

PALÉONTOLOGIE. — *Mammuthus meridionalis depereti n. subsp.* (Mammalia, Elephantidae), nouveau Mammouth du Pléistocène inférieur d'Europe occidentale. Note (*) de Yves Coppens et Michel Beden, présentée par Jean Piveteau.

Les restes d'Éléphants du gisement de Saint-Prest (Eure-et-Loir) appartiennent à un Éléphant méridional évolué qui ne peut être rapporté à aucune des sous-espèces actuellement décrites au sein de cette espèce. Nous proposons de le distinguer sous le nom de *Mammuthus meridionalis depereti n. subsp.* Décrit à Saint-Prest (Eure-et-Loir), il caractérise les niveaux de la fin du Pléistocène inférieur d'Europe occidentale.

The remains of Elephant found at Saint-Prest (Eure-et-Loir) belong to an evolved meridional Elephant. It cannot be related to anyone of the subspecies presently described within this species. We propose to distinguish it as Mammuthus meridionalis depereti n. subsp. Described at Saint-Prest (Eure-et-Loir, France) it characterises the levels from the end of lower Pleistocene in western Europe.

Le gisement de Saint-Prest (Eure-et-Loir) est connu depuis fort longtemps pour avoir livré une faune de Mammifères pré-mindéliens, caractérisée entre autres par un Éléphant méridional.

Si les premiers restes d'Éléphants ont été signalés par de Boisvilette (1848) [1], c'est Lartet (1859) [2] qui devait les déterminer, en inscrivant Saint-Prest dans l'aire de répartition de *Mammuthus meridionalis* (NESTI). Ultérieurement Depéret et Mayet (1923) [3] voulant mieux marquer l'originalité du matériel de Saint-Prest, l'ont désigné comme « *M. meridionalis*, mutation du Saint-Prestien ». L'opportunité de cette détermination a été fortement contestée. Les critiques portent sur deux plans distincts : le méridional de Saint-Prest est-il suffisamment original pour justifier d'être distingué ? Et si oui, peut-on le désigner sous le « nom » proposé par Depéret et Mayet ?

Dans le cadre d'une révision générale de la faune, et pour tenter de répondre à ces questions, nous avons examiné la totalité du matériel disponible ⁽¹⁾. En effet, seule une infime partie des restes a été décrite à ce jour : une molaire par Belgrand [4], une par Pontier [5] et trois autres par Depéret et Mayet. Notre étude a porté sur 174 restes, parmi lesquels 91 molaires et fragments de molaires, pour la plupart conservés dans les collections du Musée d'Histoire naturelle de Chartres. Notons qu'un nombre plus important de fossiles ont du être recueillis à Saint-Prest (collectes effectuées avant 1863 [6]). Ainsi les originaux des molaires décrites et figurées par Belgrand et Pontier n'ont pu être retrouvés en collection.

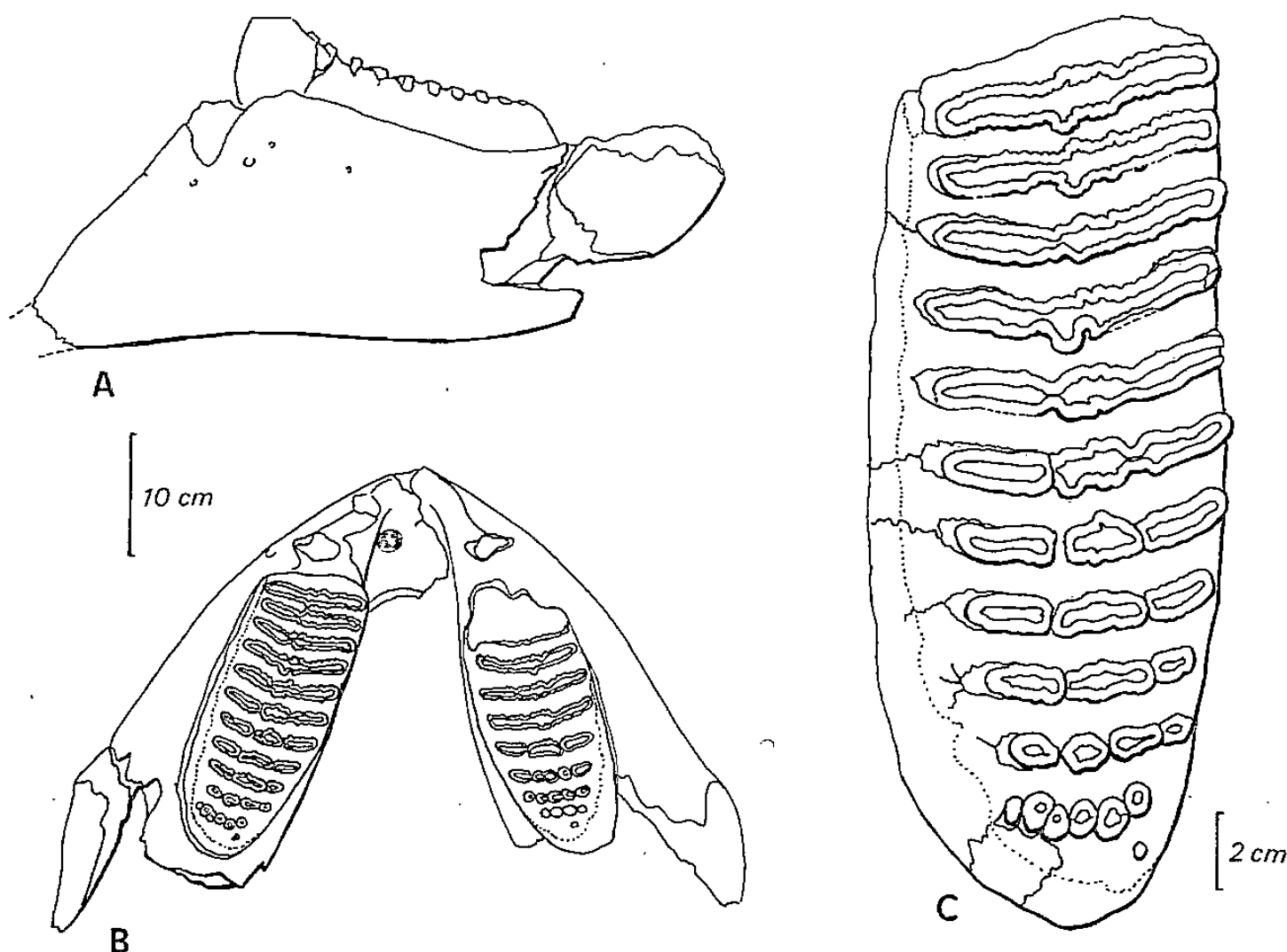
L'ÉLÉPHANT MÉRIDIONAL DE SAINT-PREST. — Les restes d'Éléphants de Saint-Prest ont été recueillis dans un lambeau de terrasse alluviale piégé dans un karst. De ce fait, l'intérêt stratigraphique du site est pour le moins douteux. En dépit de ces conditions particulières de gisement, l'ensemble des molaires constitue un tout homogène. Les variations observées sur le plan morphologique et biométrique ne sont pas supérieures à celles relevées dans une population actuelle d'Éléphant. Aucune molaire ne présente de caractères suffisamment distincts pour être séparée de l'ensemble. Ceci concerne notamment la molaire, très usée, que Pontier avait cru pouvoir attribuer à *E. planifrons*.

La répartition des molaires = 64 % de M3, 25 % de M2, 10 % de M1, une seule D4, ni D3, ni D2, est au premier abord surprenante; la fréquence des spécimens varie en effet comme leur volume ! Sans vouloir minimiser la possibilité d'un tri artificiel au niveau de la collecte, on peut remarquer qu'une telle répartition a déjà été observée dans d'autres gisements, tel Süssenborn [8] et paraît plutôt indiquer un tri naturel résultant des conditions taphonomiques particulières aux gisements en terrasses alluviales.

Plus de 80 % des molaires présentent des traces plus ou moins prononcées d'usure par frottement, pouvant aller jusqu'à l'abrasion complète de l'émail latéral des lames. Cette

observation tendrait à accréditer l'hypothèse d'un remaniement d'une partie du matériel. Toutefois, dans la grande majorité des cas (85 %) les traces d'usure sont localisées sur une face des molaires, indiquant un glissement, et non un roulement, des fossiles au sein du sédiment encaissant. Les études sédimentologiques [7] ont montré que les sédiments ont joué plusieurs fois depuis le dépôt originel. On peut donc penser que les faces usées des molaires étaient au contact de deux couches de sédiments jouant l'une par rapport à l'autre.

Il résulte de ces observations que le matériel de Saint-Prest représente une seule et unique population, au sens paléontologique du terme, et constitue de ce fait une des plus belles collections européennes d'Éléphant méridional.



Mammuthus meridionalis depereti n. subsp. Gisement de Saint-Prest (Eure-et-Loir). Type de la sous-espèce = SPR 1. Musée d'Histoire naturelle de Chartres. A = mandibule, face latérale gauche; B = mandibule, face occlusale; C = M3 inférieure gauche.

Les principaux caractères des molaires peuvent être résumés ainsi :

Molaires assez massives (*fig.*) dont le nombre de lames est assez élevé et stable. Les M3 ont un maximum de x 15 x lames (où x représente une lamelle), les M2 en présentent 10 x . Les dimensions maximales des molaires (longueur, largeur, hauteur) et les indices correspondants (L/N, L/l, F) montrent une variabilité assez grande (tableau). Au-delà des caractéristiques individuelles interviennent très probablement des différences d'ordre sexuel, sans qu'il soit possible de mettre clairement ce fait en évidence, la plupart des molaires étant isolées. Les lames sont relativement épaisses et séparées par des vallées larges. Leur hypsodontie est assez faible. Les lames sont renflées dans leur région axiale. Cet épaissement s'étend dans le sens transversal sur plusieurs replis d'émail et ne prend qu'exceptionnellement (sur les premières lames des M3) la forme d'une colonne à apex libre. L'émail bordant les lames est faiblement plissé dans la partie apicale des lames, de manière plus ample dans la région moyenne, plus finement et régulièrement dans la région basale. Les plissements atteignent les bords latéraux des figures d'usure au niveau auquel se soudent les digitations latérales, soit au tiers supérieur des lames.

Les caractères de ces molaires sont clairement ceux que l'on connaît chez *Mammuthus meridionalis*. En se basant sur les quelques molaires décrites par Depéret et Mayet, Aguirre [9] estimait que le matériel de Saint-Prest pouvait être rapporté aussi bien à un *M. meridionalis* évolué qu'à un *M. armeniacus* (= *M. trogontherii*) primitif. L'étude de l'ensemble des molaires ne permet pas de conserver cette dernière hypothèse. En effet, les molaires examinées par Depéret et Mayet sont celles que Desnoyers offrit à l'école des Mines de Paris. Choiesies parmi les plus grosses, ces molaires ne sont que peu représentatives de la moyenne de la population et par certains de leurs traits, entre autres le nombre de lames et la fréquence laminaire, paraissent plus évoluées que les autres, d'où l'hésitation justifiée de Aguirre.

LA PLACE DU MÉRIDIONAL DE SAINT-PREST AU SEIN DE *Mammuthus meridionalis*. — L'espèce *M. meridionalis* a une forte longévité et évolue régulièrement ce qui explique que de nombreuses sous-espèces, formes, variétés et mutations aient été décrites. Il est difficile de comparer tous ces taxons, souvent fondés sur une seule molaire ou sur un matériel disparate. Nous limiterons nos comparaisons aux seules sous-espèces clairement désignées.

TABLEAU

Mammuthus meridionalis depereti n. subsp. Gisement de Saint-Prest (Eure-et-Loir).

	N	L	l	H	e	F	L/N	L/l	H/l
M3.	14x/x 15x	245/312	88/105	108/141	2,4/3,7	3,8/6	16,5/21,9	2,38/3,24	110/140
M2.	10/10x	175/215	74/102	85/—	2,3/3,5	3,8/6	15,1/21,1	1,71/2,21	—
M1.	—	—	65/79	—	1,8/3,0	5,5/6,5	—	—	—

Principaux caractères des M2 et M3 : N=nombre total de lames (x représente une lamelle); L=longueur maximale; l=largeur maximale; H=hauteur maximale; e=épaisseur de l'émail; F=fréquence laminaire.

Par ses molaires, le *M. meridionalis* de Saint-Prest est nettement plus évolué que le *M. m. meridionalis* type du Val d'Arno et des zones de Saint-Vallier et Senèze (nombre de lames un peu plus élevé, dimensions maximales plus faibles, fréquence laminaire plus élevée, lames plus hypsodontes, émail moins épais au plissement plus fin et régulier). Par contre il n'atteint pas le degré d'évolution constaté chez *M. m. cromerensis* (lames nettement plus hypsodontes, plus nombreuses et bordées par un émail plus fin et encore plus plissé). De même il diffère de *M. m. voigstedtensis* et de *M. m. tamanensis*, aux molaires très hypsodontes, qui correspondent peut être à des formes locales de *M. m. cromerensis*.

Reste la comparaison avec *M. m. vestinus*, sous-espèce fondée essentiellement sur des restes crâniens par Azzaroli [10]. Selon l'auteur cette sous-espèce, du même âge que *M. m. cromerensis*, s'en distingue par des molaires nettement moins évoluées, proches de celles que l'on rencontre dans le Val d'Arno supérieur et à Senèze. Par ses molaires, *M. m. vestinus* est donc plus primitif que le méridional de Saint-Prest.

LA VALIDITÉ DE «*Elephas meridionalis*, MUTATION DU SAINT-PRESTIEN». — Dans leur monographie sur les éléphants, Depéret et Mayet (1923) ont distingué deux mutations successives évoluées de méridionaux : une « récente », ou mutation du Saint-Prestien et une « évoluée », *M. m. cromerensis*, ou mutation du Cromérien. Selon ces auteurs, seule cette dernière « méritait d'être nommée car suffisamment différente de la mutation normale ». La première, ou mutation du Saint-Prestien n'a donc pas été nommée au sens du Code International de Nomenclature Zoologique. De plus, les « syntypes » de cette mutation proviennent de quatre gisements distincts d'âges différents et appartiennent à plusieurs taxons : les molaires de Soleilhac sont à rapporter à un *E. antiquus* primitif; celles de La Malouteyre, peut-être à *M. m. vestinus*, plus sûrement à *M. m. meridionalis* et celles

de Malbattu sont trop fragmentaires pour être déterminées au niveau sous-spécifique. Il s'ensuit que le concept même de *M. meridionalis*, mutation du Saint-Prestien, ne peut être conservé.

Mammuthus meridionalis depereti n. SUBSP. — Le méridional de Saint-Prest représente bien une forme originale et le nom : « *M. meridionalis*, mutation du Saint-Prestien », sous lequel on le désignait souvent, ne peut être retenu. Nous proposons de le distinguer comme *M. meridionalis depereti* n. subsp. avec la définition suivante :

Mammuthus meridionalis (Nesti, 1825), sous-espèce type : *M. meridionalis meridionalis* (Nesti, 1825), *M. meridionalis depereti* n. subsp.

Type de la sous-espèce. — Mandibule SPR 1 portant les deux M3, conservée dans les collections du Muséum d'Histoire naturelle de Chartres.

Gisement type. — Saint-Prest (Eure-et-Loir).

Niveau stratigraphique. — Fin du Pléistocène inférieur = Günz (Menapien, Eburonien); zone 20 selon la définition de Guérin (1980).

Origine du nom. — Sous-espèce dédée à Depéret et Mayet qui les premiers ont présenté l'existence d'une forme évoluée de méridional dans le gisement de Saint-Prest.

Diagnose. — Éléphant méridional se distinguant de la sous-espèce type par des molaires plus évoluées. Les M3 portent de 14 x à x 15 x lames pour une fréquence laminaire variant entre 4 et 6. Les lames sont plus hypsodontes (110/140) et sont bordées par un émail à la fois plus mince (2,4/3,7 mm) et plus finement plissé.

Cette sous-espèce représente un jalon important dans la lignée des *Mammuthus* primitifs d'Europe, parfois encore regroupés, à tort, dans le genre *Archidiskodon*. Cette lignée anagénétique est constituée par les jalons suivants : *M. gromovi*, *M. m. meridionalis*, *M. m. depereti* et *M. m. cromerensis* et recouvre une durée d'environ 2,7 M.A. *M. m. cromerensis*, très spécialisé, s'est éteint au début du Mindel, où il a été remplacé alors par *M. armeniacus*, immigrant d'Europe orientale dont l'origine est encore obscure. *M. meridionalis depereti* représente le stade évolutif atteint par le méridional avant la période de réchauffement cromérienne. C'est très probablement à cette sous-espèce que doit être rapporté le matériel de Durfort, et notamment le célèbre squelette de la galerie du Muséum national d'Histoire naturelle.

(¹) Musée d'Histoire naturelle de Chartres. Collections de l'École des Mines, déposées au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Naturhistorisches Museum de Bâle. Université de Lyon (Département des Sciences de la Terre). Muséum d'Histoire naturelle de Toulouse. Université de Poitiers (Laboratoire de Paléontologie des Vertébrés).

(*) Remise le 30 novembre 1981.

[1] H. DE BOISVILLETTE, *Bull. Soc. géol. Fr.*, Paris, 2^e S, 6, 1848, p. 11-12.

[2] E. LARTET, *Bull. Soc. géol. Fr.*, Paris, 2^e S, 16, 1859, p. 469-516.

[3] C. DEPERET et L. MAYET, *Ann. Univ. Lyon, Nouvelle Série*, (43), 1923, 223 p.

[4] P. BELGRAND, *La Seine*, Imprimerie Nationale, Paris, 1869.

[5] G. PONTIER, *Ann. Soc. Géol. Nord*, Lille, XXXIX, 1910, p. 54-66.

[6] M. J. DESNOYERS, *Comptes rendus*, 56, 1863, p. 1199.

[7] Y. DEWOLF et J. P. LAUTRIDOU, *C.R. Som. Soc. Géol. Fr.*, Paris, (2), 1973, p. 55-57.

[8] E. W. GUENTHER, *Paläont. Abh. Berlin*, Série A, III, (3/4), 1969, p. 711-734.

[9] E. AGUIRRE, *Estud. Geol. Madrid*, XXV, 1969, p. 1-367.

[10] P. AMBROSETTI, A. AZZAROLI, F. P. BONADONNA et M. FOLLIERI, *Bull. Soc. géol. Ital.*, Roma, 91, 1972, p. 169-184.

Y. C. : Laboratoire d'Anthropologie du Muséum national d'Histoire naturelle,
Musée de l'Homme, place du Trocadéro, 75116 Paris;

M. B. : Laboratoire de Paléontologie des Vertébrés, Faculté des Sciences,
L.A., n° 12 du C.N.R.S., 40, avenue du Recteur-Pineau, 86022 Poitiers Cedex.