

Note sur un mastodonte
(*Mastodon Borsoni Hays*), découvert au Gruat
(Commune de Beaupont, Ain)

par M. PELLETIER.

En 1944, au hameau du *Gruat* (commune de *Beaupont* Ain), à 1 km de *Cormoz*, Monsieur *Germain Lucien*, propriétaire d'une sablière et son commis Monsieur *Badet Gabriel*, ont mis à jour un bloc dur qui n'était autre qu'une portion de crâne d'un gros mammifère, aujourd'hui disparu, voisin des éléphants, le *mastodonte de Borson* (*Mastodon Borsoni Hays*). La plus grande partie, complètement brisée au cours des travaux de terrassement, a été jetée dans les déblais. Seules, trois molaires ont pu être sauvées du désastre. Ce sont les deux dernières molaires (M²), symétriques, de la mâchoire supérieure, en parfait état et à peine usées, dont l'une d'elles, reproduite planches I et II (1) est encore enchâssée dans une portion de maxillaire, et une molaire intermédiaire à trois collines. Cette dernière a été conservée par le propriétaire de la carrière; les deux autres, généreusement offertes par Messieurs *Germain* et *Badet*, ont été déposées au laboratoire de *Géologie* de la *Faculté des Sciences* de *Lyon*. Monsieur *Fivet*, directeur du *Muséum*, en fait faire des moulages (2).

Gisement. — Les molaires de ce mastodonte ont été trouvées à 3 mètres de profondeur dans une lentille sableuse, située à 200 mètres du *Semron*, près du chemin allant de *St-Trivier-de-Courtes* à *St-Amour*.

Le sable siliceux, blanc, micacé, est l'un des plus grossiers de la région. Cette lentille sableuse — dont on ne connaît pas la puissance au *Gruat* (les puits sont tous arrêtés au milieu des sables) — passe latéralement vers l'E. à des marnes de même âge. Ces formations du pliocène inférieur appartiennent au *niveau de Gondal* (*horizon de Saint-Amour*). Dans les sables, on peut récolter un escargot (*Helix chauxi Mich.*), mais les individus entiers sont rares; on les rencontre généralement à l'état de débris minuscules et très usés.

(1) Nous remercions chaleureusement Monsieur le Professeur M. THORAL, qui, en photographiant la molaire droite, a permis d'illustrer notre article, ainsi que Monsieur DURAFOUR à qui l'on a apporté une dent, et qui nous a communiqué aussitôt les renseignements nécessaires, facilitant les recherches pour cette étude au hameau du *Gruat*.

(2) L'un de ces moulages est destiné au musée de Brou.

Description des arrière-molaires.

Les molaires déposées au laboratoire de Géologie sont du type tapiroïde caractéristique du *Mastodon Borsoni Hays* (dédié par Hays [10] à l'abbé Borson [3,4] qui les a décrites pour la première fois en 1820 et 1823. D'après la dernière classification proposée par Osborn, en 1935 [14], cette espèce appartient au genre *Zygalophodon*, caractérisé par des molaires à collines transverses dont les crêtes sont à peu près rectilignes et présentent un sillon médian antéro-postérieur le plus souvent peu marqué.

La couronne des arrière-molaires supérieures du mastodonte du Gruat est sub-rectangulaire, à 4 collines transverses bien développées; le talon est relativement indépendant, formant une cinquième colline à l'état vestigial. Voici quelques données relatives aux dimensions de ces dents :

Arrière-molaire droite (reproduite pl. I et II).

longueur : 15,7 cm.

largeur : au niveau de la première colline : 9,3 cm.

: au niveau de la deuxième colline : 9,8 cm.

: au niveau de la troisième colline : 9,7 cm.

: au niveau de la quatrième colline : 8,4 cm.

diamètre antéropostérieur des trois premières collines à leur base : 3,4 cm.

hauteur des trois premières collines au-dessus du fond de la vallée : 3,5 cm.

Arrière-molaire gauche.

longueur : 16,3 cm.

largeur : au niveau de la première colline : 9,5 cm.

: au niveau de la deuxième colline : 9,9 cm.

: au niveau de la troisième colline : 9,8 cm.

: au niveau de la quatrième colline : 8,4 cm.

diamètre antéropostérieur des trois premières collines à leur base : 3,4 cm.

hauteur des trois premières collines au-dessus du fond de la vallée : 3,5 cm.

Ces molaires sont donc très larges et faiblement rétrécies vers l'arrière. Les collines sont aussi hautes que larges; les trois premières sont à peu près d'égale hauteur; la quatrième est légèrement plus basse.

La crête des collines, peu tranchante, possède des échancrures, dont la plus nette, se continuant sur les flancs des collines, correspond à un sillon médian antéro-postérieur assez accentué. Enfin les vallées sont largement ouvertes et le bourrelet granuleux qui entoure la base de la couronne est seulement visible à la face antérieure et externe de la dent; il disparaît au niveau du talon.

Comparaison avec les autres arrières-molaires supérieures de mastodon Borsoni Hays du Museum de Lyon.

Le Museum de Lyon possède un certain nombre de molaires de la mâchoire supérieure et de la mandibule, attribuées à cette espèce. Les échantillons proviennent notamment des dépôts sidérolithiques de la Bresse septentrionale (Gray, Autrey, Fauverney) et des dépôts volcaniques de l'Auvergne et du Velay (Saint-Paulien, Viallet, Coupet, Saint-Yvoine). Il n'existe que trois arrières-molaires supérieures recueillies dans le Roussillon, au tunnel de Caluire, et dans le ravin de Roche-Cardon,

1°. *Le mastodonte du Roussillon*, découvert en 1892, au Mas Sauvy, près de Villeneuve de la Raho, par Donnezan [9] se rapproche beaucoup de celui du Gruat. Comme chez ce dernier, les arrières-molaires supérieures ont un talon peu développé, des collines épaisses, trapues, nettement transverses et peu tranchantes, des vallées bien ouvertes, mais elles présentent un amincissement postérieur à partir de la troisième colline qui n'existe pas chez le mastodonte de Bresse.

Voici leurs dimensions :

Arrière-molaire droite.

longueur : 15,7 cm.

largeur : au niveau de la première colline : 9,1 cm.

: au niveau de la deuxième colline : 9,6 cm.

: au niveau de la troisième colline : 8,7 cm.

: au niveau de la quatrième colline : 7,4 cm.

Arrière-molaire gauche.

longueur : 15,2 cm. (le talon de cette dent est nettement plus faible que celui de la dent symétrique).

largeur : au niveau de la première colline : 9,0 cm.

: au niveau de la deuxième colline : 9,4 cm.

: au niveau de la troisième colline : 8,4 cm.

: au niveau de la quatrième colline : 7,2 cm.

Pour les deux dents :

diamètre antéro-postérieur des trois premières collines à leur base : 3,4 cm.

hauteur des trois premières collines au-dessus du fond de la vallée : 3,5 cm.

Ces molaires appartiennent à un fragment de palais trouvé dans les argiles plaisanciennes de Perpignan (sans autre précision).

2. *Le mastodonte du tunnel de Caluire*, découvert par F. Cuvier [5], a fourni une dernière molaire supérieure malheureusement incomplète (il manque la quatrième colline et le talon), mais qui présente avec celles du Gruat et du Roussillon des différences assez importantes, savoir : une plus faible largeur de la couronne, des collines plus hautes, très tranchantes et placées un peu oblique-

ment. Le sillon médian antéro-postérieur est encore assez net, mais il n'y a plus de bourrelet granuleux à la base de la couronne.

Dimensions :

largeur : au niveau de la première colline : 8,65 cm.

: au niveau de la deuxième colline : 9,0 cm.

: au niveau de la troisième colline : 8,65 cm.

diamètre antéro-postérieur des collines à leur base : 4,1 cm.

hauteur des collines au-dessus du fond de la vallée : 4,0 cm.

Cette pièce, reproduite dans l'ouvrage de *Delafond et Depéret* [16] sur les *terrains tertiaires de la Bresse*, a été recueillie dans des argiles plastiques du pliocène inférieur; lors du creusement d'un souterrain passant sous la colline de *Caluire* et reliant *Saint-Clair* à *Collonges*. Dans ces argiles, on trouve : *Helix chaixi Mich.*, *Zonites Colonjoni Mich.*, *Vivipara ventricosa Saub.*, *Triptychia Terveri Mich.* Toutes ces espèces ont une grande extension verticale, de sorte que l'accord est loin d'être fait sur la position de cette formation dans le plaisancien. *Delafond et Depéret* placent ces argiles dans l'horizon de *Mollon*. Par les caractères du fragment de molaire de *Mastodon Borsoni Hays*, nous pensons au contraire qu'elles peuvent fort bien appartenir à un niveau supérieur, l'horizon de *Trévoux* par exemple.

3°. *Le mastodonte du ravin de Roche-Cardon*, trouvé dans les graviers ferrugineux du *Petit-Rosey*, a comme le précédent la dernière molaire supérieure moins rectangulaire et moins large, des collines plus hautes, et plus obliques, des crêtes plus tranchantes que celles du mastodonte de *Bresse*. En outre, le talon est très développé en une cinquième colline. Le bourrelet granuleux de la base de la couronne manque, et le sillon médian antéro-postérieur est très peu marqué.

Dimensions :

longueur : 17,7 cm.

largeur : au niveau de la première colline : 8,5 cm.

: au niveau de la deuxième colline : 8,7 cm.

: au niveau de la troisième colline : 8,5 cm.

: au niveau de la quatrième colline : 7,5 cm.

diamètre antéro-postérieur des trois premières collines à leur base : 4,0 cm.

hauteur des trois premières collines au-dessus du fond de la vallée : 4,0 cm.

La molaire du mastodonte de *Roche-Cardon* est figurée par *Loysel et Chantre* [12] dans les *Archives du Muséum de Lyon*. Elle a été trouvée dans des graviers du pliocène récent ou *villafranchien* (niveau des sables de *Chagny*) (*Mayet et Roman* [13]).

Comparons maintenant ces quelques échantillons. Les principales différences, que nous mettrons en relief, portent :

a) sur la forme de la couronne.

Les arrière-molaires supérieures des mastodontes du *Gruat*

et du Roussillon sont plus larges que celles des mastodontes de Caluire et de Roche-Cardon. Celles du Gruat sont, en outre, plus rectangulaires que celles du Roussillon, dont le rétrécissement postérieur est très net.

b) sur le nombre et la forme des collines.

Chez les mastodontes du Gruat et du Roussillon, il n'y a que quatre collines bien développées, la cinquième n'est qu'à l'état vestigial; chez le mastodonte de Roche-Cardon, au contraire, la dent s'allonge beaucoup grâce à l'épanouissement du talon en une cinquième colline indépendante.

De plus, les individus du Gruat et du Roussillon ont des collines nettement transverses, aussi hautes que larges et peu tranchantes; ceux de Caluire et de Roche-Cardon ont des collines obliques, très hautes et tranchantes.

c) enfin sur l'importance relative du sillon médian antéro-postérieur. Ce sillon, encore net, chez les mastodontes du Gruat, du Roussillon et de Caluire a tendance à disparaître chez le mastodonte de Roche-Cardon.

Etant donné la documentation actuelle et l'ignorance où nous sommes en ce qui concerne les variations individuelles, les seules différences métriques que nous avons constatées sont insuffisantes pour tirer des conclusions qui seraient prématurées, comme l'ont trop souvent fait certains paléontologistes.

Lorsqu'on possédera plusieurs centaines de dents de *Mastodon Borsoni Hays*, on saura, d'après les caractères différentiels que l'on a essayé de dégager dans la présente note, s'il y a lieu de distinguer une seule ou bien deux variétés différentes. Lorsque nos musées regorgeront de dents, on pourrait même envisager l'étude de l'évolution de ce groupe.

Mais pour arriver à ce but, il faudra encore, pendant de longues années, accumuler le matériel d'étude nécessaire. C'est pourquoi nous remercions Messieurs *Germain* et *Bulet* qui ont spontanément offert ces deux magnifiques dents à la Société des Naturalistes et Archéologues des Pays de l'Ain.

Nous serons d'ailleurs reconnaissant aux membres qui auraient l'occasion de connaître des gisements d'ossements ou de dents dans les sablières et les marnes de Bresse ou d'ailleurs, de ne pas hésiter à nous les signaler et même à nous faire parvenir les échantillons qu'ils possèdent, afin de les grouper dans un grand centre comme Lyon, où ils pourront servir de matériaux d'étude ou de comparaison. Trop souvent déjà, des pièces intéressantes, enfouies par un amateur au fond d'une bibliothèque, ont été irrémédiablement perdues pour la Science.

PLANCHE I

Arrière-molaire supérieure droite de Mastodon Borsoni Hays.

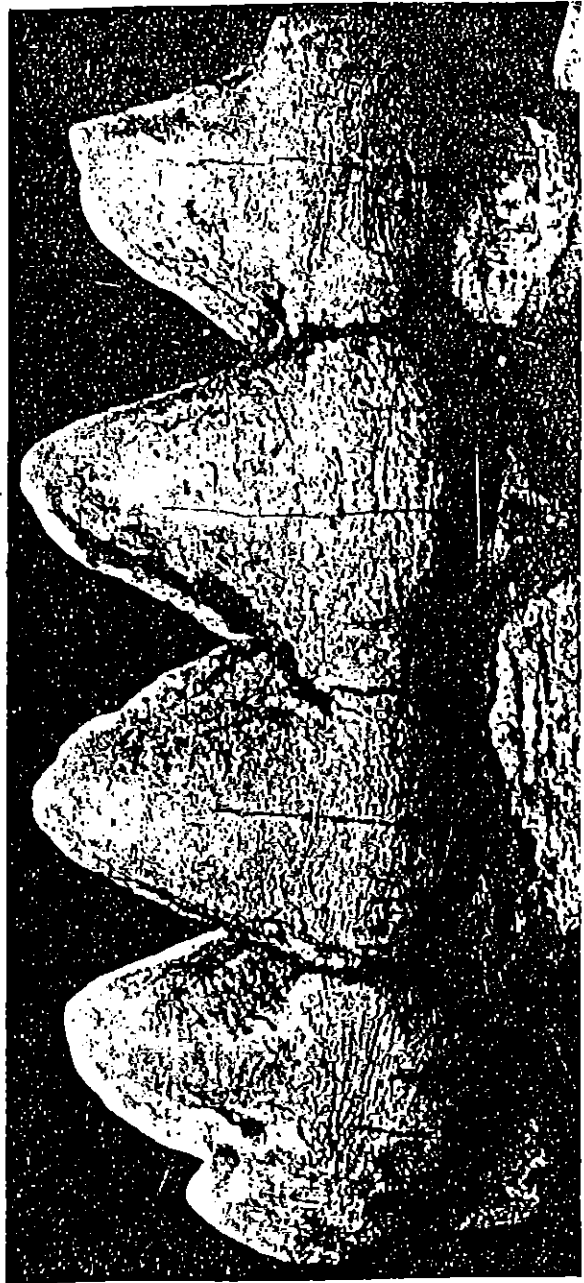


Cliché Thorat.

Vue de face (grandeur naturelle).

PLANCHE II

Arrière-molaire supérieure droite de Mastodon Borsoni Hays.



Cliché Thorat.

Vue de profil (grandeur naturelle).