

casie où il existe, par exemple dans la région de Tiflis et d'Erivan, de très vieux arbres fruitiers de l'Amandier-Pêcher.

C'est un arbre assez vigoureux avec des feuilles et du bois ressemblant à ceux de l'Amandier. Ses fruits ressemblent tout d'abord à des pêches vertes, puis, à la maturation, le péricarpe éclate et se détache du noyau. Celui-ci ressemble au noyau de la pêche, mais sa surface est moins accidentée. La saveur de la partie charnue du péricarpe est légèrement douce, cependant le fruit n'est point comestible. Les noyaux peuvent être doux ou amers. L'intérêt de cet hybride réside dans le fait que l'Amandier-Pêcher s'est révélé comme un excellent porte-greffe pour l'Amandier, le Pêcher, l'Abricotier, le Prunier, vu sa grande taille et la formation rare de gommages.

L'existence d'un tel hybride constitue une preuve nouvelle en faveur de l'origine génétique commune de l'Amandier et du Pêcher.

Nohic (Tarn-et-Garonne).

UN ACERATHERIUM A ÉMAIL PEU PLISSÉ DE GINESTOUS

Par Gaston ASTRE.

Les mollasses du Tolosan recèlent de nombreux restes de Rhinocéridés, surtout des grands *Aceratherium* qui peuplaient le pays aux temps oligocènes. La détermination est souvent délicate, en raison des variations individuelles ou sexuelles, peut-être aussi à cause d'une notable imprécision dans les recherches des auteurs. L'analyse n'a pas toujours été poussée assez loin. Aussi avant de résoudre le problème de l'espèce, d'ordre général, seulement abordable quand toutes les connaissances de base seront bien établies, il importe de définir les formes, quelle que soit leur valeur systématique. L'erreur serait bien plus grave de confondre en un unique nom spécifique des types morphologiques différents, puisqu'on ne saurait à quelle mutation ou variété élémentaire on aurait voulu faire allusion.

Plusieurs gisements de la région toulousaine ont livré des ossements et des dentitions d'*Aceratherium* dont le schéma se place un peu en marge de celui qui est classique pour l'*Ac. lemanense*. La constance des particularités distinctives engage à les individualiser nettement. C'est en 1932 que les travaux de la briqueterie de Ginestous à Toulouse ont mis à jour la molaire peut-être la plus représentative de cette série régionale; nous la décrirons sous le nom d'*Ac. lemanense*, forme *altanicum*, rappelant par là que le fossile provient du pays de l'Autan.

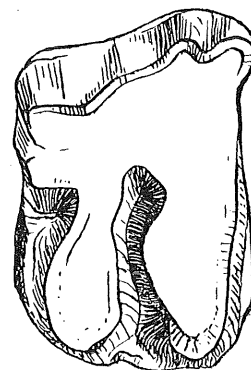


FIG. 1. — *Aceratherium lemanense*, forme *altanicum*. — De Ginestous, près de Toulouse (Grandeur naturelle).

Description. — La dent (fig. 1) est une 4^e prémolaire supérieure

droite, longue de 33 mm. dans le sens antéro-postérieur, large de 46 mm. dans le sens externo-interne; pour un *Aceratherium* elle présente donc une taille moyenne. Le contour se rapproche d'un rectangle à peine déformé. La partie postérieure offre une compression transversale plus forte que la partie antérieure, la muraille externe étant plus déclive en arrière qu'en avant.

Le pli accessoire antérieur fait moins saillié que le tubercule externe antérieur. Le bourrelet, faible sur la muraille externe, est bien mieux marqué et plus saillant sur le bord interne.

Des collines, assez étroites et parallèles entre elles, l'antérieure est plus grande que la postérieure; la vallée qui les sépare se montre comme une cavité allongée et resserrée, à peine arquée. Elles ne sont ornées d'aucun repli d'émail; on notera seulement sur le côté arrière de l'antérieure une ample sinuosité, au niveau occupé par le crochet chez les Rhinocéridés qui en sont pourvus.

Rapports paléontologiques. — Le sujet de Ginestous se rapproche de l'*Ac. lemanense* par le parallélisme de ses collines et l'étroitesse de sa vallée médiane, non largement ouverte vers l'intérieur. Mais c'est un *Ac. lemanense* qui diffère très notablement du type de l'espèce par la simplicité du dessin de l'émail; et cela paraît être une différence constante pour la forme locale à laquelle nous avons fait allusion au début. Il s'en distingue en outre, à titre particulier, par sa taille bien plus petite, de valeur à peine moyenne pour un Rhinocéridé.

a) *Simplicité du dessin de l'émail.* — Ni crochet, ni anticrochet, ni crête, avec simplement l'ample sinuosité du bord arrière de la colline antérieure, tout cela contraste avec le schéma habituel de *lemanense* et évoque au contraire des analogies avec celui de l'*Ac. Filholi*. Non qu'il y faille voir une forme intermédiaire entre ces deux espèces! Il y a simplement juxtaposition, sur une même dent, de caractères qui ne se trouvaient que séparés dans chacune d'elles; il y a association différente d'attributs morphologiques, avec la valeur propre à chacun.

b) *Taille moyenne.* — Les dimensions dépassent de beaucoup celles du groupe des petits *Aceratherium* distingué par ROMAN (1), notamment celles de l'*Ac. minutum* d'Auzon près d'Alais. Mais

(1) ROMAN (F.). Les Rhinocéridés de l'Oligocène d'Europe. 1911. *Archives du Museum d'hist. nat. de Lyon*, t. XI, p. 27.

elles sont bien plus petites que celles du groupe des grands *Aceratherium* défini par le même auteur, et auquel appartiennent *Ac. Filholi* et *Ac. lemanense*: le fossile est, par exemple, inférieur d'un tiers à l'*Ac. lemanense* de Cindré, dans l'Allier, ou à ceux qui sont trouvés d'ordinaire dans l'Aquitainien français. La dent se range donc vers une valeur moyenne qui, jusqu'à présent, ne figurait pas dans la classification adoptée par ROMAN pour les *Aceratherium* oligocènes.

Par sa taille, faible pour un grand Rhinocéridé, le sujet pourrait donc être considéré comme une mutation ancienne d'une forme à émail peu plissé et que l'on peut placer au voisinage d'*Ac. lemanense*.

Autres fossiles recueillis en gisement. — Dans les mollasses de Ginestous, et à des hauteurs peu différentes de celle de l'*Aceratherium*, quelques autres pièces ont été recueillies à peu près en même temps.

Dremotherium Feignouxi GEOFFROY SAINT-HILAIRE y figure par plusieurs débris; molaires supérieures isolées, reste de mandibule avec deux prémolaires, moitié droite de mandibule portant les deux dernières prémolaires et les trois molaires. La M3 inférieure possède une longueur voisine de la valeur minimum pour *Dr. Feignouxi*, 16 mm., puisque au dessous de cette dimension on aurait affaire à *Dr. nanum* GEOFFROY SAINT-HILAIRE (2).

Il y a également quelques dents de la mâchoire inférieure de ce curieux Mammifère de petite taille, connu dans les listes paléontologiques du Bassin sous-pyrénéen sous le nom de *Cainotherium Nouleti* LARTET et que l'absence de bons documents ostéologiques empêche de définir avec rigueur.

On ne peut demander à ce petit ensemble faunique une signification stratigraphique précise; car il peut dater aussi bien le Stampien que l'Aquitainien.

Gisement. — C'est à 3 ou 4 km. au N du centre de Toulouse que la briqueterie de Ginestous exploite un important terrier, entre le faubourg des Minimes et la banlieue de Lalande; peu de distance la sépare de la rive droite du Canal latéral à la Garonne,

(2) RICHARD (M^{lle} M.). Les Drémotheridés du bassin sous-pyrénéen. 1931. *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, t. LXI, pp. 313-332.

tandis que le lieu dit de Ginestous se trouve sur la rive gauche. Contrairement à la presque totalité des usines similaires qui utilisent directement la marne des coteaux, celle-ci est installée en plaine et creuse le sous-sol pour extraire la matière première. La carrière se présente comme un énorme puisard aux parois verticales, de quelques centaines de mètres de diamètre et profond, en l'état actuel, de plus de 21 mètres (3).

Le haut de la coupe entaille la terrasse alluviale de Garonne correspondant à la basse plaine et dont l'altitude se place ici vers 126 mètres. Le gravier, surtout quartzo-quartziteux avec granites en décomposition, y est puissant de 4 mètres environ et atteint même 4 m. 50 suivant certains endroits. A sa partie inférieure, la nappe phréatique, assez peu homogène, s'écoule dans la carrière suivant des lieux de drainage principaux (4). Au contact du cailloutis et de la mollasse sous-jacente a été recueilli, interstratifié à la base des graviers, un débris antique, petit cylindre bien régulièrement travaillé et poli, en marbre de Carrare, de 40 mm. de diamètre et 53 mm. de longueur; il porte un signe énigmatique. Ce reste ne peut pas être antérieur à l'époque gallo-romaine; l'édification de la plaine d'alluvions par la Garonne ne peut donc pas lui être, elle non plus, antérieure et le document est précieux pour l'histoire du fleuve.

Sous les graviers vient le substratum profond : mollasses oligocènes, avec les variations lenticulaires classiques pour le pays, marnes compactes ou argerènes bleutées. C'est à une quinzaine de mètres au-dessous de la surface qu'a été découvert le gîte fossilifère : son altitude se situe donc vers 110 ou 112 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Là réside le fait intéressant. Ce gisement est le plus inférieur de ceux que l'on connaisse aux environs de Toulouse, puisqu'il se trouve en plaine et provient encore d'un forage dans cette plaine; une distance verticale de 80 ou 90 m. le met en contrebas de Pechbonnieu, qui est le grand gîte fossilifère du Stampien le plus supérieur de la région, faisant passage à l'Aquitainien. On ne peut lui comparer que celui, tout voisin, de Chantelle, qui, lui, n'a rien fourni de caractéristique. Aussi est-il important d'attribuer

(3) Carte géologique détaillée de la France, au 1:80.000^e. Feuille n° 230 (Toulouse). Quart NO. 1902.

(4) ASTRE (Gaston). Le sol de la Dalbade à Toulouse et l'éroulement du clocher en 1926. 1932. *Mém. Soc. archéol. Midi France*, t. XVIII, p. 74.

un sens spécial à la petitesse du fossile de Ginestous, fort au-dessous de la moyenne d'*Ac. lemanense*. C'est là d'ordinaire une marque des mutations anciennes; ici nous la voyons précisément concorder avec la position du niveau stratigraphique, le plus bas qui ait été mis au jour aux abords de la ville.

Toutes les trouvailles de Ginestous ci-dessus mentionnées, faites de mai à octobre 1932 et dont je suis redevable à M. VABRE, ingénieur des Arts et Manufactures, directeur de l'usine, possèdent donc quelque importance. Elles nous ont fait connaître, du point de vue paléontologique, une forme qui peut servir à enraciner dans le temps les faunes de grands Rhinocéros de l'Oligocène terminal. Sous le rapport de la stratigraphie régionale, c'est la découverte d'un gisement fossilifère et dont la position particulièrement basse jalonne la base des mollasses accessibles auprès de Toulouse. On peut dès lors, au moins dans l'ensemble, distinguer trois repères principaux le long de la rive droite de la Garonne :

a) Le niveau du soubassement de la plaine, avec, comme type, le gisement de Ginestous, vers l'altitude 110-115;

b) Le niveau des pentes des coteaux, surtout gisements de Dieupentale vers la cote 120 et de Castelnau d'Estrétefonds vers les cotes 130 à 150;

c) Le niveau du sommet des coteaux, dont Saint-Loup et Pechbonnieu sont vers l'altitude 180-200 les lieux les plus représentatifs.

Ces trois repères n'ont que la valeur de repères topographiques. Au point de vue paléontologique, il est bien évident qu'ils passent insensiblement les uns aux autres par transition progressive. Ainsi la faune de Ginestous doit ressembler fortement à celle de Dieupentale et celle-ci ne doit différer que par des nuances des faunes d'altitude un peu plus élevée. D'autre part les affinités des listes des fossiles doivent être encore accentuées par suite de la persistance locale de formes anciennes et du relayement transitionnel possible des mutations les unes par les autres, puisque dans l'aire de prédilection que constituent pour les Mammifères tertiaires le Bassin sous-pyrénéen les espèces se sont succédées sur place pendant un très long temps, avec de nombreuses variations indivi-

duelles et parfois un léger chevauchement dans le remplacement chronologique (5).

(5) ASTRE (Gaston). Mollusques continentaux des calcaires de Gondrin (Gers). 1932. *Bull. Soc. géol. Fr.*, 5^e série, t. II. — Relayement transitionnel de mutations successives chez quelques Mammifères des terrains tertiaires 1933. *C. R. du 66^e Congrès des Sociétés savantes de Paris et des départements*, tenu à Toulouse en 1933.

LES PINS MONTAGNARDS ET SUBALPINS DES PYRÉNÉES

Par M^{lle} F. FLOUS.

Les flores actuelles signalent aux Pyrénées, en dehors des régions de climat méditerranéen, trois espèces du genre *Pinus* : *P. Laricio v. Salzmanni* qui se trouve à la limite des pays méditerranéens *P. silvestris* particulièrement abondant au versant espagnol de la chaîne et *P. uncinata* qui peuple surtout l'étage subalpin.

Je m'occuperai ici essentiellement des deux dernières espèces. Leur distinction paraît simple au premier abord : tronc clair et rose dans les parties hautes de l'arbre, aiguilles courtes, cônes mats assez petits et sans mamelons prononcés, sont les caractères habituels du Pin sylvestre; tronc gris, aiguilles robustes, cônes luisants à écailles munies d'un crochet prononcé du côté ensoleillé, sont les caractères du Pin à crochets. Depuis longtemps, la distinction des deux espèces a été faite, avec une précision plus ou moins grande, car beaucoup de botanistes sont peu dendrologues. Tous les auteurs ne sont pourtant pas d'accord : il est curieux de voir qu'un botaniste aussi averti que G. BONNIER considère *P. uncinata* comme une simple variété de *P. silvestris*. Il ne croit pas pouvoir les séparer car il estime que tous les intermédiaires existent entre ces deux types : GAUSSEN (1927 a) cite plusieurs auteurs qui ont ainsi réuni Pin sylvestre et Pin à crochets dans la même espèce linnéenne. Le même auteur (1924 f) montre que TIMBAL-LAGRAVE a trouvé au Marcadau des Pins qu'il n'a pas su reconnaître, les nommant à tort, *P. pyrenaica* LAP. [1813 non 1818], ce qui est pour les auteurs actuels le Pin Laricio de Salzmann.

Nous avons trouvé, « en descendant le col du Marcadau, en quittant « la cabane, une forêt de Pins où nous avons remarqué le *Pinus uncinata* et le *Pinus pyrenaica* mélangés. Ces deux Pins sont, en ces « lieux, gigantesques. On peut les distinguer non seulement aux caractères que nous avons cités, mais encore par le port. Celui de l'*uncinata* est plus sombre, plus trapu; le *pyrenaica* est plus dégagé, les