

SOCIÉTÉ
D'HISTOIRE NATURELLE
DE TOULOUSE



TOME TRENTE-DEUX. — 1898-99

TOULOUSE
TYPOGRAPHIE LAGARDE ET SEBILLE
RUE ROMIGUIÈRES, 2.

1899

CATALOGUE
DE
PALÉONTOLOGIE QUATERNAIRE
DES COLLECTIONS DE TOULOUSE
Par M. Édouard HARLÉ.

(Avec une planche hors texte.)

M. Cartailhac a bien voulu me demander, au commencement de mars 1899, de dresser un catalogue raisonné des collections de Toulouse, en ce qui concerne la Paléontologie quaternaire. Il lui a paru désirable que ce travail soit publié de manière à mettre les exemplaires en distribution un mois après, pour la réunion, dans cette ville, du Congrès des Sociétés savantes. Malgré le délai extrêmement court, j'ai tâché de satisfaire à ce désir. Mais j'ai dû, pour le moment, me borner aux deux collections que je connais le mieux : celle de la ville et la mienne.

INTRODUCTION

Indications générales sur les gisements.

Les ossements quaternaires du pays dont Toulouse est le centre, se trouvent dans les *alluvions* et dans les *grottes*.

Les *alluvions* de la Garonne et de ses affluents ont fait l'objet de travaux assez nombreux, surtout par MM. Leymerie (1), Doumerc (2) et Boule (3). J'ai publié aussi quelques notes à ce sujet (4).

Les vallées de la Garonne et de ses principaux affluents présentent plusieurs dépôts de graviers étagés à des niveaux différents et qui ont été constitués à des époques où il pleuvait beaucoup plus que maintenant et où les rivières divaguaient sur de grandes largeurs. Ainsi, un peu en amont de Toulouse, on reconnaît, dans la vallée de la Garonne quatre niveaux de graviers :

1° La *basse-plaine* ou *plaine inférieure*, dans

(1) LEYMERIE. — *Notice géologique sur le Pays Toulousain, etc.*, et *Notice sur le phénomène diluvien dans le bassin de la Villethieu*.

Ces Mémoires sont reproduits dans son ouvrage : *Description géologique et paléontologique des Pyrénées de la Haute-Garonne*, Toulouse, 1881.

(2) DOUMERC. — Les phénomènes diluviens dans les bassins de la Garonne, du Tarn et de l'Aveyron, *Soc. des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Tarn-et-Garonne*, 1882.

(3) BOULE. — Essai de paléontologie stratigraphique de l'Homme, dans *Revue d'Anthropologie*, 1888.

Le plateau de Lannemezan, *Bull. des services de la cart. géol.* 1895.

(4) *Bulletin Soc. géol. de France*, 1895 p. 490 et 1898 p. 413.

laquelle la Garonne s'est encaissée suivant un lit étroit de 10 ou 15 mètres de profondeur. Cette plaine a 4 kilomètres de largeur.

2° Une terrasse, appelée par Leymerie *terrasse inférieure*, à 10 ou 15 mètres au dessus de la plaine inférieure. Elle a 7 kilomètres de largeur.

3° Une autre terrasse, appelée par Leymerie *terrasse supérieure*, dont le bord est à 30 mètres au-dessus de la terrasse inférieure et, par conséquent, à 40 ou 45 mètres au-dessus de la plaine inférieure. Elle a 7 kilomètres de largeur.

4° Un dépôt qui couronne les coteaux, à 50 mètres et plus au-dessus de la terrasse supérieure, c'est-à-dire à une centaine de mètres au-dessus de la plaine inférieure.

Les nappes de graviers qui forment la plaine inférieure et les deux terrasses, n'ont que 6 à 12 mètres d'épaisseur.

On reconnaît plusieurs niveaux analogues en aval de Toulouse; mais la Garonne actuelle, au lieu d'être encaissée comme en amont, coule dans une vaste plaine qu'elle recouvre de ses crues. La plaine inférieure d'amont prend, par suite, en aval, les allures d'une terrasse.

Les graviers qui forment ces divers dépôts sont d'autant plus décomposés que le dépôt est plus élevé au-dessus du fond de la vallée. Ces dépôts sont donc d'autant plus anciens qu'ils sont plus haut. La rivière était d'abord au niveau des graviers les plus élevés et elle s'est abaissée successivement jusqu'à son niveau actuel, à mesure qu'elle a creusé son lit.

Il serait fort intéressant de savoir quels animaux vivaient lors de la formation de chacun de ces dépôts d'alluvions et de dater ainsi, par les faunes, chaque dépôt et par conséquent chaque niveau successif de la rivière. Malheureusement, les alluvions de la Garonne n'ont jamais contenu que peu de matériaux calcaires. Les eaux de pluie et d'infiltration, avides du calcaire, l'ont dissous à la longue. Elles sont arrivées à l'enlever complètement même aux alluvions marneuses des vallées entièrement creusées dans la mollasse miocène. Les ossements, étant des matériaux calcaires, ont été dissous et ont complètement disparu dans tous les dépôts, sauf dans les plus inférieurs, c'est-à-dire les plus récents où cette action destructive n'a pas encore eu le temps de se consommer. On ne possède, par suite, que fort peu d'éléments pour dater les dépôts d'alluvions de nos vallées toulousaines par leurs faunes. M. Boule a su en tirer un très grand parti, ainsi que je le montrerai plus loin.

Les *grottes*, fort nombreuses dans les montagnes calcaires de notre région, ont donné, à de zélés chercheurs, une grande quantité d'ossements quaternaires. Les eaux qui pénètrent goutte à goutte dans ces grottes ont d'abord traversé une forte épaisseur de rocher où elles se sont chargées de calcaire : elles sont devenues à peu près impropres à dissoudre les ossements situés sur leur trajet. En outre, l'eau se renouvelle fort peu autour de ces ossements, car ils sont généralement empâtés dans une argile compacte et imperméable. Ces ossements n'ont donc pas été largement dissous par l'eau,

comme ceux des graviers et c'est pour ce motif qu'ils nous ont été si bien conservés.

Les dépôts d'alluvions étagés aux flancs de nos vallées, étant d'autant plus anciens qu'ils sont plus élevés, il semble facile de dater ces dépôts par les faunes de certaines grottes. Ainsi, par exemple, il est évident que les animaux dont on a trouvé les restes dans une grotte, située dans le versant de la vallée, entre le dépôt des coteaux et la terrasse supérieure, ont vécu après la formation du dépôt des coteaux, puisque, lorsque ce dépôt s'est formé, l'emplacement de la grotte était sous le lit de la rivière. Malheureusement les dépôts d'alluvions ne sont bien développés que là où nos rivières se sont largement étalées, c'est-à-dire où le terrain est marneux, friable. Dans les parties à rocher, c'est-à-dire à grottes, il y a fort peu de dépôts.

Indications générales sur les faunes.

M. Boule a publié, dans son remarquable « Essai de paléontologie stratigraphique de l'homme » (1), un « Tableau du synchronisme des terrains quaternaires » dont je reproduis ci-après un extrait. Je ferai remarquer que ce tableau embrasse une grande partie de l'Europe et que, par suite, certains des animaux qu'il énumère n'ont pas été découverts, du moins jusqu'ici, dans la région toulousaine.

(1) *Revue d'Anthropologie*, 1888, p. 674.

DIVISIONS GÉOLOGIQUES		ÉLÉMENTS CARACTÉRISTIQUES DE LA FAUNE		DIVISIONS ARCHÉOLOGIQUES		PHÉNOMÈNES PHYSIQUES	
TEMPS ACTUELS		Espèces actuelles — Animaux domestiques		ÉPOQUE DES MÉTAUX ÉPOQUE NÉOLITHIQUE		Climat voisin de l'actuel Formation des tourbières	
QUATERNAIRE PROPREMENT DIT		SUPÉRIEUR 1 Niveau supérieur où abonde <i>Cervus tarandus</i>. 2 Niveau inférieur où abondent <i>El. primigenius</i> et <i>Rh. tichorhinus</i>.		MAGDALÉNIEN (de Mortillet) SOLUTRÉEN (de Mortillet) MOUSTÉRIEN (de Mortillet)		Climat froid et sec. Dépôts supérieurs des cavernes. Climat froid et humide. Dépôts inférieurs des cavernes.	
		MOYEN Association dans les gisements des espèces suivantes : <i>Elephas antiquus</i> et <i>El. primigenius</i>. <i>Rhinoceros Merckii</i> et <i>Rh. tichorhinus</i>. <i>Hippopotamus</i>. <i>Corbicula fluminalis</i>. <i>Bythinia marginata</i>. <i>Paludiana diluviana</i>.		Ancienne ou CHELLÉEN (de Mortillet) EXTENSION GLACIAIRE Continuation du régime de l'époque précédente. Climat doux et humide. Littoral majeur des fleuves; dépôts d'alluvions.		EXTENSION GLACIAIRE Climat chaud et humide; précipitations atmosphériques abondantes, période d'érosions.	
QUATERNAIRE		INFÉRIEUR <i>Elephas meridionalis</i>. <i>Rhinoceros leptorhinus</i>. <i>Rhinoceros etruscus</i>. <i>Machairodus</i>. Nombreux cerfs. <i>Trogontherium</i>.		?		EXTENSION GLACIAIRE Climat chaud et uni- forme; période d'érosions.	
TER- CIAIRE		PLIOCÈNE <i>Mastodon arvernensis</i>. <i>Rhinoceros leptorhinus</i>. <i>Rhinoceros etruscus</i>. <i>Tapirus arvernensis</i>. <i>Equus stenonis</i>.					
		SUPÉRIEUR					

L'application de ce tableau à la région toulousaine conduit à quelques observations :

MM. Cartailhac et Boule (1), M. Piette (2) et, ensuite, MM. Chamaison et Regnault, ont découvert des stations préhistoriques à industrie du type magdalénien, où le Renne (*Cervus tarandus*) est remplacé par le Cerf (*Cervus elaphus*), de sorte que le climat paraît être voisin du climat actuel. J'ai montré qu'on y trouve aussi l'Elan, cervidé qui ne peut vivre maintenant que plus au nord (3). Le Saïga et le Spermothile des temps à industrie magdalénienne, animaux qui vivent actuellement dans les steppes de la Russie, ont disparu. Le Cerf et l'Elan, animaux de forêts, se sont multipliés. Le pays, qui ressemblait, par endroits, aux steppes de la Russie ou de la Sibérie, s'est couvert de forêts. Son climat, devenu bien moins froid, est resté cependant moins tempéré que maintenant. Ces gisements, ainsi que l'ont admis les auteurs que je viens de citer, datent d'une époque de transition du Quaternaire aux temps actuels.

La faune Quaternaire supérieure est abondamment représentée : celle du niveau supérieur, dans des grottes ayant servi d'habitation aux hommes de cette époque — celle du niveau inférieur, dans des grottes ayant servi de repaires à *l'Ursus spelæus*, *l'Hyæna spelæa*, etc , et, comme l'ont remarqué

(1) *La Grotte de Reilhac (Lot)*, 1889.

(2) *Comptes rendus*, 2 novembre 1891. Grotte du Mas-d'Azil (Ariège).

(3) Restes d'Elan et de Lion dans une station préhistorique de transition entre le Quaternaire et les temps actuels, à Saint-Martory (Haute-Garonne). *Anthropologie*, 1894, p. 402.

Noulet et M. Boule, dans les dépôts d'alluvions les moins anciens. Ces dépôts sont, à mon avis : en amont de Toulouse, la plaine inférieure — en aval, la terrasse qui lui correspond, immédiatement au-dessus de la plaine que submergent les grandes crues.

Les faunes quaternaires moyenne et inférieure étaient inconnues jusque dans ces dernières années dans la région toulousaine. On ne les avait pas trouvées dans les alluvions. On ne les y trouvera probablement jamais. C'est parceque nos dépôts d'alluvions anciens ont perdu la totalité de leurs éléments calcaires et, par conséquent, leurs ossements. On n'avait pas trouvé, non plus, ces faunes dans les grottes (1), mais c'était seulement parcequ'on avait mal cherché. J'ai découvert, de 1892 à 1895 : à Montoussé (Hautes-Pyrénées), un gisement à *Rhinoceros Merckii* et à Marmottes, qui appartient probablement au Quaternaire moyen (2) — à Montsaunés (Haute-Garonne) (3) et Es-Taliens (Hautes-Pyrénées) (4), des gisements l'un, à Magot et Hyène rayée, l'autre à Hyène rayée, et qui se rapprochent davantage du Quaternaire inférieur. Le gisement de Montsaunés étant situé dans le versant

(1) Sauf la découverte isolée de *Rhinoceros Merckii* dans la grotte de Beaudéan (Hautes-Pyrénées), signalée par Lartet dans *Notice sur la colline de Sansan*. Auch, 1851, p. 30.

Près de Bordeaux, on a trouvé *Elephas meridionalis* et *antiquus* dans des alluvions et *Rhinoceros Merckii* dans une fissure de carrière — en aval d'Angoulême, dans les alluvions de la Charente, *Elephas antiquus*, *Rhinoceros Merckii* et Hippopotame (M. Chauvet) et peut être aussi *Elephas meridionalis* (M. Boule). Mais ces gisements sont un peu loin de Toulouse pour être considérés comme faisant partie de sa région.

(2), (3), (4). La bibliographie est donnée plus loin.

de la vallée de la Garonne, à 50 mètres en contre-bas du dépôt qui le couronne, M. Boule en a conclu, très justement, que le dépôt d'alluvions qui couronne les coteaux est plus ancien que le Quaternaire inférieur (1). La richesse extrême de la région toulousaine en stations préhistoriques et repaires de fauves du Quaternaire supérieur a tellement séduit les collectionneurs, qu'ils ont négligé de rechercher et de fouiller nos gisements du Quaternaire moyen et inférieur, plus rares, plus pénibles à exploiter, à échantillons moins bien conservés.

(1) *Bulletin Soc. géol. France*, séance du 3 décembre 1894, et *Le Plateau de Lannemezan, Bull. des Services de la carte géol.*, 1895.

MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE

(Au Jardin-des-Plantes, Allées Saint-Michel).

Le Musée d'histoire naturelle de la ville de Toulouse contient de belles et nombreuses séries d'ossements dont une partie importante est due au zèle éclairé de M. le docteur Trutat, son Directeur. M. Edouard Filhol, son éminent fondateur, MM Noulet, Garrigou, Cartailhac, etc., ont beaucoup contribué à sa formation.

PIÈCES QUATERNAIRES

Pièces provenant des alluvions de la région toulousaine.

Le Musée de Toulouse possède de nombreuses molaires et défenses d'Eléphants provenant des alluvions de la région. Toutes celles qui sont déterminables spécifiquement appartiennent à l'*Elephas primigenius*. Ceci provient de ce que des types d'*Elephas* plus anciens n'ont pu exister que dans des alluvions plus anciennes, c'est-à-dire dans des alluvions qui ont perdu depuis tous leurs ossements par dissolution du calcaire, comme je l'ai exposé plus haut.

Voici la liste des pièces appartenant certainement à l'*Elephas primigenius* :

L'INFERNET, commune de Clermont-sur-Ariège (Haute-Garonne) : sept molaires (je donnerai plus

loin quelques détails sur cet important gisement).

BALLASTIÈRE DE PINSAGUEL, non loin de Toulouse, près du confluent de la Garonne et de l'Ariège : cinq molaïres (dont une a des lames atteignant la hauteur exceptionnellement grande de 26 centimètres).

TOULOUSE : une molaire, du Jardin-des-Plantes — une molaire, de la route de Castres — une défense, très courbe, du Boulevard de Strasbourg — une molaire, de Lalande.

GRAULHET (Tarn) : une molaire.

GAILLAC (Tarn) : une molaire et deux défenses très courbes.

SARRANS (Gers) quatre molaïres.

FLEURANCE (Gers) : trois molaïres.

AGEN et environs (Lot-et-Garonne), trouvé en creusant le canal latéral : une molaire et une grande défense, très courbe.

VILLENEUVE-LES-BÉZIERS (Hérault) : une molaire.

Les pièces non déterminables comme espèce proviennent des mêmes gisements et de SAINT-MARTORY et STATENS (Haute-Garonne) — ALBI et RABASTENS (Tarn). Cette dernière pièce est le fragment de défense cité par Leymerie au sujet des terrasses d'alluvions (1).

Le Musée contient des restes de Cheval et de Bovidés provenant aussi des alluvions de la région. On remarquera une tête de *Bos* des alluvions du Tarn, à MARSSAC (Tarn); mais comme elle est rem-

(1) *Académie des Sciences de Toulouse* T. V. 1867, p. 133.

Description géologique et paléontologique des Pyrénées, 1881, p. 917.

plie de terre végétale, elle ne paraît pas bien ancienne.

Il contient des bois de Cerf élaphe, ou voisin de l'élaphe, des alluvions des points suivants :

LE PETIT JOFFRÉRY, A MURET.

GALERIES POUR CAPTAGE DES EAUX, A PORTET PRÈS TOULOUSE.

SABLIÈRE DE CROIX-DAURADE, A TOULOUSE.

CHEMIN DES AMIDONNIERS, A TOULOUSE.

TOULOUSE (sans autre désignation).

PRÉSERVILLE ET SAINT-MICHEL-DE-LANÈS, vallée de l'Hers.

CASTELMOUROU ET SAINT-LOUP (Haute-Garonne).

GAILLAC, ISLE-D'ALBI ET RABASTENS (Tarn).

SAINT-MARTIN, PRÈS MOISSAC (Tarn-et-Garonne).

MOISSAC, près du tunnel du chemin de fer.

MOISSAC (deux échantillons sans autre désignation).

AGEN (sans autre désignation).

Plusieurs de ces bois, même des plus petits, ont deux andouillers à la base, caractère qui paraît moins commun chez le Cerf élaphe actuel.

Les Rhinocéros des alluvions sont représentés par des échantillons de :

L'INFERNET, commune de Clermont-sur-Ariège (Haute-Garonne) : sept molaires et un radius de *Rhinoceros tichorhinus*.

ALLUVIONS DU LOT : humérus.

AGEN (Lot-et-Garonne), déblais du canal latéral : une molaire supérieure de *Rh. tichorhinus*.

Le Musée possède un métacarpien de *Felis spelæa* qui, d'après l'étiquette, provient de « la sablonnière de Saliés, commune de Condom (Gers). » Je suis

certain de la détermination, mais je doute fort que cette pièce provienne d'alluvions.

Le Musée possède tous les échantillons qui ont été recueillis par M. Noulet, dans un dépôt d'alluvions d'une petite vallée, à l'INFERNET, commune de Clermont-sur-Ariège (Haute-Garonne) (1). Ce sont des restes de *Felis spelæa*, *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, Cheval, grand Bovidé, Mégacéros, avec des cailloux grossièrement taillés du type chelléen de M. de Mortillet.

La faune de l'INFERNET est celle de la plupart de nos repaires de fauves quaternaires, c'est celle du niveau inférieur du Quaternaire supérieur, à climat froid et humide. Il importe, d'ailleurs, de remarquer que ce gisement est à quelques mètres seulement au-dessus du fond de la vallée de l'Ariège. La découverte de M. Noulet démontre ainsi deux faits très importants, mis en lumière par M. Boule : 1^o L'industrie chelléenne date ici, non du Quaternaire moyen, mais de la première portion du Quaternaire supérieur ; 2^o au temps de la première portion du Quaternaire supérieur, c'est-à-dire lorsque nos grottes servaient de repaire à *Ursus spelæus*, *Hyæna spelæa*, *Felis spelæa*, etc., nos vallées étaient complètement creusées, ou peu s'en faut, et recevaient les dépôts d'alluvions inférieurs.

La petite vallée où M. Noulet a fait cette intéressante découverte, est entièrement creusée dans la marne. Ses alluvions contiennent beaucoup de rognons calcaires. Les eaux d'infiltration ont donc toujours trouvé abondamment de quoi se charger de calcaire avant d'arriver aux os, d'où la bonne conservation de ces précieux échantillons.

(1) NOULET. — *Mém. de l'Acad. des Sc. de Toulouse*, 1854, p. 265.
Archives du Musée d'histoire naturelle de Toulouse, 1881.

Pièces provenant des grottes de la région toulousaine.

La faune du Quaternaire inférieur de notre région n'est pas représentée au Musée de Toulouse. Celle du Quaternaire moyen l'est seulement par quelques restes de Cheval, Cerf, Chevreuil, Bison (une tête) que j'ai recueillis dans les fentes de la carrière de Montoussé (Hautes-Pyrénées). Je détaillerai davantage la faune de ce gisement à propos de ma collection.

Le Musée de Toulouse est, au contraire, fort riche en pièces des faunes du Quaternaire supérieur.

Elles y sont classées par gisements.

Le gisement dont le Musée possède le plus d'échantillons est l'immense CAVERNE DE L'HERM, près de Foix (Ariège), qui a fait l'objet d'un grand nombre de Mémoires (1). Les animaux suivants y sont représentés et presque tous, par des pièces nombreuses et en bon état de conservation : *Ursus spelæus* (très nombreuses pièces), Loup (deux mandibules et plusieurs os), Renard, *Hyaena spelæa* (quatre mandibules, deux mâchoires supérieures, la plupart des principaux os), *Felis spelæa* (deux morceaux de mâchoires, dix canines, quinze molaires, vertèbres, humérus, cubitus, radius, fémur, deux tibias, rotules, os du carpe et du tarse, vingt-sept métacarpiens et métatarsiens, des pre-

(1) Notamment :

Abbé POUËCH, *Bull. Soc. Géol. de France*, février, 1862, p. 564.

GARRIGOU, *Bull. Soc. géol. de France*, avril, 1862, p. 205.

NOULET, *Mém. Acad. des Sc. de Toulouse*, 1874, p. 497.

CARTAILHAC et BOULE, *Anthropologie*, 1894, pp. 1 et 10.

mières et secondes phalanges), Panthère (une mandibule), Lynx (une canine), *Rhinoceros tichorhinus* (une molaire supérieure et une inférieure), Cheval (quelques restes), Bovidés (quelques restes), Cerf élaphe (mandibule, belle ramure et quelques os), Renne (plusieurs bois), Bouquetin ? Izard ? La proportion de ces diverses pièces donne une certaine idée de l'abondance relative de chaque espèce.

Les pièces d'*Ursus spelæus* surtout y sont nombreuses et forment un ensemble remarquable que Boyd-Dawkins a justement qualifié « the magnificent series in the Museum of Toulouse » (1).

Le Musée possède, de l'Herm, deux squelettes (l'un de grande taille, l'autre appartenant à la petite race, montés avec des os de sujets différents) — trente-deux crânes, qui ont permis à M. Trutat de montrer que la forme du crâne de l'*Ursus spelæus* est très variable (2) — plusieurs mâchoires supérieures munies de la troisième prémolaire, rare chez cette espèce d'Ours (3) — deux humérus ayant une perforation (petite, il est vrai) de la fosse olécranienne — deux humérus (de sujets différents, de grande taille) ayant une arcade pour le passage de l'artère brachiale, échantillons intéressants, car, chez nos Ours d'Europe, cette arcade constitue une anomalie des plus exceptionnelles.

Voici, à peu près dans l'ordre où ils sont classés,

(1) BOYD-DAWKINS. *Quarterly journal geological Society London*, vol. 31 1875, p. 251.

(2) TRUTAT. Etude sur la forme générale du crâne chez l'Ours des cavernes. *Bull. Soc. Hist. Nat. de Toulouse*, 1867, p. 67.

(3) H. FILHOL. Etude sur la présence ou l'absence des prémolaires dans l'*Ursus spelæus*, *Bull. Soc. Hist. Nat. de Toulouse*, 1870-71, p. 33.

les autres gisements de la région qui sont représentés au Musée et les animaux par lesquels ils y figurent :

CAVERNE DE GARGAS (Hautes-Pyrénées) : *Ursus spelæus* (un crâne et quelques os).

CAVERNE D'AUBER (Ariège) : *Ursus spelæus*, *Rhinoceros tichorhinus* (une belle mâchoire inférieure).

CAVERNE DU MAS-D'AZIL (Ariège) : *Ursus spelæus*, *Elephas primigenius* (quelques débris).

CAVERNE DE MALARNAUD (Ariège) : Partie supérieure d'une tête de Bison.

CAVERNE DU PORTEL (Ariège) : *Ursus spelæus* (deux crânes, etc.), Bovidé, Renne.

CAVERNE DE BOUICHÉTA (Ariège) : *Ursus spelæus* (un crâne, etc.), *Hyæna spelæa* (une mandibule), Panthère (deux mandibules), Bovidé.

CAVERNE DU BOSC (Tarn-et-Garonne) : *Ursus spelæus*, *Felis spelæa*, Elephant, Cheval, Bovidé, Cervidé.

CAVERNE DE CAYLUX (Tarn-et-Garonne) : Grand Bovidé (mâchoires et os des membres), Cerf.

CAVERNE DE BACH (Lot) : Blaireau, Loup, Renard, *Hyæna spelæa* (mâchoires supérieures et inférieures d'adulte et à dents de lait et quelques os), Lièvre, Cheval, grand Bovidé (mâchoires et os des membres), Cerf.

CAVERNE DE PEY DE L'AZÉ (Dordogne) : *Ursus spelæus*.

CAVERNE DE PEYRE (Aveyron) : *Hyæna spelæa*, *Elephas primigenius* (une molaire de lait), Castor, Cheval, Bovidé, Cerf.

CAVERNE DE MINERVE (Aude) : *Ursus spelæus*.

CAVERNE DE SALLÈLES-CABARDÈS (Aude) : *Ursus spelæus*, Loup, *Hyæna spelæa* (canine), *Felis spelæa* (deux métatarsiens).

CAVERNE DE MIGUET (Ariège) : Blaireau, Renard, *Felis spelæa* (un métatarsien), Lièvre, Castor (une mandibule), *Rhinoceros tichorhinus* (une molaire supérieure), Cheval, Bison, Renne, Mégacéros (mandibules). Le Cheval est représenté par deux crânes et par un grand nombre d'os entiers, parmi lesquels treize canons. Le Bison, par de nombreux ossements entiers et par un crâne.

CAVERNE D'AURIGNAC (Haute-Garonne) : quelques restes d'Ours, Renard, *Hyæna spelæa*, *Rhinoceros tichorhinus* (une molaire supérieure), Cheval, Bovidé, Renne.

FENTE dans le bois de SOUBÈRES, à Mauléon (Gers) : *Hyæna spelæa* (carnassière inférieure).

CAVERNE D'ARBAS (Haute-Garonne) : Ours.

Station préhistorique de MARSOULAS, près Salies (Haute-Garonne) : Cheval, Bovidé, Renne.

Station préhistorique de GOURDAN (Haute-Garonne) : Cheval, Bovidé, Izard (deux cornes en bon état), Bouquetin ? Renne, Cerf.

Station préhistorique de MARTINET (Tarn-et-Garonne) : quelques débris de Renard, Cheval, Saïga ??, Renne.

Station préhistorique de LAUGERIE-HAUTE (Dordogne) : *Elephas primigenius* (fragment de molaire).

Station préhistorique de LAUGERIE-BASSE, étiquée Tayac (Dordogne) : Cheval, Izard ?, Renne Cerf.

Station préhistorique de la MADELEINE (Dordogne) : Cheval, Bovidé, Renne.

Station préhistorique de BOURDEILLES (Dordogne) : Renne.

Station préhistorique de la BALUTIE (Dordogne) : Cheval, Renne, Cerf.

GROTTE DE PEY DE L'AZÉ (Dordogne) : Rhinocéros (une molaire inférieure), Cheval, Bovidé, Cerf.

Stations préhistoriques près de BRUNIQUEL (Tarn-et-Garonne) : Loup (mandibule), Renard, Cheval, Bovidé, Saïga (une très belle mandibule et une corne), Izard (trois morceaux de cornes), Bouquetin, Renne, Cerf.

Station préhistorique d'ESPELUNGUE à Lourdes (Hautes-Pyrénées) : Cheval, Bovidé, Renne.

Station préhistorique de BISE (Aude) : Lapin, Cheval, Bovidé, Renne, petit Cerf.

Station préhistorique du MAS-D'AZIL (Ariège) : Cheval, Bovidé, Renne, Cerf.

Station préhistorique de MASSAT (Ariège) : Cheval, Bouquetin ?, Cerf,

GROTTE DE SALLÈLES-CABARDÈS (Aude) : Loup, Renard, Lapin, Cheval, Bovidé, Bouquetin, Izard ?, Renne, Cerf, Chevreuil ?.

Station préhistorique de la VACHE (Ariège) : Renard, Chèvre ?, Renne, Cerf.

La grotte de la Vache est située dans la vallée du Vicdessos, affluent de l'Ariège, dans la partie qui a été occupée par le glacier, de 50 kilomètres de longueur, de la dernière des trois extensions glaciaires. Ce glacier s'était avancé jusqu'à près de 20 kilomètres en aval de cette grotte. La présence du Renne dans la grotte de la Vache (avec industrie magdalénienne) montre que les glaciers avaient considérablement diminué, ainsi que l'a fait observer M. Boule.

Tous ces gisements, ainsi que je l'ai dit, appartiennent au Quaternaire supérieur. J'ajoute que, d'une manière générale, ceux que j'ai désignés sous l'appellation « caverne » appartiennent à la partie inférieure de cette portion du Quaternaire, tandis que ceux qui méritent l'appellation « station préhistorique » se trouvent appartenir à sa partie supérieure et contiennent une industrie magdalénienne et, exceptionnellement (du côté de la Dordogne), solutréenne.

En résumé, presque tous les gisements importants de la région figurent au Musée de Toulouse. Les pièces qui en proviennent constituent de précieux termes de comparaison pour *Ursus spelæus*, *Elephas primigenius* (dents), Loup, Renard, *Hyaena spelæa*, *Felis spelæa*, Cheval, Bovidé (Bison), Renne, Cerf.

Ce Musée possède en outre, dans ses collections préhistoriques de l'époque actuelle (Pierre polie, Bronze) un assez grand nombre d'ossements de Cochon, Chèvre, Mouton, Cerf qui peuvent aussi être utilisés comme termes de comparaison.

Pièces étrangères à la région.

Ours, qui paraît être l'*Ursus spelæus* : assez nombreuses pièces de la caverne delle Fate, Finalese, Italie, étiquetées *Ursus ligusticus* Issel.

Elephas meridionalis : molaire de Saint-Prest (Eure-et-Loir).

Elephas primigenius : molaire des bords de la Saône.

Elephas africanus : molaire de Tlemcen (Algérie).
Hippopotame (Sicile) : dents et quelques os.

Hippopotame, petite espèce (Madagascar) : crânes et nombreux os.

Megaceros, des Tourbières d'Irlande : squelette de mâle avec bois immenses ayant 2^m60 d'envergure.

CŒUVRES (Ain) : deux molaires d'*Elephas primigenius*, molaire de *Rhinoceros tichorhinus*, restes de Cheval et Bovidé, moulages de bois de Cervidé et de silex de type chelléen.

SOLUTRÉ (Saône-et-Loire) : quelques restes de Cheval, Renne, Bovidé; bloc de magma de Cheval.

CAVERNE DES FÉES, A ARCY-SUR-CURE (Yonne) : quelques restes de *Hyæna spelæa*, Cheval, Renne.

GROTTE DE TÉLAMON (Toscane) : Porc-Epic (mandibules et divers os), Cheval, Cerf, Bovidé.

Moulages de pièces quaternaires.

Le Musée possède des moulages de crânes de plusieurs Ours, d'*Hyæna et Felis spelæa*, ainsi que de mâchoires de Glouton et de molaires de diverses espèces d'Eléphants.

PIÈCES ACTUELLES

La salle Edouard Filhol contient un certain nombre de squelettes, de crânes et de moulages de la dentition d'animaux actuels. Ces pièces sont bien choisies et forment une série qui présente peu de lacunes importantes. Beaucoup peuvent

servir à la détermination et à l'étude d'échantillons quaternaires.

Je me bornerai à citer quelques pièces :

Squelettes de : Ours brun des Pyrénées (tué, près de Bagnères-de-Luchon en 1869), Hyènes rayée et tachetée, Eléphant de l'Inde, Marmotte, Castor du Rhône, Porc-Epic, Rhinocéros, Hippopotame, Renne, Chamois, Izard, etc...

Crânes de : Marmotte bobac du Thibet, Daim, Elan (dentition de lait), Bouquetin des Alpes, Saïga (mâle), etc...

Le squelette d'Hyène tachetée provient d'un sujet mort en janvier 1895, dans la ménagerie Pianet, après y avoir vécu plus de vingt ans. M. Pianet m'a dit que les Hyènes et surtout les Hyènes tachetées sont des animaux très résistants, qu'il est facile de garder longtemps en ménagerie.

Pendant une partie du Quaternaire, l'Hyène tachetée a été fort commune dans notre région et elle s'y est maintenue jusque bien près de la fin de cette époque. Sa disparition ne me semble guère pouvoir être attribuée au changement de climat, puisque, maintenant, cette Hyène vit si longtemps dans nos ménageries, où elle est cependant soumise à une captivité défavorable. Le climat froid de la fin du Quaternaire aurait dû amener, tout au plus, un recul momentané de cette espèce dans le sud de l'Italie et de l'Espagne. La température, en effet, y est toujours restée trop élevée pour le Renne, l'*Elephas primigenus* et le *Rhinoceros tichorhinus*, animaux avec lesquels l'Hyène tachetée a vécu en France. Je ne m'explique pas pourquoi cette Hyène n'a pas duré, chez nous, autant que les Ours et les Loups.

COLLECTION HARLÉ

(Rue des Potiers, 10).

Lorsque, il y a quelque vingt ans, je me suis décidé à étudier sérieusement la faune quaternaire du Sud-Ouest de la France, je n'ai pas tardé à m'apercevoir que les collections publiques et privées de cette région n'étaient pas constituées de manière à me permettre la détermination des échantillons que je me procurais. Les collections particulières sont le résultat des fouilles effectuées par leurs possesseurs aux environs de leur résidence. Chacune d'elles a été constituée aux dépens de très peu de gisements et contient, par suite, un grand nombre de pièces des mêmes animaux et peu ou pas de pièces des autres. De plus, trop souvent, on n'a guère recueilli que les plus gros os, négligeant, comme sans valeur, les petits. Les Musées sont composés, pour la plus grande partie, de collections particulières, acquises par don ou achat et ont, par suite, au point de vue de la détermination, les mêmes défauts. Les collections publiques et privées que j'ai vues ont leurs fossiles quaternaires classés par gisements et non par espèces animales. On voit très bien que tel gisement manque à la série, ce qui peut conduire à faire des efforts pour qu'il y soit représenté. Mais il est difficile de savoir quels sont les animaux qui

manquent et, pour chacun, quels os, et, comme conséquence, beaucoup d'os y font défaut. Il est difficile aussi de savoir où l'on doit chercher tel os de tel animal. Les collections d'animaux actuels des Musées sont bien plus satisfaisantes, à ce point de vue mais ont cependant le grave défaut d'être composées surtout de squelettes qui sont montés et qui par conséquent ne permettent pas d'examiner les surfaces d'articulation des os.

J'ai donc été forcé de me constituer une collection.

Cette collection de fossiles quaternaires, qui maintenant réalise presque le but que je me proposais, est classée, sauf exceptions, par espèces animales; mais chaque pièce porte, collée, une étiquette qui désigne son gisement. Je me suis attaché à y réunir des pièces de tous les animaux que j'ai quelque possibilité de découvrir dans le Quaternaire du Sud-Ouest de la France — à y avoir, pour chaque animal, des échantillons de toutes les pièces du squelette — à y multiplier les exemplaires de chaque os au moyen d'échantillons soigneusement choisis dans un grand nombre de gisements et faisant bien ressortir les variations d'âges, de sexes et d'individus. Enfin, je me suis procuré quelques pièces actuelles, que je me suis bien gardé de monter. J'ai obtenu ainsi, avec beaucoup de peine et de persévérance, un instrument précieux pour la détermination des ossements.

J'ai atteint ce résultat par divers procédés : En faisant des fouilles — en glanant les restes des

fouilles d'autres chercheurs — par achats — par échanges — par dons que j'ai sollicités.

Faire des fouilles est un très bon procédé de début. Mais lorsque ma collection s'est développée, j'ai observé que mes fouilles me donnaient presque uniquement des pièces que j'avais déjà. Maintenant, je ne fouille que des gisements spéciaux.

Glaner les restes des fouilles des autres m'a donné de bons résultats pour les petits os, trop souvent négligés. Parfois même j'ai trouvé aussi de gros os, lorsque le chercheur précédent n'avait collectionné que le préhistorique.

J'ai rarement vu des os à vendre et, le plus souvent, on refusait de céder à part ceux que je désirais : on tenait à vendre, très cher, toute une collection dont la plupart des pièces n'auraient fait que m'encombrer.

Les échanges ne m'ont pas fourni beaucoup de pièces parce que, pour beaucoup de personnes, la valeur des échantillons est presque une valeur d'affection, qui est limitée aux pièces des gisements qu'elles ont fouillé. Les Musées n'échangent pour ainsi dire jamais, parce que les conservateurs craignent de se compromettre.

Les dons de chercheurs et savants généreux ont, au contraire, énormément contribué à constituer ma collection. MM. Bourret, Miquel, Chamaison, Ladevèse, Scipion Brun, Mader, Lacroix, Goulpié, Féaux, Pitard, Dubalen, Alsus et bien d'autres, ont eu la grande amabilité de consentir à me permettre de prendre de nombreuses pièces dans leurs collections. J'ai pu, ainsi, prélever sur

un nombre immense d'échantillons, ceux qui faisaient défaut dans mes séries ou qui me semblaient posséder quelque caractère individuel particulier. J'ai la plus vive reconnaissance pour ces généreux donateurs. Les découvertes que j'ai faites et celles que je ferai leur sont dues en très grande partie.

Voici l'énumération des pièces qui composent ma collection (non compris le Tertiaire). Je l'ai faite sous une forme abrégée, mais j'y ai ajouté de nombreuses remarques qui sont d'utiles additions à l'INTRODUCTION par laquelle débute ce Catalogue. J'y ai ajouté aussi des figures de quelques-uns des échantillons les plus intéressants.

J'ai déjà cité ou décrit, dans plusieurs publications, beaucoup de ces pièces.

PIÈCES PROVENANT DE LA RÉGION

Quaternaire inférieur et moyen.

Les gisements du Quaternaire inférieur et moyen de notre région étant fort rares, j'ai classé, par gisements, les pièces qui en proviennent :

GROTTE DE MON TSAUNÉS (Haute-Garonne), repaire d'Hyènes avec un nombre immense de coprolithes (1) : Magot voisin de celui de Gibraltar (une mandibule, trois molaires et une canine), Ours différent de l'*Ursus spelæus* (quelques dents), Blaireau, *Canis* (quelques dents), Cuon ? (une carnassière inférieure), Hyène du type de l'Hyène rayée (seize

(1) HARLÉ. *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 17 février 1892. — *Comptes rendus*, 9 avril 1894. — *Bull. Société géologique de France*, 1894. p. 234, 10 juin 1895 et 1898, p. 532.

GAUDRY. *Comptes rendus*, 30 mai 1892.

NEHRING. *Naturwissenschaftliche Wochenschrift*, août 1894.

FIG. 1.

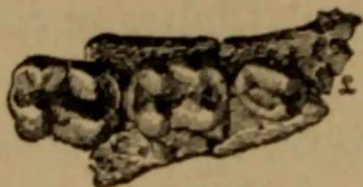


FIG. 2.

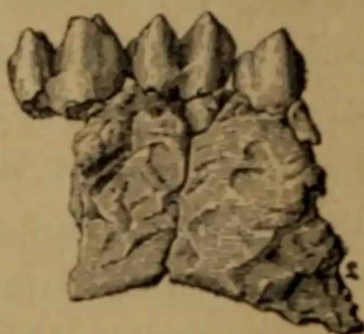


FIG. 1 et 2. — Magot de la grotte de Montsaunès (Haute-Garonne).

1. — Mandibule droite, vue de dessus.

2. — Même échantillon, vu du côté extérieur.

FIG. 3.



FIG. 4.



FIG. 6.



FIG. 8.



FIG. 5.

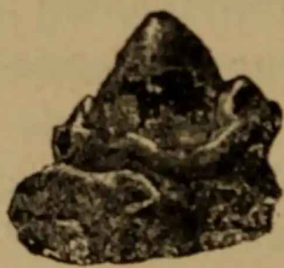


FIG. 7.



FIG. 9.



FIG. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. — Hyène rayée de la grotte de Montsaunès (Haute-Garonne).

3. — Canine supérieure gauche.

4 et 5. — Deuxième prémolaire supérieure gauche.

6 et 7. — Troisième prémolaire supérieure gauche.

8 et 9. — Tuberculeuse droite.

dents et un axis), Chat (mâchoire supérieure), Lapin, Porc-Epic (un astragale), Castor (molaires), Eléphant différent de l'*Elephas primigenius* (une molaire), *Rhinoceros* du type *Merckii* (trente-trois dents et plusieurs os), Cheval (deux molaires), San-

FIG. 10.

FIG. 11.

FIG. 12.

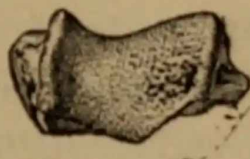
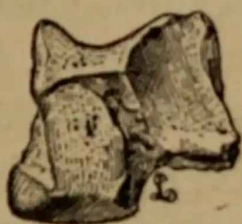
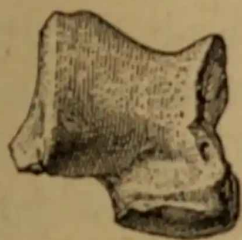


FIG. 10, 11 et 12. — **Porc-épic de la grotte de Montsaunès** (Haute-Garonne).

10. — Astragale droit, vu suivant sa face supérieure.

11. — Même échantillon, vu suivant sa face inférieure.

12. — Même échantillon, vu suivant sa face postérieure.

glier (maxillaire supérieur, molaires et défenses), Cerf élaphe (mandibule et nombreuses molaires), autre Cerf?, Chevreuil, Bovidé.

FIG. 13.

FIG. 14.

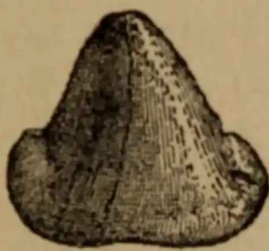
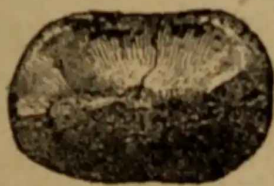


FIG. 13 et 14. — **Hyène rayée de la brèche d'Es-Taliens, à Bagnères-de-Bigorre** (Hautes-Pyrénées).

Deuxième prémolaire inférieure droite.

Brèche d'Es-TALIENS, à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées) : Hyène du type de l'Hyène rayée (une mandibule) (1).

(1) HARLÉ. *Comptes rendus* 14 janvier 1895. *Bull. Société géologique de France*, 1895, pp. 44 et CXVII (la pièce que je possède est la seconde de ma description).

Ces deux gisements me paraissent dater, à peu près, du Quaternaire inférieur.

Le gisement suivant date plutôt du Quaternaire moyen :

Brèches de MONTOUSSÉ (Hautes-Pyrénées) (1) : Ours différent de l'*Ursus spelæus*, Lynx (mâchoires supérieures), *Canis* (mâchoires supérieures), Renard, Hérisson, Taupe, Musaraigne, Lièvre et Lapin (restes très abondants), Marmotte (quatorze têtes, etc.), *Arvicola*, Cheval (dents, pattes entières, etc.), *Rhinoceros Merckii* (mâchoire supérieure avec dentition de lait, patte antérieure complète), Cerf élaphe (mâchoires et autres restes très abondants), Chevreuil (une tête, mâchoires, patte entière, etc.), Bison (nombreux restes).

J'ai trouvé des mandibules de Marmottes avec les restes de *Rhinoceros Merckii* et même exactement au-dessous. Peut-être ces animaux ont-ils vécu en même temps, à une époque de transition du climat chaud au climat froid? Peut-être, au contraire, les Marmottes n'ont-elles vécu que bien longtemps après et le mélange provient-il de ce qu'elles ont creusé leurs terriers dans le remplissage de la fente qui, dans cette hypothèse n'était pas encore consolidé en brèche?

Je noterai ici, quoique d'une autre région, les restes que je possède des riches graviers signalés par M. Chauvet à Saint-Amant-de-Graves, vallée et département de la Charente, en aval d'Angoulême. J'en ai quelques dents d'*Elephas antiquus*, *Rhinoceros Merckii*, Cheval, Bovidé, avec silex taillés de type chelléen. Les graviers dans les-

(1) HARLÉ. *Bull. Soc. Hist. nat. de Toulouse*, 6 juillet 1892. *Bull. Société géologique de France*, 1894, p. 238.

quels se trouvent ces ossements sont formés, en majeure partie, de cailloux calcaires. C'est pour cela que les os y ont subsisté jusqu'ici, depuis l'époque reculée du Quaternaire moyen, au lieu de périr par dissolution, comme ceux de nos graviers toulousains, qui n'ont jamais contenu que de fort peu de calcaire.

Quaternaire supérieur.

Les pièces du Quaternaire supérieur (additionnées de quelques pièces datant du préhistorique de l'époque actuelle), au nombre d'environ dix mille, sont classées par espèces. Je vais les énumérer très sommairement :

Ursus spelæus : Deux crânes seulement (ils sont encombrants et je puis utiliser ceux des autres collections), mais trente-sept mandibules, etc., c'est-à-dire en grande abondance, toutes les pièces du squelette, même les griffes et les sésamoïdes.

L'*Ursus spelæus* présente beaucoup de variations individuelles, ce qui m'a obligé à multiplier les échantillons. A signaler, quatre molaires inférieures de lait, pièces rares, parce que les Ours perdent très tôt leurs dents de lait. Un humérus, provenant de la grotte de l'Herm, est avec arcade pour le passage de l'artère brachiale, anomalie peu commune, que j'ai déjà signalée plus haut pour deux humérus de la même grotte, appartenant au Musée de Toulouse (1) Cette anomalie reproduit un caractère qui est général chez les animaux plus anciens : elle paraît être un souvenir ancestral.

(1) J'ai signalé aussi ces trois échantillons dans *Bull. Soc. géol. France*, 7 décembre 1896.

Ursus arctos : Un crâne, deux mâchoires et quelques os.

L'*Ursus arctos* est rare dans nos gisements ; mais il se peut que, parmi les os que j'ai classés *Ursus spelæus*, quelques-uns lui appartiennent. Il est parfois difficile d'affirmer si une pièce appartient à l'une ou à l'autre de ces deux espèces d'Ours. Ainsi, par exemple, bien que l'on admette que le tibia de l'*Ursus spelæus* est caractérisé par sa forme massive, j'ai pu constituer une série de tibias d'Ours dont la forme varie par degrés insensibles, depuis celle de l'*Ursus spelæus* le plus massif jusqu'à celle de l'*Ursus arctos*, bien moins lourd.

Ursus priscus : Il y a certainement, dans nos gisements du Quaternaire supérieur, un autre Ours, qui est de très grande taille. J'en possède plusieurs métacarpiens et métatarsiens.

Blaireau, Putois, Belette : Restes nombreux ; mais ces animaux ayant l'habitude de se terrer dans des trous, il se peut que la plupart de ces pièces soient récentes.

Renard : Très nombreuses pièces. Elles sont toutes de la même taille que chez le Renard ordinaire.

Le Renard polaire, qui est de petite taille, est certainement fort rare dans notre région et il en est de même du petit Renard des steppes, le *Canis corsac*. Beaucoup de gisements quaternaires de notre région ont cependant donné de nombreux restes d'une faune froide et d'une faune des steppes (1).

(1) HARLÉ. Succession de diverses faunes à la fin du Quaternaire dans le Sud-Ouest de la France, *Bull. Soc. Hist. nat. de Toulouse*, 24 juin 1893.

FIG. 15. — Mandibule gauche, vue du côté extérieur.

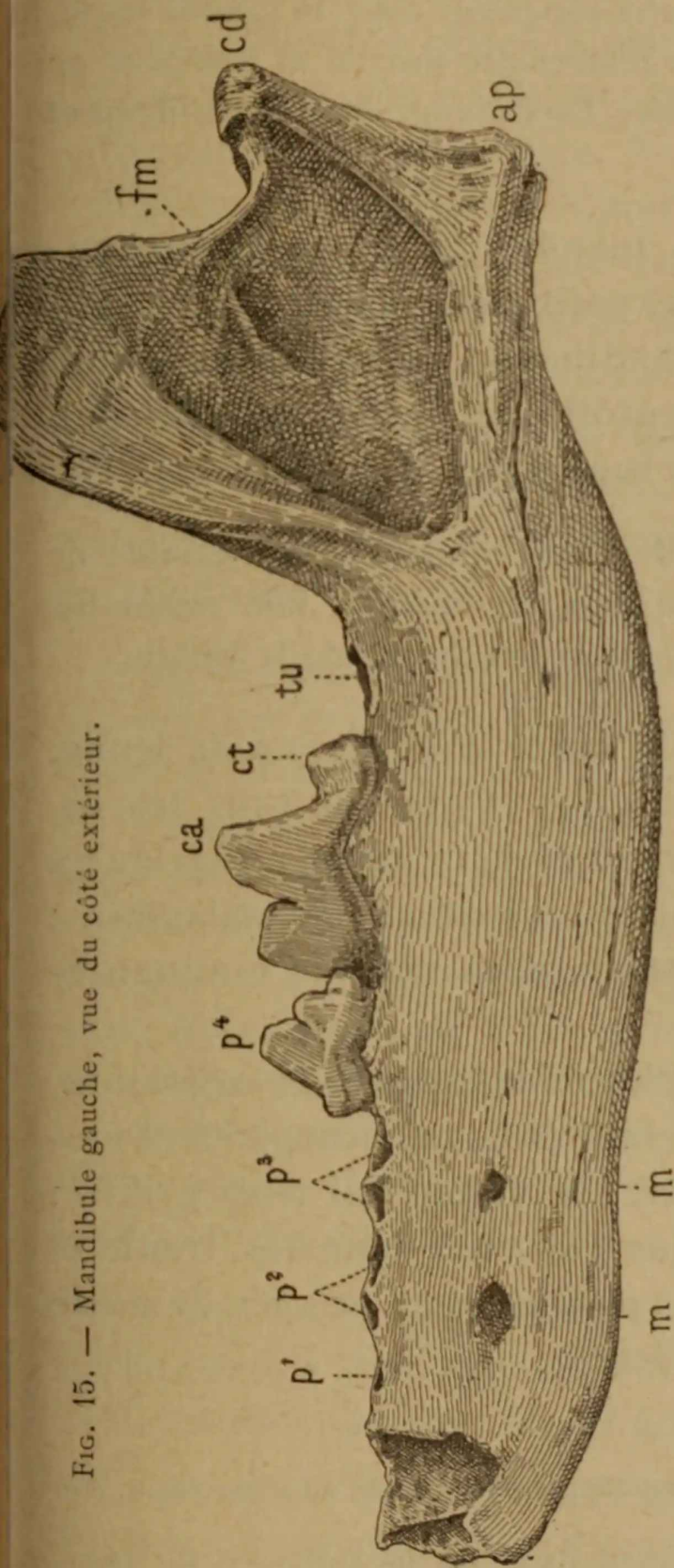


FIG. 16. — Même échantillon, vu de dessus.

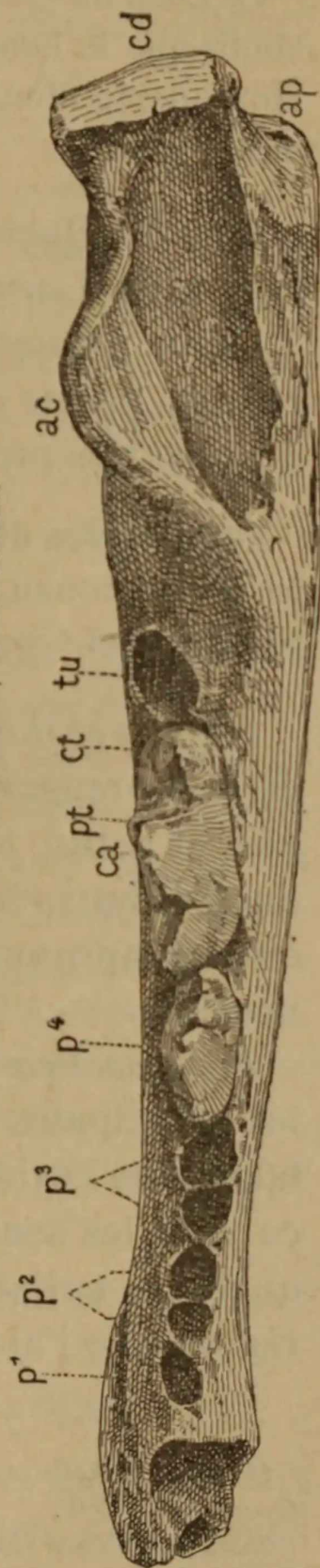


FIG. 15 et 16. — Cuon de M. Bourret, de la caverne de Malarnaud (Ariège).

Loup : Pièces fort nombreuses.

Ce Loup du Quaternaire supérieur était de grande taille, tandis que le Loup du Quaternaire moyen et inférieur de Montoussé, Montsaunés, Es-Taliens, était sensiblement moins grand.

Chien : Quelques mandibules et os appartiennent à un *Canis* plus petit que le Loup.

Cuon : Quatre mandibules, un humérus et un radius, pièces de la grotte de Malarnaud (Ariège), découvertes presque toutes par M. Bourret (1).

Cette espèce diffère du *Cuon europæus*, seul Canidé de ce genre connu jusqu'alors en Europe. Elle ressemble beaucoup au *Cuon alpinus* actuel du sud de la Sibérie.

Hyoena spelœa : Un crâne d'adulte, un de jeune, de nombreuses mâchoires et presque tous les os, gros et petits. Je signalerai deux pattes postérieures que j'ai burinées hors d'un morceau de stalagmite ; elles comprennent, sesamoïdes compris, cinquante-neuf os.

Felis spelœa : Mâchoire supérieure et inférieure, les principaux os, vingt-trois métacarpiens et métatarsiens entiers, etc. Je signalerai trois griffes : ce sont les seules que j'ai vues dans les trente et quelques collections publiques et privées de notre région que j'ai visitées.

(1) HARLÉ. Note sur des mandibules d'un Canidé du genre *Cuon*. *Anthropologie*, 1891.

NEHRING. Ueber *Cuon Bourreti*, Harlé, aus der grotte von Malarnaud. *Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin*, juin 1891.

M. H. FILHOL avait déjà signalé le genre *Cuon* dans cette grotte. *Bull. Soc. Phil. de Paris*, 1889.

Panthère : Deux mandibules (dents d'adulte, dents de lait), quelques dents et os.

Lynx : Un crâne entier, plusieurs mâchoires et os.

Chat : Quelques mâchoires et os.

Taupe : Nombreux restes.

Musaraigne, Hérisson : Quelques restes.

Chauve-Souris : Deux ou trois pièces seulement.

Les restes de Chauve-Souris sont fort rares dans nos grottes, sans doute à cause de leur fragilité.

Elephas primigenius : Je n'ai pas recherché les pièces d'*Elephas primigenius*, parce qu'elles sont encombrantes et que les Musées de notre région en sont bien munis.

Je signalerai, parmi les rares échantillons d'*Elephas primigenius* que je possède, un morceau de molaire trouvé à Cornebarieu, près Toulouse. Cornebarieu étant au passage de la terrasse inférieure à la terrasse supérieure, cette pièce paraissait fort intéressante, car, ainsi que je l'ai expliqué plus haut, ces terrasses n'ont pas, jusqu'ici donné d'ossements. J'ai voulu préciser et j'ai appris qu'elle provient des alluvions de la petite rivière l'Aussonnelle, qui a creusé sa vallée dans les deux terrasses. Cette pièce est donc plus récente que la terrasse inférieure. Il est essentiel de tirer au clair le gisement exact de tout échantillon provenant des alluvions.

Lièvre, Lapin : Restes assez nombreux, mais quelques-uns sont peut-être récents.

Marmotte : Mâchoires et autres pièces.

La Marmotte était inconnue dans les gisements des Pyrénées, il y a une dizaine d'années. Mais c'était parce que l'on avait mal cherché : j'en ai trouvé dans quatre gisements quaternaires. Maintenant, la Marmotte ne vit plus dans les Pyrénées.

Spermophilus rufescens : Mandibule. humérus, tibia de la grotte du Placard (Charente). Ce représentant de la faune des steppes n'a pas, que je sache, franchi la Garonne.

Castor : Restes assez nombreux.

Campagnols : Restes très nombreux d'*Arvicola amphibius* et d'autres espèces.

Ces ossements de très petits animaux proviennent, sans doute, des boules que vomissent les Hiboux etc. après leur digestion, boules qui sont formées de tous les os et poils de la proie avalée.

Mus : Quelques mandibules, sans doute aussi restes de repas de Hiboux.

Rhinoceros tichorhinus : Vingt-neuf molaires, un humérus, un tibia, des os des pattes.

Cheval : Restes nombreux, dont plusieurs canons entiers.

Petit Equidé : Une portion de canon.

Une espèce ou variété de petit Equidé à jambes très élancées, a certainement vécu dans le Sud-Ouest de la France au temps du niveau inférieur du Quaternaire supérieur. On trouvera quelques renseignements à ce sujet dans *Bull. Soc. arch. de la Charente*, 1896, Chauvet et Harlé.

Sus : Restes assez nombreux, mais dont la plupart semblent récents. Les *Sus* paraissent avoir été rares pendant une grande partie des Quaternaires moyen et supérieur.

Cerf élaphe : Très nombreuses mâchoires et autres pièces entières.

Le Cerf, animal de forêts, est rare dans les stations préhistoriques du nord de la Garonne, mais commun, au contraire dans celles des Pyrénées. Ce fait concorde avec la présence du Saïga et du Spermophile dans la première contrée et leur absence de la seconde. Il montre que le climat sec de steppes, qui a régné au nord de la Garonne, ne s'est pas nettement étendu jusqu'au pied des Pyrénées où les pluies, provoquées par ces hautes montagnes, ont toujours entretenu une certaine humidité.

Chevreuril : Mâchoires et autres pièces assez nombreuses. Le Chevreuril se trouve, dans notre région, aux divers niveaux du Quaternaire supérieur, mais il est bien moins commun que le Cerf.

Mégacéros : Deux mâchoires supérieures, deux inférieures et quelques os.

FIG. 17.

FIG. 18.

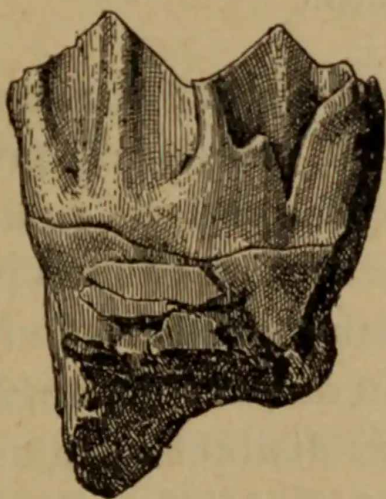
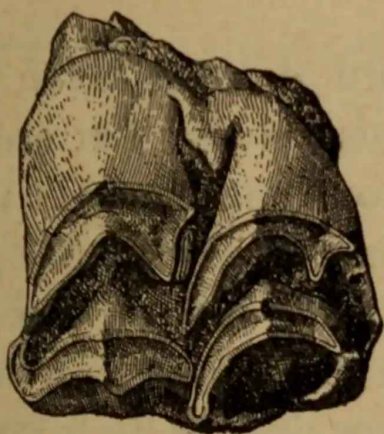


FIG. 17 et 18. — **Elan de la station préhistorique de la Tourasse, à Saint-Martory** (Haute-Garonne).

17. — Troisième arrière-molaire supérieure droite, vue en plan.

18. — Même échantillon, vu suivant sa face extérieure.

Elan : Une dernière molaire supérieure et un métacarpien latéral. Ce sont les seules pièces d'Elan que je connaisse du Sud-Ouest de la France.

Elles ont été découvertes par MM. Chamaison et Mader dans la grotte de la Tourasse, près Saint-Martory (Haute-Garonne), station préhistorique de transition du Quaternaire aux temps actuels.

Renne : Nombre considérable d'échantillons, dont beaucoup entiers. Je citerai une série de bois dont la grosseur varie de celle d'un porteplume à celle du poignet, et qui proviennent ainsi de sujets de tous les âges.

Bovidé : Très nombreuses pièces : Une tête (de Bison), des humérus, radius, fémur et tibias entiers, dix-huit canons entiers, etc.

Toutes ces pièces, ou du moins presque toutes, sont de Bison et non pas de *Bos primigenius*, car toutes les pièces, spécifiquement déterminables, de Bovidés quaternaires du Sud-Ouest de la France (des têtes) que j'ai vues, sont de Bison.

Bouquetin : Partie supérieure de tête avec les cornes, mâchoires, presque tous les os. J'ai constitué une série de quatorze canons antérieurs et une série de onze canons postérieurs. Dans chacune, le premier et le dernier canon diffèrent entr'eux au point de paraître appartenir à des espèces ou variétés distinctes ; mais les autres canons de la série les relient l'un à l'autre par des différences insensibles.

Chamois : onze cornes, plusieurs mâchoires et os.

La partie supérieure d'un crâne, avec les deux cornes, provenant de la grotte de Malarnaud (Ariège), montre que le Chamois quaternaire du pied des Pyrénées appartenait à la variété *Izard*, qui vit actuellement sur le sommet de

ces montagnes. Les cornes de l'Izard des Pyrénées sont parallèles, ou peu s'en faut, surtout vers la base, et très rapprochées, tandis que celles du Chamois des Alpes forment un V bien ouvert. Cette différence est plus marquée que celle du même genre, qui existe entre la femelle et le mâle (1).

Saïga : Une corne, que je dois à la générosité de M. Cartailhac, trois mâchoires qui m'ont été données par M. François Daleau, nombreuses dents et divers os.

Cette antilope de la faune des steppes n'a pas été trouvée, que je sache, dans les gisements des Pyrénées. Elle a été rencontrée dans un assez grand nombre de stations préhistoriques à industries magdalénienne ou solutréenne, situées au nord de la partie de la Garonne comprise entre Toulouse et la mer.

PIÈCES PROVENANT DE GISEMENTS ÉTRANGERS

Il m'a paru utile de me procurer, à l'étranger, quelques pièces appartenant surtout à des animaux rares ou encore inconnus dans notre région. Je me suis attaché principalement à me constituer ainsi une bonne série de rongeurs quaternaires. Les rongeurs quaternaires de notre région n'ont guère été étudiés, ni même recueillis. Ils nous réservent peut-être d'intéressantes surprises. Les Musées ayant négligé de se procurer les termes de compa-

(1) HARLÉ. *Bull. Soc. géol. France*, 9 novembre 1896.

raison nécessaires, j'ai eu recours à l'amabilité de MM. Nehring, Nuesch et Maska. Ces savants, et surtout M. Maska, ont eu la bonté de m'envoyer des restes de rongeurs quaternaires de leurs pays qu'il m'aurait été impossible de me procurer autrement.

Ursus spelæus, de Moravie : Mâchoires, tibia, métacarpiens et métatarsiens. J'ai eu plaisir à constater moi-même que l'*Ursus spelæus* des grottes de Moravie ne diffère pas du nôtre.

Glouton, de Predmost, Moravie : Mâchoire supérieure, mâchoire inférieure et la plupart des principaux os.

Renard polaire, Moravie : Huit mandibules, trois mâchoires supérieures, à peu près toutes les pièces du squelette.

Lagomys pusillus, de Moravie et d'Allemagne : Treize mandibules et deux mâchoires supérieures.

Lemmings des deux espèces *Myodes obensis* (*lemmus*) et *Myodes torquatus*, de Moravie, Allemagne et Suisse : Cent trente mandibules, plusieurs mâchoires supérieures et quelques os.

Arvicola ratticeps, *campestris*, *arvalis*, *nivalis*, *agrestis*, *gregalis*, *amphibius*, de Moravie : Nombreuses mandibules.

Cricetus phæus, de Moravie : Une mandibule.

Elephas primigenius de Predmost, Moravie : Plusieurs molaires, os du carpe et du tarse, phalanges.

Rhinoceros tichorhinus, de Moravie : Six molaires.

Mégacéros, des tourbières d'Irlande : Crâne avec

les mandibules, canons antérieur et postérieur, phalanges.

Renne, de Predmost, Moravie : Deux portions de mandibules.

En outre, des mâchoires et os assez nombreux de *Sus*, Cerf élaphe, Chevreuil, Bos, Chèvre ou Mouton, provenant des Palafittes suisses.

PIÈCES ACTUELLES

Les crânes et os actuels comprennent des pièces communes, d'un usage journalier, et des pièces que je n'ai pu trouver dans les Musées de la région. Les squelettes, étant destinés à l'étude, ne sont pas montés. Je me bornerai à citer quelques pièces :

Squelettes de : Vison (de Bordeaux), Desman des Pyrénées, Lemming, *Alactaga jaculus*, Hamster, *Spermophilus citillus*.

Crânes de : *Canis corsac*, *Lagomys princeps*.

Dentition de lait de : Blaireau, Chien, Chat, Rhinocéros (du Tonkin), Cheval, etc. Les Musées négligent trop souvent de se procurer la dentition de lait.

Je me propose de faire connaître, dans une seconde note, les richesses des autres collections de notre région.

Je dois à la bienveillance de la *Société géologique de France*, les bois des figures 10, 11 et 12 et à celle de l'administration de la Revue *l'Anthropologie*, ceux des figures 15 et 16.

EXPLICATION DE LA PLANCHE

FIG. 1, 2 et 3. — **Cuon ? de la grotte de Montsaunès** (Hte-Garonne).

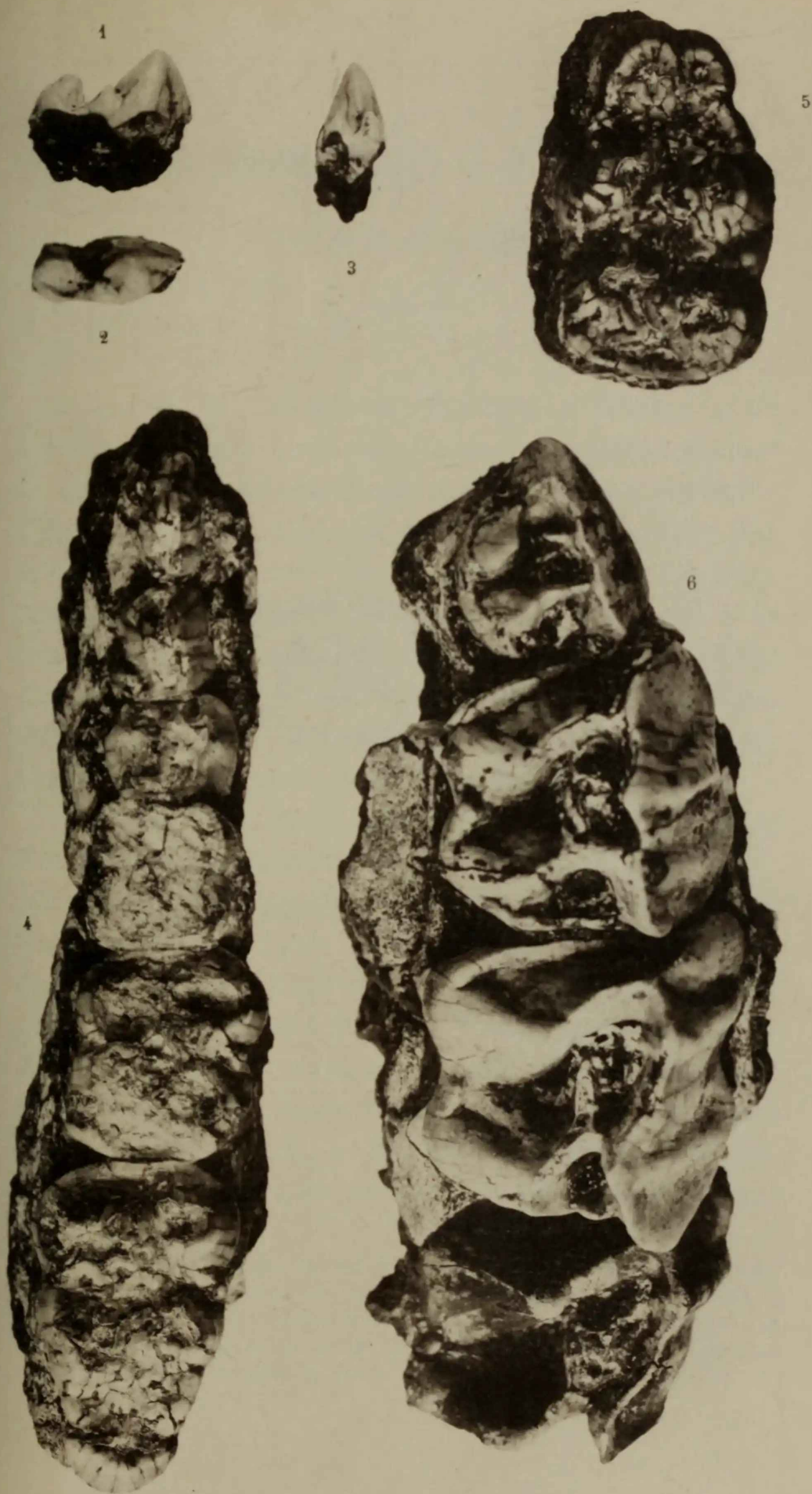
1. — Carnassière inférieure gauche, vue du côté intérieur. (Echantillon cité par Harlé, dans *Bull. Soc. géol. Fr.* 1894, p. 235 et par Nehring, dans *Naturwissenschaftliche Wochenschrift*, 19 août 1894, p. 406.)
2. — Même échantillon, vu de dessus.
3. — Même échantillon, vu de derrière.

FIG. 4 et 5. — **Sanglier de la grotte de Montsaunès** (Hte-Garonne).

4. — Maxillaire supérieure gauche. (Echantillon cité par Harlé dans *Bull. Soc. géol. Fr.*, 10 juin 1895)
5. — Troisième arrière molaire supérieure droite, exceptionnellement grosse (longueur 45 millimètres, largeur 25 millimètres).

FIG. 6. — **Rhinocéros Merckii des brèches de Montoussé** (Hautes-Pyrénées).

Maxillaire supérieur gauche, avec dentition de lait. (Echantillon cité par Harlé dans *Soc. Hist. nat. de Toulouse*, 6 juillet 1892).



1, 2 et 3 **Cuon** ? de Montsaunès. — 4 et 5, **Sanglier**, de Montsaunès.
6 **Rhinocéros Merckii**, de Montoussé.