

ESSAI D'UNE LISTE DES MAMMIFÈRES
ET OISEAUX QUATERNAIRES
CONNUS JUSQU'ICI DANS LA PÉNINSULE IBÉRIQUE¹

PAR Édouard Harlé

Au cours de mes études sur des ossements quaternaires d'Espagne et du Portugal, j'ai souvent regretté qu'il n'existe pas un inventaire de tous les Mammifères et Oiseaux quaternaires reconnus jusqu'ici, *avec certitude*, dans la Péninsule ibérique. Le présent travail a pour objet d'essayer de combler cette lacune. Je dois faire observer que la tâche des savants espagnols a toujours été rendue difficile par le manque presque absolu d'échantillons de comparaison.

Il se peut que, parmi les pièces que j'ai citées, un petit nombre appartienne au Pliocène tout à fait supérieur ; d'autres, au contraire, à l'époque actuelle. Sous ce rapport, j'ai préféré comprendre trop que pas assez.

Je n'ai pu, naturellement, comprendre dans cette liste certains échantillons découverts depuis peu et non encore publiés ; mais, si je retardais mon travail, le même inconvénient se présenterait pour d'autres échantillons.

L'énumération, pour chaque espèce, est, autant que possible, dans l'ordre géographique : du Nord au Sud et de l'Est à l'Ouest.

On sera surpris, en lisant cette liste, du petit nombre des gisements qu'elle énumère pour chaque espèce. Ainsi, je n'ai pu citer l'*Hyæna spelæa* que de cinq ou six gisements, dispersés sur toute la Péninsule, et, si j'avais admis tous les renseignements de la bibliographie, ce nombre aurait été élevé à dix tout au plus. C'est bien peu relativement au Sud-Ouest de la France, par exemple, où je puis citer près de quarante gisements ayant donné cette espèce ; et c'est d'autant plus minime que la surface du Sud-Ouest de la France n'est égale qu'au cinquième de celle de la Péninsule. Les faunes quaternaires de l'Espagne sont encore peu connues. Les savants ont orienté leur activité dans d'autres directions.

Il serait ingrat de ne pas exprimer ma reconnaissance de leur excellent accueil et de leurs précieux renseignements et conseils : pour la Catalogne, à don Jaime Almera et don Arturo Bofill, de Barcelone, à don Pedro Alsius, don Ramon Bolós, don José Bosóms,

1. Les chiffres gras renvoient à des ouvrages énumérés à la suite de la Liste.

— pour la province de Soria, à M. le Marquis de Cerralbo et à don Juan Cabré; — pour le Guipuzcoa, à don Javier Peña et don Modesto de Lersundi, ingénieurs au Corps des Mines, à don Manuel de Soraluce, don José de Ynsausti et don Luis Aguirre; — pour la province de Santander, à don Lorenzo Sierra, don Rosendo Castañares, don Jesus Carballo, don Eduardo de la Pedraja, don Emilio Botin; — pour Madrid, à don Lucas Mallada, auteur d'une liste des fossiles d'Espagne qui m'a été fort utile (34), à don Salvador Calderon, le professeur de l'Université centrale, à don Ignacio Bolívar et don Pio Vidal, directeur et conservateur du Museo de Ciencias naturales, à don Manuel Anton, directeur du Musée d'Anthropologie, à don Florentino Azpeitia, professeur à la Escuela de Minas, à don Emilio Rotondo Nicolau, qui a réuni une belle collection rue del Amor de Dios. J'adresse aussi mes vifs remerciements à don José Pueyo, de Saragosse, et à don Hermilio Alcalde del Rio, de la province de Santander, qui m'ont envoyé des ossements quaternaires, et surtout à M. Delgado et à M. Choffat, qui m'ont communiqué ceux que possède le Service géologique du Portugal.

MAMMIFÈRES

HOMO. — Don Pedro Alsius a recueilli une mâchoire inférieure humaine à Banyolas, province de Gérone, dans un travertin qui est exploité comme pierre de taille et qui a été déposé par le lac de Banyolas. Il m'a fait observer que le menton de cette mâchoire ne fait pas saillie en avant, ce qui est un caractère d'infériorité. Cette observation me paraît devoir être accentuée par celle-ci que le sujet était vieux, ainsi que le démontre l'usure extrême des dents : chez les sujets vieux, en effet, la saillie du menton tend à s'accuser.

URSUS ARCTOS LINN. — M. Depéret a classé *Ursus arctos*, probablement à cause de sa petite taille, un calcanéum du travertin de Castellbisbal, province de Barcelone, qui fait partie du Musée du Seminario Conciliar de Barcelone. M. Boule a attribué à l'*U. arctos* des ossements recueillis, avec des restes d'une Hyène, d'un *Felis* de la taille du Lion, d'*Equus caballus* de forte taille, *Sus*, *Cervus elaphus*, dans une grotte située à 2 kilomètres d'Allueva, province de Teruel (17, p. 190). J'ai reconnu des restes d'un Ours semblable à l'Ours actuel d'Europe, parmi des ossements des grottes d'Aitzbitarte, dans le Guipuzcoa (27) et d'Ojebar, dans la province de Santander (27). Je crois devoir attribuer à l'*U. arctos* quelques restes d'un petit Ours, recueillis par le Service géologique du Portugal dans la grotte de Serra-dos-Molianos, non loin d'Alcobaça, au Nord de Lisbonne, avec des os d'un *Rhinoceros*, qui

est probablement le *Merckii*, et d'un *Cervus elaphus* de petite taille. En Portugal, aussi au Nord de Lisbonne, un *U. arctos*, de forme généralement massive, a été trouvé dans la grotte de Furninha, à Péniche (avec *Hyæna striata*, *Canis lupus* de taille modérée, *Felis catus*, *F. pardus*, *F. pardina*, *Rhinoceros Merckii*, grand Bovidé, *Cervus elaphus*, etc.) (30) et dans la grotte Das Fontainhas, dans le Monte-Junto (avec *Hyæna spelæa*, *Canis lupus* de grande taille, *Felis catus*, *F. pardus*, *F. pardina*, *Cervus elaphus*, *Capra hispanica*, etc.) (28). Un *U. arctos* massif a été aussi reconnu dans la grotte de Genista, à Gibraltar (avec *Hyæna spelæa*, *Felis* de la taille du *F. catus*, *F. pardus*, *F. pardina*, *Rhinoceros* du type *Merckii*, *Cervus elaphus*, *Capra hispanica*, etc.) (8).

Ursus spelæus Blum. — Je puis citer cette espèce de plusieurs gisements situés au Nord du prolongement des Pyrénées, le long de la côte du golfe de Gascogne. Dans le Guipuzcoa, grotte d'Aitzbitarte, avec *Hyæna spelæa* et *Felis spelæa* (25, 26, 27) et grotte de San Elias, à Oñate (25, 26). On l'a citée souvent d'une autre grotte d'Oñate, la grotte d'Aitzquirri (46, 43, 40, 1, 39). Les échantillons de cette provenance, que j'ai vus au Museo de Ciencias naturales de Madrid, ne permettent pas de détermination spécifique. Don Pio Vidal m'a montré, dans ce même Musée, des ossements d'*U. spelæus*: les uns, de la grotte de Gorbea, dans l'Alava, sur la ligne de faite des Pyrénées — les autres (2), de la grotte de Berriatúa, en Biscaye. Les premiers comprennent une dernière prémolaire inférieure de la forme caractéristique de cette espèce — les seconds, un 5^e métacarpien extrêmement massif, comme dans les *U. spelæus* de type accentué. Enfin, dans la province de Santander, je puis mentionner l'*U. spelæus*, avec certitude, des grottes de Castillo (avec *Hyæna spelæa* et *Felis spelæa*) et de Pontida (28), ainsi que de celle de Camargo (métacarpien très massif communiqué par don Jesus Carballo), et, avec quelque doute, de plusieurs autres: Hornos et Salitre (27), Cobrante.

Je pourrais citer quelques restes d'Ours d'autres provenances, mais sans me risquer de les attribuer à telle ou telle espèce : par exemple, malgré l'opinion d'un savant français de haute valeur, une canine, classée *U. spelæus*, qui a été découverte à Tarrassa, près de Barcelone, avec plusieurs dents d'*Hippopotamus major* (3, p. 107, et 4, pl. 1, fig. 4).

Meles taxus Schreb. — Je note seulement que Delgado a trouvé quelques restes de Blaireau, avec ceux d'Hyène rayée, dans la grotte de Furninha, en Portugal (16, 30).

Mustela foina Linn. — Grotte à Hyène rayée de Furninha, en Portugal (16, 30).

Foetorius putorius Keys et Blas. — Grotte de Casa-da-Moura, à Cesareda, en Portugal (30).

FOETORIUS ERMINEA Keys et Blas. — Grotte à Hyène rayée de Furninha, en Portugal (30).

CANIS LUPUS LINN. — Grotte de Serinyá, province de Gérone, d'après une mâchoire qui m'a été montrée par don Pedro Alsius. Grottes de Hornos et d'Altamira, province de Santander (27). Grotte de Furninha, en Portugal (Loup de petite taille, avec Hyène rayée) (16, 30). Grotte Das Fontainhas, en Portugal (Loup de forte taille, avec *Hyæna spelæa*) (28). Grotte de Casa-da-Moura, à Cesareda, en Portugal (15, pl. II, et 30).

CANIS VULPES LINN. — Je me borne à noter que la grotte à Hyène rayée de Furninha, en Portugal, a donné quelques restes d'un Renard de petite taille (16, 30).

. *HYÆNA STRIATA* ZIMM. — Delgado a attribué à l'Hyène rayée de nombreux restes qu'il avait recueillis dans la grotte de Furninha, à Péniche, au Nord de Lisbonne (16). Gaudry et M. Boule ont confirmé plus tard sa détermination (20, p. 120). Cette Hyène rayée était généralement plus grande et plus massive que l'actuelle (20, 30). Ce n'est pas l'Hyène brune (30) (voir, à *Ursus arctos*, la faune de cette grotte).

HYÆNA CROCUTA ERXL., race *SPELÆA*. — Il y a déjà un demi-siècle, Edouard Lartet et ensuite Falconer ont attribué à cette Hyène une mâchoire trouvée par Casiano de Prado dans une grotte située au pied du village de Pedraza, province de Ségovie (38, p. 183 et 18, II, p. 465). J'en ai reconnu quelques restes parmi des ossements recueillis dans la grotte d'Altzbitarte, Guipuzcoa, par le comte de Lersundi (25, 26, 27), et dans celle de Castillo, province de Santander, par don Jesus Carballo (28) avec, dans les deux cas, *Ursus spelæus* et *Felis spelæa*. Une mandibule, en très mauvais état, provenant d'une brèche de la Casa Sans, à Moncada, près de Barcelone, et que don Jaime Almera m'a montrée dans le Musée du Seminario Conciliar de Barcelone, appartient probablement aussi à cette espèce. En Portugal, l'*Hyæna spelæa* a été signalée par Carlos Ribeiro dans la grotte Das Fontainhas, située dans le Monte-Junto, près de Cercal, au Nord de Lisbonne (16, p. 240). J'ai eu l'occasion d'étudier l'échantillon de ce savant et les autres os qui l'accompagnaient (28) (voir, ci-dessus, à *Ursus arctos*). A Gibraltar, la grotte de Genista a donné aussi de l'*Hyæna spelæa* (8) (voir, à *Ursus arctos*, la faune de cette grotte)¹.

FELIS LEO LINN., var. *SPELÆA*. — A été trouvé dans plusieurs gisements situés sur le versant nord du prolongement des Pyrénées : Grotte d'Altzbitarte, Guipuzcoa, fouilles du comte de Lersundi (sujet de grande taille) (25, 26, 27); — grotte de Castillo, province de Santander,

1. Au moment de corriger les épreuves, je reçois, de don Norberto Font y Sagué, quelques restes d'*Hyæna spelæa* que ce savant vient de recueillir, avec industrie magdalénienne (lato sensu), dans la grotte dite Abrich Romani, à Capellades, province de Barcelone.

où il a été découvert par don Jesus Carballo (sujet de grande taille) (28); — grotte de Miron, même province, où il a été découvert par don Lorenzo Sierra (sujet de la taille du Lion actuel) (27, 28); — grotte d'Altamira, même province (une superbe canine supérieure, de la grandeur de celle d'un Lion actuel, percée d'un trou de suspension à la racine, découverte par don Hermilio Alcalde del Rio et d'abord déterminée par l'abbé Breuil) (28). En dehors de cette région, je ne puis le citer que d'une grotte près d'Allueva, province de Teruel, d'après la détermination de M. Boule (sujet de la taille du Lion actuel) (17, p. 190).

FELIS PARDUS LINN. — J'ai reconnu la Panthère de la grotte de Furninha (30) et de celle Das Fontainhas (28), situées toutes deux au Nord de Lisbonne. Busk l'a signalée de la grotte de Genista, à Gibraltar (8). Un naviculaire de la grotte de Hornos, province de Santander, que don Lorenzo Sierra m'a communiqué, appartient probablement aussi à cette espèce (27).

FELIS CATUS LINN. ou espèce voisine. — Grotte de Valle, province de Santander (1^{er} niveau, dont l'industrie préhistorique est, d'après l'abbé Breuil, de l'extrême fin du Magdalénien) (27). Grotte de los Sastres, Ogarrio, province de Santander, avec *Cervus elaphus*, d'après des échantillons qui m'ont été montrés, par don Pio Vidal, au Museo de Ciencias naturales de Madrid. En Portugal, grottes de Furninha (16, 30), Das Fontainhas (28) et Casa-da-Moura (30), dépôt de Cabeço-da-Arruda, à Mugem, au Nord-Est de Lisbonne (36, pl. vi). A Gibraltar, la grotte de Genista (8).

FELIS PARDINA OKEN. — Plusieurs gisements ont donné des restes de Lynx, de taille généralement petite et n'ayant pas trace de talon à la carnassière inférieure, caractères que présente le Lynx actuel de la Péninsule ibérique : *Felis pardina*. En Espagne, la grotte de Serinyà, province de Gérone, d'après des échantillons qui m'ont été communiqués par don Pedro Alsius (24, 29). En Portugal, la grotte de Furninha, à Hyène rayée (16, 30), la grotte Das Fontainhas, à *Hyæna spelæa* (28), celle de Casa-da-Moura, près de Cesareda (15, 30), aussi le dépôt de Cabeço-da-Arruda, à Mugem (36, pl. vi). A Gibraltar, la grotte de Genista, à *Hyæna spelæa* (8).

VESPERTILIO SP. et *RHINOLOPHUS FERRUM-EQUINUM* LINN. — Grotte de Furninha, Portugal (16, 30).

L'RINACEUS EUROPÆUS LINN. — Grotte de Gracia, à Barcelone, avec *Lagomys corsicanus*, détermination de M. Depéret (4); — grotte de Serinyà, province de Gérone (23); — grotte à Hyène rayée de Furninha, Portugal (16, 30); — grotte de Casa-da-Moura, Portugal (15, pl. ii).

ELEPHAS PRIMIGENIUS BLUM. — Jusqu'ici cette espèce n'a été reconnue que dans deux localités, situées à l'extrême Nord de l'Espagne :

Elle a été citée du val de Vianya, près d'Olot, province de Gérone (5, 45, 44). Les échantillons consistent en deux morceaux d'une même molaire. Ils n'ont encore été ni figurés, ni décrits. La largeur maxima (pas de cément) est 85 mm. Une lame et un intervalle de lames occupent généralement (mesures prises perpendiculairement aux lames) 12 mm. sur la face latérale convexe de la dent et 9 mm. sur l'autre. Les dessins de l'émail sont comme chez l'*El. primigenius*. L'émail est à peine plissé. Son épaisseur est généralement 1 mm. 5. Ces échantillons ont été recueillis, il y a près d'un siècle, par don Francisco Bolós, naturaliste consciencieux, qui a, le premier, reconnu que les montagnes des environs d'Olot sont des volcans. Ils sont conservés et m'ont été montrés par don Ramon Bolós, son petit-fils, pharmacien comme lui (les Bolós n'ont pas cessé d'être pharmaciens depuis le XIII^e siècle). Le gisement, que j'ai visité sous la direction de don Daniel Socarrats, qui connaît bien cette découverte par les traditions de sa famille, propriétaire de ce terrain depuis deux siècles, est le ravin dit Clot del Llop (ravin du Loup), situé à quelques dixaines de mètres de l'église dite San-Andrés-de-Socarrats, un peu au-dessus de la plaine cultivée de Vianya. D'après don Pedro Alsius (5), une autre molaire, de la même espèce et de la même provenance, est conservée dans le Musée de l'Instituto Provincial, à Gérone. Mais don Manuel Cazurro, professeur à cet Institut et conservateur de ce Musée depuis dix-neuf ans, m'a dit qu'il n'a jamais vu cet échantillon malgré des recherches répétées.

L'*El. primigenius* est représenté, d'après les déterminations de Leith-Adams, par plusieurs molaires et d'autres os trouvés dans une grotte mise à découvert par l'exploitation de la mine de calamine Dolores, à Udiás, province de Santander, et communiquées par Sullivan et O'Reilly (33). M. Scharff, du National Museum de Dublin, a eu l'amabilité de m'écrire que ces échantillons sont conservés au Queen's College, à Cork, Irlande.

Une molaire inférieure, trouvée aussi à Udiás, mais dans la mine de calamine Angel, et que j'ai vue à la Escuela de Minas de Madrid, appartient probablement à la même espèce.

ELEPHAS ANTIQUUS FALC. et espèces voisines. — Don Florentino Azpeitia m'a montré, à la Escuela de Minas de Madrid, des morceaux de mâchoires, avec les molaires, et un énorme fémur (longueur 1 m. 40), trouvés, il y a peu d'années, dans la gare de Torralba, province de Soria, près de la source du Rio-Jalon. Il les attribue avec raison à l'*El. antiquus*. M. de Cerralbo m'a montré de nombreux restes de cette même espèce (variété dont les molaires ont des éléments massifs et ne sont pas très étroites), qu'il a découverts dans le talus de cette gare (voir à *El. meridionalis*). Il en a donné une partie au Museo de Ciencias naturales de Madrid.

L'*El. antiquus* a été reconnu par Gaudry et par M. Depéret, dans des alluvions à Mealhada, au Nord de Coimbre, Portugal, avec un *Cervus*

elaphus de petite taille (13); — par Busk, à Gibraltar, dans une ancienne plage soulevée (8, p. 129). M. Pohlig a attribué à une race naine de cette espèce, des molaires de Cantillana et de La Rinconada, province de Séville, d'après des moulages envoyés par don Salvador Calderon (9, 10 et 37, p. 210); mais l'on a émis des doutes sur la provenance de ces dents (9).

La détermination des molaires d'Eléphants est souvent délicate.

Une portion de molaire supérieure, trouvée à Corts-de-Sarria, faubourg de Barcelone, et que don Jaime Alméra m'a montrée dans le Musée du Seminario Conciliar de cette capitale, me paraît être d'*El. antiquus* (19, fig. p. 23). Aussi, une portion de molaire trouvée au bord du Gállego, à 3 km. de Villanueva-del-Gállego, province de Saragosse, et dont un moulage m'a été envoyé par don José Pueyo. Aussi, une portion de molaire de la province de Santander, que j'ai vue dans le Musée de la Comision del Mapa geológico, à Madrid.

Des restes, trouvés à San-Isidro, faubourg de Madrid, ont été attribués, par Edouard Lartet à *El. africanus*, d'après les documents qu'il avait reçus de don Casiano de Prado (31), et Falconer s'est rangé à cet avis (18, II, p. 283). Mais Falconer, dans une autre circonstance, et Busk ont, au contraire, écarté cette détermination (38, p. 184). Graells a créé, comme suite à l'examen de ces diverses pièces, une nouvelle espèce : *El. platyrhyncus* (21). On en voit des échantillons, en médiocre état, au Musée d'Anthropologie de Madrid. Je ne serais pas étonné que ce soit un *El. antiquus* comme à Torralba. Ses restes étaient avec ceux d'*Equus*, d'un Bovidé, d'un *Cervus elaphus* qui me semble de petite taille (38, p. 185 et 186, pl. IV) et des silex taillés chelléens (44).

Falconer et Busk ont attribué à l'*El. armeniacus* FALC. des molaires recueillies dans les travaux de construction de chemins de fer, près de Almodobar-del-Rio, province de Cordoue, et de Monasterio, province de Burgos (38, p. 184 et 185). M. Pohlig a attribué à *El. trogontherii* POHL. des molaires, les unes du cimetière de Séville, les autres de Breñas, province de Séville (9, 10 et 37, p. 205). Une molaire en médiocre état, trouvée dans un conglomérat calcaire, à Condeixa, au Sud de Coimbre, Portugal, a été rapprochée de l'*El. meridionalis* par M. Depéret, de l'*El. antiquus*, par M. Boule et par M. Pohlig (13).

ELEPHAS MERIDIONALIS NESTI — Ainsi que je viens de l'indiquer, une molaire de Condeixa, Portugal, a été rapprochée de cette espèce par M. Depéret.

Le marquis de Cerralbo a découvert, récemment, un ossuaire d'*El. antiquus*, avec aussi *El. meridionalis* ou au moins avec des *antiquus* dont les caractères ressemblent à ceux de cette espèce. Sur une étendue de quelques mètres, le long de la gare de Torralba, commune de Fuencaliente-de-Medinaceli, province de Soria, à l'altitude considérable de 1109 m. (cote déduite du profil du chemin de fer), il a extrait les restes d'au moins dix de ces Eléphants, avec quelques os de Cheval, de Cerf élaphe de taille petite, d'un grand Bovidé et des silex chelléens

typiques, dont les arêtes sont vives. J'ai visité le gisement et examiné les os et les silex, mais je dois dire que M. de Cerralbo avait déjà soupçonné l'*El. meridionalis* et reconnu les silex chelléens.

Présente certains caractères d'*El. meridionalis*, notamment, la molaire d'une des mâchoires inférieures. Bien que l'extrémité antérieure de cette dent soit endommagée, on voit que le nombre des lames (compris les talons antérieur et postérieur) ne devait être que dix ou guère plus. L'émail est épais (3 mm. et 3 mm. 5). Son festonnement n'est qu'à l'extérieur de la lame; il est superficiel et ne dévie pas la direction de l'émail. Les lames n'ont pas d'élargissement au milieu. La dent est basse. Elle est large (86 mm.). La longueur occupée par six lames et six intervalles, mesurée perpendiculairement aux lames, du côté intérieur (visible par la chute d'un morceau de la mâchoire), dépasse 16 cm., ce qui fait une moyenne de 27 mm. par lame, intervalle compris (maximum, exceptionnel, 36 mm.). L'écartement moyen des lames, d'axe en axe, sur la surface d'usure, est 26 mm., dont plus de 15 mm. pour l'intervalle de cément. Une défense d'Éléphant à 3 m. 20 de longueur.

RHINOCEROS ETRUSCUS FALC. — Une mâchoire supérieure et d'autres restes, provenant de tuilleries des environs de Málaga, d'après Falconer (6, p. 602 et 18, II, p. 310 et 360).

RHINOCEROS MERCKI KAUP. — Cette espèce, d'après les déterminations de M. Depéret, a été recueillie dans la grotte de Gracia, à Barcelone, couche supérieure, avec *Cervus elaphus* de petite taille, par don Jaime Almnera et don Arturo Bosill (4). La même espèce, ou du moins une espèce différente du *Rh. tichorhinus*, a été découverte par Louis Lartet, dans une grotte de la Peña-de-la-Miel, à Nieva-de-Cameros, province de Logroño, avec un grand Bovidé, *Cervus elaphus* et *capreolus* (32). Le *Rh. Mercki* fait partie, d'après mes déterminations, de la faune à Hyène rayée, *Cervus elaphus* de petite taille, etc., découverte par Delgado dans la grotte de Furninha, au Nord de Lisbonne (30). Un 4^e métatarsien de Rhinocéros de la grotte de Serra-dos-Molianos, près Turquel, non loin d'Alcobaça, au Nord de Lisbonne, me semble avoir, comme dans cette espèce, une forme moins lourde que chez le *Rh. tichorhinus*. Il se trouvait avec des restes d'un petit Ours, qui est très probablement un *U. arctos*, et d'un *Cervus elaphus* de petite taille. Busk a signalé un Rhinocéros du type *Mercki* (*Rh. hemitoechus* FALC.) dans la grotte de Genista, à Gibraltar, avec *Hyæna spelæa*, *Cervus elaphus* de taille moyenne ou petite, etc. (8).

RHINOCEROS TICHLORHINUS BRANDT. — Je puis citer cette espèce de la tranchée de la gare de Unquera, chemin de fer de la côte cantabrique, dans la province de Santander, mais à la limite de celle d'Oviedo, sur le versant nord des Pyrénées (30, p. 94). Ma détermination est basée sur une molaire inférieure communiquée par don Hermilio Alcalde del Rio. La rugosité de l'émail de cette dent est très grossière, comme elle est souvent chez le *Rh. tichorhinus*, tandis que la rugosité

chez le *Rh. Mercki* est très fine. J'ai dû me demander si, par exception, certains échantillons de *Rh. Mercki* ne sont pas aussi grossièrement rugueux. Dans ce but, j'ai examiné près de 150 molaires de *Rh. Mercki*, les unes de ma collection, provenant des alluvions de la Charente, de la brèche de Montoussé, de la grotte de Montsaunés — les autres, au Musée de Monaco (déterminations Boule), des grottes du Prince et des Enfants. J'ai constaté que la rugosité y est généralement très fine; que, cependant, à quelques-unes, elle est, par endroits, un peu grossière, se rapprochant de celle de certains exemplaires de *Rh. tichorhinus*, mais bien éloignée de celle de l'échantillon de Unquera, qui est très grossière. Dans les deux espèces, quelques échantillons n'ont pas de rugosité du tout, de sorte que l'absence de rugosité de l'émail ne permet de rien conclure.

On a déterminé *Rhinoceros tichorhinus* un crâne découvert près de Burgos, au pont de Parapa (43, p. 717). J'ai vu ce bel échantillon à Madrid, dans les collections de la Escuela de Minas, et je ne puis guère douter, malgré la gangue qui le masque en grande partie, qu'il appartient à un Rhinocéros tertiaire, d'une toute autre espèce.

De même que pour la plupart des autres animaux, je n'énumère pas les pièces dont je n'ai pu connaître la détermination spécifique, ainsi, par exemple, les dents, peu déterminables, de la grotte de Cobalcjo, à Puente-de-Arce, province de Santander (42, p. 246 et 274) dont j'ai seulement écrit que je n'avais pu les bien voir dans leurs vitrines, mais qu'elles ne semblaient guère rugueuses pour du *Rh. tichorhinus* (voir aussi 27).

EQUUS. — Gisement de Tarrasa, province de Barcelone, avec *Hippopotamus major* (3). Ossuaire d'*Elephas antiquus* de Torralba, province de Soria. Grotte de Serinyà, province de Gérone (23, 29); grotte d'Altzbitarte, Guipuzcoa (25, 26, 27); plusieurs grottes de la province de Santander, dont celle d'Altamira (22, 27). Grottes de Furninha, à Hyène rayée (16, 30) et Das Fontainhas, à *Hyæna spelæa* (28), Portugal. Grotte de Genista, à *Hyæna spelæa*, Gibraltar (8). Etc.

HIPPOPOTAMUS. — Don Pedro Alsius a signalé des restes d'Hippopotame près de Banyolas, province de Gérone (5, p. 6). Ces restes, qu'il a eu l'obligeance de me montrer, sont une canine inférieure et une molaire. Ils proviennent de la plaine d'Espolla, commune de Porqueras.

M. Depéret a reconnu l'*Hippopotamus major*, avec un fort *Equus* et un Ours, d'un gisement situé à Tarrasa, province de Barcelone (3, p. 107, et 4, pl. 1).

Enfin, M. Choffat a publié, avec une planche, des restes d'*Hippopotamus major*, recueillis dans les tufs de Condeixa, au Sud de Coimbre, Portugal (13). Ces tufs sont couronnés par le conglomérat où a été trouvée la molaire d'Eléphant.

SUS SCROPHA LINN. — Je citerai seulement : La grotte Das Fon-

tainhas, à *Hyæna spelæa*, en Portugal (28) ; — la grotte de Genista, aussi à *Hyæna spelæa*, à Gibraltar (8) ; — une brèche, près de Cabra, province de Cordoue, avec Ours, Cheval, Cerf (46, pl. 1).

Bos ou *BISON*. — Des restes de grands Bovidés ont été trouvés dans de nombreux gisements, mais les échantillons recueillis ne permettent pas de préciser s'ils sont de *Bos* ou de *Bison*. Je ne connais d'autre exception qu'un beau crâne de *Bison* trouvé, avec des restes d'Ours et de Cerf, en effectuant un déblai dans la mine de calamine Buenita, à Udiás, près de Comillas, province de Santander. Graells a compris ce crâne dans la belle planche consacrée à ceux des ossements de ce gisement qu'il a attribués au *Bos Ursus* BOYD. (21, pl. XXI — l'humérus, fig. 6, me semble d'Ours — texte, p. 580, 584) J'ai vu tous ces échantillons dans le Musée de la Comision del Mapa geológico, à Madrid.

Cette mine n'est qu'à 12 ou 15 km. de la célèbre grotte d'Altamira, où des hommes de la fin du Quaternaire ont peint et dessiné de nombreux Bisons (41, 22, 42). Mais, tandis que le Bison d'Udiás a des cornes d'un énorme diamètre, les artistes d'Altamira ont figuré leurs Bisons avec cornes extrêmement minces, réduites même, chez presque tous, à un simple trait. Peut-être ont-ils voulu faire concorder leurs œuvres avec quelque mythe de Bison-Homme, et ceci expliquerait aussi pourquoi le profil de plusieurs de leurs Bisons est presque humain ?

CERVUS TARANDUS LINN. — Un fragment de bois de Renne a été découvert par don Pedro Alsius, dans la grotte de Serinyá, entre Banyolas et Besalú, province de Gérone (avec Cerf élaphé abondant et industrie préhistorique de la fin du Magdalénien: Gourdanien supérieur et Lortétien, d'après MM. Cartailhac et Breuil) (24, 29). Le journal illustré « Cataluña », Barcelone, n° du 15 avril 1908, a publié une excellente photogravure de cet échantillon. Parmi de nombreux ossements que don José Bosóms m'a dit avoir recueillis dans cette même grotte, j'ai vu aussi deux portions de bois de Renne.

Une extrémité intérieure de canon, que j'ai recueillie dans la grotte d'Aitzbitarte, Guipuzcoa, est de Renne (25, 26, 27, 29). Il en est de même d'une molaire provenant de la grotte de Valle (2^e niveau, couche préhistorique magdalénienne : Gourdanien supérieur, d'après MM. Cartailhac et Breuil — avec Cerf élaphé abondant) (27, 29), ainsi que d'une mandibule et d'un humérus de la grotte d'Ojebar (27, 29), peut-être aussi d'un fragment de bois de la grotte de Palomas (27, 29). Ces trois dernières grottes sont dans la province de Santander et les échantillons ont été découverts par don Lorenzo Sierra.

Les échantillons d'Aitzbitarte, de Valle, d'Ojebar, sont grands ou moyens. Il y a quelque intérêt à constater qu'ils ne proviennent pas d'une race dont la taille aurait été réduite par un climat peu favorable. Les échantillons de Serinyá et de Palomas ne permettent de rien conclure à ce sujet.

CERVUS CAPREOLUS LINN. — Louis Lartet a trouvé du Chevreuil dans deux grottes de la Peña-de-la-Miel, à Nieva-de-Cameros, province de Logroño (avec grand Bovidé, *Cervus elaphus* et, en outre, dans l'une des grottes, un Rhinocéros différent du *Rh. tichorhinus*) (32). J'ai reconnu quelques restes de Chevreuil parmi les ossements que don Lorenzo Sierra a recueillis dans la grotte de Valle (1^e niveau préhistorique) et celle de Mar, province de Santander (27), ainsi que celle de Camargo Arriba, même province.

CERVUS ELAPHUS LINN. — Des restes du Cerf élaphe, surtout de taille moyenne ou petite, ont été recueillis dans de nombreux gisements et, parfois, en grande abondance. Je me bornerai à citer : La grotte de Gracia, à Barcelone, couche supérieure, avec *Rhinoceros Mercki*, déterminations de M. Depéret (4); — la grotte de Serinyá, province de Gérone, station préhistorique de la fin du Magdalénien, découvertes de don Pedro Alsius (23, 24, 29), sujets de taille moyenne et grande; — grotte de la Peña-de-la-Miel, à Nieva-de-Cameros, province de Logroño, avec un Rhinocéros différent du *Rh. tichorhinus* (32); — l'ossuaire d'*Elephas antiquus* de Torralba, province de Soria, découvert par M. de Cerralbo, sujets petits; — de nombreuses grottes du Guipúzcoa et de la province de Santander (Valle, Altamira, etc.) (22, 25, 26, 27); — la grotte de Furninha, à Hyène rayée (16, 30), celle Das Fontainhas, à *Hyæna spelæa* (28) et celle de Serra-dos-Molianos, en Portugal; — la grotte de Genista, à Gibraltar, à *Hyæna spelæa* (8).

Petit Cerf, bien adulte, largeur de l'extrémité inférieure du canon antérieur : Torralba, 36 mm. 3 et 36 mm. 5 — Fontainhas, 36 mm. — Serra-dos-Molianos, 36 mm. et 37 mm.

CERVUS DAIMA LINN. — Le Daim a été signalé dans les brèches de Gibraltar : par Cuvier, avec doute (14, t. VI, p. 346); — par Busk, avec certitude, sur d'autres échantillons, mais sans faire connaître ses raisons (8, p. 115).

RUPICAPRA EUROPÆA Cuv. — Je puis citer le Chamois de plusieurs gisements de la région pyrénéenne : La grotte Serinyá, située au Sud des Pyrénées, à 200 mètres d'altitude, à 6 kilomètres de Banyolas, province de Gérone (station préhistorique de la fin du Magdalénien), notamment d'après deux cornes découvertes par don Pedro Alsius (24, 29) et par don José Bosóms. La grotte d'Aitzbitarte, Guipuzcoa, d'après une corne recueillie par don José de Ynsausti et don Luis Aguirre (27). Dans la province de Santander, les grottes de Salitre (une corne), de Valle (aux trois niveaux), et de Hornos (27) et celle de Caranceja.

CAPRA IBEX LINN. — Des restes de Bouquetin ont été recueillis dans diverses grottes de la région pyrénéenne, province de Santander : grottes de Valle (2^e niveau), de Salitre, de Hornos, d'Altamira (27, 29).

La grotte Das Fontainhas, en Portugal, à *Hyæna spelæa* (28) et celle de Genista, à Gibraltar, aussi à *Hyæna spelæa* (8), ont également donné du Bouquetin et, dans ces deux cas, ce Bouquetin est le même que celui qui vit encore actuellement dans la Péninsule ibérique : *Capra hispanica* SCHIMP. Falconer a attribué à un Bouquetin voisin de l'*Ibex cebennarum* GERVAIS, une corne des environs de Malaga (6, p. 602). Je pourrais allonger cette liste si je ne craignais d'attribuer au Bouquetin des os de Chèvre.

LAGOMYS CORSICANUS Cuv. — Nombreux restes dans la couche inférieure de la grotte de Gracia, à Barcelone, d'après les découvertes de don Jaime Almera et don Arturo Bofill, détermination de M. Depéret (4).

LEPUS CUNICULUS LINN. — Je citerai seulement : La grotte de Valle (2^e niveau), province de Santander (27); — les grottes de Furninha (18, 30) et Das Fontainhas (28), en Portugal; — les fentes et grottes de Gibraltar (avec, en outre, un *Lepus* de la taille du Lièvre) (8).

ARVICOLA — On a signalé, mais rarement, divers *Arvicola*, parmi lesquels surtout l'*Arvicola amphibius* (4, 29, 16, 30).

MYODES LEMMUS LINN. — Des cadavres momifiés du Lemming de Norvège ont été signalés par Barrett-Hamilton (7) et Nehring (35), d'une grotte près d'Athouguia, non loin de Santarem, au Nord de Lisbonne. La détermination ne peut laisser aucun doute. Il en est tout autrement de la provenance (30).

Cette liste paraîtra courte si l'on songe qu'elle s'applique à une surface supérieure d'un dixième à celle de la France. Une grande partie des renseignements qu'elle contient concerne trois ou quatre régions : La côte de l'Océan, depuis la frontière française jusqu'à la province de Santander, inclusivement ; — une région située au Nord de Lisbonne ; — le rocher de Gibraltar ; — aussi, dans une certaine mesure, la Catalogne, entre la France et Barcelone. Le reste de la Péninsule est presque inconnu. Il ne faut donc admettre qu'avec beaucoup de réserve des conclusions négatives.

Il est certain que la faune froide de France s'est répandue dans le Nord de l'Espagne, franchissant les Pyrénées en Catalogne, avec *Elephas primigenius*, Chamois et Renne — suivant le versant nord de cette chaîne, le long de l'Océan, jusqu'au delà de Santander, avec *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, Chamois, Renne. Mais, elle ne semble pas s'être avancée au Sud. Le fait est que, parmi les restes, relativement nombreux, d'éléphants et de Rhinocéros, aucun, sauf dans l'extrême Nord, ne paraît appartenir aux deux espèces de climat froid.

La faune froide, sur le versant nord des Pyrénées, est plus rare en Espagne qu'en France, bien que la latitude y soit la même. Ceci répond à un adoucissement de climat, dû à la mer, et qui se produit encore maintenant, car j'ai vu un palmier-dattier de quarante ans à Saint-Sébastien et de gros eucalyptus à Santander, tandis que je n'en connais pas dans la partie française.

L'*Ursus spelæus* ne nous est connu que sur le versant nord des Pyrénées, jusqu'à Santander, et il y est commun. Il semble être remplacé dans le Sud par un *Ursus arctos*.

Le *Felis spelæa* a été trouvé dans le Nord, pas dans le Sud. Le Lynx est commun jusque dans l'extrême Sud et paraît de la même espèce que celle, de petite taille, qui vit encore actuellement en Espagne et en Portugal.

Le Cerf élaphe est répandu partout et, dans certains gisements, il est extrêmement abondant.

OISEAUX

GROTTE DE SERINYA, PROVINCE DE GÉRONE (d'après A. Milne-Edwards) (23) — Busard ; grande, moyenne et petite Outarde ; Oie,

GROTTE DE HORNOS, PROVINCE DE SANTANDER (d'après E. T. Newton) (27) — *Pyrrhocorax alpinus* Koch ou *graculus* LINN. ; *Corvus monedula* LINN. ; *Lagopus mutus* MONTIN ; *Perdix cinerea* LATH.

GROTTE DE FURNINHA, PORTUGAL (d'après E. T. Newton) (30) — *Turdus musicus* LINN. ; *Turdus iliacus* LINN. ; *Turdus pilaris* LINN. ; *Pyrrhocorax alpinus* Koch ; *Pica (rustica ? Scop.)* ; *Corvus (monedula ? LINN.)* ; *Corvus (corone ? LINN.)* ; *Strix flammea* LINN. ; *Bubo ignavus* FORST. ; *Phalacrocorax graculus* LINN. ; *Cygnus (olor ? GMEL.)* ; *Tadorna cornuta* S. G. GMEL. ; *Querquedula crecca* LINN. ; *Oedemia nigra* LINN. ; *Columba livia* BONNAT ; *Caccabis rufa* LINN. ; *Perdix (cineraria ? LATH.)* ; *Puffinus Kuhli* BOIE.

GROTTE DAS FONTAINHAS, PORTUGAL (d'après E. T. Newton) — *Vanellus vulgaris* BECHST. ; *Pyrrhocorax (alpinus ? Koch)* ; *Corvus monedula* LINN. ; *Caccabis rufa* LINN.

J'observe que tous ces Oiseaux vivent encore dans la région. Peut-être les Oiseaux ont-ils moins varié que les Mammifères ?

OUVRAGES CITÉS

1 ADÁN DE YARZA (RAMÓN). — Descripción física y geológica de la Provincia de Guipúzcoa. *Memorias de la Comisión del Mapa geológico de España*, 1884.

2 ID. Descripción física y geológica de la Provincia de Vizcaya. *Mem. Com. Mapa geol. Esp.*, 1892.

- 3 ALMERA (JAIME). — Nota sobre la presencia del *Hippopotamus major* y otros Mamíferos fósiles en Tarrasa. *Boletín de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, I, 1892-1893, p. 105.
- 4 ALMERA (JAIME) et BOFILL (ARTURO). — Consideraciones sobre los Restos fósiles cuaternarios de la Caverna de Gracia (Barcelona). *Memorias Real Acad. de Ciencias y Artes de Barcelona*, IV, 1903.
- 5 ALSIUS (PEDRO). — Discurso... en el... Certámen celebrado por la Asociación Literaria de Gerona. Gérone, 1883.
- 6 ANSTED. — On the geology of Malaga and the Southern Part of Andalusia. *Quart. Journal geol. Society London*, XV, 1859, p. 585.
- 7 BARRETT-HAMILTON. — Freshlooking skeletons of the Norway Lemming, obtained by Dr. H. Gadow in caves near Athouguia, in Portugal. *Proceedings zoological Society London*, 1896, p. 304.
- 8 BUSK. — On the Ancient or Quaternary Fauna of Gibraltar. *Transactions zool. Soc. London*, Vol. X, Part. 2, 1877.
- 9 CALDERON (SALVADOR). — Nota sobre la Existencia del *Elephas antiquus* en Andalucía. *Actas Sociedad española de Historia natural*, XVI, 1887, p. 45.
- 10 ID. Existencia del *Elephas (meridionalis) Trogontherii* POHL. en Sevilla. *Actas Soc. esp. Hist. nat.* XVII, 1888, p. 32.
- 11 CALDERON (SALVADOR), CAZURRO (MANUEL) et FERNANDEZ-NAVARRO (LUCAS). — Formaciones volcánicas de la Provincia de Gerona. *Memorias Real Soc. esp. Hist. nat.*, Madrid, IV, 1906.
- 12 CARTAILHAC et BRUIL. — La Caverne d'Altamira à Santillane, près Santander. Monaco, 1906.
- 13 CHOUFFAT. — Note sur les Tufts de Condeixa et la découverte de l'Hippopotame en Portugal. *Comunicações da Direcção dos Trabalhos geológicos*, Lisboa, III, 1895.
- 14 CUVIER (GEORGES). — Recherches sur les ossements fossiles, 4^e éd., 1834-1836.
- 15 DELGADO. — Noticia acerca das Grutas da Cesareda. *Comissão geológica de Portugal*, 1867.
- 16 ID. La grotte de Furninha à Péniche. *Compte Rendu 9^e Sess. Congrès int. Anthr. et Arch. préh.*, en 1880, à Lisboa.
- 17 DERREIMS. — Recherches géologiques dans le Sud de l'Aragon. *Thèses Faculté Sc. Paris*, 1898.
- 18 FALCONER. — Palaeontological Memoirs, Londres, 1868.
- 19 FAURA Y SANS (MARIAN). — Mamíferos fósiles descubiertos a Catalunya. *Bulleti de la Institució catalana d'Hist. nat.*, 1908, p. 19.
- 20 GAUDRY et BOULE. — Matériaux pour l'Histoire des Temps quaternaires. Fasc. IV, 1892.
- 21 GRAELLS (MARIANO DE LA PAZ). — Fauna Mastodológica Ibérica. *Mem. Real Acad. de Ciencias exactas, fis. y nat. de Madrid*, XVII, 1897.

- 22 HARLÉ (EDOUARD). — La grotte d'Altamira, près de Santander (Espagne). *Matériaux pour l'Hist. primitive et nat. de l'Homme*, 16^e vol., 1881, p. 275.
- 23 Id. La grotte de Serinya, près de Gérone (Espagne). *Mat. Hist. primitive et nat. de l'Homme*, 17^e vol., 1882, p. 293.
- 24 Id. Succession de diverses faunes, à la fin du Quaternaire, dans le Sud-Ouest de la France. *Bull. Soc. Hist. nat. de Toulouse*, 27^e année, 1893, p. XXIV.
- 25 Id. Les grottes d'Aitzbitarte ou Landarboso, à Renteria, près de Saint-Sébastien. *Boletin de la Real Acad. de la Historia*, Madrid, 1908, p. 339.
- 26 Id. Faune quaternaire de Saint-Sébastien (Espagne). *Bull. Soc. géol. France*, 1908, p. 82.
- 27 Id. Faune quaternaire de la province de Santander (Espagne) *Bull. Soc. géol. Fr.* 1908, p. 300.
- 28 Id. Faune de la grotte Das Fontainhas (Portugal). *Bull. Soc. géol. Fr.*, 1908, p. 460.
- 29 Id. Ossements de Renne en Espagne. *Anthropologie*, XIX, 1908, p. 573.
- 30 Id. Faune de la grotte à Hyènes rayées de Furninha et d'autres grottes du Portugal. *Bull. Soc. géol. Fr.*, 1909, p. 85
- 31 LARTET (EDOUARD). — Observations à propos de débris fossiles de divers Eléphants. *Bull. Soc. géol. Fr.*, 2^e série, XV, 1857-1858, p. 568.
- 32 LARTET (LOUIS). — Poteries primitives, instruments en os et silex taillés des Cavernes de la Vieille Castille. *Revue archéologique*, Paris, XIII, 1866, p. 114.
- 33 LEITH ADAMS. — Observations on Remains of the Mammoth and other Mammals from Northern Spain. *Quart. Journ. geol. Soc. London*, XXXIII, 1877, p. 537.
- 34 MALLADA (LUCAS). — Catálogo general de las Especies fósiles encontradas en Espana. *Boletin de la Comision del Mapa geológico de España*, XVIII, 1891.
- 35 NEHRING. — Ueber Myodes lemmus crassidens var. nov. foss. aus Portugal. *Archiv. für Naturgeschichte*, 1899, p. 175.
- 36 PEREIRA DA COSTA — Noticia sobre os esqueletos humanos descobertos no Cabeço da Arruda. *Comissão geol. de Portugal*, 1865.
- 37 POHLIG. — Dentition und Kranologie des Elephas antiquus Falc., I. *Nova Acta der Kst. Leop.-Carol. Deutschen Akad. der Naturforscher*, 1888.
- 38 PRADO (CASIANS DE). — Descripción física y geológica de la Provincia de Madrid. *Junta general de Estadística*, Madrid, 1864.
- 39 PUIG Y LARRAZ (GABRIEL). — Cavernas y Simas de España. *Bol. Com. Mapa geol. Esp.*, XXI, 1894.

- 40 RODRIGUEZ FERRER (MIGUEL). — Caverna de Aizquirri. *Actas Soc. española Hist. nat.*, VII, 1878, p. 26.
- 41 SAUTUOLA (MARCELINO DE). — Breves Apuntes sobre algunos objetos prehistóricos de la provincia de Santander. Santander, 1880.
- 42 SIERRA (LORENZO). — Notas para el Mapa Paleontográfico de la Provincia de Santander. *Actas y Mem. del primer Congreso de Naturalistas Españoles*. Saragosse, 1908, p. 103 (Contient une carte de gisements quaternaires).
- 43 TUBINO. — Note sur l'époque préhistorique en Espagne. *Assoc. fr. Avancement des Sc.*, 1^{re} Session, Bordeaux, 1872, p. 715.
- 44 VERNRUIL (ED. DE) et LARTET (LOUIS). — Note sur un silex taillé trouvé dans le diluvium des environs de Madrid. *Bul. Soc. geol. Fr.*, 2^e Sér., t. XX, 1862-1863, p. 698.
- 45 VIDAL (LUIS MARIANO). — Reseña geológica y minera de la Provincia de Gerona. *Bol. Com. Mapa. geol. Esp.*, XIII, 1886.
- 46 VILANOVA (JUAN). — Origen, naturaleza y antiguedad del Hombre. Madrid, 1872.
-