

1

SOUVENIRS
D'UNE EXPLORATION SCIENTIFIQUE
DANS LE NORD DE L'AFRIQUE.

V.

HISTOIRE

DU

DJEBEL-THAYA

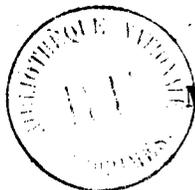
ET DES OSSEMENTS FOSSILES

RECUEILLIS DANS

LA GRANDE CAVERNE DE LA MOSQUÉE.

PAR

M. J. R. BOURGUIGNAT.



PARIS

CHALLAMEL AINÉ, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

Commissionnaire pour l'Algérie, les Colonies et l'Orient,

27, RUE BELLECHASSE, ET RUE DES BOULANGERS, 30.

ALGER

BASTIDE, LIBRAIRE-ÉDITEUR,
Place du Gouvernement.

CONSTANTINE

ARNOLET, LIBRAIRE-ÉDITEUR,
Rue du Palais.

BONE

CAUVY, LIBRAIRE-ÉDITEUR,
Papetier.

1870

OUVRAGES SCIENTIFIQUES

DU MÊME AUTEUR.

- AMÉNITÉS MALACOLOGIQUES.** — 2 vol. in-8 avec 45 pl. noires lithogr. Paris, 1855-1860, chez Baillièrè et fils, libraires, 19, rue Hautefeuille. Chaque volume 25 fr., soit. 50 fr.
- SPICILÉGÈS MALACOLOGIQUES.** — 1 vol. in-8 avec 15 pl. lithogr. noires ou color. Paris, 1862, chez Baillièrè et fils. 25 fr.
- MOLLUSQUES NOUVEAUX, LITIGIEUX OU PEU CONNUS.** — Paraissant par décade. Paris, 1863 à 1868. 1^{re} centurie, contenant 10 décades, avec 45 pl. noires ou coloriées, en vente chez Savy, libraire, 24, rue Hautefeuille, au prix de 4 fr. chaque. 2^e centurie, 11^e et 12^e décades avec 4 pl. noires, 1870.
- LETTRES MALACOLOGIQUES.** — Paris, 1867; 2^e, 1868, in-8.
- TESTACEA NOVISSIMA quæ et. de Sauley, in itinere per Orientem, annis 1850 et 1851, collegit.** Paris, 1852, in-8, chez Baillièrè et fils. 2 fr. 50
- CATALOGUE RAISONNÉ DES MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES** recueillis par M. de Sauley pendant son voyage en Orient. 1 vol. in-4 avec pl. noires lithogr. Paris, 1855, chez Gide et Baudry, libraires-éditeurs, 5, rue Bonaparte, et chez Baillièrè et fils.
- MONOGRAPHIE DE L'ANCYLUS JANI.** — Brochure in-8, 1855, chez Baillièrè et fils. 1 fr.
- DESCRIPTIONS D'ANCYLES NOUVEAUX** de la collection de M. Cuming, précédées d'une notice sur le genre *Ancylus*, et d'un catalogue complet des espèces qui le composent. Londres, 1855, brochure in-8 avec 1 pl. noire. 4 fr.
- MONOGRAPHIE DES ESPÈCES FRANÇAISES DU GENRE SPHERIUM**, suivie d'un catalogue synonymique des sphères constatées en France à l'état fossile. 1 vol. in-8 avec 4 pl. noires lith. Bordeaux, 1854, chez Baillièrè et fils. 6 fr.
- NOTICE SUR UNE PIERRE TOMBALE** conservée en l'église Notre-Dame de la Ville-aux-Bois. 1 vol. in-4 avec titre et les têtes de chapitres chromolithographiées dans le texte, et 3 pl. noires et coloriées. Bar-sur-Aube, 1855. 10 fr.
- CATALOGUE RAISONNÉ DES PLANTES VASCULAIRES** du département de l'Aube. 1 vol. in-8. Paris, 1856, chez Baillièrè et fils. 5 fr.
- MALACOLOGIE TERRESTRE DE L'ILE DU CHATEAU D'IF**, près de Marseille. — In-8 avec 2 pl. noires lithogr. Paris, 1860, chez Baillièrè et fils. 6 fr.
- MALACOLOGIE TERRESTRE ET FLUVIATILE DE LA BRETAGNE.** — 1 vol. in-8 avec 2 pl. noires lithogr. Paris, 1860, chez Baillièrè et fils et chez Savy. 20 fr.

2711

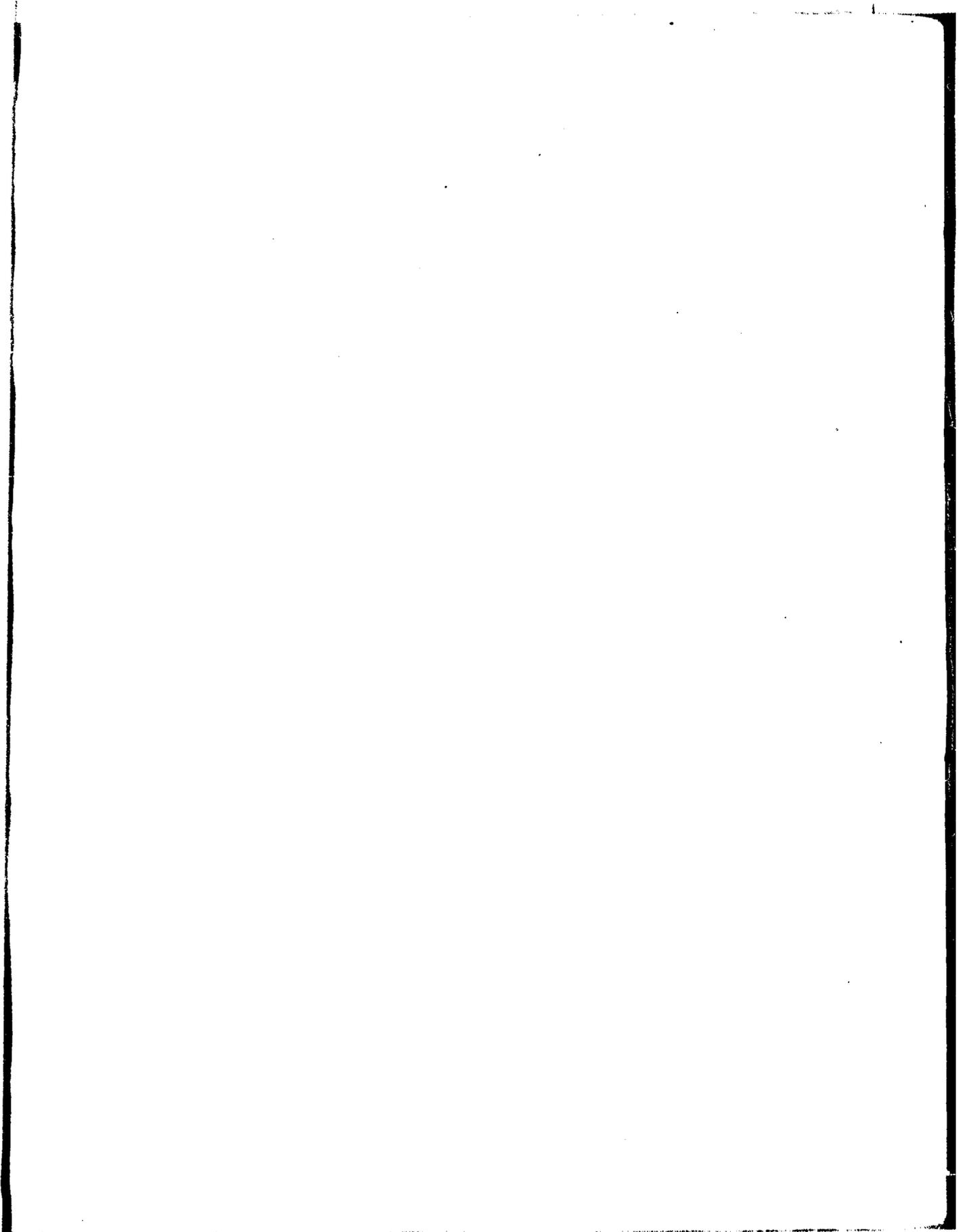
HISTOIRE
DE
DJEBEL-THAYA

ET DES OSSEMENTS FOSSILES

RECUEILIS DANS

LA GRANDE CAVERNE DE LA MOSQUÉE.

Paris, janvier 1870.



2

M. ÉDOUARD LARTET,

PROFESSEUR A LA CHAIRE DE PALÉONTOLOGIE DU MUSÉUM DE PARIS.

ET

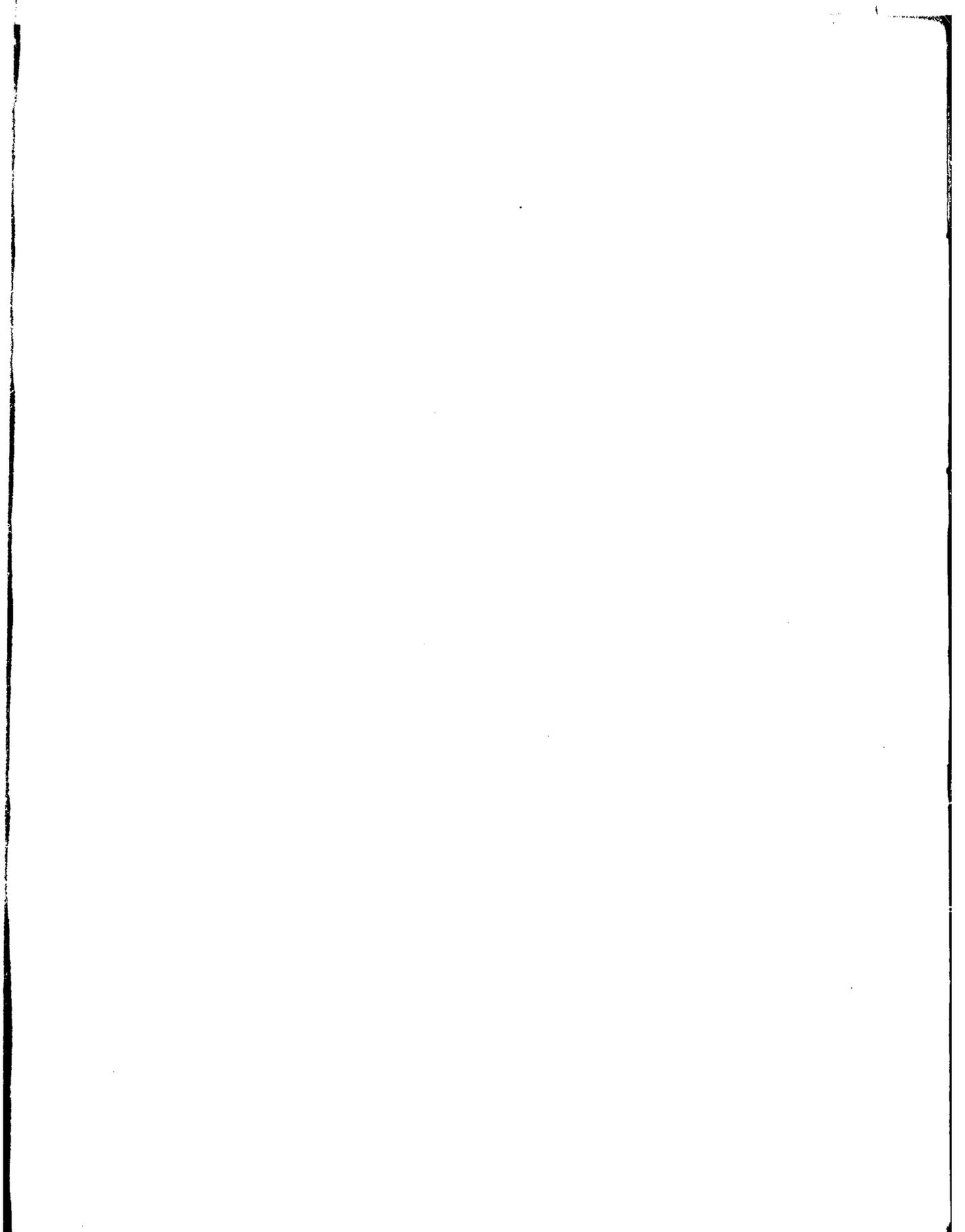
M. LE GÉNÉRAL FAIDHERBE,

COMMANDANT SUPÉRIEUR DE LA SUBDIVISION DE BONE.

Je dois à chacun de vous une égale reconnaissance.

Vous avez été d'une obligeance, d'une affabilité, d'une courtoisie si grandes envers moi, que je vous prie de vouloir bien agréer ce travail, que, sans vous, je n'aurais pu ni su faire, comme un faible témoignage de ma profonde gratitude.





I.

Ce fut dans la soirée du jeudi 23 mai que j'arrivais, accompagné de mes hommes et guidé par le cheikh Si-Mokhtar-ben-Teboula, au pied du Djebel-Thaya, où je trouvais le cheikh de la montagne, Si-Tahar, que j'avais fait prévenir.

Ce Djebel-Thaya est une montagne fort peu connue. Sur la grande carte topographique des environs de Bone, éditée au 200,000, d'après les plans et les reconnaissances des officiers d'état-major, carte publiée, en 1854, par le dépôt de la guerre, toute la région du Thaya et des montagnes environnantes *est en blanc*. Depuis le Djebel-Sada, au sud d'Hammam-Meskhoutin, jusqu'au territoire des Ouled-Menia, près de Jemmapes, au nord; et depuis le Djebel-Debar', à l'est, jusqu'au Djebel-bou-Snib, à l'ouest, tout est net et comme inconnu. L'emplacement du Thaya est seulement signalé par une côte de 1,200 mètres.

Mac-Carthy (1), dans sa *Description physique de l'Algérie*, ne parle pas du Thaya. Piesse (2), dans son excellent *Guide de nos provinces algériennes*, dit seulement (p. 476) : « A 35 kilomètres N. O. d'Hammam-Meskhoutin, on visitera les belles grottes remplies de stalactites du Djebel-Mtaia. »

Renou (3), dans sa *Géologie de l'Algérie*, a également oublié le Thaya. Il

(1) Géographie physique, économique et politique de l'Algérie. Alger, 1858, 1 vol. in-12.

(2) Itinéraire historique et descriptif de l'Algérie, comprenant le Tell et le Sahara. Paris, 1862, 1 vol. in-12.

(3) 1 vol. in-4°, 1848. (Ouvrage faisant partie de la collection des volumes de l'exploration scientifique de l'Algérie.)

est vrai qu'à l'époque où ce savant explorait le sol algérien il n'était pas facile de parcourir et d'étudier tranquillement les vallées et les montagnes.

L'ingénieur Fournel est le seul, que je sache, qui ait donné, dans le tome I^{er} de la *Richesse minérale de l'Algérie* (p. 193), quelques renseignements sur le Thaya.

Le Djebel-Thaya occupe à peu près le centre d'un immense quadrilatère, dont les quatre angles seraient Constantine, Philippeville, Bone et Souk-Arras. Cette montagne, de forme circulaire, commande, par l'altitude de ses quatre arêtes, toutes les chaînes environnantes. Du sommet d'une des arêtes les plus élevées (1,200 mètres), la vue embrasse un immense horizon. Au nord, par-dessus le Gherar', Philippeville et ses coteaux, Stora et la mer se perdant à l'infini en nuances indécises; plus bas, les vallons fertiles de Jemmapes, puis la chaîne entière de l'Edough avec ses innombrables chênes-liège se détachant en vert sombre sur les plaines jaunâtres des Senhadja et sur le charmant tapis d'azur du lac Fetzara; enfin, au loin, vers l'orient, Bone, son golfe et toute une série de côtes aux contours incertains finissant par se fondre dans la brume. A l'est, par-dessus le Debar', les nombreuses cimes du Djebel-Meida et du Nador encerclant de verdure l'immense dépression de la Seybouse, où s'étendent les campagnes de Guelma, d'Héliopolis et de Millesimo. Au midi, les chaînes de la Mahouna et des Oum-Selas, près de Constantine; enfin, à l'ouest, les hautes collines d'El-Kantours, dominées encore à l'extrême horizon par les cimes abruptes de la Kabylie orientale.

J'ai rarement admiré un plus beau point de vue.

II.

Le Djebel-Thaya peut être considéré comme le point central du soulèvement des montagnes environnantes. Son massif, qui affecte la forme d'un

demi-arc de cercle, dont les extrémités sont dirigées vers l'ouest, est presque entièrement composé d'un calcaire compacte. Ce calcaire, d'une grande dureté, à cassure esquilleuse, renfermant, dans sa masse, des quantités de petits points noirâtres et cristallins, doit appartenir, selon toutes probabilités, à la série des terrains crétacés.

Au-dessus de ces calcaires compacts, se trouvent de puissantes assises d'un autre calcaire gris-jaunacé, que je crois éocène; enfin, à l'extrême sommet, l'on remarque des grès cendrés, légèrement bleuâtres, comme on en rencontre presque partout en Algérie, en contact avec les couches éocènes.

Je n'ose, cependant, rien affirmer au sujet de l'âge relatif de ces roches, attendu qu'il m'a été impossible de découvrir le moindre fossile, et que, sans fossiles, il est bien difficile de se reconnaître, surtout dans un pays aussi tourmenté.

Les diverses assises de ces roches et de ces grès plongent toutes obliquement vers le centre du demi-arc de cercle, tout en étant inclinées du nord au sud.

A l'extrémité N. O. du Thaya, s'élève une arête, bien moins haute que celles de la masse centrale, entièrement composée de grès analogues à ces grès qui couronnent les arêtes supérieures. Les assises de ces grès éocènes, chacune d'une puissance de 1 mètre à 1^m,50, sont plus fortement inclinées du nord au sud que toutes les autres du massif principal.

Entre cette petite arête et la masse du Thaya, existe une grande faille remplie d'alluvions et de déblais, qui vient pleinement justifier cette discordance d'inclinaison.

Ces calcaires compacts, si pauvres en fossiles, sont, au contraire, d'une grande richesse minérale. Dans cette masse, se trouvent çà et là des filons de cinabre et d'antimoine sulfuré. Plusieurs de ces filons, qui affleuraient les escarpements nord, ont donné lieu à des fouilles. Quelques-unes de ces fouilles remontent à une haute antiquité.

Je ne puis mieux faire que d'emprunter au savant minéralogiste Fournel (1), qui a exploré cette montagne, les détails suivants sur les filons du Thaya.

(1) Richesse minérale de l'Algérie, t. I^{er}, p. 194, 1849.

« Depuis un temps immémorial, les Arabes grappillaient sur les flancs du Djebel-Mt'âia la tête des affleurements d'antimoine sulfuré qui s'y montrent. Ces indices non équivoques, immédiatement signalés à l'administration, devinrent l'objet de diverses demandes, et donnèrent lieu à des recherches autorisées.....

« Plusieurs tranchées ouvertes n'ont guère eu d'autre résultat que de remuer les fouilles déjà faites par les Arabes, et d'amener à la surface des fragments d'antimoine sulfuré roulés dans la terre végétale et dans le terrain de transport qui occupe la base ou les dépressions des escarpements calcaires du Djebel-Mt'âia. Les échantillons que l'on y a rencontrés présentent du sulfure d'antimoine à cristallisation aciculaire, d'un gris bleuâtre, éclatant, et paraissant d'une grande pureté. Mais, en outre, un gîte en roche a été mis à nu, sur une longueur d'environ 10 mètres, en un point nommé Mk'imén, situé à 800 mètres au S. E. de la grande caverne et dans le voisinage de nombreuses fouilles faites par les Arabes. Ce gîte offre des cristaux d'antimoine sulfuré, décomposés en certaines parties et recouverts de croûtes d'un blanc sale, infusibles au chalumeau, qui paraissent être de l'acide antimonieux épigène. Celui-ci même remplace quelquefois complètement le sulfure d'antimoine primitif, et présente, au milieu de la gangue, des cristaux blancs assez étendus. La gangue est formée de calcaire ferrugineux, de quartz et de sulfate de baryte en masses compactes, radiées, entremêlées d'acide antimonieux, mais, le plus souvent, stériles, et ne présentant que de simples colorations. La portion de cet affleurement qui a été mise à nu a environ 80 centimètres d'épaisseur; elle est encaissée dans les calcaires compactes.....

« Les recherches autour du Mt'âia ont conduit à des indices d'une autre substance métallique..... Sur le versant nord et dans le voisinage de la partie culminante, on rencontre une ancienne excavation s'engageant d'environ 3 mètres dans l'intérieur de la montagne, et dont l'extrémité aboutit à une fosse de près de 4 mètres de profondeur, en partie remblayée, comme pourrait être une ancienne exploitation abandonnée. Cette excavation présente, à son extrémité, une alternance de calcaire spathique, d'acide antimonieux, de sulfure d'antimoine, de quartz et de cristaux allongés à pâte pétrosiliceuse. Cette roche complexe se montre, dans toute la partie où elle est

visible, injectée de mouches de cinabre réparties en petits nids dans le calcaire, ou tapissant les joints des cristaux d'acide antimonieux ou de feldspath, et disséminées irrégulièrement dans la masse de ces derniers. A la partie inférieure de la fosse, le gîte présente, au contraire, sur 70 centimètres d'épaisseur, une masse à peu près homogène d'acide antimonieux épigénique, en longs cristaux aciculaires rayonnés, passant, sur quelques points, à l'antimoine sulfuré et offrant de rares indices de cinabre. »

Je n'étais pas venu au Djebel-Thaya pour explorer ces filons, ni pour continuer les fouilles des Arabes et des ingénieurs. Mon intention était tout autre.

Lorsqu'à Alger notre savant ami, le conseiller Letourneux, me parlait des sépultures dolméniques de Roknia, dont je viens de faire l'histoire, il m'avait aussi recommandé de visiter les excavations du Thaya, surtout celle de la Mosquée, m'assurant que cette caverne était une des plus belles qu'il eût jamais vues.

J'étais donc venu de Roknia au Djebel-Thaya dans l'intention d'explorer cette caverne.

III.

C'est sur le flanc nord occidental de la montagne que s'ouvre la grande caverne que j'avais le dessein de visiter.

Les Arabes la nomment R'ar-el-Djema, la Caverne de la Mosquée, et, par extension, Djemâa, de l'Assemblée, du Rassemblement, ou bien encore du

Vendredi (jour des rassemblements ou de la prière dans les mosquées).
Fournel l'appelle D'ahmous-Djemâa, Grotte de l'Assemblée.

J'ai visité bien des cavernes !

J'en ai parcouru d'immenses, comme celles de Niaut, de Sabart ou de Lombrives, dans l'Ariège ; j'en ai vu d'imposantes et de superbes, comme celle des Demoiselles, à Saint-Beauzille, dans l'Hérault ; mais je dois avouer que je n'en connais pas qui m'aient autant impressionné que celle du Thaya.

Je me rappellerai toujours ma première visite, visite de reconnaissance que je fis pour l'acquit de ma conscience, pendant que les Arabes dressaient les tentes.

En quelques minutes, j'eus atteint l'entrée. Je m'engageais aussitôt dans un couloir légèrement en pente, quand je fus forcé de m'arrêter brusquement. Le sol allait manquer sous mes pas. Je me rappelle qu'en ce moment deux des Arabes qui m'accompagnaient allèrent chercher un énorme rocher. Je les vois encore rouler avec effort cette pierre colossale, la soulever, la balancer, enfin, par un mouvement brusque, la lancer dans le vide. C'est alors, en entendant cette pierre descendre, descendre et encore descendre par bonds prodigieux, se heurter contre une paroi, bondir contre une autre et toujours descendre, que je sentis une sueur froide me perler sur le front. J'étais venu pour explorer cette caverne, et j'avais la réalité devant les yeux. Je m'étais imaginé une caverne avec de vastes salles, avec de nombreux couloirs, une bonne caverne en un mot, tandis que j'avais devant moi un précipice, un précipice comme on en rencontre rarement, car j'entendais toujours la maudite pierre rouler, bondir et descendre, m'envoyant, de seconde en seconde, le bruit sinistre de ses chocs retentissants.

Ce fut le cœur serré que je revins sur mes pas.

J'allais sortir de cette caverne, lorsqu'à mon grand étonnement je remarquai que les parois du rocher, sur un espace de 10 à 15 mètres, étaient recouvertes d'inscriptions romaines.

Enchanté de cette découverte, j'oubliai bien vite le précipice, et je me

mis à déchiffrer les signes innombrables dont les parois étaient ornées.

Mais ce n'était pas chose facile.

Les lapidaires d'autrefois avaient si mal gravé les lettres ; le rocher, d'une excessive dureté, à cassure esquilleuse, s'était si mal prêté à l'entaille du ciseau, que presque toutes ces inscriptions, avec les arêtes des signes, émoussées sous les injures du temps, étaient, pour ainsi dire, illisibles.

Pour surcroît de malheur, par une sorte de fatalité, lorsque je parvenais à deviner un mot, à reconstruire le commencement d'une phrase, je me trouvais arrêté brusquement, soit par des enduits stalagmitiques dus à des suintements, soit par un martelage assez récent, indiquant une sottise intention de destruction. Il y a des gens si bêtes !

Les anciens, en outre, avaient tellement accumulé d'inscriptions en certaines parties, que les lapidaires, sans respect pour celles déjà gravées, en avaient regravé de nouvelles sur les anciennes, de telle sorte que ce mélange de signes les uns sur les autres produisait un amalgame impossible à comprendre. Je ne me rebutai point, cependant. Après bien des efforts, tant par les yeux que par mes mains, dont les doigts suivaient les creux insensibles à la vue, je parvins à en reconstruire quelques-unes.

Toutes ces inscriptions, conçues dans le même plan et sur un même modèle, sont limitées par une ligne creuse se projetant sur les côtés en un appendice ressemblant, d'une façon grossière, aux bras d'une croix. Ces sortes d'appendices, simulant les ailes d'attache d'un écriteau, ont fait croire à l'ingénieur Fournel, comme on le verra tout à l'heure, que ces encadrements étaient des croix gravées par les partisans d'une ancienne secte religieuse, les donatistes.

Ces inscriptions sont au nombre de 64 : 53 sur les parois gauches du couloir, 8 sur celles de droite, 3 enfin au sommet de la voûte.

Elles sont de deux sortes : la plupart sont votives ; quelques-unes sont mortuaires.

Je me rappelle, lorsque j'essayai à déchiffrer ces antiques écritures, que ce qui m'intrigua le plus fut de voir que presque toutes ces inscriptions

commençaient par ces lettres BAS, auxquelles je ne pouvais donner aucune signification. J'étais sur le point de désespérer du sens de ces lettres, quand je finis par découvrir sur la paroi gauche de l'entrée, à une dizaine de pieds de hauteur, une inscription assez bien conservée, commençant par ces mots : BACACI AVG. SAC.

J'avais enfin trouvé la clef de l'énigme.

Ces inscriptions étaient dédiées à l'auguste Bacax, et cette caverne était la demeure de ce dieu redoutable. Certes! ce dieu devait être craint, ou devait être en bien grand honneur, à en juger par les nombreuses inscriptions votives, dont les anciens s'étaient plu à orner l'entrée de sa caverne. Son antre avait dû être aussi fréquenté que celui de la fameuse sibylle de Cumès.

Je reconnus, par les inscriptions, que tous les ans, au printemps, les édiles ou magistrats des *Aquæ Thibilitanæ*, petite ville dont les ruines sont tout proche d'Hamman-Meskhoutin, venaient, en grande pompe, accomplir un pèlerinage au Thaya et offrir un sacrifice au dieu de la caverne.

Ainsi :



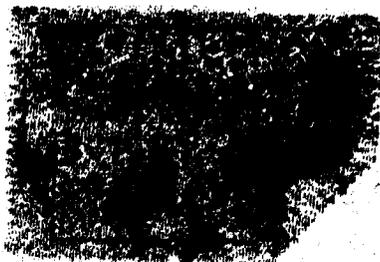
BACACI AVG SAC.
GENTIANO ET BASS
O. COS. VII ID MAIAS.
C. IVLIVS FRONTO
NIANVS ET MODES
TINVS PRVDES.
AGG THIBIL.

BACACI AVGusto SACrum, GENTIANO ET BASSO CONSULIBUS, VII IDUUS MAIAS, CAIUS IVLIVS FRONTONIANVS ET MODESTINVS PRVDENS, MAGISTRI THIBILITANI.

L'an des consuls Gentianus et Bassus, le 7 des ides de mai, Caius-Julius Frontonianus et Modestinus Prudens, magistrats thibilitains, ont offert un sacrifice à l'auguste Bacax.

Ce fut sous les empereurs Caracalla et Géta, en 211 après J. C. (964 de la

fondation de Rome), que furent élus consuls Hedi-us-Rufus-Lollianus Gen-tianus et Pomponius Bassus.



SEVERO ET QVINTIA
NO. COS. PR. KAL. APRIL.
B. AVG. S. P. AVFFIDIVS
BVTVRICVS ET C.
CAECILIANVS.
MAGG THIBIL.

SEVERO ET QVINTIANO CONSULIBUS, PRIDIE KALendarum APRILis, Bacaci AVGusto Sacrauerunt Publius AVFFIDIVS BVTVRICVS ET Caius CAECILIANVS MAGistri TH'ibilitani.

L'an des consuls Severus et Quintianus, la veille des kalendes d'avril, Publius Auffidius Buturicus et Caius Cæcilianus, magistrats thibilitains, ont sacrifié à l'auguste Bacax.

L'année du consulat de Cneius-Claudius Severus et de Lucius Quintianus remonte à l'an 235 après J. C. (988 de la fondation de Rome). En cette année, mourut l'empereur Alexandre Sévère, dont le successeur fut Caius-Julius-Verus Maximinus.



SAB. ET VENVS
TO. COS. PR. K. APR.
BAS
VERVTVS



SABino ET VENVSTO CONSULIBUS, PRIDIE Kalendarum APRILis, Bacaci Augusto Sacrauerunt..... VERVTVS.....

Cette inscription, que je n'ai pu déchiffrer en son entier, commence ainsi : L'an des consuls Sabinus et Venustus, la veille des kalendes d'avril, ont sacrifié à l'auguste Bacax *Lucius-Heremius Verutus, Julius Severus*..... Ce n'est qu'avec doute que je présente les noms de ces personnages.

Cette inscription date de 240 après J. C. (993 de la fondation de Rome),

année du consulat de Vettius Sabinus et de Venustus, sous l'empereur Gordien III.

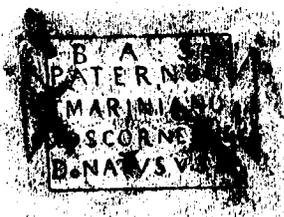


B. A. S. MAR. ET PAT
COS. CEN. MARCVS
ET L. MARS. M. TH
IB. V. S. L. A.

Bacaci Augusto Sacrum, MARiniano ET PATerno CONSulibuS, CENTius MARCVS ET Lucius MARSius, Magistri THibilitani, Votum Solverunt Libente Animo.

A l'auguste Bacax, l'an des consuls Marinianus et Paternus, Centius Marcus et Lucius Marsius, magistrats thibilitains, ont, de bon cœur, accompli leur vœu.

L'année consulaire de Marinianus et de Paternus, sous l'empereur Claude II, date de 268 après J. C. (1021 de la fondation de Rome).



B. A. S.
PATERNO E
T MARINIANO
COS. CORNELIVS
DONATVS. V. S. L.

Bacaci Augusto Sacrum, PATERNO ET MARINIANO CONSulibuS, CORNELIVS DONATVS Votum Solvit Libenter.

A l'auguste Bacax, l'an des consuls Paternus et Marinianus, Cornelius Donatus a, de son plein gré, accompli son vœu.

Cette inscription date, comme celle qui précède, de l'an 268 après J. C.

Il existe dans l'ouvrage de l'ingénieur Fournel (*De la richesse minérale de l'Algérie*, t. I, p. 193) une explication si singulière au sujet de ces inscriptions et, en particulier, de celle-ci, que je ne puis passer sous silence l'opinion de ce savant auteur.

« Au pied du flanc septentrional du Djebel-Mt'âia, dit Fournel, s'ouvre,

dans les tranches du calcaire, une grotte dont l'entrée, assez étroite, regarde le N. 10° O. Les parois de cette entrée sont couvertes d'inscriptions et de croix grossièrement gravées dans la pierre, inscriptions parmi lesquelles j'en ai remarqué une où figure le nom de *sanctus Donatus*. Selon toutes les apparences, cette grotte a servi de refuge aux chrétiens à l'époque (v^e siècle) où les Vandales persécutèrent les ennemis des Ariens, qu'ils fussent orthodoxes ou *donatistes*, en les confondant tous sous le nom d'*Omousians*. Victor de Vite nous représente ces malheureux se réfugiant les uns dans les cavernes, les autres dans le désert, « *alii in speluncis, alii in desertis*, » pour échapper aux tourments dont ils étaient menacés. Le Djebel-Mt'âia, lieu sauvage, éloigné des routes romaines et d'un accès difficile, devait offrir aux proscrits un asile assez sûr; mais l'intérieur de la grotte était bien plus propice encore..... »

Or ce *sanctus Donatus*, ce persécuté, est le citoyen Cornelius Donatus qui sacrifiait au dieu Bacax. Ces croix sont ces simulacres d'attache que j'ai signalés en parlant des encadrements.

Toutes les inscriptions, comme je l'ai dit, ne sont pas votives. Quelques-unes sont mortuaires. Parmi celles-ci, il en est une que je suis parvenu à déchiffrer; elle est consacrée à deux frères thibilitains, deux infortunés que la curiosité avait poussés à visiter le domaine du dieu, et qui n'avaient jamais reparu.



B. A. S.
DVOBVS THIBIL.
F. IVLIVS ET C.
VOROTIVS P.....



Bacaci Augusto Sacrum, DVOBVS THIBILitanis Fratribus IVLIVS ET Caius VOROTIVS P..... (PIENTISSIMIS, selon toutes probabilités.)

Ces quelques mots, consacrés à la mémoire des victimes, étaient peu ras-

surants pour moi, qui devais, le lendemain, visiter, à mon tour, la demeure du dieu. Mais les autres inscriptions avaient si fort éveillé ma curiosité, qu'il me tardait maintenant de violer le sanctuaire de cette divinité topique.

Quelle était cette divinité ?

J'ai consulté bien des savants et des linguistes (1); j'ai compulsé bien des ouvrages relatifs aux anciens cultes. Je dois avouer que mes démarches ont été à peu près vaines, que mes recherches ont été, pour ainsi dire, infructueuses.

Voici les seuls renseignements que j'aie pu obtenir.

D'après notre savant ami, le célèbre linguiste Pruner-Bey, Bacax doit se lire Bakash, attendu que les Romains ne savaient rendre autrement le *sh* des langues étrangères. Or, en arabe, بَكش (Bakash) signifie « *lapis magnus agris pro limite positus.* » Cette divinité serait donc, si son nom s'écrivait avec ك, un « *Deus terminus.* »

Mais, en hébreu, בַּקַּשׁ (Bakash) veut dire *implorer et revendiquer*. Donc, si le nom portait un פ au lieu d'un כ, ce serait un « *Deus vindex.* »

M. G. Olivier, de Bone, savant d'un grand mérite, professe, sur le mot Bacax, une opinion qui vaut la peine d'être citée.

Dans son travail *Sur l'origine des Berbères* (p. 90), cet auteur s'exprime ainsi :

« Corippus, dans sa *Iohannide*, signale une tribu berbère du nom de Mazax; or Mazax ou Makax, aussi bien que Makax ou Bakax, sont identiques. « Nous savons par Ptolémée, dit M. de Slane (dans un appendice à « *l'Histoire des Berbères*), qu'il existait, dans la Tingitane, des Bakouatai, « Baquates des inscriptions, et Bacuetes de l'itinéraire. » Y a-t-il loin de ces appellatifs, commençant tous par Bak ou autres formes adéquates, aux Bakax, Makax ou Mazax de la *Iohannide* ?

« Au huitième siècle de notre ère, une secte berbère hérétique, se sépa-

(1) Le colonel Hanoteau, entre autres, si versé, comme chacun sait, dans les langues berbères, n'a pu trouver la signification du mot Bacax. (Letournoux, lettre du 18 décembre 1867.)

rant de l'islamisme, se prit à invoquer la divinité avec la formule suivante : *A bism en yacos*. « Yacos, ou peut-être *bacos*, poursuit M. de Slane, est un « mot inconnu en berbère ; serait-ce Bacchus ? dont le culte s'était très-réandu en Afrique. »

« Cette question, dont l'intérêt est aisé à entrevoir, se rattache, pour moi, à un fait non moins intéressant. Sur la caverne du Djebel-Thaya, M. Bourguignat a lu une inscription qu'il traduit par *Bacaci augusto sacrum*. Ne voit on pas qu'il existe un rapport intime entre ce dieu Bacax et les autres vocables que je viens de citer ? *Ce Bacax ne serait-il pas le premier conducteur des Iaoes en Libye ? Ne serait-il pas ce Bacchus indien qui aurait amené sur la côte septentrionale de l'Afrique une colonie iaone, conformément à la tradition reproduite par le plus scrupuleux des géographes anciens, Strabon ? Bacchus et Iacchus ne sont ils pas synonymes comme Iakos et Bacax ? »*

Quant au savant professeur de langue hébraïque à la Sorbonne, notre ami, l'abbé Bargès, croit que le mot Bacax (pour bacacs) est punique ou phénicien. Ce mot, d'après ce linguiste, doit dériver de l'hébreu (בַּצַּח) — être creux, expression qui a vraisemblablement la même acception que le chaldaique ABGETHA (1).

Bacax deviendrait donc le nom de la divinité gardienne des cavernes, nom qui aurait été appliqué d'une façon toute spéciale au souterrain du Djebel-Thaya, par des habitants qui, bien que devenus citoyens romains, avaient dû conserver souvenance de leurs antiques coutumes et du langage de leurs ancêtres.

Un fait singulier, sur lequel je crois devoir appeler l'attention, c'est que le mot bacax est très-souvent employé chez les Ibères du Caucase.

Ainsi, dans le récit si intéressant *Narrative of the siege of Kars*, le docteur Sanwith raconte qu'un soir, se trouvant sur la montagne *Allah akbar*, se dirigeant vers une gorge où allait éclater un violent ouragan, un Kurde, étonné de la hardiesse de l'Européen et effrayé des dangers qu'il allait courir, s'écria : Gidekh Bakak.

(1) Voyez : Burtorf, *Lexicon Chaldaicum*, etc.; aux mots creux, trou (vacuum, inane, foramen excavatum).

Or, d'après l'opinion du célèbre épigraphiste, le général de Creuly, cette expression, qui resta incompréhensible au docteur Sanwith, ne pourrait-elle être rapprochée du mot *guiddek* employé, comme par exemple dans la chanson tunisienne « Meriam el aouda » pour signifier *toi grande*, et de l'autre mot *Bacax*, divinité topique, pour exprimer alors : Oh ! grands dieux ! sorte d'exclamation que pousse tout individu en proie à la surprise, à la frayeur ou à l'étonnement : *Gidekh bakak ! Oh ! grands dieux ! où courez-vous ? ne voyez-vous pas le danger ?* etc., voulait dire le Kurde par ces deux mots.

En admettant cette interprétation, le mot bakak serait donc, chez les Ibères du Caucase, un vocable impliquant une idée de divinité. En tout cas, il y a une singulière coïncidence entre le *gidekh bakak* du Caucase et les mots *guiddek* de la chanson arabe, et *Bacax* de la caverne du Djebel-Thaya.

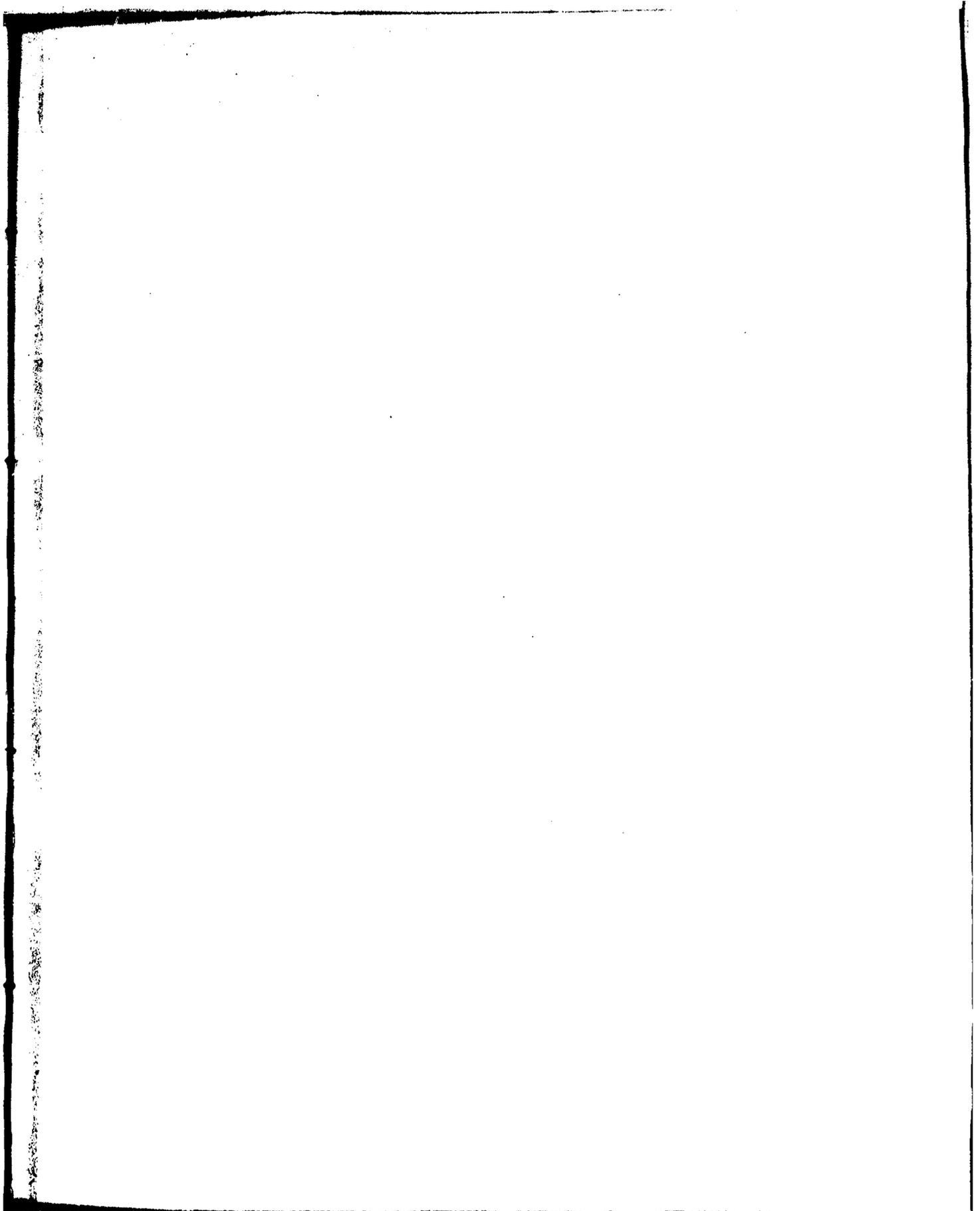
Bacax serait donc ou un *dieu terme*, un *dieu vengeur* ou bien un *dieu de caverne* à l'instar de notre fée Mélusine, ou enfin la *personnification déifiée* de cet ancien Bacchus, ce premier conducteur des Iones, suivant M. G. Olivier, dont le souvenir, transmis de générations en générations, serait arrivé, à la suite des siècles, jusqu'aux Romains, sous l'ethnique défiguré de *Bacax*.

Je laisse le choix entre ces opinions que je viens de présenter.

IV.

Le lendemain, 24 mai, dès l'aube, je gagnai l'entrée de la caverne, accompagné de trois de mes soldats, d'un spahi arabe du bureau de Guelma, des cheikhs Mokhtar et Tahar, et de quelques Arabes de leur suite. J'allais explorer la demeure du dieu.

J'eus bientôt franchi le couloir des inscriptions et atteint le bord de ce





———— Itinéraire
 [White box] Parties explorées le 24 Mai 1887
 [Hatched box] Parties explorées le 10 Juillet 1887 par
 M.M. de Rouvière et Sarasin
 100 à 200. Cotes de niveau relevées par
 M. le Général Faidherbe

Légende

- | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|--|
| 1 Couloir des inscriptions | 9 Cists Mokhtar | A Entrée des finitles |
| 2 Galerie Chailamet | 10 Galerie du balcon | B Point où a projeté sur la route la lumière du couloir des inscriptions |
| 3 Galerie de Flouzy | 11 Grande salle de la Djema | C Empreintes présumées de pas d'ours |
| 4 Grande salle de la descente | 12 Couloir Oubrielle | D Ossements de moutons |
| 5 Galerie de Cours | 13 Couloir Tauchon | E Endroit où fut trouvé le vase romain |
| 6 Salle La Tour du Pin | 14 Salle Faidherbe | F Partie pleuvée de plaque d'air |
| 7 Salle des Thibiltains | 15 Salle de Rouvière | G Autel du dieu Baucis |
| 8 Galerie du vase romain | 16 Couloir Sarasin | H Retombe de l'ouï |

Plan de la caverne de la Mosquée (R'ar el Djema)

1888-1889

Chailamet, L. F. etc.

1888-1889

gouffre dont la veille j'avais perçu l'effroyable inclinaison et l'extrême profondeur.

Il n'y avait pas à songer à s'engager sur une semblable pente ; on aurait été perdu sans ressource, et je me laissai guider par le cheikh Mokhtar, qui s'offrit à jouer le rôle d'éclaireur.

Un étroit passage d'un pied de large tout au plus se profile, en effet, le long du rocher, où, en se cramponnant aux aspérités ou en se laissant glisser, on arrive à la première galerie Challamel, qui s'ouvre à droite (1).

C'est surtout en cet endroit, c'est-à-dire un peu au-dessous, qu'une pierre abandonnée sur la pente descend sans difficulté de bonds en bonds jusqu'au fond des galeries inconnues. Je dis *galeries*, parce qu'il y en a deux. Ordinairement les roches glissent, descendent et bondissent dans celle qui fait face et dont on aperçoit la sombre et large ouverture. D'autres fois, elles suivent la direction de la salle de la descente pour aller se perdre dans une autre galerie qui s'ouvre beaucoup plus bas.

La première galerie du précipice, inclinée comme un toit, semble obliquer vers le nord et peralt, autant que j'ai pu le juger d'après le bruit des chocs, contournée un peu en forme de tire-bouchon. La partie inférieure doit être aussi beaucoup plus rapide, à moins que je n'aie été trompé par la vitesse vertigineuse acquise par les pierres, qui, dans leur course accélérée, devaient, vers la fin de leur trajet, non plus glisser ni descendre par bonds de 10, 20 à 30 mètres, mais par sauts de 50 à 100 mètres, car il y avait un assez long intervalle entre le bruit des chocs.

A partir de ce point, on laisse le précipice derrière soi et l'on s'engage entre deux rochers jusqu'à la seconde galerie Challamel, galerie qui, comme la première, est de fort peu d'étendue et également obstruée de stalactites.

On descend ensuite, tantôt avec l'aide de ses mains, tantôt en se laissant glisser avec précaution, jusqu'aux galeries de Flogny et de l'Ours, qui toutes, comme les précédentes, n'offrent aucune issue et sont encombrées d'incrustations. Lorsqu'on a quitté la galerie de l'Ours, à laquelle j'ai donné ce nom, parce qu'un peu plus bas j'ai cru reconnaître des empreintes de pas de ces

(1) Voyez le plan et la légende de la caverne.

animaux, la descente devient de plus en plus pénible, d'énormes blocs se dressent de tous côtés, et entre chacun de ces rochers se trouve, comme du reste dans toutes les parties de cette salle, une boue noirâtre, sorte d'humus gras et gluant. Les stalagmites sont sales, grisâtres, d'un aspect des plus tristes ; rien, enfin, dans cette salle, ne vient égayer ou reposer la vue. On croirait une descente aux enfers.

C'est ainsi que l'exploration se poursuit par l'escalade de rochers, ou en opérant des brusques descentes de 10, 20, 30 et même 40 pieds, pour se terminer à une espèce de cul-de-sac encombré d'immenses blocs.

J'étais, enfin, parvenu à l'extrémité de cette grande salle, et je me trouvais au milieu d'un véritable chaos, sans savoir où diriger mes pas ; à droite et en face se dressaient les parois du souterrain ; à gauche, où je ne pouvais m'aventurer, je voyais fuir dans le sombre la seconde galerie du précipice, dans laquelle les pierres allaient en s'enfonçant avec un bruit sinistre ; j'étais sur le point de borner là mon exploration, quand, au tournant d'une roche, je découvris un nouveau couloir.

Ce couloir paraissait se diriger un peu sur ma droite, en s'élevant de gradins en gradins.

J'eus bientôt, accompagné de mes hommes, gravi la nouvelle route, et je me trouvai à l'entrée d'une salle où je m'arrêtai un moment immobile d'admiration. Il y avait de quoi. Autant la salle de la descente était triste et lugubre, aux parois grisâtres, encombrée de roches gluantes d'une boue noire et tenace, autant la salle *La Tour du Pin* était blanche, brillante, immaculée et surchargée d'incrustations aux formes les plus étranges.

Cette salle était un palais.

Tous les caprices qu'un cerveau en délire peut imaginer, tout ce que l'homme le plus fantaisiste peut rêver, se trouvaient réalisés, avec une magnificence sans pareille, par le lent travail des siècles. Ici, une chaire fouillée de sculptures ; là, un orgue avec ses mille tuyaux ; vis-à-vis un autel ; plus loin une espèce de cloche qui rend, lorsqu'on la touche, un son grave et sonore ; de ce côté, une cascade pétrifiée ; puis, çà et là, des animaux étendus, semblant dormir ; partout, enfin, il n'y a que pendentifs, que clochetons, que moulures. Stalactites qui descendent, stalagmites qui remontent, s'al-

longeant les unes vers les autres, font de ce lieu une véritable vision.

Le sol de cette salle ondule comme une mer. Ses flots sont solidifiés. On saute de vague en vague, car entre chacune d'elles, renfermée comme dans un verre de cristal, respandit une eau des plus pures et des plus limpides.

Je ne puis trouver d'expressions assez imagées pour peindre la beauté, l'élégance de cette salle, et l'on passe d'enchantement en enchantement dans la salle des *Thibilitains* et dans les nombreux couloirs qui en dépendent.

Ce qui donne surtout à ces salles un cachet tout particulier de beauté et d'élégance, ce sont la fraîcheur, la transparence, la pureté des roches cristallisées. Pas la moindre tache, pas la plus petite souillure. Le sol comme les parois sont dans tout l'éclat de la virginité. Sous la lueur de nos lumières, les cristallisations brillent comme les murailles d'un palais de sucre, et se dorment parfois de reflets qui imitent les tons chauds du marbre de Paros.

Dans cette partie reculée de la caverne, tout est intact. Les stalactites descendent fines comme des aiguilles, transparentes comme un cristal; des draperies, ouvrages des larmes de la montagne, s'étendent et se développent aussi minces, j'allais dire aussi souples, que nos plus belles étoffes. J'étais donc parvenu dans un endroit que nul pied humain n'avait jamais foulé, du moins je le croyais. Le domaine de la caverne était dans sa fraîcheur immaculée, car où l'homme passe, l'on voit des traces de destruction, quand, au détour d'une des dernières galeries, je me trouvai en face d'un magnifique vase romain.

Ce vase, en belle terre rouge, entouré d'ornements, était aussi frais, aussi net, qu'au sortir des mains du potier, et l'on aurait juré qu'il venait d'être apporté. C'était cependant un vase romain, il n'y avait pas à s'y méprendre. Il était là depuis au moins quinze siècles. Ces merveilleuses galeries avaient donc été parcourues à l'époque où les *Thibilitains* venaient rendre hommage au dieu *BETIX*.

Je pris ce vase thibilitain comme un trophée, comptant faire, sinon un des plus beaux, du moins un des plus intéressants objets de mes collections de voyage, et je revins à regret sur mes pas.

Il y avait déjà quelque temps que je me reposais au fond de la grande salle, qui me paraissait, si cela est possible, encore plus triste et plus lugubre, dési-

rant reprendre haleine, avant de commencer la pénible ascension qui restait à faire, quand le cheikh découvrit un trou, sorte de puisard, et qu'il voulut à toute force s'y engager. J'eus beau le prier, même lui défendre de tenter l'aventure, je ne pus rien obtenir. Une fois que l'Arabe est lancé, il est difficile de l'arrêter ; d'autant plus que c'était par une sorte de bravade, de fantasia, qu'il voulait explorer ce puits.

Le cheikh désirait, je crois, se réhabiliter à mes yeux.

Il s'était donné pour un guide expérimenté, et il avait paru si hésitant dans sa descente, il avait eu l'air si étonné de ce qu'il voyait ; enfin il paraissait si peu se reconnaître, que j'avais fini par croire que j'avais eu affaire à un vantard (1). C'est pour ce motif, je pense, que le cheikh, sourd à mes conseils, sans prudence et sans précaution, glissa dans le trou et que je le vis peu à peu disparaître.

Ce que j'ai souffert, en voyant cet homme s'accrochant à une saillie, se tenant à une autre, s'aidant des pieds et des mains, je ne saurais l'exprimer. Je craignais qu'une roche vint à se détacher, que les parois prissent subitement un écartement plus considérable, et qu'alors, dans l'impossibilité de se maintenir, il disparût dans des profondeurs inconnues.

Ne pouvant supporter la vue d'une semblable imprudence, je me tins à l'écart, quand j'entendis presque aussitôt une voix m'appeler ; c'était celle du cheikh.

Cette voix paraissait sortir si profondément des entrailles de la montagne, que ce fut le cœur serré et le corps couvert d'une sueur froide que j'accourus à l'orifice du trou et que j'entrepris à mon tour la descente.

J'étais déjà à 7 ou 8 pieds dans le puits, avec un de mes soldats au-dessus de moi (j'avais ordonné aux autres de rester, afin d'aller quérir des secours en cas d'accident), lorsque je vis, au-dessous de moi, Mokhtar reparaitre avec sa lumière. Le bonheur que j'éprouvais en ce moment ne saurait se rendre.

(1) Depuis j'ai appris, cependant, qu'il avait accompagné en 1866, dans la descente de la grande salle, M. de La Tour du Pin et M^{me} la princesse de Croÿ. Je ne puis comprendre comment une femme a pu faire pour descendre dans cette caverne ; il est vrai qu'il y en a bien qui ont fait l'ascension du mont Blanc !

Le puits avait une quinzaine de pieds de profondeur et donnait sur une étroite galerie que le cheikh avait suivie jusqu'au moment où il aperçut une immensité noire si grande en dessus, en dessous et de tous côtés, qu'il s'était mis à m'appeler pour me faire part de sa découverte. Sa voix s'était perdue dans l'immensité, ce qui avait causé cette frayeur que je viens de raconter.

Parvenu au fond du puits, je suivis le couloir et je me trouvai bientôt, en effet, en présence d'un vide immense, d'une salle inconnue, et si vaste, que les rayons de nos lumières, n'atteignant pas les parois des rochers, se perdaient dans le vide. Heureusement j'étais muni de magnésium, cette providence des explorateurs de cavernes.

J'eus bientôt enflammé mes fils qui, projetant de tous côtés leurs vifs rayons, dont l'éclat ne cède pas à ceux de la lumière électrique, me firent apparaître une salle immense, presque circulaire, terminée en dôme à l'instar d'une mosquée. L'endroit où je me trouvais formait balcon, à une cinquantaine de pieds au-dessus du sol, et au milieu de cette salle se dressait un rocher colossal, sorte d'autel surmonté d'une masse imitant, jusqu'à un certain point, une gigantesque statue.

Cette salle devait être le temple, le sanctuaire du dieu Bacax.

Je crois donc que jadis, lorsqu'on désirait offrir un sacrifice à la divinité, on descendait jusqu'au couloir découvert par Mokhtar, puis les cérémonies terminées, l'on gravait, pour constater le sacrifice, ces inscriptions que j'ai signalées et dont j'ai pu déchiffrer quelques-unes.

Il n'y avait pas moyen de songer à explorer cette nouvelle salle. Nous n'avions aucun cordage. Le cheikh, avec toute son ardeur d'aventure, reconnut l'impossibilité d'aller plus loin, et ce fut cette fois, le cœur rassuré, que je sortis du puits pour retrouver mes hommes, qui, à leur tour, étaient dans l'attente et l'anxiété.

Je repris, enfin, l'ascension de la grande salle, et je ne saurais dire quel bonheur j'éprouvai quand je sentis l'air tiède circuler autour du front et que je revis le beau soleil africain.

Mais le bonheur n'est jamais complet, une amère déception m'attendait. Mon vase, mon beau vase thibiltain, mon trophée de la caverne, était perdu. Pendant que j'étais accouru à la voix du cheikh, un Arabe s'était

amusé, pour tuer le temps, à frapper le vase contre les rochers et à le briser. Aux reproches que je lui fis faire par le cheikh, ce malheureux ne parut même pas comprendre pourquoi je tenais tant à un vase, quand il pouvait me le remplacer par un autre de sa tente.

Telle est mon exploration dans le royaume glacé de la nuit ; j'avais été assez heureux pour visiter une partie de la caverne, mais je n'avais fait qu'entrevoir la salle du dieu. Il était donné à d'autres de continuer mon exploration ainsi que je vais le raconter.

Lorsqu'à mon retour à Guelma j'étais sur le point de prendre la direction de Constantine, je modifiai subitement mon itinéraire pour revenir à Bone trouver M. le général Faidherbe.

J'avais reconnu, en effet, qu'il devait exister, dans cette caverne, des quantités d'ossements fossiles ; et, comme il m'avait été impossible, vu le peu de temps que j'avais devant moi, de me livrer à des recherches sérieuses, je résolus, pour que le fruit de mes observations ne fût pas perdu, de laisser à un autre la jouissance des découvertes. Pour cela, je ne pouvais m'adresser qu'à M. le général Faidherbe.

Lors de mon précédent séjour à Bone, j'avais rencontré, chez le commandant supérieur de la subdivision de Bone, une telle intelligence des choses scientifiques, intelligence qu'il a, certes ! bien montrée par les remarquables travaux qu'il vient de publier, que j'étais sûr d'avance d'être écouté. J'avais également trouvé en M. le capitaine de Rouvière, son aide de camp, une entente si parfaite, une ardeur si grande à comprendre et à exécuter les hautes conceptions de général, que je ne pouvais hésiter à leur confier mes pensées et à leur demander la réalisation de découvertes qu'un pauvre voyageur, comme moi, ne pouvait mener à bonne fin.

Mes espérances ne furent pas déçues.

Deux mois après, M. le général partait pour le Djebel-Thaya, reconnaissait la partie supérieure de la caverne et, pendant qu'il faisait exécuter ces fouilles qui amenèrent de si précieux résultats, le capitaine de Rouvière, que l'âge et la vigueur rendaient plus apte à cette exploration, s'enfonçait dans la caverne.

C'est le récit de cette descente que je vais raconter, le récit tel que me l'a fait M. de Rouvière.

Je lui cède donc la plume.

« C'est le 19 juillet dernier (1867) que j'ai pénétré dans la grotte du Djebel-Thaya. J'avais une escorte de 14 personnes, savoir : le cheikh Mokhtar, le cheikh du Thaya, huit indigènes, un caporal du génie, un homme d'infanterie et deux cavaliers du train des équipages. Mes compagnons étaient approvisionnés de cordes, de lanternes, de pics et de torches en paille, qui devaient m'être très-utiles pour éclairer les salles de grandes dimensions.

« Guidé par les souvenirs du cheikh Mokhtar, nous avons suivi naturellement vos traces, que nous reconnaissons assez facilement aux larges empreintes de couleur rouge dont vous aviez fait marquer de distance en distance les parois des roches.

« La grande salle a été assez rapidement descendue..... A l'extrémité de cette salle j'ai examiné avec intérêt une rotonde semi-circulaire (H. Rotonde de Croÿ, de la légende) qu'on croirait taillée par la main de l'homme, tant les proportions en sont régulières. Sur l'entrée, j'ai relevé les noms de MM. le capitaine du génie Karth, auteur de travaux topographiques très-estimés, du capitaine d'état-major La Tour du Pin, du cheikh Mokhtar et de la princesse de Croÿ. Mon ami, M. de La Tour du Pin, a, en effet, accompagné M^{me} de Croÿ dans une excursion à travers la grotte, en mai 1866, sous la conduite du cheik Mokhtar.

« Non loin de cette rotonde, j'ai rencontré l'ouverture d'un couloir que vous avez suivi et qui vous a amené dans des galeries de fort belles dimensions (salles de La Tour du Pin, des Thibiltains, etc...), mais sans issue, au dire du cheikh et du soldat d'infanterie qui vous avait également accompagné. J'ai donc négligé de suivre cette direction et j'ai cherché un autre chemin qui me permit de prolonger plus loin mon excursion. Je me suis dirigé, non sans peine, à travers un puisard (puits Mokhtar de la légende) et un couloir (couloir du Balcon), où vous vous êtes également engagé, et, arrivé à l'extrémité, parait-il, vous avez aperçu une immense galerie que vous n'avez pu explorer faute d'un matériel suffisant.

« Pour moi, c'était naturellement là que commençait mon excursion. Jusqu'à ce moment je n'avais fait que suivre vos traces. Dès lors pour moi j'étais en face de l'inconnu, c'est-à-dire de l'intéressant.

« J'ai fait fixer l'extrémité d'une corde à une saillie de rocher ; à l'autre extrémité j'ai attaché un pic, que je laissais descendre jusqu'à ce qu'il eut atteint le sol..... Je me suis alors glissé le long de la corde et, après une quinzaine de mètres environ, je touchais le rocher.

« Le cheikh Mokhtar et deux soldats seulement m'ont suivi. — Le reste de l'escorte est resté dans la grande salle de la descente.

« Cette salle (salle de la Djema), dont vous avez pu apercevoir les dimensions, offre des proportions gigantesques et un aspect admirable. D'immenses colonnes stalagmitiques y forment une ornementation féerique. Je me suis hâté de les faire éclairer. Les premières lueurs des torches nous ont montré une étrange apparition. Un homme assis, enveloppé d'un manteau blanc, le coude appuyé sur la cuisse et la tête inclinée dans une attitude méditative ; était-ce le dieu Bacax ? quand, au lieu d'un dieu, la lumière m'a eu bientôt montré un simple bloc stalagmitique ayant la forme et l'éclat d'une statue de Carrare à peine ébauchée.

« Cette salle affecte, je l'ai déjà dit, une forme circulaire, fermée à sa partie supérieure par une voûte d'une remarquable régularité. D'innombrables aiguilles de dimensions et de transparence variables descendent de toutes parts de la voûte ou s'élèvent du sol. Quelques-unes, les plus anciennes, dont la formation est terminée ou très-avancée, relient le sol et la voûte, et rappellent très-exactement les piliers d'une église gothique. Je n'ai pas à vous décrire ici tous les détails singuliers que la nature s'est plu à réunir, ni les merveilleux effets de lumière produits par les torches à travers cette transparente architecture, je mentionnerai seulement une chambre semi-circulaire (boudoir Gabrielle) où on y arrive par une galerie assez large, mais très-basse, qu'il faut parcourir à plat ventre.

« Cette chambre et la galerie qui y mène sont ornées de milliers de cristallisations d'une variété de formes et d'une élégance admirables. Si la grande salle (de la Djema) a été, comme il est permis de le croire, le temple de la fée du Thaya, au temps où le Thaya avait une fée, l'élégante petite chambre

était certainement son boudoir. J'ai visité, en Corse, à 8 kilom. de Bastia, une petite grotte de même genre, fort admirée des voyageurs, mais le boudoir de la fée est une tout autre merveille.

« Charmé de ces spectacles variés et ne trouvant aucune issue dans les parois des rochers, je me crus arrivé au terme de mes recherches; je donnai à la petite chambre, point extrême de mon excursion, le nom de *boudoir Gabrielle*, et je conservai à la grande salle celui de Djema que vous lui aviez imposé. Je n'ai trouvé dans la salle de la Djema aucune trace d'animal vivant, aucun débris, pas même de l'humus; j'ai cependant remarqué quelques coquilles de petits escargots blancs assez semblables à ceux qui se trouvent en grand nombre dans les prairies voisines du Thaya (1). La salle est formée de rochers gris ou blancs, les parois en sont très-humides, des gouttes d'eau s'écoulent constamment de l'extrémité des aiguilles avec un bruit monotone et saisissant. On croit entendre couler les larmes des fées de la grotte, métamorphosées en blanches aiguilles et pleurant la mort du dieu Bacax : *Bacaci augusto sacrum*.

« Je me disposais à revenir sur mes pas, et je considérais avec une certaine appréhension les 15 mètres de corde que nous avions à remonter à la force du poignet, quand un de mes compagnons appela mon attention sur une petite ouverture donnant accès dans un couloir (couloir Tauchon de la légende) très-incliné, presque vertical. Je m'y engageai et, en m'appuyant sur les saillies du rocher, je parvins à son extrémité, d'où j'aperçus une nouvelle chambre s'ouvrant directement au-dessous de celle que je venais de quitter.

« Je pris, pour y descendre, les précautions et les moyens que j'avais déjà employés pour pénétrer dans la salle de la Djema.

« Comparée avec cette dernière, cette nouvelle salle (Faidherbe) est de médiocre dimension. Son aspect est nu, grisâtre. On n'y rencontre ni stalagmites ni stalactites, le sol est en partie encombré de pierres plates amoncelées comme dans le lit d'un torrent; les parois sont sèches; on n'en-

(1) Il est à regretter que M. le capitaine de Rouvière n'ait pas recueilli ces *petits escargots blancs*, qui pourraient bien être des individus de cette belle *Helix thayaica* (voyez la première centurie des Mollusques nouveaux, litigieux, etc.), dont les caractères spécifiques dénotent une climatologie beaucoup plus froide et plus humide que celle qui existe maintenant au Thaya.

tend aucun suintement; cependant, dans quelques parties du sol, j'ai ramassé une boue jaunâtre que j'ai reconnue être de l'argile.

« En parcourant cette salle (Faidherbe), je découvris une nouvelle ouverture qui par un couloir presque horizontal me conduisit à l'entrée d'une autre chambre (salle de Rouvière). Dans celle-ci l'humidité est très-grande; le sol et les parois sont couverts d'argile, son aspect est lugubre et donne l'impression d'un cachot.

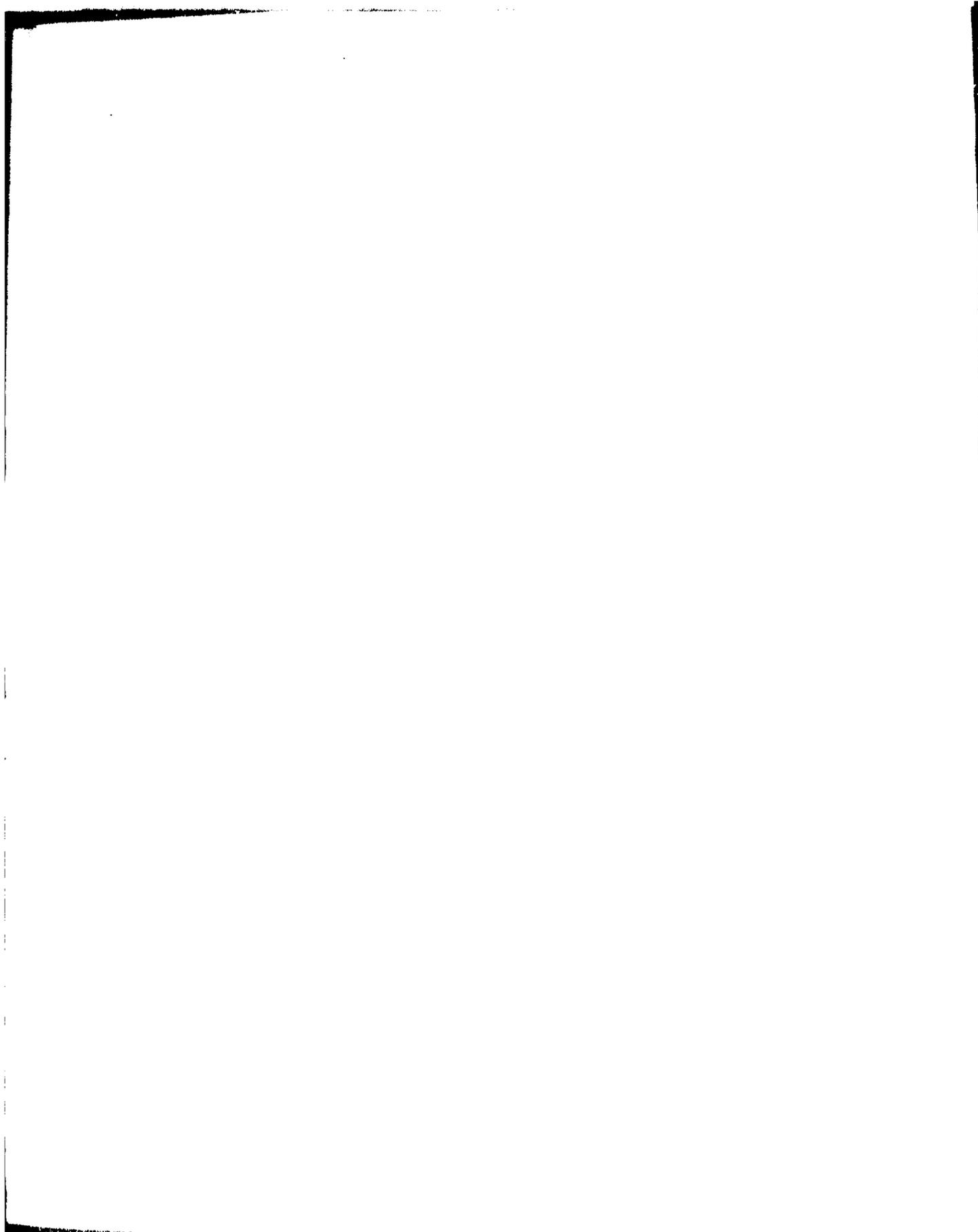
« Sous la projection du couloir de cette salle (de Rouvière), s'ouvre un conduit (couloir Sarazin) étroit, dont la direction ramène sous la salle Faidherbe. Où ce couloir va-t-il aboutir? Donne-t-il accès dans une nouvelle salle? Va-t-il sortir à la surface du sol par l'ouverture d'une des fontaines nombreuses qui s'échappent des flancs du Djebel-Thaya? Je ne sais: Je m'y suis engagé sur une longueur de 50 mètres environ, à plat ventre, dans l'argile humide. Cette manière de se promener à travers un étui est si complètement dépourvu d'agrément, que je suis revenu sur mes pas à reculons... — Mon exploration était terminée.

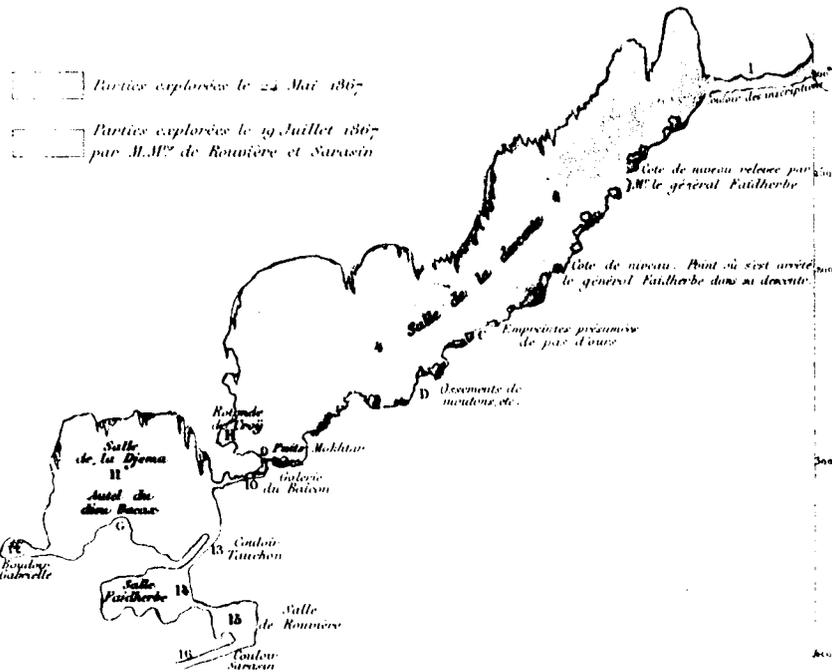
« Quand je reparus à l'entrée de la caverne, j'étais couvert de boue de la tête aux pieds, affamé, courbaturé, mais enchanté de mon expédition. »

« Voilà le récit de mon odyssee à travers le royaume, inviolé jusqu'à moi, du dieu Bacax. »

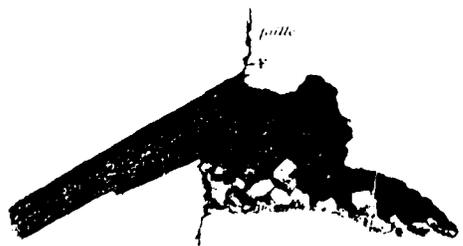
V.

On vient de lire le récit des explorations. Je vais maintenant, pour faire mieux connaître cette caverne, donner un aperçu de ses dimensions, de sa profondeur et de la direction présumée de ses galeries jusqu'à ce jour inexplorées.

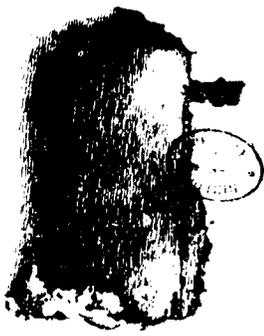




Profil de la caverne de la Mosquée
suivant la ligne XXX"



Coupe transversale de la caverne
suivant la ligne YY'



Descente dans la salle
de la Djema.

Le couloir des inscriptions, par lequel on entre, d'une largeur moyenne de 5 mètres sur une hauteur presque égale, offre une inclinaison de 6 mètres, sur une longueur de 35 à 38 mètres, de l'entrée au bord du précipice. Le sol est composé d'une couche stalagmitique recouverte d'humus ou de saletés dues au pacage des troupeaux. Les parois sont lissés, comme polies, sous l'action d'un violent cours d'eau.

La grande salle de la descente affecte la forme d'un immense parallélogramme irrégulier et fort allongé, sur lequel débouchent à droite cinq galeries, à gauche les deux galeries du précipice et au fond le puits Mokhtar, qui conduit aux salles explorées par MM. le capitaine de Rouvière et Sarazin, caporal du génie. Sa longueur approximative doit être au moins de 300 mètres. Il est bien difficile, en effet, à cause des rochers qui l'encombrent, de dire au juste sa réelle étendue. Le plan du caporal du génie attribue à cette salle 300 mètres. Celui de M. de Rouvière, dressé à 5 millimètres pour 10 mètres, n'accuse pas plus de 200 mètres. Mais, si je puis me rapporter à un plan de la partie supérieure, levé par M. le général Faidherbe, plan sur lequel sont établies ses cotes de niveau, on remarque qu'à la cote 200, située presque à moitié de cette salle, l'on est descendu verticalement de 100 mètres, bien qu'ayant fait 150 mètres horizontalement; on arriverait à donner à cette salle 300 mètres d'étendue horizontale, et au moins 400 mètres, en admettant les nombreux détours.

La largeur de cette salle ne peut être appréciée que d'une façon fort approximative. Je crois pouvoir avancer cependant, sans crainte de me tromper beaucoup, que vers sa partie moyenne elle peut atteindre 60 à 75 mètres.

Quant à la hauteur de ses voûtes, qui, du reste, ont des élévations variables, je n'ai à leur sujet que de simples appréciations. Les voûtes les plus élevées sont celles de l'extrémité de la salle, et je ne pense pas qu'elles atteignent au delà de 150 pieds; ce qui est déjà une assez grande hauteur.

Au sujet de sa profondeur, je possède les cotes de niveau de M. le général Faidherbe, cotes levées et prises avec exactitude jusqu'à la moitié de la descente. Ainsi, l'entrée étant fixée, comme point de repère, à 100 mètres, l'on obtient, à l'extrémité du couloir des inscriptions, 106 mètres, 120 mètres presque vis-à-vis la première galerie Challamel (il y a donc 14 mètres de

différence à franchir le long des parois en se laissant glisser avec précaution, pour ne pas couler dans le précipice, quand on commence la descente), 134 mètres au-dessous de la seconde galerie Challamel, 150 mètres après celle de Flogny et 200 mètres un peu au-dessus de celle de l'Ours. Il y a, ainsi, 300 pieds de différence verticale entre l'entrée et la galerie de l'Ours. Or, comme celle-ci est à peu près à moitié de la descente, la grande salle aurait donc une profondeur verticale de 200 mètres, soit 600 pieds sur une étendue de 300 mètres.

Ces chiffres peuvent donner, je pense, une idée de l'inclinaison et de l'agréable descente de cette grande salle.

Quant aux cinq galeries qui s'ouvrent à droite, savoir les deux Challamel, celle de Flogny, de l'Ours, et le couloir qui conduit aux salles La Tour du Pin, etc., je dirai seulement que toutes, de médiocre étendue, remontent dans la montagne, par conséquent sont *ascendantes* par rapport à la grande salle. J'ajouterai que l'étendue des salles La Tour du Pin, des Thibiltains, jusqu'au couloir le plus reculé, ne doit pas dépasser 150 mètres.

Le *puits Mokhtar*, d'une profondeur de 5 mètres, avec l'inclinaison de la galerie du Balcon, sur une longueur de 25 à 30 pas, peut atteindre 6 à 7 mètres.

La différence de niveau entre la galerie du Balcon et le sol de la salle de la Djema doit être d'une cinquantaine de pieds. M. le capitaine de Rouvière, comme on l'a vu, accuse 15 mètres ou 45 pieds, tandis que je trouve sur le plan de M. Sarazin une cote de 20 mètres, soit 60 pieds, ce qui me paraît un peu exagéré. Je crois m'écarter peu de la vérité en disant que l'espace qu'il faut franchir, dans le vide, à la force des poignets, ne doit pas dépasser 48 à 50 pieds; ce qui est déjà un joli tour de force.

La *salle de la Djema* est presque circulaire. D'après M. de Rouvière, sa plus grande longueur serait 65 à 70 mètres, et sa largeur de 40 à 45 mètres. — Suivant le plan de M. Sarazin, cette salle serait moins exactement circulaire. Sa longueur atteindrait 100 mètres, et sa largeur 40 à 45 mètres; ce qui rentrerait dans les mesures, pour la largeur seulement, de celles signalées par M. de Rouvière. Je crois, cependant, que M. Sarazin a outré la longueur, et que cette salle est plus circulaire qu'il ne la représente. Je suis

disposé, d'après ce que j'ai vu, de mes yeux vu, à croire plutôt à l'exactitude du plan de M. de Rouvière. La *Djema* aurait donc, en réalité, 66 à 67 mètres sur 45 mètres. — Quant à sa hauteur, je me rappelle parfaitement que la voûte m'a paru un peu moins éloignée de la galerie du Balcon que celle-ci du sol. Or, s'il existe une différence de 50 pieds entre le sol et le balcon, il doit s'en trouver une autre d'une quarantaine de pieds entre celui-ci et la voûte, ce qui impliquerait aux voûtes une élévation de 90 à 95 pieds. On voit, par ces chiffres, les proportions gigantesques de cette salle de la *Djema*.

Quant au *boudoir Gabrielle*, et à l'étroite galerie qui le met en communication avec la salle de la *Djema*, leur étendue serait, d'après M. Sarazin, d'une longueur totale de 30 mètres environ.

Le *couloir Tauchon*, par lequel il faut passer par un plan fort incliné, offre, jusqu'au bas de la salle *Faidherbe*, une différence de 30 mètres avec le sol de la *Djema*.

La *salle Faidherbe* a 35 mètres de long sur 28 à 30 de large; sa hauteur est d'à peu près 13 à 15 mètres.

Le *conduit* qui réunit la salle *Faidherbe* à la *salle de Rouvière* a 10 mètres d'étendue. La différence de niveau entre ces deux salles est de 20 mètres.

Quant au *couloir Sarazin*, dernière limite de l'exploration dans cette direction, il a été poursuivi sur une longueur d'une cinquantaine de mètres.

En résumé, depuis l'entrée jusqu'au point où MM. de Rouvière et Sarazin se sont arrêtés, il y aurait, en chiffre rond, 300 mètres au moins de profondeur verticale. Ces messieurs sont descendus à 100 mètres au-dessous du point où j'ai été obligé de m'arrêter.

Je ne connais point de caverne où l'on soit parvenu à une si étonnante profondeur verticale, et l'on est loin de connaître la limite extrême de cette immense excavation.

Je trouve, en effet, dans l'ouvrage (1) de l'ingénieur Fournel, un des rares voyageurs qui se soient aventurés dans cette caverne, ces quelques lignes, sur lesquelles j'appelle l'attention :

(1) Richesse minérale de l'Algérie, tome I, p. 133. 1849.

« A peine a-t-on fait quelques pas dans l'étroit défilé par lequel on entre,
« qu'on descend une pente très-rapide pour arriver à une vaste excavation
« vers laquelle se ramifient des conduits resserrés, dont un, situé à la partie
« inférieure, peut être suivi pendant un très-long temps au milieu de mille
« difficultés et en s'approfondissant toujours. — L'imagination des Arabes
« fait communiquer cette grotte avec Constantine et avec Guelma. Tout
« l'intérieur est hérissé de stalactites et de stalagmites qui prennent des
« proportions vraiment gigantesques. Ça et là se trouvent des excavations
« dont la profondeur est inconnue et autour desquelles il faut passer avec
« précaution en s'éclairant au moyen de torches. Je n'ai pu mesurer le ni-
« veau auquel je suis descendu. Peut-être les difficultés qu'il avait fallu
« vaincre me tromperaient-elles beaucoup si je voulais estimer, et j'aime
« mieux m'abstenir. »

Je me permettrai de faire remarquer ce membre de phrase que j'ai sou-
ligné : « dont un, situé à la partie inférieure, peut être suivi pendant un très-
longtemps, etc., et en s'approfondissant toujours. »

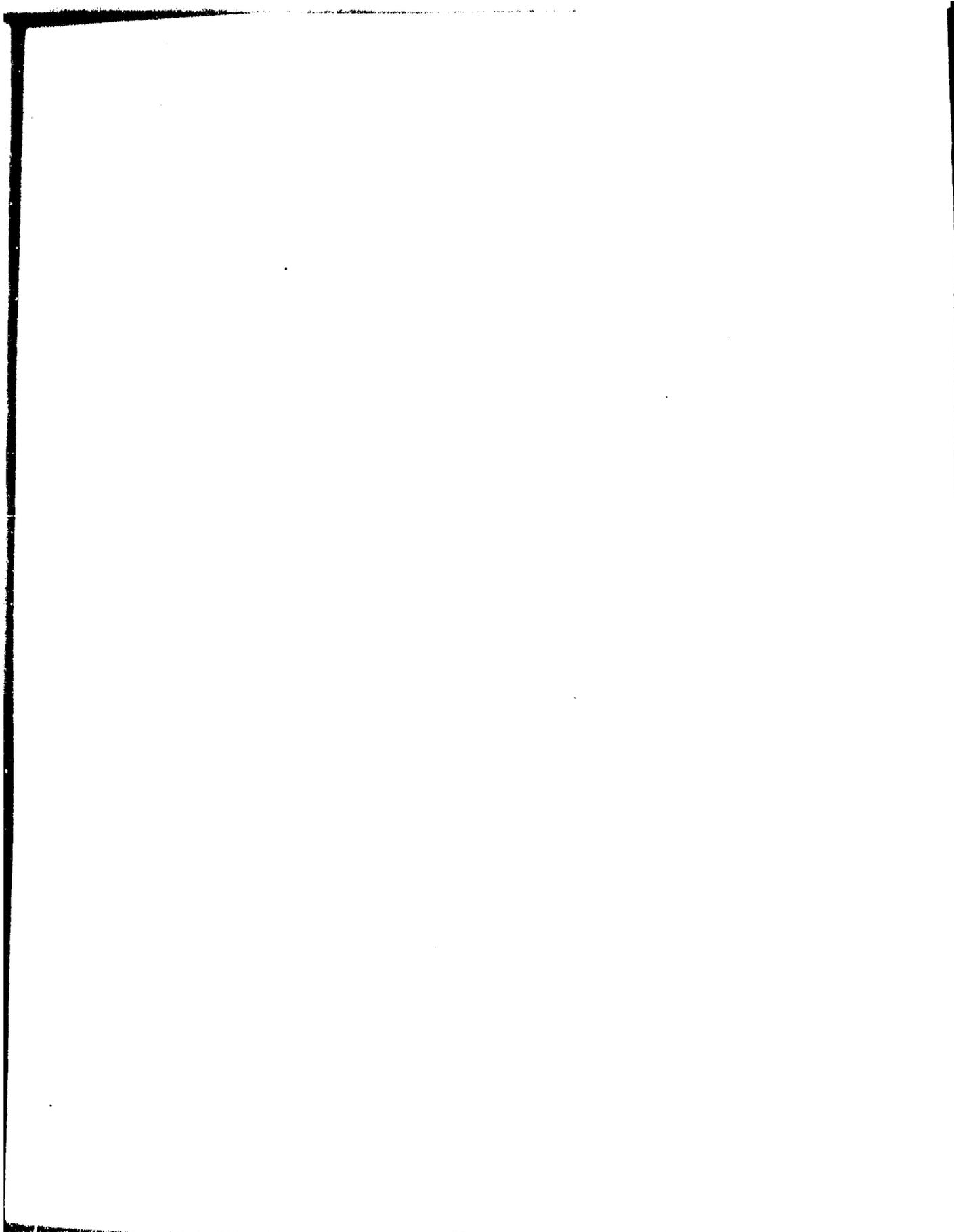
Or quel est ce conduit signalé par l'ingénieur Fournel ?

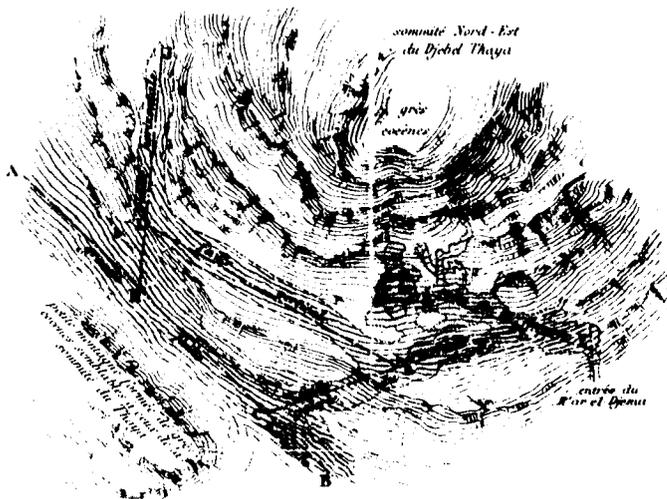
L'étroit défilé est le couloir des inscriptions. La vaste excavation vers la-
quelle se ramifient des conduits resserrés est la grande salle de la descente.

Dans cette grande salle il existe, à droite, cinq galeries, et pas une de
plus, savoir : à commencer par le haut, les deux Challamel, la galerie de
Flogny, puis de l'Ours ; enfin celle de La Tour du Pin. Ces galeries sont toutes
obstruées. On ne peut aller au delà des points où je les ai terminées. De
plus, toutes ces galeries ne sont pas descendantes, mais ascendantes. Au bas
de la grande salle se trouve seulement le puits Mokhtar qui communique avec
ces salles de la Djema, etc., visitées pour la première fois par MM. de Rou-
vière et Sarazin. Fournel n'a pu s'engager dans ce puits, puisqu'il y a un
premier saut de 6 mètres, puis un second de 15 à 20 mètres, un troisième de
30 mètres ; enfin un quatrième de 20 mètres, etc.

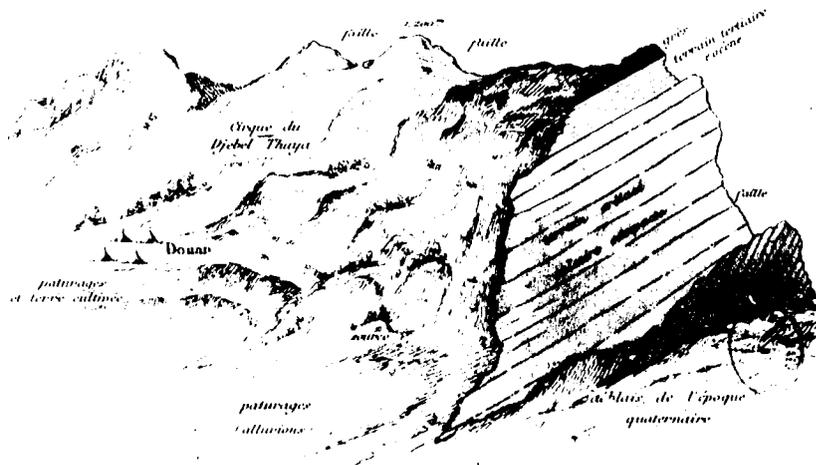
Je ne vois plus que deux ouvertures de galerie, celles de gauche, c'est-à-dire
celles des précipices.

La première, la plus supérieure, semble tellement verticale que Fournel
n'a pu s'y aventurer.





Direction des salles et des galeries de la caverne de la Mosquée
d'après l'étude géologique du terrain.



Vue et Coupe géologique du DJEBEL THAYA
prises du monticule des ruines romaines à l'est en allant dans la direction du DJEBEL GHEBAR

Il ne reste donc que l'ouverture de la seconde galerie du précipice qui s'ouvre, à gauche, presque au fond de la grande salle.

A moins qu'il n'ait voulu faire, dans l'ouvrage que je viens de citer, un récit de fantaisie, Fournel n'a pu s'engager que par l'ouverture de cette galerie.

Cette galerie, sans doute moins inclinée que la précédente, pourrait accidentellement offrir, c'est à vérifier, des aspérités qui permettraient une descente.

Par cette direction, l'on pourrait peut-être gagner la faille verticale I D qui, par sa jonction avec la première galerie du précipice au point D, permettrait d'atteindre le fond du goufre où descendent les pierres, et de là de marcher de découvertes en découvertes. Il n'y aurait rien d'étonnant à cela, car cette caverne n'est pas une simple grotte, un trou naturel dans une masse calcaire, mais elle est une suite d'excavations dues à un système de failles produites lors du soulèvement du Djebel-Thaya.

Il est facile de s'en rendre compte en explorant la partie nord-est de la montagne et en laissant planer le regard du haut d'une des sommités.

La caverne du R'ar-el-Djema (voyez la coupe transversale suivant la ligne YY') est le résultat d'une grande faille.

Lors du soulèvement du Thaya, une solution de continuité s'est produite juste en cette partie de la montagne. Cela est si vrai, que la direction des couches est en discordance les unes par rapport aux autres. La faille existe presque au milieu de la grande salle, dans le sens de la descente. Dans toute la partie droite, les assises sont presque horizontales, tandis que dans la partie gauche elles sont fort inclinées, et les galeries du précipice ne sont dues qu'à un écartement fortuit des assises. La direction de ces galeries suit l'inclinaison des couches, du moins dans la partie supérieure où j'ai pu les examiner.

Dans la partie droite où s'opère la descente, il s'est produit un tel ébranlement lors du soulèvement du Thaya, que d'immenses quartiers de roches sont tombés des voûtes. Aussi cette salle est-elle encombrée de blocs gigantesques.

Lorsqu'on examine la partie de la montagne qui surmonte cette caverne,

l'on remarque trois failles principales, sans compter les secondaires, qui, toutes les trois, s'accusent par de fortes discordances.

La première, la plus importante, existe en re le massif de Thaya et une petite sommité située au nord-est.

Toute la base du massif de la montagne est composée d'un calcaire compacte (voyez la vue du Thaya et sa coupe géologique) excessivement dur, à cassure esquilleuse, dans lequel je n'ai pu trouver le moindre fossile.

Ces calcaires sont couronnés de grès éocènes. Or, tout près de là, se trouve une petite sommité composée entièrement de grès identiques à ceux du sommet. Cette petite sommité semble une arête du Thaya, qui, lors du soulèvement de la montagne, n'a pu être élevée au niveau des autres. Il y a entre elles au moins une différence de 500 mètres, par conséquent une discordance de cette valeur.

Entre le massif et cette petite montagne existe un col étroit, encombré de débris tombés du Thaya ou de détritiques quaternaires.

La seconde faille se trouve sensible à la vue à peu près à moitié de la montée entre le col et la première sommité. Cette faille, beaucoup moins importante, doit, cependant, se produire jusque dans les entrailles de la montagne. J'ai estimé sa discordance au moins à 100 pieds.

La première faille est celle que j'ai indiquée sur le plan de la *direction des salles et des galeries de la caverne* par la ligne AB ; la seconde, par ID : elles sont toutes deux verticales.

Quant à la troisième faille, qui est connue (ligne GF), elle a donné naissance à la salle de la descente.

Or, d'après ce système de failles, il est facile de concevoir les directions des galeries inconnues.

De la faille GF (salle de la descente) partent deux galeries dues à un écartement fortuit des assises, qui plongent, en s'approfondissant dans la direction de la grande faille AB.

De ces galeries, sortes de failles horizontales, la plus importante est la première EDC, dans laquelle descendent et bondissent presque toutes les pierres lancées du point F. Ces pierres, si elles ne s'arrêtent pas au point D, où je

crois qu'il doit exister un ressaut dû à la faille ID, doivent alors indubitablement atteindre le point C.

C'est à partir de cet endroit, en suivant la direction HA, que doivent se trouver des galeries grandioses, des salles véritablement immenses, auprès desquelles celles que je viens de faire connaître ne sont que de petits vestibules.

Fournel, si son récit est véridique, a dû, presque à l'extrémité de la salle de la descente, prendre la dernière galerie du précipice, qui aboutit vers le point D, et suivre la faille ID dans la direction du sud.

C'est donc de ce côté et par cette galerie que l'on pourra désormais parvenir à explorer le R'ar-el-Djema et accomplir de véritables découvertes.

VI.

Cette caverne de la mosquée, que je viens d'essayer de faire connaître, est et restera une des plus belles et des plus intéressantes de l'Algérie.

Elle a tout, du reste, pour plaire et pour attirer.

Elle a ses merveilleuses salles La Tour du Pin et des Thibilitains, pour les artistes.

Elle a, pour ceux qu'impressionne le grandiose, le saisissant aspect de la Djema, vue du haut de la galerie du Balcon.

Elle a, pour ceux que le lugubre, l'effrayant ou l'inconnu fascinent, sa grande salle de la descente, et ses précipices aux profondeurs insondées.

Elle a, pour les épigraphistes, des parois entières couvertes d'inscriptions à déchiffrer.

Ce n'est pas tout.

Elle a encore cette caverne, pour les savants, pour ceux qui ambitionnent la connaissance des faunes préhistoriques, d'innombrables ossements fossiles enfouis sous l'humus, l'argile ou la stalagmite de son sol; car, malgré les

recherches que je vais raconter, on n'a fait qu'effleurer le riche ossuaire qu'elle recèle.

Si j'avais pu me douter, lorsque je formais le dessein de visiter ce souterrain, de ce qu'était cette excavation et des richesses paléontologiques qu'elle renfermait, je me serais arrangé de façon à lui accorder une plus large part du temps que j'avais à disposer, et je me serais précautionné en conséquence. Malheureusement je n'avais pas la moindre idée du Djebel-Thaya et de sa caverne.

Elle m'avait été signalée à Alger, à Bone, à Guelma, mais sans le moindre renseignement. Je savais seulement qu'elle était très-vaste. Je m'étais figuré, d'après les oui-dire, une de ces grottes à grandes salles, à nombreuses galeries, plus ou moins de plain-pied, une de ces grottes comme j'en avais tant explorées en France, une belle et bonne caverne, en un mot. Mais j'étais loin de soupçonner la réalité.

Aussi, lorsqu'à mon arrivée je fis ma première visite de reconnaissance et que je me trouvai en face d'un précipice, je fus tout saisi. Je regrettai bien amèrement de n'avoir pas été mieux renseigné.

Je le regrettai encore plus le lendemain, lors de ma descente, quand, en reconnaissant divers points qui devaient être fort riches en ossements, je vis que le temps me manquait pour mener à bonne fin des recherches paléontologiques.

J'avais reconnu, en effet, que cette caverne renfermait des ossements :

- 1° A l'extrémité du couloir des inscriptions, sur un espace de 12 à 14 mètres carrés, tout près de la première galerie du précipice ;
- 2° A l'entrée de la première galerie Challamel ;
- 3° Enfin, çà et là, dans l'humus de la grande salle de la descente, vers sa partie moyenne.

Les ossements qui existent à l'entrée de la première galerie Challamel se trouvent sous une couche stalagmitique assez épaisse. L'ossuaire est intact. On n'y a jamais donné un coup de pioche. Ceux enfouis vers la partie moyenne de la salle de la descente, d'un âge plus récent que les précédents, doivent être à même dans l'humus, à une petite profondeur. Ils sont également en place. On n'a jamais cherché à en extraire un seul. Je ne serais pas étonné que l'on trouvât, en cet endroit, des squelettes entiers d'*Ursus*.

Puissent ces indications, que je me fais un plaisir de donner, exciter quelques savants à aller de nouveau explorer cette caverne !

Il n'existe point d'ossements fossiles dans les salles La Tour du Pin, des Thibiltains et les nombreux couloirs qui en dépendent, pas plus qu'il ne s'en trouve dans les galeries de l'Ours, de Flogny et la deuxième Challamel.

Les ossements que je possède de cette caverne proviennent tous d'une espèce de renforcement à l'extrémité gauche du couloir des inscriptions (voyez le plan).

C'est en cet endroit que j'ai recueilli quelques fragments d'Ursidæ. C'est au même point que, deux mois après mon passage, furent exécutées en grand, sous la direction de M. le général Faidherbe, ces fouilles qui donnèrent de si beaux et si intéressants résultats.

Ces fouilles, poursuivies sur un espace d'une trentaine de mètres carrés, jusqu'à une profondeur de 2 mètres 20 centimètres, où l'on rencontra une assise stalagmitique, produisirent au moins 2 à 300 kilog. d'ossements.

Sur cette épaisseur de 2 mètres 20 centimètres, M. le général constata d'abord une couche superficielle d'humus ou de détritns, de 5 à 10 centimètres ; puis une autre couche de 1 mètre à 1 mètre 20 centimètres, composée d'une terre noirâtre, remplie d'ossements, passant d'une façon peu sensible à une troisième couche, également ossifère, mais d'une terre plus jaunâtre et plus argileuse.

VII.

Les ossements extraits de cet ossuaire par M. le général Faidherbe, osse-

ments qui me furent expédiés immédiatement au ministère de l'instruction publique, étaient au nombre de 1 200 à 1 500, malheureusement presque tous cassés ou brisés. Non pas que je veuille dire que ces os aient été détériorés dans le voyage. Non ! Les cassures étaient toutes anciennes. Malgré l'état dans lequel je trouvais ces débris des temps antérieurs, je pus, grâce à la complaisance si connue de notre excellent ami M. le professeur Ed. Lartet, qui a bien voulu mettre à mon service sa profonde érudition, je pus, dis-je, reconnaître 21 espèces différentes d'animaux.

Ces animaux sont :

1. Le *Pithecus inuus*, — le Magot commun.
2. Le *Lupulus aureus*, — le Chacal.
3. Le *Vulpes atlanticus*, — le Renard d'Algérie.
4. Le *Felis leo*, — le Lion.
5. Le *Felis pardus*, — la Panthère.
6. L'*Ursus Lartetianus*.
7. L'*Ursus Letourneuxianus*.
8. L'*Ursus Rouvieri*.
9. L'*Ursus Faidherbianus*.
10. Le *Sus scrofa*, — le Sanglier.
11. L'*Equus caballus*, — le Cheval.
12. L'*Hystrix cristata*, — le Porc-épic.
13. L'Antilope Faidherbi.
14. L'Antilope Rouvieri.
15. La *Gazella atlantica*.
16. Le *Musimon tragelaphus*, — le Mouflon à manchettes.
17. Le *Musimon Lartetianus*.
18. Le *Musimon Faidherbi*.
19. Le *Musimon Rouvieri*.
20. Le *Musimon Corsicus*.
21. Enfin une espèce du genre *Bos*.

En laissant de côté ce bœuf, sur la valeur spécifique duquel je suis indécis, j'ai donc reconnu 20 espèces, sur lesquelles 10 nouvelles.

Dans les fouilles exécutées dans cette caverne, on n'a pu découvrir un seul ossement humain.

Les seuls objets qui constatent la présence de l'homme, sans parler du vase thibiltain, ont été recueillis par moi, lors de ma descente, dans la partie la plus supérieure du dépôt ossifère (1).

Ces objets consistent en :

- 1° Une lampe romaine;
- 2° Plusieurs fragments d'os taillés et polis.

Cette lampe romaine est une lampe funéraire du 5^e siècle après J. C., suivant le célèbre archéologue des antiques du Louvre, M. Adrien de Longperrier, à l'examen duquel je l'ai soumise.

Cette lampe en terre rouge, parfaitement cuite, est caractérisée par son extrémité postérieure *pleine*, amincie, non percée, et ne formant pas anse, comme celle de la belle époque romaine.

En dessus, le trou de la dépression se trouve sur le côté gauche.

Cette lampe, laissée en cet endroit par des habitants qui venaient ou sacrifier au dieu Bacax, ou offrir des offrandes aux mânes des malheureux perdus dans cet immense souterrain, a été trouvée à quelques pouces sous l'humus, en compagnie d'un maxillaire inférieur d'*Ursus faidherbianus*.

Les fragments d'os taillés, recueillis en même temps que cette lampe funéraire, sont des portions de côtes de cheval ou de bœuf, taillées, usées et polies.

Ces côtes, percées d'un trou à leur partie supérieure, devaient servir, selon toutes probabilités, comme d'espèces de spatules aux bouviers et aux bergers pour écrémer le lait de leurs troupeaux.

(1) Il ne faut pas que j'oublie non plus de constater dans cette couche la découverte d'une magnifique coquille nouvelle, que j'ai publiée sous le nom d'*Helix Thayaca* (voyez Bourguignat, Moll. nouv. litig. ou peu connus (1^{er} cent.), p. 248, n^o 76, pl. xxxviii, fig. 15-18, 1867).

VIII.

J'arrive maintenant à la description et à la constatation méthodique des ossements fossiles.

ORDRE DES PRIMATES.

SIMIDÆ.

PITHECUS INUUS.

Simia inuus, *sylvanus* et *pithecus*, *Linnaeus*, *Syst. nat.* (éd. XII), t. I, p. 34-35, 1766 ; et (éd. Gmelin), t. I, p. 28, 1788.

Pithecus inuus, *E. Geoffroy*, *Catal. Mus. Paris*, p. 26, 1803 (1).

Les seuls ossements trouvés de cette espèce ont appartenu à un individu adulte et d'assez grande taille ; ce sont :

(1) Voici les autres synonymes de cette espèce :
PITHECUS INUUS, *Desmarest*, in *nouv. Dict. d'hist. nat.*, t. XVIII, p. 327. — *Loche*, *Cat. mamm. ois. alg.*, p. 3, 1858, et *Hist. nat. mamm.*, p. 17, 1867. — *SIMIA INUUS*, *Schreber*, *Saugth.* I, p. 71, tab. v, 1775. — *Erzleben*, *Syst. mamm.*, p. 13, 1777. — *Fischer*, *Syn. mamm.*, p. 13, 1829. — *MACACUS INUUS*, *Desmarest*, *Hist. mamm.* (*Encycl. méth.*), p. 76, pl. vi, f. 3, 1820. — *MACACUS SYLVANUS*, *F. Cuvier*, *Mamm.*, pl. xii, sp. 114, 1826. — *MAGUS INUUS*, *Lesson*, *Man. de mamm.*, p. 43, sp. 46, 1827, et *spec. mamm.*, p. 99, 1840. — *INUUS MACACUS*, *Ruppel*, in *Lesson*, *Tabl. règne anim.*, p. 5, sp. 73, 1842. — *INUUS PITHECUS*, *Geoffroy Saint-Hilaire*, *Cat. méth. mamm.*, p. 31, 1851, etc... — C'est le *Magot* de Buffon, de Lesson ; — le *πίθηκος* d'Aristote ; — le *Simia* des auteurs latins.

- 1° Une partie tarsienne du cubitus droit ;
 - 2° Une portion du maxillaire inférieur droit, avec la dernière molaire.
- Ces os proviennent de la couche supérieure du dépôt ossifère.

Le *Pithecus inuus* n'existe plus maintenant au Djebel-Thaya. On ne rencontre actuellement cet animal, qui est devenu fort rare, que sur quelques montagnes boisées et rocheuses de la Kabylie et de la province d'Alger, notamment aux environs de Bougie, et dans la région du petit Atlas traversée par la Chiffa.

ORDRE DES CARNASSIERS.

CANIDÆ.

LUPULUS AUREUS.

Canis aureus, *Linnæus*, Syst. nat. (éd. XII), t. I, p. 59, 1766; et (éd. Gmelin), t. I, p. 72, 1788.
Lupulus aureus, de *Blainville*, Ostéogr. (14^e liv.), p. 21, pl. v, 1841 (1).

Je n'ai pu constater la présence de cet animal, si connu sous le nom vulgaire de *chacal*, que par un seul ossement, par une partie inférieure d'un tibia gauche.

Ce fragment de tibia a été recueilli à la partie la plus supérieure du dépôt.

Le *Lupulus aureus*, si répandu dans tout le nord de l'Afrique, vit encore actuellement aux environs du Djebel-Thaya.

VULPES ATLANTICUS.

Canis vulpes, var. *atlantica*, *Wagner*, Reisen in der Regensch. Alger, t. II, p. 31, atlas, pl. III, 1841.

(1) *Lupulus aureus*, *Loche*, Hist. Mamm. Alg., p. 19, 1867. — Les autres synonymes de cette espèce

Vulpes algeriensis, *Loche*, Cat. Mamm. Ois. Alg., p. 4, 1858; et Hist. nat. Mamm., etc., p. 21, 1867.

Cette espèce, de même que la précédente, n'est également représentée que par un fragment de la partie inférieure d'un tibia gauche.

Ce renard, spécial à l'Algérie, est plus petit que notre renard vulgaire. Il se distingue, d'après le capitaine Loche, qui l'a parfaitement observé, par une tête assez grosse, un museau bien effilé, un front aplati, des oreilles droites et pointues, des yeux très-inclinés, une queue longue, touffue, rasant la terre et terminée par des poils d'un gris-blanchâtre. Son pelage, d'un gris fauve au-dessus, est blanc en dessous. Le derrière de ses oreilles est roussâtre; ses moustaches sont noires et ses yeux d'un brun clair.

FELIDÆ.

FELIS LEO.

Felis leo, *Linnæus*, Syst. nat. (éd. X), t. I, p. 41, 1758; et (éd. Gmelin), t. I, p. 75, 1788 (1).

J'ai reconnu de cet animal :

- 1° Un humérus gauche presque entier ;
- 2° Un fragment d'humérus droit ;
- 3° Une partie supérieure du cubitus droit.

sont : *LUPUS AUREUS*, *Brisson*, Rôg. anim., p. 327, 1756. — *CANIS AUREUS*, *Schreber*, *Baugh.*, t. III, p. 365, pl. xciv, 1775; — *Erzleben*, Syn. mamm., p. 571, 1777; — *E. Geoffroy*, Cat. Mus. Paris, p. 129, 1803; — *Desmarest*, Mamm., p. 200, 1820, et in Encycl. méth., pl. cvii, fig. 3. — *Lesson*, Man. mamm., p. 165, 1827; — *Fischer*, Syn. mamm., p. 184, 1829; *Schinz*, Syn. mamm., t. I, p. 402, 1844; *Loche*, Cat. Mamm. Ois. Alg., p. 3, 1858. — C'est le *chacal* de Buffon, le *loup doré* du Règne animal de Cuvier, 1817, etc., etc....

(1) *FELIS LEO*, *Schreber*, *Baugh.*, t. III, p. 376, 1775; — *Erzleben*, Syn. mamm., p. 500, 1777; — *E. Geoffroy*, Cat. Mus. Paris, p. 116, 1803; — *Desmarest*, Mamm., p. 217, 1820; et in Encycl. méth., pl. xc, fig. 4, et xci, fig. 1; — *Lesson*, Man. mamm., p. 181, 1827, et Nouv. tabl. règn. anim., p. 49; 1842; — *Temminck*, 4^e monogr. des Mamm., t. I, p. 94, A. 1827. — *Fischer*, Syn. mamm., p. 196, 1829; *Schinz*, Syn. mamm., t. I, p. 426, A., 1844; — *Loche*, Cat. Mamm. Ois. Alg., p. 7, 1858, et Hist. Mamm. Alg., p. 33, 1867. — C'est le *Leon* de l'Histoire naturelle (t. IX, pl. i-viii) de Buffon.

Le lion auquel avaient appartenu ces ossements était de forte taille; de plus, il devait être vieux et malade.

J'ai constaté, en effet, sur le fragment du cubitus, des quantités de rugosités, sur l'olécrâne, l'apophyse coronoïde et la partie articulaire des échancreures (grande et petite) sigmoïdes.

Ce lion paralysé, qui devait à peine pouvoir se mouvoir, a dû venir mourir à l'entrée de la caverne; et une partie de son cadavre a été traînée, jusqu'à l'endroit des fouilles, par les ours, qui ont dû s'en nourrir.

FELIS PARDUS.

Felis pardus, *Linnaeus*, *Syst. nat.* (éd. X), t. I, p. 41, 1758; et (éd. Gmelin), t. I, p. 77, 1788 (1).

De même que pour le *Felis leo*, je n'ai pu constater par les ossements suivants :

- 1° Cubitus gauche entier;
 - 2° Cubitus droit presque entier;
 - 3° Partie supérieure d'un fémur gauche;
- Que la présence d'une seule panthère.

Ces débris appartiennent à une panthère adulte et de grande taille. Il est probable que cet animal est venu, comme le lion, mourir près de la caverne, et que son cadavre (ou du moins une partie) aura été emporté par les ours, pour leur servir de nourriture.

URSIDÆ.

Sur les 1200 à 1500 ossements découverts dans les fouilles, je puis dire,

(1) *FELIS PARDUS*, *Schreber*, *Saugth.*, t. III, p. 384, 1775; — *Erzleben*, *Syst. mamm.*, p. 505, 1777; — *Desmarest*, *Mamm.*, p. 220, 1820; — *Lesson*, *Nouv. tabl. règne anim.*, p. 51, 1842; — *Loche*, *Cat. Mamm. Ois. Alg.*, p. 7, 1858, et *Hist. Mamm. Alg.*, p. 36, 1867. — *FELIS LEOPARDUS*, *Temminck*, 4^e monogr. mamm., p. 92, 1827; *Fischer*, *Syn. mamm.*, p. 199, 1829; *Schinz*, *Syn. mamm.*, t. I, p. 431, 1844; — *Laurillard*, *Dict. d'hist. nat.*, t. III, p. 414, 1846. — *LEOPARDUS VARIUS*, *Gray*, *Hist. mamm. Brit. Mus.*, p. 40, 1843. — *FELIS PARDUS D'ALGÉRIE*, *Blainville*, 12^e livr. (pl. III), de l'Ostéogr. — C'est la PANTHÈRE MALK, de Buffon, de Geoffroy-Saint-Hilaire, de Frédéric Cuvier, etc., etc.

sans exagération, qu'il s'en trouvait bien 700 à 800 d'ursidæ. Parmi ces ossements d'individus de tout âge (1) et de tout sexe, j'ai pu reconnaître 4 espèces distinctes. Malheureusement ces débris d'ursidæ étaient presque tous si détériorés, si fracturés, qu'il m'a été impossible de compléter un squelette entier. J'ai bien, parmi eux, rencontré parfois quelques os complets; mais le plus souvent je n'ai trouvé que des extrémités soit de fémur, soit d'humérus, etc., ou des fragments de tête. Tous ces fragments avaient dû provenir de plus d'une centaine d'individus.

Cette caverne était un repaire; là, à l'endroit où les fouilles ont été exécutées, ces animaux venaient se réfugier, se repaître et parfois y mourir. Ainsi, pendant des milliers d'années, ont dû se succéder, en ce lieu, des quantités d'ours, qui, marchant sur les ossements de ceux qui les avaient précédés, finissaient par casser, briser ou disperser, sous leurs pas, les ossements qui s'y trouvaient. Je ne puis expliquer autrement la disparition d'un si grand nombre d'ossements, et l'extrême fragmentation des débris.

URSUS LARTETIANUS.

Ursus Lartetianus, Bourguignat, Notice prodromique sur quelques ursidæ d'Algérie, p. 2, juin 1868.

Tête. — La tête de cet ursus, à en juger par l'épaisseur, la force et le volume des os du seul fragment que je possède, devait égaler presque en grosseur la tête du *spelæus*.

Ce fragment consiste en une bien petite portion du maxillaire supérieur gauche, avec la pénultième molaire et le commencement de l'arcade zygomatique.

J'ai rarement vu, même chez les *spelæus* les plus gros, d'os aussi forts et aussi robustes.

La pénultième molaire, la seule que je connaisse (diam. antéro-postérieur, 44; diam. antérieur dans sa plus grande largeur, 23 millim.), coupée carrément en avant; assez droite, bien qu'un peu concave du côté interne; gonflée

(1) Il y avait des débris de jeunes oursons, âgés tout au plus de 2 à 3 mois.

antérieurement sur le côté externe; diminue peu à peu en arrière, de façon à présenter une forme allongée, un tant soit peu subtriangulaire.

En dessus, sa surface, rétrécie par la couronne qui paraît contractée, offre une série d'inégalités, dont deux plus saillantes, taillées en biseau, rugueuses extérieurement, sont situées sur le côté antérieur externe; entre ces deux lobes dentaires existe une dépression qui se continue sous la forme d'un léger étranglement jusqu'à la base alvéolaire.

La couronne perodontale, renflée, très-saillante, plonge, à la partie inférieure, jusqu'au trou alvéolaire.

Cette molaire diffère essentiellement de la pénultième molaire correspondante du *spelæus*.

Celle du *spelæus*, assez régulièrement oblongue, est plus allongée. Son côté interne est plus convexe que son côté externe. C'est l'inverse chez le *Lartetianus*. Sa partie antérieure est arrondie au lieu d'être rectiligne, et sa partie postérieure est moins rétrécie. Sa surface dentaire est, en outre, tout autre, et ses lobes sont de formes tout à fait distinctes; enfin sa couronne perodontale, bien moins saillante, offre un contour tout différent.

Au-dessus de la partie moyenne de cette molaire (à 14 millim.), se trouve l'insertion de l'arcade zygomatique, arcade robuste (épais., 32 millim.), puissante, dont je ne connais malheureusement que la partie antérieure, le jugal.

Cette partie antérieure, d'après une ligne passant par le milieu de la pénultième molaire, forme avec cette dent un écartement angulaire de 60°.

C'est également l'écartement angulaire de l'arcade zygomatique de l'*ursus spelæus*.

Malgré ce rapport, il y a de grandes différences entre les arcades zygomatiques de ces deux espèces.

Ainsi la base de l'insertion de l'arcade du *Lartetianus* est à 14 millim. de la couronne perodontale de la molaire; celle du *spelæus* est à 28, c'est-à-dire à une distance double.

Chez le *Lartetianus*, l'insertion a lieu au-dessus de la partie moyenne de la pénultième molaire; chez le *spelæus*, au-dessus de la partie antérieure. L'arcade zygomatique du *spelæus* est donc plus projetée en avant que celle du *Lartetianus*.

La petite apophyse basilaire du jugal de l'arcade du *Lartetianus*, comprimée latéralement, saillante, est à 9 millim. du point basal d'insertion. Chez le *spelæus*, cette apophyse grosse, émoussée, est à 23 millim.

Chez le *Lartetianus*, enfin, l'échancrure interne du trou sous-orbitaire est à 37 millim. $\frac{1}{3}$ de la pénultième molaire ; chez le *spelæus*, il en est éloigné de 57 millimètres.

D'après ces caractères différentiels, si le petit fragment de la tête de cet *Ursus* possède des signes distinctifs aussi particuliers, l'on peut se faire une idée de ceux que j'aurais eu à signaler, si j'avais eu entre les mains un fragment plus considérable.

Humérus. — A première vue, il paraît ressembler à un humérus de *spelæus* ; mais, lorsqu'on examine avec attention les signes caractéristiques de cet os, l'on remarque :

1° Que la partie antérieure, où se trouvent les impressions du deltoïde, est plus convexe et plus proéminente, que les impressions de ce muscle sont plus inférieures et plus rapprochées de la partie condylienne ;

2° Que l'arête antérieure qui part de la tubérosité externe est plus saillante et moins émoussée ;

3° Que la partie articulaire de la tête humérale est plus arrondie et moins projetée en arrière ;

4° Que la tubérosité interne, au-dessus de l'insertion du sous-scapulaire, est plus proéminente ;

5° Que l'extrémité inférieure est caractérisée par un *large trou olécrânien*, parfaitement circonscrit, remplaçant la fossette externe où se trouvent une partie des attaches du brachial antérieur ;

6° Que l'autre fossette est très-profonde et en forme d'amande ;

7° Que la fosse olécrânienne, qui s'ouvre à la partie postérieure, bien que de même proportion que celle du *spelæus*, paraît légèrement renflée en avant, dans la portion qui forme la contre-partie de la fossette en amande ; enfin que cette fosse est perforée par le large trou olécrânien que je viens de citer ;

8° Que le condyle est un peu plus robuste et que la lame (ou crête) épi-

condylienne plus épaisse, moins dilatée, se prolonge bien moins loin sur la partie externe de l'humérus ;

9° Que la trochlée est plus volumineuse et moins saillante ;

10° Enfin, en avant et en haut (juste au-dessous de la fossette latérale interne, en forme d'amande), que la partie articulaire de réception de l'apophyse coronoïde du cubitus est caractérisée par une forte et profonde échancrure en forme de V parfaitement développée.

Hauteur de l'os.	370 millim.
Pourtour à l'endroit du deltoïde.	148 »
Diamètre antéro-postérieur de la tête humérale.	98 »
Diamètre transversal —	82 »
Largeur de la poulie articulaire.	74 »
Diamètre transversal de la tête inférieure.	105 »

Radius. — Cet os, un peu plus petit et un peu moins volumineux que celui d'un fort *spelæus*, a presque les dimensions d'un radius de *spelæus* de moyenne taille. Il s'en distingue :

1° Par sa partie antérieure présentant une ligne anguleuse oblique ;

2° Par son extrémité inférieure proportionnellement bien moins développée, et dont la partie articulaire, moins large, est moins échancrée en avant et en arrière ;

3° Par sa tubérosité interne plus saillante et offrant une fossette plus oblique à l'endroit où s'articule le cubitus ;

4° Enfin par les gouttières tendineuses, qui reçoivent les tendons extenseurs des doigts, à peine prononcées.

Longueur du radius.	330 millim.
Largeur de la tête supérieure.	50 »
Largeur de la tête inférieure.	70 »
Pourtour de l'os au-dessous du bourrelet de la tête supér.	90 »
Pourtour de l'os à sa partie médiane.	98 »

Cubitus. — Le cubitus, plus petit et moins volumineux que celui du *spelæus*, diffère de celui-ci :

1° Par son olécrâne plus large, et par sa tubérosité olécrânienne postérieure, où se trouvent les attaches du triceps, plus comprimée, infléchie et plus saillante ;

2° Par son apophyse coronoïde plus large, moins projetée en avant et présentant la forme d'une cuiller très-émoussée ;

3° Par la crête externe de la petite échancrure sigmoïde moins prononcée.

Longueur (moins l'extrémité postérieure).	340	millim.
Largeur de l'olécrâne à la tubérosité externe supérieure. .	80	»
Corde de la grande cavité sigmoïde.	42	»
Pourtour de l'os au-dessous de l'apophyse coronoïde. . . .	130	»
Pourtour de l'os vers sa partie inférieure un peu au-dessus de la tête inférieure ou tarsienne.	77	»

Fémur. — Je ne connais de cet os qu'un fragment d'un fémur droit, dont il manque les extrémités. Ce fragment, qui atteint presque le volume des fémurs des gros *spelæus*, bien qu'il n'en devait pas égaler les proportions en longueur, a 120 à 125 millimètres de pourtour dans son plus petit diamètre et 150 à 155 au-dessous du petit trochanter.

Cette portion d'os est caractérisée par une forme plus renflée et plus arrondie antérieurement ; par sa partie postérieure moins large et moins plane ; enfin par son côté interne qui est plus courbe que celui du *spelæus*.

Les lignes rugueuses qui limitent la face postérieure et qui servent de lignes indicatrices aux attaches des muscles, comme ceux du grand fessier, du grand et du court adducteur, etc., sont moins saillantes.

L'empreinte de l'insertion du carré crural est également très-allongée.

Tibia. — Je n'ai pu étudier qu'un seul tibia droit, encore la tête supérieure manque-t-elle en partie. Tel qu'il est, ce tibia, plus grêle dans ses proportions, surtout moins volumineux à ses extrémités, est relativement un peu plus allongé que celui du *spelæus*.

Il s'en distingue, en outre,

1° Par sa tubérosité antérieure, sur laquelle se trouvent les attaches du muscle rotulien, beaucoup moins développée ;

2° Par la partie inférieure de l'extrémité tarsienne relativement plus petite,

dont la tubérosité *externe* est bien moins saillante, et dont la tubérosité *interne*, plus prononcée en avant, présente une dépression centrale plus profonde, qui forme gouttière sur la partie où s'articule la poulie de l'astragale;

3° Par la dépression où s'articule la poulie de l'astragale plus profonde, limitée en arrière par une arête saillante, et offrant en avant une échancrure plus forte.

Longueur du tibia.	315 millim.
Pourtour à l'endroit du plus petit diamètre.	100 »
Largeur de la tête inférieure, ou tarsienne.	70 »
Diamètre antéro-postérieur. . . . id.	38 »

Le tibia du *Lartetianus* présente encore un caractère que je ne dois pas oublier. La partie canaliforme de la face postérieure, limitée par deux saillies longitudinales et obliques qui reçoivent les insertions des muscles fléchisseurs de la jambe, extenseurs du pied et fléchisseurs des phalanges, assez large à la partie supérieure, s'élargit beaucoup à la partie médiane, puis se rétrécit à la partie tarsienne à ce point, qu'elle ne ressemble plus qu'à un canal fort étroit.

Les lignes des saillies qui circonscrivent cette partie canaliforme postérieure sont très-peu prononcées.

Je me fais un plaisir de dédier cette nouvelle espèce à notre excellent ami, le professeur Edouard Lartet, le célèbre paléontologiste.

URSUS LETOURNEUXIANUS.

Ursus Letourneuxianus, *Bourquignat*, Notice prodr. sur quelques ursides d'Algérie, p. 2, juin 1868.

Tête. — Le seul fragment que je connaisse de la tête de cet ursus est une portion du maxillaire supérieur depuis la partie antérieure alvéolaire des incisives jusqu'à l'extrémité de la pénultième molaire, en y comprenant la moitié d'une arcade zygomatique, d'une part; et depuis la base alvéolaire des molaires, qui sont conservées à l'exception de deux petites, jusqu'au

sommet du trou où passent les attaches et les cartilages du museau, d'autre part.

Ce fragment, qui provient d'un individu parfaitement adulte, caractérisé par la brièveté et le peu de développement de l'os maxillaire, présente la dentition suivante :

1° Une canine (longueur de la canine sortie de son alvéole, 82 mill.; diam., 29. — Haut. de la partie émaillée, 27; diam. antéro-postérieur de la base émaillée, 22);

2° Une petite molaire gemmiforme à la base de la canine;

3° Enfin une série de quatre molaires, sur une longueur de 88 millim., savoir :

1° Une petite dent anté-prémolaire;

2° Une dent prémolaire (long. antéro-postér., 47^{mm} 1/2);

3° Une antépénultième molaire (long. antéro-postér., 25^{mm} 1/2);

4° Une pénultième molaire (long. antéro-postér., 42^{mm} 1/2).

Entre la petite molaire gemmiforme et la première antéprémolaire se trouve, sur une longueur de 18 millim., une partie assez échancrée, sans denticulation.

Il y a 139 millim. entre la base externe de la canine et l'extrémité de la pénultième molaire.

La canine est forte, courte, large à la base, légèrement décurrenente et un peu infléchie en dedans.

La petite dent gemmiforme et la dent antéprémolaire manquent. Je ne puis les constater ici que par les trous alvéolaires.

La prémolaire, un peu plus convexe du côté interne que du côté externe, est ovalaire. En dessus elle paraît trilobée, et extérieurement sa couronne est renflée, comme tuberculeuse.

L'antépénultième molaire, convexe-arrondie en dedans, un peu moins convexe extérieurement, offre de haut en bas, vers sa partie médiane, un étranglement profond, dans lequel vient aboutir une forte tubérosité de la couronne perodontale. En dessus, cette dent présente sur le côté externe deux lobes dentaires, taillés en biseau, garnis, à leur base, de rugosités. Du côté interne, cette molaire est tellement usée, que les lobes ne sont plus visibles.

La pénultième molaire, plus développée en avant qu'en arrière, de forme oblongue-allongée, offre en dessus une série d'inégalités denticuliformes, dont deux, plus saillantes et rugueuses, sur le bord externe antérieur, entre lesquelles se trouve un étranglement, moins sensible que chez l'antépénultième molaire, qui descend jusqu'à la base alvéolaire. Autour de cette dent, la couronne périodontaie est également saillante et très-prononcée.

Au-dessus de la partie médiane de la pénultième molaire (à 14 millim.) se trouve l'échancrure inférieure de l'arcade zygomatique.

Cette arcade (haute de 35, épaisse de 13 millim.), vers son insertion sur la paroi du maxillaire, se dirige d'avant en arrière en formant une saillie très-peu prononcée, comparativement à la saillie de l'arcade zygomatique des *Ursus spelæus* et *Lartetianus*.

Si l'on prend pour base angulaire une ligne rectiligne passant par la canine et la série des machélières, la saillie de cette arcade forme un angle de 30°, tandis que la saillie du *spelæus* et du *Lartetianus* atteint au moins un écartement angulaire de 60°.

L'ouverture du trou sous-orbitaire (diam., 4; haut., 12^{mm} 1/2), comprimée latéralement, a la forme d'un ovale très-allongé; il s'ouvre juste au-dessus (à 30 millim.) de l'antépénultième molaire.

L'échancrure orbitaire, très-arquée, se continue obliquement en dehors sous la forme d'une gouttière très-évasée, circonscrite par un renflement dont l'arête se poursuit jusqu'à l'apophyse postorbitaire du jugal.

D'après le peu qui reste de la partie antérieure du fragment de cette tête que j'essaye d'analyser et de faire comprendre, l'arête qui circonscrit l'orifice où passent les cartilages du nez et du museau se termine assez brusquement au-dessus des trous alvéolaires des incisives, d'après une inclinaison d'au moins 50°.

Cette inclinaison de 50° est énorme en comparaison de celle de l'arête nasale des *Ursus* connus, dont l'inclinaison angulaire est à peine de 35 à 40°.

Ce signe caractéristique dénote chez cette espèce un museau très-court et terminé brusquement.

D'un autre côté, comme l'arcade zygomatique se prolonge en arrière sans offrir antérieurement cette saillie brusque et ce renflement caractéristique

des spelæus, *Lartetianus*, etc., il résulte de ce fait, ainsi que du peu de développement de la partie dentaire, que la tête de cet *Ursus* était oblongue, peu dilatée à sa partie moyenne et terminée par un museau gros et écourté.

La tête de cet ours devait être à celle des autres ours ce qu'est la tête des chiens terriers à celle des autres chiens au museau allongé.

Omoplate. — Je n'ai pu réunir, en fait d'omoplate, que plusieurs fragments de la partie inférieure.

Ces portions d'omoplate sont caractérisées sur la face externe par l'arête de l'acromion très-descendante, de forme triangulaire, fort allongée et non écrasée et aplatie comme celle du *spelæus*, la cavité glénoïde de forme plus oblongue, et cependant plus convexe du côté interne que du côté externe.

Humérus. — Plus court et un peu moins volumineux que celui du *Lartetianus*, l'humérus du *Letourneuzianus* se distingue de celui-ci par sa partie médiane plus comprimée latéralement; par son couloir bicipital plus large et plus profond; par sa lame épicondylienne moins courte et se prolongeant plus haut sur le côté externe; surtout par ses fossettes, qui reçoivent les attaches du brachial antérieur, ne formant qu'une seule concavité très-large, très-évasée, sans perforation olécrânienne; enfin par sa fosse olécrânienne profonde, en forme de croissant.

L'humérus du *Letourneuzianus* diffère, en outre, de celui du *spelæus* par sa taille moins considérable; par sa forme un peu plus concave en arrière et plus arquée en avant; par son attache deltoïdale plus rapprochée de l'extrémité condylienne; par la partie articulaire de la tête humérale plus arrondie et se prolongeant moins en arrière; par son canal bicipital plus profond; par sa fosse olécrânienne creusée en forme de croissant; enfin par les fossettes de l'attache du brachial antérieur ne formant qu'une seule concavité très-large, très-évasée et ne présentant pas deux fossettes articulaires, comme chez le *spelæus*.

Longueur de l'humérus.	330 millim.
Pourtour de la tête supérieure.	230 »
Diam. antéro-post. de la tête supérieure.	85 »

Diam. transversal. id.	76	»
Diam. transversal de la tête inférieure.	103	»
Largeur de la poulie articulaire.	73	»
Pourtour de l'humérus à l'endroit du deltoïde.	145	»

Radius. — Cet os se distingue du radius du *Lartetianus* :

- 1° Par sa taille moindre ; par son côté externe plus arqué et par sa partie antérieure convexe et non anguleuse ;
- 2° Par la tubérosité externe de l'apophyse styloïde beaucoup plus saillante et comme bipartite ;
- 3° Par son apophyse styloïde arrondie, légèrement rejetée en arrière, et non acuminée, comme celle des *spelæus* et *Lartetianus* ;
- 4° Par sa partie articulaire inférieure, offrant en avant une forte échancrure bordée d'un bourrelet réfléchi en dedans, et présentant en arrière une échancrure plus large par où le plan articulaire s'infléchit un peu ;
- 5° Par la tubérosité, où se trouve la facette articulaire du cubitus, bien moins développée ;
- 6° Enfin par les gouttières tendineuses de la face antérieure beaucoup plus larges.

Longueur du radius.	300	millim.
Pourtour de l'os, au-dessous du bourrelet de la tête supér.	89	»
Pourtour de l'os, à sa partie médiane.	91	»
Largeur de la tête inférieure.	60	»

Cubitus. — Un peu plus petit que celui du *Lartetianus*, cet os en diffère encore :

- 1° Par son côté interne assez concave jusque vers la partie médiane et par son côté antérieur large, circonscrit par deux arêtes très-émoussées ;
- 2° Par une dépression allongée, très-profonde, au-dessous de l'apophyse coronoïde, qui doit recevoir les attaches du brachial antérieur ;
- 3° Par les attaches des fléchisseurs des doigts plus portées du côté externe ;
- 4° Par la crête externe de la petite échancrure sigmoïde plus large et plus saillante ;

5° Par l'ouverture de la grande échancrure sigmoïde proportionnellement plus ouverte;

6° Par l'olécrâne moins allongé, plus convexe; par l'apophyse coronoïde moins large et plus projetée en avant; par la tubérosité postérieure olécrânienne plus globuleuse et moins portée vers le côté externe;

7° Enfin par l'impression du court supinateur, au-dessous de la petite échancrure sigmoïdale, qui est peu allongé et de forme subtriangulaire.

Longueur de l'os (sans la partie inférieure).	280 millim.
Largeur de l'olécrâne à la tubérosité externe supérieure.	77 »
Corde de la grande cavité sigmoïde.	46 »
Pourtour de l'os au-dessous de l'apophyse coronoïde.	122 »
Pourtour de l'os vers la partie inférieure un peu au-dessus de la tête inférieure ou tarsienne.	74 »

Os iliaque. — Il ne m'a été possible de reconstituer qu'une portion des os iliaques, consistant en la cavité cotyloïde, une moitié de la crête iliaque et le commencement des deux branches de l'os pubien, qui circonscrivent le trou sous-pubien. Je ne puis, par conséquent, parler que de la cavité cotyloïde, qui est la seule partie complète.

La cavité cotyloïde, dont le diamètre est de 50 millim., est ronde et très-profonde (prof., 39 mill.); cette cavité présente, au fond, un renforcement en forme d'U renversé, dont l'ouverture se dirige vers le trou sous-pubien et se continue sur l'ischion sous l'apparence d'une dépression canaliforme, qui sert de passage aux vaisseaux nourriciers du ligament rond.

Ce renforcement en forme d'U renversé, d'abord très-évasé, se rétrécit vers sa partie médiane, pour se dilater à sa partie supérieure.

Le pourtour de la cavité cotyloïde, où se montrent les rugosités formées par les attaches du ligament capsulaire, forme un bourrelet volumineux, devenant tuberculeux sur la partie qui regarde la crête iliaque.

Fémur. — Je n'ai pu étudier que trois fémurs incomplets, sans partie condylienne, deux droits et un gauche. Ces fémurs, qui avaient appartenu à des individus encore jeunes, m'ont paru caractérisés par leurs extrémités bien développées, volumineuses, comparativement à la partie médiane, qui est

presque arrondie et bien convexe en avant; enfin par une courbure assez sensible d'avant en arrière vers la partie inférieure.

Chez ces fémurs, le col fémoral est large et non élancé; la partie comprise entre le petit trochanter, l'éminence supérieure de la cavité digitale et la base de la tête articulaire fémorale est large, bien développée et presque plane. Le petit trochanter est situé à une grande distance de la cavité digitale et de la base de la tête articulaire. L'insertion du carré crural est de forme oblongue, comme dans le *Lartetianus*.

Ces fémurs, presque de la taille des fémurs de grands spelæus, sont bien moins gros et moins robustes que ceux-ci.

Longueur du fémur.	400 à 410 millim.
Pourtour de l'os au niveau du petit trochanter. . .	168 »
Pourtour de l'os dans son plus petit diamètre. . .	100 à 105 »

C'est à notre ami Aristide Letourneux, conseiller à la cour impériale d'Alger, le savant naturaliste algérien, que je me fais un plaisir de dédier cette espèce.

URSUS ROUVIERI.

Ursus Rouvieri, *Bourguignat*, Not. prodr. sur quelques ursidæ d'Algérie, p. 2, 1868.

Tête. — Parmi les nombreux ossements fossiles de cet *Ursus*, je n'ai pu trouver que cinq maxillaires inférieurs, dont pas un seul de complet; à tous, tantôt la partie antérieure, tantôt la partie postérieure faisait défaut; en réunissant et en comparant, néanmoins, les parties intactes des cinq mâchoires, j'ai pu facilement recomposer et reconnaître les caractères distinctifs de la mâchoire du Rouvieri.

Cette mâchoire, d'une longueur totale de 300 à 310 millimètres de l'extrémité antérieure alvéolaire des incisives à la surface postérieure de la poulie du condyle, est composée de deux branches se réunissant sous un angle de 20°, ce qui indique un museau bien effilé.

Chaque branche, mesurée de l'extrémité antérieure alvéolaire des incisives à l'extrémité postérieure de la dernière molaire, a 205 millimètres.

Cette mâchoire inférieure possède dix-huit dents, je devrais dire possédait; car, sur les cinq mâchoires, toutes les dents sont tombées, à l'exception de la dernière molaire; il ne reste plus que les trous alvéolaires qui montrent que sur chaque maxillaire inférieur se trouvaient trois incisives, une canine, une petite dent gemmiforme à la base de la canine, plus quatre molaires; en tout neuf dents, soit dix-huit pour les deux maxillaires.

La canine, d'après son trou alvéolaire, devait être allongée, fortement recourbée et légèrement comprimée sur ses côtés.

Entre l'alvéole de la petite dent gemmiforme et les trous alvéolaires des molaires s'étend, sur une longueur de 40 millim., une portion, légèrement échancrée, sans traces de dents.

A partir de l'extrémité de cette faible échancrure, sur une longueur de 89 millim., se trouve la série des quatre mâchoires inférieures.

La dernière prémolaire, l'antépénultième et la pénultième molaires avaient chacune deux racines.

La dernière molaire, la seule dent que je connaisse, est des plus caractérisées. Je ne crois pas qu'il existe, à l'exception du *Faidherbianus*, un *Ursus* connu présentant une dent aussi particulière de forme et d'aspect.

Cette dernière molaire, courte, peu allongée (diam. antéro-postérieur, 24; diam. antérieur dans sa plus grande largeur, 18 millim.), ne possède qu'une seule racine, large, comprimée en forme de coin.

Fortement élargie en avant, rétrécie à sa partie postérieure, elle est parfaitement *triangulaire*. Sa couronne périodontale est saillante; enfin sa surface supérieure offre une série d'inégalités, dont pas une seule ne se détache en lobe dentaire.

Sur la surface externe, juste au-dessous de l'espace sans dents, se présentent, vers le milieu de la hauteur de l'os, sur le maxillaire droit, un énorme trou mentonnier; sur le maxillaire gauche, deux trous mentonniers placés l'un près de l'autre; enfin, sur les deux, au-dessous de la dernière prémolaire, à peu près à la même hauteur, un autre trou mentonnier beaucoup plus petit.

L'orifice du canal dentaire, de forme ovalaire, s'ouvre obliquement, en contre-bas de la série dentaire, juste à une égale distance du condyle et de la dernière molaire.

La fosse massétérienne, où se trouvent les insertions du masséter, est profonde et garnie çà et là de linéoles et de rugosités assez sensibles.

La crête ailée, qui forme l'apophyse coronoïde, est arquée et assez projetée en arrière. Son côté interne, qui sert de surface d'insertion du crotaphite, légèrement ondulé, un peu creusé vers l'extrémité coronoïde, est circonscrit par une arête saillante, qui longe la grande échancrure sigmoïde.

La poulie du condyle (diam. latér., 59 ; épaisseur, 20 millim.), forte, présente une surface articulaire plus étendue du côté interne que du côté externe. En dessous, les attaches du ligament articulaire, très-puissantes, suivent la direction oblique de la base articulaire de la poulie condylienne.

La petite échancrure sigmoïde, fortement creusée, se termine à l'apophyse angulaire, qui a la forme d'un crochet aigu, à pointe infléchie en dedans.

A partir de cette apophyse crochue, du côté interne, se développe une série de rugosités pour les attaches du ptérygoidien interne, qui se prolonge, en se dilatant, jusqu'au niveau d'une petite saillie aiguë inférieure, dont la pointe est tournée en dedans.

En dessous de cette dernière saillie se trouvent les impressions allongées du milo-hyoïdien, qui se portent à la base externe du maxillaire.

Enfin la base du maxillaire se poursuit jusqu'à la symphyse en suivant une direction presque rectiligne.

Humérus. — Sur les six à sept humérus du *Rouvieri*, que j'ai reconnus parmi les ossements envoyés par M. le général Faidherbe, je n'ai pu en reconstruire un entier. A tous il manquait la partie supérieure. Heureusement que les parties condyliennes étaient toutes intactes, car j'ai pu constater chez ces humérus un signe distinctif analogue à celui qui caractérise l'*ursus Lartetianus*, c'est-à-dire un vaste trou au fond de la cavité olécrânienne. Ce trou parfaitement circonscrit, et qui n'est pas un trou de hasard, puisque je l'ai vu se répéter identique chez tous les humérus du *Rouvieri*, se développe antérieurement à la place de la fossette externe de l'attache du brachial antérieur.

Sans compter ce caractère essentiel du trou olécrânien, l'humérus de cet *ursus* diffère encore de celui de l'*arctos* par sa partie postérieure plus droite, moins courbe en avant; par sa partie antérieure moins arquée; par son épicondyle plus saillant, sa tubérosité épitrochléenne plus forte et plus proéminente, sa lame épicondylienne se prolongeant plus haut sur le côté externe; enfin par sa cavité olécrânienne plus large, plus profonde, et perforée, comme je viens de le dire.

Pourtour de l'os à l'endroit du deltoïde.	105 à 110 millim.
Largeur de la tête inférieure.	99 »
Largeur de la poulie articulaire.	62 »
Diam. ant.-post. de la tête inférieure dans son milieu.	24 »

Radius. — Cet os, de la taille et de la force d'un radius de l'*arctos*, s'en distingue cependant :

1° Par sa forme plus droite, moins convexe à la partie externe, moins courbe à la partie interne, et un peu moins comprimée sur les côtés ;

2° Par sa partie postérieure assez concave, circonscrite le long de la surface articulaire par une espèce de renflement qui réunit l'apophyse styloïde aux tubérosités internes inférieures : chez l'*arctos*, à la place de ce renflement, il y a, au contraire, une sorte de dépression oblique ;

3° Par sa facette articulaire avec le cubitus, de forme subtétragone et excessivement exigüe ;

4° Enfin par sa tubérosité interne plus comprimée de haut en bas, et, par sa tubérosité externe, au-dessus de l'apophyse styloïde, plus saillante et plus rejetée en arrière.

Longueur.	275 millim.
Diam. de la tête supérieure.	41 »
Diam. de la tête inférieure.	58 »
Pourtour au-dessous du fourrelet de la tête supérieure.	67 »
Pourtour à la partie médiane.	69 »

Cubitus. — Un peu plus fort et un peu plus robuste que celui de l'*arctos*, le cubitus du *Rouvieri* s'en distingue encore :

Par son apophyse coronoïde bien dilatée, parfaitement arrondie, dont la partie articulaire est plus concave ;

Par la grande échancrure sigmoïde moins ouverte ;

Par la partie externe articulaire du bec olécranien plus convexe ;

Par sa tubérosité postéro-supérieure, dont la tête, plus écrasée, présente une protubérance comprimée, projetée du côté interne ;

Par l'impression des attaches des fléchisseurs des doigts plus projetées du côté externe ; etc....

Longueur de l'os (sans partie inférieure).	300	millim.
Largeur de l'olécrâne à la tubérosité externe supérieure. . .	65	»
Corde de la grande cavité sigmoïde.	35	»
Pourtour de l'os au-dessous de l'apophyse coronoïde. . .	112	»
Pourtour de l'os, vers la partie inférieure, au-dessus de la tête inférieure ou tarsienne.	71	»

Os iliaque. — Je n'ai pu reconstituer qu'une faible partie des os iliaques, savoir : la région de la cavité cotyloïde et la branche postéro-supérieure de l'os pubien.

La cavité cotyloïde (diam., 50 ; profond., 34 millim.), plus petite que celle du *Letourneuxianus*, est plus en entonnoir, et la dépression articulaire, en forme d'U renversé, n'est pas évasée à sa partie supérieure.

Le bourrelet péricotyloïdien, moins robuste, offre une arête beaucoup plus amincie.

Le trou sous-pubien, d'après le peu que j'en connais, paratt énorme (diam., 70 millim.) ; les bords qui le circonscrivent sont minces et presque tranchants.

Fémur. — Les fémurs de cette espèce, qui, à première vue, ressemblent, à s'y méprendre, aux fémurs de l'homme, sont de même taille et, pour ainsi dire, de même force, bien qu'ils soient plus délicats dans toutes leurs parties que ceux de l'*Ursus arctos*. Ils se distinguent de ceux de cette espèce européenne par leur forme plus convexe en avant vers la partie inférieure ; par la tête du fémur plus détachée ; par le col fémoral plus allongé, moins trapu ; par la

fossette du ligament rond plus grande et plus postérieure; par la cavité digitale moins profonde, plus oblongue, allant en mourant jusqu'à la partie supérieure du petit trochanter.

Le rebord externe de la cavité digitale est plus mince et comme réfléchi en dedans; enfin le bord supérieur de cette cavité, plus saillant, est plus distant de la base de la tête fémorale.

L'insertion du moyen fessier est piriforme et plus éloignée du grand trochanter.

La partie inférieure du fémur diffère encore de la partie correspondante fémorale de l'*Ursus arctos* par l'échancrure intercondylienne plus large; par le rebord supérieur de l'échancrure, ne possédant pas de cavité médiane canaliforme, comme celle de l'*arctos*; par l'impression du poplité plus petite, arrondie et non évasée-allongée; enfin par la partie articulaire paraissant en arrière plus portée extérieurement que celle de l'*arctos*.

Longueur du fémur.	380 millim.
Pourtour de l'os au niveau du petit trochanter.	130 »
Pourtour de l'os dans son plus petit diamètre.	95 »
Largeur de la tête fémorale.	94 »
Largeur de la tête condylienne.	79 »

Tibia. — Un peu plus allongé, bien que de même force qu'un tibia d'*arctos*, cet os s'en distingue par la dépression, où s'articule la poulie de l'astragale, plus profonde et plus échancrée en avant.

Longueur du tibia.	280 millim.
Largeur de la tête supérieure.	79 »
Diam. antéro-postérieur de la tête supérieure.	50 »
Diam. de la tête inférieure.	60 »
Pourtour de l'os dans son plus petit diamètre.	83 »

Péroné. — Cet os est relativement un peu plus volumineux et plus fort que celui de l'*arctos*.

La partie supérieure, rétrécie dans le sens de la largeur et non épatée, comme celle de l'*arctos*, se trouve caractérisée par une crête interne, aigüe

et très-proéminente. La partie inférieure est moins large, et la tubérosité externe de la base est comprimée et beaucoup plus saillante.

Longueur du péroné.	260 millim.
Diam. de la tête supérieure.	21 »
Diam. de la tête inférieure.	24 »
Pourtour de l'os dans son plus petit diamètre.	32 »

Os du péroné. — Cet os, de la forme d'une massue comprimée sur les côtés, s'effile comme un poinçon, en devenant triangulaire. Vers l'extrémité en massue, l'on remarque, en dessous, des rugosités tuberculeuses qui servent à l'attache des corps caverneux; puis, de chaque côté, une dépression canaliforme, qui se prolonge jusqu'à la partie triangulaire. La face supérieure est arrondie, et les faces latérales sont subcanaliculées jusqu'à la partie où cet os, en devant triangulaire, offre trois surfaces planes; enfin la face inférieure est caractérisée par une arête saillante qui se poursuit sur toute la longueur.

Longueur de l'os (extrémité antérieure cassée). 120 millim.

Je me fais un plaisir d'attribuer à cette espèce le nom de *M. le capitaine de Rouvière*, l'intrépide explorateur de la caverne.

URSUS FAIDHERBIANUS

Ursus Faidherbianus, Bourquignat. Sur un ursus nouveau découvert dans la grande caverne du Thaya, p. 3, août 1867. — Et Not. prod. sur quelques ursidæ d'Algérie, p. 2, 1868.

Tête. — Sur les trois maxillaires inférieurs connus de l'*Ursus Faidherbianus*, deux seulement sont intacts et appartiennent à des individus très-adultes; le troisième, incomplet, provient d'un ours relativement assez jeune. Enfin ces trois maxillaires sont des maxillaires gauches.

Ces maxillaires ont, de l'extrémité antérieure alvéolaire des incisives à la partie postérieure du condyle, 230 à 235 millimètres de longueur.

De l'extrémité alvéolaire des incisives au côté postérieur de la dernière molaire, il y a 155 millimètres.

Les dents sont au nombre de 9, savoir :

3 incisives, dont il ne reste plus que les trous alvéolaires; 1 canine; 1 petite dent gemmiforme à la base de la canine; enfin une série (sur une longueur de 83 millim.) de 4 molaires.

La canine (haut. de la partie émaillée, 31; diam. ant.-post. de la base émaillée, 20 millim.) est allongée, acuminée et fortement récurrente.

De la petite dent gemmiforme, dont on ne peut constater la présence que par le trou alvéolaire, jusqu'à la base antérieure de la dernière prémolaire, se trouve, sur une longueur de 31 millim., un espace vide, sans dents, légèrement échancré.

La dernière prémolaire (diam. ant.-post. au bas de la couronne, 11 millim. 1/4) offre vers son bord antérieur, du côté externe, un lobe dentaire triangulaire dominant de beaucoup toutes les autres inégalités, et possède une couronne périodontale très-saillante, plus réduite d'arrière en avant, présentant, à sa base interne antérieure, une tubérosité relevée, ressemblant à une sorte de bourrelet légèrement crénelé.

L'antépénultième molaire (diam. ant.-post. au bas de la couronne, 21 millim.) est allongée, plus large en arrière qu'en avant. Cette dent offre vers sa partie médiane un étranglement très-prononcé, surtout du côté externe; en dessus se montre une série d'inégalités denticuliformes de peu de saillie. La couronne périodontale est très-saillante, notamment du côté externe.

La pénultième molaire (diam. ant.-post. de la base de la couronne, 23 millim.), presque aussi large en avant qu'en arrière, est de forme presque rectangulaire. Ses inégalités denticuliformes supérieures sont surtout prononcées du côté interne. La couronne est également bien saillante.

La dernière molaire, enfin (diam. ant.-post. de la base de la couronne, 18 millim.), large en avant, très-contractée en arrière, paraît fortement triangulaire, sans l'être autant cependant que celle du *Rouvieri*. Cette dent, dont la couronne est très-saillante, présente en dessus une série d'inégalités insignifiantes, et possède une racine bipartite, tandis que celle du *Rouvieri* est unique, en forme de coin.

Sur la surface externe, au-dessous de l'espace sans dents, s'ouvrent 5 trous mentonniers ainsi placés : deux médiocres en avant, l'un supérieur, l'autre inférieur en arrière ; un 3^e grand, en arrière sur la même ligne que le 1^{er} ; enfin, juste au-dessous de la dernière prémolaire, 2 autres trous, dont le supérieur très-petit.

L'orifice du canal dentaire, de forme oblique-comprimée, se présente en contre-bas de la dernière molaire, entre cette dent et le condyle, mais plus voisin de la molaire que du condyle. Chez le *Rouvieri*, cet orifice est à égale distance du condyle et de la molaire.

La fosse massétérienne, assez profonde, offre quelques rugosités. La crête ailée qui forme l'apophyse coronoidale est moins projetée en arrière et plus convexe-arrondie que celle du *Rouvieri*. Son côté interne, qui sert de surface d'insertion du crotaphite, plan, se trouve circonscrit par une arête saillante le long de la crête de l'apophyse coronoidale. C'est l'inverse chez le *Rouvieri* où l'arête saillante se poursuit le long de la grande échancrure sigmoïdale.

La poulie du condyle (diam. latér., 46 ; épaisseur, 17 millim.), dont la surface articulaire est plus développée du côté interne que du côté externe, est robuste et bien arrondie.

La petite échancrure sigmoïde est plus creusée, moins ouverte que celle du *Rouvieri* ; l'apophyse crochue est plus aiguë et plus infléchie en dedans ; enfin la ligne basilaire du maxillaire inférieur arrivée au niveau des trous mentonniers, moins rectiligne, s'arque légèrement pour former la base du menton.

Humérus. — Je ne possède de cette espèce qu'une portion inférieure de l'humérus. Ce fragment est tellement émoussé, tellement en mauvais état, que je n'ose le décrire. J'ai constaté seulement que la fosse olécrânienne ne présentait pas cette perforation caractéristique des humérus du *Lartetianus* et du *Rouvieri*.

Os iliaques. — Je n'ai pu étudier qu'une moitié incomplète du bassin, consistant en la crête entière iliaque, en la région cotyloïde et la partie osseuse postéro-supérieure pubienne de l'os iliaque gauche.

La crête iliaque, relativement assez mince, de forme spatulaire, bien concave du côté externe, s'épaissit un peu vers la partie supérieure de la crête.

La cavité cotyloïde, bien arrondie, bien concave, est relativement fort profonde. La dépression articulaire où s'insère le ligament rond est très-prononcée et très-développée. Le bourrelet péricotyloïdien, dont l'arête est assez amincie, est épais, robuste et surtout tuberculeux dans la direction de la crête iliaque.

La dépression canaliforme, qui donne passage aux vaisseaux nourriciers du ligament rond, si accentuée chez les *Letourneuxianus* et *Rouvieri*, est, chez le *Faidherbianus*, fort peu prononcée.

L'os postéro-supérieur pubien est court, et sa tubérosité, fort large, est relativement énorme.

Long. de la crête iliaque à partir de l'arête péricotyloïdienne.	135	millim.
Larg. de la crête iliaque.	75	»
Diam. de la cavité cotyloïde.	40	»
Profond. de la cavité cotyloïde.	32	»

Fémur. — Cet os, caractérisé par ses extrémités relativement énormes comparées à la délicatesse de sa partie moyenne, est presque droit de tous côtés, à l'exception du côté externe, où il est légèrement courbe.

La tête fémorale est robuste, bien arrondie et trapue. Le col fémoral est large, non élargi. Le grand trochanter est très-proéminent. La cavité digitale, profonde, allongée, descend presque jusqu'au petit trochanter.

Quant à la partie condylienne, elle est si mal conservée, qu'il est difficile d'en saisir les caractères exacts. Je dirai seulement qu'elle est très-volumineuse relativement à la délicatesse et à la petitesse de l'os.

Longueur.	320	millim.
Diamètre de la tête fémorale.	80	»
Pourtour de l'os au niveau du petit trochanter.	140	»
Pourtour de l'os dans son plus petit diamètre.	75	»

Cette nouvelle espèce est dédiée à M. le général Faidherbe, ancien gou-

verneur du Sénégal, commandant supérieur de la subdivision de Bone.

De ces quatre espèces d'ursidæ dont je viens de donner la description ostéologique (1) :

Le *Lartetianus*, le plus robuste et le plus gros, était d'une taille analogue à celle d'un *Ursus spelæus* ;

Le *Letourneuzianus*, trapu, plus ramassé sur lui-même, était plus petit que le *Lartetianus* ;

Le *Rouvieri*, fluet, élancé, allongé, était d'une taille moindre que le *Letourneuzianus* ;

Enfin le *Faidherbianus* était le plus petit de tous.

Ces quatre *Ursus* se séparent en deux séries d'espèces bien distinctes :

1° En espèces offrant dans la fosse olécrânienne de l'humérus une grande perforation ;

2° En espèces n'offrant jamais de perforation, mais présentant une fosse olécrânienne analogue à celle des fosses des ursidæ connus.

Les *Ursus* à humérus perforé appartenant à la première série sont les

Lartetianus
Et *Rouvieri*.

Les *Ursus* à humérus non perforé de la deuxième série sont les

Letourneuzianus
Et *Faidherbianus*.

Dans chacune de ces séries il existe une grande et une petite espèce.

Dans la première, le *Lartetianus* est énorme ; le *Rouvieri* est fluet, presque moitié plus petit.

Dans la deuxième, le *Letourneuzianus* est également fort grand, bien que moins robuste que le *Lartetianus*, mais infiniment plus gros que le *Faidherbianus*, le plus petit de tous.

(1) J'ai fait connaître, dans les pages qui précèdent, tous les ossements d'Ursidæ qu'il m'a été possible de décrire. Je dois dire, cependant, que, parmi les nombreux débris de ces animaux, il s'en trouvait un certain nombre (vertèbres, phalanges, etc.), que j'ai été forcé de passer sous silence, parce que je n'ai su, je dois l'avouer, les rapporter plutôt à une espèce qu'à une autre. J'ai préféré, pour ne pas commettre d'erreur, ne parler que de ceux dont j'étais parfaitement certain.

Tel est le résultat de la comparaison de ces espèces les unes à l'égard des autres. D'un autre côté, si l'on considère séparément chacune de ces espèces, l'on reconnaît des caractères spécifiques fort tranchés, qui dénotent des formes distinctes et qui impliquent des mœurs et des habitudes de vie fort différentes chez chacun de ces *Ursus*.

Ainsi, d'après le volume, la longueur et l'épaisseur des os, le *Lartetianus* atteignait la taille d'un moyen *spelæus*, c'est-à-dire près de 2 mètres du museau à la queue, et au moins 1 mètre en hauteur. Sa tête, à juger par l'écartement angulaire du jugal, devait être analogue à celle du *spelæus*, si ce n'est un peu plus large (1) et relativement un tant soit peu plus courte. Ses membres antérieurs étaient également aussi longs et aussi robustes; mais, par contre, ses membres postérieurs, moins volumineux, offraient un fémur plus court et un tibia plus long et plus délicat.

Cette différence de force et de puissance entre les membres de devant et le train de derrière indique les mœurs et la manière de vivre de cet animal.

Cet ours, d'après ces caractères, était peu propre à la course, mais il devait, au contraire, exceller, grâce à la puissance de ses membres antérieurs, à monter sur les arbres; par conséquent, il était essentiellement frugivore. Ce qui démontre encore que cet *Ursus* ne devait chercher sa nourriture que sur les arbres, c'est cette perforation olécrânienne caractéristique de la fosse humérale, qui ne peut être que le résultat de l'extrême pression qu'a dû subir si souvent la paroi osseuse de cette fosse lorsque l'olécrâne, sous le poids de l'animal, venait s'arc-bouter sur elle.

Le *Letourneuxianus*, moins robuste que le *Lartetianus*, mais relativement plus trapu, plus ramassé sur lui-même, possédait des membres parfaitement proportionnés en force et en puissance. Aussi, sans être un excellent coureur, il devait être plus agile que le *Lartetianus*, et assez alerte, lorsque la faim le poussait, pour pouvoir chasser et saisir une proie. Bien que les *Ursus* soient, de leur nature, essentiellement frugivores, cet animal de-

(1) La portion crânienne qui a été trouvée par le savant professeur Milne-Edwards, dans une brèche entre Oran et Mers-el-Kebir, dont je parlerai plus tard, pourrait bien être un fragment de crâne ayant appartenu à un jeune individu de cette espèce.

veit indifféremment, pour apaiser sa faim, se nourrir de chairs et de fruits. C'est ce qu'indiquent ses dents, qui sont toutes très-usées et fortement polies.

Cet *Ursus* possédait une tête d'une forme toute particulière. D'après le maxillaire gauche, la tête de cet animal devait être, grâce au faible écartement de l'arcade zygomatique, oblongue, peu dilatée à sa partie moyenne et terminée, vu le peu de développement de la partie dentaire et l'inclinaison presque droite de l'arête nasale, par un museau gros et écourté.

Le *Rouvieri*, au contraire, possédait une tête effilée et un museau étroit et fort allongé. De tous les ours du Thaya c'était le plus agile. Cette espèce devait être aussi apte à chercher sa nourriture sur les arbres, comme l'indique la perforation olécrânienne de son humérus, que propre à poursuivre une proie et à la dévorer, ainsi que le dénote l'usure de ses dents. Cet animal, fluet, élancé, devait atteindre la taille de l'ours des Pyrénées.

Quant au *Faidherbianus*, d'après le peu de débris que j'en connais, il était le plus petit de tous; à peine plus gros qu'un fort renard, il devait, d'après sa dentition, être simplement frugivore.

Tels sont les principaux caractères de ces quatre espèces d'ursidæ.

Ces espèces n'ont pas toutes vécu en même temps au Djebel-Thaya.

L'*Ursus* *Lartetianus*, le plus ancien de ces ours, a été trouvé à la partie inférieure des fouilles, dans cette partie qui, d'après quelques données que j'exposerai dans un ouvrage spécial sur la *chronologie des temps préhistoriques*, doit remonter au moins à 8,000 ou 8,500 avant Jésus-Christ. Ce *Lartetianus*, qui avait son maximum de développement à des époques antérieures, paraît s'être éteint dans la période du dépôt de cette couche inférieure.

L'*Ursus* *Letourneuxianus* apparaît dès la partie la plus inférieure et se continue jusqu'à un niveau dont j'estime l'antiquité au moins à 3,500 avant Jésus-Christ.

L'*Ursus* *Rouvieri*, qui commence à se montrer avant l'extinction du *Letourneuxianus*, se développe dans toutes les assises jusqu'à la plus superficielle.

L'*Ursus* *Faidherbianus*, enfin, qui apparaît dans une couche peu anté-

rieure, à mon avis, à 5 ou 600 ans avant notre ère, se poursuit également jusqu'à la partie la plus supérieure du dépôt osifère.

Ces deux *Ursus*, les *Rouvieri* et *Faidherbianus*, sont donc des espèces relativement récentes, qui viennent de s'éteindre, ou, peut-être, qui ont encore en ce pays quelques représentants vivants, les derniers de leur race.

Je ne serais pas étonné, en effet, d'avoir moi-même vu des empreintes de pas d'un des derniers représentants de ces ours algériens. Seulement, j'étais si éloigné de soupçonner l'existence de l'ours en ce pays, à l'époque où le hasard me mit en présence de ces empreintes, que j'y attachais, pour le moment, une médiocre importance.

Ce n'est que depuis, lorsque j'eus trouvé une mâchoire d'*Ursus*, et surtout, lorsque j'eus reçu de M. le général Faidherbe les nombreux ossements d'*ursidæ*, parmi lesquels j'en reconnus de tout récents, comme je le dirai plus tard, que le souvenir de ces empreintes revint à ma mémoire, et que je regrettai amèrement de ne leur avoir pas accordé un plus long temps d'examen.

Voici en quelle circonstance je me trouvais en présence de ces empreintes.

Je me rappelle parfaitement, lorsque j'accomplissais la descente de la grande salle de la caverne, en compagnie, ainsi que je l'ai raconté, de quelques soldats, de deux cheikhs et de divers Arabes de leur suite; je me rappelle, dis-je, qu'à peu près à moitié de la descente je vis les Arabes s'accroupir et examiner le sol avec attention. Entre les rochers se trouvait, en cet endroit, une terre humide, noirâtre, vrai humus boueux. Dans cet humus, je vis de larges empreintes de pas, mais des empreintes si nettes, si bien modelées, si fraîches en un mot, qu'elles ne devaient pas avoir plus d'une heure ou deux de date.

La boue, repoussée par la pression du pied, formait tout autour des empreintes un bourrelet si tranché, qu'à son arête la terre, presque liquide, ne s'était pas encore affaissée sur elle-même, et que la gouttelette d'eau suspendue aux angles saillants n'avait pas eu le temps de s'écouler. La marche de l'homme ou de l'animal avait dû être gauche et pesante, car les pas avaient

produit une profonde empreinte, et la boue, fortement comprimée, avait été fouettée de tous côtés.

A la vue de ces empreintes, il se produisit un grand émoi parmi mes Arabes. Leurs paroles se croisaient rapides et bruyantes. Les uns prononçaient avec vivacité le mot « déb, déb, » que j'ai su, plus tard, vouloir signifier *ours*, mot qui, pour le moment, vu mon ignorance du langage arabe, n'avait aucun sens. D'autres exprimaient, au contraire, l'avis que des maraudeurs, connaissant notre intention de visiter la caverne, avaient dû nous précéder pour nous voler, et ensuite nous massacrer. Le fait est que nous descendîmes toujours et que nous ne rencontrâmes âmes qui vivent, si ce n'est les débris de quelques chèvres ou de quelques moutons.

J'ai indiqué sur le plan, ainsi que sur la coupe en profil de la caverne, l'endroit exact des empreintes. On peut se rendre compte à quelle distance et à quelle grande profondeur je me trouvais de l'entrée, en ce moment. Aussi, plus je réfléchis et je me remémore ce que j'ai vu, maintenant que j'ai acquis la preuve indéniable de l'existence de l'ours, plus je demeure convaincu que ces empreintes étaient celles d'un ours, dont nous avons dû troubler la quiétude en opérant notre descente.

J'avoue que toute autre explication serait pour moi inadmissible (1).

En voici les motifs.

Ces empreintes ne pouvaient être celles de maraudeurs arabes. Quels au-

(1) J'ai appris cependant qu'on avait répandu le bruit que ces empreintes étaient celles de bêtes de somme, et que les Arabes, au lieu de prononcer le mot « déb, » *ours*, que je crus entendre, prononcèrent, au contraire, celui de « déb ou dâbb, » *âne*. — Je me permettrai de faire remarquer que les Arabes des Cercles de Guelma ou de Jemmâpès emploient très-rarement ce mot, mais qu'ils se servent ordinairement de celui de *Behim* pour désigner cette bête de somme. En admettant même que les Arabes aient prononcé déb ou dâbb, comment expliquer la présence d'un âne à plus de 300 pieds, dans une salle avec des ressauts de 10, 20, 30 et même 40 pieds? — Aucune bête de somme ne saurait parvenir au delà du 1^{er} ressaut sans se casser les jambes. Or il n'y avait aucun cadavre d'âne. De plus, l'empreinte d'un sabot d'âne, de mulet ou de cheval est si caractérisée, qu'il est impossible de la méconnaître; les empreintes que j'ai eues sous les yeux, loin d'être le demi-cercle d'un sabot, étaient, au contraire, un peu larges, épatées, allongées, ressemblant assez au pas d'un homme. — On pourrait encore m'objecter les affirmations des cheikhs, ainsi qu'on l'a fait; mais je répondrais par les affirmations *contraires* des mêmes cheikhs, que j'ai fait interroger par des personnes dignes de foi et connues à cet effet. — Les Arabes qui m'accompagnaient ont donc prononcé « déb, ours, » et non « déb ou dâbb, âne, » ainsi, du reste, qu'ils ont fini par en convenir, et, si ces Arabes ont été de bonne foi en cette circonstance, c'est lorsqu'ils ont confirmé mes souvenirs.

raient été, en effet, les maraudeurs assez osés pour entreprendre, sans lumière, une pareille descente, et cela dans le but de nous dépouiller, quand ils pouvaient si aisément, sans se rompre le cou, nous attendre derrière un rocher ou nous attaquer à l'improviste au milieu des broussailles ? Je n'ai, du reste, rencontré personne. Pourtant je puis me vanter d'avoir exploré toutes les galeries humainement visitables, et de n'en avoir oublié aucune, à l'exception, comme de juste, de celles des précipices.

Ces empreintes ne pouvaient donc être des vestiges de pied humain.

Que pouvaient être ces empreintes ?

Ce n'étaient pas les empreintes du lion ou de la panthère ; leurs pas sont trop reconnaissables pour qu'on puisse s'y tromper. Ils ne s'abritent, du reste, jamais dans les cavernes.

Ce n'étaient pas non plus celles de l'hyène. L'hyène se cache, il est vrai, dans des trous, se glisse dans des fissures ; mais elle ne choisit jamais pour sa retraite de vastes salles aux profondeurs inconnues (1). Elle n'aurait pas, surtout, préféré cette immense caverne, quand de tous côtés, dans le Thaya, qui est troué comme une ruche à miel, il y a une si grande quantité de petites retraites. De plus, les cadavres rencontrés un peu plus bas dans la descente (voyez le plan), bien qu'ils eussent été dévorés, ce qui était évident, d'après le mode de dispersion des os, ne l'avaient pas été par des hyènes ; les hyènes broient les os ! or les ossements étaient intacts.

Ces empreintes ne pouvaient donc être que ceux d'un animal, de l'ours, du *déb* de mes Arabes.

L'ours est un animal nocturne, il aime les grandes cavernes, les profondes salles. Il est frugivore, et carnassier seulement lorsqu'il est affamé. Alors il dévore un cadavre, mais toujours sans toucher aux os. Or les os des chèvres ou des moutons n'étaient pas rongés. L'empreinte de son pied imite assez bien celui d'un homme. Or les traces si fraîches que je vis ressemblaient à celles que laissent les Arabes lorsqu'ils portent leurs sandales.

Plus j'y réfléchis actuellement, plus je suis convaincu que j'ai vu, sans

(1) Cela est si vrai, que je ferai remarquer que, parmi les ossements découverts dans le dépôt ossifère, il n'existe pas un seul ossement d'hyène. Les hyènes, depuis les temps les plus reculés, ne se sont donc jamais hasardées dans cette caverne.

m'en douter, les traces d'un ou de plusieurs représentants des *Ursus Rouvieri* ou *Faidherbianus*.

Voilà ce qui a dû se passer.

Lors de ma descente, un ou plusieurs de ces animaux, troublés par le bruit, effrayés par nos lumières et par ma nombreuse escorte, se sont enfuis devant nous pour se cacher sous quelques roches, et ce n'est que par hasard que nous avons vu leurs pas.

Quant aux moutons, dont j'ai remarqué les ossements, ils ont dû être transportés jusqu'au point où je les vis, par ces animaux qui s'en étaient vraisemblablement emparés à l'entrée de la caverne, lorsque les bergers viennent s'y réfugier avec leurs troupeaux. En tous cas, ces moutons avaient été dévorés ; leurs ossements étaient répandus çà et là sur un espace de plus de 30 pieds. S'ils étaient tombés jusqu'à ce point (ce qui est matériellement de toute impossibilité) et qu'ils y fussent morts, leurs ossements auraient conservé leur position relative, les uns par rapport aux autres, et je les aurais trouvés réunis sur un très-petit espace.

L'ours doit donc encore vivre en Algérie.

En voici une nouvelle preuve irrécusable.

Parmi les nombreux ossements d'ursidæ envoyés par M. le général Faidherbe, j'en remarquai quelques-uns de si frais et de si récents, que je constatai, notamment sur un cubitus d'*Ursus Rouvieri*, des sanies dues à la pourriture, et que je reconnus qu'ils laissaient encore exhaler une odeur nauséabonde.

Ces ossements, aux surfaces lisses et luisantes, sans matière minéralisante, ont donné aux opérations du sciage et du forage une odeur ammoniacale très-prononcée. Soumis, pendant quatre jours, à l'action de l'acide chlorhydrique dilué, ils se sont convertis, ainsi que les os les plus récents, en une matière gélatineuse très-flexible.

Les savants et les médecins auxquels j'ai fait examiner ces débris ne les ont pas estimés à plus de quinze ans.

L'*Ursus Rouvieri* existait donc au Thaya dans ces dernières années.

En présence de ces ossements d'*Ursus*, que personne ne peut mettre en doute, puisqu'ils sont à la disposition de ceux qui voudront les étudier et les

examiner, il ne paraîtra donc plus invraisemblable que les empreintes que j'ai vues ne soient réellement des empreintes d'ours.

Dans les sciences, comme, du reste, en toutes choses, l'erreur est difficile à déraciner, surtout si elle provient d'un auteur connu. On a beau apporter preuves sur preuves. Rien ne fait. On professe une opinion ; elle est fautive ou spéculative. On a beau, enfin, se débattre ; on ne peut parvenir à vaincre l'obstination, j'allais dire la sottise de l'opinion acquise. C'est ce qui est arrivé au sujet des ours algériens. Il a suffi d'une phrase de Pline : « *Miror adjectum numidicos fuisse, cum in Africa ursum non gigni potest,* » — « je suis étonné qu'on les ait dits (les ours) de Numidie, puisqu'il est bien constant que l'Afrique ne produit pas cet animal, » pour que l'on traitât de fables ou de faits hasardés ce qui a été publié ou raconté par les savants ou les voyageurs.

Si j'insiste avec autant de ténacité à ce sujet, c'est que j'ai éprouvé, en cette circonstance, l'influence de l'opinion acquise. Pourtant je n'ai pas été le premier à constater la présence des *Ursus* en Algérie. Nombre d'auteurs ont parlé de ces animaux ; les Arabes eux-mêmes les connaissent et affirment leur existence, comme je vais le montrer.

Je commence par les auteurs.

Dans son énumération des animaux de la Libye occidentale, Hérodote signale l'ours. Strabon, de son côté (livre XVII), raconte que les habitants de ces contrées ont l'habitude de se couvrir de peaux de lions et d'ours.

Pline, au contraire, bien qu'il ne croie pas à l'existence de l'ours dans le nord de l'Afrique, relate, dans son *Histoire naturelle des animaux*, un fait important qui prouve qu'à l'époque romaine les ours devaient être bien communs en ce pays. « Les annales attestent, dit Pline, que, sous le consulat de Pison et de Messala, le quatorzième jour avant les calendes d'octobre, Domitius Ahénobarbus, édile curule, fit combattre dans le cirque cent ours de Numidie, contre un égal nombre de chasseurs éthiopiens. Je suis étonné, ajoute Pline, qu'on les ait dits de Numidie, puisqu'il est constant que l'Afrique ne produit point cet animal (1). »

1. Traduction de Guérault (Paris, 1802, 3 vol. in-12), t. I, p. 359 — Voici le texte de Pline :

Ce n'est pas la seule fois que les Romains firent combattre, dans le cirque, des ours numides; je me souviens avoir lu, seulement, pour le moment, je ne puis me rappeler le livre auquel j'emprunte cette citation, qu'un certain Publius Servilius, de l'édilité duquel on n'a conservé que ce souvenir, donna une fête, une de ces fêtes sanglantes comme savaient en donner les Romains, où furent tués 300 ours et autant de panthères et de lions amenés des déserts du nord de l'Afrique.

L'abbé Poiret, à l'inverse de Pline, croit à l'existence de l'ours; il consacre, dans ses *Lettres écrites de l'ancienne Numidie*, pendant les années 1785 et 1786, un chapitre entier à cet animal (1) :

« Le climat brûlant de l'Afrique ne convient pas à l'ours, qui ne se platt qu'au milieu des neiges et des glaces. Cependant, comme le mont Atlas s'élève très-haut dans le royaume d'Alger, vers celui du Maroc, et que plusieurs montagnes sont couvertes d'une neige presque continuelle, *les ours bruns y habitent; ils sont très-carnassiers*. Quelquefois ils descendent dans les plaines. Pendant mon séjour chez Aly-Bey, à la Mazoule (*Ouled-Moçaoud ?*), un Arabe rapporta la peau d'un ours qu'il avait tué à la chasse. L'opinion que l'ours lance des pierres, quand il est poursuivi, est admise chez les Arabes comme parmi le peuple de l'Europe. Cet Arabe me montra une blessure qu'il avait reçue à la jambe étant poursuivi, disait-il, à coups de pierres par l'ours qu'il avait tué. Ce rapport ne me convainquit point, étant très-possible que ce chasseur, poursuivi par l'ours, ait frappé le pied contre quelque pierre et se soit blessé en fuyant un ennemi trop à craindre pour laisser de sang-froid le chasseur qui l'attaque. »

On ne peut être plus affirmatif. Ce qui donne, selon moi, beaucoup de poids à cette affirmation, c'est que l'abbé Poiret a été un botaniste et un zoologiste assez distingué pour son époque, et qu'il était parfaitement capable de reconnaître la dépouille d'un ours.

Je suis encore d'autant plus porté à croire que l'abbé Poiret n'a pu se

• Annalibus notatum est, M. Pisone et M. Messala cons. A. D. XIV kalendas octobr. Domitium Abenobarbum edilem curulem ursoo numidicoo centum et totidem venatores aethiopoos in circo dedesse. Mitior adjectum numidicoo fuisse, cum in Africa ursum non gigni potest. -

(1) Voyage en Barbarie, t. I, p. 238, 1789.

tromper et que le récit de l'Arabe blessé d'une pierre doit être véritable, c'est qu'il existe, dans presque toutes les tribus de cette partie de l'Afrique, ce dicton bien connu :

Ma taleu'chi el déb fi dherb el hadjer.
N'apprends pas à l'ours à jeter des pierres.

Je sais, en outre, que l'un des directeurs des fabriques de liège de l'Édough, M. Vincent Cocallementi, a beaucoup connu un vieux caïd, Ben-Djaballah, qui, dans sa jeunesse, avait souvent vu et poursuivi des ours dans les forêts de la Calle. Or ce Ben-Djaballah pouvait avoir une douzaine d'années, lors du voyage de l'abbé Poiret.

En 1835, dans une excursion que fit, en Algérie, le savant professeur Milne-Edwards, actuellement doyen de la faculté des sciences, à Paris, cet illustre zoologiste a recueilli, entre Oran et Mers-el-Kebir, à une cinquantaine de mètres au-dessus du niveau de la mer, dans une brèche formée d'un tuf calcaire de couleur rouge, un fragment assez considérable de crâne d'un ours non adulte.

Cette découverte, constatée en 1837, sous le titre de *Note sur une brèche osseuse située entre Oran et Mers-el-Kebir* (1), a été depuis mentionnée par Blainville en 1841 (2), et par Pictet en 1853 (3).

Parmi les ursidæ que je viens de décrire, ce crâne, en admettant qu'il puisse être assimilé à une de mes espèces, ne pourrait l'être que du *Lartetianus*, la plus grande et la plus ancienne (comme date) des *Ursus* du Thaya.

Voici la description qu'en a donnée M. Milne-Edwards :

Ce fragment de crâne « se compose de la partie supérieure de l'occipital, des deux pariétaux et d'une portion des frontaux. Il appartient évidemment à un jeune individu, car toutes les sutures sont parfaitement distinctes et les os sont même séparés entre eux par une ligne de ciment rouge; néanmoins ses dimensions sont très-considérables, car les pariétaux ont environ

(1) In *Ann. sc. nat.*, 2^e série (zoologie), t. VII, p. 216, 1837.

(2) *Ostéographie, ou Desc. iconogr. anim. vert. g. Ursus*, p. 52, 1841.

(3) *Traité de paléontologie, ou Hist. anim. foss.*, t. I, p. 169, 1853.

80 millim. de long sur plus de 70 de large, ce qui dénote un individu de grande taille. On ne peut donc le rapprocher de l'*Ursus priscus* de Cuvier; on serait plutôt porté à le considérer comme appartenant à l'une des grandes espèces nommées par ce naturaliste *Ursus spelæus* et *arctoideus*. Mais, en comparant notre fossile avec les crânes de ces deux espèces, j'ai été frappé d'une différence remarquable : les pariétaux, au lieu d'être très-déclives latéralement, se portent d'abord en dehors presque horizontalement et forment une large voûte surbaissée. Cette disposition, qui donne au crâne une grande largeur et suppose des fosses temporales moins vastes que chez les autres ours fossiles, se rapproche, il est vrai, de celle que tous ces animaux présentent dans le jeune âge, mais est portée à un plus haut degré que chez aucun individu, même beaucoup plus petit, que j'aie pu observer. Cette disposition donne au crâne d'Oran beaucoup plus de ressemblance avec celui de l'ours *aux grandes lèvres*, actuellement vivant, qu'avec aucune autre espèce. Je suis donc porté à croire que ce crâne a dû appartenir à une nouvelle espèce fossile. »

Ce crâne, que M. le professeur Milne-Edwards n'a pu rapporter à aucune des espèces connues, a été trouvé en compagnie de molaires de bœufs, de dents de chevaux, et de divers fragments osseux de ruminants.

Pendant le voyage qu'exécuta en Algérie, de 1836 à 1838, Moritz Wagner, ce naturaliste acquit la certitude de l'existence des *Ursus algériens* et constata le fait (1), fait qui avait également été affirmé, au commencement de ce siècle, par le célèbre voyageur Thomas Shaw (2).

En 1841, sir Edward Blyth, dans une lettre adressée au président de la Société zoologique de Londres (3), raconte la capture, faite en 1834, d'un couple d'ours (*Bear of mount Atlas*), au pied de la montagne de Tetouan, au Maroc, à environ 35 milles de la chaîne de l'Atlas (4). Ces ours, envoyés

(1) *Reisen in der Regenschaft Algier, etc.*, t. III, p. 70, 1841.

(2) *Travels or observ. relat., etc... Barbary, etc.* (2^e édit.), t. I, p. 323, 1808.

(3) *In Proceed. zool. Soc. of London*, p. 64-65, 1841.

(4) Voyez Wiegmann, *Archiv.*, p. 27, 1842.

à sir Peter Schousboe, ont été étudiés par sir Crowther, du 63^e régiment de la reine.

L'année suivante, le mammalogiste Sching (1), sur les indications fournies par sir Crowther, établit pour ces ours la nouvelle dénomination d'*Ursus Crowtheri*, qui a été adoptée par Pucheran en 1855 (2), et par Gray en 1864 sous celui d'*Helarctos Crowtheri* (3).

Voici les caractères que Gray a reconnus à cet *Ursus*.

« Fur long, shaggy, blackish brown, beneath orange-rufous; nose very short, acuminate, black; toes short; claws stout.

« Adult female, inferior in size to that of the american black bear; more robustly formed; the face much shorter and broader, though the muzzle is pointed; toes and claws remarkably short; the claws particularly stout. Hair black (rather, brownish black) and shaggy; the under parts of an orange-rufous colour; muzzle black. Feeds on roots, acorns, and fruit; does not climb with facility, and is stated to be very different-looking from any other bear. »

Enfin, d'après le capitaine Loche, savant auteur d'ouvrages mammalogiques sur l'Algérie, l'ours brun existerait dans les montagnes du Maroc, d'où il descendrait souvent dans nos possessions du nord de l'Afrique (4); et ce même naturaliste affirme (5) avoir vu à Marseille, dans ces dernières années, un ours brun envoyé par l'empereur du Maroc.

Voilà assez de citations affirmatives sur l'existence de l'ours dans le nord de l'Afrique, pour qu'il me soit permis de passer sous silence les autres recherches que j'ai pu faire chez les auteurs (6), afin d'arriver à de nouvelles

(1) Ueber Seine Synops. Mamm., p. 302, 1842.

(2) Esquisse sur la mammalogie du continent africain, in Rev. et mag. zool., p. 499, 1855.

(3) Revis. gener. and spec. of Ursino, in Proceed. zool. Soc. of London, p. 698, 1864.

(4) Catal. mamm. Alg., p. 30, 1858.

(5) Hist. nat. mamm. Alg., p. 52, 1867.

(6) Je me permettrai de citer encore un passage de l'*Histoire universelle* de Cantù, où l'ours d'Algérie se trouve signalé :

• Les ambassadeurs d'Haroun-al-Raschid rencontrèrent à Porto-Venere l'empereur (Charlemagne), qui revenait d'Italie après son couronnement, accompagné des envoyés d'Ibrahim-ben-Aglad, émir du Kairouan (*Tunisie actuelle*), qui s'était rendu indépendant de la cour de Bagdad. Ces envoyés, outre les reliques de Saint-Cyprien, avaient fait hommage à Charlemagne d'un lion de la Marmorique et d'un ours numide. •

preuves puisées chez les Arabes algériens, preuves que je dois à l'obligeance de nombreuses personnes qui ont bien voulu me les signaler. Parmi ces personnes, je me permettrai de citer, en les priant de recevoir l'expression de ma profonde gratitude, MM. le conseiller A. Letourneux, le général Faidherbe, le lieutenant Sergent, commandant l'annexe de Jemmapes, Prats, interprète judiciaire à Guelma, etc.

Pendant que notre ami, le conseiller Letourneux, était procureur impérial à Bone, il a appris des Arabes qu'autrefois, au dire des anciens, il y avait une grande quantité d'ours dans les contrées, et que ces animaux dévastaient surtout les vignes des vergers exposés au midi de l'Édough.

Ce fait est également confirmé dans le numéro de la *Seybouse*, du 4 janvier 1868, par M. Olivier, qui raconte qu'un Arabe, habitant près de Sidi-Abd-es-Selma, lui a certifié que l'existence de l'ours dans l'Édough était de tradition dans sa famille.

M. Vincent Cocallementi, dont j'ai déjà parlé, l'un des directeurs des fabriques de liège, aime à citer deux vieux Arabes de l'Édough, Ben-Djemil et Ben-Aoun, qui affirment que l'ours n'était pas rare autrefois dans cette montagne et qu'ils ont été maintes fois obligés de passer les nuits pour défendre leurs vergers des déprédations de ces animaux.

Dans une des si nombreuses explorations que fit Letourneux dans la subdivision de Bone, un jour que ce savant parcourait le Djebel-bou-Abed, entre la Cheffia et la plaine de la Seybouse, les Arabes d'un douar des Ouled-Sidi-Bekri lui ont affirmé l'existence de l'ours, voilà une cinquantaine d'années, dans leurs montagnes. Un Arabe lui a même appris qu'un des derniers de ces animaux avait été tué par son père. D'après cet Arabe, l'ours était petit, trapu, brun avec une tache blanchâtre sous la gorge, très-friand de miel; il aimait, en outre, beaucoup les fruits, et se dressait sur ses pattes de derrière pour combattre. Il ne serait pas impossible que cet ours du Djebel-bou-Abed ne fût le *Faidherbianus* que je viens de décrire. Les caractères signalés par l'Arabe se rapportent parfaitement à ceux que j'ai reconnus pour cette espèce.

Ce n'est pas seulement aux alentours de Bone que s'est conservé le sou-

venir de l'ours et de celui de ses déprédations. Le souvenir est resté bien autrement vivace dans l'esprit des tribus de ce massif de montagnes qui s'étend de Jemmapes à Guelma, et dont dépendent les hautes sommités du Thaya. En cette partie de l'Algérie, qui semble avoir été la patrie des ours, comme la Mahouna a été celle des lions, il y a non-seulement la tradition, qui, chez les Arabes, comme chacun sait, est religieusement conservée; il y a encore, ce qui vaut mieux, pour la vérité, des Arabes qui ont vu, chassé et même tué de ces animaux.

Un jour que le cheikh Si-Mokhtar des Beni-Addi, actuellement retiré à Héliopolis, le père de Mukhtar-ben-Teboula, qui me servait de guide, explorait une caverne, en compagnie du conseiller Letourneux, alors procureur impérial, sur la montagne même du Thaya, ce cheikh fut tout saisi d'y rencontrer le cadavre d'une vache. Comme cette impression mauvaise n'avait point échappé à la sagacité de notre ami Letourneux, le cheikh lui avoua alors que l'ours devait être l'auteur de la perte de cette vache; et, à ce sujet, il lui raconta que bien des fois il avait vu des ours et qu'il les avait souvent poursuivis; mais, bien que cet animal fût devenu fort rare dans ces derniers temps, il en restait cependant encore un nombre suffisant pour faire subir des pertes aux troupeaux, ainsi que le cadavre de cette vache le témoignait.

Le caïd Ben-Roubi des Zardeza, dont le territoire s'étend presque jusqu'au Thaya, a affirmé, en outre, plusieurs fois au conseiller Letourneux qu'il avait vu les traces et qu'il avait entendu les cris de l'ours dans les Djebel-Debar' et Gherar.

Tous les Arabes des environs du Djebel-Thaya connaissent cet animal, quelques-uns même sont au courant de ses mœurs.

Ainsi le nouveau caïd des Zardeza, Si-Alid-Allah, a rapporté, l'année dernière, à M. Prats de Guelma, un dicton fort connu dans le pays :

Ma khedem el déb iferah' bihr el nahhal.

Le travail de l'ours réjouit le chasseur d'abeilles.

Ce même dicton a cours également chez les indigènes des environs de Jemmapes, où il a été entendu plusieurs fois par le lieutenant Sergent, ainsi

qu'aux alentours de la Calle, où il a été cité à notre ami Letourneux par le caïd Mohammed-ben-Ramdhair de Rummel-Souk, près la Calle.

Pour revenir à ce dicton populaire dans le caïdat des Zardeza, un vieil Arabe, qui accompagnait le caïd, Si-Alid-Allah, a donné à M. Prats l'explication suivante :

« L'ours est très-friand de miel ; lorsqu'il découvre un essaim dans le tronc d'un arbre, il y monte, brise l'écorce, enlève le bois, et se gorge de miel. Lorsqu'il s'en est bien repu, il s'éloigne, et le chasseur de miel, guidé par les traces et par les débris de l'arbre, recueille facilement la cire que l'ours a dédaignée et le miel qu'il a laissé. »

Ce même caïd Si-Alid-Allah a encore fait connaître qu'un Arabe de sa tribu, chassant il y a à peu près vingt-cinq ans, au sud de Jemmapes, avait rencontré un ours ; qu'après lui avoir envoyé un coup de feu il l'avait poursuivi fort longtemps sans malheureusement pouvoir l'atteindre. C'est probablement ce fait, raconté à un officier du bureau arabe de Guelma, qui est venu à la connaissance de M. Olivier de Bone, qui en fait mention dans le numéro de la *Seybouse* du 4 janvier 1868.

Il est de notoriété publique, chez les Ouled-Orab, près de Jemmapes, qu'un chasseur très-connu de cette tribu, Si-Mohammed-ben-Hadj, décédé il y a peu de temps, a tué, il n'y a pas quarante ans, un ours brun au Djebel-Alalah, entre l'Oued-Dèb (la rivière de l'Ours) et l'Oued-Fendek.

Il y a cinquante ans environ, un autre Arabe des Ouled-Orab, Abd-el-Melek-ben-Berrhail, a blessé un ours brun, qu'il n'a pas osé poursuivre, au lieu dit El-Ahmri, sur le versant sud du Djebel-Ghdir. Son fils Ahmed et un de ses voisins, Amor-ben-abd-el-Kerim, tous deux encore vivants, l'ont souvent entendu se vanter de cet exploit.

Voilà à peu près un siècle, vivait, d'après M. le lieutenant Sergent, Sidi-Mansour, chef de la petite tribu des Beni-Guecha, campée au nord du Djebel-Ghdir. Ce chef ne payait pas d'impôts en argent au bey de Constantine, de qui il dépendait, mais il lui envoyait seulement, au dire de ses descendants, en paiement, des peaux d'ours, de lions et de panthères.

Ce Sidi-Mansour a été enterré tout près d'Oum-el-Déboub (1).

(1) *Déaous*, pluriel de *oia*, ours, n. masc. — *Déssa*, ourse, n. fem.

Ce nom de localité confirme certes bien l'existence de cet animal. Il fallait qu'autrefois il fût abondant dans ce pays, pour que l'on ait appliqué ce nom à cette localité. Ce n'était pas seulement en ce lieu qu'il était abondant, il devait l'être dans beaucoup d'autres, puisque ces noms : Dèb, Dèbba ou Dèboub se retrouvent sur divers points de ces contrées.

Ainsi il existe au Djebel-Debar', près d'Hamam-Meskhoutin, un ravin nommé Chabet-el-Dèb (le ravin de l'Ours).

Au Fedjouj, chez les Beni-Four'al, entre Bone et Guelma, un Guelaat-el-Dèbba (lieu fort de l'Ourse), qui, suivant la tradition, servait de retraite à une portée d'oursons; et, à l'est d'Enchir-Said, sur la limite du cercle de Guelma et de l'annexe de Jemmapes, un autre Guelaat-el-Dèbba.

Sur le flanc sud du Djebel-Ghdir, au-dessus du Ghar-Chedded, un bois très-épais d'oliviers et de pistachiers, nommé Oum-el-Dèboub.

A Jemmapes, l'Oued-el-Dèb (la rivière de l'Ours), affluent de l'Oued-Haddarat.

Etc..., etc...

Au Djebel-Nador, entre Guelma et Souk-Arras, se trouvent également, d'après le témoignage du caïd Si-Thaieb-ben-Zerguin, plusieurs noms de lieux où figure celui de l'ours, de même qu'il existe en ce pays une fontaine nommée Aïn-el-Ouach (la fontaine des Cerfs), où ces animaux, qui ont aussi disparu, venaient autrefois se désaltérer.

Pres de Bone, le ruisseau qui se jette dans la Boudjimah, l'Oued-Deheb (le ruisseau d'Or), doit s'appeler en réalité, d'après la tradition, l'Oued-el-Dèb, le ruisseau de l'Ours.

Etc..., etc...

Je me résume :

Bien que Pline, et quelques autres personnes, aient nié l'ours en Algérie, la présence de cet animal est, au contraire, affirmée par Hérodote, Strabon, Poiret, Shaw, Wagner, Schinz, Gray, Pucheran, Loche, etc...

Les Arabes de la subdivision de Bone, notamment ceux des environs de la Calle, de Jemmapes, du Thaya, etc., constatent la présence de ce carnassier.

Une foule de localités portent encore aujourd'hui le nom de cet animal.

Parmi les ossements d'ursidæ, où j'ai reconnu quatre espèces distinctes, il y en avait de tout récents, qui n'ont pas été estimés, par des experts, à plus de quinze ans de date.

Or il est donc vraisemblable que les empreintes de pas vues lors de ma descente, empreintes que je ne puis attribuer à un autre animal, ne soient réellement celles d'un ou de plusieurs ours, sans doute les derniers représentants d'une race qui s'éteint, comme est en train de s'éteindre celle des Aurochs, en Lithuanie.

ORDRE DES PACHYDERMES.

SUIDÆ.

SUS SCROFA.

Sus scrofa, *Linnaeus*, Syst. nat. (éd. X), t. I, p. 49, 1758 (1).

Parmi les ossements envoyés par M. le général Faidherbe, je n'ai pu reconnaître que trois fragments ayant appartenu à un *seul* sanglier, savoir : une portion des os pariétaux ; un fragment du maxillaire droit avec 3 molaires ; enfin un autre fragment du maxillaire gauche avec 2 prémolaires.

Le sanglier est actuellement encore fort commun dans le massif du Djebel-Thaya.

(1) Les autres synonymes du sanglier sont les suivantes : *sus scrofa*, *Schröder*, *Saugth.*, t. I, p. 320 et 322, 1775 ; — *Kræleben*, *Syst. Mamm.*, p. 176, 1777 ; — *Gmelin*, *Syst. nat.*, t. I, p. 317, 1788 ; — *K. Geoffroy*, *Catal. Mus. Paris*, p. 233, 1803 ; — *Dennard*, *Hist. Mamm. (Encycl. méth.)*, p. 389, 1820 ; — *Lesson*, *Man. Mamm.*, p. 338, 1827, et *Nouv. tabl. des Mamm. rég. anim.*, p. 162, 1842 ; — *Fischer*, *Synops. Mamm.*, p. 421, 1829 ; — *Schinz*, *Synops. Mamm.*, II, p. 346, 1845 ; — *Loche*, *Catal. Mamm. Ois. Alg.*, p. 12, 1858, et in *Rev. marit. et colon.*, p. 147, 1860, et *Hist. nat. Mamm.*, p. 58, 1867 ; — *Sus aperi*, *Brisson*, *Règne anim.*, p. 108, 1750 ; — *Sus scrofa pamiatus*, *Fried. Cuvier*, *Dict. des s. nat.*, t. IX, p. 510. -- C'est le sanglier de l'Histoire naturelle des animaux de *Buffon* (t. V, p. 92, pl. XIV), etc.

ORDRE DES JUMENTÉS.

SOLIDUNGULIDÆ.

EQUUS CABALLUS.

Equus caballus, *Linnaeus*, Syst. nat. (éd. XII), I, p. 100, 1766 (1).

Je n'ai pu trouver qu'un seul débris ayant appartenu au cheval. Ce débris était la partie osseuse d'un sabot.

ORDRE DES RONGEURS.

HYSTRICIDÆ.

HYSTRIX CRISTATA.

Hystrix cristata, *Linnaeus*, Syst. nat. (éd. XII), I, p. 76, 1766 (2).

L'*Hystrix*, ou le porc-épic, n'est représenté, parmi les ossements de la caverne, que par la partie supérieure d'un cubitus gauche.

Cet animal vit encore au Thaya, ou du moins dans ses environs.

(1) *EQUUS CABALLUS*, *Erzleben*, Syst. Mamm., 1777; — *Vicq-d'Azar*, Syst. Mamm., III, p. 338, 1819; — *Desmarest*, Mamm. (Encycl. méth.), p. 416, 1820, et pl. XLII, fig. 2 de l'Encycl. méth.; — etc... C'est *ἵππος* d'*Aristote*; l'*Equus* de *Plin*, de *Gessner*, d'*Aldrovande*, etc.; l'*Equus DOMESTICUS* de *Klein*; le CHEVAL de *Buffon* (Hist. nat. anim., t. IV, pl. 1); — etc.

(2) *HYSTRIX CRISTATA*, *Schröder*, Saugth., IV, p. 599, 1775; *Erzleben*, Syst. Mamm., p. 340, 1777; — *Gmelin*, Syst. nat., I, p. 116, 1788; *Desmarest*, Mamm., p. 344, 1820, et pl. LXIV, fig. 3 de l'Encycl. méth.; *Lesson*, Man. Mamm., p. 288, et Nouv. tabl. du règne anim., p. 306, 1842; *Schinz*, Synops. Mamm., II, p. 204, 1845; *Loche*, Cat. Mamm. Ois. Alg., p. 26, 1858, et Hist. nat. Mamm., p. 119, 1867. — *HYSTRIX CAPITIS CRISTATA*, *Brisson*, Règne anim., p. 123, 1756. — C'est le porc-épic de *Buffon* (Hist. nat. an., t. XII, p. 402, pl. LI et LII); le porc-épic commun de *Cuvier* (Rég. un., I, p. 208).

ORDRE DES RUMINANTS.

ANTILOPIDÆ.

Parmi les ossements recueillis par M. le général Faidherbe, j'ai pu réunir quelques débris fossiles d'Antilopes, qu'il m'a été impossible de rapporter à aucune des espèces connues. J'ai, en effet, examiné aussi bien les Antilopes du Sénégal que celles de Nubie ou des autres contrées du sud du Sahara, sans pouvoir parvenir à assimiler mes débris fossiles à aucun os de ces animaux. Je n'ai pu également reconnaître en mes ossements ceux de l'*addax*, la seule espèce actuellement vivante dans le sud de l'Algérie.

L'Antilope *addax* (1), le *Meha* des Arabes, ne vit maintenant dans aucune des contrées du massif atlantique de l'Algérie. On ne la connaît que du Sahara, notamment des immenses régions de l'Oued-Seggueur, au sud de la province d'Oran. Les débris d'Antilopes de la caverne du Thaya, comme je m'en suis convaincu par la comparaison, ne peuvent être pris pour ceux de l'*addax*. Ces débris ont appartenu à des espèces plus fortes et plus robustes, vraisemblablement éteintes depuis bien des siècles, puisque leurs ossements ont été trouvés en compagnie de ceux de l'*Ursus Lartetianus*, le plus ancien des *Ursus* du Thaya.

Ces débris d'Antilopes, bien qu'en petit nombre, puisqu'ils ne consistent qu'en :

1° Quelques dents ; — 2° deux radius (parties supérieures) et un cubitus ; — 3° trois fragments de tibia, dont un supérieur et deux inférieurs ; 4° un fragment de calcaneum ; — 5° deux métacarpes ; — 6° enfin deux métatarses, dont un incomplet ; — ont été cependant suffisants pour que j'aie pu reconnaître chez eux deux espèces distinctes, une grande et une plus petite.

À la plus grande j'ai attribué le nom de M. le général Faidherbe ; à la plus petite, celui de son aide de camp, M. le capitaine de Rouvière, le hardi explorateur de la salle de la Djema.

(1) Ruppel, Atl. zool., p. 7, 1830. — Loche, Cat. Mamm. Alg., p. 13, 1858, et Hist. Mamm., p. 65, 1867

Voici les signes distinctifs qui caractérisent chacun des ossements de ces deux espèces.

ANTILOPE FAIDHERBI.

Radius et cubitus. — Je ne connais que les parties supérieures des radius et cubitus gauches.

Le *radius*, large, aplati, convexe à sa partie antérieure, légèrement concave ou plutôt presque plan à sa partie postérieure, paraît courbe dans sa partie externe. La *surface articulaire supérieure* étroite, aussi large du côté interne que du côté externe, est fort allongée et se trouve divisée en trois parties d'inégales dimensions. De ces parties articulaires, l'interne, qui est la plus développée, concave, de forme oblongue-pyramidale, est très-inclinée du dedans en dehors. La tubérosité externe est relativement très-volumineuse.

Le *cubitus*, qui chez les ruminants, quelque temps après la naissance, se soude au radius sur la surface postérieure, où il se poursuit sous la forme d'une arête osseuse plus ou moins saillante, paraît énorme chez le Faidherbi. Renflée sur son côté externe, presque plane sur le côté interne, la tubérosité de l'olécrâne, large, aplatie, très-allongée, se termine par une protubérance arrondie, très-développée. Le bec de l'olécrâne est très-saillant.

Radius. — Épaisseur de l'os vers sa partie supérieure. . .	25 millim.
Diamètre — —	38 »
Diamètre de la surface articulaire supérieure. .	56 »
Épaisseur — —	24 »
Cubitus. — Longueur du prolongement de l'olécrâne à partir	
du bec de l'olécrâne.	82 »
Diamètre du prolongement de l'olécrâne. . . .	52 »
Épaisseur — —	17 »
Corde de l'échancrure sigmoïde du bec de l'olé-	
crâne à l'apophyse coronoïde (1).	25 »

(1) Chez les ruminants l'apophyse coronoïde se trouve en avant de la partie supérieure articulaire du radius.

Métacarpe. — Cet os, régulièrement convexe dans sa partie médiane antérieure, est légèrement aplati vers sa partie inférieure au-dessus des poulies condyliennes. Presque plat dans sa partie médiane postérieure, il devient un peu concave vers l'extrémité inférieure, et offre une concavité très-prononcée à son extrémité supérieure, concavité qui se trouve circonscrite par les tubérosités d'insertion du ligament sésamoïdien supérieur.

Longueur du métacarpe.	191 millim.
Diamètre à sa partie médiane.	32 »
Diamètre de la surface articulaire supérieure.	42 »
Épaisseur — — — — —	28 »
Diamètre de la surface articulaire inférieure.	50 »

Tibia. — Je n'ai pu examiner que deux fragments ayant appartenu à deux tibias différents. Ces fragments sont les deux extrémités, l'une supérieure, l'autre inférieure.

Le premier, qui consiste en la partie supérieure d'un tibia gauche, est si détérioré, que l'on ne peut raisonnablement en bien saisir les signes distinctifs. Je dirai seulement que la crête tibiale est large, obtuse, et que la tubérosité antérieure, qui la surmonte, paraît très-volumineuse.

Le second, qui comprend l'extrémité tarsienne, également en très-mauvais état, présente une tubérosité antérieure relativement énorme, et sa surface articulaire est caractérisée par des gorges larges, très-inclinées d'avant en arrière.

Diamètre du tibia au-dessus de son extrémité tarsienne. . .	45 millim.
Épaisseur — — — — —	34 »
Diamètre de la surface articulaire inférieure.	42 »

Métatars. — Je ne connais de cet os que les parties supérieure et médiane d'un métatars gauche.

Cet os, qui devait atteindre au moins 245 à 250 millimètres en longueur, est presque quadrangulaire. Il offre, sur sa partie antérieure, une rainure canaliforme qui s'efface vers l'extrémité supérieure, et, sur sa partie postérieure.

une légère concavité qui s'accroît de plus en plus vers son extrémité supérieure.

Diamètre de la surface articulaire supérieure.	32 millim.
Diamètre de l'os à sa partie médiane.	25 »

ANTILOPE ROUVIERI.

Cette nouvelle espèce ne m'est connue que par les ossements suivants, dont voici les caractères différentiels.

Radius. — Je n'ai pu trouver qu'un fragment de la partie supérieure d'un radius gauche.

Ce radius, dont les proportions paraissent moindres en largeur et en épaisseur, se distingue, en outre, du *radius du Faidherbi* par sa partie antérieure moins bombée et un peu moins convexe; par sa surface articulaire supérieure plus large, plus développée, dont notamment la partie interne, beaucoup plus grande, plus large, moins inclinée, est presque arrondie, au lieu d'être, comme chez l'espèce précédente, oblongue-pyramidale.

L'apophyse coronéide est moins saillante. La tubérosité bicipitale est également plus délicate, ainsi que la tubérosité externe, qui, en outre, est bien plus inclinée. La coulisse des facettes diarthrodiales, moins évasée, est plus profonde, et les surfaces articulaires, plus larges, sont plus rapprochées l'une de l'autre.

Diamètre de l'os vers son tiers supérieur.	32 1/2 millim.
Épaisseur — — — — —	19 »
Diamètre de la surface articulaire supérieure.	53 »
Épaisseur dans sa partie la plus large de cette même surface.	29 »

Métacarpe. — Un peu moins long que celui du *Faidherbi*, cet os est plus large, plus épaté et moins épais. Sa surface antérieure est moins convexe, et sa partie postérieure, bien plus concave, est comme canaliculée.

Ce métacarpe se distingue encore de celui de l'Antilope précédente :

1° Par sa partie inférieure relativement plus volumineuse que la supérieure (48 millimètres contre 45 millimètres, tandis que chez le *Faidherbi* cette différence est de 50 millimètres contre 42 millimètres);

2° Par la tubérosité de l'extenseur antérieur du métacarpe en forme de parallélogramme, limitée du côté externe par un canal assez profond, qui n'existe pas chez le *Faidherbi* ;

3° Par la surface articulaire du 1^{er} os du carpe, très-développée, sub-quadrangulaire, tandis que chez le *Faidherbi* cette même surface correspondante est semi-lunaire et bien plus exigüe ;

4° Par la surface articulaire du 2^e os du carpe plus grande, et notamment développée et plus anguleuse vers la région articulaire du 3^e os, qui se soude à celle du 2^e, quelques jours après la naissance ;

5° Par ses poulies condyliennes plus petites, moins larges, surtout moins épaisses, dont les arêtes sont cependant plus saillantes; enfin par l'échancrure intercondylienne plus large.

Longueur du métacarpe.	184 millim.
Diamètre — à sa partie médiane.	32 »
Diamètre de la surface articulaire supérieure.	45 »
Épaisseur — — — — —	30 »
Diamètre de la surface articulaire inférieure.	48 »

Tibia. — Je ne connais que la partie tarsienne d'un tibia.

Ce fragment paraît bien moins volumineux que la même partie correspondante du tibia du *Faidherbi*.

La surface articulaire inférieure se distingue encore de celle correspondante du *Faidherbi* par ses deux gorges plus profondes, plus étroites, moins inclinées de devant en arrière; par sa tubérosité antérieure plus délicate, plus élancée et moins large; par sa tubérosité interne plus comprimée; enfin par ses deux tubérosités latérales externes à sommet moins émoussé.

Diamètre de l'os au-dessus de l'extrémité tarsienne.	36 millim.
Épaisseur — — — — —	31 »
Diamètre de la surface articulaire inférieure.	32 »

Métatarses. — Ce métatarses très-volumineux à sa partie supérieure (37 millimètres), aminci vers sa partie inférieure (20 millimètres), de forme quadrangulaire, avec des côtés presque plans, offre une face antérieure bien canaliculée dans toute sa longueur, surtout à sa partie inférieure, où vers le trou artériel antéro-condylien les bords se relèvent et s'opposent l'un à l'autre en forme de crête. Sur la face postérieure, cet os est légèrement concave vers sa partie médiane. Ses extrémités sont fortes, volumineuses et relativement très-développées.

Comparé avec celui du *Faidherbi*, cet os, plus petit, plus délicat dans sa partie moyenne, s'en distingue encore

1° Par sa face antérieure canaliculée dans toute sa longueur (chez le *Faidherbi*, le canal s'efface presque au tiers antérieur);

2° Par le bord externe postérieur plus anguleux;

3° Par la fossette postéro-supérieure moins développée et plus rejetée sur le côté interne;

4° Par la facette articulaire du métatarses rudimentaire, placée plus bas et de forme différente;

5° Par la partie supérieure offrant des facettes articulaires toutes dissemblables de celles du *Faidherbi*, comme l'on peut s'en convaincre en se reportant à la planche VIII, fig. 3, et à la planche IX, fig. 3.

Longueur de l'os.	240 millim.
Diamètre de l'os à sa partie médiane.	23 »
Diamètre de la surface articulaire supérieure.	36 »
Diamètre de la surface articulaire inférieure.	42 »

GAZELLA ATLANTICA.

Les ossements de Gazelle que j'ai à faire connaître ont appartenu à deux individus, à un mâle et à une femelle. De même que pour les autres espèces précédentes, il ne m'a pas été possible de compléter un squelette.

Ces débris, en effet, sont les suivants :

1° Deux molaires; — 2° trois cornes, dont deux incomplètes et en très-

mauvais état; — 3° deux humérus droits; — 4° un fragment d'une partie supérieure d'un radius gauche; — 5° un métacarpe gauche; — 6° un fémur gauche et la partie inférieure d'un fémur droit; — 7° un tibia gauche; enfin, 8° un métatarse gauche, plus une partie inférieure d'un métatarse droit.

Ces débris de *Gazella*, à laquelle j'attribue l'appellation spécifique d'*atlantica*, ne peuvent être assimilés à aucuns ossements de Gazelles exotiques qu'il m'a été donné d'étudier, encore moins à ceux des *dorcas* et *corinna* d'Algérie.

Ces deux gazelles, les seules espèces actuellement existantes dans nos possessions du nord de l'Afrique, où elles vivent en troupes, dans les plaines sahariennes du sud des provinces d'Oran, d'Alger et de Constantine, sont d'une taille moitié plus petite que celle que devait avoir l'*atlantica* du Thaya.

J'ajouterai, de plus, qu'un des signes distinctifs qui caractérisent les *dorcas* et *corinna*, ainsi que les autres gazelles, c'est de posséder le canon de devant toujours presque un quart plus court que celui de derrière; tandis que notre *atlantica*, outre une taille du double plus considérable que celle des gazelles algériennes, offre des métacarpes presque aussi longs que les métatarses.

Ce caractère, d'une haute importance, ne se retrouve que chez une seule espèce du Sénégal, à laquelle je ne puis, cependant, rapporter l'*atlantica*, parce que ceux de la gazelle sénégalienne indiquent un animal différent, plus robuste et d'une taille plus considérable que celle que devait avoir la gazelle du Djebel-Thaya.

Tête. — Ainsi que je l'ai annoncé, je n'ai pu étudier de la tête que deux dents et trois cornes, dont deux en très-mauvais état.

Ces dents sont deux molaires de la mâchoire inférieure. Ces molaires (haut. de la partie émaillée, 14. — Larg., 15. — Épais., 10 millim.) sont pourvues, dans le sillon interne médian, d'un petit tubercule fort saillant. — Les cornes, ou, pour mieux dire, la partie osseuse des cornes, recourbées d'avant en arrière, s'effilent d'une façon régulière; un peu planes sur le côté interne et plus bombées sur le côté externe, elles sont sillonnées de côtes très-nombreuses, saillantes surtout sur la partie postérieure. D'une longueur de

115 millimètres, leur diamètre antéro-postérieur, pris à la base, est de 27, sur une épaisseur transversale de 23 millimètres.

Humérus. — Les deux humérus droits que je possède présentent les signes distinctifs suivants :

Sur la face antérieure, vers le tiers supérieur, l'arête de torsion est interrompue par une espèce de mamelon, attache du muscle deltoïde, qui forme une assez forte tubérosité allongée.

L'extrémité supérieure humérale offre une surface articulaire ovale-allongée, fort recourbée, rétrécie et très-infléchie en arrière. La tubérosité antéro-externe, énorme, fort saillante, surplombe un peu le couloir bicipital et dépasse la surface articulaire d'au moins 20 millimètres. La petite tubérosité interne est épatée et peu proéminente.

L'extrémité inférieure ou condylienne, très-volumineuse du côté interne, se trouve au moins un tiers plus petite du côté externe. Les gorges trochléennes sont relativement peu profondes. En avant, la fossette coronoidienne est obliquement semi-concave. En arrière, la fosse olécrânienne, oblique, triangulaire, présente une fossette de fond, inclinée de gauche à droite, très-profonde et un peu subtéragone. Du côté interne, l'extrémité inférieure de l'épitrachée surplombe la gorge postérieure de la trochlée médiane; enfin, du côté externe, l'épicondyle est saillant, comprimé, presque tranchant, et la fossette du ligament latéral externe est relativement profonde.

Longueur de l'humérus.	164 millim.
Diamètre transv. de l'humérus à sa partie médiane. . . .	15 »
Diamètre antéro-postérieur de l'extrémité humérale. . . .	47 »
Diamètre transversal —	32 »
Diamètre transversal de l'extrémité condylienne.	30 »

Radius. — Je ne connais qu'un fragment de cet os, consistant en la partie supérieure d'un radius gauche; la surface articulaire de cette partie supérieure offre un diamètre transversal de 33, sur une épaisseur de 18 millimètres.

Métacarpe. — Je possède un métacarpe gauche entier. Cet os, caractérisé

par ses extrémités également fortes et volumineuses, est, dans sa partie antérieure, convexe, bien bombé, même un peu anguleux, surtout vers la région médiane, et offre, sur sa face postérieure (vers la partie inférieure), une surface plane qui se creuse de plus en plus, au point de devenir comme canaliculée vers la région supérieure.

Sur la face postérieure, il existe quatre trous artériels bien marqués : un inférieur, un supérieur et deux médians ; sur la face antérieure, deux seulement, un supérieur et un inférieur.

Longueur du radius.	176 millim.
Diamètre transv. de l'os à sa partie médiane.	15 »
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	23 »
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	23 »

Fémur. — Cet os, un peu arqué en avant, presque arrondi à sa partie moyenne, présente des extrémités relativement considérables.

L'extrémité supérieure, ou fémorale, est caractérisée par la surface articulaire oblongue-allongée, terminée par une éminence parfaitement arrondie ; par le grand trochanter transversalement comprimé, dont l'extrémité se projette en dedans, tout en s'inclinant légèrement en avant. La fosse digitale est grande, oblongue, et paraît comme creusée dans l'épaisseur du grand trochanter. Le petit trochanter, qui, chez cette espèce, semble une annexe basilaire de la grande tubérosité trochantérienne, est conique-triangulaire.

L'extrémité inférieure, ou condylienne, est relativement énorme. Les deux condyles, situés en arrière, sont volumineux, oblongs, et obliquent du dedans en dehors. L'échancrure intercondylienne est large et profonde. Enfin la trochlée est oblique du dehors en dedans. La crête trochléenne externe est saillante, comprimée et presque aiguë. La crête interne est, au contraire, plus épaisse, plus large et comme écrasée, surtout à la partie inférieure.

Longueur du fémur.	130 millim.
Diamètre de l'os à sa partie médiane.	20 »
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	53 »
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	45 »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité inférieure.	54 »

Tibia. — Cet os, presque arrondi vers sa partie inférieure, anguleux vers sa partie moyenne, tout à fait triangulaire vers sa partie supérieure, est caractérisé par sa crête tibiale très-saillante, comprimée et fortement infléchie du dedans en dehors. — Son extrémité supérieure, parfaitement triangulaire, offre des surfaces articulaires très-inclinées en arrière; enfin la partie de la tubérosité externe, où vient correspondre le péroné, est très-saillante, détachée, et se prolonge en forme de crochet.

L'extrémité inférieure, de forme subtétragone, présente une surface articulaire pourvue de deux gorges très-profondes et bien concaves. La tubérosité interne est comprimée, aiguë, droite, un peu triangulaire et très-prolongée.

Longueur du tibia.	285 millim.
Diamètre de l'os à sa partie médiane.	17 »
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	44 »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité supérieure.	49 »
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	28 »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité inférieure.	20 »

Métatars. — Presque aussi long que le métacarpe, cet os offre des extrémités d'une égale grosseur. A peu près arrondi au-dessus de son extrémité inférieure, il augmente insensiblement en épaisseur jusqu'à son extrémité supérieure, en devenant franchement subtétragone.

Comprimé et presque plan sur les côtés, sa surface postérieure est légèrement concave, tandis que sa surface antérieure est convexe, assez bien arrondie, à l'exception de son extrémité inférieure, où vers le trou artériel nourricier cet os se creuse en un canal qui se trouve circonscrit de chaque côté par une arête saillante, légèrement infléchie en dedans en forme d'arc.

Longueur du métatars.	180 millim.
Diamètre transv. de l'os à sa partie médiane.	13 »
Diamètre antéro-post. de l'os au-dessous de l'extrémité supérieure.	21 »
Diamètre antéro-post. de l'os au-dessus de l'extrémité inférieure.	12 »

Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	24 millim.
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	24 »

D'après les proportions des ossements, l'on voit que cette gazelle était du double plus grande et plus forte que les *corinna* et *dorcas* actuelles de l'Algérie.

Un fait important que je signale, c'est que, si chez cette espèce les canons de devant sont presque aussi longs que ceux de derrière, le tibia, d'une longueur inusitée, vient, en revanche, rétablir les proportions d'équilibre qui avaient l'air d'être rompues par la parité de longueur entre les métacarpes et les métatarses.

OVIDÆ.

MUSIMON TRAGELAPHUS.

Ovis tragelaphus, *Desmarest*, *Mamm.*, p. 486, n° 738, 1822, et *Nouv. tabl. d'hist. nat.*, t. XXI, p. 551, et *Dict. sc. nat.*, t. XXXIII, p. 209.
Musimon tragelaphus, *Gervais*, *Hist. nat. mamm.*, II, p. 192, 1854 (1).

Sur les 12 à 1500 ossements recueillis dans la caverne, s'il en existait 7 à 800 d'ursus, comme je l'ai déjà dit, il s'en trouvait bien, en outre, 2 à 300 de Musimons; et encore, sur ces 2 à 300, la plupart appartenaient-ils à l'espèce encore existante, au tragelaphus.

(1) Voici les principales synonymies de cette espèce :

Ovis ornata, *Geoffroy*, *Mém. de l'Inst. d'Égypte*, — *Hist. nat.*, pl. VII, fig. 2, et *Isid. Geoffroy-Saint-Hilaire*, in *Dict. class.*, t. XI, p. 264.

Ovis tragelaphus, *Cuvier*, *Règn. an.* (2^e édit.), I, p. 277, 1829. — *Lesson*, *Man. de mamm.*, p. 399, 1827, et *Nouv. tab. du règne anim.*, p. 183, 1842. — *Schinz*, *Syn. mamm.*, II, p. 479, 1845.

Capra tragelaphus, *Fischer*, *Synops.*, p. 487, 1829.

Musimon tragelaphus, *Loche*, *Catal. mamm. Ois. obs. en Alg.*, p. 14, 1858, et in *Rev. marit. et colon.*, p. 161, 1860, et *Hist. nat. mamm. alg.*, p. 70, 1867.

C'est le *Mouflon à manchettes* de *Geoffroy-Saint-Hilaire*, de *Levaillant*; le *Mouflon d'Afrique* de *Cuvier* (*Règne anim.* (1^{re} édit.), I, p. 268, 1817).

Etc.....

Le *Musimon tragelaphus*, ou mouflon à manchettes, dont les débris, avec ceux des *Ursus*, composent la presque totalité des ossements, a été trouvé depuis la couche la plus inférieure jusqu'au niveau de la couche romaine. Les débris de cet animal, pour la plupart dans le plus déplorable état de conservation, n'ont pu être suffisants pour la reconstruction d'un squelette entier. A l'exception de quelques dents, d'un ou deux fragments de maxillaires inférieurs, d'un frontal pourvu encore de la base des cornes, etc..., tous les autres ossements appartenaient aux membres antérieurs ou postérieurs.

D'après ces débris, les *tragelaphus* d'autrefois devaient être de fort belle taille et plus robustes que ceux de nos jours.

Je crois inutile de donner les descriptions de ces ossements fossiles, puisqu'il existe, dans les collections, des squelettes de cette espèce, squelettes que l'on peut examiner et étudier. Je me permettrai seulement, dans le but de servir de terme de comparaison, de faire connaître les dimensions des principaux débris du *tragelaphus* préhistorique.

Humérus. — Longueur de l'humérus.	240	millim.
Diamètre transv. de l'os à sa partie médiane.	27	»
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	59	»
Diamètre antéro-post. de l'extrémité supérieure.	78	»
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	55	»
Radius. — Longueur du radius.	245	»
Diamètre transv. de l'os à sa partie médiane.	28	»
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	47	»
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	47	»
Cubitus. — Longueur de la tubérosité olécrânienne, à partir du bec de l'olécrâne.	60	»
Diamètre antéro-post. de la tubérosité olécrânienne . . .	38	»
Diamètre transv. de la même tubérosité.	12	»
Corde de l'échancrure sigmoïde du bec de l'olécrâne à l'apophyse coronoïde.	25	»
Métacarpe. — Longueur du métacarpe.	174	»
Diamètre transv. de l'os à sa partie médiane.	24	»

Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	37 millim.
Diamètre antéro-post. de l'extrémité supérieure.	28 »
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	41 »
Fémur. — Longueur du fémur.	275 »
Diamètre transv. de l'os à sa partie médiane.	26 »
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	68 »
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	58 »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité inférieure.	70 »
Tibia. — Longueur du tibia.	315 »
Diamètre transv. de l'os à sa partie médiane.	29 »
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	72 »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité supérieure.	60 »
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	44 »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité inférieure.	38 »
Métatarse. — Longueur du métatarse.	186 »
Diamètre transv. de l'os à sa partie médiane.	23 »
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	34 »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité supérieure.	31 »
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	40 »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité inférieure.	25 »

Le *Musimon tragelaphus*, qui a été, aux époques préhistoriques, si abondant au Djebel-Thaya, n'habite plus, depuis bien des siècles, dans ce massif de montagnes; on ne le rencontre maintenant que dans le Djebel-Amour, ou dans les parties montueuses du Sahara et de l'Oued-Souf, où il vit en familles ou en troupes plus ou moins nombreuses.

MUSIMON LARTETIANUS.

Les divers ossements de cette nouvelle espèce, à laquelle j'attribue le nom de notre savant ami, M. Édouard Lartet, offrent un aspect tout particulier.

Ces os, malgré leur grande antiquité, sont lisses, pesants, solides, d'un vert blanchâtre, avec de nombreuses mouchetures foncées, dues à des infiltrations dans l'intérieur du tissu osseux. Ces différents débris, trop peu nombreux malheureusement, restes d'un ou de deux individus, ont dû appartenir à une espèce un peu plus trapue et moins agile que le *tragelaphus*.

Humérus. — Cet os, un peu plus court et un peu moins robuste que celui du *tragelaphus*, se distingue encore de cet humérus :

1° Par sa crête deltoïdienne plus aiguë, plus saillante, très-réfléchie et même surplombant sur le côté externe ; par les empreintes musculaires de la face interne, très-proéminentes, oblongues et non arrondies, ainsi que par les empreintes du muscle omo-brachial, moins verticales, mais plus obliques d'arrière en avant ;

2° Par son extrémité inférieure plus délicate, bien moins haute et moins épaisse, caractérisée par des trochlées et des condyles moins accentués ; par sa fossette coronoïdienne développée surtout au-dessus du condyle interne, ce qui est l'inverse chez le *tragelaphus* ; par son épitrochlée plus exigüe et moins projetée en arrière ;

3° Par sa fosse olécrânienne très-profonde, relativement exigüe, de forme triangulaire et obliquant moins vers le côté externe que celle de l'espèce précédente.

Longueur de l'humérus.	230 millim.
Diamètre transv. de l'os à sa partie médiane.	25 »
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	58 »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité supérieure.	76 »
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	50 »

Radius. — Le radius, un peu plus long que celui du *tragelaphus*, est, en outre, plus épais et plus volumineux ; son extrémité supérieure est plus forte, surtout plus développée du côté externe. Moins arqué en avant que celui de l'espèce précédente, cet os diffère encore de celui-ci par sa face antérieure moins convexe ; par ses facettes articulaires supérieures plus larges et plus obliques d'arrière en avant ; par sa tubérosité bicapitale plus saillante, plus

volumineuse, semi-arrondie et non semi-oblongue ; par la coulisse de l'arcade radio-cubitale plus large et plus profonde, etc...

Longueur du radius.	250 millim.
Diamètre transv. de l'os à sa partie médiane.	28 »
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	52 »
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	47 »

Cubitus. — Le cubitus, moins allongé et moins large d'avant en arrière, est, au contraire, transversalement plus épais que celui du *tragelaphus* ; la partie postérieure de la tubérosité olécrânienne plus arrondie, plus épaisse, est moins anguleuse, et sa face externe est convexe ; le bec de l'olécrâne, moins proéminent, est moins recourbé ; les lèvres de la cavité sigmoïde, à peine saillantes du côté interne, sont, à l'inverse du *tragelaphus*, plus prononcées du côté externe ; de ce côté, la lèvre se trouve, en plus, circonscrite en dessus par une dépression assez profonde. Les facettes diarthrodiales sont semi-arrondies et non oblongues ou piriformes ; enfin le prolongement du cubitus, qui se trouve soudé au radius, est plus volumineux, plus anguleux et plus porté du côté du bord externe.

Longueur de la tubérosité olécrânienne, à partir du bec de l'olécrâne.	55 millim.
Diamètre antéro-post. de la tubérosité olécrânienne.	36 $\frac{1}{2}$ »
Diamètre transv. de cette tubérosité.	14 »
Corde de l'échancrure sigmoïde, du bec de l'olécrâne à l'apophyse coronoïde.	22 $\frac{1}{2}$ »

Métacarpe. — Cet os, presque de même longueur que celui du *tragelaphus*, est, cependant, un peu plus grêle et un peu moins large que celui-ci. Ce métacarpe est caractérisé par des extrémités relativement très-volumineuses par rapport à sa partie moyenne. Il diffère du métacarpe du *tragelaphus* :

1° Par sa face antérieure bien plus bombée vers sa première moitié supérieure, et par sa tubérosité d'insertion de l'extenseur antérieur plus étroite et moins proéminente ;

2° Par sa face postérieure plus concave, comme canaliculée ; ainsi que par une assez large fente, formant canal, à partir de la fossette d'insertion du li-

gament sésamoidien supérieur jusqu'au trou du ligament carpien, sur la surface articulaire supérieure; enfin, vers la partie inférieure, par une dépression assez forte, s'étendant du trou postérieur de l'artère jusqu'à la fente qui sépare les deux poulies articulaires;

3° Par la partie articulaire supérieure, moins large dans son ensemble, caractérisée par la facette articulaire du premier os du carpe, plus plane, plus triangulaire et surtout plus aiguë vers la région où s'insère le métacarpe externe rudimentaire; enfin par le trou du ligament carpien bien plus petit et biparti;

4° Par les poulies condyliennes de l'extrémité inférieure plus étroites, dont les arêtes sont bien moins proéminentes, etc...

Longueur du métacarpe.	174	millim.
Diamètre transv. du métacarpe à sa partie médiane.	20	»
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	34	»
Diamètre antéro-post. de l'extrémité supérieure.	24	»
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	37	»

Fémur. — Je ne connais de cet os qu'une partie inférieure d'un fémur gauche, à laquelle il manque même la grande tubérosité trochantérienne, et une partie inférieure d'un fémur droit.

D'après ces deux fragments, le fémur du *Lartetianus* est plus gros et plus robuste que celui du *tragelaphus*. Plus droit et moins arqué en avant, ce fémur se distingue encore de celui-ci par la surface de sa tête fémorale plus oblongue; par sa trochlée plus oblique et relativement plus étroite; par ses condyles plus volumineux; par sa fosse intercondylienne plus large, etc...; enfin par la fossette sustrochléenne étroite, exigüe, transversale et non prononcée, concave et allongée comme celle du *tragelaphus*.

Diamètre transv. du fémur à sa partie médiane.	29	millim.
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	70	»
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	69	»
Diamètre antéro-post. de l'extrémité inférieure.	73	»

Je ne puis donner la longueur exacte de cet os, puisque les deux fragments,

les seuls que je possède, proviennent d'un fémur droit et d'un fémur gauche. Je crois, cependant, pouvoir dire que, d'après les proportions de ces deux fragments, l'os entier devait dépasser la longueur du fémur du *tragelaphus*, c'est-à-dire 275 millimètres.

Tibia. — Je n'ai pu étudier de cet os que la partie inférieure d'un tibia droit. Ce fragment, qui dénote un tibia plus robuste et plus volumineux que celui du *tragelaphus*, est plus large et moins arrondi; les gorges articulaires de son extrémité inférieure sont plus profondes, et la tubérosité externe est bien plus développée.

Diamètre transv. de l'extrémité inférieure. 48 millim.
Diamètre antéro-post. de l'extrémité inférieure. 33 »

Métatarse. — Un peu moins long et plus aminci, vers sa partie inférieure, que celui du *tragelaphus*, ce métatarse se différencie encore de celui-ci par sa partie moyenne proportionnellement plus grêle, son extrémité supérieure plus petite, et son extrémité inférieure, au contraire, relativement plus développée, plus large et plus épaisse; par sa face antérieure plus bombée, plus anguleuse (du côté interne) vers son tiers supérieur, et par le sillon médian moins large, obliquant plus vers le côté externe; enfin par sa face postérieure anguleuse du côté interne et plus creusée dans toute sa longueur.

Longueur du métatarse. 181 millim.
Diamètre transv. de l'os à sa partie médiane. 22 »
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure. 30 $\frac{1}{2}$ »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité supérieure. 30 »
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure. 38 »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité inférieure. 29 »

MUSIMON FAIDHERBI.

Ce Musimon, dont je n'ai également pu réunir que quelques débris, devait être plus petit que les *tragelaphus* et *Lartetianus*. Ses ossements sont légers,

d'une belle couleur cornée jaune foncé et happent fortement à la langue.

Humérus. — Plus petit et plus délicat dans toutes ses proportions que les humérus des deux espèces précédentes, cet os se distingue encore :

1° De celui du *tragelaphus* par sa crête deltoïdienne plus saillante, plus aiguë, plus réfléchie du côté externe et descendant plus bas; par sa coulisse bicipitale se prolongeant, sur le côté externe, sous la forme d'une dépression, presque jusqu'au niveau de la partie moyenne de la crête deltoïdienne; par la partie supérieure de sa face postérieure plus anguleuse, moins large et moins arrondie; par son arête épicondylienne plus saillante et plus anguleuse; par la surface articulaire de ses condyles moins oblique du dedans en dehors; par son condyle interne relativement moins considérable; par sa fosse olécrânienne plus étroite, triangulaire et moins profonde, etc.;

2° De celui du *Lartetianus* par sa crête deltoïdienne moins aiguë et moins réfléchie; par la partie supérieure de sa face postérieure moins arrondie, mais plus anguleuse; par la surface articulaire de sa tête humérale moins arrondie, mais plus oblongue; par la surface articulaire de son extrémité condylienne moins oblique du dedans en dehors et caractérisée par un condyle interne relativement moins volumineux, et par la trochlée médiane bien plus profonde et moins évasée; par sa fosse olécrânienne plus étroite, plus profonde et moins oblique, etc...

Longueur de l'humérus.	210 millim.
Diamètre transv. de l'os à sa partie médiane.	23 »
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	51 »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité supérieure.	72 »
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	47 »

Radius. — Moins long et plus grêle à sa partie médiane que ceux des espèces précédentes, cet os offre une extrémité inférieure moins volumineuse que son extrémité supérieure. Chez le *tragelaphus*, les deux extrémités atteignent un égal diamètre.

Le radius du *Faidherbi* se distingue encore :

1° De celui du *tragelaphus* par sa forme plus arquée; par sa face antérieure

plus bombée, devenant, vers son extrémité inférieure, bianguleuse; par sa face interne plus anguleuse; par sa face postérieure plus concave; par sa tubérosité externe plus développée et plus projetée du côté externe; enfin par les surfaces articulaires de son extrémité supérieure plus étroites et plus concaves;

2° De celui du *Lartetianus* par sa face antérieure plus arquée et plus bombée; par sa face interne plus anguleuse; par sa face postérieure plus concave; par sa tubérosité externe bicipitale bien moins volumineuse; par la facette de sa tubérosité bien plus oblique; par sa coulisse de l'arcade radio-cubitale bien plus exiguë; enfin par les surfaces articulaires de son extrémité supérieure plus étroites et de forme toute différente.

Longueur du radius.	230 millim.
Diamètre transv. de l'os à sa partie médiane.	26 $\frac{1}{2}$ »
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	47 »
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	43 »

Ulnus. — Je ne connais de cet os que sa partie inférieure soudée au radius. Cette partie, moins volumineuse que celles des deux espèces précédentes, paraît, en outre, plus anguleuse, plus étroite et fort saillante.

Métacarpe. — Cet os est plus plat, plus large, plus écrasé dans son ensemble que celui du *tragelaphus*, à plus forte raison que celui du *Lartetianus*; il est également un peu moins long que les métacarpes de ces deux espèces; il se distingue, en outre,

1° De celui du *tragelaphus* par sa face postérieure bien plus canaliculée; par sa surface articulaire du premier os du carpe plus petite, presque triangulaire, par conséquent par la surface articulaire du deuxième os du carpe relativement plus considérable et surtout saillante vers la tubérosité d'insertion des muscles de l'extenseur antérieur;

2° De celui du *Lartetianus* par sa partie médiane proportionnellement très-volumineuse par rapport à ses extrémités, ce qui est l'inverse chez le *Lartetianus*; par sa face antérieure plus large et moins bombée; par sa face postérieure encore plus canaliculée, surtout vers sa moitié inférieure; par ses



surfaces articulaires supérieures toutes différentes. Chez le *Faidherbi*, en effet, la surface articulaire du premier os du carpe est très-exiguë par rapport à celle du deuxième os, tandis que chez le *Lartetianus*, sans tenir compte des contours qui sont dissemblables, ces surfaces sont presque d'égales dimensions.

Longueur du métacarpe.	168 millim.
Diamètre transv. de l'os à sa partie médiane.	25 »
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	37 $\frac{1}{2}$ »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité supérieure.	24 »
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	40 $\frac{1}{2}$ »

Fémur. — Je n'ai pu étudier de cet os qu'un fragment consistant en la partie médiane et en l'extrémité supérieure, à laquelle il manque, toutefois, la surface articulaire fémorale et la grande tubérosité trochantérienne.

D'après ce fragment, le fémur, à peu près de même taille que celui du *Lartetianus*, un peu plus gros que celui du *tragelaphus*, diffère, en outre, de ceux de ces deux espèces par son côté externe très-courbe et par sa face antérieure très-arquée en avant.

Ce fémur atteint à sa partie moyenne un diamètre de 30 millimètres.

Ce débris est le seul os sur lequel j'aie remarqué l'empreinte de dents de carnassiers.

Métatarse. — Moins long que les métatarses des Musimons que je viens de signaler, cet os est relativement plus large, dans sa partie moyenne, que ceux des *tragelaphus* et *Lartetianus*; et son extrémité inférieure est proportionnellement beaucoup plus développée.

Ce métatarse est surtout caractérisé, lorsqu'on l'examine de profil, par sa partie inférieure, presque aussi forte que sa partie supérieure. Chez le *tragelaphus* et *Lartetianus* l'os métatarsien, très-volumineux (en épaisseur) vers le haut, diminue peu à peu en arrivant vers l'extrémité inférieure. Chez le *Faidherbi*, cette diminution en épaisseur est fort peu sensible.

Le métatarse du *Faidherbi* offre, en outre, à l'inverse de ceux des deux autres espèces, une face antérieure non anguleuse ni accidentée par des

lignes de tubérosités, mais une face arrondie et traversée, dans toute sa longueur, par un sillon médian bien régulier ; enfin une face postérieure plane, très-élargie et dilatée surtout vers l'extrémité inférieure.

Longueur du métatarse.	177 millim.
Diamètre transv. de l'os à sa partie médiane.	22 »
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	32 »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité supérieure.	30 »
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	40 »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité inférieure.	29 »

MUSIMON ROUVIERI.

Cette espèce, que je dédie à M. le capitaine de Rouvière, ne m'est connue que par les quelques ossements suivants, dont voici les caractères différentiels de ceux des *Musimons* *tragelaphus*, *Lartetianus* et *Faidherbi*.

Humérus. — Je ne possède de cet os que sa partie inférieure. Cette partie, plus robuste et plus volumineuse que celle correspondante des humérus des espèces précédentes, est caractérisée par une fossette coronoidienne large, bien concave, parfaitement circonscrite, et par une fosse olécrânienne grande, triangulaire, profonde, surtout projetée du côté externe.

Les condyles obliquent fort peu du dedans en dehors. Les trochlées sont peu profondes ; les arêtes épitrochléenne et épicondylienne sont fortes, robustes, arrondies et presque aussi hautes l'une que l'autre. La fossette du ligament latéral externe est très-profonde, étroite et non évasée, comme chez les autres espèces.

Diamètre transv. de l'humérus à sa partie médiane.	29 millim.
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	57 »

Radius. — Je ne connais que la partie supérieure d'un radius gauche. Ce fragment dénote un radius fort, robuste, plus volumineux que celui des autres

Musimons. Bien que son extrémité supérieure n'atteigne en diamètre que 50 millimètres, comme celui du *Lartetianus*, le corps de l'os paraît plus large, plus robuste que ceux de toutes les autres espèces. Ainsi, ce radius a un diamètre transversal de 34, tandis que ceux des *tragelaphus* et *Lartetianus* n'atteignent que 28, et celui du *Faidherbi* 26 1/2.

L'extrémité supérieure de ce radius gauche est caractérisée par une surface articulaire interne presque arrondie, inclinée de gauche à droite et relativement beaucoup plus développée que celle correspondante des autres espèces.

J'ajouterai encore que ce radius est beaucoup moins arqué sur le côté extérieur que ceux des autres musimons, et que sa tubérosité externe, bien que très-considérable, est moins projetée et moins saillante.

Métacarpe. — Un peu moins long que les métacarpes des espèces précédentes, cet os est, de tous, le plus large et le moins épais. Régulièrement convexe dans sa partie antérieure, il est également bien concave dans sa partie postérieure. Ses extrémités sont, relativement à sa longueur, très-larges et comme épatées. A son extrémité supérieure, la surface articulaire du second os du carpe est très-développée, sans être pourtant aussi étendue, vers la tubérosité d'insertion du muscle extenseur antérieur, comme chez les *tragelaphus*, *Lartetianus* et *Faidherbi*.

Longueur du métacarpe.	167 millim.
Diamètre transv. de l'os à sa partie médiane.	25 »
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	37 »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité supérieure.	24 »
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	41 »

Fémur. — Le fémur diffère :

1° De celui du *tragelaphus* par sa tête fémorale plus forte; par sa cavité digitale plus large, plus oblique, plus profonde et moins évasée dans la région qui sépare le petit trochanter de la surface articulaire fémorale; par sa face postérieure plus courbe; par sa fossette sustrochléenne moins large, plus allongée et à peine circonscrite; par sa trochlée plus étroite, plus oblique et

dont les lèvres sont bien plus saillantes; par la fosse suscondylienne moins profonde, etc.;

2° De celui du *Lartetianus*, par son volume moins considérable; par ses faces antérieure moins arquée et postérieure moins courbe; par sa trochlée plus étroite; par ses condyles moins volumineux; par sa fosse intercondylienne moins large; par sa fossette sustrochléenne très-allongée et non transversale, etc.;

Enfin, 3° de celui du *Faidherbi*, par sa forme moins arquée en avant; par sa partie moyenne moins volumineuse et moins exactement arrondie, etc...

Longueur du fémur.	275 millim.
Diamètre transv. de l'os à sa partie médiane.	30 »
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	70 »
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	58 »
Diamètre antero-post. de l'extrémité inférieure.	72 »

Tibia. — Je n'ai pu étudier qu'une partie du tibia, consistant en la partie moyenne du corps de l'os et en son extrémité inférieure.

Beaucoup moins volumineux que celui du *Lartetianus*, ce fragment de tibia, bien qu'à peu près, à sa partie moyenne, de même diamètre que celui du *tragelaphus*, se distingue de celui-ci en ce sens que son extrémité inférieure est plus petite et plus exigüe en toutes ses parties. La gorge articulaire interne est plus étroite, plus profonde; le ténon médian est plus large; la gorge articulaire externe moins creuse et plus rétrécie. La scissure verticale de la tubérosité externe est également bien plus étroite.

Diamètre transv. du tibia à sa partie médiane.	30 millim.
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	39 »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité inférieure.	31 »

Métatarses. — Ce métatarse est, entre tous ceux que j'ai décrits, celui qui présente une partie moyenne aussi grêle, avec des extrémités aussi volumineuses.

Vu de profil, s'il diminue en épaisseur de haut en bas, comme ceux des *tragelaphus* et *Lartetianus*, il diffère essentiellement de ceux-ci par son extré-

mité inférieure excessivement développée; de même que, s'il ressemble à celui du *Faidherbi* par le grand développement de son extrémité inférieure, il s'en distingue aussi par sa partie moyenne grêle, étroite et presque arrondie.

Longueur du métatarse.	175 millim.
Diamètre transv. de l'os à sa partie médiane.	20 »
Diamètre transv. de l'extrémité supérieure.	30 »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité supérieure.	29 »
Diamètre transv. de l'extrémité inférieure.	40 »
Diamètre antéro-post. de l'extrémité inférieure.	24 »

MUSIMON CORSICUS.

Parmi les nombreux fragments d'ossements de la caverne du Djebel-Thaya, j'ai rencontré une partie supérieure d'un fémur gauche, qu'il m'a été impossible de rapporter à aucun des Musimons que je viens de signaler.

Après bien des recherches, après des comparaisons multipliées sur les nombreux squelettes des riches galeries du muséum de Paris, comparaisons qu'il m'a été possible de faire, grâce à l'obligeance du savant professeur, M. Milne-Edwards, doyen de la faculté des sciences, auquel j'adresse l'expression de ma profonde gratitude, je suis parvenu à reconnaître que ce fragment était identique, sous tous les rapports, avec le fémur du *Musimon corsicus* (1).

C'est d'après ce fragment, dont j'ai reconnu l'entière identité avec le *corsicus*, que je me permets d'inscrire cette espèce au nombre de celles qui, dans les temps reculés, ont dû exister dans le nord de l'Afrique.

Actuellement, ce *Musimon* ne vit plus que dans les montagnes des îles de Corse et de Sardaigne, et peut-être en Espagne.

(1) CAPRA MUSIMON, Fischer, Synops. mamm., p. 488, 1829. — Ovis MUSIMON, Schinz, Syst. Verz. oder syn. mamm. 2, p. 475, 1845. — MUSIMON MUSMON, Gervais, Hist. nat. mamm. 2, p. 191, 1855. — Etc... C'est le MOUFLON DE CORSE, de Buffon, Hist. nat., t. XI, p. 352, pl. LXXIX.

En terminant cette liste d'espèces et ces descriptions d'ossements fossiles, je dois ajouter que, parmi les débris osseux de cette caverne, j'ai encore trouvé quelques vestiges d'un grand bœuf (1 tibia, 1 métatarse, 1 calcaneum, 1 astragale) dont je n'ai su ni pu tirer aucun parti. Je crois devoir dire qu'il existe entre les diverses espèces du genre *Bos* une telle confusion de signes distinctifs ou différentiels, qu'il est de la dernière difficulté de s'y reconnaître, même en présence d'un squelette presque complet, à plus forte raison en présence des quelques débris que je viens de signaler.

Ces ossements, en effet, sont loin, chez le genre *Bos*, d'offrir des caractères suffisants pour la reconnaissance ou la création d'une forme spécifique. Ce n'est donc qu'à titre de simple renseignement que je cite, d'après ces débris, la présence d'un bœuf parmi les ossements trouvés dans la grande caverne du Djebel-Thaya.

IX.

J'appelle l'attention sur un fait important.

Ce fait est celui-ci.

Sur les 12 à 1500 ossements extraits du dépôt ossifère, j'ai constaté 7 à 800 débris d'ursidæ et 2 à 300 de *Musimon tragelaphus*, tandis que les autres espèces ne sont représentées que par quelques ossements ayant appartenu

- A un seul *Pithecus inuus* ;
- Id. *Lupulus aureus* ;
- Id. *Vulpes atlanticus* ;
- Id. *Felis leo* ;
- Id. *Felis pardus* ;
- Id. *Sus scrofa* ;

- A un seul *Equus caballus* ;
Id. *Hystrix cristata* ;
Id. Antilope Faidherbi ;
Id. Antilope Rouvieri ;
A deux *Gazella atlantica* ;
A un ou deux *Musimon Lartetianus* ;
Id. *Musimon Faidherbi* ;
Id. *Musimon Rouvieri* ;
A un seul *Musimon corsicus* ;
Enfin, à un seul individu du genre *Bos*.

Il résulte de ce fait que cette caverne, où les débris d'ursidæ dominent, a été, de tout temps, un repaire d'ours, et que, parmi les animaux dont ils ont fait leur nourriture, le *Musimon tragelaphus* a été, de tous, le plus abondant au Djebel-Thaya.

Quant aux autres espèces, représentées par un, deux, ou rarement trois individus, que leur rareté, leur force ou leur agilité mettaient à l'abri des griffes des ursidæ, ces animaux n'ont pu être pris que par surprise, ou n'ont pu être entraînés dans le repaire que lorsque l'âge ou les maladies les livraient à la merci de leurs ennemis. C'est ce qui est arrivé pour la panthère, dont les os dénotent une extrême vieillesse ; pour le lion, dont les rugosités des surfaces articulaires indiquent un état rhumatismal très-accentué, etc. Ces animaux, au terme de leur existence, ou dans l'impossibilité de se défendre, sont venus, sans aucun doute, s'éteindre près du repaire, et ont servi de nourriture aux ours de la caverne. Pour les espèces telles que le singe, le chacal, le renard de l'Atlas, le sanglier, le porc-épic, le cheval, la gazelle atlantique, les antilopes, etc..., elles ont été surprises, et, comme elles étaient sans défense devant de si terribles adversaires, elles ont été entraînées dans l'antre de ces carnassiers.

La présence des ossements de tous ces animaux, ossements qui n'ont pu être transportés par des courants d'eau (1), indique bien, selon moi, que cette

(1) La présence des ossements est bien le fait des ursidæ et non celui des courants; attendu que le dépôt ossifère se trouvant sur un plan incliné, au bord de la grande galerie du précipice, à l'extrémité du couloir des inscriptions (voyez le plan de la caverne), les débris, s'ils avaient été apportés par les eaux, auraient suivi l'inclinaison du sol et se seraient engouffrés dans l'abîme.

caverne était un repaire où les ours devaient non-seulement se réfugier, mais encore élever leurs nourrissons.

L'ours est essentiellement frugivore, comme le dénote sa dentition ; il aime les fruits, il adore surtout le miel. « *Ma khedem el déb iferch' bih el nahhal ;* » « le travail de l'ours réjouit le chasseur d'abeilles (1). » Il n'est seulement carnivore, bien qu'en science il soit classé dans la famille des carnassiers, que lorsque ne trouvant plus de fruits, ne pouvant découvrir de miel, ou qu'ayant des petits à nourrir, il est poussé par la faim ou la nécessité. Alors, seulement, l'ours devient terrible. Les gardiens des troupeaux des Alpes ou des Pyrénées sont, comme chacun le sait, souvent inquiétés par ces animaux, avec lesquels ils ont quelquefois des luttes sanglantes à soutenir.

L'ours est donc frugivore, et carnivore seulement lorsqu'il est affamé. Or, lorsqu'il est affamé et qu'il a saisi une proie, il se nourrit des chairs, mais il ne ronge jamais les os ; sa dentition, du reste, s'y oppose. Je n'ai, en effet, constaté des empreintes de dents que sur un humérus de Musimon Faidherbi.

Ces ossements (à l'exception de ceux des ursidæ) sont les débris des animaux qui ont servi à la nourriture des ours, et, ce qui me le prouve, c'est leur extrême fragmentation, fragmentation qui ne peut être que le résultat de la présence continue de ces carnassiers.

Ces animaux avaient fait de cette caverne leur domicile habituel ; là ils venaient non-seulement se reposer et s'abriter, mais encore ils venaient y mettre bas et élever leurs petits. Comme la faim se faisait souvent sentir, la mère, lorsque le hasard ne lui amenait pas des animaux malades, courait la montagne à la recherche d'une proie ; la proie saisie et entraînée dans le repaire, il advenait que, après s'être repue, les ossements des victimes restaient gisants sur le sol. Or ces ossements, sur lesquels on marchait sans cesse, finissaient par s'écraser et se broyer ; de là l'extrême fragmentation ; ou, lorsque ces carnassiers prenaient leurs ébats, étaient poussés, sur la pente de la grande galerie du précipice, où ils allaient se perdre ; de là la

(1) Voyez ci-dessus, à la page 74.

cause qui explique le motif pour lequel on n'a pu trouver un squelette entier.

Tous ces animaux décrits ou signalés, il ne m'a été possible, en effet, de les reconnaître que par quelques os, soit des membres antérieurs ou postérieurs, soit par quelques dents ou par quelques autres fragments.

A ces débris d'animaux dévorés sont venus s'ajouter ceux mêmes de ces carnassiers, qui, au terme de leur existence, venaient y mourir. Puis, d'autres ursidæ se succédaient dans ce repaire, broyant sous leurs pas les ossements de leurs congénères, y entraînant, à leur tour, d'autres victimes, y terminant également leur vie, et ce fut ainsi pendant bien des siècles.

Cela est si vrai, que les débris d'ursidæ extraits du dépôt ossifère avaient dû provenir au moins d'une centaine d'individus; et, parmi ces individus, j'ai reconnu des ossements de tout sexe, de tout âge, depuis des débris épiphysés de jeunes oursons d'un à deux mois jusqu'à ceux de très-vieux individus.

Cette caverne a donc été un lieu où les femelles ont mis bas, où elles ont élevé leur portée; un lieu où les ours ont habité; un lieu, enfin, où ils sont morts, et cela depuis une époque fort reculée.

Ces ours, ainsi que les autres espèces, sont loin de dater d'une seule et même époque.

D'après les fouilles exécutées par M. le général Faidherbe, fouilles qui ont été poursuivies sur une épaisseur de 2^m,20 cent. jusqu'à une couche stalagmitique qui n'a pas été percée, il y avait, ainsi que je l'ai dit (page 33), une couche superficielle de 5 à 10 cent. d'humus ou de détritits, puis une autre de 1 mètre à 1^m,20 cent. d'une terre noirâtre, passant d'une façon insensible à une dernière couche de près d'un mètre, d'une nature plus argileuse et d'une teinte noirâtre.

La couche stalagmitique à laquelle les fouilles ont été arrêtées est le résultat, comme je le démontrerai dans un travail spécial que je prépare sur la *Chronologie des temps préhistoriques*, d'une période des plus humides corres-

pendant à la dernière phase glaciaire (1). Cette phase, que je fais remonter, d'après des données que j'expliquerai plus tard, de l'an 8000 à 10000 avant J. C., a duré pour l'Algérie environ 2,000 ans.

Or, comme la couche superficielle d'humus est romaine, puisque c'est chez elle qu'ont été rencontrés différents objets travaillés, tels que la lampe sépulcrale que j'ai signalée à la page 35, il résulte que les débris d'ossements recueillis entre l'assise superficielle et la couche stalagmitique datent de la période qui s'est écoulée entre la dernière phase glaciaire (2) et l'époque où les citoyens des *Aquæ thibiltanae* venaient rendre hommage au dieu Bacar.

Pendant le long espace de temps de 8,000 ans, compris, par conséquent, entre la dernière phase glaciaire et l'époque romaine, les animaux du R'ar-el-Djema semblent répartis de la façon suivante :

A l'époque la plus ancienne, apparaissent :

1° Les *Ursus Lartetianus* et *Letourneuxianus* ;

2° Les deux antilopes, la gazelle atlantique, les cinq musimons, enfin l'*equus caballus* et le bos.

Toutes ces espèces, à l'exception des *Ursus Letourneuxianus*, *Musimon Rouvieri*, qui se sont poursuivis jusqu'à un niveau plus moderne, et du *Musimon tragelaphus* qui se continue jusqu'à l'époque romaine, sont des animaux d'une période antérieure, qui ont survécu à la dernière phase glaciaire et se sont éteints dès ces âges les plus reculés.

Puis se montre, à un niveau dont je fais remonter l'antiquité à près de 4,000 ans avant J. C., l'*Ursus Rouvieri*, qui, en compagnie du *Musimon tragelaphus* et accidentellement du lion, de la panthère, du chacal, du renard atlantique, du sanglier et du porc-épic, se poursuit jusqu'à l'époque romaine et peut-être au delà.

Enfin, un peu avant le niveau romain, apparaissent le *Pithecus inuus* et l'*Ursus Faidherbianus*.

De tous ces animaux, il n'existe plus actuellement au Djebel-Thaya que le

(1) Il m'est impossible d'entrer dans aucun détail à ce sujet, attendu que les développements nécessaires à expliquer cette phase glaciaire m'entraîneraient beaucoup trop loin.

(2) J'appelle phase glaciaire toute époque qui, d'après les lois cosmiques, offre une moyenne thermométrique au-dessous de zéro.

porc-épic, le chacal, le sanglier, et, selon toutes probabilités, les deux *Ursus Rouvieri* et *Faidherbianus*, dont j'ai pu constater la présence par des empreintes de pas et des os tout récents, qui avaient conservé encore une odeur cadavérique.

Quant au *Pithecus inans*, au *Vulpes atlanticus* et aux *Musimon tragelaphus* et *corsicus*, ces espèces n'habitent plus au Thaya. Le *Pithecus* ne se rencontre que dans les montagnes de Bougie, du petit Atlas de Blidah ou du Maroc; le *Vulpes atlanticus*, que dans les régions boisées de la province d'Alger; le *Musimon tragelaphus*, que dans les contrées montagneuses du Sahara algérien; enfin, le *Musimon corsicus*, que dans les îles de Corse, de Sardaigne, et peut-être, d'après Bory de Saint-Vincent, en Espagne, dans la province de Murcie.

La magnifique caverne du R'ar-el-Djema a donc été un repaire d'ours, un repaire d'où les hommes, dont il n'existe aucun vestige avant le niveau romain, se sont toujours écartés, jusqu'à ce qu'enfin, terrifiés, ils vinrent, en grande pompe, rendre hommage à la divinité, à cette divinité de caverne, qui, grâce à ses hôtes terribles, avait dû répandre au loin la crainte et la terreur;

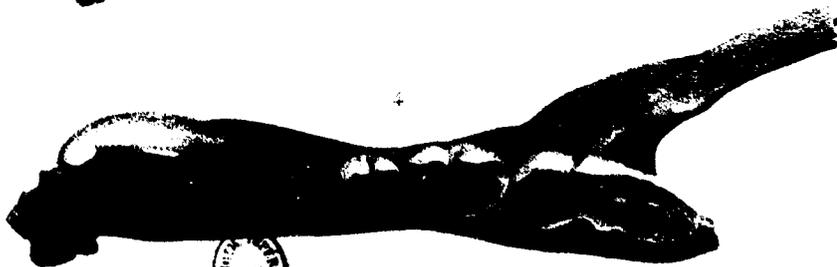
BACACI AUGUSTO SACRUM.

PLANCHE I.

EXPLICATION DE LA PLANCHE I.

- 1° **Ursus Lartetianus.** Fragment de la mâchoire supérieure, avec une partie de l'arcade zygomatique, vu en dessous.
2° — — — — — Même fragment, vu de profil.
3° **Ursus Letourneuxianus.** Fragment de la mâchoire supérieure, avec une partie de l'arcade zygomatique, vu de profil.
4° — — — — — Même fragment, vu en dessous.

(Ossements réduits de moitié.)



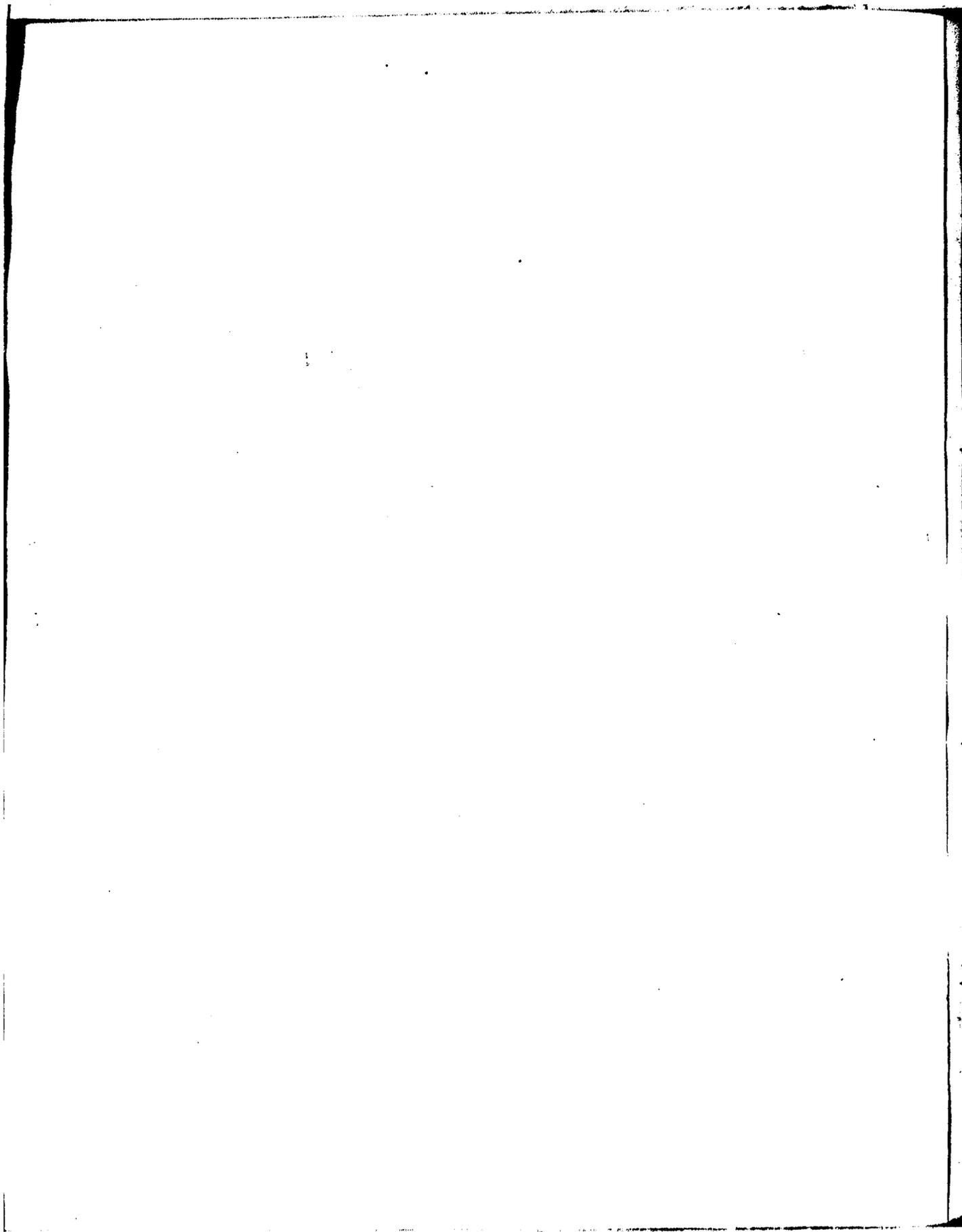


PLANCHE II.

EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

- 1° **Ursus Lartetianus.** Humérus droit, vu de face.
2° — — — — — Partie condylienne de ce même humérus, vue de profil.
3° — — — — — Fosse olécrânienne de ce même humérus.
4° **Ursus Letourneuxianus.** Partie condylienne d'un humérus gauche, vue de profil.
5° — — — — — Fosse olécrânienne de ce même humérus.
6° — — — — — Partie condylienne de ce même humérus, vue de face.

(Ossements réduits de moitié.)





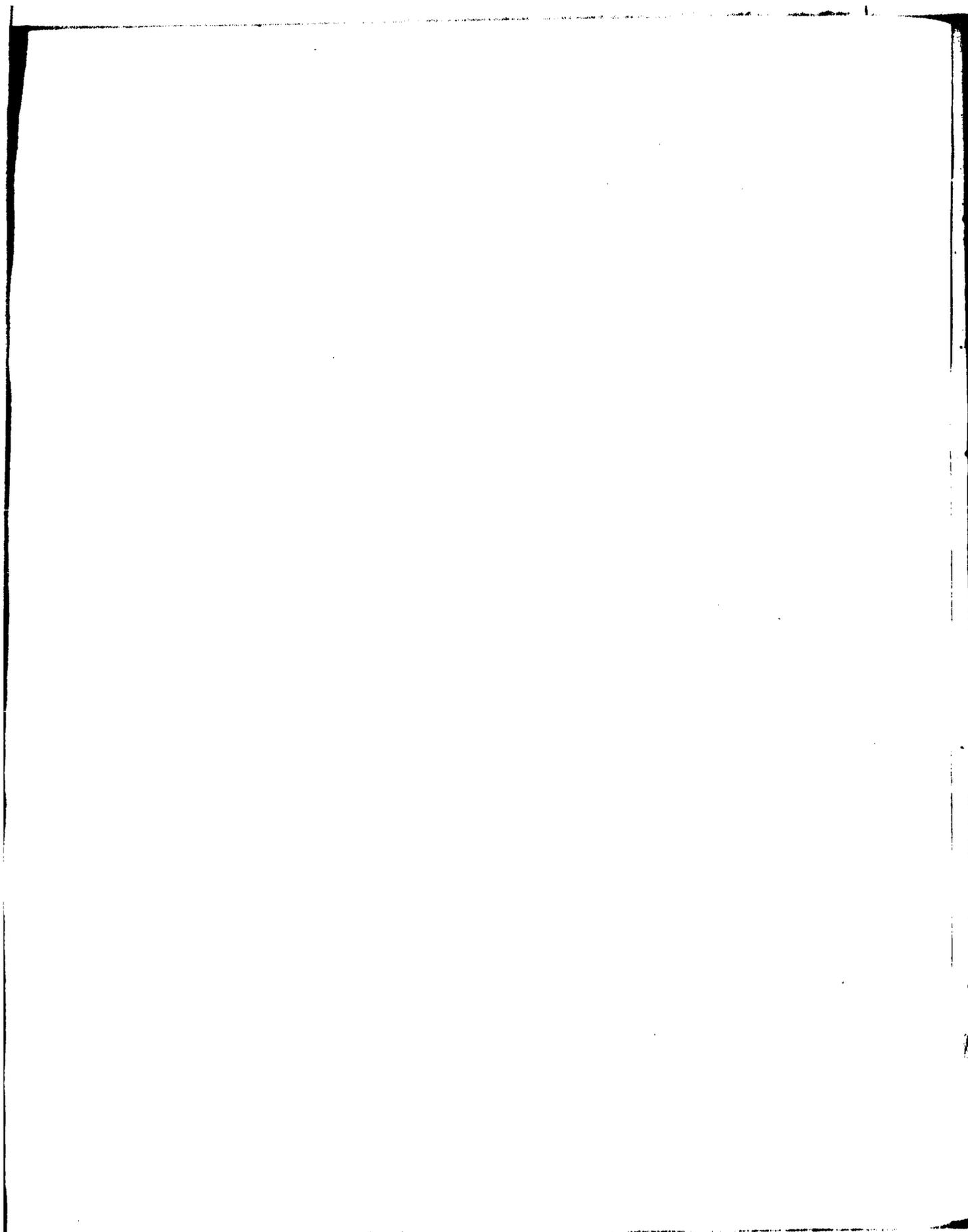


PLANCHE III.

EXPLICATION DE LA PLANCHE III.

-
- 1° **Ursus Lartetianus.** Partie supérieure du cubitus gauche, vue de face.
2° — — — Mème cubitus, vu du côté externe.
3° — — — Partie inférieure du radius gauche, vue de face.
4° — — — Partie inférieure articulaire de ce même radius.
5° **Ursus Letourneuxianus.** Partie inférieure du radius gauche, vue de face.
6° — — — Partie inférieure articulaire de ce même radius.
7° **Ursus Lartetianus.** Partie tarsienne du tibia droit, vue par derrière.
8° — — — Partie inférieure articulaire de ce même tibia.
9° **Ursus spelaeus** (pour servir de terme de comparaison). Partie tarsienne du tibia droit, vue par derrière.
10° — — — Partie inférieure articulaire de ce même tibia.

(Ossements réduits de moitié.)



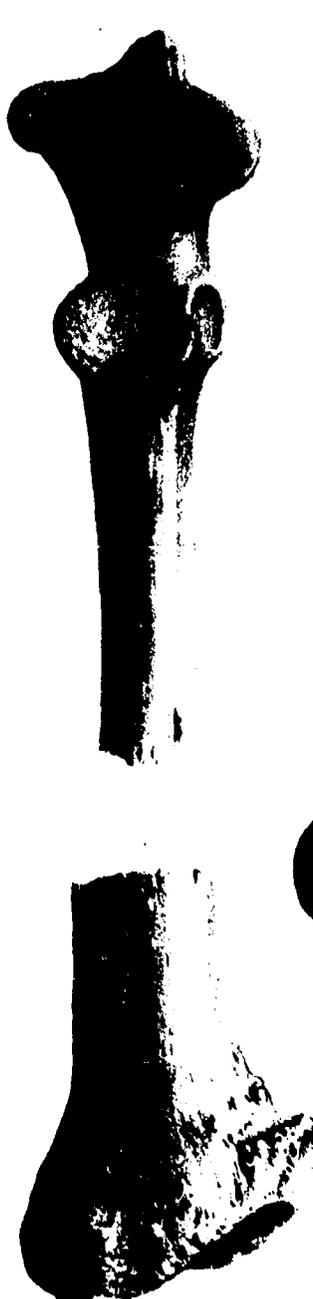


Fig. 1. Humerus.



Fig. 2. Humerus.



Fig. 3. Bone fragments.

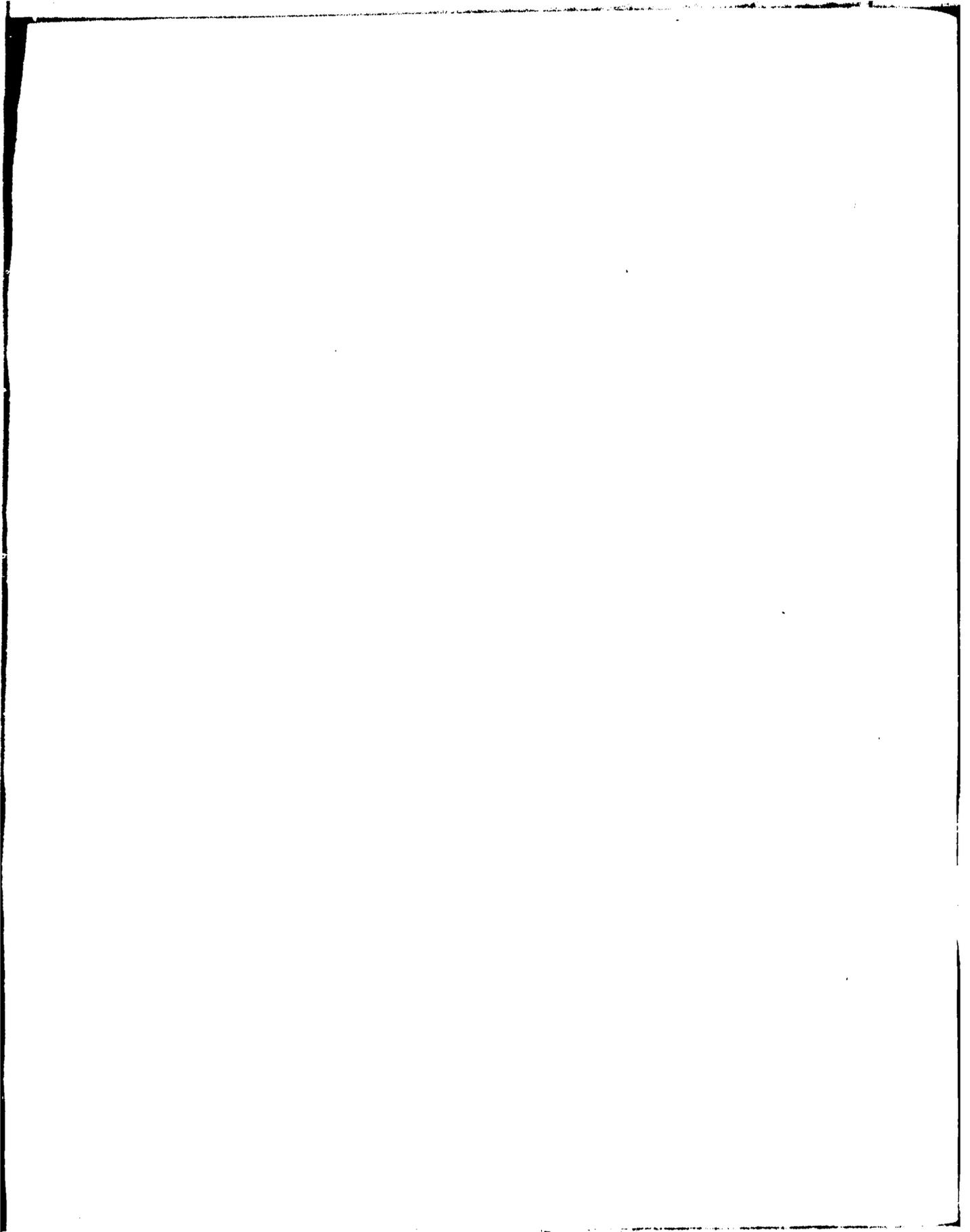


PLANCHE IV.

EXPLICATION DE LA PLANCHE IV.

- 1° **Ursus Letourneuxianus.** Partie supérieure du fémur.
2° — — — Fragment de l'omoplate.
3° — — — Partie inférieure de l'omoplate, vue de profil, pour
montrer le développement de l'acromion.
4° — — — Partie inférieure du péroné.
5° — — — Fragment de l'os iliaque gauche.

(Ossements réduits de moitié.)





Fig. 1. Fragment of bone.

Fig. 2. Fragment of bone.

Fig. 3. Fragment of bone.

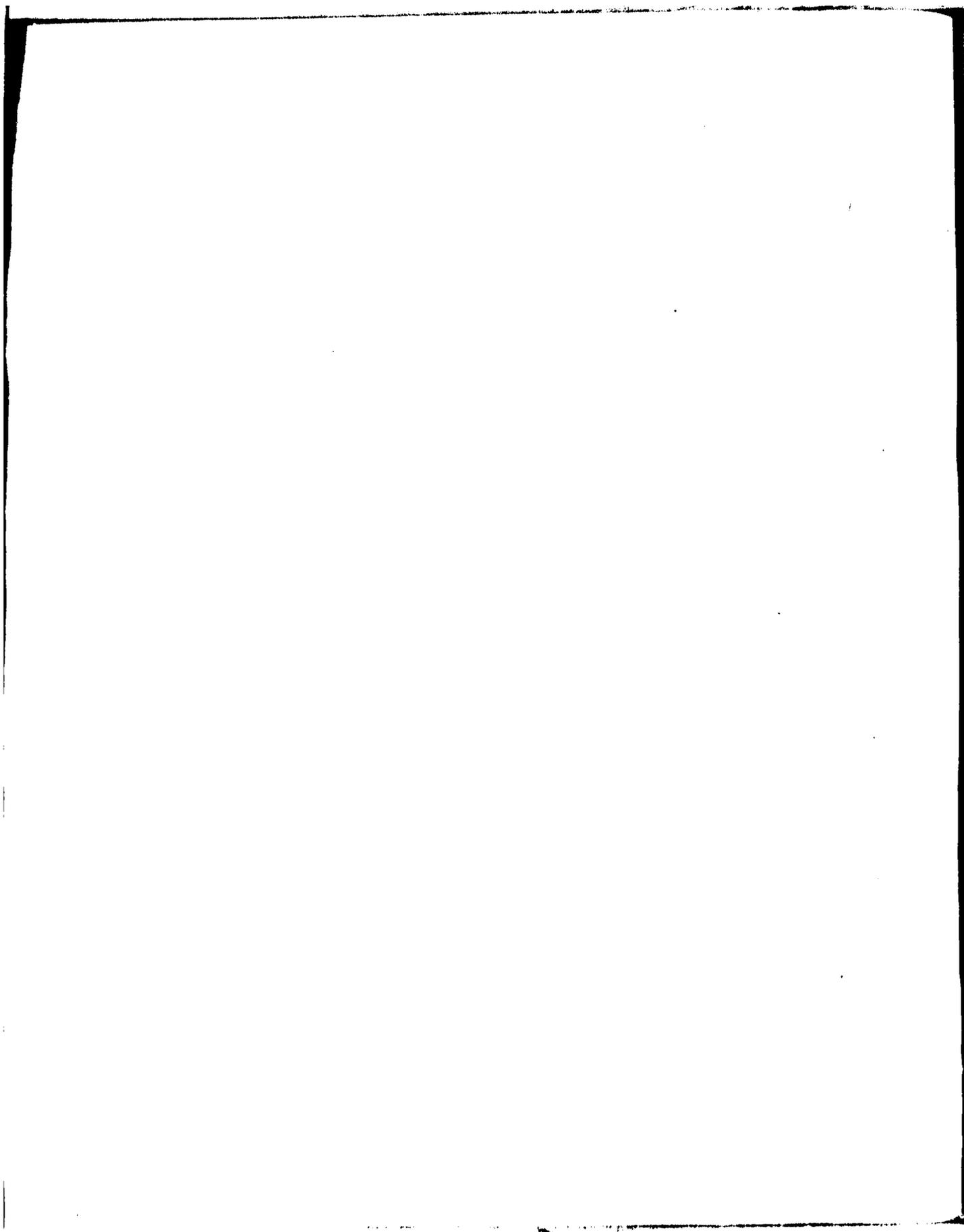


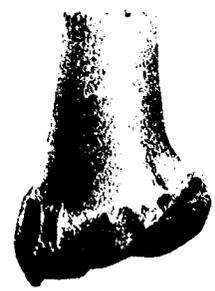
PLANCHE V.

EXPLICATION DE LA PLANCHE V.

- 1° **Ursus Neuvilert.** Maxillaire inférieur dextre.
- | | | | |
|--------------|---|---|---|
| 2°, 3° et 4° | — | — | Dernière molaire, vue en dessus, de côté et par derrière. |
| 5° | — | — | Partie dentaire de la mâchoire inférieure. |
| 6°, 7° | — | — | Os périal, vu de face et de profil. |
| 8° | — | — | Partie tarsienne du tibia droit, vue par derrière. |
| 9° | — | — | Partie inférieure articulaire de ce même tibia. |
| 10°, 11° | — | — | Parties supérieure et inférieure du péroné. |

(Ossements réduits de moitié, à l'exception de la dernière molaire (fig. 2, 3 et 4), figurée de grandeur naturelle.)





...

...

...

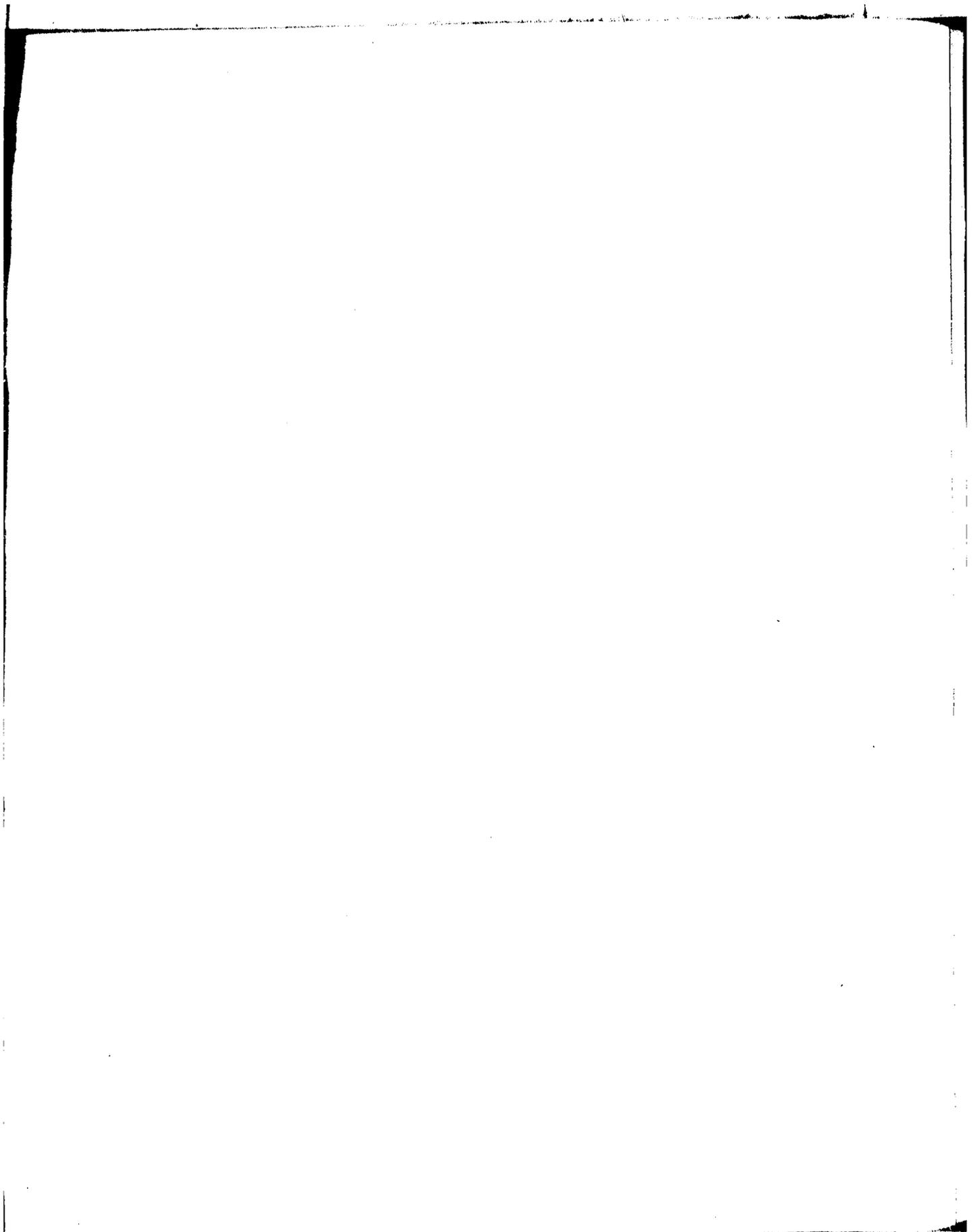


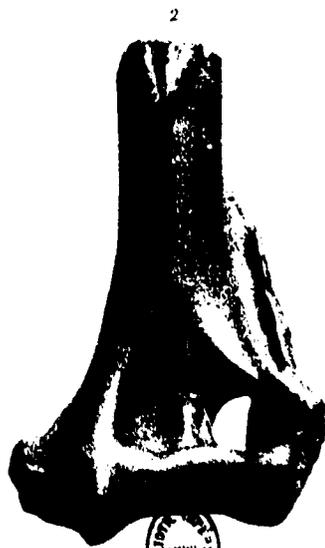
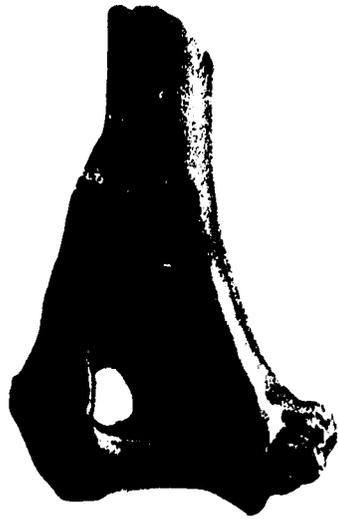
PLANCHE VI.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VI.

- 1° **Ulnus Mouvieri.** Partie inférieure, avec la fosse olécrânienne, de l'humérus.
2° — — — — — Même partie inférieure humérale, vue de face.
3° — — — — — Partie inférieure articulaire du radius.
4° — — — — — Radius.
5° — — — — — Fémur entier, vu par derrière.

(Ossements réduits de moitié.)





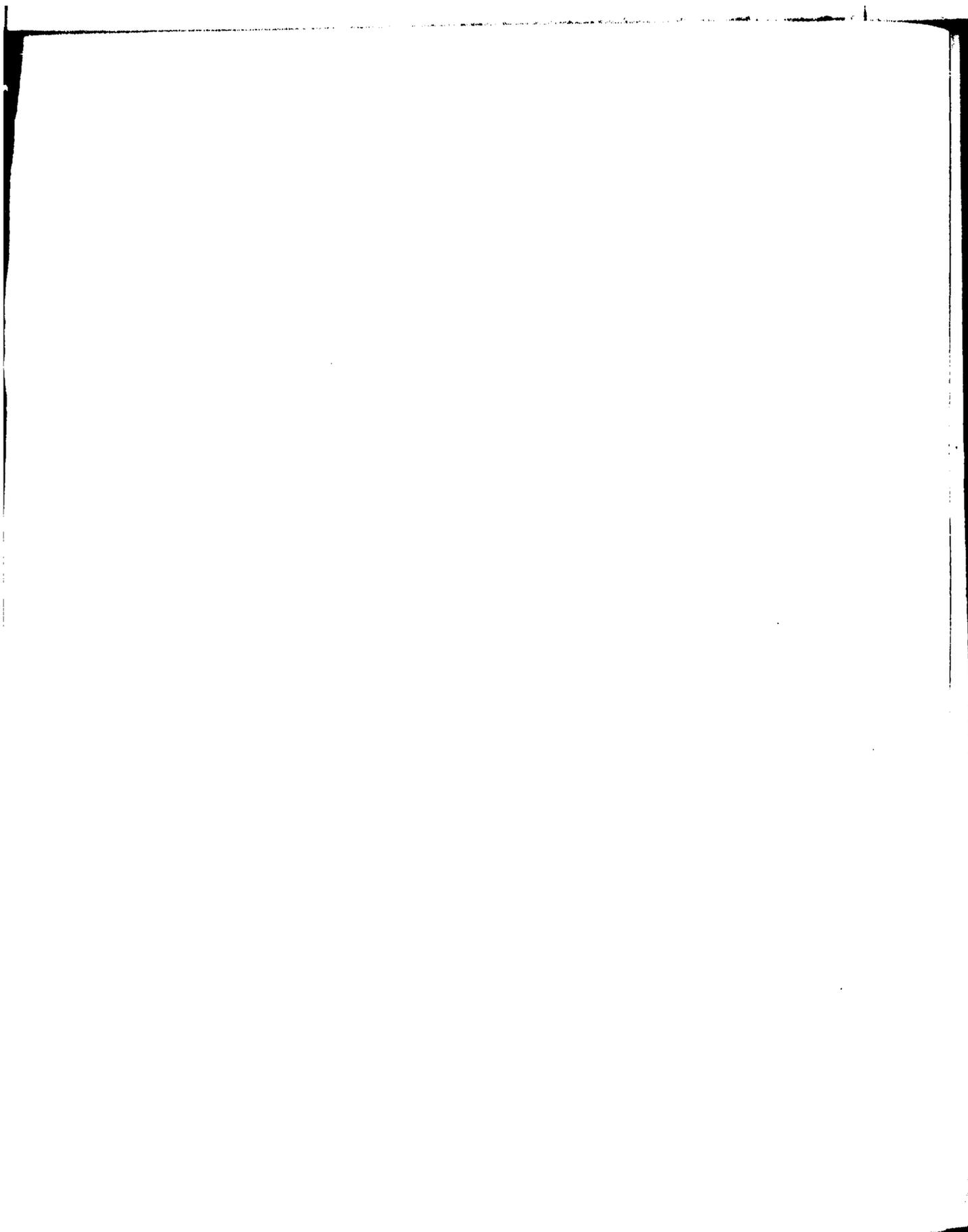
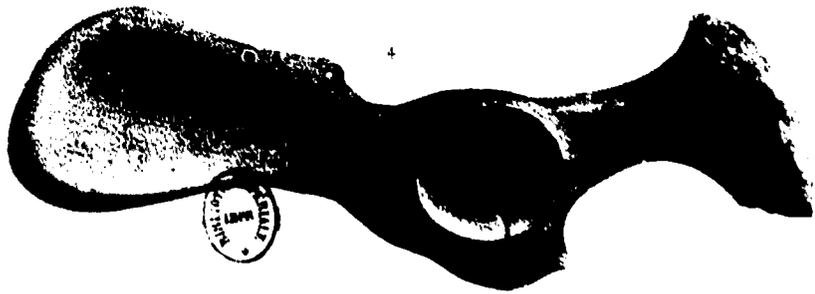


PLANCHE VII.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VII.

- 1° **Ursus Moevieri.** Fragment de l'os iliaque dextre.
2° **Ursus Faidherbians.** Maxillaire inférieur gauche.
3° — — — — — Même maxillaire, vu en dessus.
4° — — — — — Fragment de l'os iliaque gauche.

(Ossements réduits de moitié.)



UNIVERSITY OF CHICAGO

UNIVERSITY OF CHICAGO

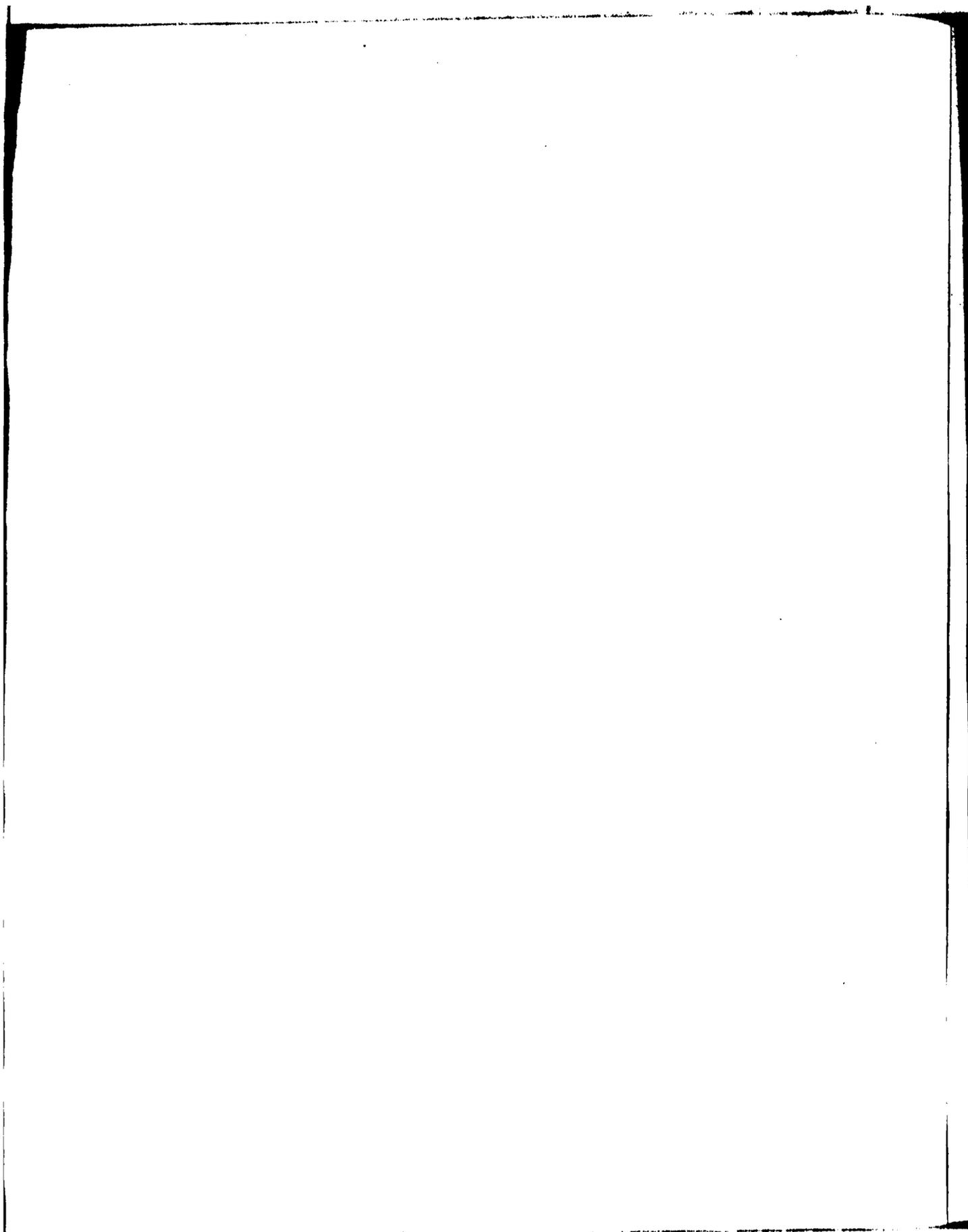


PLANCHE VIII.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VIII.

- | | | | |
|-----|---|---|---|
| 1° | — | — | Antilope Faidherbi. Partie supérieure du métatarse gauche, vue du côté antérieur. |
| 2° | — | — | Même partie supérieure, vue du côté postérieur. |
| 3° | — | — | Surface articulaire supérieure du même métatarse. |
| 4° | — | — | Métacarpe gauche, vu du côté antérieur. |
| 5° | — | — | Même métacarpe, vu du côté postérieur. |
| 6° | — | — | Surface articulaire supérieure du même métacarpe. |
| 7° | — | — | Partie supérieure des radius et cubitus gauches, vue du côté antérieur. |
| 8° | — | — | Surface articulaire supérieure du même radius. |
| 9° | — | — | Partie tarsienne du tibia. |
| 10° | — | — | Surface articulaire inférieure de ce même tibia. |

(Toutes ces figures sont réduites à moitié.)





Fig. 1

Fig. 2

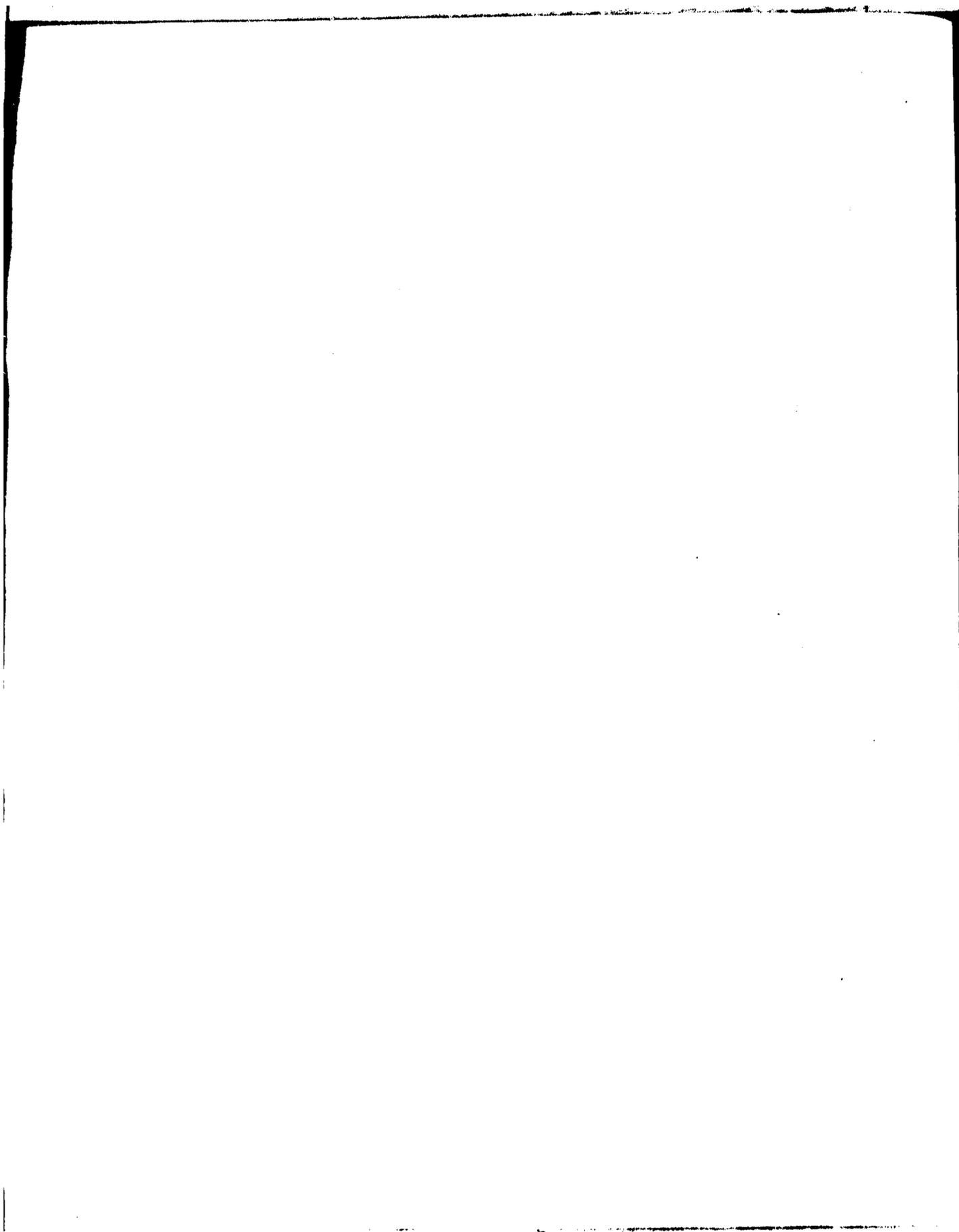


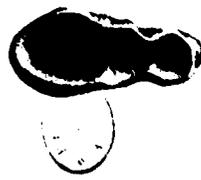
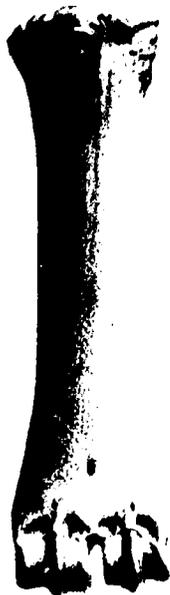
PLANCHE IX.

EXPLICATION DE LA PLANCHE IX.

- | | | | |
|-----|---|---|---|
| 1° | — | — | Antilope Rouvieri. Métatarse gauche, vu du côté antérieur. |
| 2° | — | — | Même métatarse, vu du côté postérieur. |
| 3° | — | — | Surface articulaire supérieure de ce même métatarse. |
| 4° | — | — | Métacarpe gauche, vu du côté antérieur. |
| 5° | — | — | Même métacarpe, vu du côté postérieur. |
| 6° | — | — | Surface articulaire supérieure de ce même métacarpe. |
| 7° | — | — | Partie tarsienne du tibia. |
| 8° | — | — | Surface articulaire inférieure de ce même tibia. |
| 9° | — | — | Surface articulaire supérieure du radius gauche. |
| 10° | — | — | Partie supérieure de ce même radius. |

(Toutes ces figures sont réduites à moitié.)





Canis lupus

Canis lupus

Canis lupus

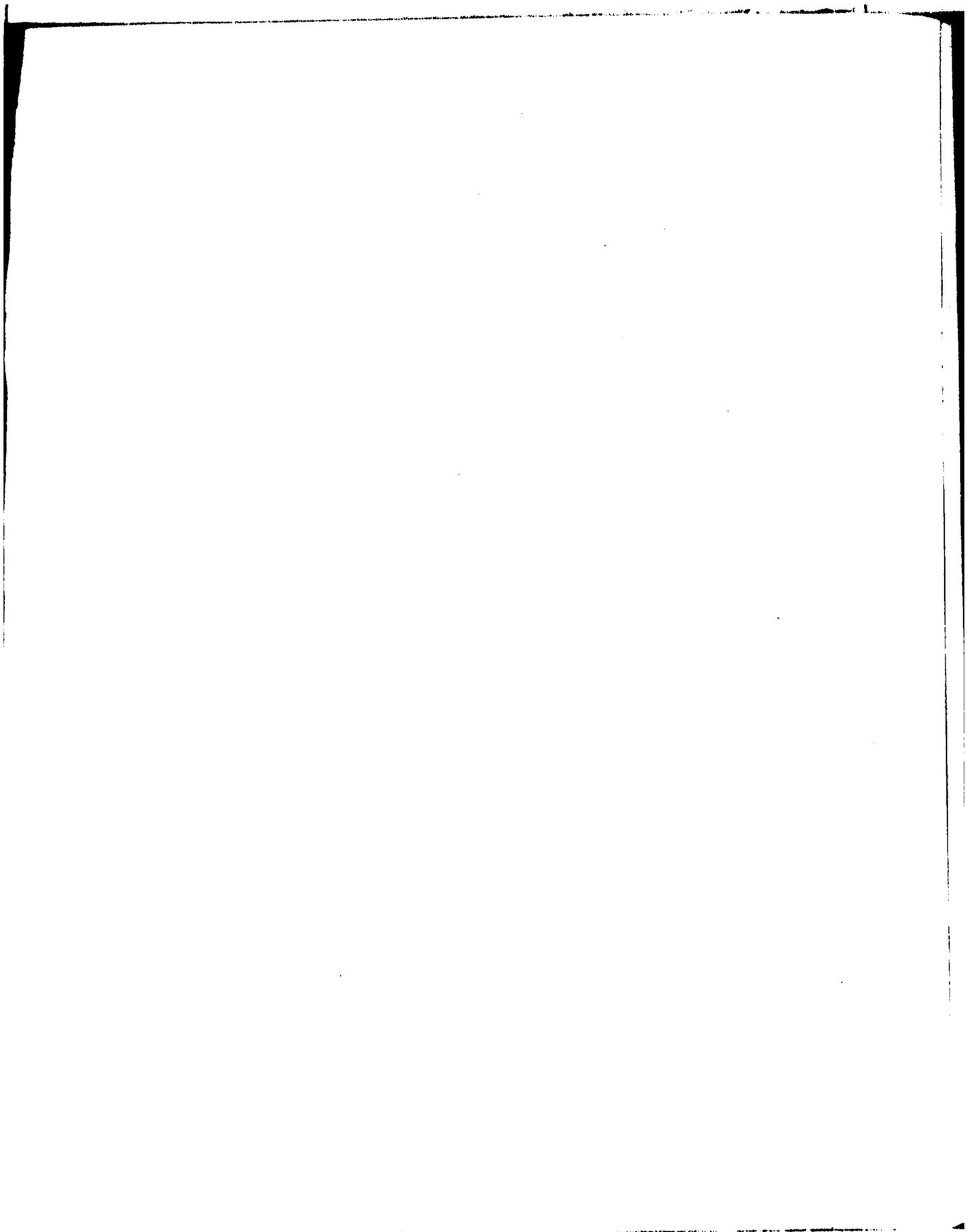


PLANCHE X.

EXPLICATION DE LA PLANCHE X.

- | | | |
|-----|---------------------------|---|
| 1° | Capella Atlantica. | Humérus droit, vu du côté antérieur. |
| 2° | — | Même humérus, vu du côté postérieur. |
| 3° | — | Surface articulaire inférieure de ce même humérus. |
| 4° | — | Surface articulaire inférieure (de grand. nat.) du fémur gauche. |
| 5° | — | Même fémur gauche, vu du côté antérieur. |
| 6° | — | Même fémur gauche, vu du côté postérieur. |
| 7° | — | Partie supérieure du tibia, vue du côté antérieur. |
| 8° | — | Surface articulaire inférieure (de grand. nat.) de ce même tibia. |
| 9° | — | Métacarpe gauche, vu du côté antérieur. |
| 10° | — | Métatarse gauche, vu du côté antérieur. |
| 11° | — | Même métatarse, vu du côté externe. |
| 12° | — | Molaire de grandeur naturelle. |
| 13° | — | Même molaire de grandeur naturelle, vue en dessous. |
| 14° | — | Corne, vue de profil. |
| 15° | — | Même corne, vue du côté antérieur. |

(Toutes ces figures sont réduites à moitié, à l'exception des figures 4, 8, 12 et 13 qui sont de grandeur naturelle.)





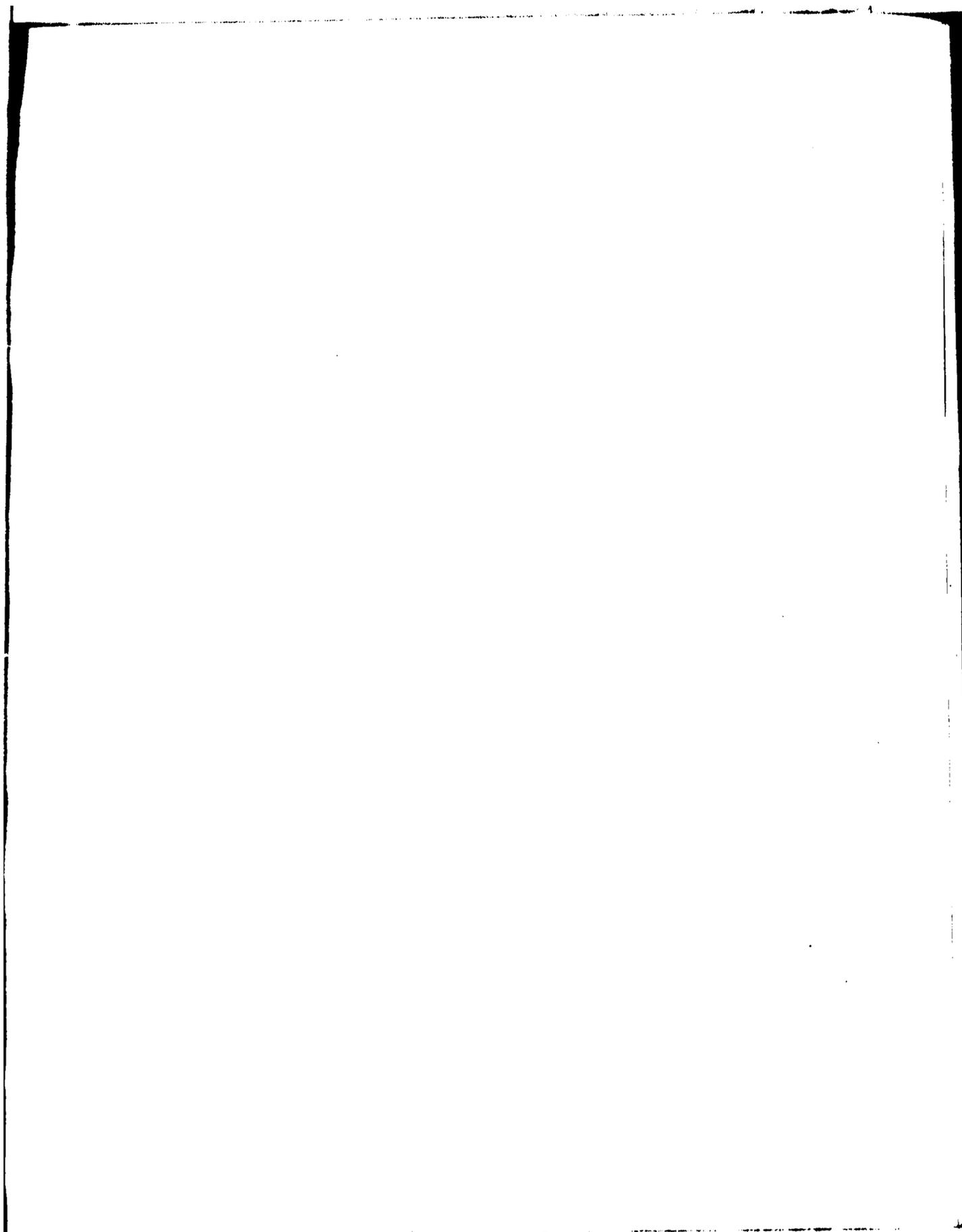


PLANCHE XI.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XI.

- 1° **Muscimon Karttannus.** Humérus droit, vu du côté postérieur.
- 2° — — — — — Même humérus, vu du côté antérieur.
- 3° — — — — — Partie inférieure interne du même humérus.
- 4° — — — — — Surface articulaire inférieure du même humérus.
- 5° **Muscimon troglodytes.** Fosse olécrânienne de l'humérus droit.
- 6° — — — — — Partie inférieure interne du même humérus.
- 7° — — — — — Surface articulaire inférieure du même humérus.
- 8° **Muscimon Faldherbi.** Fosse olécrânienne de l'humérus droit.
- 9° — — — — — Partie inférieure interne du même humérus.
- 10° — — — — — Surface articulaire inférieure du même humérus.
- 11° **Muscimon Bouvieri.** Fosse olécrânienne de l'humérus droit.
- 12° — — — — — Partie inférieure interne du même humérus.
- 13° — — — — — Surface articulaire inférieure du même humérus.

(Toutes ces figures sont réduites à moitié.)





Small text label, possibly a specimen number or description.

Small text label, possibly a specimen number or description.

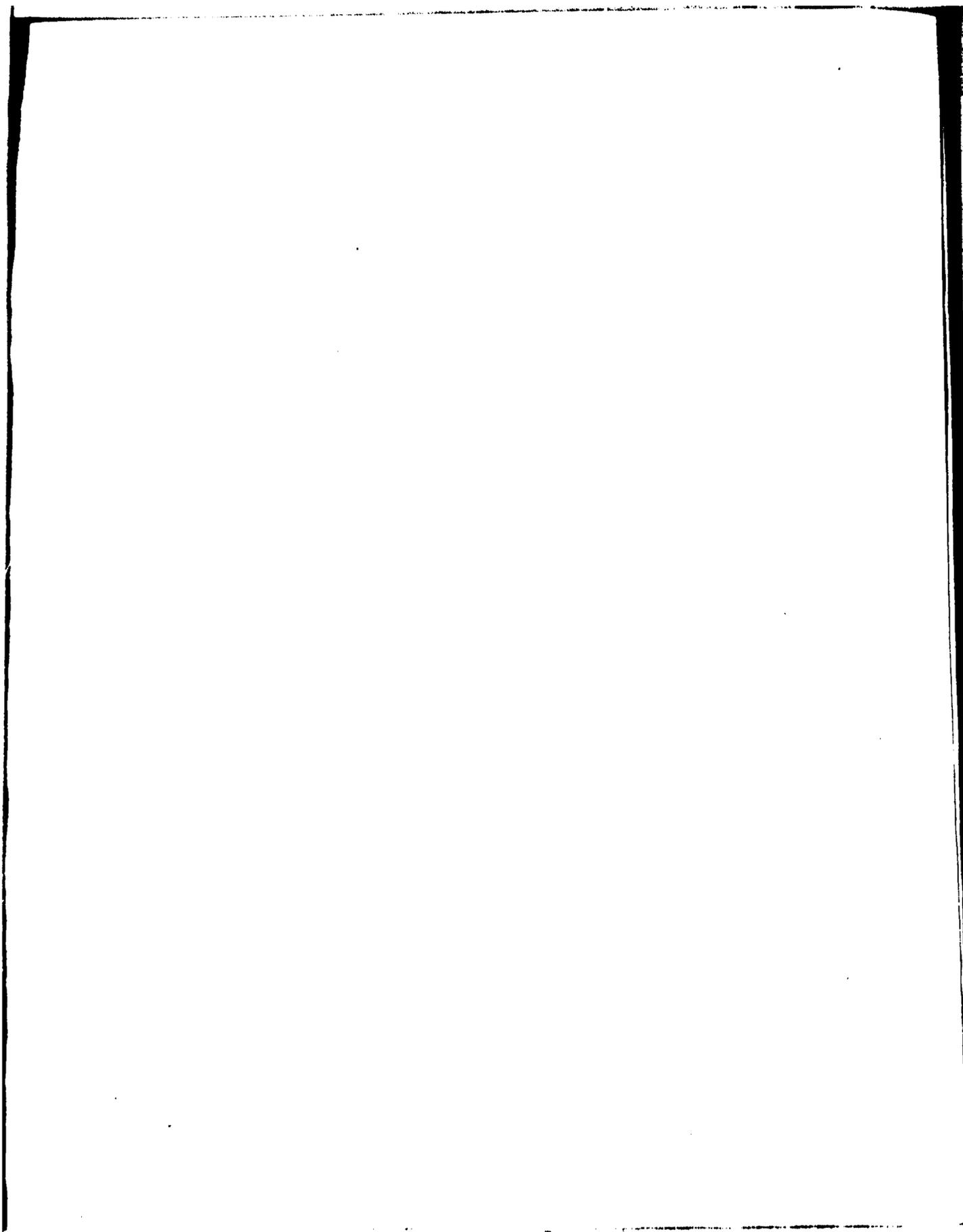


PLANCHE XII.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XII.

- 1° *Musimon tragelaphus*. Métacarpe droit, vu du côté antérieur.
2° — — — — — Même métacarpe, vu du côté postérieur.
3° — — — — — Surface articulaire supérieure du même métacarpe.
4° — — — — — Surface articulaire inférieure du même métacarpe.
5° *Musimon Lartetianus*. Surface articulaire supérieure du métacarpe droit.
6° — — — — — Même métacarpe, vu du côté antérieur.
7° — — — — — Même métacarpe, vu du côté postérieur.
8° — — — — — Surface articulaire inférieure du même métacarpe.
9° *Musimon Faldherbi*. Métacarpe droit, vu du côté antérieur.
10° — — — — — Même métacarpe, vu du côté postérieur.
11° — — — — — Surface articulaire supérieure du même métacarpe.
12° *Musimon Neuvieri*. Surface articulaire supérieure du métacarpe gauche.
13° — — — — — Même métacarpe gauche, vu du côté antérieur.
14° — — — — — Même métacarpe, vu du côté postérieur.

(Toutes ces figures sont réduites à moitié.)





Fig. 100. 1-14.

Fig. 100. 1-14.

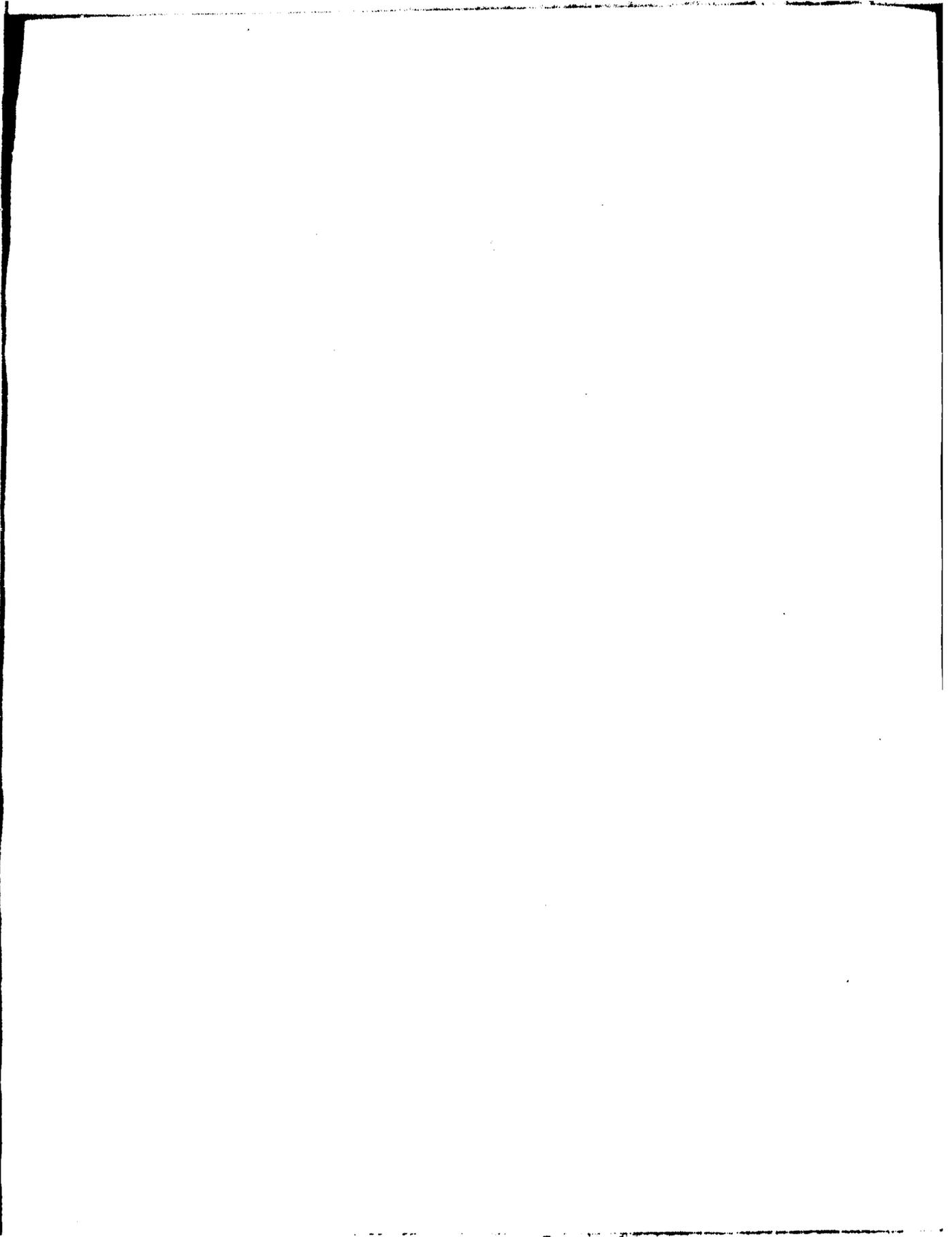


PLANCHE XIII.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XIII.

- 1° **Musimon tragelaphus.** Métatarse droit, vu du côté antérieur.
2° — — — — — Même métatarse, vu du côté interne.
3° — — — — — Même métatarse, vu du côté postérieur.
4° **Musimon Rouvieri.** Métatarse droit, vu du côté antérieur.
5° — — — — — Même métatarse, vu du côté interne.
6° — — — — — Même métatarse, vu du côté postérieur.
7° **Musimon Lortetianus.** Métatarse gauche, vu du côté antérieur.
8° — — — — — Même métatarse, vu du côté interne.
9° — — — — — Même métatarse, vu du côté postérieur.
10° **Musimon Faidherbi.** Métatarse gauche, vu du côté antérieur.
11° — — — — — Même métatarse, vu du côté interne.
12° — — — — — Même métatarse, vu du côté postérieur.

(Toutes ces figures sont réduites à moitié.)





Canis lupus



- Filum Aridneum, METHODUS CONCHYLOGICA DENOMINATIONIS**, sine quâ chaos. — 1 vol. in-8. Paris, 1860, chez Baillièrè et fils. 8 fr.
- ÉTUDE SYNONYMIQUE SUR LES MOLLUSQUES DES ALPES-MARITIMES**, publiés par A. Risso en 1826. — 1 vol. in-8 avec 1 pl. noire lithogr. Paris, 1861, chez Baillièrè et fils. 8 fr.
- PALÉONTOLOGIE DES MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES DE L'ALGÉRIE**. — 1 vol. in-8 avec 6 pl. noires lithogr. Paris, 1862, chez Baillièrè et fils, et chez Challamel, 30, rue des Boulangers. 12 fr.
- MALACOLOGIE DU LAC DES QUATRE CANTONS ET DE SES ENVIRONS**. — 1 vol. in-8 avec 4 pl. noires lithogr. Paris, 1862, chez Baillièrè et fils. 6 fr.
- MOLLUSQUES DE SAN-JULIA DE LORIA**. — 1 vol. in-8 avec 2 pl. lithogr. Paris, 1863, chez Baillièrè et fils. 4 fr.
- MONOGRAPHIE DU NOUVEAU GENRE FRANÇAIS MOITESSIERIA**. — In-8 avec 2 pl. noires lithogr. Paris, 1863, chez Savy. 4 fr.
- MONOGRAPHIE DU NOUVEAU GENRE FRANÇAIS PALADILHIA**. — In-8 avec 2 pl. noires lithogr. Paris, 1863, chez Savy. 4 fr.
- MALACOLOGIE D'AIX-LES-BAINS**. — 1 vol. in-8 avec 3 pl. noires lithogr. Paris, 1864, chez Savy. 10 fr.
- MALACOLOGIE DE LA GRANDE-CHARTREUSE**. — 1 vol. in-8 avec 17 pl. noires et coloriées. Paris, 1864, chez Savy. 30 fr.
- MALACOLOGIE DE L'ALGÉRIE**, ou Histoire naturelle des animaux mollusques terrestres ou fluviatiles recueillis jusqu'à ce jour dans nos possessions du nord de l'Afrique. — 2 vol. grand in-4 avec 54 pl. lithogr. noires ou coloriées et 3 cartes. Paris, 1864, chez Challamel aîné, libraire-éditeur, 30, rue des Boulangers. 120 fr.
- MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES** recueillis par M. Henri Duveyrier dans le Sahara. — Brochure in-8 avec 3 pl. noires. Paris, 1865, chez Challamel aîné.
- NOTICE SUR UN URSUS NOUVEAU** découvert au Djebel-Thaya, dans la grande caverne de la Mosquée. — In-8. Paris, 1867.
- NOTICE PRODROMIQUE SUR LES URSIDE DE L'ALGÉRIE**. — In-8. Paris, 1868.
- MONOGRAPHIE DU NOUVEAU GENRE FRANÇAIS MACEA**. — In-8 avec 2 pl. noires. Paris, 1868.
- NOTE COMPLÉMENTAIRE SUR DIVERSES ESPÈCES DE MOLLUSQUES ET DE MAMMIFÈRES**, découvertes dans une caverne près de Vence, à propos d'une communication faite à l'Institut à la séance du 13 juillet 1868 par M. Milne-Edwards. — In-8. Paris, 1868.
- CATALOGUE DES MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES** recueillis à l'état fossile dans la partie inférieure des diluviens des environs de Paris. — In-8. Paris, 1868.
- SUR LES CYRÈNES FOSSILES DES DILUVIENS DU BASSIN DE LA SEINE**. — In-8. Paris, 1868.
- APERÇU SUR LA FAUNE MALACOLOGIQUE DU BAS-DANUBE**. — In-8° avec 2 pl. noires. Paris, 1870.
- INSCRIPTIONS ROMAINES DE VENCE (ALPES-MARITIMES)**. — Paris, 1869, 1 vol. in-8 avec 3 pl. teintées.
- DESCRIPTION D'ESPÈCES NOUVELLES DE MOLLUSQUES TERRESTRES DU DÉPARTEMENT DES ALPES-MARITIMES**. — Cannes, 1869, in-8.

LES
SOUVENIRS D'UNE EXPLORATION SCIENTIFIQUE

DANS
LE NORD DE L'AFRIQUE
COMPRENNENT CINQ PARTIES

MAJOR :

- | | |
|--|--------|
| 1° MONUMENTS SYMBOLIQUES DE L'ALGÉRIE, avec 3 planches. | 7 fr. |
| 2° ÉTUDES GÉOLOGIQUE ET PALÉONTOLOGIQUE DES HAUTS PLATEAUX DE L'ATLAS entre Boghar et Tiharet, avec coupes géologiques colorées intercalées dans le texte et 3 planches noires lith. | 7 fr. |
| 3° HISTOIRE MALACOLOGIQUE DE LA RÉGENCE DE TUNIS, avec 1 carte des environs de Tunis et 1 planche noire lith. | 6 fr. |
| 4° HISTOIRE DES MONUMENTS MÉGALITHIQUES DE ROKNIA, près d'Hammam-Meskhoulin, avec cartes, figures intercalées dans le texte et 9 planches teintées. | 22 fr. |
| 5° HISTOIRE DU DURBEL-THAYA et des ossements fossiles recueillis dans la grande caverne de la Mosquée, avec cartes, fig. intercal. color. et 12 planches teintées. | 25 fr. |

Prix. 67 fr.

CHACUNE DE CES PARTIES SE VEND SÉPARÉMENT.

L'ouvrage complet, 60 francs pour les souscripteurs.

