

vol. II (1900)

L'ANTHROPOLOGIE

MÉMOIRES ORIGINAUX

ÉTUDE PALÉONTOLOGIQUE ET ARCHEOLOGIQUE

SUR LA

STATION PALÉOLITHIQUE DU LAC KARÂR (ALGÉRIE)

PAR

MARCELLIN BOULE



Il y a quatre ans, un jeune géologue, auteur de travaux intéressants sur l'Algérie, M. L. Gentil, me remit un certain nombre de pierres travaillées par l'Homme qu'il avait recueillies au fond d'une pièce d'eau des environs de Montagnac, dans la province d'Oran. Ces instruments présentaient des formes identiques à nos silex paléolithiques connus du monde entier sous le nom de types de Saint-Acheul. La plupart étaient admirablement taillés. Ils étaient accompagnés de quelques mauvais débris d'ossements dans lesquels on pouvait cependant reconnaître des restes d'Éléphant et d'Hippopotame.

L'importance de pareils documents sautait pour ainsi dire aux yeux et je priai M. Gentil de vouloir bien, à son prochain voyage en Algérie, compléter ses premières recherches. J'appelai surtout son attention sur l'intérêt considérable qu'il y avait à augmenter les récoltes paléontologiques.

En 1898, M. Gentil m'envoyait une nouvelle collection, comprenant cette fois, non seulement un grand nombre de pierres travaillées de toutes sortes, mais encore une quantité assez considérable d'ossements. C'est l'ensemble de cette collection, formée ainsi à diverses reprises par M. Gentil, qui fait l'objet du présent travail. Les découvertes d'instruments en pierre, reproduisant plus ou moins les formes paléolithiques de nos pays, deviennent tous les jours de plus en plus nombreuses en Afrique. Mais la plupart de ces objets représentent des trouvailles isolées, sur la haute antiquité desquelles on peut discuter, en l'absence de tous documents stratigraphiques ou paléontologiques.

Les gisements paléolithiques africains bien datés par leurs conditions géologiques et paléontologiques sont très rares, puisque jusqu'à présent nous ne connaissons bien que la station de Palikao ou Ternifine. Celle du lac Karar offre donc le plus grand intérêt pour la Paléontologie humaine en Afrique.

TOPOGRAPHIE ET DESCRIPTION DU GISEMENT

M. Gentil a déjà publié une notice des plus intéressantes sur le lac Karar considéré au point de vue de sa géologie, de l'origine et de la composition de ses eaux (1). La description suivante du gisement et de ses abords est un résumé de ce travail.

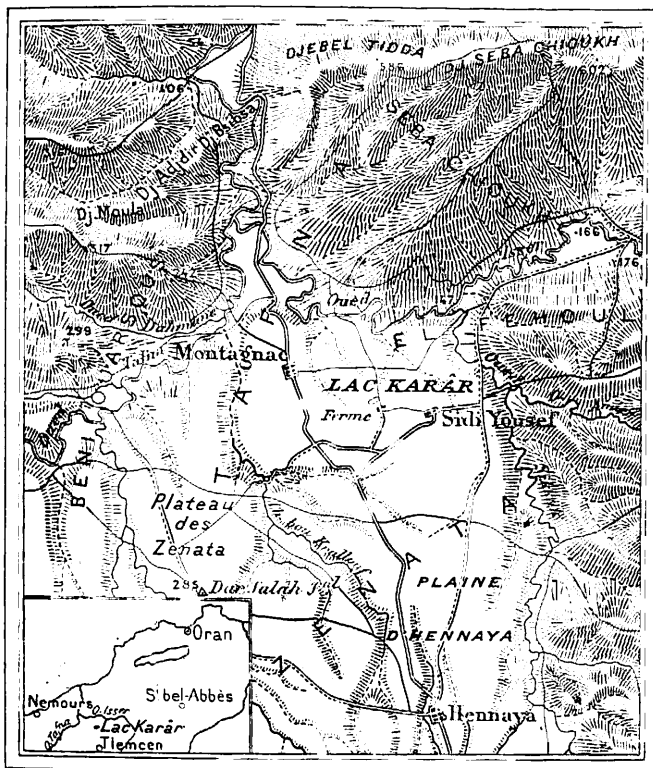
Le lac Karar n'est en réalité qu'une pièce d'eau, ou réservoir naturel, de forme elliptique, ayant environ 36 mètres de longueur sur 27 mètres de largeur et où s'accumulent des eaux ascendantes. Il est situé à 2 kilomètres environ au sud-est du village de Remchi ou Montagnac (province d'Oran).

Ce qui frappe au premier abord, dans ce réservoir naturel, c'est sa situation au sommet d'un mamelon qui domine, à peu près à son centre, un plateau d'une quinzaine de kilomètres qu'on peut désigner sous le nom de *plateau de Remchi*.

Cette situation, en apparence anormale, du petit lac Karar, la température assez élevée de ses eaux (30° environ) l'ont fait considérer par les habitants du voisinage comme une sorte de cratère-lac. D'après M. Gentil, qui vient de terminer un travail important sur les éruptions volcaniques de la province d'Oran, cette opinion ne repose sur rien. Il n'y a pas traces de laves, ni de projections

(1) L. GENTIL, Un cas singulier de recherche d'eau en Algérie (*Reunion des Sociétés savantes. Congrès de Toulouse, 1899*).

volcaniques sur le plateau de Remchi. Celui-ci est formé, aux environs de Montagnac, par un entablement calcaire dans lequel des eaux artésiennes auraient creusé la cuvette du petit lac au point d'émergence.



E. Michiels del.

FIG. 1. — Carte topographique des environs du lac Karar d'après la carte au 1/200.000^e légèrement réduite, avec carton indiquant l'emplacement de la région.

Voici, en effet, les conditions topographiques et géologiques du plateau de Remchi (v. carte fig. 1 et coupe fig. 2).

Ce plateau, d'une altitude moyenne de 300 mètres, s'étend sur la rive droite de la Tafna. Il occupe le centre d'une sorte d'hémicycle de 35 kilomètres de diamètre environ, ouvert vers l'ouest,

limité au nord et au nord-est par la petite chaîne tertiaire des Seba-Chioukh et de Tekbalet (600 m. d'alt.), au sud et au sud-est par les Djebel Romelia et El-Abiod, qui sont des apophyses du massif jurassique de Tlemcen.

Une coupe géologique de cet hémicycle, relevée du Djebel Seba-Chioukh jusqu'à Montagnac, nous montre la succession suivante (fig. 2) :

- 1° Argiles schisteuses du Crétacé supérieur;
- 2° Grès de l'Éocène inférieur, alternant avec des marnes et plongeant vers le centre de l'hémicycle;
- 3° Grès et marnes de l'Éocène supérieur, de même allure;
- 4° Marnes verdâtres du Miocène inférieur, inclinées de la même manière et formant le soubassement du plateau de Remchi;
- 5° Calcaires blancs à Nullipores des Seba-Chioukh, constituant le couronnement de la montagne. Miocène supérieur;

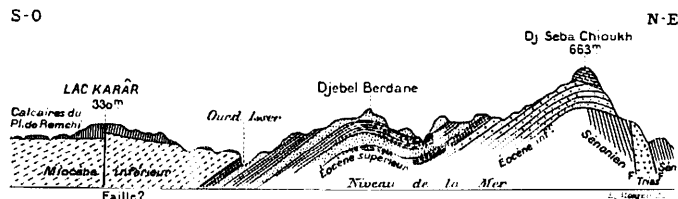


FIG. 2. — Coupe géologique passant par le lac Karâr (d'après M. L. Gentil).

6° Calcaire lacustre du plateau, en discordance complète avec les terrains précédents. Assises fissurées, un peu marneuses à la base, datant du Miocène supérieur ou du Pliocène inférieur : 30 à 40 mètres d'épaisseur.

Cette coupe ne permet guère de supposer que les eaux du lac Karâr proviennent d'infiltrations pluviales. Elle s'accorde bien au contraire avec l'hypothèse d'une origine profonde, laquelle est aussi indiquée par la température de l'eau, qui est de 31°, c'est-à-dire de 15° plus élevée que celle des sources ordinaires de la région. En donnant au degré géothermique une valeur de 32 mètres, on peut admettre que l'eau provient d'une profondeur de $32 \times 15 = 480$ m. Il est probable que ce sont les eaux d'infiltration dans les grès de la chaîne des Seba-Chioukh qui se réunissent en une nappe souterraine au-dessous de Montagnac. Quant à l'ascension de cette eau, elle est assez difficile à expliquer, étant donnée la substance argileuse du substratum du plateau et ce n'est que par hypothèse que M. Gentil a

indiqué sur sa coupe une faille comme origine première du canal ascensionnel.

Nous avons vu que le lac actuel avait environ 40 mètres de longueur. Autrefois il était plus grand : l'eau remplissait toute la dépression (100 m. de diam. environ). Il a subi plusieurs curages. En 1894 et en 1898 M. Gentil a pu suivre les opérations de déblayage faites par le Service des Ponts et Chaussées. Les matériaux enlevés au fond de la cuvette consistent en un sable ou gravier très pyriteux, au milieu duquel gisent pêle-mêle des ossements d'animaux et des pierres taillées par l'Homme.

Le sable est formé par des grains de quartz bien roulés, avec des graviers ou même de petits cailloux bien arrondis. M. Gentil croit qu'il a une origine interne. Il proviendrait de la désagrégation souterraine des grès siliceux du bassin de réception et de l'enlèvement des produits de cette désagrégation jusqu'au point d'émergence sous l'impulsion de la force ascensionnelle de l'eau.

La pyrite de fer, qui cimente ces graviers, forme parfois des concrétions irrégulières, mamelonnées. Elle s'est infiltrée dans les interstices des dents, en a rempli les cavités ou bien s'est concrétée à la surface des pierres taillées. Elle se dépose encore actuellement. À l'air ce sulfure se décompose très rapidement en produisant des sulfates très solubles. M. Gentil pense que cette pyrite est empruntée par les eaux thermales au sulfure de fer contenu dans les marnes miocènes qui forment le soubassement du plateau de Remchi.

La présence, dans un tel gisement, des ossements d'animaux et des produits d'industrie humaine que nous allons maintenant étudier me paraît bien difficile à expliquer. Il est à remarquer que le seul autre gisement paléolithique avec ossements fossiles, celui de Palikao ou Ternifine près de Mascara, se présente dans des conditions analogues.

Comme on a trouvé, au fond du lac Karâr, des morceaux de bois travaillés, notamment les restes d'une sorte de madrier avec encoches, M. Gentil a pensé que l'Homme préhistorique avait pu habiter des constructions sur pilotis, dans des palafittes. Cette explication a contre elle, d'abord l'exiguïté de la pièce d'eau, ensuite la nature même de l'outillage paléolithique dont nous ferons tout à l'heure la description. Et, d'ailleurs, on ne voit pas comment des pieux auraient pu être fixés solidement dans un fond essentiellement meuble et constamment remanié par les eaux ascendantes. Les divers objets qui gisent au fond du lac Karâr ont, en effet, certaines parties de leur surface, admirablement polies par le frottement continu des particules sableuses entraînées par l'eau.

ÉTUDE DES OSSEMENTS FOSSILES

Les ossements recueillis au fond du lac Karâr ont bien tous les caractères physiques des ossements fossiles, ce qui, dans l'espèce, ne serait pas suffisant pour permettre d'affirmer leur antiquité géologique à cause du milieu minéralisateur dans lequel ils se trouvent. Profondément imprégnés de pyrite, ils sont très friables et, au bout de quelques jours d'exposition à l'air, ils se désagrègent avec la plus grande facilité. Le ciment et l'ivoire des molaires ont été en partie dissous par les eaux chaudes, de sorte que les diverses parties constitutives des dents se disloquent et se brisent au moindre contact. J'ai dû prendre beaucoup de précautions pour en sauver le plus grand nombre possible. L'émail des molaires présente, sur certains points, un poli admirable dû, comme je l'ai dit plus haut, à l'action des fines particules sableuses mises en mouvement par l'eau jaillissante des sources sous-lacustres. Mais ces parties brillantes sont localisées, ce qui prouve que les ossements n'ont pas été très remaniés et que seuls les objets situés au voisinage des points d'émergence des sources artésiennes ont subi ce polissage.

Comme on va le voir, je n'ai guère pu utiliser, pour cette étude, que les dents, les os longs étant pour la plupart très altérés et corrodés jusqu'à une grande profondeur. J'ai figuré un certain nombre d'échantillons parce que la faune quaternaire de l'Algérie est encore assez peu connue malgré les travaux considérables de Pomel(1) et que de bons dessins seront utiles aux personnes qui se livrent à des recherches préhistoriques en Algérie.

Voici quelques détails sur chacune des formes animales que j'ai pu déterminer.

ELEPHAS ATLANTICUS, Pomel. — Les débris de Proboscidiens paraissent être assez nombreux au fond du lac Karâr. J'ai eu quelques fragments d'os longs et beaucoup de morceaux de dents, mais il m'a été impossible d'obtenir une molaire complète.

L'ivoire et le ciment attaqués par les eaux chaudes et minéralisées du lac ont été dissous ou transformés en une substance friable, pulvérulente, se désagrégeant au moindre contact et isolant les lamelles. Il est assez difficile, dans ces conditions, d'arriver à de bonnes déterminations.

(1) Voy. le compte-rendu critique que j'ai donné de ces travaux dans *L'Anthropologie*, t. X, p. 363.

M. Pomel a décrit plusieurs espèces d'Éléphants fossiles du Nord de l'Afrique. Il a rapporté à l'*E. meridionalis* un fragment de molaire provenant des alluvions anciennes de la route de Saint-Arnaud aux Béni-Foudda (département de Constantine) et à l'*E. melitensis* un fragment de petite molaire des sables de l'Alikaou. L'*E. africanus* a laissé des traces bien nettes dans divers gisements pléistocènes de l'Algérie. La dénomination d'*E. jolensis* a été créée pour une molaire trouvée dans une plage marine soulevée de Beauséjour, en aval du Tombeau de la Chrétienne (Alger). Cette forme est très voisine de l'*E. antiquus*, si elle n'est pas identique à cette espèce. Enfin Pomel a décrit, sous le nom d'*Elephas atlanticus*, divers débris provenant de la station préhistorique de Ternifine près de Mascara, de la caverne de Pointe-Pescade et d'autres localités. Les molaires de ce Proboscidien rappellent celles de l'*Elephas meridionalis* par le nombre, la forme et l'écartement des lames. Elles s'en distinguent par la disposition plus plissée, plus festonnée de l'émail, qui forme généralement dans le milieu des lames un lobule nettement accusé.

Pour déterminer le Proboscidien du lac Karâr, on ne saurait se baser sur les formules dentaires puisque nous n'avons pas de dents complètes. Par tous les autres caractères, les morceaux de molaires et les lames isolées que nous possédons paraissent bien devoir être rapportées à l'*Elephas atlanticus*. Mais nous devons observer que ces échantillons ne sauraient être distingués d'un grand nombre de molaires d'*Elephas meridionalis* de Saint-Prest, de l'Auvergne, du Val d'Arno et d'autres localités que possède le Muséum de Paris. Ils ont aussi beaucoup de ressemblance avec l'*Elephas armeniacus* Falc.

Dans tous les cas, et ceci est le point essentiel pour nous, notre Éléphant n'est pas l'Éléphant d'Afrique. C'est une espèce toute différente, apparentée aux Éléphants quaternaires ou même pliocènes d'Europe. Cela suffit pour établir l'antiquité de notre gisement préhistorique.

RHINOCEROS MAURITANICUS, Pomel ou RH. SIMUS. — Quelques molaires supérieures ou inférieures, d'une belle conservation, accusent un Rhinocéros de forte taille. Par la hauteur de leur fût, la rugosité de leur émail en rapport avec l'abondance du ciment, ces dents doivent être immédiatement rapprochées de celles du *Rhinoceros tichorhinus* ou du *Rhinoceros simus* de l'Afrique actuelle. Les molaires supérieures notamment se font remarquer par l'aspect arrondi et contourné des lobes transverses, caractéristique des deux espèces précitées.

Des dents de ce type ont déjà été signalées dans le Quaternaire algérien. M. Thomas a rapporté de l'oasis de Chetma près Biskra une molaire supérieure de Rhinocéros qui ressemble beaucoup à une molaire de *Rhinoceros tichorhinus*(1) et M. Pomel a décrit, sous l'appellation nouvelle de *Rh. mauritanicus*, des débris trouvés à Palikao

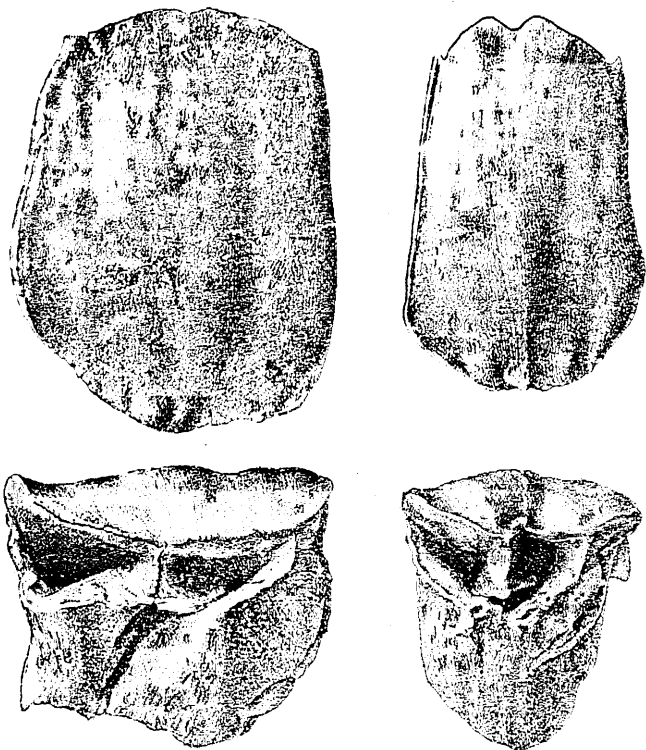


FIG. 3-6. — Molaires supérieures du Rhinocéros du lac Karar vues par la muraille externe et par la couronne, aux 3/4 de la grandeur naturelle.

et qui me paraissent plutôt se rapporter au *Rhinoceros simus* qu'à une espèce inédite.

Je considère, pour mon compte, que les dents du lac Karar doi-

(1) Ph. THOMAS, Recherches stratigraphiques et paléontologiques sur quelques informations d'eau douce de l'Algérie (*Mém. de la Soc. géol. de France*, 3^e série, III, n° 2, p. 47 et pl. X, fig. 3).

vent être attribuées au Rhinocéros camus vivant actuellement dans l'intérieur de l'Afrique. Les molaires supérieures de cette espèce sont très faciles à distinguer. Elles ont, comme le *Rhinoceros tichorhinus*, leurs lobes transverses obliques et contournés, un fût élevé, du ciment en abondance, mais elles présentent aussi, comme caractère exclusif, de n'avoir pas de pli au bord antérieur de la muraille externe, dont la surface est à peine ondulée. On appréciera ce caractère par l'examen des figures ci-jointes qui représentent deux molaires supérieures de *Rhinoceros* du lac Karar vues par la muraille externe et par la couronne.

Les molaires inférieures sont également remarquables par la hauteur de leur fût et l'aspect infundibuliforme des espaces limités par les lobes en croissant.

EQUUS MAURITANICUS, Pomel. — M. Gentil m'a remis un nombre assez considérable de molaires supérieures ou inférieures d'un Équidé de taille moyenne et présentant des caractères fort intéressants sur lesquels j'ai déjà appelé l'attention des paléontologistes (1). Par leur aspect général, la forme arrondie des denticules externes,

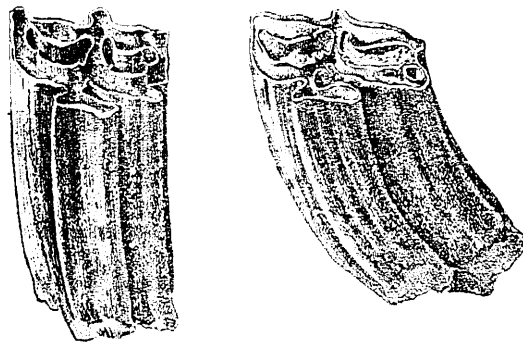


FIG. 7. — Molaire supérieure de l'Équidé du lac Karar. Gr. nat. FIG. 8. — Dernière molaire supérieure gauche de l'Équidé du lac Karar. Gr. nat.

le faible développement du pilier interlobaire, etc., ces dents se rapprochent beaucoup plus des molaires des Chevaux zébrés actuels ou de l'*Equus stenonis* de notre Pliocène européen que des Chevaux du type caballin (fig. 7 à 9). Nous hésitons d'autant moins à considérer les animaux auxquels elles ont appartenu comme les ancêtres

(1) *Bull. de la Société géologique de France*, 3^e série, t. XXVII, p. 531.

immédiats des Chevaux zébrés que nous avons pu démontrer, d'après une pièce trouvée par M. Thomas dans le Quaternaire de l'oued Seguen et décrite par lui, l'existence en Algérie, dans les temps préhistoriques, du Dauw (*Equus Bruchelli*) aujourd'hui cantonné dans le sud du continent.

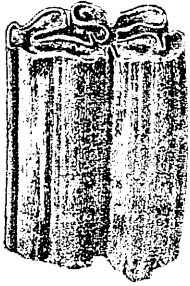


FIG. 9. — Molaire inférieure de l'Équidé du lac Karâr. Gr. nat.

M. Pomel a décrit, sous le nom d'*Equus mauritanicus*, de nombreux restes d'un Équidé assez fréquent dans le gisement de Ternifine. Les descriptions qu'il a données de ce fossile sont insuffisantes pour permettre d'apprécier ses caractères, mais par l'examen des figures, je suis amené à penser que l'Équidé du lac Karâr et celui de Ternifine appartiennent à une même espèce de Cheval zébré très apparenté sinon identique au Dauw. Les figures de la pl. III de la monographie de M. Pomel sont particulièrement instructives à cet égard.

En attendant que l'assimilation avec une des espèces actuelles de Chevaux zébrés africains puisse se préciser, je n'éprouve nullement le besoin de créer un nom d'espèce nouvelle et je préfère donner à l'Équidé du lac Karâr la dénomination créée par Pomel pour celui de Ternifine.

HIPPOPOTAMUS AMPHIBIUS L. — Les restes d'Hippopotames étaient assez nombreux au fond du lac Karâr. Nous avons des morceaux d'incisives et de canines, des prémolaires, des arrière-molaires, un astragale, des portions de fémurs. Les molaires sont en assez bon état. Il n'a pas été possible de conserver les canines et les incisives, dont l'ivoire s'est délité en menus fragments. Toutefois, après un long travail d'assemblage et de collage de ces morceaux, j'ai pu reconnaître que ces dents appartenaient à deux individus au moins, un adulte et un jeune.

Les ossements d'Hippopotames sont assez nombreux dans les terrains quaternaires du nord de l'Afrique. M. Gaudry (1) a fait connaître, depuis longtemps, une forme curieuse par ses affinités avec les Hippopotames plus anciens qui avaient 6 incisives, au lieu de 4, à la mâchoire inférieure. Il l'a nommée *Hippopotamus hipponensis*.

Pomel (2) a eu à sa disposition de nombreux restes d'Hippopo-

(1) *Bull. de la Soc. géolog. de France*, 3^e série, t. IV, p. 501.

(2) *Monographies paléontologiques*. Hippopotames. Alger, 1896.

tames trouvés dans divers gisements algériens (Palikao, Pointe-Pescade) ou de la Basse-Égypte. Il en a fait trois espèces: *H. sirensis*, *H. icosiensis*, *H. cf. annexens*. Il paraît invraisemblable a priori que quatre espèces d'Hippopotames aient pu vivre simultanément, ou à peu près, sur un territoire comme l'Algérie, mais en outre, je ne crois pas que les distinctions établies par le regretté géologue algérien soient fondées sur des caractères suffisants.

Pour ma part, après comparaison des matériaux du lac Karâr avec la série des documents ostéologiques vivants ou fossiles que possède le Muséum, je n'hésite pas à les attribuer à l'espèce vivante et à leur donner, comme à celle-ci, le nom d'*Hippopotamus amphibius* L. Il ne saurait même être question de les considérer comme appartenant à la variété ou à la race *major* de notre Quaternaire européen qui était beaucoup plus robuste.

SUS SCROFA L. — Le groupe des Cochons n'est représenté que par une arrière-molaire inférieure droite. J'ai d'abord comparé cette dent avec les pièces analogues figurées par Pomel, qui a décrit deux espèces nouvelles du Quaternaire algérien: le *Sus algeriensis* et le *Sus barbarus*. Je n'ai pas su tirer de conclusion bien nette de ces rapprochements. Notre échantillon ressemble beaucoup à la dent figurée par Pomel pl. IV, fig. 8 de sa *Monographie des Porciens* et cette dent est indiquée comme *Sus species*! Je l'ai comparée ensuite avec les nombreuses pièces de Cochons fossiles du Quaternaire ou du Néolithique que possède le Muséum. Il est évident que notre échantillon rentre bien dans cette catégorie de formes dont les arrière-molaires inférieures, tout en présentant certaines variations, sont construites sur le même plan, ont leurs denticules disposés de la même manière et présentent un talon très développé, formé de trois tubercules principaux. J'ai donc cru devoir inscrire le Cochon du lac Karâr sous le nom de *Sus scrofa*, dont il représente tout au plus une race ou une variété.

CERVUS cf. ELAPHUS. — Une dernière molaire inférieure de Cerf paraît devoir être rapportée à une forme de grandeur moyenne du *Cervus elaphus* L., dont le *Cervus barbarus* Gerv. (*mediterraneus* ou *corsicanus* des auteurs), qui habite actuellement l'Algérie, n'est qu'une variété. Pomel a décrit sous le nom de *Cervus pachygenys* une espèce curieuse qui n'est pas la nôtre.

CONNOCHÆTES GNV, Zimm. — Un certain nombre de molaires de la

taille de celles d'un petit Bœuf, mais remarquables par l'absence totale de colonnette interlobaire, et par le faible développement des nervures de la muraille externe, m'ont paru identiques aux molaires du *Gnou* habitant actuellement le sud de l'Afrique (fig. 10-11).

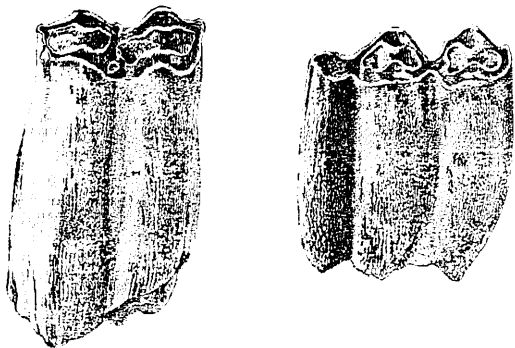


FIG. 10-11. — Molaire supérieure et molaire inférieure du *Gnou* du lac Karar. Gr. nat.

Pomel a trouvé, dans divers gisements, notamment à Ternifine, des molaires semblables accompagnées de fragments de cornes et de quelques os des membres. Tout en reconnaissant les affinités du fossile représenté par ces ossements avec le *Gnou* actuel, il a préféré le désigner sous le nom de *Connochætes prognu*.

Les exemplaires du lac Karar étaient de taille robuste.

Ovis sp. — Une molaire supérieure se rapporte certainement à un *Ovis*, mais il est impossible de déterminer l'espèce.

BUBALUS ANTIQUS DUV. — Nous possédons un grand nombre de molaires de Bovidés, mais jusqu'à présent on n'a guère trouvé le moyen de distinguer les formes de ce groupe d'après la morphologie dentaire. Il y a certainement deux espèces au lac Karar, une grande et une petite. Je rapporte les molaires de très forte taille au *Bubalus antiquus* décrit en 1854 par Duvernoy (1), parce qu'elles m'ont paru avoir les caractères signalés par Pomel pour différencier les molaires du Bubale de celles des Bœufs. Mais je ne me fais pas d'illusions à cet égard et le grand Bovidé du lac Karar pourrait tout

(1) Le crâne type, conservé dans les galeries de Paléontologie du Muséum, est dépourvu de dents.

aussi bien être le *Bos primigenius* var. *mauritanicus* de P. Thomas, lequel paraît être identique au *Bos opisthonomus* de Pomel.

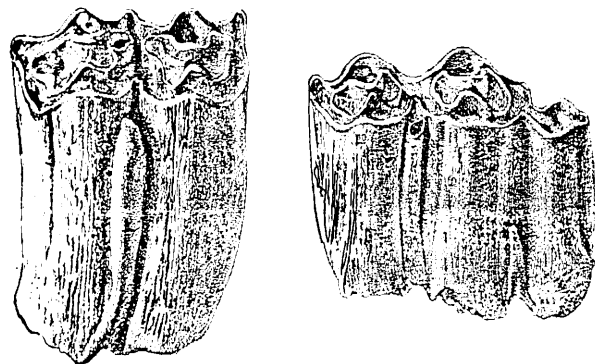


FIG. 12. — Molaire supérieure du grand Bovidé du lac Karar. Gr. nat. FIG. 13. — Dernière molaire inférieure du grand Bovidé du lac Karar. Gr. nat.

ALCELAPHUS sp. — Parmi les nombreuses dents de Ruminants que nous possédons, quelques-unes, de grandeur moyenne, se font remarquer par la hauteur de leur fût, l'absence de colonnette et la forme arrondie de leurs denticules externes, tous caractères qui doivent les faire attribuer au genre *Alcelaphus*, c'est-à-dire à des animaux du petit groupe des Bubales. S'agit-il de l'*Alcelaphus bubalis* Pallas, qui vit encore actuellement en Berbérie, ou bien de l'*Alcelaphus caama* Cuv. du sud de l'Afrique? Il est bien difficile de se prononcer avec les documents que nous avons. Pomel a recueilli à Aboukir et à Bougie de nombreux ossements d'Alcélyphes. Il les a considérés comme se rapportant à des espèces nouvelles qu'il a appelées *A. probubalis* et *A. saldensis*.

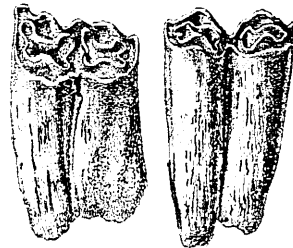


FIG. 14-15. — Molaires supérieure et inférieure d'Alcélyphe du lac Karar. Gr. nat.

Quelles conclusions devons-nous tirer de cette étude paléontologique? Il faut d'abord observer que la faune du lac Karar est identique à celle des gisements fossilifères d'Algérie, que leurs caractères topographiques ou stratigraphiques ont fait ranger dans le

Quaternaire ou Pléistocène. Il suffit, pour s'en convaincre, de lire les travaux de Pomel et de M. Philippe Thomas (1).

Certes, la liste des espèces n'a aucun rapport avec la liste des animaux qui, dans nos pays de l'Europe centrale et occidentale, accompagnent les plus anciens silex paléolithiques, mais j'ai déjà insisté dans cette Revue (t. X, p. 574) sur le contraste qui règne entre la faune quaternaire de l'Algérie et la faune quaternaire de l'Europe. J'ai montré que la première est essentiellement une faune africaine, c'est-à-dire presque exclusivement composée de genres habitant actuellement le Continent noir et donc beaucoup lui appartiennent en propre. J'ai fait voir qu'à côté de quelques espèces éteintes, comme l'*Elephas atlanticus*, qui se trouve au lac Karâr, la plupart des espèces quaternaires fossiles en Algérie sont encore vivantes dans le sud du continent, que ce sont des espèces émigrées, au même titre que beaucoup de formes boréales des dépôts quaternaires de nos pays, reléguées aujourd'hui dans l'extrême nord de l'Eurasie ou de l'Amérique.

Il faut en outre remarquer que nous n'avons pas observé au lac Karâr, à côté des espèces que nous avons signalées, la présence de restes d'animaux vivant actuellement dans la région. La faune quaternaire y paraît pure de tous mélanges; nous ferons une observation analogue à propos des pierres travaillées.

LES PIERRES TAILLÉES

J'ai eu à ma disposition une très nombreuse collection de pierres taillées, environ 200 pièces sans compter les éclats et petits silex. Les unes, de dimensions plus ou moins considérables, présentent des formes variées que nous étudierons tout à l'heure mais qui rappellent, à première vue et d'une façon très nette, les silex taillés paléolithiques de nos alluvions : formes amygdaloïdes ou lancéolées de Chelles, Saint-Acheul, Toulouse, etc. Ce sont les seules qui aient d'abord attiré l'attention des explorateurs du lac Karâr à cause de leur facture souvent très soignée. Lors de son second voyage, M. Gentil voulut bien, pour répondre au désir que je lui avais exprimé, recueillir non seulement ces grandes et belles pièces, mais encore les spécimens plus petits et jusqu'aux simples éclats. Dans ce dernier lot, j'ai rencontré des pierres retouchées avec soin dont la contemporanéité avec les premières peut être discutée.

(1) Voy. aussi *L'Anthropologie*, t. X, p. 563.

Les grandes pièces, c'est-à-dire les formes nettement paléolithiques, sont faites principalement avec des quartzites des terrains primaires de la région des Traras et des Beni-Saf qui affluent au bord de la mer. La matière première de quelques autres a été empruntée aux bancs de grès quartzeux de l'Éocène supérieur. Nous verrons plus loin que l'Homme paléolithique a recherché les cailloux roulés.

Parmi les petits objets, certains sont des éclats de fabrication de même nature pétrographique; d'autres, assez nombreux, souvent retouchés avec soin, sont des silex d'aspects physiques très variés : silex noirs, résinites de l'Éocène; silex cénomaniens; silex cornés ressemblant à ceux qu'on trouve dans les produits volcaniques de l'ancien volcan de Tifarouin, etc.

Quartzites. — Les dimensions des instruments paléolithiques du lac Karâr varient beaucoup. Une pièce, taillée à grands éclats (pl. I, fig. 6), a 0^m,210 de longueur, 0^m,080 d'épaisseur; elle pèse 4^{kg},910. Le petit instrument amygdaloïde (pl. II, fig. 7) a 0^m,074 de longueur et 0^m,024 d'épaisseur; il pèse 75 grammes. Entre ces deux extrêmes il y a tous les intermédiaires.

Les formes de ces instruments ne sont pas moins variées, comme on peut le voir sur les planches I et II qui accompagnent ce mémoire et sur lesquelles nous avons réuni un choix des principaux types en les représentant tous à la même échelle, à moitié de leur grandeur naturelle.

Il y a d'abord des pièces taillées à très grands éclats (pl. I, fig. 2, 5, 6, 7), parfois très épaisses, très trapues, d'autres fois aplaties et à forme plus ou moins amygdaloïde (I, fig. 2, 6, 7) ou bien ovale (I, fig. 5) passant aux *disques*.

Beaucoup sont au contraire taillées avec soin, par éclats réguliers, bien calculés. Parmi ces dernières, les unes ont été faites avec des cailloux roulés et les Paléolithiques ont su réserver une des extrémités arrondies du caillou, comme pour faciliter la préhension (pl. I, fig. 1, 2, 3, 6; pl. II, fig. 10, 14). Pas plus qu'en France, où ce phénomène s'observe si souvent, il ne s'agit de simples ébauches, car la partie travaillée a été fabriquée avec beaucoup de soin; les bords et la pointe ont été acérés par des retouches successives et fort habiles.

Les plus belles pièces ont des formes lancéolées identiques à celles qui font l'admiration des collectionneurs de France et d'Angleterre. J'ai représenté (pl. I, fig. 3 et pl. II, fig. 1 à 7) toute une série d'instruments, dont les dimensions diminuent progressivement

et se rapportent à ce type. Les formes subtriangulaires (pl. II, fig. 6) sont relativement rares.

Les fig. 9, 10 et 11 de la pl. II représentent des pierres dont l'extrémité, au lieu de diminuer progressivement comme dans les premières, sont dilatées et amincies à la façon de coins ou de ciseaux. Ces instruments sont très remarquables, car on les rencontre fréquemment dans nos gisements du bassin parisien: ils sont très nombreux dans la collection d'Acy.

Il en est de même des pierres qui s'effilent progressivement (pl. II, fig. 12, 13) et passent finalement à de véritables perçoirs (fig. 14). Ce sont des instruments dont M. d'Acy possède de belles séries provenant de Chelles et qui me paraissent bien caractéristiques de l'outillage paléolithique ancien.

Il faut encore signaler la présence d'un percuteur en quartz (pl. II, fig. 16) et dire quelques mots de certains quartzites taillés sur une seule face et se rapprochant plus ou moins, par ce caractère, des types dits du Moustier. Mais ces formes sont rares; la plupart doivent être regardées simplement comme des éclats de fabrication. L'une d'elles, représentée sur ces deux faces, pl. II, fig. 2, peut être considérée comme une pointe, car elle porte quelques retouches. La fig. 15 montre une pièce beaucoup plus finie, soigneusement retouchée au pourtour. Ce sont là des exceptions. Dans l'ensemble, les pierres taillées du lac Karâr ont une physionomie bien homogène, et, c'est là le point essentiel, bien semblable à celle de l'outillage paléolithique des alluvions anciennes de France et d'Angleterre dont elles reproduisent tous les types.

Silex taillés. — J'ai déjà dit que les dragages du lac Karâr avaient

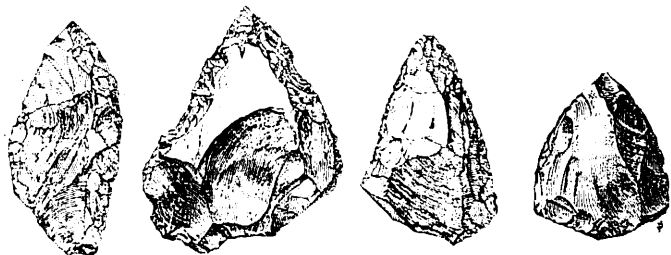


FIG. 16-19. — Pointes en silex du lac Karâr. Gr. nat.

aussi procuré un grand nombre de silex taillés. Ce sont des pièces de petites dimensions, la plupart très frustes, sans forme inten-

tionnelle manifeste; d'autres, taillées au contraire avec soin, habilement retouchées, se laissent difficilement rapprocher des types classiques de nos pays. Les uns (fig. 16-19) sont des pointes obtenues par un grand nombre de petites retouches, et dont la base, d'une forme quelconque, était probablement emmanchée; d'autres, comme celui représenté fig. 20, ne sont travaillés que sur un seul bord.



FIG. 20. — Silex taillé du lac Karâr.

Les figures 21-22 se rapportent à des silex de forme trapézoïdale; enfin il y a des grattoirs circulaires (fig. 23). J'ignore si l'on a trouvé souvent en Afrique des silex semblables et dans quelles

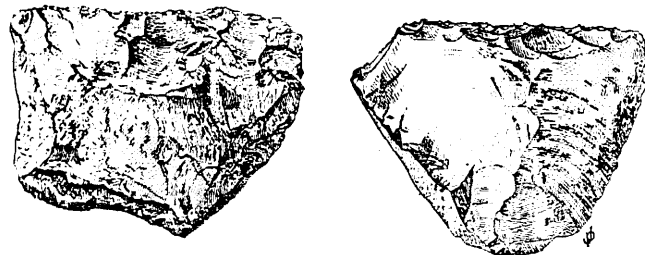


FIG. 21-22. — Silex taillés de forme trapézoïdale. Lac Karâr. Gr. nat.

conditions. Mais, en feuilletant les volumes de Morgan sur les *Origines de l'Égypte*, on verra des dessins de silex taillés qui se rapprochent beaucoup des nôtres, aussi bien dans ceux que notre savant confrère rapporte au Paléolithique que dans ceux qu'il considère comme néolithiques.

Devons-nous regarder ces petits instruments en silex du lac Karâr comme contemporains des belles pièces en quartzite? Il est bien difficile de se prononcer. Pourtant je pencherais pour l'affirmative. D'abord parce que le gisement oranais n'est pas le seul où l'on



FIG. 23. — Grattoir circulaire du lac Karâr. Gr. nat.

ait observé l'association des formes classiques, lancéolées, du

Paléolithique ancien, avec des pièces plus petites, mais portant des traces évidentes d'un travail intentionnel, souvent même de retouches habiles. Ensuite, et d'une manière générale, parce que les instruments amygdaloides, grands et petits, ne sauraient correspondre à tous les besoins de leurs fabricants.

Les Hommes qui savaient faire des spécimens aussi soignés, d'un si joli galbe, étaient sûrement capables de créer un outillage varié pour les diverses nécessités de leur industrie et de transformer des morceaux de-silex informes en outils ingénieux au moyen de quelques retouches.

Enfin il est très remarquable que, parmi tous les objets extraits du lac Karâr, il n'y en ait aucun que l'on puisse franchement rapporter au Néolithique, alors que les abords immédiats du lac ont fourni à M. Gentil des pointes de flèches à ailerons et la hache polie que je représente ici (fig. 24). De même, parmi les ossements qui m'ont été soumis, aucun ne paraît avoir été jeté récemment dans la pièce d'eau artésienne; tous présentent les mêmes caractères

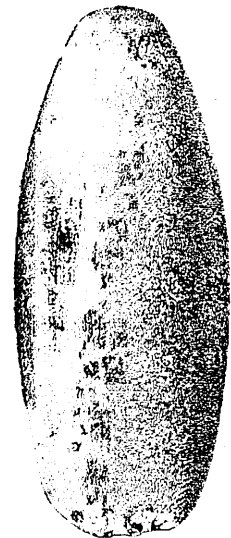


FIG. 24. — Hache polie trouvée aux abords du lac Karâr. $\frac{3}{4}$ de la gr. nat.

physiques, tous paraissent fossilisés au même degré. J'ai extrait moi-même un éclat pointu, finement retouché, d'un paquet de gravier empaquetant diverses dents. Il semble donc bien que tous les instruments de pierre du lac Karâr soient emballés dans une seule et même formation et soient du même âge. Nous serions simplement en présence d'une utilisation différente de matières premières différentes: les quartzites servaient à la fabrication des belles armes ou des gros instruments; les silex, matière plus homogène et plus fine, à cassure plus facile et plus franche, étaient employés pour les petits outils.

Pour les mêmes raisons, il ne me paraît pas douteux que la faune et les pierres taillées soient du même âge, que le tout ne fasse partie d'un même bloc géologique. Quelle que soit la nature exacte,

d'ailleurs assez difficile à définir du gisement, celui-ci ne fait que répéter une association d'objets déjà connus en Algérie dans des couches géologiques en place.

COMPARAISON DU LAC KARAR AVEC D'AUTRES GISEMENTS ALGÉRIENS ET AFRICAINS

Les découvertes d'instruments paléolithiques identiques aux instruments paléolithiques français deviennent chaque jour de plus en plus nombreuses en Algérie (1), mais la plupart correspondent à des trouvailles d'objets recueillis à la surface du sol et sur l'antiquité desquels on peut, par conséquent, discuter.

En 1875, M. Bleicher (2) figura des pierres taillées, en grès siliceux, du type de Saint-Acheul, qui avaient été trouvées à Ouzidan, à 12 kilomètres au nord de Tlemcen, dans des grottes creusées au sein d'alluvions quaternaires. Le savant géologue ne crut pas que ces instruments provenaient de la formation alluviale; il supposa qu'ils avaient été cachés dans des excavations de la paroi des grottes et soudées à ces parois par des infiltrations calcaires.

En 1895, M. Pallary (3) reprit l'étude de ce gisement et démontra que les instruments étaient bien en place dans les couches alluviales. Ces derniers n'ont pas livré d'ossements d'animaux.

Peu de temps après la découverte d'Ouzidan, en 1878, Pomel (4) donna quelques détails intéressants sur le gisement de Ternifine, situé près de Palikao, aux environs de Mascara, où M. Bellavoine avait reconnu la présence de pierres taillées par l'Homme et de nombreux ossements de Mammifères.

En 1888, à l'occasion du Congrès tenu à Oran par l'Association française, des fouilles furent faites à Ternifine. Pomel et M. Pallary (5) publièrent des rapports sur les résultats de ces fouilles et sur les conditions topographiques du gisement.

Il y a de grandes ressemblances entre le lac Karâr et Ternifine. Ici la sablière est également constituée, d'après Pomel, par les ap-

(1) Dans son troisième Catalogue des stations préhistoriques du département d'Oran (*Association française, Carthage*, 1896), M. Pallary a inscrit cinq gisements de silex chelléens en place et dix gisements à la surface du sol.

(2) *Matériaux pour l'histoire... de l'Homme*, t. X, 1875, p. 196, avec fig.

(3) *Bull. de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1895, p. 87.

(4) *Bull. de la Société géologique de France*, 3^e série, t. VII (1878), p. 44.

(5) *Assoc. française. Congrès d'Oran*, t. p. 208 et *Matériaux pour l'histoire... de l'Homme*, 1888, p. 221. Dans ce dernier recueil, le texte est accompagné de figures.

ports successifs de sources artésiennes qui ont formé une véritable colline surmontée d'un marabout et de ruines romaines. La faune recueillie dans ces sables comprend : *Elephas atlanticus* Pomel, une autre espèce d'Éléphant ?), l'Hippopotame, le Sanglier, un Chameau (*Camelus Thomasi*), le *Bubalus antiquus*, un petit Bœuf, l'Antilope bubale, le *Rhinoceros mauritanicus* Pomel (que je crois être le *R. sinuatus*), l'*Hyæna spelæa*, le Lion (?), etc. On voit que cette faune est tout à fait celle du lac Karâr.

Les instruments en pierre sont mêlés aux ossements. Ce sont des quartzites assez grossièrement travaillés, du moins si j'en juge par les figures des *Matériaux*, et ne présentant pas les formes fines et élégantes du lac Karâr. Beaucoup ne sont taillés que sur une face. Les deux types, dits *chelléen* et *moustérien*, sont mélangés dans les mêmes couches.

On connaît encore, près d'Aboukir, un troisième exemple de station préhistorique au milieu de sables accumulés par une source. Mais nous n'avons pas de renseignements aussi complets sur ce gisement, nous savons simplement par Pomel qu'on y rencontre des instruments paléolithiques associés à des ossements d'*Elephas atlanticus* et de *Bubalus antiquus*.

Ainsi, non seulement nous constatons la présence de pierres taillées par l'Homme dans les terrains quaternaires de l'Algérie, mais encore nous voyons que ces pierres taillées présentent exactement les mêmes caractères, les mêmes formes que dans nos gisements quaternaires de l'Europe occidentale. Ces résultats sont de la plus haute importance pour la Paléontologie humaine, car nous pouvons les étendre aux découvertes faites sur les points les plus éloignés du vaste continent africain, depuis l'Algérie jusqu'au cap de Bonne-Espérance en passant par la Tunisie, l'Égypte, les Somalis (1).

Dans tous ces pays on a recueilli des instruments en pierre tout à fait semblables aux formes paléolithiques européennes et ces découvertes ont parfois été faites dans des conditions topographiques et stratigraphiques telles que, malgré l'absence de documents paléontologiques, il n'est pas permis à un géologue de douter de leur synchronisme avec les gisements algériens. Il faut surtout citer, à

(1) Je crois inutile de reproduire ici la bibliographie de ces découvertes qui ont été très bien faite dans diverses publications de premier ordre : SALOMON REISSNER, *Description du Musée de Saint Germain*, t. I, p. 106; MORGAN, *Origines de l'Égypte*; JOHN EVANS, *Antiquities of the Cape Colony*, 2^e éd.

ce point de vue, les travaux des D^{rs} Collignon (1) et Couillault (2) sur la Tunisie, de M. de Morgan (3) sur l'Égypte, de Goach (4) et autres écrivains anglais sur la colonie du Cap.

Ils nous permettent d'affirmer qu'à une époque extrêmement reculée, auprès de laquelle les 7000 ans de l'histoire de l'Égypte ne sont rien, il y avait, sur une grande partie de la surface terrestre, des hommes munis d'un outillage de pierre très uniforme, quoique déjà si spécial, et d'une telle perfection que les préhistoriens expérimentés n'hésitent jamais à le reconnaître et à le différencier des pierres taillées des époques les plus récentes.

Cette notion est une des plus belles conquêtes de la science moderne.

(1) *Matériaux pour l'histoire... de l'Homme*, t. XXI, 1887, p. 176.

(2) *L'Anthropologie*, t. V, 1894, p. 530.

(3) *Recherches sur les origines de l'Égypte*, I.

(4) *Journal of Anthropological Institute*, t. XI, p. 124-8 pl.