

SÉANCE DU 31 OCTOBRE 1887.

PRÉSIDENCE DE M. HOUZÉ.

La séance est ouverte à 8 heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

Dépouillement du scrutin. — MM. C. Aubry, A. Bayet, G. Fonson, F. Godart, E. Polak, H. Swisser et J. Verhoogen sont proclamés membres effectifs à l'unanimité des suffrages.

Ouvrages présentés. — *Description sommaire des blocs colossaux de grès blanc cristallin, provenant de l'étage landenien supérieur, dont la rencontre a été signalée par l'auteur dès 1867 en différents points de la Campine limbourgeoise,* par M. Delvaux, membre effectif.

Compte rendu de l'excursion de la Société de malacologie à Maastricht, les 13-14 août 1882, par le même.

Carte géologique des environs de Maastricht, par le même.

Quelques constatations relatives à la station néolithique de S^{te}-Gertrude (Limbourg hollandais), par M. Marcel de Puydt, membre effectif.

La race humaine de Néanderthal ou de Canstadt en Belgique. — Recherches ethnographiques sur des ossements humains découverts dans les dépôts quaternaires d'une grotte à Spy et détermination de leur âge géologique, par MM. J. Fraipont et M. Lohest, membres effectifs.

Mémoires archéologiques, tome IV, par M. Van Bastelaer, membre effectif.

Biologie und Kriminalistik, par M. le professeur M. Benedikt, membre honoraire.

Non « Origine » ma una legge negletta dei fenomeni psichici, par M. E. Regalia, membre correspondant.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, 1887, 8.

Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, 1887, 8.

Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Juni, 1887.

The Journal of the anthropological Institute of Great Britain and Ireland. August, 1887.

The medico-legal Journal of New-York, 1887, 4.

Transactions of the Wagner free Institute of science of Philadelphia, may, 1887.

Archivio per l'Antropologia, vol. 17, fasc. 2.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Correspondance. — M. L. De Pauw, indisposé, s'excuse de ne pas pouvoir, pour la première fois depuis la fondation de la Société, assister à la séance.

QUESTIONS A METTRE AU CONCOURS.

LE SECRÉTAIRE donne lecture des questions proposées par le bureau et qui sont :

Pour la préhistoire : Carte préhistorique d'une partie de la Belgique.

Pour l'anatomie comparée des hommes et des animaux : Établir par des recherches originales s'il existe des rapports entre la disposition des aponévroses de l'arcade crurale et l'os marsupial.

Pour l'ethnologie : Ethnologie d'un canton ou d'un groupe de cantons de la Belgique.

Pour l'ethnographie et le folklore : Une question à déterminer.

Pour la linguistique : Étude comparative des patois flamands. — Étude comparative des patois wallons.

Enfin une question laissée au choix des concurrents sur un sujet quelconque se rapportant aux sciences anthropologiques.

C'est à dessein que le bureau, pour le premier concours, a arrêté plusieurs de ces questions de manière qu'elles fussent formulées dans les termes les plus larges possibles. Il espère ainsi, en appelant au concours les aptitudes les plus diverses, provoquer l'envoi

d'un grand nombre de mémoires pour le plus grand profit de la science. Les membres sont d'ailleurs libres de demander que telle ou telle question soit précisée davantage.

Le terme du concours pourrait être fixé à un an. Le concours aurait lieu dans les formes académiques ordinaires, c'est-à-dire que les mémoires devraient être accompagnés d'une enveloppe cachetée contenant le nom de l'auteur et répétant la devise inscrite en tête du mémoire. Le concours ne serait pas réservé exclusivement aux membres de la Société. Enfin le prix pour chaque question, sauf avis de la commission chargée d'examiner les mémoires, serait de la valeur de cent francs, et l'ouvrage couronné serait publié dans notre *Bulletin*.

M. HOUZÉ. — Je vais mettre les questions successivement aux voix et je prierai les membres de bien vouloir faire à mesure leurs observations.

La première question est mise aux voix ; le secrétaire en donne lecture.

M. DELVAUX voudrait que la question fût : Une carte *anthropologique* d'une partie de la Belgique.

M. V. JACQUES. — Le mot anthropologique dépasserait la pensée des auteurs de la question. Il s'agit en effet d'une question relative aux études préhistoriques, la rédaction, au moyen des signes conventionnels usités en France, par exemple, d'une carte d'ethnologie et d'ethnographie préhistoriques, et non pas simplement d'une carte ethnologique qui se rapporterait à la troisième question. Il va sans dire qu'une pareille carte devrait, pour être complète, être accompagnée et complétée par un commentaire.

M. FÉLIX demande s'il n'y aurait pas lieu dans ce cas d'indiquer la question d'une façon plus précise.

M. V. JACQUES croit que la question, telle qu'elle est posée, est suffisamment déterminée.

La question est adoptée.

La deuxième et la troisième questions sont adoptées.

Pour le quatrième concours, M. GOBLET D'ALVIELLA propose les questions suivantes : *a.* Usages et croyances populaires relatifs aux funérailles ; *b.* Usages populaires relatifs à la célébration de la

S^t-Jean d'été et de la S^t-Jean d'hiver; c. Le folklore d'une province, d'un arrondissement ou d'un canton de la Belgique. Il y aurait à choisir l'une de ces questions qui toutes sont également intéressantes; il croit cependant que la dernière, plus générale, répondrait mieux au but que poursuivent les auteurs des autres questions présentées par le bureau.

La question c est adoptée.

Les autres questions sont adoptées sans observations.

Les propositions du bureau relatives aux conditions des concours et aux prix à décerner sont également adoptées. Les mémoires manuscrits devront être remis au secrétariat avant le 1^{er} novembre 1888.

RAPPORT DE MM. DELVAUX ET HOUZEAU DE LEHAIE,
COMMISSAIRES DÉLÉGUÉS,
SUR L'ÉTAT DES TERRAINS DANS LESQUELS M. CELS A DÉCOUVERT
DES SILEX TAILLÉS PAR L'HOMME TERTIAIRE EN BELGIQUE.

« Dans sa dernière séance, après avoir entendu une communication de M. Cels annonçant la découverte de silex taillés par l'homme préhistorique à la base des terrains tertiaires de Saint-Symphorien et de Spiennes, près de Mons, et notre collègue M. Delvaux contestant la possibilité de rencontrer des silex taillés à ce niveau, dans une formation marine, et croyant à l'existence de remaniements, la Société a chargé MM. Delvaux et Houzeau de Lehaie de vérifier l'état des couches de terrain et de lui présenter un rapport à ce sujet. »

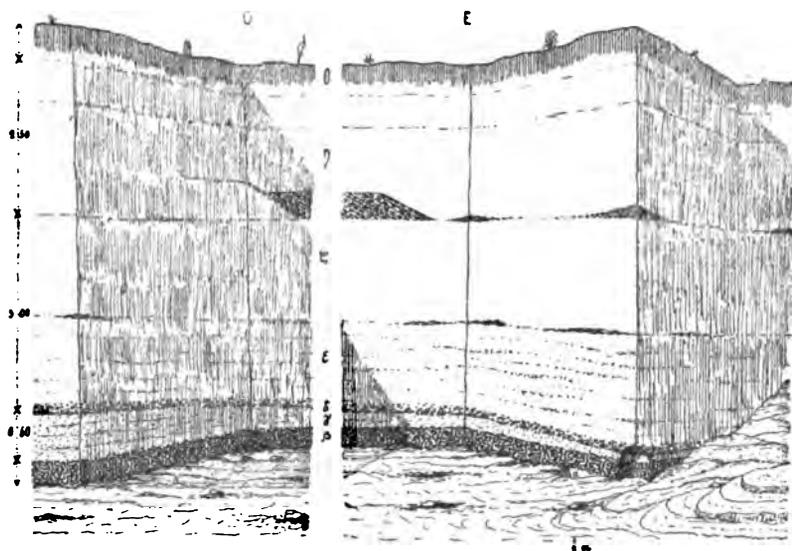
RAPPORT.

La Société d'anthropologie nous a fait l'honneur de nous déléguer afin d'examiner la nature d'un gisement situé aux environs de Mons, où M. Cels a recueilli une série de silex qu'il a soumis, dans la séance du 26 septembre dernier, à l'appréciation de nos collègues et qu'il a décrits dans une communication intitulée : *Sur la découverte de silex tertiaires en Belgique.*

Nous nous sommes, en conséquence, rendus le 2 octobre, avec M. Cels et accompagnés de MM. Delevoy, de Munck, Jacques, Tiberghien et Quer-ton dans les exploitations de phosphates de MM. Solvay et C^{ie} que nous avons été autorisés à explorer.

M. Cels nous a indiqué, dans une exploitation située sur le territoire de Spiennes (¹), à la base du talus de l'excavation, le point précis où il avait recueilli une partie de ses échantillons. Nous y avons relevé la coupe suivante :

COUPE N° 1.



0	Humus.	
η	Terrains rapportés	2 ^m ,50
ζ	Terre à briques plus ou moins remaniée	1 ^m ,20
ε	Ergeron ou limon stratifié	1 ^m ,80
δ	Cailloux anguleux de silex brunâtre	0 ^m ,15
γ	Sables glauconifères remaniés	0 ^m ,10
β	Gravier et silex verdis.	0 ^m ,25
α	Terrain crétacé remanié	?

Au point où M. Cels a exécuté sa fouille, les deux couches de silex, plus ou moins roulés, qui forment, l'une la base du terrain quaternaire, l'autre celle des sables landeniens, sont en contact.

(¹) Les coordonnées géographiques de ce point, prenant origine de la tour de l'église du village de St-Symphorien, sont : Long. occ., 20 m.; Lat. sud, 940 m.; Alt. 53. Planchette de Givry $\frac{XLV}{8}$ de la Carte topographique de la Belgique à l'échelle de $\frac{1}{20000}$.

Les silex verdis sont mélangés d'éclats qui semblent ne pas appartenir à la base de l'étage tertiaire. Il y a donc lieu de penser que les eaux torrentielles, qui ont déposé les alluvions quaternaires, ont en partie remanié le dépôt caillouteux inférieur.

Toutefois, à 10 mètres au sud de ce point et dans la même excavation, les deux couches de fragments de silex sont bien distinctes et séparées par 0^m,60 environ de sable gris-jaunâtre assez fin et à stratification peu marquée. Ce sable ne présente pas les caractères ordinaires de la partie inférieure des sables landeniens.

A l'endroit où M. Cels a trouvé la série de silex présentée à la Société, les courants violents qui ont modifié le relief du sol à l'époque du mammoth et du rhinocéros, ont donc remanié jusqu'à leur base les dépôts tertiaires et ont pu mélanger des silex appartenant à des âges différents.

Pendant la coloration des silex peut jusqu'à un certain point indiquer la nature des dépôts auxquels ils appartiennent. La teinte vert foncé, qui pénètre assez profondément la surface, caractérise très nettement les silex de la base du landenien où les échantillons non verdis sont très peu nombreux.

Les conclusions qui se dégagent des observations faites au premier gisement peuvent se résumer ainsi :

- 1° Tous les termes de la coupe sont plus ou moins remaniés ;
- 2° Les déductions qu'ils autorisent, quant à l'âge des silex ouvrés qui ont pu s'y trouver engagés, n'offrent aucune sécurité et ne peuvent être acceptées comme base pour une constatation de quelque importance.

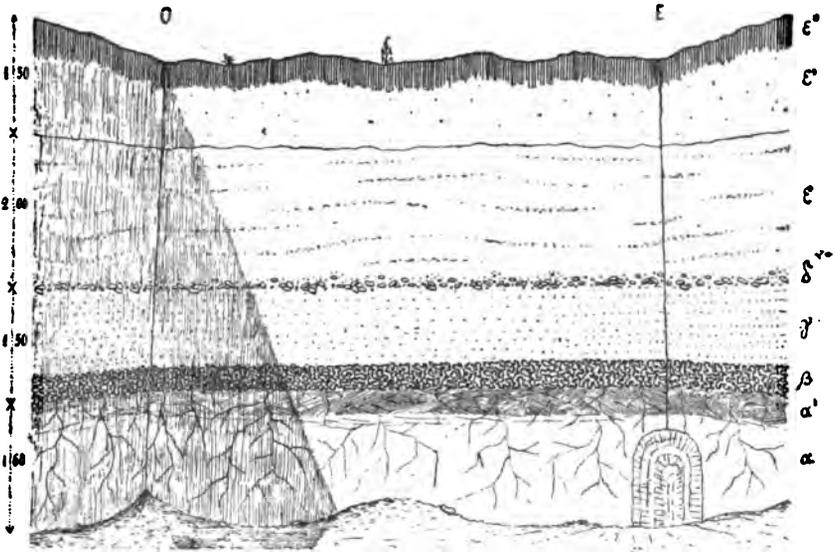
Nous nous sommes transportés ensuite à 200 mètres du premier gisement, dans une carrière ouverte par MM. Carbon et Van Roy (¹). Cette excavation constitue le deuxième gisement exploité par M. Cels, celui où notre collègue a recueilli l'autre partie des silex qui font l'objet de sa communication.

Cette carrière nous permet de voir cette fois, bien en place et distinctement séparés, les dépôts quaternaires et ce que l'érosion a laissé subsister de l'étage landenien.

(¹) Les coordonnées géographiques de ce point, prenant origine de la tour de l'église du village de St-Symphorien, sont : Long. est., 150 m. ; Lat. sud, 800 m. ; Alt. 54. Planchette de Givry $\frac{XLV}{8}$ de la Carte topographique de la Belgique à l'échelle de $\frac{1}{20000}$.

Voici d'ailleurs la coupe.

COUPE N° 2.



ε''	Humus.	
ε'	Terre à briques	1 ^m ,50
ε	Ergeron stratifié à <i>Poupées</i> et <i>Succinées</i>	2 ^m ,00
δ	Cailloux roulés de silex bruns	0 ^m ,20
γ	Sables argileux très glauconifères	} 1 ^m ,50
β	Silex plus ou moins roulés, phtanite et gravier verdiss.	
α'	Craie brune (Phosphate riche).	} 1 ^m ,60
α	Id. à <i>B. mucronata</i> , <i>P. pulchellus</i> , etc.	

Dans cette carrière le cailloutis base du quaternaire présente son facies ordinaire et ne donne lieu à aucune observation.

Sous ce dépôt, on remarque une couche de sable argileux grisâtre contenant une très forte proportion (60 à 70 %) de grains de glauconie qui donnent à la masse une coloration vert foncé presque noire. Ce dépôt doit s'être formé dans une mer d'une certaine profondeur (dépassant 90 mètres, niveau moyen de la formation de la glauconie) où la rapidité des courants devait être peu considérable. Les grains de glauconie sont en général des moules internes de foraminifères.

Ce sable argileux constitue au point de vue qui nous occupe, une masse peu perméable, très cohérente dans laquelle les silex ne pourraient pénétrer ⁽¹⁾.

Bien que nous n'y ayons point trouvé de fossiles, sauf une dent de poisson brisée, nous sommes cependant d'accord pour considérer cette assise comme un peu plus ancienne que le tuffeau d'Angre et représentant, pour la région, l'horizon bien connu à *Pholadomya Konincki*.

Ces sédiments marins, dont les éléments vont en augmentant de volume vers le bas, sont supportés par un lit de silex mélangés de gravier, base de l'étage et en même temps base ici des terrains tertiaires : il repose soit sur la craie brune, soit sur le phosphate riche résultant de l'altération de celle-ci. Ce dépôt de silex semble une accumulation littorale formée lors d'un envahissement par la mer pendant un mouvement d'affaissement des terres précédemment émergées. Il se compose de fragments de phtanite, de galets et de blocs sub-anguleux de silex, de grains de quartzites ainsi que de fossiles silicifiés, résidu de l'érosion du rivage et de la destruction par les vagues des falaises crétacées, etc. Les travaux exécutés pour l'exploitation des gisements de phosphate ont permis de se rendre compte de ces phénomènes.

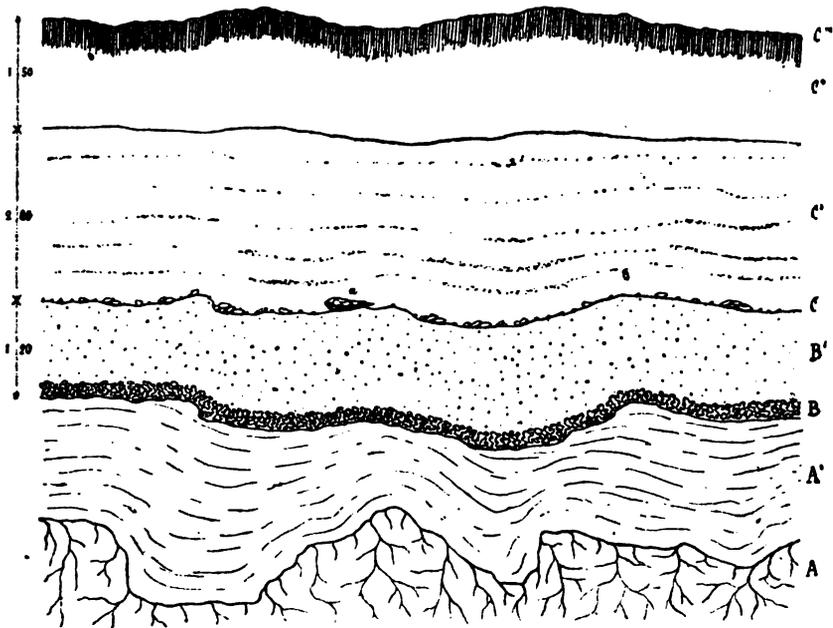
C'est dans ce dépôt nettement séparé des autres assises et qu'il n'est pas possible de confondre avec elles, que notre collègue M. Cels a recueilli, ainsi qu'il nous l'a déclaré lui-même, l'autre partie des silex qu'il a présentés à la Société comme étant l'œuvre de l'homme tertiaire. Nous sommes d'avis que les faits ne justifient pas cette assertion.

M. Lemonnier, ingénieur, régisseur des mines de la Société Solvay et C^{ie}, a eu l'obligeance de nous communiquer la coupe ci-après qui a été prise à peu de distance de l'excavation reproduite par le diagramme n° 1. La coupe a été relevée au point précis où il a rencontré, à la base de l'ergeron, deux magnifiques silex taillés en amande que nous avons vus ⁽²⁾.

(1) La pesanteur spécifique de la glauconie diffère très peu, comme on sait, de celle du quartz hyalin.

(2) Les coordonnées géographiques de ce point, prenant origine de la tour de l'église du village de St-Symphorien, sont : Long. est, 100 m. ; Lat. sud, 950 m. ; Alt. 55. Planchette de Givry $\frac{XLV}{8}$ de la Carte topographique de la Belgique à l'échelle de $\frac{1}{20000}$.

COUPE N° 3.



C''	Humus.	
C''	Terre à briques.	1 ^m ,50
C'	Ergeron ou limon stratifié	2 ^m ,00
C	Cailloux peu abondants ⁽¹⁾	0 ^m ,00
B'	Sables landeniens	1 ^m ,00
B	Gravier de silex verdis	0 ^m ,20
A'	Terrain crétacé. Phosphate riche	?
A	Id. Craie brune	

M. Lemonnier avait rencontré de très beaux silex taillés analogues de forme et au même niveau dans ses exploitations de Mesvin, c'est-à-dire à 3 kilomètres à l'ouest-sud-ouest. La coupe a été publiée par M. Rutot dans les annales de la Société⁽²⁾.

Déjà en 1867 des silex incontestablement travaillés par l'homme avaient été signalés à la base de l'ergeron stratifié⁽³⁾.

(1) Niveau où les silex amygdaloïdes chelléens ont été trouvés.

(2) Tome IV, p. 142.

(3) *Rapport sur les découvertes géologiques et paléontologiques faites à Spiennes en 1866*, par A. Briart, F. Cornet et A. Houzeau de Lehaie. Mons, 1868.

MM. Zénon Laduron, Neiryneck, Cornet, les auteurs de ce rapport, et d'autres personnes encore, en avaient recueilli à côté d'ossements de mammoth et de rhinocéros. L'un de nous, lors de la création du type mesvinien, a eu occasion de présenter à la Société, à la séance du 1^{er} décembre 1885, quelques-unes de ces pièces remarquables, accompagnées des ossements caractéristiques recueillis au même niveau.

De cet ensemble de faits, il ressort que la trouvaille de silex taillés à la base du quaternaire de la région, loin d'être de date récente, est, depuis un certain temps déjà, définitivement acquise à la science.

Mais si l'existence d'instruments en silex à la base du quaternaire de Mesvin et de Spiennes n'est plus en discussion, nous estimons, ainsi que l'a dit ailleurs l'un des auteurs de ce rapport, qu'une certaine prudence est nécessaire, particulièrement dans la détermination des pièces trouvées à ce niveau, et que, parmi les silex considérés comme ayant servi à l'homme, il est un bon nombre d'éclats dus exclusivement à des phénomènes naturels.

Qui n'a pas été fréquemment témoin de l'action des phénomènes météoriques sur les blocs de silex ? Les altérations dues à la gelée et au dégel, l'échauffement par les rayons du soleil, les font éclater avec un bruit particulier. Les différentes phases du phénomène ont été décrites par l'un de nous, en leurs manifestations les plus caractéristiques, dans les Annales de la Société (1). Ils se divisent alors en lames et en éclats auxquels l'homme est resté complètement étranger. Cependant on y remarque souvent des surfaces conchoïdes analogues à celles des haches en amande de l'époque paléolithique. Pour peu que ces éclats aient été roulés au fond d'un torrent, qu'ils aient subi des chocs les uns contre les autres, leurs arêtes ont perdu la netteté première. On y observe un grand nombre de petites cassures qu'il faut se garder de déclarer des preuves de travail humain.

Dans la dernière carrière que nous avons visitée le 2 octobre, l'un de nos collègues a pu recueillir en quelques instants plusieurs éclats de silex présentant sur les bords des cassures absolument semblables à ces entailles, que certains savants ont appelées des retouches. M. de Munck, s'il nous souvient, en a conservé quelques-uns. Il n'est cependant pas possible d'admettre que le fond de l'océan landenien ait été jonché d'instruments de silex ayant servi à l'homme.

(1) *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*, t. IV, p. 264, 1885.

Il ne suffit pas qu'une cassure ait pu être produite par l'homme pour conclure que celui-ci s'est servi d'un outil de silex ou l'a façonné. Il serait nécessaire de montrer qu'il est impossible que la cassure ait été déterminée par un agent naturel.

Nous ajouterons en finissant que, sur les milliers de fragments de silex verdis, provenant de la base de l'étage landenien, que nous avons examinés, nous n'en avons jusqu'ici rencontré aucun dont la fracture ne puisse s'expliquer par des causes autres que celle produite par l'action humaine.

DISCUSSION.

M. CELS se réserve le droit de répondre après avoir examiné le rapport.

M. DELVAUX ne considère pas le rapport dont il vient de donner lecture, comme étant de nature à ouvrir une discussion. Ce document formule l'appréciation des géologues sur la question stratigraphique. A la prière de M. Cels, la Société a fait appel à la compétence de spécialistes pris dans son sein, et les commissaires, choisis par elle, se sont bornés à émettre une décision arbitrale. Il ne peut être question de discuter leurs conclusions.

M. CELS se réserve seulement le droit de discuter si les silex ont été taillés ou non.

M. HOUZÉ fait remarquer que la question de position géologique seule était en jeu.

M. DELVAUX déclare n'avoir rien à ajouter à ce qu'il a dit : il déclare maintenir ses conclusions.

M. JACQUES croit que M. Cels peut discuter la question de la taille des silex, dont le rapport a parlé.

M. TIBERGHIEU fait remarquer que le second gisement n'a pas été remanié, que les silex étaient donc bien en place, et que, dès lors, la seconde question qui avait été soulevée pendant la discussion à la dernière séance, la question de savoir si les silex sont taillés par l'homme ou non, peut être reprise maintenant, d'autant plus que le rapport de MM. Delvaux et Houzeau de Lehaie en dit quelques mots. C'est, croit-il, ce que M. Cels a voulu faire entendre en disant qu'il se réservait le droit de répondre.

M. CUMONT. — Je crois que la question est tranchée : si les silex que l'on nous a montrés viennent réellement de la base d'une couche de landenien non remaniée, il est clair qu'ils n'ont pas été taillés par l'homme.

M. DOLLO ne s'explique pas que l'on puisse discuter cette question. La paléontologie aurait aussi quelques mots à dire : pour elle, l'homme à la base du landenien est une hérésie. Depuis l'époque où la mer landenienne a déposé ses sables, la faune a changé complètement. Il est donc invraisemblable de supposer que l'homme aurait persisté sans modification. D'autre part, on ne connaît pas de singes antérieurs au miocène.

M. DE MUNCK estime que l'examen des silex supposés taillés doit être confié à une commission : cette question est très intéressante, car on pourra étudier sur ces pièces les caractères du silex taillé accidentellement, et présentant toutes les apparences de pièces façonnées par l'homme.

M. DELEVOY est d'avis qu'il y aurait lieu de nommer une nouvelle commission pour l'examen de la seconde question.

M. DELVAUX. — Notre rapport établit, à l'aide de données scientifiques, qu'il est impossible que des silex taillés par l'homme se trouvent à ce niveau. La discussion me paraît épuisée.

M. DOLLO. — D'après le rapport de MM. Delvaux et Houzeau de Lehaie, le second gisement n'aurait pas été remanié. La paléontologie, je le répète, prouve que l'homme éocène inférieur n'existait pas. Donc les silex n'ont pas été taillés par lui et toute discussion ultérieure devient sans objet.

M. DELVAUX. — On semble se prévaloir de ce que le rapport aborde en quelques mots la question de la taille des silex, pour discuter nos conclusions. Les commissaires avaient le devoir de rencontrer dans leur rapport la question de la taille des silex. Ils ont fait remarquer que les cailloux situés à la base de l'étage landenien pouvaient accidentellement se rapprocher par leur forme de celle des silex quaternaires, sans être aucunement taillés par l'homme. Le fait a été surabondamment démontré. Si M. Cels désire se livrer à une nouvelle étude de la question de la taille, rien ne l'en empêche et nous le lirons avec intérêt ; mais je maintiens que le rapport des géologues commissaires ne peut en aucune manière être discuté.

M. LE PRÉSIDENT déclare adopté le rapport de MM. Delvaux et Houzeau de Lehaie, et remercie ces honorables membres d'avoir bien voulu mettre leur compétence au service de la Société.

La discussion est close.

COMPTE RENDU
DE LA VISITE A ANVERS DES COLLECTIONS PRÉHISTORIQUES
DE MM. H. ET L. SIRET.

Répondant à une invitation de MM. H. et L. Siret, quelques membres se sont rendus à Anvers le 24 juillet dernier pour y visiter les remarquables collections préhistoriques que ces collègues ont recueillies dans le sud-est de l'Espagne. C'est la description de ces collections que MM. Henri Siret et Victor Jacques donnent dans les communications suivantes.

COMMUNICATION DE M. H. SIRET.
LES PREMIERS AGES DU MÉTAL DANS LE SUD-EST DE L'ESPAGNE.

Vous savez tous, Messieurs, combien l'Espagne offre encore de champ aux investigations de l'archéologie préhistorique; dans vos travaux, vous vous êtes aperçus de la pénurie des données recueillies dans ce beau pays sur les premiers temps de l'humanité, pénurie d'autant plus fâcheuse pour la science, que la Péninsule ibérique est appelée par sa position géographique, autant que par les richesses naturelles de son sol, connues de temps immémorial, à résoudre un grand nombre des questions que la préhistoire a encore à se poser.

Vous n'avez pas laissé de pressentir le rôle que cette grande contrée doit remplir dans la solution de ces questions, ni de déplorer qu'elle soit aussi en retard sur les autres pays, dans le grand mouvement scientifique qui, en si peu d'années, a jeté sur les civilisations primitives une lumière subite.

Nous ne prétendons pas avoir comblé d'un seul coup cette lacune; mais nous nous permettons de dire que nous avons apporté une somme considérable de matériaux nouveaux à l'archéologie préhistorique, montrant ainsi par nos découvertes combien était légitime l'attente du monde savant (*).

(*) Voir *Les premiers âges du métal dans le sud-est de l'Espagne*, par H. et L. Siret. Anvers, 1887.

Nous avons fait dans le sud-est de l'Espagne un séjour de huit années; notre profession d'ingénieur nous a mis à même de parcourir en tous sens une grande étendue des provinces de Murcie et d'Almérie.

Nous avons mis à profit cette circonstance pour rechercher dans ce pays les restes de ceux qui l'avaient habité avant la période historique.

Le succès a couronné nos travaux au delà de toute attente. Nous avons exploré une zone côtière de 75 kilomètres de longueur, entre Carthagène et Almérie, en nous avançant parfois dans l'intérieur des terres jusque 35 kilomètres du rivage de la Méditerranée.

Dans ce district nous avons fouillé une quarantaine de stations. Les trouvailles que nous y avons faites permettent d'y voir trois époques parfaitement distinctes. La première appartient à l'âge néolithique; la seconde, à une période de transition où les outils de pierre sont en grande majorité, bien que mêlés à des bijoux de bronze et à des instruments de cuivre pur.

Enfin la troisième nous a fait voir une civilisation des plus avancées, caractérisée par des mœurs spéciales et des faits nouveaux, n'employant plus la pierre dans son outillage que pour des usages restreints, utilisant le cuivre plus souvent que le bronze dans la confection de ses armes et de ses outils, mais ne connaissant pas l'usage du fer, des monnaies ni des inscriptions. Nous dirons ce que chacune de ces époques nous a donné de plus marquant.

L'époque néolithique nous a fourni quinze stations. Elles sont situées sur des plateaux ou des collines. Les objets rencontrés se trouvent ordinairement soit à la surface du sol remué par le labourage, soit à une faible profondeur, dans la couche de terre végétale, mêlée de débris charbonneux.

Une station nous a donné plusieurs centres d'habitation marqués par de la terre noirâtre, remplissant un espace grossièrement polygonal creusé dans le terrain jusqu'à une profondeur de quarante centimètres environ, et parfois entouré de pierres formant un mur grossier.

Dans cette terre gisaient des objets usuels de ces peuplades et des débris de repas.

Dans les produits de l'industrie il faut distinguer trois catégories, ceux en pierre, ceux en os et en coquilles et ceux en poterie.

Les objets en pierre sont des outils en silex, des haches polies ordinairement en diorite, des fragments d'anneaux en marbre et en calcaire, des grains de collier, des disques en pierre perforés et des

meules à broyer le grain. Les silex travaillés sont dans quelques stations d'une petitesse remarquable : on dirait parfois des éclats, mais on y observe facilement les formes intentionnelles des outils préhistoriques produites par de fines retouches. On voit des lames retouchées ou non, des nucléus, des grattoirs, des racloirs, des poinçons, des tranchets, des pointes de flèche. Ces dernières sont de petits silex de forme plus ou moins trapézoïdale découpés dans des lames. Ces petits outils sont encore peu étudiés. M. Cartailhac les a signalés dans les *Kjoekenmoeddings* portugais ; on en a trouvé également dans les dolmens de Saint-Laurent (Basses-Alpes), dans les Abruzzes et, tout récemment, en Belgique. Le silex provient probablement du pays.

Les haches polies sont presque toujours en diorite ; cette roche est abondante dans le pays ; nous possédons des séries échelonnées suivant l'état du travail ; il y en a de toutes les dimensions, depuis 0,^m04 de longueur jusqu'à 0,^m30.

Nous n'avons pas trouvé de traces d'emmanchement.

Les fragments d'anneaux en pierre ont été produits par l'usure ; c'étaient des parures, bracelets ou pendeloques. Les instruments en os se réduisent à quelques pointes. Le goût des ornements personnels était déjà très développé chez ces peuples ; il est prouvé par de nombreux grains de collier en stéatite et en test de coquilles, et par les pétoncles, usés ou troués pour en faire des bracelets ou des pendeloques.

Les grains en stéatite sont en forme d'olive tronquée ou de cylindre ; la perforation du trou a été obtenue d'un côté seulement ou des deux côtés. Ceux en test de coquilles ont été produits en divisant les coquillages au moyen de lames de silex, puis en leur donnant, par le frottement, la forme plate et arrondie sur les bords ; enfin, en perçant le trou avec des poinçons en silex.

Une découverte intéressante nous a permis de nous rendre exactement compte du procédé de fabrication. Dans une petite grotte, nous trouvâmes une urne en terre cuite, d'une forme élégante, bien que faite d'une façon primitive ; elle porte sur le pourtour des ornements constitués de points et de lignes ; elle est munie de trois anses aplaties. Nous avons rencontré dans la terre qui la remplissait des coquilles marines entières, des fragments détachés d'autres coquilles où l'on constate un commencement de travail, des plaquettes de test usées par frottement et plus ou moins arrondies ; d'autres déjà perforées, enfin des perles complètement achevées, prêtes à être enfilées : il y avait ainsi

environ 500 perles, les unes achevées, les autres pas. A côté de cette série graduelle de bijoux de plus en plus achevés, nous trouvâmes des blocs de silex, des nucléus, des lames ayant servi à diviser les coquilles et des poinçons pour la perforation des trous; rien ne manquait donc dans cet attirail de bijoutier. Nous avions sous les yeux la suite non interrompue des différents états des parures, depuis la matière première jusqu'au grain achevé, l'outil et le bloc de silex d'où on l'avait extrait. Ce même vase renfermait encore une charmante hachette, faite de fibrolite.

Pour faire des pendeloques on s'est servi de pétoncles entiers, troués près de la charnière, ou de morceaux du bord de cette coquille; nous possédons plus de trente de ces fragments en forme de croissants, troués à chaque extrémité, pour la suspension; une vingtaine de bracelets entiers obtenus en usant par frottement le centre de grands pétoncles, et un grand nombre de morceaux d'ornements du même genre. Ces parures sont très rares jusqu'à présent dans les collections. Nous possédons aussi de cette période un objet en schiste taillé très singulier; il est en forme de croix; nous aurons l'occasion de vous en montrer le dessin; c'est pourquoi nous n'en faisons pas une description détaillée. Pour le même motif nous n'entrerons pas dans de longs détails sur la céramique. Nous dirons seulement que nous avons constaté une grande inégalité dans la pâte aussi bien que dans le soin apporté au façonnage des vases et à leur cuisson; nous avons un spécimen représentant l'art du potier dans tout ce qu'il a de plus primitif; d'autres, grossiers aussi, quoique bien mieux faits; enfin des pièces présentant un fini tout à fait remarquable pour ces époques lointaines. L'urne du bijoutier ne semble pas être un produit de l'industrie indigène: elle est trop bien faite et d'une forme exceptionnelle que nous n'avons plus retrouvée dans les époques suivantes.

Des stations de cette période nous ont fourni aussi quelques morceaux de poterie ornée de points et de lignes et quelques rares fragments d'outils en cuivre; ces derniers objets appartiennent probablement à l'époque du métal; on comprend que des sites ont dû être habités pendant longtemps et que diverses civilisations peuvent s'y être succédé; mais ceux où aucune trace de métal n'a été rencontrée nous permettent, par comparaison, de bien distinguer ces civilisations dans les stations où il y a mélange.

La coutume funéraire de cette période était l'inhumation de plusieurs morts dans des espaces polygonaux fermés par quelques pierres posées debout; les corps y étaient enfouis à une faible pro-

fondeur avec des couteaux, des pointes de flèche en silex, et des parures formées de grains de collier en stéatite, test de coquilles ou fragments de pétoncles; nous avons déjà parlé de ces parures.

Nous avons trouvé sept sépultures; le nombre des squelettes variait par tombe de deux à douze ou quinze au moins; les ossements étaient presque entièrement détruits. Nous possédons cependant un crâne, dont toute la partie supérieure est bien conservée, et plusieurs mâchoires.

Passons à la description des stations de l'âge de transition. Nous en avons fouillé sept.

Leur situation topographique est semblable à celle des précédentes, dont elles se distinguent par les faits suivants :

Construction de véritables demeures, limitées par des murs en pierres cimentées par de la terre, et dans lesquelles le bois, les roseaux et les branchages jouaient un grand rôle.

Apparition de bijoux en bronze et de perles en pierre dure.

Métallurgie indigène, réduisant des minerais de cuivre du pays, pour obtenir des outils imités de ceux en pierre.

Coexistence de l'incinération et de l'inhumation.

L'homme se construit un abri plus sûr, plus durable; il se défend contre les intempéries de l'atmosphère, contre les fauves et contre son semblable par de véritables murs qu'il élève au moyen de cailloux trouvés dans les torrents et sur le penchant des montagnes; il cimente ces matériaux au moyen de terre, il couvre sa maison d'un toit formé de branches, de roseaux, réunis par des cordes de sparte et recouverts d'argile, et soutient le toit par des étais en bois verticaux. Nous avons pu étudier ces constructions jusque dans leurs moindres détails, grâce surtout à l'incendie qui les détruisit; le feu a carbonisé les poteaux et les cordes en sparte, calciné la boue où nous voyons les empreintes parfaitement nettes des branches et des roseaux, vitrifié parfois le sol de la demeure où nous constatons les couches de décombres.

Les fouilles nous ont donné de nombreux objets de l'outillage journalier. Voici la liste sommaire des principales découvertes :

Cent cinquante pointes de flèche en silex où l'on trouve la plupart des types néolithiques connus; plusieurs spécimens sont très achevés.

Deux cents lames de silex. Elles n'ont rien de remarquable; plusieurs sont retouchées sur les bords.

Quarante haches polies en diorite.

Beaucoup de meules en pierres diverses, servant à moudre le grain.

Une centaine de pointes en os travaillé, dont deux aiguilles munies d'un chas.

Cinq tubes en os destinés à servir de manches de poinçons.

Une dizaine de cornes en terre cuite percées d'un trou à leur extrémité et dont nous ignorons l'usage.

Des pains en argile peu cuite, de forme ovale, percés de trous où l'on voit l'usure produite par le passage d'une corde.

De nombreux fragments de céramique, des anses et oreilles trouées ou non; quelques vases entiers montrant un certain progrès sur l'époque précédente, bien que le tour ne fût pas encore employé. A des fragments de poterie adhèrent encore des croûtes de scorie cuivreuse.

Des céréales dont la forme est conservée grâce à la carbonisation.

Des ossements d'animaux parmi lesquels ceux de la chèvre dominant; on remarque aussi le cerf et le sanglier.

Quinze poinçons en cuivre formés de petites barres pointues; l'un de ces outils est encore enfoncé dans un tube en os qui lui servait de manche.

Trois haches plates en cuivre; l'une d'elles présente un tranchant légèrement élargi par suite d'un martelage intentionnel, et constitue la transition naturelle entre les deux autres, reproduisant la forme peu modifiée des haches en pierre et le type des celts plats que nous trouverons dans notre troisième période. (Voir pl. VII.)

Cette série graduelle nous a paru fort importante.

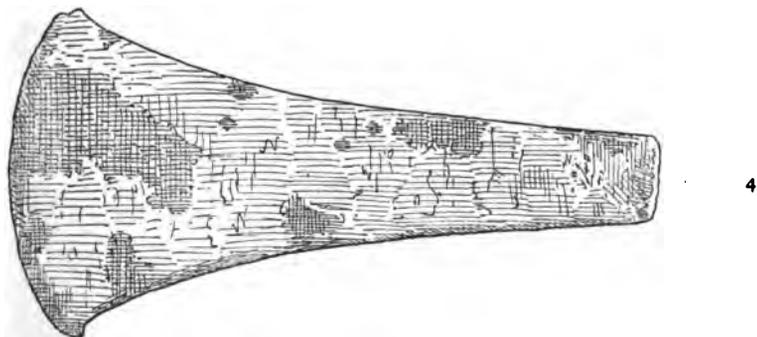
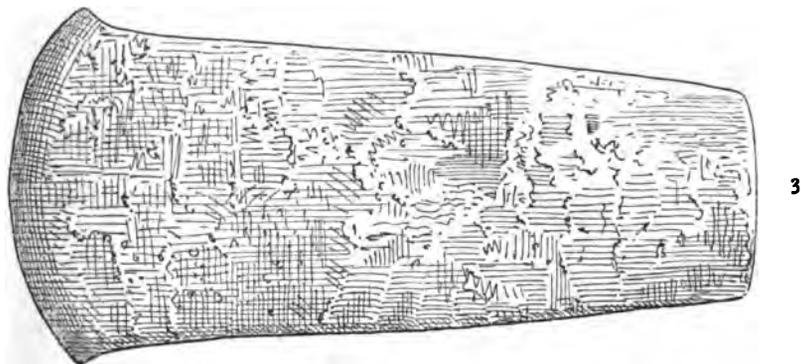
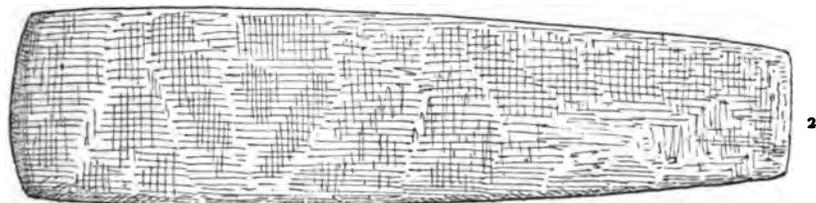
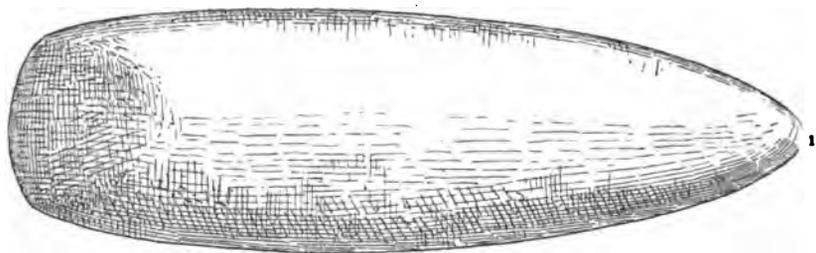
Deux pointes de flèche triangulaires en cuivre, sans soie ni ailerons.

Une lame de couteau également en cuivre, plate, sans rivets ni trous pour des chevilles, ce qui nous fait penser qu'elle était simplement enfoncée dans un manche en bois ou même tenue à la main.

Une dizaine de kilogrammes de scories de cuivre et une quantité à peu près égale de minerai de cuivre. Ce minerai se trouvait en un tas dans l'intérieur d'une bourgade; il provient d'un filon cuprifère situé à un quart de lieue de la station; c'est un carbonate très ferrugineux.

Quelques petits lingots de cuivre fondu, de forme irrégulière.

Sept sépultures de cette époque ont été fouillées: les corps étaient incinérés ou simplement inhumés. Les cendres étaient déposées dans des urnes en terre cuite portant comme couvercle un vase plus plat; les urnes elles-mêmes étaient placées dans des



H. et L. SIRET, *Les premiers âges du métal dans le sud-est de l'Espagne.*

1. Hache néolithique de diorite.

2 et 3. Haches de cuivre de l'époque de transition.

4. Hache de cuivre de l'âge du métal.



chambres sépulcrales formées de dalles. Les cadavres simplement inhumés avaient été déposés à côté des urnes dans les mêmes caveaux.

Près de ces restes nous avons retrouvé des bracelets ovales en bronze, des grains de collier en bronze, en calcaire et en cornaline.

Les différents faits nouveaux qui apparaissent avec cette époque doivent être attribués à une influence étrangère; nous croyons qu'un peuple commerçant aura apporté aux hommes néolithiques du sud-est de l'Espagne les bijoux en bronze ainsi que le rite de l'incinération et, en même temps, leur aura indiqué la manière de tirer parti des minerais de cuivre de la contrée. Les essais métallurgiques que nous constatons seraient donc les premiers tâtonnements des indigènes qui fondent eux-mêmes des instruments en cuivre imités de ceux en pierre; ces derniers sont encore en très grande majorité.

L'art de réduire les minerais de cuivre n'est donc pas une découverte due à cette civilisation même, et avec le premier cuivre apparaît le premier bronze.

La troisième époque, que nous avons appelée *âge du métal*, présente les caractères suivants :

Construction de bourgades sur des collines escarpées, défendues naturellement par leur situation topographique et artificiellement, aux endroits faibles, par des murs épais faits avec des pierres cimentées de terre.

Découverte de l'argent natif des *Herrerias*. Cette localité se trouve au centre de la zone où nous avons trouvé les plus belles stations de cette période et où l'on exploitait il y a peu d'années de l'argent natif à une faible profondeur.

Utilisation du précieux métal dans la confection d'objets de parure, même dans les armes et les outils.

Emploi général du bronze et du cuivre, ce dernier étant beaucoup plus abondant que l'alliage; l'usage du silex est limité aux scies pour lesquelles il est supérieur au métal.

Disparition de l'incinération des corps.

Inhumation pratiquée dans le sol des demeures, coutume à laquelle on a recours par suite du grand respect pour les morts et de la crainte d'un ennemi. On a voulu soustraire les sépultures, dans lesquelles on déposait des objets précieux, à la profanation d'un envahisseur, et l'emplacement des bourgades était trop petit pour faire des nécropoles séparées.

Nous avons reconnu quinze stations que nous attribuons à cette

époque, et nous avons fait dans dix d'entre elles des fouilles très importantes et des plus heureuses.

Nous avons pu réunir de la sorte des données extrêmement nombreuses sur la construction et la défense de ces bourgades, et les mobiliers funéraires des treize cents sépultures fouillées ont donné un ensemble de pièces énorme.

Nous avons rencontré dans les travaux deux catégories d'objets : les uns proviennent des décombres des demeures qui ont été sou-vent détruites par l'incendie, les autres étaient déposés dans les sépultures.

Voici l'énumération des premiers, que nous décrivons très sommairement :

Sept cents scies en silex ; ce sont des lames grossières, ordinairement faites d'un silex oolithique, rugueux, qui convient très bien pour le sciage ; ces outils présentent très souvent de fortes dentelures sur les bords, qui sont généralement lustrés par l'usage. Les uns étaient tenus à la main, les autres emmanchés, car on voit encore parfois la trace d'une matière bitumineuse ayant servi à la fixation dans le manche.

Deux cents pierres à aiguiser ; nous appelons ainsi des plaquettes de schiste rectangulaires, habituellement perforées d'un trou à chaque extrémité ; leur longueur varie de 0^m,05 à 0^m,20 ; un bon nombre présentent l'usage caractéristique de leur emploi.

Quarante haches polies en diorite ; ce sont probablement des instruments néolithiques ramassés et utilisés par ces peuplades.

Plusieurs centaines de meules à broyer le grain ; nous avons trouvé plusieurs couples de meules disposées exactement comme elles devaient être employées.

Environ trois cents pierres diverses, telles que marteaux, pilons, polissoirs, lissoirs, poids de filet, etc.

Une grande quantité de grains d'orge et de froment carbonisés, des feuilles et des fruits divers.

Neuf cents outils en os et en ivoire ; la plupart sont des pointes affilées ayant servi comme poinçons ou alènes ; il y a aussi des aiguilles munies d'un chas et des instruments d'usage inconnu.

Un très grand nombre de coquillages marins troués ou non : patelles, cyprées, fuseaux, trochus, cônes, pétoncles, cardiums, arches, etc.

Plusieurs centaines de poids en terre cuite ; nous avons donné ce nom à des pains en argile ordinairement peu cuite, rectangulaires ou ronds et d'un diamètre variant de 0^m,10 à 0^m,15 ; ils sont percés

de un à quatre trous, lesquels sont usés presque toujours d'un seul côté. Nous pensons qu'ils ont servi à tendre les fils dans les métiers à tisser; nous les avons déjà signalés à l'époque précédente.

Six moules pour la fonte des haches plates, des couteaux et des barres dont on faisait des ciseaux, des poinçons, etc.

Une douzaine de creusets en terre cuite, ayant la forme de tasses plates très épaisses et munis d'un bec; des scories cuivreuses et du métal fondu y adhèrent. L'analyse d'une de ces croûtes a prouvé que c'était du bronze. Une partie des creusets et des moules étaient réunis dans une sorte de cachette recouverte d'une voûte grossière en pierres et en terre.

Cinquante pointes de flèche en cuivre, dont la forme varie depuis la simple barre aplatie en losange jusqu'à la pointe à soie et à ailerons.

Environ deux cents petites barres rondes ou carrées et quelques ciseaux en cuivre et bronze.

Des couteaux et des haches dont nous reparlerons, ces objets étant plus abondants dans les sépultures.

Enfin, quelques fragments de poterie portant des ornements de points et de lignes tracés en creux, et d'innombrables morceaux de céramique de tous genres.

Nous dirons maintenant quelques mots des sépultures. Nous en avons fouillé plus de treize cents.

On ensevelissait les cadavres dans la terre ou dans une anfractuosité naturelle, en les protégeant plus ou moins par quelques pierres; ou bien on les introduisait dans un ciste formé de six dalles en grès, schiste ou poudingue; ou enfin plus fréquemment on les inhumait dans une grande urne en terre cuite. (Voir pl. VIII, fig. 1.)

Sur les treize cents sépultures, il y avait cent cinquante trous, cent cinquante cistes et mille urnes.

Le corps était généralement replié sur lui-même, les genoux ramenés vers le menton; c'est ainsi que les tombes ont très exceptionnellement plus d'un mètre de longueur. On disposait ainsi les cadavres pour gagner de la place. C'est également pour des raisons pratiques que les urnes étaient plus employées que les cistes.

Une fois que l'art du potier avait atteint le développement si remarquable que nous avons constaté à cette époque, on peut croire qu'on avait préféré les urnes en terre cuite aux cistes formées de dalles, comme étant un cercueil plus facile à faire sur les lieux mêmes, plus commode à boucher et prenant moins de place.

La forme des grandes urnes est constante et se rapproche de celle d'un œuf dont le gros bout serait tronqué et remplacé par un évasement plus ou moins prononcé. Celles contenant des squelettes d'enfants sont probablement des vases d'un usage domestique utilisés comme sépulture; il y en a de diverses formes : les plus petits n'ont pas plus de 0^m,20 de hauteur.

Les particularités que nous avons constatées sur toutes ces urnes montrent clairement qu'elles ont été façonnées sans l'aide du tour du potier; la pâte est généralement rouge plus ou moins foncé et fort bien cuite; on y distingue de nombreux petits cailloux introduits à dessein pour empêcher le retrait. Les plus grandes de ces urnes ont 1^m,05 de longueur, 0^m,60 de diamètre au ventre et 0^m,50 à la bouche. Elles sont presque toujours posées horizontalement; une dalle en grès, schiste ou gypse, en ferme la bouche. Dans certains cas cette fermeture a été opérée à l'aide d'une autre urne accolée à la première, bouche contre bouche, ou bien encore au moyen d'un vase plus petit.

Les sépultures étaient presque toujours remplies de terre; les urnes s'étaient brisées et les morceaux étaient affaissés.

Dans quelques cas cependant la tombe était intacte, l'urne bien que brisée conservait sa forme, les morceaux étaient restés en place; la fermeture du couvercle avait été hermétique et en l'enlevant nous avons le spectacle de la sépulture telle que les anciens l'avaient disposée.

Les mobiliers funéraires se composent d'armes et d'outils, de céramiques, de bijoux et d'ossements d'animaux; nous dirons un mot de chacune de ces séries d'objets.

Les armes et les outils sont plus souvent en cuivre qu'en bronze, bien que ceux en bronze aient la même forme que ceux en cuivre.

Auprès des hommes on plaçait une hache plate, une hallebarde ou une épée et un couteau ou poignard; auprès des femmes, un couteau et un poinçon.

Les haches plates ont le tranchant assez élargi (pl. VIII, fig. 6); les côtés sont courbes; nous en avons trouvé quatre-vingts; deux spécimens seulement présentent un faible rebord, obtenu par un martelage latéral.

Les trois cents exemplaires de couteaux ou poignards sont des lames plates munies de rivets pour la fixation du manche (pl. VIII, fig. 9); leur longueur varie de 0^m,04 à 0^m,22; il existe souvent quelques fibres ligneuses de ce dernier, conservées grâce à l'incrustation par des sels de cuivre; la même imprégnation a conservé

des morceaux de toile de lin que nous avons souvent trouvés adhérant aux armes; les fibres qui restent du manche sont parallèles à la longueur des lames ou légèrement obliques. Les rivets sont d'ordinaire du même métal que la lame; leur nombre varie de 1 à 10; nous possédons onze couteaux à rivets d'argent.

Nous avons appelé hallebarde une arme spéciale; sa longueur est la même que celle des poignards, mais la base est plus large, les rivets sont plus forts, ils ont de plus une forte nervure centrale et, lorsque des fibres du manche sont conservées, elles sont perpendiculaires à la longueur de l'arme, ce qui indique un mode d'emmanchement distinct de celui des couteaux. Une de nos hallebardes est munie de six gros rivets en argent (pl. VIII, fig. 11).

Nous possédons une douzaine de ces hallebardes (pl. VIII, fig. 7 et 11).

Les épées sont des lames de 0^m,55 à 0^m,65 de longueur, de même forme que les couteaux; elles sont en bronze (pl. VIII, fig. 12).

Nous en avons trouvé trois.

Les poinçons sont de petites barres rondes et pointues à une extrémité, carrées et mousses à l'autre où il reste parfois des fibrilles ligneuses; nous avons plusieurs poinçons dont le manche en bois ou en os, est encore bien conservé (pl. VIII, fig. 10). Les sépultures nous ont fourni deux cents poinçons.

D'une manière générale les objets en métal sont profondément altérés; les couteaux et les bijoux ne possèdent plus de métal, tout est converti en oxyde et carbonate; les haches ont mieux résisté grâce à leur épaisseur.

Nous ne pouvons que dire un mot des céramiques si nombreuses et si belles renfermées dans les tombes. Elles sont de plusieurs types distincts (pl. VIII, fig. 2, 3, 4 et 5); la pâte est généralement noirâtre, parsemée de paillettes argentées de mica, et portant les traces d'un lissage prolongé et soigneux; elles sont exécutées avec une perfection très remarquable, bien que sans l'aide du tour; leurs formes sont simples et très élégantes; nous citerons tout spécialement les coupes à pied (pl. VIII, fig. 2); cette forme est nouvelle dans le premier âge du bronze; nous en possédons des spécimens très beaux et nombreux.

Ces coupes sont souvent cassées et les pieds ont été utilisés pour remplir dans la sépulture le même but qu'un autre vase (pl. VIII, fig. 3); nous avons rencontré fréquemment dans la même tombe un grand vase et un autre de petite dimension. Nous avons recueilli plus de mille poteries entières dans les sépultures de cette période.

Les parures sont de divers genres; bagues, bracelets, pendants d'oreilles, diadèmes et colliers.

Les bracelets, bagues et pendants d'oreilles sont formés de fils de métal plus ou moins gros enroulés de manière à former un tour ou un tour et demi pour les bracelets et les bagues, et jusque huit tours pour les pendants d'oreilles; ces fils sont à section ronde et ne sont pas ornés.

Nous possédons cinq cents de ces bijoux en cuivre, trois cents en bronze, quatre cents en argent, huit en or; parmi ces derniers il y a un bracelet pesant 114 grammes.

Les diadèmes sont tous en argent; ils gisaient dans des sépultures de femmes; il y en a deux formés d'un simple ruban de 0^m,002 à 0^m,005 de largeur qui faisait le tour de la tête; quatre autres portent sur le devant un appendice ou fleuron formé d'une plaque mince; un dessin seul peut vous en donner une bonne idée (pl. VIII, fig. 8). Un de ces insignes se trouve encore sur le crâne de la femme qui le portait; enfin, le septième est un ruban métallique de 0^m,030 à 0^m,032 de largeur; les deux extrémités se recouvrent de 0^m,018; l'une est coupée carrément, l'autre est arrondie; elles sont réunies par deux rivets en cuivre; le développement du diadème est de 0^m,537; sur toute sa surface on a tracé un ornement fait de séries de points obtenus en repoussant le métal de l'intérieur vers l'extérieur.

Les grains de collier sont au nombre de quatre mille environ; la plupart sont en serpentine commune et en os; il y en a en serpentine noble, en cuivre, en bronze et en argent, en or, en ivoire, en test de coquilles, en poterie, en verre grossier et en bois.

Les colliers et, en général, les parures étaient plus riches dans les sépultures de femmes que dans celles d'hommes, et, dans celles-là, la richesse est plus grande chez les jeunes que chez les vieilles. Les ossements d'animaux introduits près des défunts sont presque toujours des tibias de bœuf; il y a cependant aussi quelques tombes avec ossements de chèvre. Ces restes d'aliments prouvent clairement la croyance à une autre vie. Cinq pour cent environ du nombre total des sépultures contenaient deux squelettes, un d'homme et un de femme; leur inhumation a été probablement successive.

D'après ce rapide exposé, on peut voir combien la civilisation a progressé; toutefois elle s'est en quelque sorte affranchie de l'influence étrangère constatée à l'époque précédente; elle revient à une existence propre, on le voit par le retour à l'inhumation des morts, par l'absence de perles en pierre dure et par la diminution

dans le nombre d'objets en bronze relativement à celui des objets en cuivre.

Nous pensons donc que ce peuple est arrivé de lui-même au brillant état social que nous avons constaté et que la découverte de l'argent natif est le principal motif qu'il a eu pour construire de vrais camps retranchés dans lequel il édifiait ses demeures; ayant trouvé cette richesse, il avait à défendre le sol contre des incursions intéressées.

Les relations et les échanges avec l'importateur du bronze auraient donc été très limitées. Cette importation est extrêmement probable, car il n'y a pas de minerai d'étain dans cette contrée.

La connaissance de l'argent ne rendait nullement nécessaire la métallurgie du plomb et sa désargentation. C'est par suite des circonstances exceptionnelles où se trouvait cette riche contrée que nous trouvons ce beau métal aux mains d'un peuple qui connaissait à peine le bronze, ignorait l'usage du fer et des inscriptions.

Il n'en est pas moins vrai que nous le voyons en possession d'une civilisation des plus policées, dont le respect des morts donne la vraie mesure.

Cette civilisation ne put continuer son développement; elle fut détruite par un ennemi sur lequel nos fouilles ne nous ont rien appris; nous n'avons fait que constater les ruines qu'il a laissées.

La troisième époque dont nous avons parlé n'a pu avoir une fort longue durée; les armes et les outils en métal se seraient perfectionnés davantage s'il en eût été autrement. D'après nos calculs, basés sur la mortalité, cette durée doit avoir été de cent à trois cents ans.

Si nous examinons les découvertes effectuées jusqu'à présent dans la Péninsule ibérique, nous trouvons entre elles et celles de nos deux premières périodes quelques analogies; mais la zone où les restes de notre troisième civilisation ont été trouvés paraît fort limitée. Les mines d'argent natif des Herrerias sont au centre de cette région: on devait s'y attendre. En dehors de nos trouvailles, il en a été fait dans ce pays quelques autres, des plus restreintes, au moyen desquelles nous pouvons tracer les frontières, actuellement connues, de la région où ce peuple s'était établi.

Nous trouvons ainsi comme limites: à l'est, la Méditerranée; au nord, Carthagène et la Puebla de D. Fadrique; à l'ouest, Caniles et Alcludia; au sud, Almería.

En dehors de l'Espagne, nous trouvons quelques ressemblances curieuses entre des objets de nos collections et des découvertes de M. Schliemann à Hissarlik.

Vous aurez vu, Messieurs, que j'ai dû me borner à une rapide description de nos travaux et de leurs résultats. Mais je me mets à l'entière disposition de ceux d'entre vous qui désireraient obtenir plus de renseignements sur ces découvertes et nous nous estimerons heureux de pouvoir faire à chacun de vous les honneurs de nos collections.

COMMUNIQUEMENT DE M. V. JACQUES.

L'ETHNOLOGIE PRÉHISTORIQUE DANS LE SUD-EST DE L'ESPAGNE.

Les remarquables collections de MM. Siret, dont vous venez d'entendre une description sommaire, sont complétées par une série de plus de 70 crânes et par un certain nombre d'os longs, qui proviennent principalement de la station la plus importante, l'Argar. Nos confrères m'avaient chargé d'en faire l'étude pour l'important ouvrage qu'ils viennent de publier. Dans le résumé succinct de cette étude que j'ai l'intention de vous donner, je m'arrêterais moins aux chiffres, qui paraissent toujours arides, qu'aux conclusions auxquelles m'ont amené les comparaisons anatomiques, si quelques détails craniométriques et craniologiques et quelques mots sur la reconstitution de la taille par les os longs ne me paraissaient pas indispensables pour justifier mes conclusions.

I. CRANIOMÉTRIE. — Les tableaux suivants vous montreront tout d'abord les résultats globaux de mes mensurations sur le crâne. Ils comprennent les moyennes, les minima et les maxima des mesures et de leurs principaux rapports dans les sexes séparés et dans la série totale. Les moyennes ont été calculées, en général, sur 69 crânes, 29 masculins et 40 féminins; 29 d'entre eux, 10 masculins et 19 féminins sont munis de leur mandibule; sur 1 masculin et 5 féminins les os de la face sont détruits plus ou moins complètement. Les autres sont suffisamment conservés pour que la plupart des mesures, et surtout des mesures principales, aient pu être prises. Toutefois la hauteur ophryo-mentonnaire n'a été prise que sur 5 crânes masculins et 7 féminins, et l'indice facial total n'a été calculé que pour 4 crânes masculins et 5 féminins. Enfin, aux mesures des mandibules accompagnant des crânes, nous avons ajouté celles de 14 mandibules isolées.

Crâne.

Mesures absolues.

	HOMMES.			FEMMES.			Moyennes générales.
	Minim.	Maxim.	Moy.	Minim.	Maxim.	Moy.	
Capacité calculée	1322 1409	1716 1652	1513	1225	1563	1382,7	1438,8
Diamètre antéro-postérieur maxim. .	173	193	182,9	165	190	177,3	179,7
— — iniaque .	159	187	172,7	152	178	165,1	168,7
— transverse maximum . .	132	150	139,8	129	146	136,4	138,0
— basilo-bregmatique . . .	124 129	142	134,25	115 120	134	126,7	129,8
— frontal minimum	89	105	94,4	85	102	93,6	94,7
— stéphanique	108	125	116	104	124	113,1	114,7
— bi-auriculaire	110	133	122,5	109	125	116,5	118,8
— bi-mastoldien	95	111	103	87	104	96,6	99
— bi-temporal	124	143	133,2	122	143	130,9	131,8
— bi-astérique	102	120	109,5	97	120	106,7	107,9
Distance du nasion au basion . . .	93	106	99,5	87	101	94,5	96,6
Courbe sous-cérébrale	10	24	17,8	11	21	14,25	15,7
— frontale totale	115	137	127,3	116	133	124,5	125,6
— pariétale	112	142	126,25	105	136	121,5	123,4
— occipitale cérébrale	61	87	72,9	50	95	73,9	73,5
— — cérébelleuse	34	53	44,0	32	67	45,5	44,9
— naso-opisthiaque	352	386	371,5	344	382	368,1	369,6
Circonférence médiane totale . . .	488	525	506,7	471	515	494,0	499,0
— horizontale	495	546	519,5	482	525	504,3	510,6
Courbe pré-auriculaire	227	261	239,3	208	243	232,3	235,1
Circonférence transversale	411	452	431,9	404	438	417,0	423,2
Courbe sus-auriculaire	286	318	300,7	276	314	294,8	297,2
Projection faciale	6	20	14,4	5	20	13,4	13,8
— cranienne antérieure	77	90	83,4	74	86	79,2	81,2
— — postérieure	83	105	98,1	84	107	98,6	98,3
Trou occipital { longueur	31,5	40	35,8	30,5	37	33,9	34,7
{ largeur	28	36	30,4	25	32	28,1	29,05

Crâne.

Indices et rapports.

	HOMMES.			FEMMES.			Moyennes générales.
	Minim.	Maxim.	Moy.	Minim.	Maxim.	Moy.	
Indice céphalique	71,89	82,85	76,46	70,87	83,42	76,99	76,76
— hauteur-longueur	68,89	78,97	73,38	63,89	76,97	71,22	72,15
— hauteur-largeur	86,11	101,45	96,03	86,20	100,77	93,03	94,20
— vertical mixte	—	—	84,70	—	—	82,12	83,17
Module de Schmidt : D. a. p. max.	—	—	120,09	—	—	120,78	120,44
— D. tr. max.	—	—	91,79	—	—	92,92	92,49
— D. vertical	—	—	88,15	—	—	86,31	87,00
Indice frontal	63,89	73,37	68,90	62,14	73,49	68,51	68,67
— stéphanique	78,15	89,47	82,87	75,64	89,81	81,90	82,45
Rapport au d. transv. maxim. = 100.							
D. stéphanique (?)	—	—	82,98	—	—	83,92	83,11
D. bi-auriculaire	—	—	87,63	—	—	85,41	86,09
D. bi-mastoldien	—	—	73,68	—	—	70,82	71,74
D. bi-temporal	—	—	95,21	—	—	95,97	95,51
D. bi-astérique	—	—	78,33	—	—	78,23	78,19
Rapp. à la courb. naso-opisth. = 100.							
C. sous-cérébrale	—	—	4,53	—	—	3,90	4,27
C. frontale totale	—	—	34,36	—	—	34,07	34,19
C. pariétale	—	—	34,08	—	—	33,25	33,59
C. occipitale cérébrale	—	—	19,68	—	—	20,22	20,00
C. — cérébelleuse	—	—	11,88	—	—	12,45	12,22
Rapport de la c. naso-opisthique à la c. médiane totale = 100	—	—	73,32	—	—	74,51	74,07
Rapport de la c. horizont. préauricul. à la circonf. horizont. = 100.	—	—	46,06	—	—	46,04	46,04
Rapport de la c. transv. sus-auricul. à la c. transv. = 100	—	—	69,06	—	—	70,70	70,30
Rapport de la proj. cranienne antér. à la proj. cranienne totale.	43,26	51,46	46,25	42,08	48,46	44,54	45,63
Rapports à la proj. céphalique = 100.							
Proj. faciale	3,08	10,05	7,37	2,77	10,20	7,01	7,16
Proj. cranienne antérieure	39,90	48,62	42,36	38,31	45,67	41,42	41,82
Proj. cranienne postérieure	45,85	54,30	50,27	48,55	54,69	51,57	51,01
Indice du trou occipital	71,90	97,29	84,08	72,97	93,94	82,96	83,42

(1) La plupart de ces rapports partiels ont été calculés sur les moyennes seulement, ce qui explique certaines différences, de peu d'importance d'ailleurs, entre les chiffres des sexes séparés et ceux de la série totale.

Face.

Mesures absolues.

	HOMMES.			FEMMES.			Moyennes générales.
	Minim.	Maxim.	Moy.	Minim.	Maxim.	Moy.	
Diamètre bi-orbitaire externe . . .	96	109	106,2	91	105	98,4	100,40
— — interne . . .	90	102	95,5	84	99	91,6	93,22
— bi-malaire	92	107	102,3	88	105	98,0	99,85
— bi-jugal	102	119	112,2	100	112	107,6	109,70
— bi-zygomatique	115	139	128,6	116	127	121,5	124,5
Hauteur ophryo-alvéolaire	77	93	84,8	73	91	80,1	82,08
— ophryo-mentonnaire (1)	122	137	131,0	116	132	126,3	128,2
— spino-alvéolaire	15	24	19,8	15	24	18,7	19,1
— de la pommette	18	28	22,1	18	25	21,0	21,5
Nez : hauteur Ns	44	59	49,9	42	54	47,4	48,42
— largeur nn	21	29	24,1	20	30,5	23,3	23,6
Os nasaux : hauteur latérale	20	28	23,9	19	28	23,0	23,4
— largeur maxima	13	20	17,0	13,5	19	16,1	16,5
Orbites : largeur	38	46	40,0	36	44	39,05	39,45
— hauteur	24,5	35,5	31,7	29,5	37,5	31,9	31,8
Largeur bi-dacryaque	17,5	23	20,5	17	24,5	20,0	20,2
Palais : longueur	47	57	50,8	43	53	49,1	49,9
— largeur	33	42	37,5	32	42	36,9	37,2
Angles : ophryo-alvéolaire	62°	70°	64,7	62°	72°	67,5	66,25
— ophryo-spinal	66°	78°	73,2	74°	82°	76,9	75,26
<i>Indices et rapports.</i>							
Indice facial supérieur	56,12	72,65	66,10	61,29	73,28	66,15	66,11
— facial total (2)	94,30	99,20	96,30	92,30	100,90	96,80	95,60
— nasal	42,59	56,84	48,31	39,42	59,22	49,13	48,80
— orbitaire	62,03	85,71	79,20	74,07	98,68	81,69	80,57
— palatal	63,46	83,67	73,89	63,46	90,70	74,68	74,28
Rapports du d. bizygomatique :							
Au d. transv. max. = 100	—	—	91,99	—	—	89,08	90,2
Au d. frontal min. = 100	—	—	136,23	—	—	129,81	131,5
Au d. stéphanique = 100	—	—	110,86	—	—	107,43	108,5
Au d. bi-temporal = 100	—	—	96,55	—	—	92,82	94,5

(1) La hauteur ophryo-mentonnaire n'a été prise que sur 5 hommes et 7 femmes.

(2) L'indice facial total n'a été calculé que pour 4 hommes et 5 femmes.

	HOMMES.			FEMMES.			Moyennes générales.
	Minim.	Maxim.	Moy.	Minim.	Maxim.	Moy.	
Mandibule (1).							
<i>Mesures absolues.</i>							
Largeur bi-condylienne	108	130	122,9	105	122	116,3	118,8
— bi-goniaque	90	112	103,7	82	104	91,0	97,2
— bi-mentonnaire.	39	47	42,9	38	46	42,0	42,6
Hauteur symphysienne	28	33	31,0	24	36	30,1	30,8
Branche : longueur	57	68	61,9	51	65	57,6	59,3
— largeur	25,5	35	31,4	26	36	30,5	31,0
Corde gonio-symphysienne.	72	87	81,3	75	87	79,4	80,4
— condylo-coronotidienne	32	42	37,9	31	42	36,6	37,0
Courbe bi-goniaque	159	190	176,1	167	181	174,0	175,9
Angle goniaque.	115°	128°	122,33	116°	134°	125,8	124,25
— symphysien.	65	84	74,6	64°	81°	72°	73,0
<i>Indices et rapports.</i>							
Indice de la branche	—	—	50,73	—	—	52,95	52,28
— gonio-zygomatique	—	—	80,64	—	—	74,9	78,07
Rapports au d. transv. max. du crâne.							
De la largeur bi-goniaque	—	—	74,18	—	—	66,72	70,43
De la largeur bi-condylienne	—	—	87,91	—	—	85,26	86,09
Différence entre la larg. bi-goniaque et le diamètre stephanique	—	—	12,3	—	—	22,1	17,5

(x) Les mensurations ont été prises non seulement sur 29 mandibules appartenant à des crânes mesurés, à savoir 10 hommes et 19 femmes, mais encore sur 14 mandibules isolées, à savoir 5 hommes, 5 femmes et 4 de sexe douteux.

Indice céphalique. — L'écart entre le minimum et le maximum pour les crânes masculins est de 11, pour les crânes féminins et pour la série totale, de 12,55. La répartition, suivant la nomenclature quinaire de Topinard, donne :

	Nombres absolus.			Proportion pour 100.		
	H.	F.	Totaux.	H.	F.	Totaux.
Sous-dolichocéphales	7	9	16	28,0	25,00	26,24
Mésaticéphales	13	21	36	60,0	58,33	59,04
Sous-brachycéphales	3	6	9	12,0	16,67	14,76

D'après ces chiffres on pourrait supposer que la race de l'Argar est assez homogène; mais si nous traduisons en une courbe la

répartition centésimale soit de l'ensemble de la série, soit des crânes de chaque sexe, nous observons un premier sommet à l'indice 73, surtout marqué pour les crânes masculins, un second sommet bien marqué pour les deux sexes à l'indice 75, un troisième sommet également bien marqué vers les indices 78 et 79, et, enfin, pour les crânes féminins un quatrième sommet à l'indice 82. (Fig. 1.)

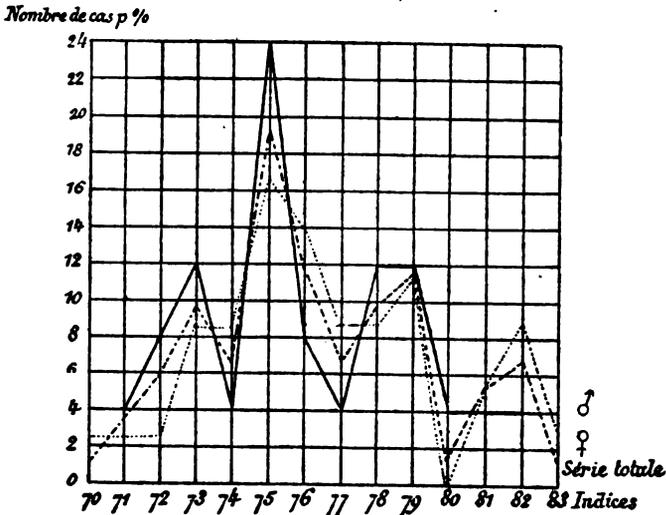


FIG. 1.

Nous pouvons donc légitimement conclure de l'examen de cette répartition à la non-homogénéité de cette race : les hommes sont plus nombreux que les femmes dans les indices les plus faibles et dans le groupe principal à 75 ; les femmes se présentent, au contraire, plus nombreuses du côté des indices élevés ; enfin, il se pourrait qu'il y eût encore d'autres traces de mélange, étant donnée l'irrégularité de l'ensemble de la courbe.

L'écart entre le minimum et le maximum du diamètre antéro-postérieur est relativement plus considérable que celui entre le minimum et le maximum du diamètre transverse : la brachycéphalie, surtout celle des crânes féminins, qui comptent plus de brachycéphales, est donc plutôt déterminée par le raccourcissement du diamètre antéro-postérieur.

Hauteur du crâne. — Les crânes féminins seraient, d'après les chiffres du tableau, beaucoup plus bas que les crânes masculins, puisque leur moyenne est inférieure au minimum que présentent ces derniers. Mais, en réalité, les crânes féminins se répartissent en deux groupes bien distincts, l'un avec un diamètre basilo-bregmatique au-dessous de 128, l'autre avec un diamètre supérieur à ce chiffre. La répartition des crânes masculins est plus régulière. Il semble, comme pour l'indice céphalique, que les crânes féminins gardent mieux que les crânes masculins certains caractères : ces derniers montrent une tendance plus accentuée vers l'unification de la race.

	INDICE DE HAUTEUR-LONGUEUR.						INDICE DE HAUTEUR-LARGEUR.					
	Nombres absolus.			Proportion pour 100.			Nombres absolus.			Proportion pour 100.		
	H.	F.	Tot.	H.	F.	Tot.	H.	F.	Tot.	H.	F.	Tot.
Microsèmes.	7	22	29	29,17	66,67	50,88	3	15	18	12,50	44,12	31,03
Mésosèmes.	10	6	16	41,67	18,18	28,07	14	16	30	58,35	47,06	51,72
Mégasèmes.	7	5	12	29,17	15,15	21,05	7	3	10	29,17	8,82	17,24

Le groupe des crânes féminins à diamètre basilo-bregmatique de faible valeur est assez important : le contraste à cet égard entre les deux sexes ressort parfaitement de la répartition des indices verticaux.

La *capacité* a été calculée au moyen des indices cubiques de Broca et de M. Manouvrier : la moitié du produit de la multiplication entre eux des trois diamètres, longueur, largeur, hauteur, est divisée par 1,135 pour les crânes masculins, 1,108 pour les crânes féminins (Manouvrier) et par 1,12 pour les moyennes de la série totale (Broca). L'examen des résultats obtenus montre que, en général, les crânes les plus brachycéphales sont les plus petits.

Diamètres et indices du front. — Les moyennes pour les diamètres du front donnent des chiffres assez faibles; mais, pour les rapports de ces diamètres comparés au diamètre transverse maximum, les chiffres sont assez forts. Les différences dans la répartition en

micro-, méso- et mégasèmes ne sont pas très considérables entre les deux sexes. Mais la sériation détaillée dénote l'existence d'un groupe important, dont l'indice frontal est supérieur à 70 : ce groupe présente également un indice stéphanique élevé; nous aurons à en tenir compte dans nos comparaisons anatomiques.

• *Courbes et circonférence médianes.* — Nous avons à noter la position de l'inion qui est assez bas : la différence assez grande que nous avons constatée entre le diamètre antéro-postérieur maximum et le diamètre antéro-postérieur iniaque nous avait laissé entrevoir ce fait, qui est confirmé par la faible valeur de la courbe occipitale cérébelleuse comparée à la courbe occipitale cérébrale. Nous pouvons faire remarquer également que, dans les crânes les plus brachycéphales, c'est le raccourcissement de la courbe pariétale qui a déterminé le raccourcissement du diamètre antéro-postérieur; la courbe occipitale sus-iniaque augmente au contraire légèrement de valeur avec la brachycéphalie : il va sans dire que ces propositions sont tirées de l'examen des valeurs relatives des sections de la courbe naso-opisthiaque.

Courbe préauriculaire et circonférence horizontale. — Les chiffres trouvés pour l'indice frontal se vérifient par les écarts plus considérables que nous trouvons entre les maxima et les minima de la courbe préauriculaire qu'entre ceux de la circonférence horizontale : il y a en effet dans l'ensemble de la série des différences importantes dans la conformation du crâne antérieur. Les chiffres moyens donnent une faible valeur relative pour la section antérieure de cette circonférence; de même la projection horizontale du crâne postérieur l'emporte de beaucoup sur celle du crâne antérieur.

Le rapport moyen est le même dans les deux sexes entre la courbe préauriculaire et la circonférence horizontale; mais il n'en est plus de même du rapport entre les moyennes des projections horizontales antérieure et postérieure : l'indice basilaire est plus faible chez la femme que chez l'homme. Il doit donc exister chez la première un groupe dont la grande valeur de la courbe préauriculaire rétablisse la différence : j'ai constaté, en effet, que certains crânes féminins ont les tempes voussées et largement arrondies, fait dont les mesures des diamètres transversaux ne rendent pas un compte exact quand on ne les compare pas entre eux.

Indice facial. — La répartition, suivant les limites indiquées par Broca, est la suivante :

	Nombres absolus.			Proportion pour 100.		
	H.	F.	Totaux.	H.	F.	Totaux.
Microsèmes	8	11	19	50,00	50,00	50,00
Mésosèmes	3	8	11	18,75	36,36	28,95
Mégasèmes	5	3	8	31,25	13,64	21,05

En rapprochant ces chiffres de ceux donnés dans les tableaux des moyennes, minima et maxima, on peut se rendre compte des différences marquées que présentent certains crânes; ce qui résulte surtout de cet examen, c'est la constatation de l'existence chez le peuple de l'Argar d'un élément microsème très nombreux, dont l'aspect écrasé de la face est dû surtout à la valeur moyenne élevée du diamètre bi-zygomatique. Si l'on compare les indices faciaux individuels aux indices céphaliques correspondants, on trouve tout un groupe de crânes disharmoniques à indice facial et indice céphalique relativement faibles : c'est là un fait ethnique qui a son importance.

Indice nasal. — La répartition, suivant la nomenclature de Broca, donne le tableau suivant :

	Nombres absolus.			Proportion pour 100.		
	H.	F.	Totaux.	H.	F.	Totaux.
Leptorhiniens	11	11	22	55,0	42,31	47,83
Mésorhiniens	7	12	19	35,0	46,15	41,30
Platyrhiniens	2	3	5	10,0	11,54	10,87

La sériation centésimale pour la série totale et pour chaque sexe

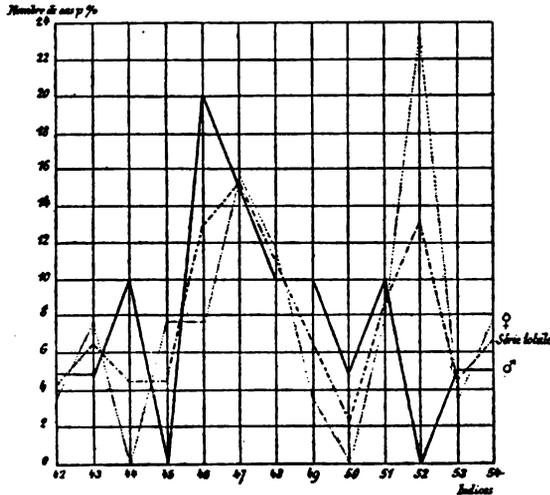


FIG. 2.

séparé (fig. 2) nous donne, comme pour l'indice céphalique, une succession de sommets et de dépressions qui sont traduits par la courbe du diagramme.

Une partie notable des crânes s'échelonnent entre les indices 45 et 50 : c'est la race qui résulte vraisemblablement en partie du mélange des éléments très leptorhiniens à indice 43-44 et des éléments plus platyrhiniens au-dessus de 50. Parmi ces derniers, les femmes sont en majorité; les hommes, au contraire, présentent un plus grand nombre de leptorhiniens.

Orbites. — Les chiffres obtenus pour l'indice orbitaire constatent la même opposition entre les deux sexes, bien que la différence entre les moyennes ne soit pas très considérable : en effet, les hommes s'échelonnent de 62 à 85, les femmes de 74 à 98. Ces chiffres, que vérifie pleinement la sériation, démontrent l'insuffisance de la répartition d'après Broca, que nous donnons cependant pour mémoire.

	Nombres absolus.			Proportion pour 100.		
	H.	F.	Totaux.	H.	F.	Totaux.
Microsèmes	19	23	42	82,61	82,14	82,25
Mésosèmes	4	4	8	17,39	14,29	15,69
Mégasèmes	—	1	1	—	3,57	1,96

La courbe qui traduirait la sériation centésimale donnerait, comme pour le nez, un groupe intermédiaire de 74 à 81 pour les hommes, de 74 à 85 pour les femmes; 4 crânes masculins seulement dépassent la limite supérieure, avec un indice de 85. Dans son ensemble donc, la race est microsème, mais il y a mélange d'un élément très microsème avec un élément mégasème ou mésosème, mieux représenté dans les crânes féminins.

Pour les autres mesures et rapports, je renvoie aux tableaux généraux de mensuration que j'ai donnés plus haut; je ne mentionnerai plus que la largeur excessive de la branche dans certaines mandibules.

2. CRANIOLOGIE DESCRIPTIVE. — J'ai déjà dit ailleurs ⁽¹⁾ de quelle façon j'entends la craniologie descriptive. J'ai montré combien il était difficile de décrire en même temps tous les crânes d'une série mélangée et combien il était au contraire plus facile de ranger les

(1) *Bull. Soc. d'anthropologie de Bruxelles*, t. VI, pp. 129 et suiv.

crânes dans un certain nombre de groupes qui *paraissent* présenter entre eux des caractères opposés, puis de décrire ces caractères eux-mêmes en notant les degrés d'atténuation qu'ils présentent d'un groupe à l'autre.

En appliquant ces principes à la série de l'Argar, je suis parvenu à déterminer très nettement trois groupes dont il importe de vous indiquer les caractères les plus saillants.

Premier groupe.

Deuxième groupe.

Troisième groupe.

Norma verticalis.

Crâne dolichocéphale, subpentagonal.

Crâne ovoïde par le grand développement de la partie postérieure, brachycéphale, subpentagonal.

Crâne dolichocéphale, ovalaire.

Front large.

Front paraissant étroit.

Front paraissant large.

Ligne du front presque droite, reliée par un angle net à une ligne temporale sans voussure.

Ligne du front courbe, reliée par un angle peu accusé à une ligne temporale assez droite.

Ligne du front arrondi, reliée par un angle arrondi à une ligne temporale voussée.

Bosses pariétales et bosse occipitale formant des saillies nettes, mais sans exagération.

Bosses pariétales hautes et très saillantes, mais arrondies. Occiput arrondi.

Bosses pariétales et occiput arrondis.

Apophyses orbitaires bien détachées et crêtes temporales très accusées.

Apophyses orbitaires peu saillantes et crêtes temporales adoucies.

Apophyses orbitaires peu saillantes.

Fosses temporales profondes.

Fosses temporales assez profondes.

Fosses temporales paraissant peu profondes.

Norma lateralis.

Crâne assez élevé.

Crâne de hauteur moyenne.

Crâne bas.

Nasion enfoncé, glabelle assez saillante.

Nasion non enfoncé, glabelle peu saillante.

Bosses frontales basses, mais nettement marquées.

Ligne du front élevée, bosses frontales et arcades sourcilières bien accusées.

Bosses frontales hautes, arrondies, brisant la ligne frontale qui se continue en s'arrondissant avec la ligne pariétale; arcades sourcilières peu développées.

Lignes des pariétaux plate, occipital arrondi.

Ligne des pariétaux s'arrondissant jusqu'à un méplat obélique qui est brisé par la saillie de l'occipital;inion bas, brisant la ligne occipitale; partie sous-iniaque de l'occipital souvent aplatie; apophyses mastoïdes fortes.

Ligne des pariétaux se continuant par un méplat obélique et lambdatique; occipital arrondi. Crâne postérieur très développé.

Face peu élevée, droite dans sa partie supérieure, prognathe dans sa partie sous-nasale; dents peu prognathes.

Face plus élevée, à prognathisme alvéolo-sous-nasal assez marqué.

Face paraissant peu élevée.

Mandibule haute en avant, moins sur les côtés; menton saillant et relevé; branche large et forte; gonion arrondi.

Mandibule aussi élevée en avant que sur les côtés; menton moins saillant; branche moins large; angle mandibulaire plus droit.

Norma anterior.

Front de largeur moyenne, élevé.	Front de largeur moyenne.	Front large et bas.
Crêtes temporales anguleuses.	Crêtes temporales peu marquées.	Tempes très arrondies.
Face large et peu élevée.	Face élevée.	Face moyenne.
Nez étroit ou de largeur moyenne.	Nez étroit.	Platyrhinie.
Orbites obliques, très larges, à angles nets.	Orbites transversales, petites, hautes, à angles arrondis.	
Maxillaire supérieur paraissant étroit.	Maxillaire supérieur de largeur moyenne.	
Gonion peu accusé.	Gonion extroversé.	

Comme complément à ce tableau, je vous dirai que le premier groupe renferme un plus grand nombre de crânes masculins et le deuxième, un plus grand nombre de crânes féminins ; le troisième est beaucoup moins important et ne comprend qu'une dizaine de crânes au plus, dont trois seulement, un homme et deux femmes, paraissent typiques ; c'est la raison pour laquelle l'analyse de ce groupe n'est pas aussi complète que celle des deux autres. Les crânes féminins du premier groupe s'écartent des crânes masculins par la moindre largeur absolue et relative des orbites et par la moindre saillie que fait la glabelle, avec enfoncement moins considérable du nasion. Dans le deuxième groupe, les crânes masculins paraissent en général moins typiques, bien que quelques-uns d'entre eux reproduisent avec assez de pureté les caractères de la race, avec les différences que l'on constate ordinairement entre les sexes. C'est sur des crânes féminins du deuxième groupe qu'ont été trouvées toutes les couronnes d'argent dont vous a parlé M. Siret.

Ces deux groupes, qui forment, comme on le voit, la majorité du peuple de l'Argar, se sont métissés et ont donné naissance à un groupe intermédiaire dont les caractères me paraissent fixés : ils se reproduisent en effet sur un certain nombre de pièces. Les crânes de ce groupe intermédiaire paraissent avoir emprunté assez régulièrement la face du deuxième type et la conformation de la boîte crânienne du premier : le crâne est subpentagonal allongé, comme dans le premier groupe, tandis que la face, dans ses diverses mesures absolues, aussi bien que dans les rapports que ces mesures présentent entre elles, est bien celle du deuxième groupe. Une vingtaine de crânes rentrent dans ce groupe intermédiaire, toujours avec les caractères que j'ai indiqués, tandis que les crânes métissés qui réunissent la face du premier groupe à la voûte du deuxième, sont relativement rares : j'en compte à peine cinq ou six. Le caractère le moins fixe paraît être la forme des orbites : les deux dia-

mètres ont quelquefois, l'un et l'autre, une valeur absolue beaucoup plus grande, ou bien ce sont les angles qui sont arrondis, tandis que l'indice est peu élevé, ou encore c'est le diamètre transverse dont l'obliquité en dehors est plus ou moins accusée.

Les trois types principaux et le sous-type que nous venons de décrire sont très nettement distincts, je le répète; mais il ne faut pas prendre cette affirmation dans ce qu'elle a d'absolu. Il est évident qu'à côté des crânes typiques se rencontrent toutes les formes intermédiaires : le peuple de l'Argar ne fait pas exception à cet égard à ce que l'on rencontre dans toutes les séries. Je maintiens cependant que la description des crânes, telle que je l'entends, rend mieux compte de la valeur d'une série que les méthodes qui consistent à rapporter toutes les mesures à une moyenne idéale qui n'existe pas.

Les crânes de l'Argar présentent un certain nombre de caractères communs qui ne sont pas à négliger. Ainsi, la simplicité des sutures et surtout de la suture coronale et de la partie antérieure de la suture sagittale est remarquable : 93 % des crânes ont une suture coronale dont la complication ne dépasse pas le numéro descriptif 3 de Broca; un seul crâne donne le n° 5 si fréquent dans nos races européennes modernes. L'oblitération sénile des sutures commence souvent par la partie antérieure du crâne. La suture coronale est quelquefois complètement effacée quand la suture lambdoïde paraît encore tout à fait ouverte. L'effacement de la suture coronale commence tantôt au bregma, tantôt, mais plus rarement, sur les parties latérales. Enfin, sur 10 crânes sur 64, soit dans une proportion de 15,47 %, j'ai noté la persistance de la suture métopique. Faut-il voir une relation entre ces faits et les déformations craniennes que j'ai observées à l'Argar? C'est un point sur lequel je vais revenir dans un instant. Je noterai auparavant la fréquence de la perte des dents molaires, l'usure considérable de toutes les dents, la présence assez fréquente de cinq cuspidés à la première et même à la deuxième et à la troisième grosse molaire, et enfin le volume souvent relativement considérable de ces deux dernières dents par rapport à la première. J'ai indiqué dans le tableau des caractères différentiels des groupes la projection en avant et en haut du menton et le méplat obélique. Enfin quelques crânes, aussi bien dans le premier groupe que dans le deuxième, offrent un aplatissement notable de la région astérique.

Les déformations des crânes de l'Argar appartiennent à diverses catégories, mais la plus fréquente est sans contredit l'ensellure de la

région bregmatique. A côté de cette déformation, j'ai compté, sur 61 crânes, 28 cas de plagiocéphalie droite et 6 cas de plagiocéphalie gauche, plus marquée dans la plupart des cas du côté des bosses occipitales; 25 % seulement des crânes sont bien symétriques; enfin, 3 crânes sont légèrement réniformes et 3 crânes sont scaphocéphales.

L'ensellure bregmatique est, sans être exagérée, sauf dans un cas, très visible dans la norma lateralis sur près des $\frac{2}{3}$ des crânes (elle est plus fréquente chez la femme que chez l'homme) : elle est le plus souvent post-bregmatique, bien qu'elle siège quelquefois en avant du bregma ou au bregma même. Elle est limitée en avant et en arrière par un léger renflement et elle se prolonge généralement sur les parties latérales des pariétaux tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, et dans quelques cas des deux côtés; cette dépression peut même atteindre les crêtes temporales supérieures.

Au sujet de la signification de la clinocéphalie des crânes de l'Argar, on peut émettre diverses hypothèses : on peut écarter la déformation posthume qui n'a certainement produit aucune des déformations que je viens de signaler. Mais s'agit-il d'une déformation artificielle ou d'une déformation pathologique? Cette dernière est peu probable : ce n'est pas là absolument la scaphocéphalie annulaire causée par le rachitisme et d'un autre côté je n'ai relevé aucune relation entre cette déformation, la synostose apparente des sutures antérieures ou latérales, la persistance de la suture métopique ou l'asymétrie plagiocéphalique. Est-ce donc à dire que nous serions en présence d'une déformation ethnique? Cela serait possible, mais je n'ose pas affirmer que cela est absolument certain. J'aurai à revenir sur ce point à propos des comparaisons anatomiques.

3. OSTÉOMÉTRIE ET OSTÉOLOGIE. — RECONSTITUTION DE LA TAILLE. — J'ai mesuré 10 fémurs (6 hommes et 4 femmes), 9 tibias (5 hommes et 4 femmes), 7 humérus (3 hommes et 4 femmes) et 5 radius (3 hommes et 2 femmes) appartenant à 13 individus différents (7 hommes et 6 femmes). Cette série est trop restreinte pour que les conclusions que je puis tirer de mes chiffres soient définitives. Toutefois la concordance de certains résultats me permet d'affirmer que la proportion des membres n'est pas la même que dans nos races européennes actuelles : le radius est relativement beaucoup plus long que l'humérus, le tibia beaucoup plus long que le fémur, le membre supérieur est relativement plus court que le membre inférieur, enfin les chiffres absolus que j'ai obtenus restent en

général au-dessous de la moyenne et indiquent une taille petite. Chez les femmes les proportions relatives des membres et de leurs segments se rapprochent davantage de ce que l'on voit chez les Européennes modernes.

Le nombre d'os longs que j'ai examinés au point de vue des caractères descriptifs est plus considérable et les résultats peuvent être considérés comme définitifs. Sur 20 fémurs, 17 présentent un développement en pilastre de la ligne âpre (8 hommes sur 9, 6 femmes sur 8 et 3 indéterminés sur 3), 12 ont un troisième trochanter (7 hommes, 4 femmes et 1 indéterminé) et 6 ont une gouttière hypotrochantérienne (3 hommes, 2 femmes et 1 indéterminé). Sur 16 tibias, 3 seulement présentent la coupe normale de la diaphyse, les 13 autres peuvent être rangés parmi les tibias platycnémiques; les 3 tibias normaux appartiennent à des femmes. L'humérus à perforation olécraniennne est au contraire rare dans la série de l'Argar : je l'ai constatée trois fois sur 13 individus et encore n'existe-t-elle pas en même temps aux deux humérus. J'ajouterai que le fémur présente fréquemment une forte courbure en avant et que l'humérus est souvent fortement tordu.

Les différences que j'ai relevées dans les proportions des membres relativement à celles que l'on a observées chez les Européens modernes, font que l'application des modules de Broca, de Topinard et de Humphry à la reconstitution de la taille par les os longs m'a donné des chiffres différents pour les segments des membres et pour les membres eux-mêmes. J'ai calculé, afin de remédier autant que possible aux contradictions que j'ai notées, la moyenne pour les résultats fournis par les divers os longs des mêmes individus. Ce tableau donne pour le minimum de sept hommes 1^m,544 et pour le maximum 1^m,622 ; pour le minimum de six femmes, 1^m,387 et pour le maximum 1^m,545. Ces chiffres encore une fois sont insuffisants pour poser des conclusions absolues, mais un résultat qui me paraît acquis, c'est que la taille de cette population de l'Argar était certainement au-dessous de la moyenne. Il serait cependant possible que dans une série plus nombreuse on trouvât des variations plus étendues : en effet, dans une station voisine, mais d'une époque antérieure, je crois, j'ai rencontré un individu dont les os longs donnaient une moyenne de 1^m,722 et j'ai mesuré un squelette de la même époque, de la station de l'Oficio, qui avait 1^m,63 ; si un fémur et un humérus d'un autre individu de cette dernière station ne m'ont donné, par contre, que 1^m,395, il ne faut pas perdre de vue la remarque que je viens de faire que ces os étaient exceptionnellement courts chez ces peuples.

4. COMPARAISONS ANATOMIQUES. — Les crânes préhistoriques de la Péninsule ibérique dont l'étude a été publiée jusqu'à présent, sont fort peu nombreux : je n'oserais pas affirmer qu'en les réunissant tous on atteindrait le nombre de ceux qui ont été recueillis par MM. H. et L. Siret. Les auteurs qui les ont décrits les ont rapportés aux races suivantes.

La race quaternaire la plus ancienne, celle de Canstadt et de Néanderthal, est représentée par le crâne de Forbes'Quarry ⁽¹⁾ et ses caractères se retrouvent en partie dans un crâne néolithique de la Cueva de la Mujer ⁽²⁾ que M. Verneau rattache à la race de Cro-Magnon ⁽³⁾, dans des crânes brachycéphales des kjökenmödings de Mugem et de la Casa da Moura ⁽⁴⁾, et, autant que j'en puis juger d'après un dessin, dans un crâne de la Cueva de los Letreros ⁽⁵⁾.

La race de Cro-Magnon est représentée par un assez grand nombre de crânes : je citerai notamment ceux des cavernes de l'Estramadoure décrits par M. de Paula ⁽⁶⁾; celui de la Genista Cave, à Gibraltar, dont l'attribution a été déterminée par Broca, qui le comparait aussi aux crânes basques de Guipuzcoa; les quatorze crânes qui ont été étudiés par M. Verneau et qui sont de l'époque néolithique et de l'âge du bronze; un crâne de ce dernier âge rapporté erronément par Prüner-Bey à la race celtique ⁽⁷⁾; trois crânes exhumés près de Barcelone par le R. P. D. Ed. Llanos ⁽⁸⁾; un crâne de la Cueva lobrega exhumé par L. Lartet ⁽⁹⁾, et enfin les crânes d'Almuñecar décrits par M. Schetelig ⁽¹⁰⁾.

La race de Furfooz n° 2, a été reconnue à Gibraltar par Broca dès 1869 sur le crâne de Judge-Cave ⁽¹¹⁾. Depuis M. de Paula l'a signalée, plus ou moins altérée par le mélange avec les deux premières races, dans les kjökenmödings de Mugem, dans les

⁽¹⁾ *Crania ethnica*.

⁽²⁾ *Ibidem*.

⁽³⁾ VERNEAU, *La race de Cro-Magnon, ses migrations, ses descendants*, in REVUE D'ANTHROPOLOGIE, 1886.

⁽⁴⁾ DE PAULA E OLIVEIRA, in CARTAILHAC, *Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*, 4^e partie, chapitre 1^{er}, et *Crania ethnica*, pp. 33-34.

⁽⁵⁾ D. MANUEL DE GONGORA, *Antigüedades prehistóricas de Andalucía* Madrid, 1868.

⁽⁶⁾ *Loco citato*.

⁽⁷⁾ *Bull. Soc. d'anthropologie de Paris*, t. V, p. 462.

⁽⁸⁾ *Cronica científica*, n° 174, et *Mat. pour l'histoire de l'homme*, 1885, p. 382.

⁽⁹⁾ *Crania ethnica*, p. 500.

⁽¹⁰⁾ *Ibidem*, et *Archiv für Anthropologie*, 1874, vol. VIII, pp. 118-122 et pl. V-XVI.

⁽¹¹⁾ *Bull. Soc. d'anthropologie de Paris*, 1869, p. 153.

dolmens des environs de Lisbonne et dans les cavernes de l'Estramadoure (*). Je l'ai retrouvée dans un crâne du dolmen de las Ascencias, entre Baza et Grenade, dessiné par M. de Gongora (**).

M. de Paula a décrit à Mugem un type mongoloïde sous-brachycéphale représenté par un seul crâne (†). Enfin M. de Quatrefages fait du type dolichocéphale, qui est le mieux représenté dans les kjökenmödings portugais, une race spéciale, la race de Mugem (‡).

Sur quelques autres crânes préhistoriques de la Péninsule, les renseignements me font défaut. Mais il est une autre source à laquelle j'ai cru pouvoir puiser. Une race antique entre toutes existe encore aujourd'hui dans les Pyrénées : je veux parler des Basques, qui ont fait l'objet d'études importantes de Retzius, de Broca, de Prüner-Bey, de Virchow et de bien d'autres. Les crânes préhistoriques trouvés dans les pays occupés autrefois par les Basques se rapportent à la race de Cro-Magnon (§) ; mais chez les Basques modernes, on a admis plusieurs types qui sont, outre celui que je viens de citer et qui y est très important, un autre type dolichocéphale, le type du Haut-Navarrais, que M. de Quatrefages appelle avec Lartet dans le pays basque les *têtes de lièvres*, qui se distingue du premier surtout par les caractères de la face et de la mandibule et qui me paraît être le type de Mugem, d'après la description qui en est donnée ; un type brachycéphale, assez rare, et un troisième type dolichocéphale dont, disent les auteurs des *Crania ethnica*, « la place est encore à trouver dans la classification (¶) ». Il est question ailleurs d'un type « dont les tempes sont comme gonflées (‡) ». Est-ce le type non classé de MM. de Quatrefages et Hamy ? Je l'ignore, car les détails qu'ils donnent sont peu explicites, mais je suis porté à le croire en me basant sur le nombre de types distincts admis par les différents auteurs.

Enfin je rappellerai que la taille de la race de Canstadt était probablement petite (§), de même que celles de la race de Furfooz

(*) Ouvrage cité

(**) Ouvrage cité.

(†) Ouvrage cité.

(‡) Préface de l'ouvrage cité de M. de Cartailhac.

(§) *Bull. Soc. d'anthropologie de Paris*, 1874, *La grotte de Sorde*.

(¶) *Crania ethnica*, p. 95.

(‡) *Bull. Soc. d'anthropologie de Paris*, 1863, p. 35.

(§) FRAIPONT ET LOHEST, *La grotte de Spy*, in BULL. ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE, 1887, et ARCHIVES DE BIOLOGIE, Liège, 1887.

et de la race de Mugem (*), tandis que la race de Cro-Magnon paraît avoir été de haute taille.

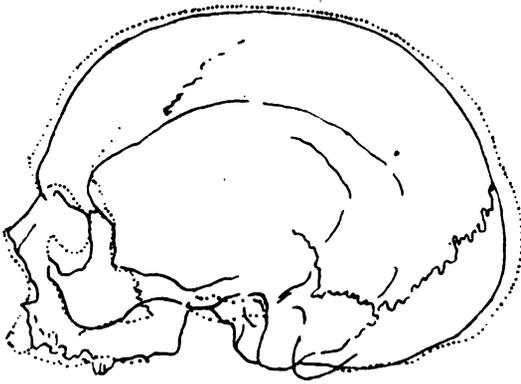


FIG. 3. — Norma lateralis du Vieillard de Cro-Magnon (ligne pointillée) et d'un crâne masculin de l'Argar (trait plein).

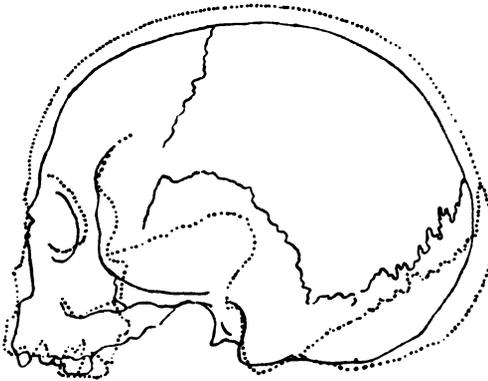


FIG. 4. — Norma lateralis de la Femme de Cro-Magnon (ligne pointillée) et d'un crâne féminin de l'Argar (trait plein).

C'est donc parmi ces races que j'ai dû tout d'abord rechercher mes points de comparaison. La description que je vous ai faite des

(*) D'après les chiffres donnés par M. de Paula pour les os longs de Mugem.

groupes que j'ai déterminés à l'Argar vous suffit sans doute pour reconnaître dans mon premier groupe la race de Cro-Magnon : la concordance est en effet absolue pour quelques-uns de nos crânes avec les chiffres moyens donnés par les *Crania ethnica*.

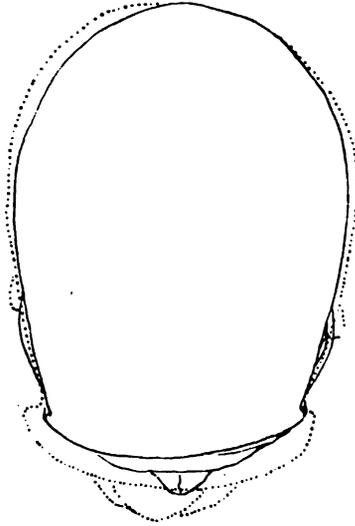


FIG. 5. — Norma verticalis du Vieillard de Cro-Magnon et d'un crâne masculin de l'Argar.

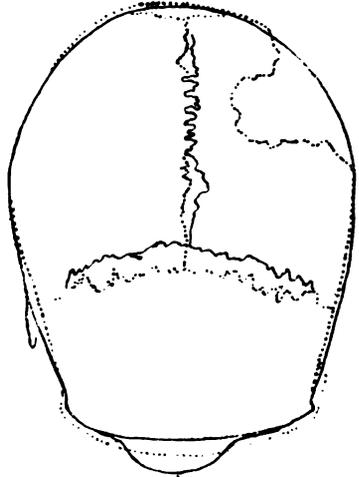


FIG. 6. — Norma verticalis de la Femme de Cro-Magnon et d'un crâne féminin de l'Argar.

Même la superposition des contours du vieillard et de la femme de Cro-Magnon, qui semblent cependant, le premier surtout, exagérer quelques-uns des caractères de la race, avec les contours de nos crânes pris au diagraphé, établit une concordance suffisante pour que le doute ne soit pas possible. Les os longs de l'Argar rappellent aussi par certains caractères descriptifs ceux de la race de la Vézère.

Furfooz n° 2 est également représenté à l'Argar : le prognathisme facial supérieur et alvéolo-sous-nasal, le méplat obélique et lambdatique remplacé par une sorte de gouttière, l'aplatissement remarquable de la région astérique et l'existence d'une gouttière au fond de laquelle se trouve logée la partie inférieure de la suture fronto-pariétale, dénotent la parenté de quelques-uns de nos crânes avec le fameux Troglodyte de la Lesse.

La concordance des caractères descriptifs est la plus typique entre l'un de nos crânes masculins et le crâne de Furfooz, qui est un crâne de femme; aussi les contours que je vous montre ici ne coïncident-ils pas d'une manière absolue : la capacité est notamment plus grande dans notre crâne masculin.



FIG. 7.

Norma lateralis du crâne de Furfooz n° 2 (ligne pointillée)
et d'un crâne masculin de l'Argar (trait plein).

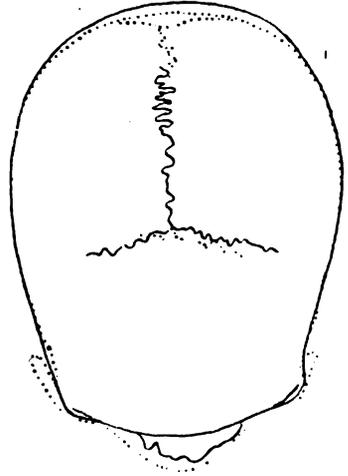


FIG. 8.

Norma verticalis des mêmes.

Mais où la concordance me paraît encore une fois absolue, c'est avec une race non signalée jusqu'ici dans la Péninsule, la race quaternaire de la carrière Hélié de Grenelle décrite par MM. de Quatrefages et Hamy ⁽¹⁾. Quelques crânes féminins de l'Argar sont identiques aux brachycéphales de Grenelle, tandis que les crânes masculins de ce groupe paraissent moins purs.

Ce qui altère le plus la pureté des crânes masculins que nous assimilons à cette race, c'est l'abaissement progressif de l'indice céphalique : je me suis, en effet, trouvé en présence de toute une série de crânes allant du type de Grenelle-Hélié le plus pur, jusqu'à ce type intermédiaire entre mes deux premiers groupes que je vous ai dit être si bien caractérisé à l'Argar. Or en relisant attentivement les descriptions que j'ai signalées du type basque à la tête de

⁽¹⁾ *Crania ethnica*.

lièvre et du type de Mugem, je n'ai pu m'empêcher de constater les frappantes analogies que ces types présentent avec mon groupe intermédiaire. La race de Mugem de MM. de Quatrefages et de Paula est donc largement représentée à l'Argar; seulement je me permets d'ajouter à ce qu'en a dit l'illustre professeur du Muséum, que cette race me semble réunir aux caractères privatifs du crâne de Cro-Magnon, ceux de la face de Grenelle-Hélie, ou en d'autres termes que cette race me semble un sous-type fixé, provenant du mélange des deux races quaternaires de la Vézère et de la Seine.

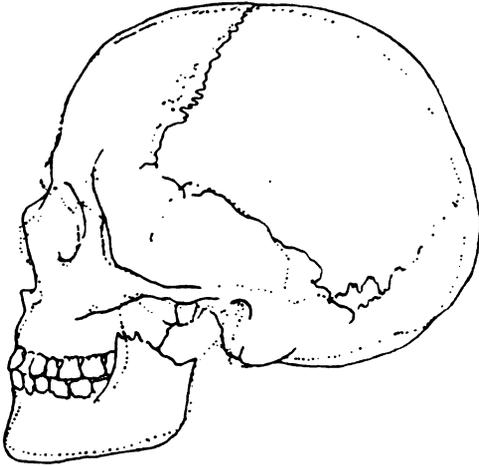


FIG. 9 — Norma lateralis du crâne de Grenelle-Hélie n° 6 (ligne pointillée) et d'un crâne féminin de l'Argar (trait plein).

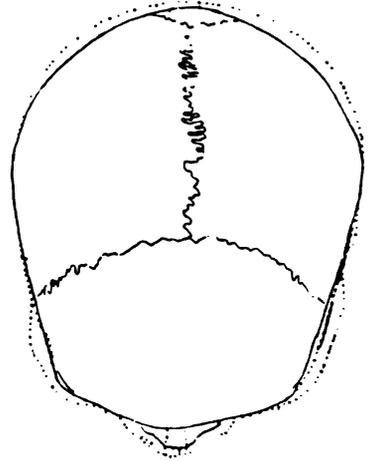


FIG. 10.
Norma verticalis des mêmes.

Des caractères de ces deux races, tels appartenant à la première se sont montrés plus persistants, tels autres, au contraire, se sont perdus totalement, pourrais-je dire, et paraissent avoir été définitivement remplacés par d'autres appartenant à la seconde. Ce n'est pas là une affirmation dénuée de toute base en ce qui concerne la race de Cro-Magnon : dans les divers mélanges où cette race s'est trouvée en présence avec les brachycéphales quaternaires, cette proposition s'est pleinement vérifiée. Ainsi la taille élevée de la race de Cro-Magnon s'est abaissée sensiblement non seulement à l'Argar et à Mugem, mais aussi au delà des Pyrénées, dans les grottes de Baumes-Chaudes et de l'Homme-Mort, dans les dolmens

de la Lozère et même chez les Basques : la taille est l'un des caractères perdus des troglodytes de Cro-Magnon. La forme du crâne s'est au contraire très bien conservée et a permis de reconnaître cette race dans un très grand nombre de stations de l'Espagne, de la France et même de la Belgique. Par contre aucune des races apparentées à Cro-Magnon ne conserve une face aussi écrasée avec un nez aussi étroit et des orbites aussi larges, et quand ces caractères existent, ils restent isolés (*). C'est la raison pour laquelle je crois qu'à l'Argar il y avait, à côté du métis fixé, des descendants directs de Cro-Magnon et de Grenelle-Hélie, et non pas seulement, dans nos deux premiers groupes, des caractères ataviques dont la survivance était due à un hasard.

Reste notre troisième groupe : mais la description que nous en avons faite ne paraît-elle pas concorder avec celle que l'on donne de l'un des types basques, celui aux tempes renflées de St-Ignace de Loyola ? J'ai comparé les chiffres qui ont été fournis pour Baumes-Chaudes et l'Homme-Mort d'une part, qui sont l'un et l'autre un mélange de Cro-Magnon et des brachycéphales de la fin de l'âge de la pierre taillée, et les chiffres des Basques espagnols et de l'Argar d'autre part, ceux-ci représentant en outre le mélange avec le type « aux tempes renflées. » Les résultats de cette comparaison m'ont amené à admettre l'identité de ce troisième type chez les Basques et à l'Argar et, par conséquent, l'antiquité de ce type. L'étude que j'ai faite, une fois engagé sur ce terrain, m'a amené à constater une autre analogie qui a son importance au point de vue des comparaisons anatomiques : c'est la déformation en besace, l'ensellure que Broca avait observée chez les Basques, et que j'ai retrouvée à l'Argar. Cette déformation se rapproche de la déformation toulousaine, de la déformation des Deux-Sèvres et de celle du Pays de Galles en Angleterre. Il est impossible de ne voir dans ce fait qu'une simple coïncidence, surtout si, à propos de la première de ces déformations, on se rappelle que des savants estimables attribuent au nom de Toulouse une origine basque.

En résumé, des races dont l'existence a été signalée dans la Péninsule ibérique aux époques préhistoriques, quatre et peut-être cinq sont représentées à l'Argar : Cro-Magnon, Furfooz n° 2,

(*) Pour des exemples de réapparition des caractères ataviques provenant de la race de Cro-Magnon, voir ce que MM. de Quatrefages et Hamy disent à propos des Basques dans leurs *Crania ethnica*, p. 95.

Grenelle-Hélie, le type « aux tempes renflées » que je proposerai d'appeler, à cause de son habitat actuel, la *race pyrénéenne occidentale*, et peut-être le type de Mugem. Ces races, sauf la quatrième, ont été rencontrées sur presque tous les points de la Péninsule.

Un point important reste à élucider, important surtout au point de vue de l'étude archéologique à propos de laquelle j'ai entrepris mes recherches : « Quel est l'élément ethnique nouveau dont » l'apparition dans le sud-est de l'Espagne a dû coïncider avec » l'introduction de l'art du métallurgiste, et dont l'importance a » vraisemblablement été considérable, puisque nous voyons vers » cette époque, les populations de l'âge de la pierre abandonner » l'inhumation de leurs morts pour l'incinération et atteindre dans » la suite un haut degré de civilisation? »

Je me permettrai, pour répondre à cette question, de vous lire les quelques pages qui servent de conclusion à l'étude ethnologique que j'ai faite pour l'ouvrage de MM. Siret. Ce ne sont encore, je tiens à le dire tout d'abord, que des hypothèses qui attendent leur confirmation.

« MM. de Quatrefages et Hamy, après avoir étudié dans leurs *Crania ethnica* les Sardes et les Corses qu'ils rapprochent, « provi- » soirement au moins et dans une certaine mesure, » des habitants de la Péninsule ibérique, disent des Étrusques : « Les caractéris- » tiques du crâne étrusque reproduisent si fidèlement celles que » nous venons d'énumérer, que nous nous demandons si cette » race étrusque dont on a cherché un peu partout les origines, » ne devrait pas être considérée comme une branche de la famille » de peuples que nous désignons sous le nom de *Méditerranéenne occidentale* ⁽¹⁾. » De là à admettre que la connaissance des métaux et la civilisation de l'âge du bronze ont été apportées dans la région dont nous nous occupons par les habitants des îles voisines et par les marchands de l'Étrurie, il n'y a qu'un pas : ce serait la similitude de race qui empêcherait que l'on puisse distinguer à l'Argar les descendants des premiers fondeurs de métaux et les descendants des hommes de la pierre polie.

» L'hypothèse serait séduisante si parmi les Étrusques eux-mêmes on ne constatait, comme le reconnaissent les auteurs des *Crania*, une très grande variété : cette race méditerranéenne occidentale y serait représentée par les seize crânes de provenances

(1) *Crania ethnica*, pp. 500 et 501.

diverses appartenant au Muséum ; mais les séries de MM. Nicolucci et Zannetti s'en écartent notablement.

» Nous ne savons pas au juste auquel des éléments ethniques de l'ancienne Étrurie il faut attribuer primitivement la connaissance du bronze : pourquoi, dès lors, seraient-ce les Étrusques à indice céphalique voisin de 75 ou de 76, plutôt que les brachycéphales à indice de 85 et 86, qui auraient enseigné aux habitants de l'Espagne l'art de fondre le cuivre ? Des relations avec cette partie de la Méditerranée étant établies, pourquoi auraient-elles été abandonnées pendant un temps assez long pour permettre à cette civilisation de l'Argar de se développer avec son caractère si spécial ?

» Quant à émettre l'hypothèse que les premiers fondeurs de métaux sont restés représentés à l'Argar par le type que nous avons appelé Pyrénéen occidental, rien ne nous y autorise et nous ne saurions vraiment sur quels arguments nous pourrions l'appuyer.

» Une dernière hypothèse pourrait être soutenue avec quelque chance de succès.

» M. Cartailhac serait tenté de rejeter toute relation entre l'importation du bronze et l'arrivée des Ligures et des Celtes dans l'ouest de l'Europe. Nous avons aussi des opinions contraires et notamment celle de l'illustre directeur du Musée de Saint-Germain, M. Bertrand. Si donc on admettait cette dernière opinion, il y aurait lieu de rechercher, dans le sud-est de l'Espagne, les traces du passage de quelque tribu apparentée à ces peuples. Le crâne si caractéristique du Celte de l'école française, nous ne le retrouvons nulle part dans nos stations. Quant aux Ligures, nous savons ce qu'en pensent les auteurs des *Crania ethnica* : « Les preuves anthropologiques de l'existence des Ligures dans la Péninsule ibérique sont absolument négatives. »

» Or, nous croyons avoir établi que le type de la carrière Hélié de Grenelle se trouvait largement représenté dans la population de l'Argar. Si maintenant nous rapprochons ce fait de la manière de voir de MM. de Quatrefages et Hamy à l'égard des Ligures, il nous sera permis de faire observer que si ces preuves n'existaient pas à l'époque où écrivaient les savants anthropologistes du Muséum, il se pourrait qu'il n'en fût plus de même aujourd'hui. Après avoir recherché l'extension géographique du type brachycéphale de Grenelle en Scandinavie, dans les îles Britanniques et en France, ils font suivre la phrase que nous avons déjà rapportée plus haut : « On ne saurait, en aucun cas, assimiler ces brachycéphales

» basques aux Ligures, comme l'a fait M. Prüner-Bey », de la réflexion suivante : « Ces derniers, en effet (les Ligurés), si tant est » que les rares échantillons que nous avons pu étudier représentent » bien exactement leur type général, présentent une conformation » crânienne et faciale qui n'est pas sans offrir maintes analogies » avec celle des gisements anciens du Nord et de l'Ouest que nous » avons énumérés. »

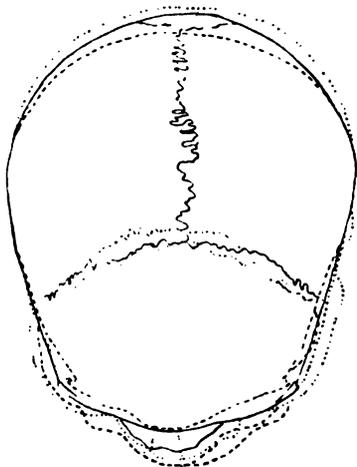


FIG. 11.

Superposition des contours d'un crâne de l'Argar (trait plein), du crâne n° 6 de Grenelle-Hélie (ligne pointillée) et d'un crâne ligure des *Crania ethnica* (trait interrompu).

» Ces analogies nous ont également frappé et nous reconnaissons sur quelques-uns de nos crânes un certain nombre de caractères qui passent pour typiques dans le crâne ligure : la forme générale de la voûte, la petitesse apparente de la face, la grande largeur interdacryaque, le relief des pommettes, l'extroversion des gonions. Les crânes représentés planche 70, figures 16 et 17 (*), offrent plusieurs de ces caractères, et ce pourrait être dans cette identité de race qu'il faudrait rechercher la raison pour laquelle les types des importateurs du bronze ne sont pas mieux caractérisés dans le sud-est de l'Espagne.

» Nous irons même plus loin, et c'est par cette réflexion que nous

(*) Atlas des *Premiers âges du métal dans le sud-est de l'Espagne*.

terminerons cette étude : il se pourrait que le crâne le plus brachycéphale de la série de Zaraus fût plus proche parent, comme l'affirment les *Crania ethnica*, des Celtes que des Ligures; mais chez les Basques, la face et le crâne ont aussi quelquefois maintes analogies avec la face et le crâne des Ligures et il se pourrait également que Retzius et Prüner-Bey eussent vu juste quand ils ont reconnu sur certains crânes basques quelques caractères privatifs de cette dernière race. Toutefois, toutes ces hypothèses, nous le savons, demandent à être appuyées sur des faits plus précis et des observations plus nombreuses avant d'entrer dans le domaine de la science. »

DISCUSSION.

M. HOUZÉ. — La communication que vient de faire M. Siret, au nom de son frère et au sien, est l'une des plus importantes que nous ayons reçues depuis la fondation de notre Société. Les riches trouvailles qui en sont l'objet font honneur aux deux vaillants ingénieurs belges. Avant d'ouvrir la discussion, nous tenons à les remercier encore une fois de l'accueil qu'ils nous ont fait lors de notre visite à leurs splendides collections et nous leur adressons nos plus chaleureuses félicitations pour les récompenses bien méritées qu'a obtenues en Espagne et en France le travail dont nous venons d'entendre le résumé. (*Applaudissements.*)

M. VANDERKINDERE. — Un travail de cette importance mérite d'être examiné à fond avant d'en entamer la discussion et je me réserve pour ma part d'y revenir quand j'aurai pu en prendre connaissance d'une manière plus complète qu'à une simple audition.

M. HOUZÉ se propose également de revenir ultérieurement sur la partie ethnologique de cette communication. Toutefois il se permettra de faire remarquer dès à présent à M. Jacques qu'il n'est pas entièrement d'accord avec lui sur les analogies qu'il suppose entre la déformation cranienne de l'Argar et la déformation française ou toulousaine. Cette dernière est tellement caractéristique qu'on ne peut la confondre avec aucune autre et ce n'est certes pas celle que M. Jacques a étudiée dans sa série.

M. V. JACQUES maintient sa façon de voir au sujet de l'analogie qui existerait entre les deux déformations; la déformation si caractérisée dont parle M. Houzé ne serait que l'exagération de la défor-

mation de l'Argar ; tous les crânes déformés ne le sont pas au même degré, pas plus à Toulouse que dans les autres contrées où elle a été observée.

La discussion est remise à l'une des prochaines séances.

COMMUNICATION DE M. DELVAUX.

UN MOT SUR LES RECHERCHES ETHNOGRAPHIQUES
DE MM. J. FRAIPONT ET M. LOHEST
EFFECTUÉES DANS LA GROTTÉ DE SPY.

Parmi les publications annoncées au commencement de la séance par notre secrétaire général, M. le D^r V. Jacques, comme ayant été offertes en don à la Société, l'ouvrage de nos confrères MM. le D^r J. Fraipont, professeur de paléontologie à l'Université de Liège, et M. Lohest, ingénieur assistant de géologie à la même Université, sur la race humaine de Néanderthal ou de Canstadt, en Belgique, nous intéresse à plus d'un titre ; c'est ce qui m'a engagé, après une étude achevée sur les lieux, à appeler votre attention sur ce mémoire. Par la valeur de l'œuvre, l'importance des faits dégagés et les résultats scientifiques obtenus, il est destiné à prendre l'une des premières places dans notre bibliographie ethnographique.

Nous avons encore tous présent à la mémoire le bruit qui s'est fait autour de cette magnifique découverte et l'émotion avec laquelle le monde savant a accueilli l'annonce de ces nouvelles recherches poursuivies dans les conditions du progrès scientifique le plus étendu. Après avoir sauvé de la destruction et arraché au néant des pièces d'une valeur inestimable, qui reproduisent le plus ancien type connu de l'homme quaternaire en notre pays, nos collègues ont fait une étude complète de ces restes, ainsi que du milieu où ils ont été découverts, et une simple lecture suffit pour faire apprécier, à un homme du métier, que nuls n'étaient mieux préparés que nos savants confrères pour mener à fin cette entreprise : ils n'ont rien négligé de ce qui pouvait rendre cette trouvaille fructueuse pour la science.

C'est peut-être la première fois que l'exploration d'une caverne a été exécutée dans des conditions aussi favorables et offrant toutes les garanties de sécurité qu'exigent nos recherches. Par suite de l'une de ces heureuses associations dues à l'amitié, dont l'exemple n'est pas rare dans les annales de la science, grâce à la mise en

commun des travaux de deux spécialistes se complétant l'un l'autre, un paléontologiste et un géologue stratigraphe, tous les éléments nécessaires à la parfaite direction des recherches étaient réunis et l'étude stratigraphique se trouvait entreprise avec le concours de la paléontologie par un zoologiste de profession, ce qui n'avait été que bien rarement réalisé dans l'exécution des fouilles antérieures. Aussi les résultats ont-ils produit ce qu'on était en droit d'espérer en pareille circonstance et pour la première fois nous avons eu la satisfaction de voir rapporter, sans hésitation, à son âge réel, une dépouille de l'homme quaternaire.

En effet cette propension qui consiste à vouloir toujours vieillir ou reculer l'âge d'une découverte, avec le secret espoir de lui voir attribuer plus de valeur aux yeux du vulgaire, ne pouvait entrer un instant dans la pensée d'observateurs aussi éclairés, de savants sérieux dignes de ce nom. Rechercher l'âge exact, à l'aide des données précises de la stratigraphie, le fixer au moyen de preuves que la science met à notre disposition, tel a été le but qu'ils ont poursuivi.

Et il se fait qu'en cherchant sans parti pris la vérité et en établissant l'âge de ces crânes en dehors de toute préoccupation étrangère, avec la scrupuleuse exactitude des faits observés, ils ont, sans l'avoir recherché, réussi à établir que les ossements du troglodyte de Spy appartiennent à l'homme le plus ancien dont on ait retrouvé les restes !

Il ne nous déplaît point de voir l'étude stratigraphique amener un géologue, non engagé dans la discussion, à déblayer le terrain scientifique de cette théorie de la contemporanéité que l'observation est venue démentir, et restituer à leur place, dans la chronologie anthropologique, les habitants des plateaux de Mesvin et les troglodytes de la Belgique orientale.

Nous voyons également, non sans satisfaction, les auteurs rapporter l'outillage de l'homme de Spy à l'époque moustérienne et rappeler que cet homme, le troisième dans la classification adoptée, n'en est pas moins le plus ancien dont on ait, jusqu'à ce jour, recueilli la dépouille.

Nous admettons, sans restriction, les conclusions auxquelles sont arrivés nos savants confrères. La grotte de Spy, par les termes stratigraphiques qu'elle a montrés, par sa faune et le caractère de l'outillage qu'elle recèle, appartient sans conteste à l'âge moustérien, et, après l'étude à laquelle nous venons de nous livrer sur les lieux pour vérifier ces déductions, nous déclarons que nous la considé-

rons comme représentant effectivement la première époque de l'habitation des grottes en Belgique.

Ainsi que plusieurs de nos confrères, nous avons toujours regretté qu'une description de la mandibule de la Naulette, faite par un spécialiste autorisé, n'eût jamais été jointe, comme complément indispensable à la relation de la fouille géologique de cette grotte. Ce n'est que bien longtemps après l'exploration, exécutée en 1865-1866, qu'une notice sur cette pièce intéressante a été publiée par les soins de notre éminent confrère et ami, M. le professeur Dr Paul Albrecht. Il est regrettable que cette publication, faite en langue étrangère, n'ait point encore trouvé de traducteur pour l'introduire dans nos annales et en enrichir la série de nos documents anthropologiques. Aussi saisissons-nous, avec empressement, l'occasion de signaler l'existence de cette communication à tous ceux de nos collègues que cette recherche intéresse (*).

En ce qui concerne la caverne de Spy, l'étude ethnographique des inestimables restes recueillis dans les différents niveaux de sa terrasse, appelée à fournir des documents de la plus haute valeur sur l'histoire de l'évolution phylogénique de l'homme, a été entreprise et magistralement achevée par notre collègue M. le Dr J. Fraipont. Accompagnée de diagrammes et de planches qui reproduisent en phototypie les clichés non retouchés pris par des photographes amateurs, cette œuvre forme un ensemble complet de recherches telles que la science est en droit d'exiger, et constitue une étude monographique de premier ordre dont la valeur sera partout hautement appréciée.

(*) P. ALBRECHT, *Ueber den Unterkiefer von La Naulette und die morphologische Bedeutung des Kinns*. Vortrag, gehalten in der 14^{ten} zu Trier abgehaltenen allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft. *Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft*. München, Straub, n° 11, 1883.

COMMUNICATION DE M. DE MUNCK.

FOUILLES D'UN Puits DE L'ÉPOQUE NÉOLITHIQUE
PRATIQUÉES A SPIENNES PAR M. LE BARON ALF. DE LOË.

A la demande de notre collègue M. le baron A. de Loë qui m'a prié de bien vouloir prendre date en son nom, je viens de rédiger pour vous la communiquer une petite note concernant les récentes découvertes archéologiques faites à Spiennes.

Comme vous le savez, Messieurs, depuis les importantes découvertes signalées en 1867 à la Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut par MM. A. Houzeau de Lehaie, Fr. Cornet et A. Briart, ainsi qu'en 1872 au Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques par les mêmes auteurs ⁽¹⁾, aucune fouille méthodique et complète de puits ou de galeries creusées par l'homme de l'époque néolithique n'a plus été pratiquée à Spiennes ⁽²⁾.

C'est afin de pousser plus loin les investigations scientifiques au sujet de l'étude de l'industrie de l'époque néolithique que M. le baron de Loë, dont vous connaissez tous le dévouement au progrès de l'archéologie préhistorique, vient d'entreprendre le déblaiement d'un puits creusé par l'homme de l'époque néolithique pour l'extraction des blocs de silex nécessaires à la fabrication de ses armes et de ses outils, puits récemment découvert sur la parcelle de terre

⁽¹⁾ Voir *Annales de la Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut*, 1867 et *Compte rendu de la 6^e session du Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques*, Bruxelles, 1872.

⁽²⁾ En 1886, un habitant de Spiennes déblaya un puits et des galeries souterraines situés sur la parcelle reprise au plan cadastral de la commune de Spiennes sous le n° 36 de la section A. Il n'y découvrit que des blocs de craie formant remblai et quelques pics de silex *attribués par lui* à l'époque néolithique. M. le baron de Loë, propriétaire du terrain, et moi, avons des raisons de croire que le puits en question, ainsi que les galeries souterraines, ont été pratiqués à une époque relativement récente pour l'extraction du silex destiné aux faïenceries. Quant aux soi-disant pics préhistoriques, M. Delvaux et moi-même, ainsi que la plupart de nos collègues de la Société d'anthropologie qui les ont vus, les avons considérés comme étant fabriqués par des faussaires. Voir : BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE BRUXELLES, t. V, 1886-1887 : *Compte rendu de l'excursion de la Société à Mesvin et à Spiennes*, par M. Delvaux, et *Principaux caractères qui distinguent les silex de Spiennes fabriqués par des faussaires de ceux taillés par l'homme de l'époque préhistorique*, par Em. de Munck.

reprise au plan cadastral de la commune de Spiennes sous le n° 36 de la section A.

Ayant été appelé à assister aux fouilles, ainsi que M. A. Houzeau de Lehaie, le sympathique président de la Société belge de géologie, je puis dès à présent vous communiquer la primeur des faits constatés aux fouilles commencées à Spiennes le 7 de ce mois.

Tout autour du puits qui est situé sur le plateau désigné sous le nom de *Camp à cayaux* se trouvent des accumulations d'éclats provenant de la taille du silex, associés à des armes et à des outils le plus souvent ébauchés : ces objets ainsi que ceux comblant le puits jusqu'à 1 mètre 50 centimètres environ de profondeur sont fortement patinés.

En continuant les fouilles jusqu'au fond du puits, c'est-à-dire jusqu'à 8 mètres à partir de la surface, M. A. Houzeau de Lehaie, M. le baron de Loë et moi avons pu constater qu'il était comblé d'éclats de silex, résidus de la taille offrant le plan de frappe, le conchoïde et l'esquillement de percussion, le tout associé à quelques gros blocs de craie, de silex, et à 1,108 objets travaillés dont : 17 percuteurs en grès landenien, 190 nuclei dont 4 avec lames se rattachant sur l'une des faces, 659 lames ou couteaux, 43 ébauches de pics, 25 pics achevés, 53 ébauches de haches, 15 haches achevées, 6 haches finement taillées à petits éclats, 2 fragments de polissoirs et 99 fragments de pics et de haches.

A part ceux de la couche voisine de la surface, tous les silex rencontrés dans le puits n'offrent qu'une patine des plus superficielles; néanmoins la plupart présentent des incrustations calcaires, les unes fortement développées, les autres excessivement ténues.

Comme je l'ai dit plus haut, nous avons rencontré parmi les remblais quelques gros blocs de silex.

L'examen de ces blocs, et les expériences auxquelles je me suis livré, m'ont permis de constater qu'ils avaient été rejetés par l'homme préhistorique comme impropres à la fabrication.

Ayant voulu confectionner des grattoirs et des haches, j'ai pu reconnaître que, pour obtenir facilement une belle taille, les fragments employés devaient être d'une pâte non fissurée, dépourvue de nodules crayeux et offrant autant que possible dans toute la masse une même homogénéité, toutes qualités qui n'ont pu être rencontrées dans les blocs dont nous avons parlé.

Des observations précieuses pour l'étude du travail dans les ateliers préhistoriques ont également pu être faites au sujet des percuteurs.

Les rognons de silex employés pour percuter se brisent ou s'écaillent plus facilement, durant le travail, que les fragments de grès landeniens, sur lesquels les chocs ne produisent qu'un léger effritement.

L'homme préhistorique de Spiennes semble surtout avoir apprécié les qualités du grès landenien, dont la résistance au choc est plus forte que celle du silex, car il est à remarquer que dans cette dernière localité les percuteurs en grès sont beaucoup plus communs que dans n'importe quelle station préhistorique du pays.

Examinons maintenant s'il est possible de déterminer l'époque à laquelle les travaux de remblais du puits se sont exécutés.

Comme nous l'avons déjà dit, les silex travaillés et les débris de la taille qui comblaient le puits n'offrent guère de patine, si l'on en excepte, bien entendu, ceux qui ont séjourné dans les couches superficielles.

On peut conclure de là que le puits a été comblé au moyen des éclats de la taille accumulés dans les ateliers situés à la surface avant que les déchets se soient patinés.

Mais le laps de temps durant lequel les silex ont pu séjourner à la surface sans se patiner a-t-il été de longue ou de courte durée ?

Une expérience à laquelle j'ai pu me livrer vient à propos pour répondre à cette question :

Afin d'étudier la formation de la patine, j'avais rapporté de Spiennes, le 15 novembre 1886, des blocs de silex fraîchement brisés et provenant de l'assise crétacée de la localité. Je déposai ces silex à l'air libre, sur un mur de jardin, dans le but de les retrouver quelques années plus tard. Mais il ne s'en est pas même écoulé une que les surfaces de la plupart des blocs exposés à l'air libre se trouvent déjà assez patinées pour produire un contraste très sensible avec les parties qui ont été moins exposées.

Cependant la variété brun-noirâtre du silex de Spiennes s'altère moins facilement que la grise ou la gris-brunâtre dont la pâte est plus grossière et moins homogène.

Dans tous les cas l'expérience a bien démontré qu'il ne faut pas longtemps pour qu'un silex de Spiennes se patine.

Eu égard donc à l'état de fraîcheur dans lequel se trouvent les débris de silex dont le puits fouillé était comblé, il semble évident que ce niveau préhistorique a été remblayé peu de temps après avoir livré à la taille les blocs de silex extraits du terrain crétacé.

Mais il est un fait qui vient encore mieux nous démontrer que le

remblai du puits a été pratiqué par l'homme de l'époque néolithique, bientôt après la fabrication du silex.

Durant les fouilles, un volumineux bloc de craie portant deux rainures latérales faites par l'homme préhistorique pour en faciliter l'extraction au moyen de cordes, a été mis au jour.

On sait que la craie de Spiennes est fort gélive; or, en nous rendant aux fouilles le matin du 27 octobre, M. le baron de Loë et moi avons pu observer que sous l'action d'une faible gelée le bloc se fendillait et s'effritait.

Il est aisé de concevoir que dans ces conditions ce même bloc exposé à l'air libre durant un hiver seulement se serait défiguré entièrement, et que toute trace de rainures aurait disparu.

Il faudrait donc conclure de là que de même que les silex accumulés d'abord à la surface, le bloc en question a dû être rejeté dans le puits, dans le délai d'un an à peine après son extraction par l'homme préhistorique.

Il ne me reste plus que quelques mots à dire au sujet des traces de coups observées sur les parois du puits à 7 mètres environ de profondeur.

Ces traces ne constituent pas, comme celles qui ont été observées dans les galeries préhistoriques d'Obourg, de véritables moulages de pointes mousses, de pioches en corne de cerf, mais sont plutôt dues à l'action d'instruments bien effilés en corne de cerf, à des pics en silex ou même comme l'indiquent certaines entailles bien caractérisées à des tranchants de haches en silex.

Tels sont, Messieurs et chers Collègues, les résultats des fouilles pratiquées jusqu'à ce jour par notre confrère M. le baron de Loë; nul doute qu'elles ne continuent à nous fournir de nouveaux et précieux matériaux, qui nous aideront à nous faire une plus juste idée encore que celle que nous nous faisons sur l'état de l'industrie à l'âge néolithique.

M. de Munck montrera à ses collègues, à l'une des prochaines séances mensuelles, une série d'armes et d'outils qu'il a taillés à Spiennes, ainsi que des fragments de silex dont la patine s'est formée dans l'espace d'un an à peine.

Les autres communications sont remises à la prochaine séance.

La séance est levée à 11 heures.
