

SÉANCE DU 29 MAI 1911

PRÉSIDENTE DE M. JACQUES

La séance est ouverte à 8 ¹/₂ heures.

OUVRAGES PRÉSENTÉS. — *Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique*, 1911, n° 3.

Bulletin de la Classe des lettres et des sciences morales et politiques et de la Classe des beaux-arts de l'Académie royale de Belgique, 1911, nos 3 et 4.

Bulletin de la Classe des sciences de l'Académie royale de Belgique, 1911, nos 3 et 4.

Chronique archéologique du pays de Liège, 1911, n° 4.

Bulletin de la Société royale belge de géographie, 1911, n° 1. — E. Viaene et F. Bernard, L'art de guérir chez les peuplades congolaises (suite).

Revue anthropologique, 1911, n° 5. — Albert Rivaud, Recherches sur l'anthropologie grecque. — P.-A. Conil, Contribution à l'étude du passage du Moustérien à l'Aurignacien en Gironde. Station de la Verrière. — J. Vinson, Le premier pasteur protestant hindou. — P.-G. Mahoudeau, Une légende anthropologique.

L'Anthropologie, 1911, n° 2. — M. Boule et R. Anthony, L'encéphale de l'homme fossile de la Chapelle-aux-Saints. — Viasemsky, Contribution à l'étude de l'anthropologie des Juifs. — Institut français d'anthropologie, séances des 18 janvier et 15 février 1911.

Journal of the royal anthropological Institute of Great Britain and Ireland, 1910, juillet à décembre. — W. Boyd Dawkins, The

arrival of man in Britain in the pleistocene age. — John H. Anderson, An investigation as to the most accurate method of estimating the cubic capacity of the living head, together with some remarks on the relative thickness of the cranial integuments. — Idem, The proportionate contents of the skull as demonstrated from an examination of forty caucasian crania. — H.-S. Stannus, Notes on some tribes of British Central Africa. — A. L. Lewis, On some dolmens of peculiar types in France and elsewhere. — J. Shakespeare, Notes on the iron workers of Manipur and the annual festival in honour of their special deity Khumlangba. — John H. Weeks, Anthropological notes on the Bangala of the upper Congo river. — C. W. Hobley, Kikuyn customs and beliefs. Thahu and its connection with circumcision rites. — Edith Durham, High Albania and its customs in 1908. — A. C. Hollis, A note on the Masai system of relationship and other matters connected therewith. — F. G. Parsons, Report on the Rothwell crania. — C. G. Seligmann, The physical characters of the Nuba of Kordofan. — Henry Balfour, Modern brass-casting in West Afrika. — Franz Boas, Ethnological problems in Canada.

Zeitschrift für Ethnologie, 1911, Heft 1. — Johann Dahse, Ein zweites Goldland Salomos. Vorstudien zur Geschichte Westafrikas. — S. Weissenberg, Die syrischen Juden anthropologisch betrachtet. — Carl Seyffert und Hans Stumme, Die Ausrüstung eines Elefantenjägers der Baia nebst einigen Bemerkungen über die Elefantenjagd in Kamerun. — Sitzungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte (Januar, Februar, März 1911).

Columbia University contributions to anthropology, 1910, vol. II. — Franz Boas, Kwakiutl tales.

University of California publications in American archæology and ethnology, 1910, vol. IX, n° 2. — A. L. Kroeber, The Chumash and Costanoan languages.

O Archeologo português, 1909, n°s 9 à 12. — Vergilio P. da Fonseca, De Conimbriga. — F. Alves Pereira, Tampa de sepultura da epoca romana. — Antonio Baiao, A villa e concelho de Ferreira do Zezere. — J. L. de V., Dolmens da Boulhosa (Alto-Minho). — Joachim Manoel Correia, Memoria sobre o concelho de Sabugal. — F. de Moura Coutinho, Um documento da historia de Bragança. — F. Alves Pereira, As lagaretas do castro de S. Miguel-o-Anjo em Azere. — Pedro Victorino, O castello de Celorico do Basto. — Santos Rocha, Abrigo sob rocha da terra das Picotas.

E. Houzé, A propos d'un essai sur l'origine de l'homme. (Extrait de la « Revue de l'Université de Bruxelles », avril 1911.)

Michel Mourlon, Texte explicatif du levé géologique de la planchette de La Hulpe.

Idem, Texte explicatif du levé géologique de la planchette de Gembloux.

Idem, Texte explicatif du levé géologique de la planchette de Chastre.

Idem, Texte explicatif du levé géologique de la planchette de Nivelles.

Idem, Texte explicatif du levé géologique de la planchette de Genappe.

Idem, Texte explicatif du levé géologique de la planchette de Tervueren.

Alfred de Loë, Catalogue des documents exposés à l'Exposition internationale des beaux-arts de Rome, Section d'archéologie, Bruxelles, 1911.

Idem, Rapport général sur les recherches et les fouilles exécutées par la Société d'archéologie de Bruxelles pendant l'exercice de 1909. (Extrait des « Annales de la Soc. d'archéologie de Bruxelles », t. XXIV, 1910.)

Idem, Nouvelle note sur les roches-polissoirs du « Bruzel », à Saint-Mard (province du Luxembourg). (Extrait des « Annales de la Soc. d'archéologie de Bruxelles », t. XXIV, 1910.)

Enrico Morselli, Etnologia ed etnografia. (Extrait de l'« Archivio per l'antropologia e la etnologia », vol. XLI, 1911.)

Sergio Sergi, I rilievi cerebrali delle fosse temporali nei crani deformati del Peru. (Extrait des « Atti della Societa romana di antropologia », vol. XV, 1910.)

Idem, Mancanza congenita ed ereditaria di un incisivo. (Extrait des « Atti della Societa romana di antropologia », vol. XV, 1910.)

Idem, Variazioni di sviluppo del lobo frontale nell' uomo. (Extrait des « Atti della Societa romana di antropologia », vol. XV, 1910.)

In memoria di Fernando de Helguero. Rome, 1911.

Johann Huttern, Die siebente Erdenwelt in Zeit, Sprache und Schrift. Leipzig, 1911.

Otto Herman, Vortrag gehalten in der Sitzung der Kommission für Höhlenforschung der ungarischen geologischen Gesellschaft am 6 Februar 1911. (Extrait des « Mitteilungen aus der Höh-

lenforschungskommission der ungarischen geologischen Gesellschaft », 1911.)

K. Stolyhwo, Sprawozdanie ze stann i dzialalnosci pracowni antropologicznej przy Muzeum przemystu i rolnictwa w Warszawie w roku, 1910.

Idem, W sprawie cztowicka Kopalnego i jego poprzednikow w Argentynie, oraz Sprawozdanie z delegacyi na Kongres nankowy międzynarodowy amerykanzki w Buenos-Aires w 1910 roku.

Idem, Poszukiwania archeologiczne w Zameczku w Radomskiem.

Correspondance. — Le comité qui s'est constitué pour fêter le cinquantième anniversaire de professorat du docteur Capellini demande à la Société de s'associer à cette manifestation. Il nous envoie en même temps la liste des nombreux travaux du maître italien. Le Président est convaincu que la Société d'anthropologie de Bruxelles sera unanime pour adresser au professeur Capellini, qu'elle a le grand honneur de compter parmi ses membres honoraires, ses chaleureuses félicitations à l'occasion de son jubilé professoral.

La Section d'anthropologie de la Columbia University, à New-York, nous accorde l'échange avec nos *Bulletins et Mémoires*.

MM. Gérard Vincent, Henri Coppez, Jousset de Bellesme remercient de leur nomination de membres effectifs.

M. J. De Decker s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

Lecture du procès-verbal de la séance du 24 avril 1911. — Celui-ci est adopté sans observations.

COMPTE RENDU BIBLIOGRAPHIQUE DES PUBLICATIONS REÇUES EN FÉVRIER, MARS, AVRIL, PAR M. HUART-DE LOË.

Sous le titre : *Survivance usuelle de la pierre*, M. A. de Mortillet, dans la REVUE D'ANTHROPOLOGIE, montre l'humanité débutant partout par l'âge de la pierre, matière première remplacée plus tard par le métal, pour les armes d'abord, pour les instruments d'utilité domestique ensuite.

L'auteur analyse les trois phases de survivance de l'emploi de la pierre : la *persistance*, le *retour* et la *tradition ou survivance légendaire*.

SURVIVANCE DES ARMES EN PIERRE. — La rareté et le prix du métal au début expliquent le petit nombre d'armes métalliques relativement au nombre d'objets en pierre, au début de la période protohistorique.

Le métal, peu abondant d'abord, servit à fabriquer des lames de poignards qui, faites jusque-là en pierre, furent reconnues trop fragiles et peu commodes; plus tard seulement il servit à la confection de pointes de flèches, lorsqu'il fut devenu moins rare et moins cher. Pausanias dit qu'au II^e siècle de notre ère, les Sarmates employaient encore des pointes de flèches en pierre.

Les casse-têtes en pierre se rencontrent dans les palafittes suisses et dans les tumulus des Iles Britanniques, à côté des lames de poignards en bronze.

Quelques exemplaires de casse-têtes en forme de hache ont été trouvés en Normandie, dans le Morbihan et dans la Loire-Inférieure; on s'est demandé si ce n'étaient pas là des armes qu'employaient encore les Normands lors de leurs invasions des IX^e et X^e siècles.

SURVIVANCE DES OUTILS EN PIERRE. — Si la pierre brute fut la première arme, le même caillou fut le premier outil. Dans certaines localités retirées de l'Irlande, forgerons et ferblantiers employaient encore des percuteurs et des enclumes en pierre à une époque relativement récente.

Il y a vingt-cinq ans, on vendait encore en Roumanie des lames de silex.

Égyptiens, Grecs et Romains garnissaient de lames de silex des planchettes servant à carder en quelque sorte les gerbes, pour en dépouiller les épis.

Le *tribulum* décrit par Varron est encore en usage dans la basse vallée du Danube, en Turquie, au Caucase, dans le nord de l'Afrique.

Les scies en silex ont survécu très longtemps, ce qui s'explique par la mauvaise qualité du bronze pour la fabrication de ce genre d'instruments.

La hache en pierre polie a beaucoup moins survécu que la scie en silex, la hache en métal présentant un tranchant moins cassant et plus facile à réparer.

Un grand nombre de haches polies préhistoriques ont été et sont encore employées comme pierre de touche.

A signaler dans la REVUE ANTHROPOLOGIQUE un article intitulé : *Ateliers préhistoriques d'extraction et de taille du silex à la Petite-Garenne (commune d'Angoulême, Charente)*, par A. Favraud.

M. Favraud signale avoir reconnu à la Petite-Garenne (commune d'Angoulême), dans une carrière de silex utilisés en ce moment au pavage, un atelier préhistorique d'extraction et de taille du silex. Après avoir passé en revue les fouilles pratiquées, il donne la description des nombreux objets recueillis : pics, haches, racloirs, perçoirs, disques, percuteurs, nucleus en silex, pioches et piques en bois de Cerf.

Le silex de la station est gris noirâtre, quelquefois très homogène, mais souvent caverneux ou rayé de lignes cristallines ; on en trouve aussi de ferrugineux et impropres à la taille.

Ce silex exposé à l'air devient blanc lustré.

L'exploitation se faisait, non par puits et galeries, mais par des tranchées à ciel ouvert où les mineurs pouvaient aisément s'abriter sous une sorte de toit fait de branchages supportant des peaux de bêtes.

Ces sortes d'habitations se remplissaient peu à peu par l'apport continu de débris de cuisine et autres, ce qui est attesté par la superposition de foyers.

Au nord et au sud du lieu d'exploitation, on avait élevé des retranchements.

Tous les objets découverts sont néolithiques ; mais, dit l'auteur, l'exploitation a dû se continuer très tard, car on a découvert dans une fosse des fragments de poterie sans caractère bien tranché et une épée en fer.

A la séance du 31 mars 1911, MM. le D^r Capitan et Peyrony communiquent à l'Académie des Inscriptions le résultat de découvertes préhistoriques dans le gisement de la Ferrastée (Dordogne). Il s'agit d'un nouveau squelette humain fossile gisant dans la couche moustérienne. Cette découverte fut faite dans un très vaste abri-sous-roche dont le plafond s'est effondré dès l'époque quaternaire. La superposition des couches de haut en bas est la suivante : éboulis, Aurignacien supérieur, Aurignacien moyen, Aurignacien inférieur, Moustérien (c'est vers la base de cette couche que gisait le squelette), Acheuléen et, enfin, cailloutis calcaire de base stérile. Le squelette avait les jambes fortement repliées sur les cuisses et celles-ci très fléchies sur le bassin. Les os des membres supérieurs, très repliés, s'appuyaient sur les genoux ; le cadavre avait été couché sur le côté droit, sensiblement

au même niveau et dans le même axe qu'un premier squelette précédemment découvert et signalé déjà.

Le squelette découvert en dernier lieu avait été déposé sur un foyer (sans fosse préalablement creusée). Les ossements sont en ce moment étudiés par M. le Prof^r Boule. Les membres inférieurs sont très bien conservés; les membres supérieurs sont en moins bon état; il n'existe que quelques fragments du thorax et du crâne : ces dernières pièces furent ou bien écrasées par l'éroulement du plafond de l'abri, ou bien dévorées par des hyènes. Ce squelette appartenait probablement à une très petite femme, 1^m48 environ; les membres inférieurs présentent des caractères tout aussi primitifs que ceux du squelette de la Chapelle-aux-Saints

Les BULLETINS et MÉMOIRES de la Société d'anthropologie de Paris nous offrent quelques articles intéressants :

Note sur la carie dentaire à l'époque néolithique. — Se servant de la carte dressée par Magitot, lequel étudia la statistique des conseils de revision français et dressa une carte des départements où se rencontrait la carie dentaire avec plus ou moins de fréquence, M. Paul Camus fait remarquer que cette affection, plus rare dans les temps préhistoriques, se rencontre à tous les âges de l'humanité, mais à des degrés bien différents suivant les régions et surtout suivant les races.

D'après la carte de Magitot, il apparaît immédiatement que le milieu géographique doit être à peu près écarté comme cause de cette maladie; il en est de même du milieu géologique, fluvial ou marin.

En général, on pourrait dire que les régions de l'Ouest et du Nord français sont les plus affectées, le Plateau central jusqu'à la Méditerranée, moins la Provence, formant la zone où la carie se montre le plus rarement.

La distribution géographique de la carie comparée à la distribution régionale de la taille montre le maximum de carie correspondant aux grandes tailles et inversement. Certains auteurs ont même vu dans les grands blonds les sujets les plus atteints par cette maladie. Les régions à petites tailles et minimum de carie correspondent plutôt aux régions où domine la brachycéphalie. Les régions à hautes tailles et à maximum de carie correspondent aux centres dolichocéphales.

M. Camus se résume en disant : « Il est bien évident que la carie dentaire était bien moins fréquente aux époques préhistoriques

que de nos jours; mais il nous semble qu'en tenant compte, à l'avenir, de la provenance des sujets, peut-être arriverons-nous à connaître l'origine ethnique de cette maladie. » Aux temps préhistoriques, la carie dentaire était plus fréquente dans la zone occupée par la race blonde.

M. Zaborowski, discutant ces conclusions, attribue une grande influence aux circonstances locales et au régime alimentaire. Les causes ethniques lui paraissent toutefois primer les causes locales dépendant de l'alimentation.

Considérations générales sur quatre types morphologiques humains. — Tout en étudiant l'homme malade, nul médecin, jusqu'en ces derniers temps, n'avait mis au premier plan de toute étude clinique celle de la forme humaine. Le Dr Sigaud, de Lyon, avait récemment dégagé quatre types morphologiques : type respiratoire, type digestif, type musculaire, type cérébral.

M. le Dr Chaillou, de l'Institut Pasteur, qui est l'auteur de l'article, dit qu'en effet la forme n'est que l'extériorisation de la fonction. M. Chaillou décrit donc ces quatre types morphologiques, autour desquels gravitent d'ailleurs des types mixtes ou intermédiaires.

Les mensurations d'individus appartenant à chacun des quatre types révèlent des variations notables très curieuses des moyennes des divers segments du corps. Les mensurations faites dans plusieurs groupements sociaux très distincts ont toujours été très concordantes. Ce travail est illustré de planches très suggestives.

A côté des invasions, conquêtes et colonisations qui donnent lieu aux grandes migrations des peuples, il y a, dit M. Ridolfo Livi, dans *L'esclavage domestique au moyen âge et son importance en anthropologie* (Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris), des mouvements de populations plus lents et plus silencieux.

La statistique peut aujourd'hui nous révéler pas à pas ces mouvements pacifiques de l'humanité, et nous permet de prévoir déjà la physionomie anthropologique que tel ou tel État aura dans peu de générations.

D'anciennes infiltrations ethniques ignorées sont probablement la cause de certaines différences dans la distribution géographique des caractères anthropologiques d'un peuple.

M. Livi se pose la question de savoir si l'importation d'esclaves orientaux dans les pays méditerranéens et surtout en Italie au

moyen âge, n'a pas eu quelque influence sur les caractères anthropologiques des Italiens actuels, ou du moins ne faut-il pas prendre en considération cette lente immigration des Celtes, Grecs, Langobards, Sarrasins et Normands ?

A la fin du XIV^e et au commencement du XV^e siècle, l'importation d'esclaves des deux sexes, mais surtout du sexe féminin, fut très active en Italie.

Ces esclaves provenaient en grande partie des bords de la mer Noire.

Le plus grand nombre avaient les traits ethniques de la race mongole. Cette physionomie était généralement connue en Italie, à cette époque, comme caractéristique des esclaves.

Il paraît donc possible de retrouver encore les traces de cet apport ethnique dans les caractères anthropologiques des populations actuelles.

Vu les difficultés de pareilles recherches, M. Livi, s'en rapportant aux données obtenues sur les soldats italiens, constate que dans la province de Venise, où cette immigration fut d'ailleurs maxima, les visages larges et les nez écrasés sont relativement plus nombreux que dans les autres provinces d'Italie.

C'est la Sicile qui nous présente le plus grand nombre de documents historiques sur l'esclavage ; c'est là aussi qu'il se continue le plus longtemps : il y est très florissant même à l'époque moderne.

On pouvait acheter les esclaves de trois manières :

A la fratisca, c'est-à-dire de bonne foi, sans contrat.

Ad usum ferae, c'est-à-dire sans garantie des défauts et vices rédhibitoires de l'esclave qui était vendu *pro sacco ossibus pleno* (comme un sac plein d'os). Cette formule est encore en usage en Sicile pour l'achat du bétail aux foires.

La troisième forme d'achat était dite *more maghazenorum*, les esclaves s'achetant chez les marchands en gros.

Quelles étaient les conditions des esclaves siciliens ? Le traitement était en général humain et familial. C'était un usage très répandu, même chez les nobles, de donner aux esclaves leur propre nom de famille, et grand était le nombre d'esclaves nés dans la famille du maître. Les croisements de race se faisaient avec une grande facilité.

La situation géographique de la Sicile, si voisine des côtes africaines, explique que l'esclavage y ait duré plus longtemps que dans toute autre région.

On en trouve des traces jusqu'à la fin du XVII^e siècle.

La population de la Sicile a donc subi pendant tout le moyen âge, et au delà, une infiltration considérable de sang étranger, en grande partie africain, voire même nègre, introduit au moyen de l'esclavage.

M. Livi croit voir dans cette infiltration l'explication de la variété de types anthropologiques qui se rencontrent dans l'île, et surtout de la grande différence, plus marquée en Sicile qu'ailleurs, entre les classes élevées et les classes pauvres.

Elle explique aussi l'existence de types craniens avec caractères négroïdes.

Il ne faut pas en conclure que le type sicilien se soit abâtardi ou qu'il ait dégénéré.

« Une des caractéristiques des peuples latins, dit l'auteur, a été la facilité et la rapidité avec lesquelles ils ont assimilé des peuples d'autres races, même inférieures. Cette faculté semble faire défaut aux Anglo-Saxons et aux Germains. »

Pour montrer le contraste entre l'influence de l'importation nègre aux États-Unis et celle des esclaves nègres siciliens, M. Livi compare la première de ces immigrations à une tache d'encre sur une feuille de papier, la seconde étant comparée à une tache d'huile. Dans un cas, la limite entre blanc et noir est toujours bien tranchée et fixe; dans l'autre cas, le bord de la tache se fait de plus en plus indéterminé, jusqu'à ce que, dans le cours des temps, elle se trouve répandue uniformément sur toute la surface.

DISCUSSION.

M. Houzé. — Je partage complètement les idées de M. Paul Camus sur la carie dentaire à l'époque néolithique. Les recherches faites en Belgique confirment les vues de cet auteur. Il est indéniable que la carie dentaire est beaucoup plus fréquente actuellement qu'elle ne l'était autrefois. Il ne me semble pas douteux que le facteur ethnique n'ait une grande influence sur le plus ou moins de fréquence des lésions dentaires.

M. QUINTIN. — Le facteur ethnique joue certainement un rôle considérable. C'est ainsi que la race anglo-saxonne, c'est-à-dire le type blond, présente un pourcentage de caries dentaires beaucoup plus considérable que le type méridional, méditerranéen. Le Nord de l'Allemagne, les Îles Britanniques, le Nord de l'Amérique donnent

un nombre considérable de caries dentaires. En Normandie, les caries sont fréquentes; mais il faut tenir compte ici des lésions dentaires spéciales aux buveurs de cidre.

M. HOUZÉ. — Il est à noter qu'en France les régions les plus atteintes sont celles qui comptent le plus grand nombre de types anglo-saxons; c'est le cas pour la Normandie.

M. QUINTIN. — Le facteur ethnique joue évidemment un grand rôle en Normandie; mais, comme je viens de le dire, il existe un grand nombre de caries dues au cidre. Cette dernière, de même du reste que la carie des confiseurs, ne présente pas les mêmes caractères que la carie dentaire d'origine ethnique. Sur les crânes préhistoriques, la carie est l'exception; elle est très fréquente au contraire de nos jours, elle débute très jeune et évolue rapidement. Les statistiques relevées dans les inspections scolaires donnent un pourcentage de 90.

M. L. DEKEYSER. — Dans l'appréciation de la fréquence des caries dentaires, peut-être conviendrait-il, dans une certaine mesure, de tenir compte d'habitudes de coquetterie peut-être employées par les anciens et qui auraient eu la propriété de conserver la denture. Les Japonais, comme on sait, se laquent les dents, et les Siamois et Laotiens mâchent le bétel. Or ces coutumes, qui peuvent nous sembler inesthétiques et même répugnantes, conservent admirablement les dents. Il est possible que les anciens utilisaient des procédés jouissant de vertus identiques et dont le temps aurait pu effacer toute trace.

COMMUNICATION DE M. RUTTIENS
A PROPOS DE L'ANTHROPOLOGIE MÉTRIQUE
DE BERTILLON ET CHERVIN.

Cet ouvrage porte en sous-titre la mention : « Conseils pratiques aux missionnaires scientifiques ».

La majeure partie du volume est consacrée à l'anthropométrie, à la photographie métrique et au portrait descriptif ou portrait parlé.

C'est en somme l'exposé de différents travaux de Bertillon.

Je ne les rappellerai pas : ils ont pour la plupart été exposés ici même et, notamment, l'anthropométrie a été signalée pour la première fois en Belgique par notre estimé collègue le D^r E. Houzé, en 1890.

J'exprimerai un seul avis à ce sujet : c'est que tout cela est parfait lorsqu'il s'agit d'un travail de laboratoire comme celui du service de l'identité. Relever en mission tous les détails des fiches anthropométriques me paraît fort compliqué. Mais comme, d'autre part, le zèle des missionnaires connaît peu de bornes, cette critique d'un profane doit être de peu de poids.

Mais si j'ai tenu à vous parler du livre de Bertillon et Chervin, c'est pour sa quatrième partie intitulée : « Craniométrie ».

Il nous présente en effet un procédé qui peut, dans une certaine mesure, se rattacher à celui que nous a exposé ici M. Goldsmidt et mérite, à mon avis, une mention toute spéciale.

Les anthropologistes ont le désir légitime de fixer par le dessin la forme des crânes étudiés. Une reproduction graphique est toujours moins onéreuse qu'un moulage et prête par conséquent à une diffusion plus intense. Broca a construit à cette fin son appareil appelé stéréographe. Il a toujours repoussé la photographie, parce que les dessins qu'elle donne sont *perspectifs*, tandis que ceux du stéréographe sont *géométraux*. De plus, les images photographiques provenant de parties inégalement distantes de l'objectif ne sont pas proportionnées.

Et, outre que les figures d'après photographie ne sont ni complètes ni correctes, elles ne se prêtent pas aux mensurations.

L'application de la photographie métrique remédie à ces inconvénients.

Il a fallu un *plan d'orientation uniforme*. Il faut préférer celui qui se rapproche le plus possible de la position naturelle de la tête en équilibre sur la colonne vertébrale et regardant en face. La direction du regard serait, d'après Broca, le seul caractère auquel on puisse reconnaître sur le vivant que la tête est horizontale. Pour le crâne, on peut y arriver, car, et c'est encore Broca qui l'a démontré, l'axe du globe oculaire dont le trou optique constitue l'extrémité postérieure représente le plan de vision horizontale et l'axe des orbites remplace sur le crâne l'axe du globe oculaire.

On photographie le crâne sous six poses perpendiculaires entre elles et opposées deux à deux : vues latérales (profils droit et gauche); vues de face (antérieure et postérieure); vue basilaire et vue sincipitale, l'axe de rotation étant le *basion*, qui est à très peu de chose près le centre de la base du crâne.

Les plans de projection choisis sont :

1° Le plan de symétrie antéro-postérieure pour les vues de profil ;

2° Le plan de vision horizontale (déterminé par l'orbitostat de Broca) pour les vues sincipitale et basilaire ;

3° Pour les vues des faces antérieure et postérieure, c'est tout naturellement le plan vertical perpendiculaire aux deux précédents et passant par le basion.

Le centre optique de l'appareil est fixé à 2 mètres.

Chaque pose est projetée sur un fond régulièrement réticulé, calculé de telle sorte que sur les épreuves photographiques il représente le carré de 1 centimètre de côté, comme s'il existait réellement à cette dimension sur les plans de projection : donc si le plan est à 25 centimètres du plan de projection, il faudra écarter les réticules de 1^{cm}125.

$$\left(1 \text{ centimètre} \times \frac{225 \text{ distance de l'axe optique à fond réticulé.}}{200 \text{ distance de l'axe optique au plan.}} \right)$$

Outre les précautions prises pour obtenir la précision maxima de l'orientation du crâne, il y a ce contrôle matériel, qui pour les vues de profil résidé notamment dans la superposition des contours des deux profils ; pour la vue de face, dans la ligne médiane verticale du fond réticulé qui doit passer par l'épine nasale, le milieu de la racine du nez et la suture incisive du maxillaire supérieur (sauf déformation) ; enfin, pour la vue basilaire, le basion doit se trouver au point de croisement des lignes médianes du fond.

A présent, voyons les deux applications principales de la méthode :

I. *Retournement pour l'étude des asymétries et déformations des crânes.* — La superposition des tracés donnés par les contours des vues sincipitales et basilaires peut se faire exactement grâce aux lignes médianes du fond réticulé, et donne alors un graphique qui met nettement en lumière les déformations.

II. *La mensuration sur les photographies.* — Elle est aisée, puisque sur le plan de comparaison toutes les distances peuvent se repérer par les subdivisions centimétriques.

Mais, objectera-t-on, sur les plans qui sont situés soit en deçà, soit au delà du plan de comparaison on doit se heurter à ce qu'on appelle la *dégradation linéaire perspective*.

Aussi pour ces mesures faut-il un correctif. Ce sera ou un coefficient ou la donnée d'un abaque graphique.

Cet abaque est composé de lignes parallèles en perspective. Le centre des lignes représenté par *zéro* reproduit exactement la ligne correspondant au plan de projection : c'est-à-dire que dans l'abaque pour la grandeur naturelle, les lignes sont exactement écartées d'une division centimétrique ; au delà, et pour les plans successivement distants de 1 centimètre l'un de l'autre, les lignes ne sont plus écartées de 1 centimètre ; en deçà, elles sont, au contraire, plus espacées. Sur la gauche figure une série de verticales formant une subdivision millimétrique.

Les auteurs ont ainsi dressé des abaques pour toutes les réductions : $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, etc.

Le transfert se fait très simplement et beaucoup plus rapidement qu'on ne le décrit.

1. Par la vue complémentaire, on recherche le plan sur lequel il faudra mesurer telle distance cherchée.

2. Sur la vue dont la précédente est le complément, on mesure la distance au compas.

3. On reporte l'écart du compas sur l'horizontale de l'abaque correspondant au plan trouvé dans la première opération.

On place le compas de telle sorte que la pointe de droite se trouve exactement sur une verticale et que l'autre pointe tombe dans les subdivisions millimétriques reproduites à gauche de l'abaque. On compte alors le nombre de lignes verticales comprises dans l'écart du compas ; elles équivalent chacune à 1 centimètre.

On y ajoute les millimètres. Et on obtient la distance cherchée, à $\frac{1}{4}$ de millimètre près.

Et ces données sont suffisamment exactes en effet. Voici quelques résultats :

DÉSIGNATION.	MESURES	MESURES
	DIRECTES.	PHOTOGRAPHIQUES.
	mm.	mm.
Diamètre antéro-postérieur . .	176.0	176.0
Diamètre transverse pariétal maximum	139.6	139.4
Diamètre bizygomatique . .	135.7	136.0
Biorbitaire externe, etc. . .	98.5	98.4

Les angles faciaux peuvent s'apprécier directement.

Terminons en disant les utilités de la méthode.

1. Les mensurations peuvent être contrôlées, vérifiées ou discutées par tous les observateurs.

2. Les indications métriques relevées sur les épreuves peuvent être utilisées telles quelles pour opérer des classements statistiques, calculer des moyennes, déceler des ressemblances ou dissemblances, étudier les rapports des crânes de différentes provenances entre eux, soit isolément, soit par série, et cela sans même avoir recours aux échelles de réduction ou à des constructions géométriques ou tables de calcul.

3. La reproduction photographique des crânes d'après cette nouvelle méthode métrique apparaît donc, dans la pratique, comme un moyen précieux de comparaison. C'est également un procédé de mesure directe à cause de la grande précision qu'il est possible d'atteindre dans la mesure de la photographie.

« Seule la photographie ainsi comprise permet la diffusion iconographique à peu de frais des collections de crânes qu'il est, actuellement, impossible de consulter, dispersés qu'ils sont dans les musées anthropologiques du monde entier. »

Si chaque laboratoire possédait l'appareil spécial, cela permettrait des échanges incessants de documents précieux, sans compter que les pièces rares ou fragiles pourraient ainsi échapper au danger des manipulations trop fréquentes.

Les appareils sont installés au laboratoire de M. Bertillon, qui les met fort aimablement à la disposition de ceux qui s'attachent à ces études.

En vous faisant cette communication, je n'avais pas pour but de vous initier entièrement à la méthode.

Mais j'ai estimé qu'il y avait lieu pour les spécialistes de l'examiner en détail et j'ai voulu la leur signaler. Cela me donnait une fois de plus l'occasion de rendre un juste hommage à la science universellement appréciée de M. Bertillon et à la grande amabilité qu'il témoigne toujours à ceux qui s'attachent à l'étude des questions qu'il a portées à un si haut degré de perfection.

DISCUSSION.

M. MENZERATH. — Je ne suis pas convaincu que le contrôle du procédé qui vient d'être décrit soit aussi facile que les auteurs le

déclarent et qu'il exclue toute erreur, car il faut tenir compte de l'erreur psychologique.

M. RUTTIENS. — J'ai vérifié les mensurations obtenues par la photographie et je les ai comparées aux chiffres de M. Bertillon. La concordance était parfaite. Pour ce qui concerne l'erreur psychologique, elle est impossible puisqu'on opère sur des mensurations métriques.

M. JACQUES. — Je considère le procédé décrit comme compliqué et moins précis que la stéréographie par les appareils de Broca et de Lucæ, dont on connaît les principes et qui permettent la projection du crâne dans toutes ses parties.

M. MENZERATH. — Peut-être pourrait-on utiliser un appareil relativement simple et qui donnerait les mesures exactes de deux directions (face et profil). Il suffirait pour cela d'un tube métallique portant, à l'une de ses extrémités, un miroir parabolique réfléchissant les rayons lumineux émis par une source disposée en son foyer. Ces rayons réfléchis parallèlement à l'axe du tube projettent sur un écran en verre dépoli une silhouette en grandeur naturelle.

M. JACQUES. — L'idée émise par M. Menzerath est pratique, mais ce procédé ne pourrait donner ni le relief ni les creux.

M. QUINTIN. — Je me permets de signaler ici un appareil qui pourrait rendre des services. C'est le profiloscope du Dr Bozo, de Paris, lequel utilise également les rayons lumineux parallèles. Jusqu'ici il n'a été employé qu'à l'orthodontie, mais je pense qu'on pourrait l'utiliser pour les mesures anthropologiques.

M. RUTTIENS. — Je crains, dans l'appareil imaginé par M. Menzerath comme dans le profiloscope, l'erreur provenant de l'opérateur lui-même, critique dont n'est pas passible la méthode photographique.

M. JACQUES. — Je me demande si dans la méthode photographique cette cause d'erreur n'est pas plus grande encore, les opérations y étant plus compliquées. D'autre part, il ne faut pas oublier que la photographie déforme les objets.

M. VERVAECK. — Me plaçant au point de vue de l'anthropologie criminelle, je dois considérer le portrait parlé, tel qu'il est actuellement établi, comme supérieur à tous points de vue aux procédés mécaniques.

M. RUTTIENS. — J'ajoute, à ce propos, que l'on peut actuellement transmettre par télégramme chiffré les divers éléments du portrait parlé.

M. MENZERATH. — Comme M. Jacques l'a dit, la photographie déforme les objets. L'erreur provenant de cette déformation va s'augmenter encore si on applique des appareils de mesure et d'agrandissement à l'image.

M. RUTTIENS. — Cette erreur sera très légère, puisqu'on peut la corriger par la vue complémentaire.

COMMUNICATION DE M. RUTTIENS.
EXISTENCE DE TROIS Δ A L'INDEX.

Je me permets de vous présenter une particularité assez rare relevée chez un délinquant dont voici les empreintes digitales. Comme vous pouvez le voir, l'index droit présente manifestement trois Δ .

Comme vous le savez, le Δ constitue un caractère très important pour l'identification des criminels. Le professeur Oloriz en a fait une monographie du plus haut intérêt.

La séance est levée à 10 $\frac{1}{2}$ heures.
