

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE
DE LYON

Fondée le 10 Février 1881

TOME VINGT-SEPTIÈME

1908

LYON
H. GEORG, LIBRAIRE
PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU, 36-38

PARIS
MASSON & C^{ie}, LIBRAIRES
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1909

CCXXIX^e SÉANCE. — 4 Avril 1908

Présidence de M. GIRAUD-TEULON, président

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

COMMUNICATIONS

**LA TRIPLE ÉQUERRE CRANIOSTATIQUE
ET LES DIAGRAMMES ANALYTIQUES DU CRANE**

PAR M. JEAN JARRICOT

Lorsque, l'an dernier, à pareille époque, j'avais l'honneur d'attirer l'attention de la Société sur une méthode d'analyse diagrammatique du crâne (1), j'utilisais encore le craniostat que j'avais présenté en 1906 (2). Déjà, cependant, j'entrevois un modèle plus simple et qui, surtout, devait permettre d'effectuer le passage successif des diverses positions du crâne sans risque de modifier l'orientation primaire. Je ne tardai pas à faire fondre le modèle que voici, et que j'utilise à mon entière satisfaction, depuis une dizaine de mois.

C'est, comme vous le voyez (fig. 1), un bâti de fonte émaillée, muni du craniophore spécial que j'ai décrit déjà, ici même, l'an dernier (3).

Ce craniophore ne fait d'ailleurs pas essentiellement par-

(1) Une technique pour obtenir des diagrammes exacts et orientés d'un plan sagittal du crâne (*Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Lyon*, 1907, p. 76-89, 6 fig.).

(2) Description d'un support nouveau pour les études anthropologiques du crâne et du bassin (*Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Lyon*, 1906, p. 86-93, 5 fig.).

(3) Une technique pour obtenir des diagrammes, etc. Ce craniophore est décrit et figuré, mais monté sur un craniostat à trois colonnes.

tie de l'appareil. On pourrait peut-être le remplacer par d'autres systèmes de sustentation du crâne, celui de Broca, par exemple, ou celui, plus récent, de Verneau. J'avoue, cependant, préférer celui que j'ai fait construire. Une fois l'écrou basilaire serré, et serré à bloc sans risque de dom-

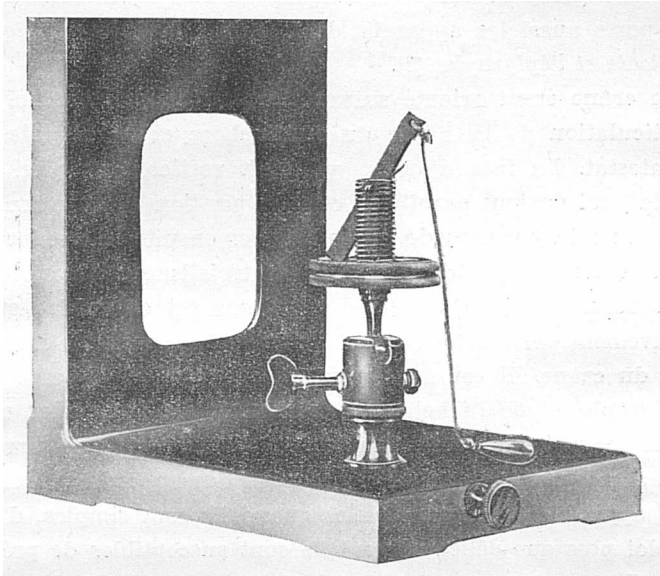


FIG. 1. — La triple équerre craniostatique (en position primaire), munie de son craniophore. On comprend que lorsque le craniophore, ainsi disposé, a été introduit dans le crâne par le trou occipital, l'occipital est saisi fortement entre la branche supérieure qui devient horizontale et l'écrou qui glisse sur la tige filetée.

mage pour le crâne, le craniophore et le crâne forment un tout solidaire et immuable, quelles que soient les positions que l'on soit conduit à donner au craniophore au cours des opérations.

Le bâti de fonte du craniostat proprement dit justifie le nom de *triple équerre* que je lui ai donné (*triple équerre craniostatique*), parce qu'il est possible de le placer, et avec lui le crâne, dans trois positions ou orientations qui se succè-

dent de telle façon que le craniophore se déplace dans l'espace en décrivant, d'une position à l'autre, un angle de 90 degrés (1).

Dans la position A, ou orientation primaire, le craniostat repose, par la face munie du craniophore, sur le plan bien dénivellé (lame de verre montée sur un bâti à vis calantes), qui porte aussi les appareils de mesure : *l'échelle métrique verticale et l'épigraphe* (2).

Le crâne étant orienté suivant le plan adopté, on bloque l'articulation de la rotule du craniophore et on bascule le craniostat. La face ajourée, qui était verticale au plan de cristal, lui devient parallèle ; c'est la position B, ou orientation seconde. On peut de même coucher ensuite le craniostat latéralement : c'est la position C, ou troisième orientation.

Le résultat de cette série d'opérations est de rendre successivement perpendiculaires au plan de base tous les diamètres du crâne. Il est donc possible de prendre, à l'aide de l'épigraphe et de l'échelle métrique verticale, toutes les mesures en projection du crâne étudié, et cela avec une correction absolue. On élimine ainsi l'emploi des appareils à dessiner, appareils toujours infidèles quand ils sont simples, d'un emploi plus que délicat quand ils sont susceptibles de précision (3).

L'emploi de ce craniostat m'a conduit à simplifier l'obtention des diagrammes.

Soit un plan sagittal vertico-médian, inscrit à même le

(1) Le Kubus-craniophor de Rud. Martin présente ces avantages, mais les montants du cadre gênent considérablement pour l'obtention des mesures directes. L'appareil récent de M. Stolyhwo dérive, comme le mien, du besoin de laisser libres les alentours du crâne (Stolyhwo, Description d'un nouvel ostéophore, *Soc. d'Anthrop. de Bruxelles*, 27 avril 1908).

(2) Ces appareils sont figurés in Une méthode pour obtenir des diagrammes, etc. (*loc cit.*).

(3) Je ferai exception, toutefois, pour la méthode excellente décrite par M. Otto Schlaginhaufen (*Zur Diagraphentechnik des Menschlichen Schädels, Zeitsch., f. Ethnologie*, 1907).

crâne, suivant la technique que j'ai donnée l'an dernier ; nous nous proposons de situer sur une épure les divers points

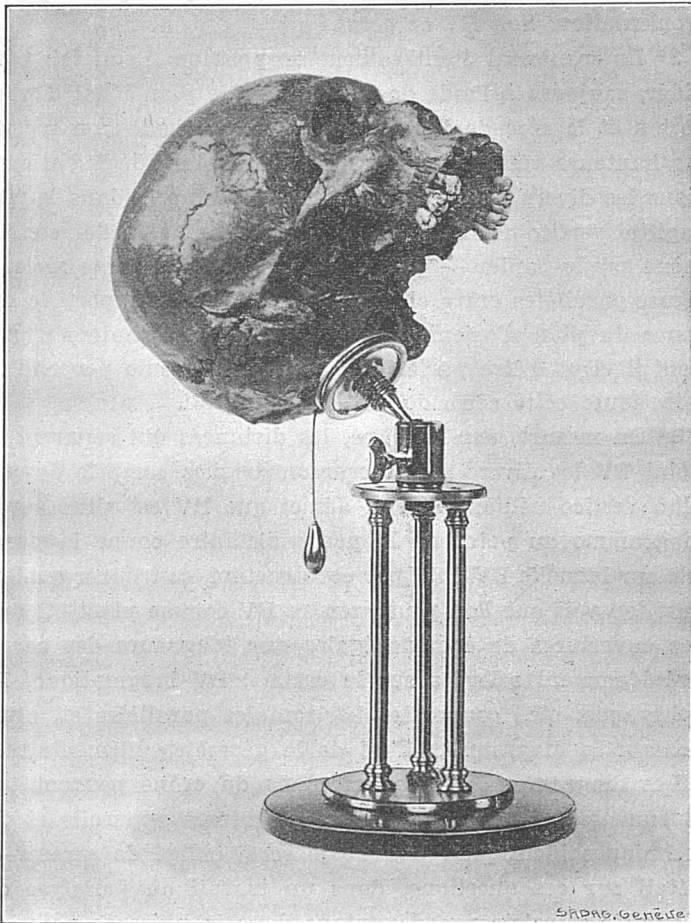


FIG. 2. — Crâne fixé sur le craniophore. On voit que le basion est parfaitement accessible. (Figure extraite de : Une technique pour obtenir des diagrammes, etc., *Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Lyon*, 1907.)

craniométriques de ce plan. Au lieu de mesurer alternativement deux rayons basilaires et deux cordes bregmatiques (fig. 3), on peut opérer comme suit :

1° Le craniostat étant basculé en position B, on marque, à l'aide de l'épigraphe agissant comme trusquin, le point de la voûte auquel aboutit un rayon basilaire normal au plan d'orientation. Soit BV ce point.

2° Le craniostat étant ramené en position A, on fait coïncider, toujours à l'aide de l'épigraphe, le plan idéal d'orientation et le zéro de l'échelle métrique verticale ; on mesure les hauteurs verticales qui séparent du plan idéal d'orientations les divers points craniométriques compris dans le plan sagittal vertico-médian : bregma, ophryon, glabelle, etc. On mène sur le papier — quadrillé, si l'on veut — une série de lignes parallèles entre elles et dans le même rapport de distance du plan d'orientation que les points craniométriques dont il vient d'être parlé. On coupe d'une seule perpendiculaire toute cette série de parallèles (fig. 4).

3° On mesure, sur le crâne, les distances qui séparent du point BV les divers points craniométriques compris dans le plan vertico-médian. Si l'on admet que BV est situé sur le diagramme au point où la perpendiculaire coupe la parallèle sur laquelle BV doit, par construction, se trouver quelque part, on voit que l'on peut prendre BV comme pivot et, avec des ouvertures de compas égales aux longueurs des cordes précédemment relevées sur le crâne : BV bregmatique, BV ophryaque, etc., couper les horizontales parallèles et, ainsi, achever le diagramme. C'est de la géométrie élémentaire.

Les diagrammes des autres plans du crâne peuvent être obtenus *mutatis mutandis* avec ces mêmes appareils et des techniques identiques. Comme je serai obligé de revenir en détail sur ces questions, dans un travail où j'analyse ces plans, je n'insiste pas davantage dans la présente note. Au contraire, je ne veux pas attendre, pour justifier la méthode diagrammatique de certains reproches. On semble, en effet, croire assez généralement qu'elle représente des complications inutiles et que les méthodes classiques suffisent à toutes les recherches.

Je ne veux pas rechercher ici les causes de la froideur

témoignée à Bénédikt. Mais le fait importe et mérite réflexion. Il ne semble pas, en effet, que l'on puisse, sans illogisme, se désintéresser, sinon du but poursuivi par l'illustre anthropologiste viennois et des méthodes qu'il a instaurées, du moins des résultats acquis par ces méthodes : la découverte de plusieurs lois très importantes de l'architecture du crâne.

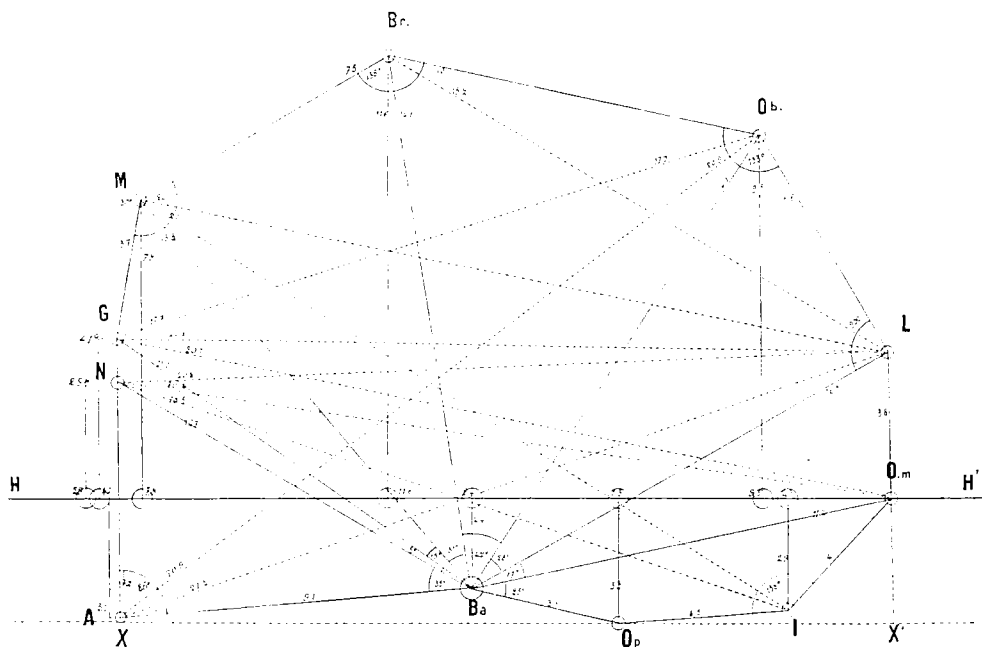


FIG. 3. — Diagramme d'un crâne égyptien scaphocéphale, demi-grandeur.
(*Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Lyon*, 1907).

Il devrait même paraître d'autant plus nécessaire d'accorder à Bénédikt et à ses méthodes une vive attention, que les conclusions auxquelles elles conduisent sont en opposition formelle avec les principes qui nous demeurent familiers, ou, si l'on préfère, avec les principes que nous admettons implicitement.

Quand, par exemple, Bénédikt arrive à conclure que « le crâne est un corps géométrique construit avec toute la finesse

des formes cristallographiques », il est immédiatement évident que les méthodes craniologiques courantes ne sont pas adéquates à leur objet.

L'opinion commune veut que la morphologie soit une science simple, et que l'étude morphologique du crâne, en particulier, se satisfasse de moyens d'analyse élémentaires. C'est une vue apriorique et que tout concourt à démontrer absolument fausse. J'ajouterai que rien n'est plus contraire à l'esprit de Broca et à toute sa doctrine que cette étroite manière de voir.

Alors que, sa vie durant, Broca a créé sans arrêt des méthodes et des instruments nouveaux et que la mort l'a réellement saisi en plein effort, nombre d'anthropologistes de nos jours semblent redouter à l'égal d'un sacrilège — je parle pour la France — de regarder au delà du point atteint par le Maître. L'étude des œuvres de Broca montre pourtant à l'évidence que, dans sa pensée, ses méthodes n'étaient que des tentatives, des essais, j'ose dire hâtifs, et qui se justifiaient, du reste, amplement par la vision nette de la tâche immense qu'il fallait accomplir pour débrouiller quelque chose du chaos où se trouvait l'anthropologie.

Mais c'est la commune histoire de toutes les sciences de ne progresser qu'en dépit des efforts d'une foule d'esprits dépourvus de tout sens critique, et qui croient, à chaque étape, posséder la vérité suprême.

DISCUSSION

M. Lacassagne. — Je ne mets pas un seul instant en doute la haute valeur de Bénédikt et l'intérêt de ses travaux. J'avouerai, cependant, que la froideur, assez générale, en effet, qu'on leur témoigne, me paraît avoir des causes fort simples : un véritable abus des mathématiques et l'usage d'appareils d'une complication excessive. Ainsi, n'est-il pas exagéré de viser les points singuliers du crâne à l'aide d'une lunette télescopique, pour en déterminer les situations réciproques ?

Quand je vois, en biologie, recourir aux mathématiques, je me rappelle invinciblement ce que Paul Bert me disait un jour : « Les mathématiques sont comme le cheval d'Attila : là où elles ont passé, rien ne pousse plus. »

Ce que peuvent réellement donner les méthodes de Bénédict, je l'ignore. Il semble, d'ailleurs, avoir été seul à les mettre en œuvre jusqu'ici, et, par suite, elles manquent au moins

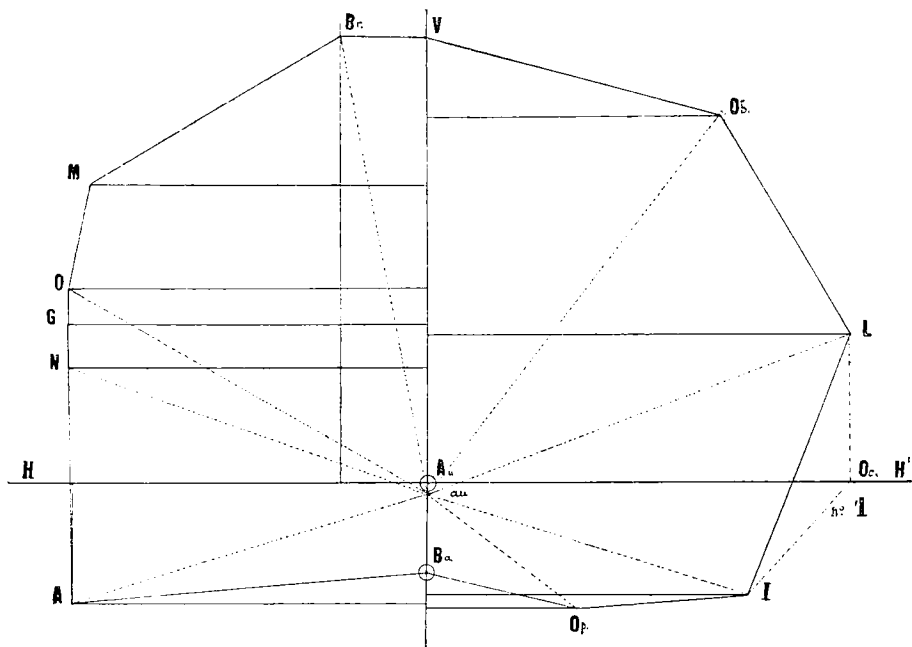


FIG. 4. — Diagramme d'un crâne égyptien scaphocéphale, demi-grandeur. (*Bibliographie anatomique*, fasc. 3, t. XVII).

de contrôle. Mais on peut juger l'œuvre accomplie par Broca ou son impulsion. Des milliers de mesures qu'il a prises ou fait prendre, qu'est-il sorti, ou plutôt que reste-t-il aujourd'hui ? Quand, de même, certains ethnologistes nous apportent, comme conclusions de leurs recherches, d'interminables séries d'indices céphaliques, d'indices orbitaires, d'indices faciaux, que font-ils, sinon traduire la morphologie en un langage plus obscur que la morphologie elle-même ?

Ce n'est point, d'ailleurs, que je sois ennemi de la précision ou des nouveautés. Si je critique certains anthropologistes dont il semble que l'unique préoccupation soit d'aligner des chiffres en très grand nombre, et qui paraissent attacher à ces chiffres je ne sais quelle vertu magique et, d'ailleurs, illusoire, de résoudre les difficiles problèmes de la craniologie, je conçois parfaitement, au contraire, que, pour qui s'efforce à la découverte des lois de la formation du crâne, il ne soit pas inutile de faire, au préalable, une analyse aussi exacte, aussi minutieuse que possible de ce crâne et de ses modifications pathologiques ou autres. Puisque les méthodes classiques ne fournissent pas de réponse absolument satisfaisante, il semble naturel de chercher ailleurs et d'autres méthodes. La méthode des diagrammes que M. Jarricot a adoptée me paraît, au moins *a priori*, excellente, et, en tout cas, ce qui me séduit dans le nouvel appareil que M. Jarricot nous présente, c'est son extrême simplicité.

M. L. Mayet. — M. Lacassagne vient de dire ce que je pense moi-même du système Bénédict. C'est, du reste, l'impression générale des anthropologistes. Il me semble aussi qu'on a reproché à M. Jarricot lui-même un complication un peu grande de ses propres appareils.

M. Jarricot. — En effet, dans le fascicule récemment paru de *L'Anthropologie*, notre collègue de Paris, M. Anthony, estime « très » et même « trop compliqués » deux de mes appareils, auxquels il fait allusion dans les analyses du mouvement scientifique (1).

Je pourrais répondre que cette complication est peut-être bien plus apparente que réelle et qu'en tout cas, il importe

(1) *L'Anthropologie*, 1907, 56, p. 695 et 696; page 696, un erratum de la rédaction indique que H. Welcker aurait publié un mémoire dans les *Archives françaises d'anthropologie* (?). C'est *Archiv. f. Anthropologie* qu'il faut lire.

peu qu'un appareil soit compliqué, si l'usage en est simple, et surtout s'il donne des résultats que nul autre appareil ne pouvait donner. Mais, de ces deux appareils, dont il est question, l'un est transformé ; en voici le nouveau modèle, et M. Lacassagne veut bien en louer la simplicité. D'autre part, M. Anthony n'aurait-il pas pris connaissance un peu trop rapidement des notices que j'ai consacrées à mes appareils dans notre *Bulletin* de 1906 ? M. Anthony semble croire que je ne connais pas le support de M. Verneau. Il se trouve, cependant, que je fais allusion, dans mon texte, à cet appareil, à la pièce craniostatique en particulier, et que je donne, en note, la référence de *l'Anthropologie* où M. Verneau a décrit et figuré clairement son céphalomètre (1). J'ajouterai que, si le support de M. Verneau est parfait et admirablement étudié pour les techniques classiques de l'école de Paris, il ne saurait permettre aucune orientation du crâne autre que celle du plan alvéolo-condylien (2), tandis que, sur l'appareil que j'utilise, il est possible d'orienter le crâne suivant n'importe quel plan.

En ce qui concerne les appareils de Bénédict, je suis entièrement d'accord avec M. le professeur Lacassagne. Je crois avec lui qu'il est excessif et, pour tout dire, inutile de déterminer au cathétomètre les distances qui séparent les points singuliers du crâne.

Avec les auxiliaires empruntés à la mécanique, auxquels j'ai donné la préférence, l'erreur est de l'ordre d'une fraction de millimètre. Est-il nécessaire d'aller au delà ? Je ne le pense pas. Il ne faut pas oublier, en effet, que les points craniométriques ne sont pas des points mathématiques, des lieux inétendus ou, tout au moins, très exactement définis, mais bien des stations dont la détermination est subjective dans une assez large mesure. On peut soutenir, ce semble,

(1) Jarricot, Description d'un support nouveau, etc. (*Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Lyon*, 1906, p. 88, § 2 et note 4).

(2) Je ne parle pas du plan de Blumenbach, auquel M. Verneau a songé, mais qui ne doit pas être utilisé bien souvent.

qu'un procédé d'une exactitude théoriquement absolue est inutile si, pratiquement, le flottement qui existe dans le choix des points de repère fait perdre à ce procédé le bénéfice de sa qualité maîtresse.

Cette très légère critique n'entame, du reste, en aucune manière l'œuvre essentielle de Bénédict ; peut-être même y aurait-il quelque mauvaise grâce à trop discuter l'opportunité de certaines complications de ses méthodes. D'abord, il est bier certain que qui peut le plus peut le moins ; ensuite, il n'est pas prouvé, et loin de là, que le théodolithe soit d'un emploi plus incommode que les compas à verge. Enfin, il ne faudrait pas s'appesantir sur la méthode au point de ne pas voir les résultats qu'elle a donnés. Or, précisément, j'estime de la plus haute importance les résultats obtenus par Bénédict. Je crois, ainsi que je le disais tout à l'heure, qu'il n'est pas possible de s'en désintéresser : ou bien Bénédict s'est abusé, et, alors, qu'on le démontre ; ou bien Bénédict a raison, et, alors, qu'on s'engage résolument dans la voie qu'il a ouverte. En tout état de cause, rien n'autorise la craniologie à demeurer, ainsi qu'elle le fait dans trop de laboratoires, indécise, vaguement sceptique des nouveautés et dans la vaste illusion qu'elle fait quelque chose d'utile parce qu'elle allonge ses listes d'indices céphaliques.

Personne ne contestera, je pense, que toute science doit tendre à devenir une science exacte, et que la morphologie, la morphologie du crâne en l'espèce, ne peut espérer devenir une science exacte qu'à la condition de déterminer les lois mathématiques des formes. Ce principe nécessairement admis, on croirait que la préoccupation essentielle des craniologistes ait été de rechercher les lois auxquelles obéit le crâne dans son développement et, pour cela, d'imaginer des méthodes susceptibles de fournir des renseignements précis. Si, en effet, suivant la vieille prédiction de Newton, « la nature ne s'occupe que de géométrie », il faudrait, pour discerner la constitution géométrique des formes, des techniques appropriées. Comme chacun sait, cette nécessité ne semble pas s'être im-

posée à beaucoup de personnes. Je dirai plus. On ne considère pas sans sourire, au moins dans certains milieux classiques, ceux qui pensent que la craniologie manque encore de base et que, pour aborder utilement, l'étude du crâne à travers les races et les âges, il nous faudrait connaître d'abord les lois qui régissent la forme du crâne.

Dès le premier pas, cependant, on est arrêté. Comment comparer deux crânes sans projeter leurs lignes analytiques sur un plan qui occupe dans l'espace, c'est-à-dire dans chaque crâne, une position fixe ?

La craniologie classique estime *a priori* que c'est là un desideratum insoluble, et, partant, une question qu'il est oiseux de poser. Benedikt, au contraire, appliquant à l'étude du problème sa méthode d'analyse, a fourni aussitôt une réponse satisfaisante. Il démontre, en effet, que la corde qui sous-tend le cinquième arc cérébral compté à partir du basion, est toujours parallèle au plan du regard de Broca, et que toujours le milieu de ce cinquième arc correspond au point du crâne le plus élevé au-dessus de ce plan du regard. Ainsi, nous sommes conduits à cette conclusion qu'il suffit, mais qu'il faut revenir à ce plan entrevu autrefois par le génie de Broca, et puis abandonné malheureusement pour le plan alvéolo-condylien ou pour le plan de Ihering et de Virchow.

Je le répète : si des esprits éminents, tels que Papillaut, Von Türök, Eijkmann, Sergi, etc., cherchent à faire toucher du doigt l'inanité ou, tout au moins, l'insuffisance de certaines méthodes classiques, la majorité des craniologistes demeure tranquillement fidèle à la vieille opinion que la morphologie du crâne est une science simple et qui doit se contenter de moyens d'analyse élémentaires. Il est cependant facile de démontrer que, si cette conception est adéquate à certaines intelligences, elle est en désaccord avec les faits. Ainsi, les recherches de Benedikt prouvent encore que toute coupe déterminée du crâne est bornée par un nombre constant d'arcs de cercle. Seules varient la longueur des rayons, celle des

arcs de cercle et l'inclinaison mutuelle des cordes sous-tendantes. Si l'on admet, ce qui n'est, il est vrai, que partiellement démontré encore, mais infiniment probable, qu'à chaque calotte du crâne correspond un territoire déterminé de l'encéphale, on voit quelles innombrables applications pourraient découler de ce fait pour l'anthropologie, pour la neuropathologie et pour la médecine légale.

ABSENCE DES OS NASAUX PAR TROPHONÉVROSE LÉPREUSE

PAR M. BOUCHEREAU

Dans des fouilles qui ont été faites à Riom (Puy-de-Dôme), dans le terrain d'une ancienne léproserie, j'ai eu l'occasion de recueillir quelques débris d'ossements, et, en particulier, le squelette complet d'une face, sur lesquels il me paraît intéressant de faire quelques remarques. Les sépultures mises à jour, au nombre de six, étaient creusées sans orientation définie, dans un tuf argileux où les corps paraissaient avoir été directement enfouis ; une pierre portant une inscription et scellée dans le mur de l'enclos qui porte encore le nom de Saint-Lazare, indiquait nettement leur provenance.

On lit, sur cette curieuse inscription, dernier vestige de l'ancienne maladrerie :

ACCESSOS SVS RES—TAURAT
DEMONNE VEXATOS—USTINET

D'après la devise, les malades en proie au mal des ardents, les démoniaques pouvaient espérer la guérison de leurs maux par l'intervention miraculeuse du saint sous le vocable duquel devait être placée la léproserie.

Ces asiles recevaient non seulement les maladies cutanées rebelles et syphilitiques, mais toutes les affections bizarres qui, par leurs manifestations terrifiantes, revêtaient un caractère plus ou moins mystérieux.

Parmi les ossements, se trouvaient deux crânes féminins.