

Institut Royal Colonial Belge

SECTION DES SCIENCES MORALES
ET POLITIQUES

Mémoires. — Collection in-8°.
Tome XXV, fasc. 4 et dernier.

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

SECTIE VOOR MORELE EN
POLITIEKE WETENSCHAPPEN

Verhandelingen.—Verzameling in-8°.
Boek XXV, afl. 4 en laatste.

AIDE-MÉMOIRE D'ANTHROPOMÉTRIE

PAR

F. TWIESELNANN

Docteur en Médecine,

Directeur de laboratoire à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique,
Professeur à l'Université libre de Bruxelles.



Avenue Marnix, 25
BRUXELLES

Marnixlaan, 25
BRUSSEL

1952

PRIX : Fr. 50
PRIJS :

La page de titre et la liste des fascicules du tome XXV seront insérées dans le mémoire de ce tome qui sortira de presse en dernier lieu.

L'ARTICLE 73 DE LA CHARTE ET L'ANTICOLONIALISME DE
L'ORGANISATION DES NATIONS UNIES

par

O. LOUWERS

Membre titulaire de l'Institut royal colonial belge.

(Mémoire in-8° I. R. C. B., Tome XXIX, fascicule 2, 1952.

Section des Sciences morales et politiques).

ERRATA

Page 104, note ⁽¹⁾ : *lire* pages 106 et 139.

Page 149, 1^{er} paragraphe, *lire* On souhaite que les nations unies se ressaisissent et ne poussent pas les nations coloniales à se cantonner désormais dans un splendide isolement.

Page 177, dernière ligne du titre, ajouter un appel de note infrapaginale ⁽²⁾.

Page 185, note ⁽¹⁾ : *lire* Voir *supra* p. 64.

AIDE-MÉMOIRE D'ANTHROPOMÉTRIE

PAR

F. TWIESSELMANN

Docteur en Médecine,

Directeur de laboratoire à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique,

Professeur à l'Université libre de Bruxelles.

MEMOIRE
D'ANTHROPOMETRIE

Mémoire présenté à la séance du 18 février 1952.

AVERTISSEMENT.

D'importantes monographies ont été consacrées à l'ethnographie et à la linguistique de l'Afrique noire. L'Anthropologie physique de l'Homme noir a été non pas, sans doute, plus négligée, mais abordée avec moins de succès. C'est qu'en effet, la récolte des données qui permettraient de caractériser la structure anatomique et la physiologie de l'Africain, soumet le chercheur à des travaux en série souvent fastidieux ; c'est ainsi que l'élaboration statistique de la documentation recueillie sur le terrain ne peut progresser et aboutir favorablement que dans un laboratoire spécialisé.

La belle synthèse que le D^r G. LEFROU ⁽¹⁾ a consacrée à l'anthropobiologie du Noir a montré tout l'intérêt de cette discipline pour ceux qui, en Afrique, sont en contact avec des hommes.

A vrai dire, dans notre pays, beaucoup de bons esprits ont toujours veillé à ce que fût maintenue la tradition qui débuta, aux jours de l'État indépendant du Congo, par les travaux des JACQUES, VAN OVERBERGH, DE JONGHE, DELHAIZE.

En 1948, l'I. R. C. B. a bien voulu me charger d'une mission dans l'Ubangi. J'ai eu l'occasion d'aborder ainsi, somme toute en voyageur isolé, un problème précis : celui des différences éventuelles de structure physique entre Noirs de langue différente, ou entre Noirs de la

⁽¹⁾ LEFROU, G., 1943.

brousse et ceux qui vivent en contact permanent avec les établissements belges.

La recherche effectuée au Congo et au laboratoire me permet d'insister sur la nécessité absolue de rendre, s'il se peut, identiques les techniques utilisées en biométrie.

C'est pourquoi, déférant à la demande de l'I. R. C. B., je propose ici à l'attention des chercheurs un aide-mémoire des principales mensurations anthropométriques.

Plusieurs ouvrages de cette nature existent en langue anglaise ou en langue allemande ; on en trouve d'excellents en français. J'ai donc voulu, en confrontant l'expérience acquise et la lettre des textes, grouper des données pratiques ; j'ai cru nécessaire de me limiter à l'anthropométrie classique, refusant délibérément de considérer les méthodes d'exploration de la sérologie, de la physiologie, de la psychologie et même celles de l'anthroposcopie.

Il va sans dire qu'un aide-mémoire tel que celui-ci ne trouve son utilité qu'entre les mains d'un chercheur rompu déjà à la technique par des exercices préalables effectués dans un laboratoire d'anthropologie.

On y trouvera d'abord l'énoncé et la description des points de repère anatomiques du tronc, des membres et de la tête ; on trouvera ensuite la description des principales mensurations, et enfin un court exposé consacré à l'élaboration de la fiche anthropométrique et à la signification des indices les plus employés.

AIDE-MÉMOIRE D'ANTHROPOMÉTRIE

CHAPITRE I

Instrumentation.

La trousse anthropométrique de voyage peut comprendre :

a) Une toise anthropométrique A démontable comportant :

— quatre tiges graduées de 50 cm à emboîtement réciproque, auxquelles s'ajoute facultativement un segment supplémentaire ;

— un curseur mobile portant une tige horizontale mobile.

b) Un grand compas à glissière B démontable comportant :

— une tige axiale faite de deux segments de 50 cm ;

— une branche fixe ;

— une branche portée par un curseur.

c) Un compas à glissière de petite dimension γ , à tige axiale de 30 cm.

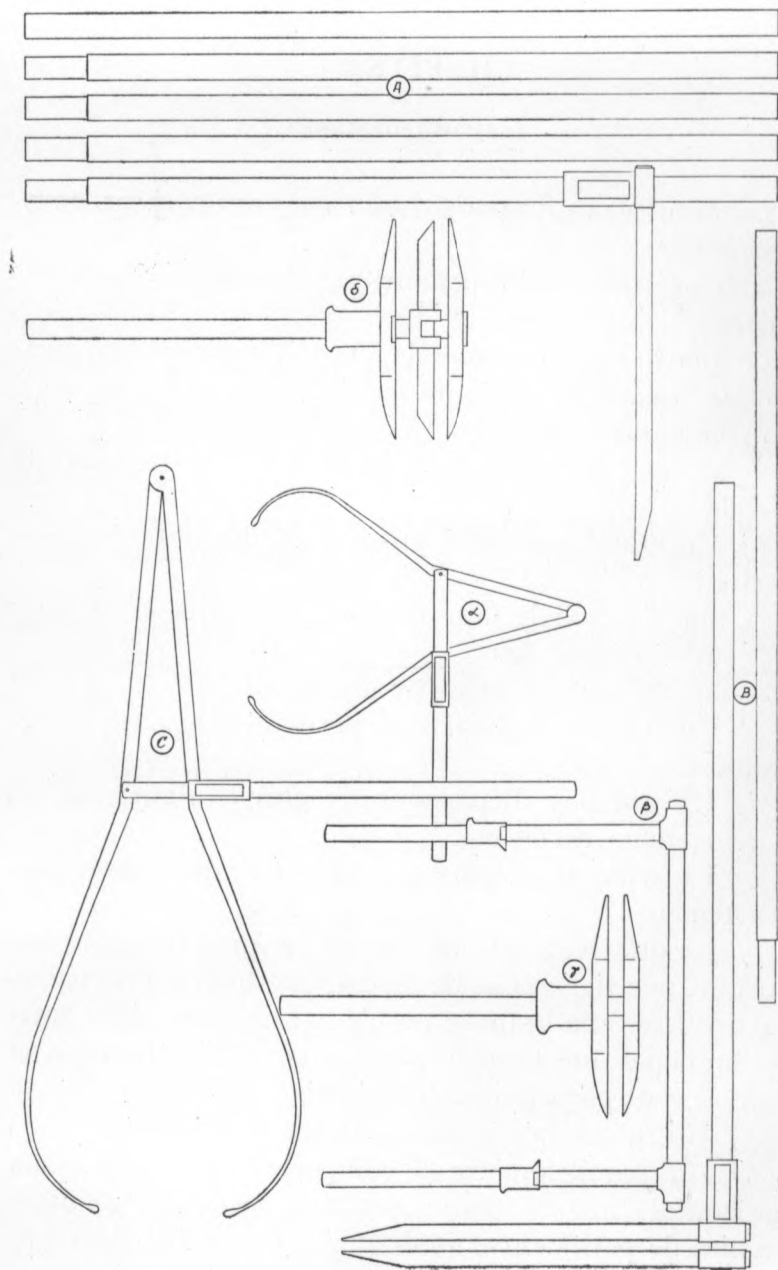
d) Un compas d'épaisseur de grande dimension C, à écartement de 60 cm.

e) Un compas d'épaisseur de petite dimension α , à écartement de 30 cm.

f) Facultativement, un compas de profondeur δ comportant une tige axiale de 30 cm, une branche perpendiculaire fixe, une branche portée par un curseur et, entre ces branches, une branche graduée pouvant être déplacée dans le sens perpendiculaire à la tige axiale.

g) Un ruban métrique en toile ou en acier.

h) Un parallélogramme β comportant une tige axiale horizontale fixe et deux branches verticales graduées munies de petits curseurs dont il est possible de régler l'écartement.



CHAPITRE II

Points de repère.

a) Tronc.

Suprasternale, (sst). — Point médian de la fourchette sternale. Le pouce droit est placé sur l'extrémité interne ou sternale de la clavicule droite ; le médius droit, sur l'extrémité interne de la clavicule gauche. L'index remonte, sur la ligne médiane, en appuyant sur la face antérieure de la poignée du sternum ; il atteint ainsi en son milieu le rebord supérieur de l'incisure sternale dont il faut repérer la position en déprimant assez fortement les tissus interposés entre le doigt et le point suprasternal plus profondément situé.

Mesosternale, (mst). — Point situé à l'intersection de l'axe de symétrie bilatérale du sternum (ligne coupant le sternum en deux moitiés gauche et droite) et de la ligne reliant les deux articulations des quatrièmes côtes avec le sternum. Pour déterminer la position de l'extrémité sternale de la quatrième côte, il faut se souvenir des points suivants : l'extrémité cartilagineuse de la première côte rejoint la poignée du sternum immédiatement sous la clavicule ; elle échappe le plus souvent à la palpation ; l'espace intercostal sous-jacent (premier espace, entre les première et deuxième côtes) sera perçu sous le relief de l'extrémité antéro-interne de la clavicule ; le cartilage de la deuxième côte s'articule avec le sternum au niveau de la limite de la poignée et du corps du sternum ; ces deux portions de l'os sternal se raccordent en formant

un angle ouvert vers l'arrière, l'arête étendue transversalement selon laquelle les deux pièces osseuses s'unissent est perceptible sous le doigt qui glisse de haut en bas sur la face antérieure du sternum ; c'est « l'angle de Louis » qui signale la position de la deuxième côte. La troisième et la quatrième côtes sont facilement perceptibles à la palpation. Les auteurs diffèrent d'avis sur la position exacte à donner au repérage du *mesosternale* ; ainsi MOLLISON ⁽¹⁾ le place, sans préciser autrement, à la hauteur « d'une ligne qui relie les quatrièmes articulations sternocostales » ; KHERUMIAN ⁽²⁾ le marque au niveau du bord supérieur de la quatrième articulation sternocostale.

Xyphiale, (xy). — Point d'intersection du plan médio-sagittal et de la base du sternum, au niveau de l'articulation sternoxyphoïdienne. L'appendice xyphoïde sera repéré au niveau où les cartilages des dernières côtes rejoignent le sternum ; la pulpe du médius déprimera la paroi abdominale, en remontant le long de la ligne médiane. Il remontera jusqu'à ce qu'il rencontre l'extrémité inférieure du sternum ; une pression plus forte fera percevoir le plan osseux de l'appendice xyphoïde sous la pulpe du doigt. On peut aussi faire glisser le médius sur la face antérieure du sternum, vers le bas ; on percevra ainsi l'arête de passage vers la face antérieure de l'appendice xyphoïde, qui se trouve, par rapport au sternum, sur un plan un peu plus profond.

Omphalion, (om). — Point central de la cupule cicatricielle du cordon ombilical.

Symphysion, (sy). — Point médian du bord supérieur de la symphyse pubienne. Le pouce écrase la paroi abdominale, en descendant le long de la ligne médiane (ligne

⁽¹⁾ MOLLISON, TH., 1938, p. 556.

⁽²⁾ KHERUMIAN, R., 1949, p. 25.

blanche) ; il rencontre la résistance due à la présence de l'articulation des deux os iliaques (symphyse pubienne). Le point de transition doit être déterminé en appuyant fortement avec le pouce pour déprimer la couche de tissu adipeux, très important dans cette région.

Thelion, (th). — Point central de l'aréole du sein.

Cervicale, (ce). — Sommet de l'épine de la septième cervicale (vertèbre proéminente). L'index descend le long de la ligne médiane de la nuque, il rencontre la saillie osseuse de l'épine ; celle-ci est parfois visible sans plus ; elle l'est sûrement si l'on demande au sujet de fléchir la tête en avant ; ce mouvement, en effet, tend à écarter l'apophyse épineuse de ses voisines ; on marquera le point après restitution de la position normale de la tête.

Lumbale, (lu). — Sommet de l'épine de la cinquième vertèbre lombaire. On repère d'abord l'intervalle compris entre la quatrième et la cinquième vertèbres lombaires, en traçant une ligne horizontale tangente aux deux ailes iliaques. On repère ensuite les deux épines iliaques postéro-supérieures (cfr *iliospinale posterioris*) que l'on joint par une ligne horizontale. Entre ces deux lignes et sur la ligne médiane, on repèrera le sommet de l'apophyse épineuse de L5.

Hiatus sacralis, (H. s). — Point situé sous les apophyses épineuses du sacrum. Le pouce, du haut en bas, suit l'arête osseuse médiane de la crête sacrée. Après avoir rencontré la saillie de l'apophyse épineuse de la quatrième vertèbre sacrée, le doigt s'enfonce dans l'hiatus sacré ; puis, il déprime le coccyx, pièce osseuse généralement mobile. On marque au crayon le maximum d'élargissement de l'hiatus, qui correspond approximativement à l'articulation sacrococcygienne.

Iliocristale, (ic). — Point le plus écarté de la ligne médiane du corps, que l'on puisse repérer sur la crête

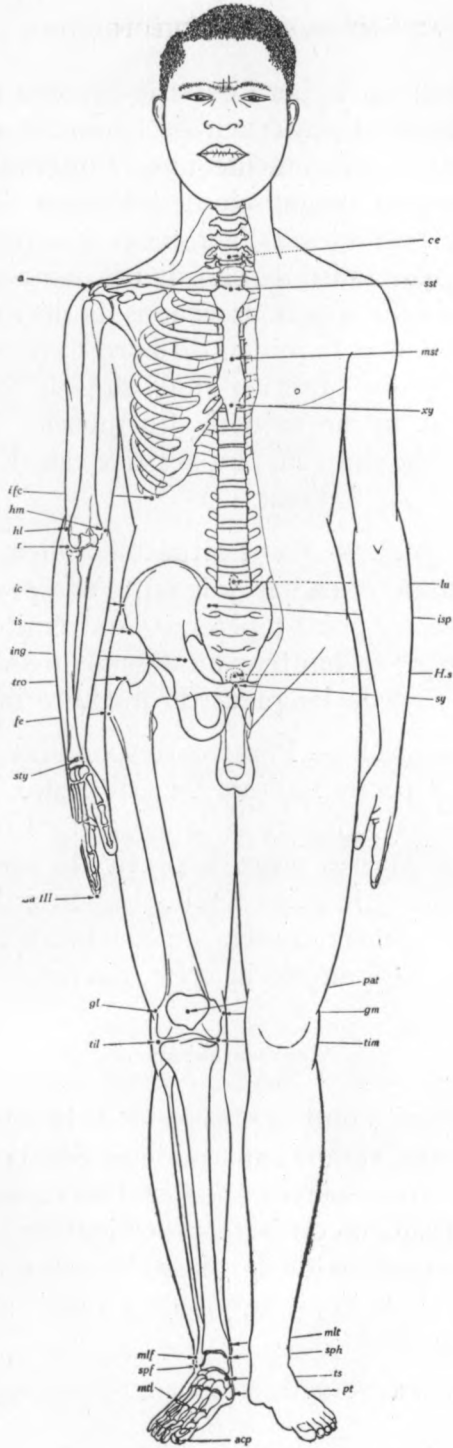
iliaque. Le bassin est saisi entre les mains de l'opérateur ; les quatre doigts internes glissent d'arrière en avant en contact avec la crête osseuse et les muscles de la fesse et de la cuisse ; le pouce marque le bord supérieur des ailes de l'os iliaque en déprimant la musculature de la paroi abdominale. On repérera ainsi facilement le point d'extension latérale maxima du bassin.

Trochanterion, (tro). — Point le plus élevé du grand trochanter. L'observateur se place derrière le sujet ; les quatre doigts externes de la main droite s'appuient sur le grand trochanter ; le sujet fléchit la cuisse sur le tronc ; le pouce de l'observateur repère le point le plus élevé du trochanter. Le repérage est quasi impossible sur les personnes grasses.

Iliospinale anterius, (is). — Sommet dirigé en avant et en bas de l'épine iliaque antéro-supérieure. Les quatre doigts internes de la main étendue suivent la crête iliaque vers l'avant et le dedans. A l'extrémité de la crête, à la partie externe et supérieure du pli de l'aîne, les doigts palperont en profondeur le point d'attache du ligament inguinal qui de l'épine iliaque antéro-supérieure descend vers le dedans et un peu vers l'avant pour se jeter sur le pubis de part et d'autre de la symphyse. On repérera l'*iliospinale anterius* à l'endroit où la résistance de l'os fait place à l'élasticité du ligament.

Iliospinale posterius, (isp). — Point postérieur et inférieur de l'épine iliaque postéro-supérieure. La pulpe du pouce suit la crête iliaque vers l'arrière et le bas ; elle percevra l'extrémité postérieure et inférieure de celle-ci ; c'est l'épine iliaque postéro-supérieure dont la position est souvent marquée par une fossette.

Acromiale, (a). — L'index et le médus progressent, en allant vers le dehors le long de l'épine de l'omoplate. En arrivant sur l'acromion, les doigts glissent vers



l'avant, en palpant le bord externe de celui-ci. Le point de passage du bord postérieur de l'épine et du bord externe de l'acromion coïncide avec l'intervalle compris entre les faisceaux du muscle deltoïde qui s'insèrent sur l'épine d'une part et sur l'acromion d'autre part.

SALLER (1) préconise de choisir un point un peu plus antérieur que celui que nous venons de décrire. Il repère approximativement le milieu du bord externe de l'acromion. Nous ferons observer que, dans la pratique, un développement même modéré des muscles deltoïde et trapèze empêche dans la plupart des cas de trouver le point proposé par SALLER.

Inguinon, (ing). — Point situé au milieu de la ligne oblique en dedans et en bas, joignant l'*iliospinale antérieur* au *symphision*. Ce point repèrerait l'extrémité supérieure (tête) du fémur ; sa hauteur au-dessus du sol correspondrait au mieux à la longueur du membre inférieur.

Infracostale, (ifc). — Point correspondant au point le plus bas de la partie latérale du gril costal. Le médius, dirigé vers le bas, glissera le long du bord inférieur des cartilages des fausses côtes à partir du sternum, vers le bas et l'arrière ; le point le plus bas du gril costal sera ainsi repéré à quatre travers de doigts au-dessus de la partie la plus latérale de la crête iliaque.

b) Membre supérieur.

Radiale, (r). — Point le plus élevé de la tête du radius. Le bras du sujet tombe sans raideur. Sur la face postérieure du bras, on repèrera une fossette creusée en dehors de la saillie palpable du bord postérieur du cubitus, en dedans et en-dessous de la masse charnue des muscles qui descendent de l'épicondyle de l'humérus, en-dehors

(1) SALLER, K., 1930, p. 45.

et au-dessous du tendon du triceps. L'index fouille le fond de la fossette tandis que le sujet effectue des mouvements lents de pronation et de supination alternés. On sentira rouler sous le doigt la tête du radius, tandis que le condyle huméral reste fixe. L'interligne articulaire radio-huméral est d'ailleurs souvent visible sans manipulation.

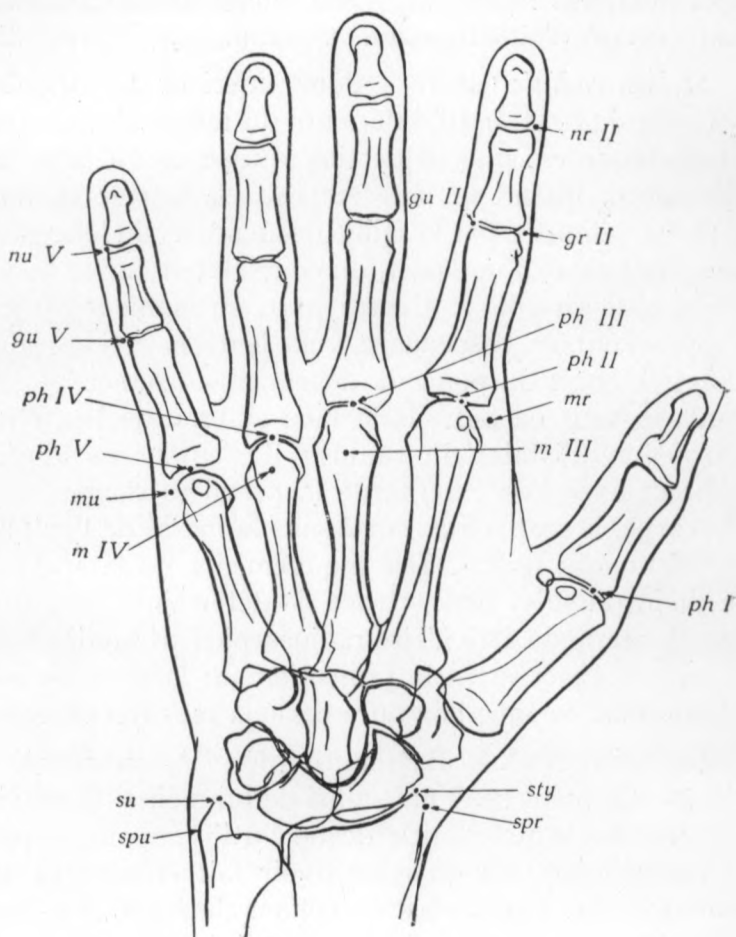
Stylien radiale, (sty). — Point inférieur de l'apophyse styloïde de l'extrémité inférieure du radius. La tabatière anatomique est une dépression qui se creuse à la base du pouce, quand on fait étendre et écarter ce doigt. Elle est délimitée par la saillie des tendons du long extenseur du pouce, d'une part, du court extenseur et du long abducteur du pouce, d'autre part, au moment où ils se rapprochent en descendant vers leurs insertions sur ce doigt. L'ongle du pouce la déprimera fortement en glissant de haut en bas sur la face externe de l'extrémité carpienne (distale) du radius ; il s'enfoncera ainsi en contact avec l'os externe de la première rangée des os du carpe, le scaphoïde, caché sous la masse de l'épiphyse inférieure du radius. Des mouvements de latéralité de la main du sujet permettront de déterminer avec précision l'interligne articulaire radiocarpien. Il faudra veiller à repérer exactement la projection sur la peau du point stylo-radial, lorsque l'on aura cessé la pression exercée.

Dactylien, (da). — Extrémité inférieure ou distale des doigts. Ce point se définit ainsi de lui-même. Il convient de prendre la précaution de ne l'utiliser pour le relevé d'une mensuration qu'après avoir fait étendre la main sans raideur. Chiffrer les dactyliens de I à V. Le dactylien III repère le point le plus distal du membre.

Stylien ulnaire, (su). — Point inférieur de l'apophyse styloïde du cubitus. L'on tient la main droite du sujet dans la main gauche ; on fait basculer la main de dehors en dedans et de dedans en dehors alternativement ; l'index droit remonte le long du cinquième métacarpien,

puis sur le bord externe du carpe et vient buter contre l'apophyse styloïde du cubitus.

Métacarpale ulnaire, (mu). — Point le plus latéral, le



long du bord cubital ou interne de la main, à la hauteur de l'articulation métacarpo-phalangienne de l'auriculaire. L'articulation métacarpo-phalangienne sera repérée comme suit : l'ongle du pouce glisse vers le bas sur la face

postérieure du petit doigt du sujet, le long du métacarpien ; la pression exercée fera fléchir la première phalange sur le métacarpien et repérer l'interligne articulaire.

Metacarpale radiale, (mr). — Point le plus externe le long du bord externe ou radial de l'index, à la hauteur de l'articulation métacarpo-phalangienne.

Metacarpale III et IV, (mIII, mIV). — Point de rencontre de l'axe des troisième et quatrième métacarpiens et de la ligne joignant les points *metacarpale ulnaire* et *metacarpale radiale*. A vrai dire, on pourrait juger préférable de repérer les interlignes articulaires correspondants à ces doigts et d'obtenir les « phalangion ».

Phalangion I à V, (ph. I, ph V). — Point situé à niveau de la face dorsale de l'articulation métacarpo-phalangienne des doigts.

Interphalangion distale externe et interne, (nr, nu). — Point le plus saillant sur le bord externe ou interne des doigts, au niveau de l'articulation phalangino-phalangienne. L'interligne articulaire sera repéré à la suite de mouvements de flexion et d'extension de la phalangette sur la phalange. Préciser, selon le doigt, en écrivant nu II, nr II, etc...

Interphalangion proximale externe et interne, (gr, gu). — Point le plus saillant sur le bord externe ou interne des doigts, au niveau de l'articulation phalango-phalangienne. Préciser, selon le doigt, gr V, gu V, etc...

Supracarpale ulnaire, (spu). — Point le plus saillant latéralement (donc vers le dedans) de l'apophyse styloïde du cubitus.

Supracarpale radiale, (spr). — Point le plus saillant latéralement (donc vers le dehors) de l'apophyse styloïde du radius. La distance *supracarpale ulnaire-supracarpale radiale* mesure la largeur du poignet au niveau de l'extrémité inférieure des os de l'avant-bras.

Humérale laterale et *humérale mediale*, (hl, hm). — Points distaux d'un axe perforant l'extrémité inférieure de l'humérus de l'épicondyle à l'épitrochlée. L'épitrochlée, saillie surplombant l'articulation cubito-humérale, est facilement perçue en remontant le long du bord cubital (ou interne) de l'avant-bras. L'épicondyle, saillie moins importante que l'épitrochlée, surplombe l'articulation radio-humérale. Le repérage de l'articulation à propos de la recherche du *radiale* la fera découvrir au-dessus et en dehors de celui-ci. La distance *humérale laterale* — *humérale radiale* mesure la largeur de l'épiphyse inférieure de l'humérus.

Distindizion, (dz). — D'après SCHLAGINHAUFEN, dz équivaut à interphalangion distale externe II (nr II).

Proxindizion, (px). — D'après SCHLAGINHAUFEN, px équivaut à interphalangion proximale externe II (gr II).

c) Membre inférieur.

Les points anthropométriques de la racine du membre ont été rapportés plus haut, à propos du tronc : *iliospinale anterius* (is), *inguinon* (ing) et *symphision* (sy).

Acropodion, (acp). — Point le plus distal ou antérieur du pied ; il suffit de repérer le point le plus antérieur du 1^{er} ou du 2^e orteil.

Femorale, (fe). — Point le plus latéral du grand trochanter du fémur. Le grand trochanter sera repéré de la façon suivante : le pouce droit est placé sur la crête iliaque ; la pulpe des autres doigts est posée à plat sur la hanche du sujet, qui fléchit et étend alternativement la cuisse ; on sentira rouler sous les doigts le grand trochanter. La distance séparant les deux *femorale* mesure la largeur des hanches.

Genulaterale, (gl). — Point le plus latéral ou externe du condyle externe du fémur.

Genumediale, (gm). — Point le plus interne du condyle interne du fémur.

Tibiale mediale, (tim) — Point situé au milieu du rebord supérieur, face interne, de la tête du tibia. On demandera au sujet de fléchir à moitié la jambe sur la cuisse ; avec le pouce, on remontera le long de la partie supérieure de la crête antérieure du tibia ; on parviendra ainsi à trouver la position antérieure du plateau tibial, sous la fossette comprise entre celui-ci, le bord interne du ligament rotulien et le condyle interne du fémur. Il faudra, en un second temps, faire glisser le pouce vers la face interne de l'articulation, en gardant le repère du plateau tibial. Marquer au crayon le point le plus saillant vers l'intérieur de l'interligne articulaire.

Tibiale laterale, (til). — Point situé au milieu du rebord supérieur, face externe, de la tête du tibia. Le repérage de l'interligne articulaire se fera au niveau de la fossette patellaire externe, placée entre le tibia, le bord externe du tendon rotulien et le condyle externe du fémur ; le pouce appuyé sur le bord supérieur du tibia glissera vers l'extérieur et l'arrière, jusqu'à buter contre le péroné et le ligament latéral externe de l'articulation qui s'attache à ce dernier os. C'est à ce niveau de l'interligne articulaire que l'on marquera le til.

Malleolare fibulare, (mlf). — Point le plus externe ou latéral de la malléole externe ou péronière. Cette dernière est facilement palpable sous la peau.

Malleolare tibiale, (mlt). — Point le plus interne de la malléole interne ou tibiale.

Metatarsale fibulare ou laterale, (mtl). — Point le plus saillant extérieurement du bord externe du pied au niveau de la tête du cinquième métatarsien.

Metatarsale tibiale ou mediale, (mtt). — Point le plus interne au niveau de la tête du premier métatarsien.

Metatarsale, (mt). — Point d'intersection de la ligne réunissant les deux points mtt et mtl et de l'axe de l'un des doigts. Numéroté mt I, mt II, etc...

Patellare, (pat). — Point central de la rotule.

Pternion, (pt). — Point le plus reculé du talon.

Sphyrion tibiale, (sph). — Sommet inférieur de la malléole interne ; on repère le point situé le plus bas de cette malléole et non le plus latéral (cfr *tibiale laterale*).

On trouvera aisément les trousseaux du ligament latéral interne (tendus entre la portion antérieure de l'extrémité malléolaire et la petite apophyse du calcaneum). Le pouce gauche appuyé d'abord sur le ligament glisse vers l'arrière en déprimant les tissus vers le haut ; il tombe ainsi en contact avec le plan profond du ligament, en arrière du plan superficiel, exactement sous le sommet de la malléole. Crayon dermatographique.

Sphyrion fibulare, (spf). — Sommet inférieur de la malléole externe.

Tarsale mediale, (ts). — Point le plus interne de la face interne du scaphoïde. On soutiendra le pied du patient dans la main gauche, en le fléchissant légèrement, plante basculée en dedans ; on enfoncera l'index droit en avant de la malléole interne jusqu'au contact du tendon du muscle jambier postérieur qui se jette en avant sur le scaphoïde dont il sera aisé de repérer le sommet interne (tubercule du scaphoïde).

d) Tête et face.

Vertex, (v). — Point le plus élevé du crâne, lorsque la tête est portée de façon à ce que les deux conduits auditifs et le bord inférieur de l'orbite gauche (cfr *orbi-*

tale) sont sur le même plan horizontal (plan de Francfort).

Trichion, (tr). — Point situé à l'intersection de la ligne de symétrie bilatérale du front et de la tangente à la limite antérieure du cuir chevelu. En cas de chute des cheveux, on peut déterminer la limite ancienne du cuir chevelu : la peau en est plus lisse et plus épaisse (syn. = *crinion*).

Glbellare, (g). — Point le plus saillant, sur la ligne médiane de la glabelle ou bosse frontale moyenne. Au-dessus de l'ensellure du nez, entre les sourcils, l'index remontant vers le haut palpera la glabelle, sous la forme d'une éminence médiane, large et mousse, concave en haut. La portion la plus saillante se trouve approximativement à la hauteur d'une ligne tangente au bord supérieur des orbites.

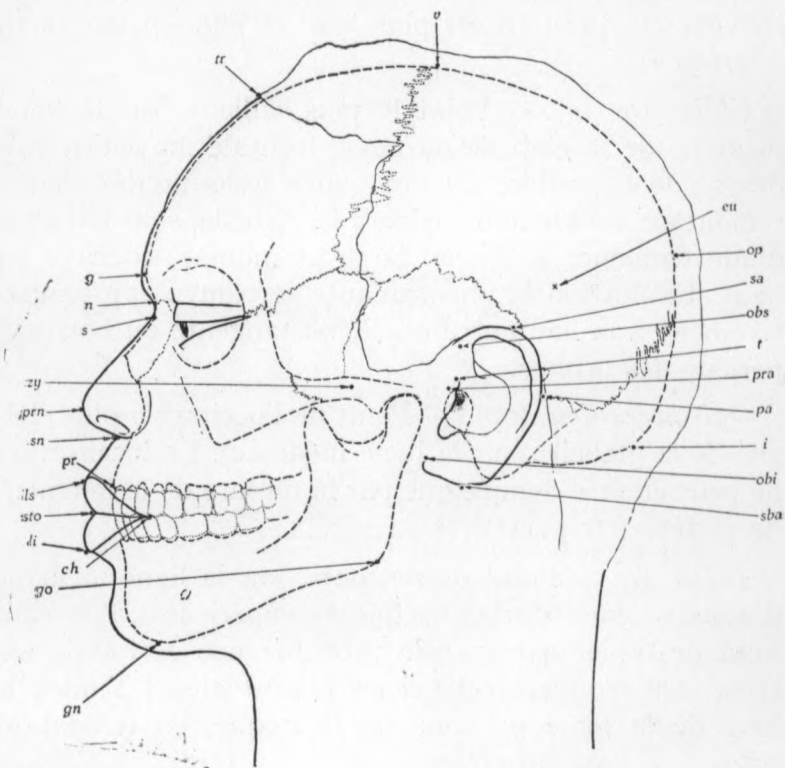
Opisthocranion, (op). — Point de l'occiput le plus éloigné de la glabelle (sur la ligne médiane). La localisation ne peut en être donnée que par la mesure de la longueur de la tête (cfr p. 41).

Inion, (i). — Point de rencontre sur la ligne médiane des deux lignes courbes occipitales supérieures. Il se confond pratiquement avec la protubérance occipitale externe. On trouvera celle-ci en faisant glisser l'index le long de la ligne médiane de la nuque, en remontant jusqu'à la base du crâne.

Euryon, (eu). — Point le plus écarté latéralement de la paroi latérale du crâne, dans la région pariétale. Il ne peut être repéré que par le relevé de la largeur maximum de la tête (cfr p. 42) ; on le trouve généralement au-dessus et en arrière de l'oreille, au niveau des bosses pariétales.

Frontotemporale, (ft). — Point le plus rapproché de la ligne médiane du front, le long de la crête fronto-tem-

porale. La crête fronto-temporale sépare le front de la région des tempes. On appuie l'index sur le plan des muscles temporaux en arrière de la queue du sourcil ; l'index glisse ensuite vers l'avant, il percevra la crête temporale à partir de laquelle se marque la résistance

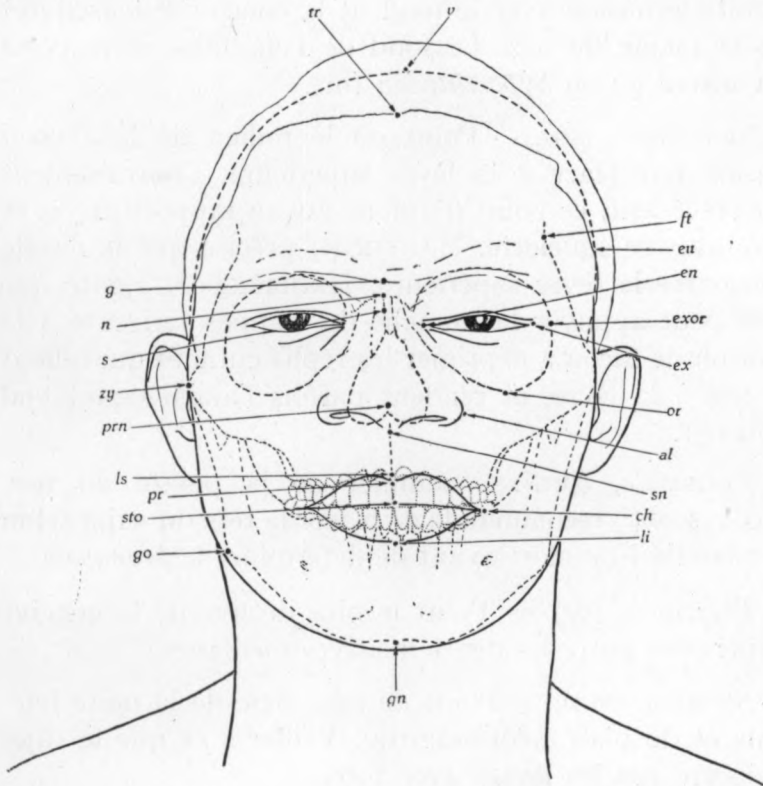


de l'os frontal ; on se rappellera que la crête temporale monte en se rapprochant d'abord de la ligne médiane, puis qu'elle s'en écarte en se dirigeant vers le haut et de plus en plus vers l'arrière, en s'émoissant. La ligne joignant les points fronto-temporaux gauche et droit est généralement tangente aux arcs des sourcils.

Tragion, (t). — Point marquant le bord supérieur du

tragus. On perçoit facilement la gouttière qui sépare le tragus du début de l'hélix.

Nasion, (n). — Point de rencontre de la ligne médiane du nez et de la suture unissant les deux os propres du nez à l'os frontal. Le nasion est difficile à déterminer sur le



vivant ; les fibres, souvent entrecroisées, des muscles peauciers, le frontal et le pyramidal, recouvrent, en effet, la région de la racine du nez. Le meilleur procédé consiste à suivre avec l'ongle de l'index la racine du nez en remontant, jusqu'à ce que l'on sente un léger ressaut au moment de passer sur le frontal. Le point nasion est situé à peu près au niveau de la tangente passant par les

sillons palpébraux de la paupière supérieure. Malheureusement, ce mode de repérage indirect, ainsi que tous ceux qui ont recours à la position par rapport à la glabelle ou au rebord orbitaire supérieur, sont peu précis et doivent être abandonnés. En général, une recherche méticuleuse ne reste pas sans résultat. De toute façon, éviter de confondre le nasion avec le fond de la concavité (ensellure) de la racine du nez. Le fond de l'ensellure correspond au *sellion* (s) ou *hyperrhinéon* (hr).

Subnasale, (sn). — Point où le milieu de la cloison nasale fait place à la lèvre supérieure. Contrairement au précédent, ce point n'a donc aucun rapport précis et fixe avec le squelette. MARTIN ⁽¹⁾ précise que le nasale rencontre la lèvre supérieure. HRDLIČKA ⁽²⁾ ajoute que l'on peut appuyer la branche du compas tangente à la cloison de façon à déprimer les replis cutanés qui relient le nez à la lèvre, et rendent parfois l'angle septolabial peu net.

Pronasale, (prn). — Sommet de la pointe du nez. MOLLISON ⁽³⁾ recommande de placer la tête du sujet selon le plan de Francfort avant de déterminer le *pronasale*.

Prosthion, (pr). — Point le plus déclive de la gencive supérieure entre les dents incisives médianes.

Stomion, (sto). — Point de rencontre de la fente buccale et du plan médio-sagittal. Veiller à ce que le sujet ne serre pas les lèvres avec force.

Labrale superius, (ls). — Point de rencontre du plan médio-sagittal et de la tangente passant par les deux points les plus élevés de la muqueuse de la lèvre supérieure.

(1) MARTIN, R., 1928, I, p. 146.

(2) HRDLIČKA, A., 1949, p. 80.

(3) MOLLISON, TH., 1938, p. 560.

Labrale inferius, (li). — Point de rencontre du plan médio-sagittal et de la tangente au point le plus bas de la muqueuse de la lèvre inférieure.

Cheilion, (ch). — Point le plus latéral de la commissure des lèvres à la limite externe de la muqueuse labiale.

Gnathion, (gn). — Point le plus déclive du bord inférieur de la mâchoire inférieure, sur la ligne médiane. Le pouce palpera de bas en haut le bord inférieur de l'os mandibulaire.

Entocanthion, (en). — Point commissural de la fente palpébrale, du côté interne ou nasal.

Ectocanthion, (ex). — Point commissural de la fente palpébrale, du côté externe ou temporal.

Orbitale, (or). — Point le plus bas du rebord orbitaire inférieur.

Zygion, (zy). — Point le plus écarté du plan médio-sagittal au niveau des arcades zygomatiques. Les arcades zygomatiques, qui partent en avant du conduit auditif interne vers la partie inférieure de l'orbite, décrivent une courbe convexe vers le dehors ; le point le plus latéral de leur trajet sera le plus aisément déterminé par la mensuration au compas de l'écartement maximum de l'arcade gauche par rapport à la droite (diamètre bizygomatique).

Gonion, (go). — Point le plus écarté du plan médio-sagittal à l'angle d'union de la branche ou arc horizontal de la mâchoire inférieure et de la branche verticale de cet os.

Alare, (al). — Point de l'aile du nez le plus écarté du plan médio-sagittal. On le déterminera empiriquement au compas d'épaisseur, lors de la mesure de la largeur du nez.

Ophryon, (on). — Point médian de la ligne joignant les deux points fronto-temporaux.

Otobasion inferius, (obi). — Point le plus bas de la ligne d'insertion de l'oreille.

Otobasion superius, (obs). — Point le plus élevé de la ligne d'insertion de l'oreille.

Postaurale, (pa). — Point postérieur du bord libre de l'hélix.

Preaurale, (pra). — Point situé sur la ligne joignant l'*otobasion inferius* à l'*otobasion superius*, à un niveau fixé par la position de la largeur maximum de l'oreille.

Subaurale, (sba). — Point le plus bas du lobule de l'oreille.

Superaurale, (sa). — Point le plus élevé du bord libre de l'hélix.

Exorbitale, (exor). — Point du bord latéral externe de l'orbite à l'intersection de celui-ci et d'une horizontale passant par les *ectocanthia*.

CHAPITRE III

Somatométrie.

Durant le relevé des mensurations, le sujet garde une position conventionnelle que l'on vérifiera afin de la faire respecter : debout sur un plan horizontal, sans relâchement, ni raideur ; les bras étendus sans contracture le long du corps ; la paume de la main tournée vers l'intérieur, dans le prolongement de l'avant-bras et du bras (ne pas l'appliquer contre la face externe de la cuisse) ; la tête fixée dans le plan auriculo-orbitaire de Francfort ; ce plan passant par le bord supérieur du tragus (*tragion*) et le rebord inférieur de l'orbite gauche (*orbitale gauche*) doit être horizontal ; les pieds posés de façon à ouvrir vers l'avant un angle de quarante cinq degrés.

Le sujet doit être nu ou ne porter que des vêtements ne gênant pas l'observation. Les corrections apportées au poids du sujet vêtu et à la taille du sujet chaussé doivent être rejetées. Tout sujet dont l'attitude serait rendue vicieuse par l'âge ou la maladie doit être éliminé de l'examen.

Certains auteurs recommandent de veiller à ce que les talons (*pternion*), le point le plus postérieur du sacrum et la voussure dorsale soient alignés sur la verticale. Cette précaution aurait l'avantage de déterminer l'attitude du sujet.

a) **Mensurations de la face ventrale du sujet.**

1. *La stature* [1] (syn. : taille, standing-height, Körperhöhe, Scheitelhöhe) (1).

Définition : Hauteur du *vertex* au-dessus du sol.

La toise est placée verticalement devant le sujet ; on vérifie la position de la toise soit en visant une arête verticale, par exemple celle des murs de la pièce où l'on opère, soit en adaptant à l'instrument un niveau d'eau (simple ou double) ou une sole maintenant l'outil en position verticale. La main droite du mesureur fait glisser le curseur de la branche horizontale, la gauche contrôle la position de l'aiguille horizontale qui doit reposer sans pression sur le *vertex* (cfr p. 18). Veiller à ce que le sujet ne fléchisse pas les genoux, n'incurve pas la nuque ou le dos, ou, au contraire, ne s'étende pas de façon à augmenter sa stature. Chez la femme, écarter les mèches de cheveux ou les nattes qui pourraient vicier la position de l'aiguille horizontale. Rappelons que la stature varie pour le même sujet toisé par le même mesureur selon l'état physiologique de sa musculature et qu'elle peut changer notamment en raison de la fatigue et de l'état de santé. La différence notée par exemple entre des mensurations prises le matin et le soir n'est pas considérable ; il faut cependant veiller à opérer le plus possible de façon à ce que des groupes de sujets différents soient mesurés dans des conditions analogues. Le chercheur tâchera de niveler les différences qu'il pourrait noter dans les conditions de travail (heure de la journée, causes de fatigue anormale, etc...). Un examen portant sur un nombre suffisant de sujets élimine généralement cette petite cause d'erreur.

(1) Les chiffres placés entre crochets à la suite du nom de la mensuration correspondent à ceux de R. MARTIN (1928).

2. *Hauteur du tragus droit* [2] (syn. : Höhe des rechten *Tragion*).

Définition : Hauteur du bord supérieur du *tragion* au-dessus du sol.

Amener l'aiguille à la hauteur du *tragion*, vérifier la verticalité de la toise. Cette mensuration, citée pour mémoire, permet, soustraite de la stature, de mesurer la hauteur de la tête (1).

3. *Hauteur sternale* [4] (syn. : taille sternale, hauteur de la fourchette sternale, height of the suprasternal notch, Sternalhöhe, Manubriumhöhe, Höhe der Incisura jugularis).

Définition : Hauteur du *suprasternale* au-dessus du sol.

La toise est maintenue verticalement ; on amène le curseur à la hauteur du *suprasternale* ; de l'index gauche, on vérifie que la pointe de l'aiguille horizontale soit en contact léger avec le point repéré au crayon dermatographique.

4. *Hauteur du mamelon droit* [7] (Syn. : Höhe der rechten Brustwarze).

Définition : Hauteur du *thelion* au-dessus du sol.

Citée pour mémoire, cette mensuration ne peut être prise que chez l'enfant, l'homme maigre et la femme jeune.

5. *Hauteur de l'appendice xyphoïde* [4(1)] (Syn. : hauteur xyphoïdienne, Höhe des Brustbeinrandes).

Définition : hauteur du *xyphiale* au-dessus du sol.

Procéder comme pour la mensuration n° 3. La soustraction de la mensuration 5 de la mensuration 3 donnera la hauteur du sternum en projection sur le plan vertical.

(1) R. MARTIN (1928, t. I, p. 151) range sous ce numéro :

1) la hauteur sous-nasale ou hauteur du *Subnasale* au-dessus du sol (mensuration 3) ;

2) la hauteur au menton ou hauteur du *Gnathion* au-dessus du sol (mensuration 3a).

Ces deux mensurations n'ont guère d'utilité ; elles sont peu recommandables aussi pour des raisons techniques.

6. *Hauteur du nombril* [5] (Syn. : Nabelhöhe).

Définition : hauteur de l'*omphalion* au-dessus du sol.

Citée pour mémoire, cette mensuration ne peut guère être prise que sur des sujets à paroi abdominale musclée et maigre.

7. *Hauteur de la crête iliaque droite* [12] (Syn. : Höhe des rechten Darmbeinkammes, Cristalhöhe).

Définition : hauteur du point le plus élevé (*iliocristale*) de la crête iliaque au-dessus du sol.

Citée pour mémoire.

8. *Hauteur de l'épine iliaque antéro-supérieure* [13] (Syn. : Höhe des rechten vorderen oberen Darmbeinstachels, vordere Spinalhöhe).

Définition : hauteur de l'*iliospinale antérieur*.

On veillera à ce que l'aiguille coïncide avec le point *iliospinale antérieur* vrai et non avec la partie la plus antérieure de la crête iliaque ; tâter le point de l'index ou du pouce gauche pendant la mensuration.

9. *Hauteur du pubis* [6] (Syn. : taille pubienne, taille symphysaire, height of the pubic arc, Höhe des oberen Symphysenrandes, Höhe des oberen Schambeinrandes, Höhe des oberen Schoszfugenrandes).

Définition : Hauteur du *symphysision* au-dessus du sol.

Procéder comme pour les mensurations précédentes en veillant à ne pas appuyer la pointe de l'aiguille sur la peau, ce qui inciterait le sujet à porter le bassin vers l'arrière. Surveiller la position du sujet ; celui-ci a souvent tendance à pencher le buste en avant. La soustraction de la mensuration 10 de la mensuration 3 donne la hauteur projective de la paroi antérieure du tronc.

10. *Hauteur du grand trochanter droit* [14] (Syn. : Höhe des rechten groszen Rollhügels, Trochanterhöhe).

Définition : Hauteur du grand trochanter (*trochantérion*) au-dessus du sol.

Citée pour mémoire. Ne pas confondre le *trochanterion*, point le plus élevé du trochanter, avec le point le plus saillant latéralement de celui-ci.

11. *Hauteur de l'articulation du genou* [15] (Syn. : Höhe der rechten Kniegelenkfuge, Kniehöhe).

Définition : Hauteur du *tibiale* au-dessus du sol.

Le mensurateur s'agenouille ou fait poser le pied du sujet, tibia à la verticale, sur un tabouret, une caisse ou tout autre support à face supérieure horizontale ; il tâte de l'index gauche le point de repère.

12. *Hauteur de la malléole interne* [16] (Syn. : Höhe der rechten inneren Knöchelspitze, Fuszhöhe).

Définition : Hauteur du *sphyrion* au-dessus du sol.

Cette mensuration peut être prise avec avantage à l'aide du petit compas à glissière ; si l'on utilise l'anthropomètre, prendre garde de bien fixer la glissière avant de lire le chiffre obtenu.

13. *Grande envergure* [17] (Syn. : Span or scretch of arms, Klafterweite).

Définition : Distance maximum entre les deux *dactylia*, lorsque les bras sont étendus horizontalement et latéralement.

Citée pour mémoire. L'observateur tient la toise horizontalement, le zéro de la graduation à gauche à hauteur des clavicules du sujet ; on maintient la pointe du médius (*dactylion*) droit du sujet au zéro et on demande d'écartier au maximum de la pointe du médius gauche les branches de l'instrument.

14. *Taille-assis* [23] (Syn. : longueur du buste ; sitting height, height supra ischia ; Körperhöhe im Sitzen, Sitzhöhe, Scheitelhöhe über dem Sitz).

Définition : hauteur du *vertex* au-dessus de la ligne joignant les ischions, lorsque le sujet est assis.

Cette mensuration est d'usage courant parce que cer-

tains auteurs la prélèvent sur le sujet vêtu ; elle est censée donner la longueur du buste que l'on peut comparer à la stature.

Elle est cependant fort délicate. Les difficultés commencent lorsqu'il faut choisir le siège où l'on va installer le sujet. Les uns préconisent un siège de 20, 30 ou 40 cm de hauteur qui permettrait au sujet de s'asseoir, les cuisses reposant à peu près horizontalement ; d'autres proposent un siège de 45 cm et même de 50 cm de hauteur lorsqu'on a affaire à des sujets ou à des populations de grande taille ; d'autres encore, visant à faire asseoir le sujet cuisses fléchies à 50° sur les jambes, font simplement asseoir le sujet sur le bord d'une table.

Une deuxième source de difficulté est de trouver la position à faire adopter par le sujet. MOLLISON ⁽¹⁾ précise que la position doit être la plus droite possible (« bei möglichst gerader Haltung »). HRDLIČKA ⁽²⁾ place le dos du sujet contre une paroi, en contact direct avec celle-ci. MARTIN ⁽³⁾ ne précise pas l'attitude à adopter ; il se contente de condamner la position assis sur le sol avec les jambes étendues ou fléchies. CHIPPAUX ⁽⁴⁾ recommande un tabouret de 40 cm pour les tailles de 1 m 50 et plus, pour les plus petits, de 30 cm ; le dos est en contact avec un plan vertical (un axe, celui de la toise peut suffire) au niveau de la région sacrée et à la voussure dorsale ; les jambes sont verticales et les cuisses dirigées horizontalement. Les mains reposent sur les cuisses, la tête est orientée selon le plan de Francfort. CHIPPAUX note que les Noirs ont tendance à s'affaisser et, avec PALES, préconise de « prendre la nuque du sujet dans la main gauche, paume en dessus, le pouce à gauche, l'index à droite, et d'exercer une traction verticale ».

(1) MOLLISON, RH., 1938, p. 560.

(2) HRDLIČKA, A., 1947, p. 85.

(3) MARTIN, R., 1928, p. 156.

(4) CHIPPAUX, C., p. 93.

En dépit du nombre important de mensurations de la taille-assis que comporte la littérature anthropologique, il faudrait, dans l'avenir, la proscrire résolument.

b) **Mensurations de la face dorsale du sujet.**

15. *Hauteur au niveau de la base du crâne* [18] (Syn. : Höhe des Inion).

Définition : hauteur de l'*inion* au-dessus du sol.

Veiller à ce que la tête du sujet soit orientée selon le plan de Francfort.

16. *Hauteur de la 7^e apophyse épineuse cervicale* [19] (Syn. : Höhe des Fortsatzes des 7. Halswirbels).

Définition : hauteur du *cervicale* au-dessus du sol.

17. *Hauteur de la 5^e apophyse épineuse lombaire* [20] (Syn. : Höhe des Dornfortsatzes des 5. Lendenwirbels).

Définition : hauteur du *lumbale* au-dessus du sol.

18. *Hauteur de l'hiatus sacré.*

Définition : hauteur du *hiatus sacralis* au-dessus du sol.

Cette mensuration diffère de la mensuration 21 de MARTIN : hauteur de l'extrémité inférieure du coccyx (Höhe des Steiszbaines über dem Boden). Nous préconisons cette variante, afin de rendre l'examen moins désagréable au sujet.

19. *Hauteur de l'épine iliaque postéro-supérieure droite* [22] (Syn. : Höhe des rechten hinteren oberen Darmbeinstachels).

Définition : hauteur de l'*iliospinale posterius* au-dessus du sol.

Citée pour mémoire.

c) **Diamètres du thorax et du bassin.**

20. *Diamètre biacromial* [35] (Syn. : largeur des épaules ; breadth of shoulders ; Schulterbreite).

Définition : distance séparant les deux points acromiaux (*acromiale*).

L'opérateur se tient derrière le patient ; il tient les deux branches du grand compas d'épaisseur, les deux index posés sur les olives qui terminent les branches gauche et droite, de façon à ce que la pulpe de ces doigts vérifie la position des points acromiaux et la coaptation de l'outil et des repères. Il faut veiller à ce que le sujet maintienne les épaules sans raideur, ni rigidité.

21. *Diamètre transverse du thorax* [36] (Syn. : largeur de la poitrine ; transversaler Brustdurchmesser, Frontal-Brustweite).

Définition : distance séparant les points les plus externes de la cage thoracique, au niveau de la base du sternum (*xyphiale*).

Cette définition s'écarte de celles que l'on a parfois proposées : certains auteurs mesurent en effet le diamètre transverse du thorax :

1) au niveau du *mesosternale* (mensuration 36 de MARTIN) ;

2) au niveau des mamelons (HRDLIČKA, p. 97 ; mensuration 36*b* de MARTIN) ou à un niveau correspondant chez la femme ;

3) immédiatement sous les aisselles.

Celle que nous préconisons ici tend à mesurer la largeur maximum du thorax qui, très généralement, se trouve à la hauteur de la 6^e ou de la 7^e côte.

Le sujet respire calmement ; il écarte légèrement les bras du corps ; les avant-bras sont fléchis sans raideur ; mesurer la largeur maximum en faisant glisser horizontalement les olives de l'instrument d'avant en arrière, puis d'arrière en avant ; mesurer la valeur de la largeur du thorax à l'expiration, celle à l'inspiration ; noter la moyenne de ces deux mesures.

22. *Diamètre sagittal du thorax* [37*a*] (Syn. : diamètre

antéro-postérieur, épaisseur du thorax ; depth of chest ; sagittaler Brustdurchmesser, Brusttiefe).

Définition : distance entre la base du sternum (*xyphiale*) et de l'apophyse épineuse placée sur le plan horizontal passant par le *xyphiale*.

Le sujet pose la main droite à plat sur la tête ; on se place à sa droite et on recherche la distance séparant le *xyphiale* de la colonne vertébrale (apophyse épineuse de la 7^e vertèbre dorsale). Veiller à placer les olives du compas sur une ligne horizontale. Calculer la moyenne entre l'inspiration et l'expiration. Une variante légère de cette technique consiste à placer les deux olives sur une ligne perpendiculaire à la colonne, passant en avant par le *xyphiale* (MARTIN, 37a). D'autres variantes proposent comme repères antérieurs le *mesosternum* (MARTIN, 37), le point d'intersection de la ligne médiane et de la ligne bimamelonnaire (1).

23. *Diamètre bicrête* [40] (Syn. : diamètre bisiliaque externe, largeur du bassin ; breadth of pelvis ; Beckenbreite, Cristalbreite).

Définition : distance entre les deux *iliocristalia*.

La mensuration doit intéresser les points les plus externes des crêtes iliaques du bassin ; on fera glisser les branches du compas le long des crêtes iliaques de façon à s'assurer que l'on mesure la dimension maximum ; chez les sujets gras, exercer une pression suffisante pour sentir la résistance de l'os.

24. *Diamètre biépineux* [41] (Syn. : Spinalabstand).

Définition : distance entre les deux *iliospinalia anteriora*.

Si les deux repères ont été marqués au crayon dermatographique, il suffira de vérifier l'application du compas à leur niveau.

(1) HRDLIČKA, A., 1947, p. 97.

25. *Diamètre biépineux postérieur* [41a] (Syn. : Breite zwischen den hinteren oberen Darmbeinstacheln).

Définition : distance entre les deux *iliospinalia posteriora*.

26. *Diamètre bitrochantérien* [42] (Syn. : breadth of hips, Trochanterbreite, Hüftbreite).

Définition : distance entre les deux *trochanteria*.

Cette mensuration est difficile à prendre sur les sujets gras, dont les trochanters sont revêtus d'une couche de graisse qu'il faut fortement déprimer. MARTIN recommande, au contraire, de n'appuyer que légèrement ; il recommande en outre de faire rapprocher les pieds du sujet et de veiller à ce que le poids du corps porte également sur les deux jambes.

27. *Diamètre conjugué externe du bassin* [43] (Syn. : äusserer gerader Beckendurchmesser).

Définition : distance entre le *symphysion* et le *lumbale*.

28. *Diamètre iliaque sagittal* [43 (1)] (Syn. : Abstand der beiden Darmbeinspitzen voneinander).

Définition : distance entre l'*iliospinale anterieus* et l'*iliospinale posterius* droits.

d) Mensurations du bras.

29. *Longueur totale du bras* [45] (Syn. : length of upper limb, ganze Armlänge).

Définition : distance entre l'*acromiale* et le *dactylion III* droits.

Le bras est tendu sans raideur ; la paume de la main tournée vers l'intérieur est placée dans le prolongement de l'avant-bras ; on peut demander, la branche fixe du compas une fois posée sur le point acromial, de repousser du médius la branche mobile.

30. *Longueur de l'humérus* [47] (Syn. : Länge des rechten Oberarms).

Définition : distance entre l'*acromiale* et le *radiale* droits.

31. *Longueur du radius* [48] (Syn. : Länge des rechten Unterarms).

Définition : distance entre le *radiale* et le *stylium* droits.

32. *Longueur de la main* [49] (Syn. : Länge der rechten Hand).

Définition : distance entre le milieu de la ligne joignant les deux *stylium* de la main droite et le *dactylium III* droit.

MOLLISON ⁽¹⁾ propose une légère variante : mesurer la distance *stylium-dactylium* en projection sur l'axe médian de la main.

33. *Largeur de l'épiphyse inférieure de l'humérus* [52 (3)] (Syn. : Breite der unteren Humerusepiphyse).

Définition : distance entre les points *humérale laterale* et *humérale mediale* droits.

34. *Largeur radiocubitale inférieure* [52 (4)] (Syn. : untere Radioulnar-Breite).

Définition : distance entre les points *supracarpace ulnaire* et *supracarpace radiale* droits.

Prélever la mensuration non pas selon une horizontale, mais bien tenir compte du fait que l'extrémité inférieure du radius descend plus bas que celle du cubitus.

35. *Largeur de la main* [52] (Syn. : Breite der gestreckten Hand).

Définition : distance entre les points *metacarpace radiale* et *metacarpace ulnaire*.

Mesurer sur la face dorsale de la main bien étendue.

e) Mensurations de la jambe.

Remarque : il n'existe aucune mensuration correcte de la *longueur totale du membre inférieur*. On peut choisir

(1) MOLLISON, TH., 1938, pp. 568.

comme longueur approchée la hauteur du pubis, ou la hauteur de l'épine iliaque antéro-supérieure, ou la hauteur du point *inguinon* au-dessus du sol. Les auteurs rejettent avec raison la hauteur du sommet du grand trochanter, en raison des difficultés qu'offre la détermination du point de repère, le *trochanterion*. Il vaut mieux, semble-t-il, utiliser les valeurs obtenues par la mensuration de la taille symphysaire ou de la taille à l'épine iliaque antéro-supérieure que de tenter de les corriger en leur ajoutant des valeurs fonctions de la stature ⁽¹⁾ ou calculées une fois pour toutes.

36. *Longueur de la cuisse* [55] (Syn. : length of thigh, Länge des rechten Oberschenkels).

Définition : distance, en projection, de l'épine iliaque antéro-supérieure (*iliospinale antierius*) à l'interligne articulaire du genou (*tibiale*).

Cette mensuration indirecte s'obtient par soustraction de la hauteur du plateau tibial (mensuration n° 11) de la hauteur de l'épine iliaque antéro-supérieure (mensuration n° 8). Certains auteurs ⁽²⁾ soustraient 7 % des valeurs mesurées afin d'obtenir la longueur vraie du fémur ; il n'y a guère d'avantage à soustraire une quantité qui est elle-même fonction de la mensuration relevée.

37. *Longueur de la jambe* [56] (Syn. : longueur du tibia, length of the leg, Länge des rechten Oberschenkels).

Définition : distance, en projection, de l'interligne articulaire du genou (*tibiale*) à la pointe de la malléole externe (*sphyrion*).

Cette mensuration indirecte s'obtient par soustraction de la hauteur du *sphyrion* (mensuration n° 12) de la hauteur du plateau tibial (mensuration n° 11).

Elle peut aussi être mesurée directement (distance

⁽¹⁾ MARTIN, R., 1928 (d'après PöCH, TOPINARD, MOLLISON), pp. 165-166.

⁽²⁾ MOLLISON, TH., 1938, pp. 576.

tibiale-sphyrion) ; cette opération présente l'avantage d'éviter les difficultés de la mesure de la hauteur du *sphyrion* [56] au-dessus du sol. Cette dernière valeur s'obtient alors par soustraction de la longueur directe du tibia, de la hauteur du plateau tibial.

Remarque : la hauteur du *sphyrion* est, sans doute, la meilleure mesure de la *hauteur du pied*.

38. *Longueur du pied droit* [58] (Syn. : length of the foot, Länge des belasteten rechten Fuszes).

Définition : distance du *pternion* à l'*acropodion*.

Le sujet s'appuie sur la jambe droite ; pour cela, on lui demande de ne reposer du côté gauche que sur la pointe du pied. Le compas d'épaisseur est placé à terre, de façon à ce que la tige graduée soit bien parallèle au bord interne du pied. Ne pas appuyer les branches perpendiculaires de l'outil sur les points de repère.

39. *Largeur du pied droit* [59] (Syn. : breadth of the foot, Breite des belasteten rechten Fuszes).

Définition : distance du *metatarsale mediale* au *metatarsale laterale*.

Le sujet repose sur le pied droit ; la jambe gauche ne s'appuie que sur la pointe du pied. La mensuration n'est pas perpendiculaire à l'axe du pied, mais oblique d'avant en arrière et de dedans en dehors. On remarquera que les points de repère ne donnent pas la largeur maximum du pied, cette largeur maximum est située un peu en avant (surtout du côté du V^e orteil).

40. *Diamètre fémoral bicondylien*.

Définition : distance du *genu laterale* au *genu mediale*. Ce diamètre exprime la largeur des condyles fémoraux.

41. *Diamètre bimalléolaire*.

Définition : distance du *malleolare tibiale* au *malleolare fibulare*.

f) Les périmètres.

42. *Périmètre thoracique xyphoïdien* [61] (Syn. : girth of chest, Brustumfang bei ruhigen Atmen).

Définition : périmètre du thorax, selon un plan horizontal passant par la base de l'appendice xyphoïde (*xyphiale*).

Le sujet écarte légèrement les bras du corps. Les élever à l'horizontale aurait l'inconvénient de tendre la musculature des épaules, notamment le muscle grand-dorsal qui ferait alors saillie vers le dehors. Le ruban métrique sera maintenu bien horizontal ; on contrôlera sa position dans le dos du sujet. Mesurer à l'état respiratoire statique.

Le repère xyphoïdien permet de placer le mètre-ruban à un niveau sous-jacent à la masse des pectoraux et des seins ; il évite aussi l'omoplate et sa musculature.

Rejeter les périmètres axillaires et mamelonnaires, ainsi que le conseillait déjà implicitement l'entente internationale pour l'unification des mesures anthropométriques ⁽¹⁾.

43. *Périmètre xyphoïdien à l'inspiration* [61a].

Définition : périmètre thoracique xyphoïdien à l'inspiration forcée.

44. *Périmètre xyphoïdien à l'expiration* [61b].

Définition : périmètre thoracique xyphoïdien à l'expiration forcée.

45. *Périmètre abdominal* [62] (Syn. : circonférence de la ceinture, girth of waist, Taillenumfang).

Définition : périmètre de l'abdomen au niveau de la taille.

Le niveau de la taille correspond au rétrécissement le plus prononcé à la hauteur des flancs.

(1) Cfr *Congrès d'archéologie préhistorique*, XIV, 1912, t. II, p. 489.

46. *Périmètre des hanches* [64(1)] (Syn. : girth of hips, Umfang der Hüfte).

Définition : périmètre des hanches selon un plan horizontal passant par les trochanters fémoraux.

Le mètre-ruban ceinturera la région pubienne, les trochanters et, le plus souvent, la région de développement le plus fort des fesses.

47. *Périmètre de la cuisse* [68a] (Syn. : périmètre maximum de la cuisse, girth of thigh, grösster Umfang des rechten Oberschenkels).

Définition : périmètre de la cuisse selon un plan horizontal passant, en arrière, par le pli fessier.

Le ruban métrique passera, en arrière, par le pli fessier et, sur la face interne de la cuisse, à 3 ou 4 travers de doigts sous l'extrémité postéro-inférieure du pli de l'aîne.

48. *Périmètre du mollet* [69] (Syn. : girth of the calf, grösster Umfang des rechten Unterschenkels, Wadenumfang).

Définition : périmètre du mollet selon un plan horizontal passant par le niveau d'épanouissement maximum de la musculature du mollet.

Faire remonter le ruban métrique autour de la jambe jusqu'à obtenir la mensuration maximum.

49. *Périmètre du cou* [63] (Syn. : girth of the neck, Umfang des Halses).

Définition : périmètre du cou selon un plan horizontal passant immédiatement sous le cartilage thyroïde.

50. *Périmètre du bras étendu* [65] (Syn. : girth of the upper arm, Grösster Umfang des rechten Oberarms).

Définition : périmètre du bras selon un plan horizontal passant par la pointe inférieure du muscle deltoïde.

On repérera aisément sur la face externe du bras, sauf chez les sujets trop gras, la pointe constituée par les faisceaux du muscle deltoïde se ramassant vers leur insertion

sur la face externe de l'humérus (à un travers de main au-dessous de l'*acromion*). Le sujet laisse pendre le bras ; éviter de l'engager à le tendre de façon à éviter la contraction du biceps.

51. *Périmètre du bras fléchi en contraction* [65(1)].

Définition : périmètre du bras selon un plan horizontal passant par la pointe du muscle deltoïde, le bras étant fléchi en contraction énergique.

Demander au sujet de fléchir le bras, de façon à obtenir une contraction maximum du biceps ; vérifier l'état de tension simultanée du biceps.

52. *Périmètre de l'avant-bras* [66] (Syn. : girth of the forearm, grösster Umfang des rechten Unterarms).

Définition : périmètre de l'avant-bras selon un plan horizontal passant par la région de développement maximum de la musculature de l'avant-bras.

Le bras pend sans raideur, rechercher le niveau de développement maximum de la musculature, à deux ou trois travers de doigts en-dessous du pli du coude.

CHAPITRE IV

Céphalométrie.

1. LONGUEUR GLABELLO-OCCIPITALE MAXIMUM DE LA TÊTE [1] (Syn. : diamètre antéro-postérieur maximum, diamètre glabellaire, maximum glabello occipital length, grösste Kopflänge).

Définition : distance maximum, empiriquement déterminée, séparant la glabelle de la courbure occipitale postérieure, sur la ligne médiane.

On se tient à droite du sujet assis. La main droite serre entre le pouce et l'index l'olive de l'une des branches du petit compas d'épaisseur ; les trois derniers doigts de cette main sont repliés de façon à soutenir l'outil ; on fixe ainsi l'olive au niveau de la glabelle. La main gauche, tenant l'autre branche de la façon qui vient d'être indiquée, fait glisser, alternativement de haut en bas et de bas en haut, la deuxième olive du compas sur la ligne médiane de l'occiput, de façon à mesurer la longueur la plus grande qui se puisse obtenir (cfr *opisthocranion*). Ne pas appuyer trop fortement sur les téguments.

2. DIAMÈTRE GLABELLO-INIAQUE [2] (Syn. : Glabello-Inionlänge, geradlinige Entfernung der Glabella vom Inion).

Définition : distance séparant la glabelle de l'*inion* (sommet de la protubérance occipitale externe).

Un développement excessif de cette protubérance fausse la mensuration.

3. LARGEUR BIPARIÉTALE MAXIMUM DE LA TÊTE [3] (Syn. : maximum transversal breadth, grösste Kopfbreite).

Définition : distance maximum, empiriquement déterminée, de la boîte crânienne, selon un axe transversal.

On se tient derrière le sujet. Les deux olives de l'outil décriront une série de mouvements en spirale sur les bosses pariétales de la tête. Noter la mensuration la plus forte, veiller scrupuleusement à ce qu'au moment de la lecture, les deux olives se trouvent bien placées sur un axe perpendiculaire au plan de symétrie bilatérale de la tête ; on le vérifiera pratiquement en faisant coïncider ce plan de symétrie et la bissectrice de l'angle formé par les branches du compas. Les points *eurya* ainsi déterminés se trouvent presque toujours sur l'os pariétal, parfois on les trouve plus bas et plus en avant sur le temporal ; se méfier alors de l'interposition des muscles temporaux (surtout chez les Noirs).

4. LARGEUR TEMPORALE DE LA TÊTE [3a] (Syn. : temporale Kopfbreite).

Définition : distance séparant les deux points sus-auriculaires.

5. DIAMÈTRE FRONTAL MINIMUM [4] (Syn. : minimum frontal diameter kleinste Stirnbreite).

Définition : distance séparant les deux *frontotemporalia* l'un de l'autre.

Bien mesurer sur la crête osseuse de séparation du front et de la tempe ; ne pas laisser glisser le compas vers l'arrière, en contact avec la musculature temporale.

6. DIAMÈTRE BIAURICULAIRE [5] (Syn. : biauricular breadth, Breite über dem Gehörgang, Kopfbreite über dem Tragus).

Définition : distance séparant les deux *tragia* l'un de l'autre.

Poser les olives du compas sur le *tragion* sans déprimer les tissus mous.

7. DIAMÈTRE BIZYGOMATIQUE [6] (Syn. : largeur de la face, maximum interzygomatic breadth, Jochbogenbreite).

Définition : distance séparant les deux *zygia* l'un de l'autre.

On suivra, par la palpation, le trajet de l'arcade zygomatique. On fera glisser les olives du compas d'avant en arrière et d'arrière en avant, au contact des arcades, jusqu'à obtenir le chiffre le plus élevé. Vérifier que les deux olives se trouvent bien sur un axe perpendiculaire au plan de symétrie bilatérale.

8. DIAMÈTRE BIGONIAQUE [8] (Syn. : largeur mandibulaire, bigonialbreadth, Unterkieferwinkelbreite, Untergesichtsbreite).

Définition : distance séparant les deux *gonia* l'un de l'autre.

La pulpe des deux index tâte l'angle de la mâchoire en se posant en arrière et en-dessous de l'os ; les olives seront placées juste en avant de cet angle, immédiatement au-dessus du bord. Ne pas mesurer trop loin du bord, afin d'éviter les fibres épaisses du muscle masséter qui matelassent la face externe de la mâchoire à ce niveau.

9. LARGEUR BIPALPÉBRALE INTERNE [9] (Syn. : largeur bicaronaire ou bioculaire interne ou interoculaire, internal or interocular breadth, Breite zwischen den inneren Augenwinkeln, Nasenwurzelbreite, obere Nasenbreite).

Définition : distance séparant les deux *entocanthia* l'un de l'autre.

On tient le compas d'épaisseur, pointes mousses vers le haut ; on prend un appui léger du bord radial de la

main gauche sur la joue droite du patient ; celui-ci regarde droit devant lui.

10. LARGEUR BIPALPÉBRALE EXTERNE [10] (Syn. : largeur bioculaire externe, biangulaire, external biocular breadth, Breite zwischen den äusseren Augenwinkeln).

Définition : distance séparant les deux *ectocanthion* l'un de l'autre.

Même technique que pour la mensuration précédente.

11. DIAMÈTRE ORBITAIRE [10 (1)] (Syn. : external orbital breadth ; Breite zwischen den äusseren Augenhöhlenrändern).

Définition : distance séparant l'un de l'autre les deux *exorbitalia*.

La peau fine recouvrant la région du bord externe de l'orbite permettra de déterminer facilement les deux *exorbitalia* ; prendre la mensuration au niveau des *ectocanthia*.

12. DISTANCE INTERPUPILLAIRE [12] (Syn. : Pupillardistanz).

Définition : distance séparant le centre des pupilles.

Le sujet regarde devant lui, dans le lointain.

13. LARGEUR DU NEZ [13] (Syn. : nasalbreadth, Breite der Nase, untere Nasenbreite, Nasenflügelbreite).

Définition : largeur des ailes du nez entre les deux *alaria*.

Les deux branches du petit compas à glissières sont rapprochées jusqu'à être tangentes aux ailes du nez, sans comprimer celles-ci.

14. LARGEUR DE LA BOUCHE [14] (Syn. : mouth breadth, Breite der Mundspalte).

Définition : distance entre les commissures labiales, aux points *cheilia*.

La bouche du sujet est fermée, sans être pincée.

15. HAUTEUR DE LA TÊTE [15] (Syn. : auricular height, Kopfhöhe, auriculare Höhe).

Définition : distance en projection du *vertex* à la ligne horizontale passant par les deux *tragia*.

Cette mensuration peut se calculer par la soustraction de la hauteur du *trigion* (mensuration 2) de la stature (mensuration 1). Le procédé le meilleur consiste à employer le parallélogramme de B. K. SCHULTZ (1). On pose la branche horizontale de l'outil sur le crâne, les deux branches perpendiculaires sont rapprochées de façon à pendre tangentiellement à gauche et à droite du crâne ; les curseurs mobiles le long des branches perpendiculaires sont disposés au niveau des *tragia*. La mensuration n'est donnée qu'au moment où l'échelle graduée de gauche donne la même valeur que celle de droite.

16. HAUTEUR DE LA FACE [18] (Syn. : hauteur nasomentonnière, face length, morphologische Gesichtshöhe).

Définition : distance séparant le *nasion* du *gnathion*.

On se place à droite du sujet. La branche fixe du compas à glissière est déposée sur le *nasion* ; elle est maintenue par le pouce et l'index de la main gauche de l'opérateur qui prend appui sur le front du sujet ; la main droite fait glisser la branche mobile en contact avec le *gnathion*. N'exercer qu'une pression modérée et veiller à ce que le sujet ferme normalement la bouche.

Remarque : On a proposé d'autres mesures de la hauteur de la face :

1) la hauteur totale du visage, distance trichion-gnathion [17] ;

2) la hauteur du visage, distance du milieu de la ligne tangente aux rebords orbitaires supérieurs gauche et droit, au *gnathion* [18b].

3) distance *ophryon-gnathion* [18a].

(1) SCHULTZ, B. K., 1935, *Das Parallelometer, ein neues Instrument zur Messung der Ohrhöhe*. *Anthrop. Anz.*, T. 12, pp. 186-187.

L'*ophryon* est aussi parfois choisi comme point supérieur de repère pour les mensurations 17 et 18 ci-dessous.

17. HAUTEUR NASO-BUCCALE [19] (Syn. : upper facial height, physiognomische Obergesichtshöhe, Mittelgesichtshöhe).

Définition : distance séparant le *nasion* du *stomion*.

Cette mensuration s'exécute à la suite de la précédente, en gardant l'outil en contact avec le *nasion*.

Remarque : On propose aussi parfois la hauteur *nasion-prosthion* [20].

18. HAUTEUR DU NEZ [21] (Syn. : longueur du nez, nasalheight, Höhe der Nase).

Définition : distance séparant le *nasion* du *subnasale*.

Garder la position des deux mesures précédentes ; remonter la branche mobile jusqu'au niveau du *subnasale*, sans comprimer les tissus mous.

19. SAILLIE DE LA POINTE DU NEZ [22a ?] (Syn. : Tiefe der Nase).

Définition : distance en projection du *pronasale* au point le plus postérieur de l'attache des ailes du nez.

Utiliser le compas de profondeur. Les deux branches latérales, la fixe et la mobile, sont écartées l'une de l'autre d'un peu plus de la largeur des narines ; la pointe de ces branches est placée en contact avec l'arête osseuse de l'entrée des fosses nasales, au niveau du point le plus reculé de l'aile du nez ; le curseur de la branche médiane de l'outil est amené en contact avec la pointe du nez (*pronasale*).

20. LONGUEUR DE L'ARÊTE DU NEZ [23] (Syn. : nasal length, Länge der Nase, Nasenrückenlänge).

Définition : distance séparant le *nasion* du *pronasale*.

21. HAUTEUR DES LÈVRES [25] (Syn. : hauteur de la muqueuse bilabiale, Höhe der Schleimhautlippen).

Définition : distance séparant le *labrale superius* du *labrale inferius*.

La bouche du sujet doit être fermée, sans contraction exagérée de la musculature labiale. Le compas est posé à plat sur la figure, de façon à ce que la branche fixe soit tangente à la ligne en accolade qui limite la lèvre supérieure de la peau.

22. HAUTEUR DE L'OREILLE [29] (Syn. : Ohrlänge, physiognomische Länge des Ohres).

Définition : distance séparant le *superaurale* du *subaurale*.

La main gauche saisit la branche perpendiculaire fixe du compas à glissière entre le pouce et l'index ; elle prend appui sur la tête du sujet ; la branche graduée est placée à plat contre la joue du sujet, parallèlement à la direction de la ligne *superaurale-subaurale* ; la branche fixe est tangente au rebord supérieur de l'hélix.

La plupart des auteurs mesurent l'oreille gauche.

23. LARGEUR DE L'OREILLE [30a] (Syn. : Ohrbreite, physiognomische Breite des Ohres).

Définition : distance séparant le *praeaurale* du *postaurale*.

La branche fixe est maintenue de la main gauche juste en avant du tragus et du départ de l'hélix et du lobule ; la branche graduée est placée de façon à être perpendiculaire à la ligne *superaurale-subaurale*. La branche mobile est amenée tangentiellement au rebord postérieur de l'hélix.

Remarque : On mesure aussi, mais moins souvent, la distance *otobasion superius-otobasion inferius* [32].

CHAPITRE V

La fiche anthropométrique.

De la série de mensurations qui viennent d'être décrites, chacun pourra retenir celles qui lui paraîtront répondre aux besoins de la recherche qu'il effectue (1). Pour notre usage personnel, nous en avons retenu un certain nombre que nous reproduisons ci-dessous ; ces mensurations sont classées dans un ordre tel que l'opérateur n'aura à se saisir de chacun de ses instruments qu'un minimum de fois au cours de l'examen d'un sujet et que ce dernier n'exécutera qu'un minimum de changements d'attitude.

Les mensurations imprimées en caractères italiques sont, à notre avis, les plus utiles. Le nombre placé entre parenthèses à la suite de la dénomination des mensurations correspond à celui qui a été utilisé lors de la description des techniques.

Fiche anthropométrique.

<i>Peuplade (ou tribu) :</i>	<i>Nom et prénom :</i>	<i>Date :</i>
<i>Lieu et date de naissance :</i>		<i>Age :</i>
<i>Lieu et date de naissance du père :</i>		<i>de la mère :</i>
<i>Profession du sujet :</i>		<i>des parents :</i>

(1) TILDESLEY, M. L., 1950, propose un classement des mensurations dans l'ordre de leur utilité relative pour la comparaison des populations humaines actuelles.

SOMATOMÉTRIE.

Poids

- $\left\{ \begin{array}{l} \text{Stature (1)} \\ \text{Hauteur sternale (3)} \\ \text{Hauteur de l'appendice xyphoïde (5)} \\ \text{Hauteur du pubis (9)} \\ \text{Hauteur de l'épine iliaque antéro-supérieure (8)} \\ \text{Hauteur du plateau tibial (11)} \end{array} \right.$ a
- $\left\{ \begin{array}{l} \text{Longueur totale du bras (29)} \\ \text{Longueur de l'humérus (30)} \\ \text{Longueur du radius (31)} \\ \text{Longueur du tibia (37)} \end{array} \right.$ b
- $\left\{ \begin{array}{l} \text{Diamètre biacromial (20)} \\ \text{Diamètre transverse du thorax (21)} \\ \text{Diamètre sagittal du thorax (22)} \\ \text{Diamètre bicrête (23)} \\ \text{Diamètre biépineux (24)} \end{array} \right.$ c
- Périmètre xyphoïdien (42)
- $\left\{ \begin{array}{l} \text{Périmètre xyphoïdien à l'inspiration (48)} \\ \text{Périmètre xyphoïdien à l'expiration (44)} \\ \text{Périmètre abdominal (45)} \\ \text{Périmètre du bras étendu (50)} \\ \text{Périmètre du bras fléchi (51)} \\ \text{Périmètre de la cuisse (47)} \\ \text{Périmètre du mollet (48)} \end{array} \right.$ d
- a Taille-assis (14)

CÉPHALOMÉTRIE.

- $\left\{ \begin{array}{l} \text{Longueur glabello-occipitale (1)} \\ \text{Largeur bipariétale (3)} \\ \text{Diamètre frontal minimum (5)} \\ \text{Diamètre bizygomatique (7)} \\ \text{Diamètre bigoniaque (8)} \end{array} \right.$ a
- β Hauteur de la tête (15)
- $\left\{ \begin{array}{l} \text{Hauteur de la face (16)} \\ \text{Hauteur naso-buccale (17)} \\ \text{Hauteur du nez (18)} \\ \text{Largeur du nez (13)} \\ \text{Largeur bipalpébrale interne (9)} \\ \text{Largeur bipalpébrale externe (10)} \\ \text{Distance interpupillaire (12)} \\ \text{Hauteur des lèvres (21)} \\ \text{Largeur de la bouche (14)} \\ \text{Hauteur de l'oreille (22)} \\ \text{Largeur de l'oreille (23)} \end{array} \right.$ γ
- δ Saillie de la pointe du nez (19)

Couleur de la peau :

Couleur des yeux :

Couleur des cheveux :

Forme des cheveux :

Les mensurations précédées de *a* sont relevées à la toise ; de *b*, au grand compas à glissière ; de *c*, au grand compas d'épaisseur ; de *d*, au mètre ruban ; de α , au petit compas d'épaisseur ; de β , au parallélogramme ; de γ , au petit compas à glissière ; de δ , au compas de profondeur.

CHAPITRE VI

Les indices.

Les indices expriment soit le rapport d'une mensuration à une autre, soit, plus rarement, d'une somme de mensurations à une autre. On a, semble-t-il, attribué aux indices le mérite de permettre notamment les comparaisons entre des sujets (ou des populations) sans tenir compte de la valeur absolue de la mensuration. De nombreuses objections théoriques ont été formulées contre leur utilisation. Leur emploi généralisé rend indispensable qu'on expose le mode de calcul des principaux d'entre eux, sans qu'il nous soit loisible d'aborder ici le débat.

On a subdivisé la variabilité observée pour les indices au sein des populations humaines en catégories dont on a fixé arbitrairement les limites, en se référant le plus souvent à la variabilité présentée par les populations européennes.

a) Principaux indices du tronc et des membres.

Beaucoup d'anthropologistes se contentent d'exprimer la longueur des segments du corps ou des membres en pourcentage de la taille $\left(\frac{(x) \times 100}{(I)}\right)$; on obtient ainsi des dimensions relatives.

A celles-ci, nous ajouterons les principaux indices suivants :

$$\text{Indice biacromio-bisiliaque} \quad \frac{(23) \times 100}{(20)}$$

<i>Indice thoracique</i>	$\frac{(22) \times 100}{(21)}$	
<i>Indice huméro-radial</i> (brachial)	$\frac{(31) \times 100}{(30)}$	
<i>Indice fémoro-tibial</i> ((crural)	$\frac{(37) \times 100}{(36) - 7 \% \text{ de } (36)}$	
<i>Indice des membres</i>	$\frac{[(30) + (31)] \times 100}{[(36) - 7 \% \text{ de } (36)] + (37)}$	
<i>Indice skélique</i>	$\frac{[(1) - (14)] \times 100}{(14)}$	
(d'après MANOUVRIER)		
subdivisions :	× — 74,9	hyperbrachyskémie
	75,0 — 79,9	brachyskémie
	80,0 — 84,9	subbrachyskémie
	85,0 — 89,9	mésatiskémie
	90,0 — 94,9	submacroskémie
	95,0 — 99,9	macroskémie
	1008,0 — ×	hypermacroskémie
<i>Indice cormique</i> ⁽¹⁾		
(d'après Vallois) :	$\frac{(14) \times 100}{(1)}$	
subdivisions :	× — 50,9	brachycormie
	51,0 — 52,9	métricormie
	53,0 — ×	macrocormie.

b) Indices de la corpulence.

Ces indices se proposent de comparer les dimensions de l'organisme à la masse totale de celui-ci. Ils sont légion. Les plus usités sont ceux de :

QUETELET	$\frac{\text{poids}}{(1)}$
KAUP	$\frac{\text{poids}}{(1)^3}$
LIVI (indice pondéral)	$\frac{1000 \times \sqrt[3]{\text{poids}}}{(1)}$
ROHRER	$\frac{\text{poids}}{(1)^3}$
VERVAEK	$\frac{[\text{poids} + (42)] \times 100}{(1)}$
PIGNET	$(1) - [\text{poids} + (42)]$

(1) C'est l'indice skélique de GIUFFRIDA-RUGGIERI.

La stature et le périmètre thoracique sont exprimés en cm et le poids en kg.

subdivisions :	× — 10	constitution très forte
	11 — 15	» forte
	16 — 20	» bonne
	21 — 25	» moyenne
	26 — 30	» assez bonne
	31 — 35	» faible
	36 — ×	» très faible.

c) Principaux indices de la tête et de la face.

<i>Indice céphalique</i>	$\frac{(3) \times 100}{(1)}$	
subdivisions ⁽¹⁾ :	× — 70,9	hyperdolichocéphalie
	71 — 75,9	dolichocéphalie
	76,0 — 80,9	mésocéphalie
	81,0 — 85,4	brachycéphalie
	85,5 — ×	hyperbrachycéphalie
<i>Indice de hauteur-longueur</i>	$\frac{(15) \times 100}{(1)}$	
subdivisions :	× — 57,6	chamaecéphalie
	57,7 — 62,5	orthocéphalie
	62,6 — ×	hypsicéphalie
<i>Indice de hauteur-largeur</i>	$\frac{(15) \times 100}{(3)}$	
subdivisions :	× — 78,9	tapeinocéphalie
	79,0 — 84,9	métricéphalie
	85,0 — ×	acrocéphalie
<i>Indice fronto-pariétal</i>	$\frac{(5) \times 100}{(3)}$	
<i>Indice zygomato-bipariétal</i>	$\frac{(7) \times 100}{(3)}$	
<i>Indice facial de largeur</i> (ou zygomatomandibulaire)	$\frac{(8) \times 100}{(7)}$	
<i>Indice facial morphologique</i>	$\frac{(16) \times 100}{(7)}$	

(1) On ne peut songer à reproduire, quant aux valeurs limites des catégories ou aux variations de celles-ci selon le sexe, toutes les variantes acceptées par divers auteurs. Il faut s'en tenir aux subdivisions les plus employées.

subdivisions :	× — 78,9	hyperuryprosopie
	79,0 — 83,9	uryprosopie
	84,0 — 87,9	mésoprosopie
	88,0 — 92,9	leptoprosopie
	93,0 — ×	hyperleptoprosopie
<i>Indice nasal</i>	$\frac{(13) \times 100}{(18)}$	
subdivisions :	× — 54,9	hyperleptorhinie
	55,0 — 69,9	leptorhinie
	70,0 — 84,9	mésorhinie
	85,0 — 99,9	platyrhinie
	100,0 — ×	hyperplatyrhinie
<i>Indice nasal antéropostérieur</i>	$\frac{(19) \times 100}{(13)}$	
<i>Indice auriculaire</i>	$\frac{(23) \times 100}{(22)}$	

VII. Bibliographie.

- ABEL, W., Physiognomik und Mimik (in : *Handbuch der Erbbiologie des Menschen*, Günther Just, Hrsgbr. 1940, T. II, pp. 425-461, 36 fig.).
- CHIPPAUX, Cl., Éléments d'anthropologie (1 vol., 158 p., 44 fig.).
- HRDLICKA, A., Practical anthropometry (3^e éd par E. D. Stewart, Philadelphie, 1947, 1 vol., 226 p., 27 fig.).
- KHERUMIAN, R., Technique de la morphologie cranio-faciale (*La semaine des hôpitaux*, 24^e année, 1948, n^o 13, pp. 383-389, 8 fig.).
- , Répertoire des points craniométriques et anthropométriques (*Revue de morpho-physiologie humaine*, 1949, n^o 2, pp. 10-32, 10 fig.).
- et O. ALLARY, Technique de la morphologie corporelle (*La semaine des hôpitaux*, 1948, 24^e année, n^o 13, pp. 389-393, 5 fig.).
- KOLLER, S., Allgemeine statistische Methoden in speziellem Blick auf die menschliche Erblehre (in : *Handbuch der Erbbiologie des Menschen*, Günther Just, Hrsgbr., 1940, T. II, pp. 112-212, fig. 1-46, 26 tabl.).
- KROGMAN, W. M., Growth of Man (in : *Tabulae Biologicae*, Junk, La Haye, 1941, vol. XX, pp. 1-16).
- LANG, J.-J. et O. ALLARY, Méthodes d'investigation clinique de la morphologie tissulaire. La peau et le tissu sous-cutané, les muscles et les os, (*La semaine des hôpitaux*, 1948, 24^e année, n^o 13, pp. 393-401, 4 fig.).
- LEDENT, R. et L. WELLENS, Précis de biométrie (Vaillant Carmanne, Liège, 1 vol., 408 p., 104 fig.).
- LEFROU, G., Le Noir d'Afrique (Payot, Paris, 1933, 1 vol., 429 p., 32 fig. 8 cartes, 2 photos).
- MARTIN, R., Lehrbuch der Anthropologie (*Fischer*, Jena, 1928, T. I, 578 p., 266 fig.).
- Anthropometrie, Anleitung zur selbständigen anthropologischen Erhebung (1929, Springer, Berlin).
- MOLLISON, TH., Spezielle Methoden anthropologischer Messung (in : *Aberhalden's Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden*, Urban and Schwarzenberg, Berlin-Wien, Abt. VII, Teil 2, Heft 3, 1938, pp. 523-682, fig. 215-297).
- N., Notes and queries on anthropology (*Royal Anthropol. Inst.*, 5^e édit., Londres, 1929, 1 vol., 404 p.).

- POST, R. H., Anthropologische Messungen am lebenden Menschen (in : *Adberhalden's Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden*, Urban and Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1931, Abt. VII, Teil 2, Heft 2, pp. 461-522).
- SALLER, K., Leitfaden der Anthropologie (Springer, Berlin 1930, 1 vol., 284 p., 128 fig.).
- TILDESLEY, M. L., The relative usefulness of various characters on the living for racial comparisons (*Man*, vol. L, 1950, n° 14, pp. 14-17).
- TISSERAND, M., Appréciation de la pigmentation de la population française (*Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthr. de Paris*, 1947, T. 8, IX^e série, pp. 24-47).
- Appréciation de la coloration des téguments et de leurs annexes (*La semaine des hôpitaux*, 24^e année, 1948, n° 13, pp. 393-401, 4 fig.).
- TOPINARD, P., Éléments d'anthropologie générale (Delahaye-Lecrosnier, Paris, 1885, 1 vol., 1157 p., 229 fig., 5 pl.).
- VALLOIS, H., Technique anthropométrique (*La semaine des hôpitaux*, 1948, 24^e année, n° 13, pp. 374-383, 9 fig.).
- VANDERVAEL, F., Biométrie humaine, (Liège, Desoer, 2^e édit., 466 p., 47 fig.).
- WENINGER, J., Die anthropologischen Methoden der menschlichen Erbforschung (in : *Handbuch der Erbbiologie des Menschen*, Günther Just, Hrsgbr., 1940, T. II, pp. 1-50).

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
AVERTISSEMENT	3
CHAPITRE I. — INSTRUMENTATION	5
CHAPITRE II. — POINTS DE REPÈRE	7
a) <i>Tronc</i>	7
suprasternale (sst)	7
mesosternale (mst)	7
xyphiale (xy)	8
omphalion (om)	8
symphision (sy)	8
thelion (th)	9
cervicale (ce)	9
lumbale (lu)	9
hiatus sacralis (H. s)	9
iliocristale (ic)	9
trochanterion (tro)	10
iliospinale anterieus (is)	10
iliospinale posterius (isp)	10
acromiale (a)	10
inguinon (ing)	12
infracostale (ifc)	12
b) <i>Membre supérieur</i>	12
radiale (r)	12
stylion radiale (sty)	13
dactylion (da)	13
stylion ulnare (su)	13
metacarpale ulnare (mu)	14
metacarpale radiale (mr)	15
metacarpale III et IV (mIII, mIV)	15
phalangion I à V (ph I, ph V)	15
interphalangion distale externe et interne (nr, nu)	15
interphalangion proximale externe et interne (gr, gu) ..	15
supracarpale ulnare (spu)	15

supracarpale radiale (spr)	15
humérale laterale (hl), humérale mediale (hm)	16
distindizion (dz)	16
proxindizion (px)	16
c) <i>Membre inférieur</i>	16
acropodion (acp)	16
femorale (fe)	16
genulaterale (gl)	17
genumediale (gm)	17
tibiale mediale (tim)	17
tibiale laterale (til)	17
malleolare fibulaire (mlf)	17
malleolare tibiale (mlt)	17
metatarsale fibulaire ou laterale (mtl)	17
metatarsale tibiale ou mediale (mtt)	18
metatarsale (mt)	18
patellare (pat)	18
pternion (pt)	18
sphyrion tibiale (sph)	18
sphyrion fibulaire (spf)	18
tarsale mediale (ts)	18
d) <i>Tête et face</i>	18
vertex (v)	18
trichion (tr)	19
glabellare (g)	19
opisthocranion (op)	19
inion (i)	19
euryon (eu)	19
frontotemporale (ft)	19
tragion (t)	20
nasion (n)	21
subnasale (sn)	22
pronasale (prn)	22
prosthion (pr)	22
stomion (sto)	22
labrale superius (ls)	22
labrale inferius (li)	23
cheilion (ch)	23
gnathion (gn)	23
entocanthion (en)	23
extocanthion (ex)	23
orbitale (or)	23
zygion (zy)	23
gonion (go)	23
alare (al)	23

ophryon (on)	24
otobasion inferius (obi)	24
otobasion superius (obs)	24
postaurale (pa)	24
preaurale (pra)	24
subaurale (sba)	24
superaurale (sa)	24
exorbitale (exor)	24
CHAPITRE III. SOMATOMÉTRIE	25
a) <i>Mesurations de la face ventrale du sujet</i>	26
1. - Stature	26
2. - Hauteur du tragus droit	27
3. - Hauteur sternale	27
4. - Hauteur du mamelon droit	27
5. - Hauteur de l'appendice xyphoïde	27
6. - Hauteur du nombril	28
7. - Hauteur de la crête iliaque droite	28
8. - Hauteur de l'épine iliaque antéro-postérieure	28
9. - Hauteur du pubis	28
10. - Hauteur du grand trochanter droit	28
11. - Hauteur de l'articulation du genou	29
12. - Hauteur de la malléole interne	29
13. - Grande envergure	29
14. - Taille-assis	29
b) <i>Mesurations de la face dorsale du sujet</i>	31
15. - Hauteur au niveau de la base du crâne	31
16. - Hauteur de la 7 ^e apophyse épineuse cervicale	31
17. - Hauteur de la 5 ^e apophyse épineuse lombaire	31
18. - Hauteur de l'hiatus sacré	31
19. - Hauteur de l'épine iliaque postéro-supérieure droite	31
c) <i>Diamètres du thorax et du bassin</i>	31
20. - Diamètre biacromial	31
21. - Diamètre transverse du thorax	32
22. - Diamètre sagittal du thorax	32
23. - Diamètre bicrête	33
24. - Diamètre biépineux	33
25. - Diamètre biépineux postérieur	34
26. - Diamètre bitrochantérien	34
27. - Diamètre conjugué externe du bassin	34
28. - Diamètre iliaque sagittal	34

d) <i>Mensurations du bras</i>	34
29. - Longueur totale du bras	34
30. - Longueur de l'humérus	34
31. - Longueur du radius	35
32. - Longueur de la main	35
33. - Largeur de l'épiphyse inférieure de l'humérus	35
34. - Largeur radiocubitale inférieure	35
35. - Largeur de la main	35
e) <i>Mensurations de la jambe</i>	35
36. - Longueur de la cuisse	36
37. - Longueur de la jambe	36
38. - Longueur du pied droit	37
39. - Largeur du pied droit	37
40. - Diamètre fémoral bicondylien	37
41. - Diamètre bimalléolaire	37
f) <i>Les périmètres</i>	38
42. - Périmètre thoracique xyphoïdien	38
43. - Périmètre xyphoïdien à l'inspiration	38
44. - Périmètre xyphoïdien à l'expiration	38
45. - Périmètre abdominal	38
46. - Périmètre des hanches	39
47. - Périmètre de la cuisse	39
48. - Périmètre du mollet	39
49. - Périmètre du cou	39
50. - Périmètre du bras étendu	39
51. - Périmètre du bras fléchi en contraction	40
52. - Périmètre de l'avant-bras	40
CHAPITRE IV. — CÉPHALOMÉTRIE	41
1. - Longueur glabello-occipitale maximum de la tête	41
2. - Diamètre glabello-iniaque	41
3. - Largeur bipariétale maximum de la tête	42
4. - Largeur temporale de la tête	42
5. - Diamètre frontal minimum	42
6. - Diamètre biauriculaire	42
7. - Diamètre bizygomatique	43
8. - Diamètre bigoniaque	43
9. - Largeur bipalpébrale interne	43
10. - Largeur bipalpébrale externe	44
11. - Diamètre orbitaire	44
12. - Distance interpupillaire	44
13. - Largeur du nez	44
14. - Largeur de la bouche	44

TABLE DES MATIÈRES

61

15. — Hauteur de la tête	45
16. — Hauteur de la face	45
17. — Hauteur naso-buccale	46
18. — Hauteur du nez	46
19. — Saillie de la pointe du nez	46
20. — Longueur de l'arête du nez	46
21. — Hauteur des lèvres	46
22. — Hauteur de l'oreille	47
23. — Largeur de l'oreille	47
CHAPITRE V. — LA FICHE ANTHROPOMÉTRIQUE	48
CHAPITRE VI. — LES INDICES	50
a) <i>Principaux indices du tronc et des membres</i>	50
b) <i>Indices de la corpulence</i>	51
c) <i>Principaux indices de la tête et de la face</i>	52
BIBLIOGRAPHIE	54
