

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES
DE BELGIQUE

MÉMOIRES

DEUXIÈME SÉRIE, FASC. 35

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT
VOOR NATUURWETENSCHAPPEN

VERHANDELINGEN

TWEEDE REEKS, DEEL 35



CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

CROISSANCE PUBERTAIRE DE L'HOMME

PAR

FRANÇOIS TWIESELDMANN

DOCTEUR EN MÉDECINE,
AGRÉGÉ DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
CONSERVATEUR À L'INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES
DE BELGIQUE,
PROFESSEUR À L'UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES.

P 4086

6269



BRUXELLES

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE
RUE VAUTIER, 31

1949

BRUSSEL

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN
VAUTIERSTRAAT, 31

1949

INTRODUCTION

POSITION DU PROBLÈME.

De toutes les espèces animales, l'espèce humaine est sans doute celle dont les propriétés ont été le mieux étudiées. Les caractères morphologiques et physiologiques de l'Homme n'ont pas été examinés seulement en vue d'en déterminer la variabilité normale et d'apporter ainsi au médecin un appréciable secours; ils ont été aussi analysés en vue de constituer à l'Histoire Naturelle de notre espèce une base nécessaire.

Les premiers renseignements recueillis en vue de réaliser ce dernier objectif ont concerné la répartition géographique de caractères descriptifs, aisément observables, tels que la couleur de la peau, la forme des cheveux, les traits les plus frappants de la structure du crâne et de la face, et d'autres encore, dont l'ensemble a permis de jeter les bases de l'anthropologie ethnologique.

Plus tard, les chercheurs, désireux de trouver des arguments plus précis, ont porté leur attention sur des caractères quantitatifs, mesurables; ils ont ainsi amassé un nombre toujours croissant de documents anthropométriques et élaboré des méthodes de calcul destinées à faire subir à ceux-ci un traitement convenable. Les nécessités propres aux diverses disciplines ont provoqué une séparation de fait de l'anthropométrie; d'une part, on étudie la variabilité de la structure du squelette et plus particulièrement celle du crâne; de l'autre, on étudie les caractères mesurables des sujets vivants.

Les données ostéométriques ont été réunies notamment dans le but de donner aux supputations de la paléontologie humaine des arguments de comparaison; le crâne paraissait être la portion du squelette la plus éloquente et, cet ossement se conservant mieux dans les gisements fossilifères, on lui a accordé jusqu'à ces derniers temps une place prépondérante en ostéométrie; il semble toutefois que les naturalistes actuels tendent à considérer que les os longs méritent de retenir l'attention davantage qu'on ne le faisait jadis.

L'ethnologie, de son côté, en raison des difficultés auxquelles on se heurte lors des recherches sur le vivant, a dû se borner très souvent à des mensurations de la face et du crâne, si bien que l'on est, à présent, mieux documenté sur les proportions du corps des peuples peu évolués qu'on ne l'est pour les Européens;

la plupart des enquêtes menées dans nos régions ne nous renseignent que sur les dimensions et les indices de l'extrémité céphalique, auxquels on ajoute, il est vrai, la stature et parfois la largeur des épaules.

Difficiles à recueillir, la stature exceptée, les données concernant les dimensions et les proportions du corps sont tombées dans un état de désaffection tel que les systèmes de classification de l'Humanité et ses variétés ont été construits sans en tenir compte.

Sans vouloir examiner tout de suite si cette attitude, dictée, semble-t-il, essentiellement par des contingences, est, ou non, justifiée, on peut se demander si elle ne révèle pas une insuffisance de la documentation anthropologique.

Il faut signaler cependant que les biotypologistes accordent aux données somatométriques toute leur attention, en ajoutant qu'ils en étudient les variations d'un point de vue différent de celui auquel se place l'ethnologue; le biotypologiste cherche à connaître les liens qui unissent la structure de l'Homme au fonctionnement de ses organes; il considère essentiellement l'individu en le rapportant à des normes établies pour la population à laquelle cet individu appartient. Jusqu'ici les travaux de biotypologie ayant porté sur les populations exotiques sont trop rares pour qu'on ait tiré de la confrontation des caractères de populations, nettement, racialement différentes, des conclusions précises sur la valeur ethnologique des caractères somatométriques utilisés en biotypologie.

Il nous a paru intéressant d'examiner ce problème de la signification des proportions corporelles en l'abordant d'une manière qui paraît répondre à certaines exigences qui s'imposent, à l'heure présente, au biotypologiste. C'est pourquoi, avant d'exposer le principe de la méthode adoptée ici, nous voudrions pouvoir indiquer quelques-unes de ces conditions auxquelles il est nécessaire de se soumettre au préalable.

La première des conditions auxquelles doit satisfaire un critère somatique pour être utilisable en systématique, c'est d'être à l'abri des variations dues aux influences du milieu extérieur. C'est parce qu'ils sont conformes à ces exigences que l'Anthropologie a admis dans son bagage et placé au même rang que les caractères taxonomiques classiques des propriétés dont on a décelé le mode de transmission héréditaire et dont elle s'attache à connaître la répartition géographique en recherchant la distribution des gènes dont ces propriétés dépendent. C'est ainsi que les groupes sanguins classiques, les propriétés sérologiques M, N, P ou Rh et les gènes des empreintes papillaires des doigts ont déjà fait l'objet de nombreuses enquêtes. Le mode de transmission des critères somatiques classiques n'a malheureusement pu être précisé jusqu'ici. On est porté à croire que les caractères mesurables ressortissent au mode d'hérédité polymère, lié à la recombinaison mendélienne de facteurs géniques allélomorphiquement distincts. Le jeu de ces facteurs provoque, en effet, l'apparition d'une répartition des divers phénotypes selon une courbe de QUETELET. Et l'on sait que celle-ci est le mode de représentation le plus commode de la variabilité des dimensions

somatiques et aussi des diverses intensités de la pigmentation ⁽¹⁾; on a aussi étendu ce mode de représentation aux indices calculés à partir des mensurations.

Malheureusement, l'interprétation biologique de ces courbes n'est guère aisée. En effet, celles-ci supposent que les causes de la variabilité sont assez nombreuses, qu'elles combinent leurs effets au hasard, si bien que la distribution au sein d'une population des valeurs individuelles d'un caractère dont elles influencent le développement peut s'exprimer par une courbe de probabilité; elles supposent que nous entendions par « le hasard » l'absence de quelque cause décisive ou même simplement prédominante dans l'élaboration du caractère; elles affirment enfin que la variation résulte de la combinaison de causes permuant et interférant de façon entièrement indépendante et uniquement susceptibles de produire de très petits effets ⁽²⁾.

La représentation de la variabilité proposée par QUETELET ne peut donc constituer une fin en soi; rien ne s'oppose, certes, à ce qu'on rapporte ce mode de variabilité aux jeux de facteurs mendéliens homodynames, et c'est d'ailleurs cette interprétation que l'on a invoquée pour expliquer le comportement dans les croisements entre variétés de divers organismes de caractères mesurables tels que la hauteur des chaumes et d'autres caractères quantitatifs des céréales ⁽³⁾, la longueur de la graine du lin ⁽⁴⁾, la longueur des oreilles et le poids des lapins ⁽⁵⁾. Mais on pourrait aussi bien penser à expliquer les variabilités en courbes de probabilité par la combinaison de multiples variations du milieu extérieur; on a été forcé de donner cette interprétation à la variabilité présentée par une population d'infusoires issus d'un seul individu ⁽⁶⁾ ou observés dans une lignée pure de haricots ⁽⁷⁾.

La variabilité peut donc procéder de causes très différentes, combinaison du hasard de gènes homodynames, ou jeu de facteurs mésologiques multiples. Mais, en réalité, les caractères phénotypiques sont, le plus souvent, influencés par ces deux ordres de facteurs : « Anatomiquement, comme intellectuellement et moralement, l'Homme représente une résultante, une sorte d'état d'équilibre entre ce que les ébauches (embryonnaires) étaient destinées à produire et les conditions dans lesquelles il leur a été donné d'évoluer » ⁽⁸⁾. C'est pourquoi l'on éprouve les plus grandes difficultés à connaître la part qui revient à l'Hérédité

⁽¹⁾ DAVENPORT, G. B. C., 1910.

⁽²⁾ D'ARCY THOMPSON, 1942.

⁽³⁾ NILSSON-EHLE, 1909 et 1911.

⁽⁴⁾ TAMMES, T., 1911.

⁽⁵⁾ CASTLE, W. E., WALTER, H. E., MULLENIX, R. G. et S. COBB, 1909.

⁽⁶⁾ BAUR, E., in BAUR, E., E. FISCHER et F. LENZ, 1936.

⁽⁷⁾ JOHANNSEN, W., 1913.

⁽⁸⁾ BRACHET, A., 1922.

et au Milieu dans la genèse des caractères humains que l'on considère comme les critères anthropologiques les plus importants. Le balancement entre ces deux ordres de facteurs a été analysé par des méthodes différentes dont l'importance théorique et pratique est fort inégale. La première est une application des méthodes statistiques : elle consiste à révéler l'existence d'une corrélation entre les valeurs mesurées pour un caractère ⁽⁹⁾ et des variations de condition mésologique, tendant ainsi à mettre l'accent sur l'importance que revêtent celles-ci. La seconde, la plus sûre, est la méthode des enquêtes sur les caractères des jumeaux; GALTON a donné à cette méthode les bases sûres sur lesquelles repose déjà un impressionnant ensemble de documentations ⁽¹⁰⁾.

C'est dans le même esprit que nous avons voulu aborder ce travail; nous avons tenté de suivre les changements apportés durant la période pubertaire de la croissance aux valeurs absolues des caractères métriques les plus importants du corps et à la valeur relative de ces données considérées par rapport à une autre prise comme base.

Ces changements ont été examinés dans un ensemble de groupes de sujets masculins et féminins dont l'âge varie entre 11 et 18 ans; nous les avons comparés à la structure de l'adulte représentée par des groupes d'individus de provenance sociale différente : des étudiants et étudiantes de l'Université Libre de Bruxelles et des préparateurs et ouvriers de l'Institut royal des Sciences naturelles.

Il nous est apparu nécessaire de nous assurer du degré de parenté que présentent ces groupes d'âges et de conditions sociales divers en ce qui concerne quelques mensurations et indices ainsi que des qualités des caractères descriptifs de l'extrémité céphalique, de façon à obtenir une représentation de la parenté réciproque de ces groupes pour des caractères étrangers au reste de notre analyse. Cette dernière a été menée de manière à éprouver l'influence exercée par la différence de milieu social, aussi bien que par la différence d'âge, sur la valeur des mensurations absolues du corps et sur les proportions relatives de celui-ci.

Après avoir donné plus de détails sur la technique utilisée pour les mensurations, sur la composition de nos différents groupes, nous envisagerons l'évolution au travers de la puberté des mensurations absolues. Ainsi, nous serons amené à préciser les indications que cette première analyse nous fera entrevoir par l'étude de la croissance relative des diverses dimensions, en gardant comme idée directrice la nécessité qui s'impose à nous d'analyser cette croissance dans l'esprit du biologiste désireux de tenir compte des conditions qui sont offertes à l'organisme en développement.

⁽⁹⁾ Seuls les caractères dont la transmission héréditaire n'a pu être étudiée selon les procédés classiques sont envisagés ici.

⁽¹⁰⁾ TWIESELDMANN, F., 1947.
