Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 13 (1931)

Artikel: Contribution à l'étude des corrélations maxillofaciales
Autor: Périer, A.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742108

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 01.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

A. Périer. — *Contribution à l'étude des corrélations maxillo-faciales.*

De nombreux auteurs ont attiré l'attention sur les corrélations qui existent entre les divers éléments squelettiques et sur le rôle que peut jouer l'hérédité dans ce phénomène. C'est ainsi que l'étude des types constitutionnels fondamentaux, eurysomie et leptosomie, a donné naissance à toute une série de travaux, de tendance fort divergente, sur les harmonies crânio-faciales. On peut lire à ce sujet le très intéressant article du professeur F. Weidenreich, paru dans « Paradentium » (*Zahnärztliche Rundschau*, Berlin, N° 7, 1931), avec une importante documentation bibliographique.

En 1925, nous avons publié une thèse faite au laboratoire d'anthropologie de l'Université de Genève, sous la direction de M. le professeur Eugène Pittard (« Contribution à l'étude des variations du massif osseux facial en fonction de la capacité crânienne »). Dans ce travail nous avons cherché à discerner les harmonies possibles de certains éléments faciaux; il nous a paru intéressant de revoir les très nombreuses mensurations faites à cette occasion pour vérifier la corrélation que divers auteurs ont découverte entre les régions faciales et palatines (type euryprosope = face basse et large, palais court et large).

La série crânienne qui fait l'objet de ce travail est intéressante en ce qu'elle représente non une population mais une race probablement assez pure et aussi parce qu'elle permet la comparaison intersexuelle (100 crânes masculins et 100 crânes féminins de race alpine, provenant des vieux cimetières alpins). Pour avoir une comparaison interraciale nous avons fait les mêmes mensurations sur une série boschimane: 35 hommes et 29 femmes. Nous avons défini la hauteur faciale par l'indice facial supérieur de Kollmann et les dimensions palatines par l'indice que nous nommons alvéolo-palatin et dont nous avons indiqué dans notre thèse la raison d'être. Cet indice est établi à l'aide des mêmes diamètres que l'indice maxillo-alvéolaire classique avec cette différence que le diamètre sagittal est

arrêté, en arrière, à l'épine palatine postérieure et qu'il est pris comme numérateur.

Nous aurions volontiers évité de compliquer les choses en introduisant un nouvel indice mais nos mensurations ont été faites sur les points indiqués et ne peuvent être revues; du reste nous croyons que cette façon de définir le massif alvéolo-palatin est préférable aux autres. Chacun des crânes est donc caractérisé par ces deux indices. Le classement a été fait par sexe en allant des plus euryènes aux plus leptènes et les deux séries sont coupées en groupes de 10 crânes dont on a pris les indices moyens. Voici les résultats:

Alpins.

	Hommes				Femmes			
	Ind. fac. sup.		Ind. alv. palat.		Ind. fac. sup.		Ind. alv palat.	
I	46,47		86,75		47,32		84,27	
II	48,6		86,47		49,18		84,96	
III	49,67	49,24	86,93	86,25	50,20	49,99	84,66	85,25
IV	50,36		83,94		51,14		85,16	
V	51,11		87,18		52,15		87,20	
VI	51,84		85,73		52,83		82,17	
VII	52,53		86,39		53,74		88,61	
VIII	53,81	54,21	88,35	86,22	54,61	54,86	89,14	87,01
IX	55,18		84,30		55,56		88,46	
X	57,7		86,32		57,60		86,69	

Boschimans.

Hommes		Femmes	
Ind. fac. sup.	Ind. alv. palat.	Ind. fac. sup.	Ind. alv. palat.
46,56	87,86	46,08	86.35
49,60	88,49	49,92	85,51
52,51	88,42	53,79	84,14
56,03	85,92		

Examinons tout d'abord les chiffres des Alpins.

S'il existe une corrélation entre les deux régions étudiées, la série des indices alvéolo-palatins devrait croître parallèlement à celle des indices faciaux.

Dans la série masculine on voit qu'il n'en est rien; la moyenne palatine des 50 crânes les plus euryènes est la même, à un écart infime près, que celle des 50 autres et ceci pour une variation de l'indice facial de près de 5 unités entre les 2 groupes de 50. L'ensemble des divers chiffres donne une impression tout à fait chaotique.

La série féminine présente un tableau quelque peu différent; on constate que les indices palatins moyens passent de 85.25 à 87.01 tandis que les indices faciaux augmentent, comme chez les hommes, d'environ 5 unités.

Il semble donc y avoir ici une certaine harmonie que l'on discerne aussi assez nettement à l'intérieur du premier groupe de 50. Par contre il y a, dans les groupes de 10 crânes, de sensibles discordances; ainsi le groupe V a un indice palatin plus élevé que celui du groupe le plus léptène et le groupe VI, au contraire, un indice plus bas que celui de chacun des 5 groupes les plus euryènes. Après l'examen des moyennes, auxquelles il ne faut pas accorder une importance trop exclusive, voici quelques renseignements sur les indices crâniens individuels. Les maxima et minima sont, pour l'indice facial supérieur: Hommes 59,70 et 45,51, femmes 62,79 et 45,67; pour l'indice alvéolo-palatin: hommes 100 et 68,49, femmes 104 et 75. Si l'on étudie la répartition des forts indices palatins, soit celle des palais les plus allongés, on fait une constatation assez curieuse; dans la série masculine, l'unique indice de 100 se trouve dans le groupe le plus euryène; au contraire, chez les femmes, il y a 4 indices de 100 et plus qui sont tous dans les 4 groupes les plus léptènes. Quant aux indices de 90 à 99,9, il y en a 26 chez les hommes et 16 chez les femmes répartis exactement, pour chaque sexe, la moitié dans les 50 crânes les plus euryènes, l'autre moitié dans les 50 plus léptènes. Chez les hommes, dans le groupe I à indice moyen 46,47 on trouve 4 indices palatins de 90 à 100; inversement dans le groupe IX (55,18) il y a 4 indices de 68,49 à 80,95.

Chez les femmes, dans le groupe X on rencontre 5 types nettement dysharmoniques (78,33 à 82,14).

Quelles conclusions tirer de ces données ? La plus certaine est que, dans la série masculine, le développement horizontal de la région alvéolo-palatine se fait selon des lois qui ne sont pas fonction des diamètres bizygomatique et prosthion-nasion.

Dans la série féminine, il semble y avoir une certaine harmonie; mais si on considère les fortes discordances individuelles le jugement devient difficile. Il faut remarquer en passant que les résultats auraient peut-être été différents avec un ensemble

crânien muni des mandibules et qui aurait permis l'utilisation de la hauteur faciale totale; en effet, il semble que la région mentonnière joue un rôle essentiel dans la détermination de la hauteur faciale (R. Schwarz). Une autre cause intervient qui incline l'observateur à la prudence; c'est le fait que les séries étudiées ici sont composées d'individus d'âge fort différent ce qui implique fatalement des variations morphologiques et rend difficile des comparaisons sûres. Ces réserves étant exprimées, on peut essayer d'interpréter les faits exposés.

Le groupe féminin se montre donc moins euryène (52,4) que le groupe masculin (51,7); son massif alvéolo-palatin, dont l'indice moyen est à très peu de chose près le même que celui des hommes, a une faible tendance corrélative avec la hauteur faciale supérieure. Quelles peuvent être les causes de cette différence intersexuelle ? On admet que la femme, d'une façon générale, conserve plus que l'homme le type fœtal eurysome; la chose ne se vérifie pas ici en ce qui concerne le développement vertical facial. Cela doit résulter des actions masticatrices plus puissantes chez l'homme, action qui déterminent un écrasement de la région faciale supérieure dans le sens de l'euryprosopie (cf. notre thèse, p. 16 et 17).

Voyons maintenant le tableau des Boschimans: Ici, on observe une certaine concordance entre les sexes. La série masculine, plus léptène, a une voûte palatine plus allongée que la série féminine; mais si l'on observe les petits groupes à l'intérieur de chaque sexe, il n'apparaît pas l'ombre d'une corrélation. On constate, dans ce groupe ethnique le contraire de ce que l'on observe chez les Alpins; en effet les femmes sont légèrement plus euryènes que les hommes. Il est possible que cela provienne de ce que, chez une peuplade sauvage, les fonctions masticatrices varient très peu, quant à la puissance, d'un sexe à l'autre.

Il est très difficile de se représenter l'origine des discordances très marquées que nous venons d'exposer. Faut-il, comme le veulent certains auteurs, considérer un ensemble crânio-facial comme une mosaïque dont chaque partie est l'héritage d'un ancêtre défini ? Devons-nous au contraire regarder les innombrables caractères individuels comme des variations purement somatiques, variations éminemment concevables dans une

région à travail physiologique intense ou faible, suivant la race et suivant l'individu. En réalité, le facteur efficient de ces discordances est la denture; c'est elle, peut-être conjointement au développement de la masse linguale, qui détermine rigoureusement les diamètres palatins. Pour le diamètre transverse cela va de soi; quant à l'autre on peut constater facilement comme la *spina posterior* correspond bien à la partie postérieure des bords alvéolaires, ce qui revient à dire que l'extension du palais en arrière est strictement commandée par le développement des arcades dentaires.

Or la dent, sans doute sous l'influence de facteurs héréditaires, a un potentiel de croissance qui lui est absolument propre et qui est remarquablement indépendant des éléments osseux voisins, les diamètres alvéolo-palatins exceptés. Il existe en effet les associations les plus dysharmoniques—au point de vue des volumes—entre la denture et la masse osseuse qui la porte. C'est ce qui fait que le massif alvéolo-palatin, dont les dimensions sont exactement définies par le développement des arcades dentaires, ne présente pas de corrélation avec les éléments faciaux que nous avons pris comme point de comparaison.

R. Galopin. — *De l'emploi du microscope polarisant dans la détermination des corps organiques.* (2me note préliminaire.)

Dans une précédente note avec M. le professeur Duparc [1], nous avons signalé les services que pouvaient rendre les méthodes optiques en général et la méthode de Fédoroff en particulier, pour la détermination des corps organiques et pour l'étude de leurs propriétés optiques et cristallographiques.

Pour cette étude, il est désirable que les cristaux soient d'une aussi petite dimension que possible, par conséquent il suffit d'une quantité minime tout à fait insuffisante pour des recher-

[1] L. Duparc et R. Galopin. *Sur les variations de quelques propriétés optiques de l'octo-acétyl-saccharose en présence de l'air.* Helvetica Chimica Acta, vol. XIII, fasc. IV, p. 702.