

**Zeitschrift:** Archives des sciences [1948-1980]  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 4 (1951)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Quelques variations de la région pyramidale du temporal chez divers groupes humains  
**Autor:** Sauter, Marc-R. / Bernheim, Huguette / Haller, Gérard de  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-739938>

### **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:** 10.01.2026

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

## BIBLIOGRAPHIE

- FLEURY, C., Thèse de l'Université de Genève, n° 1121, 1948.  
 — *Bull. Soc. Bot. Suisse*, 58, 462, 1948.  
 PONGRATZ, E., Thèse de l'Université de Genève, n° 1164, 1950.  
 GREEN, D. E., L. H. STRICKLAND and H. L. TARR, *Biochem. J.*, 28, 1812, 1934.  
 YAMAGATA, S., *Acta Phytochim. Japan*, 11, 145, 1939.  
 SAKAMURA, T. and K. MEDA, *Fac. S. Hokkaido Univ.*, sér. V, 7, 79, 1950.  
 ECKERSON, S. H., *Botan. Gaz.*, 77, 377, 1924.  
 ANDERSON, V. L., *Ann. Botany*, 38, 699, 1924.  
 LOEHWING, W. F., *Proc. Iowa Acad. Sci.*, 34, 115, 1927.  
 BHAGVAT, K. N., Thèse, Cambridge, 1939.  
 NOACK, K. und A. PIRSON, *Ber. deut. botan. Ges.*, 42, 574, 1939.  
 STEINBERG, R. A. J., *Agr. Research*, 59, 731, 1939.  
 VLASYUK, P. A., *Compt. rend. Acad. sci. U.R.S.S.*, 28, 181, 1940.  
 BURSTROM, H., *Lantbruks-Högskol. Ann.*, 2, 1, 1943.  
 MULDER, E. G. Plant and Soil, 1, 94, 1948.  
 H. E. STREET, *Advances in enzymology*, 9, 391, 1949.

*Université de Genève.  
 Institut de Botanique générale.*

**Marc-R. Sauter, Huguette Bernheim et Gérard de Haller.**  
 — *Quelques variations de la région pyramidale du temporal chez divers groupes humains.*

Sergi, Boule et Weidenreich, entre autres, ont attiré l'attention sur certaines particularités de la base du temporal, surtout sur la morphologie de la pyramide, chez le *Sinanthropus pekinensis*. Marcozzi (1944) a étudié plus en détail cette région du temporal chez l'Hominien fossile de Choukoutien, en comparant celui-ci à d'autres Primates, Simiens et Hominiens actuels. Il nous a paru intéressant de reprendre cette recherche, en la fondant sur plusieurs séries composées d'un nombre statistiquement suffisant de sujets — dans la mesure du possible. Nous donnons ici quelques-unes des constatations faites.

#### I. Matériel.

Outre le moulage du crâne du Sinanthrope I (locus E), nous avons examiné les séries de crânes suivantes:

1. Brachycéphales médiévaux et modernes du Valais (Suisse), 100 (50 de chaque sexe) (= valaisans);
2. Méso-brachycéphales médiévaux de Genève, 100 (id.) (= Genève);
3. Crânes méso- et dolichocéphales postérieurs au Bronze et antérieurs au bas moyen âge, 34 (19 ♂, 15 ♀) (= Protohistoriques);
4. Néolithiques de la Suisse occidentale (Chamblandes et Collombey), 16 (8 ♂, 8 ♀) (= Néolithiques);
5. Crânes de Noirs africains et océaniens dolicho- mésocéphales, 22 (13 ♂, 9 ♀) (= Exotiques);
6. Quelques crânes de Gorilles mâles.

## II. *Indices.*

1. *Indice auriculo-tympanique.* — C'est l'indice porio-tympanique de Marcozzi, mais adapté. Au lieu du porion, difficile à situer dans ce plan, c'est le point auriculaire qui a servi; d'autre part nos deux diamètres ont été mesurés en projection (compas à coordonnées) et non directement.

Les moyennes des séries humaines actuelles oscillent de 78 (Valais ♀) à 96 (Exotiques ♀). Il ne semble pas y avoir de corrélation entre cet indice et les proportions craniennes: en effet, les Néolithiques très dolichocéphales se placent très près des Valaisans brachycéphales et très loin des Exotiques dolichocéphales.

Le Sinanthrope I se situe par son indice (82.2) au milieu de la variation de l'*Homo sapiens* actuel; les Singes anthropoïdes donnent des indices nettement plus grands, à en croire Marcozzi et deux Gorilles que nous avons mesurés (95.65 et 100).

2. *Indice tympano-carotidien* (indice bitympanointerforocarotidien de Marcozzi). — Nous avons suivi la technique indiquée par Marcozzi. Les Anthropoïdes mesurés par Marcozzi ont des indices très bas, variant entre 39 et 47. Mais la variation des indices de Singes cynomorphes est beaucoup plus grande: 38-63.5; ce dernier chiffre dépasse toutes les moyennes trouvées chez les groupes humains. Pour le Sinanthrope I, nous avons 53.23 (Marcozzi 53.88); la différence, faible,

s'explique par le fait que l'auteur italien et nous avons mesuré un moulage. Le fossile chinois occupe donc une place intermédiaire entre les *Anthropoïdes* et *Homo sapiens*.

### III. Angles.

3. *Angle de courbure de la pyramide (angle p).* — On a accordé de l'importance à la courbure présentée par la pyramide du Sinanthrope I; cette courbure n'existerait pas à un tel degré chez l'Homme, mais serait très prononcée chez le Singe. L'angle que nous avons calculé diffère de celui de Marcozzi par des détails (celui de Marcozzi est plus ouvert que le nôtre).

Nos chiffres confirment nettement les constatations faites sur de petites séries. Deux Gorilles ont le même angle de  $105^{\circ} 30'$ . Marcozzi donne  $97^{\circ}$  pour 20 Gibbons et des moyennes de  $109^{\circ}$  à  $119^{\circ}$  pour des Gorilles, Chimpanzés et Orang-outans. Le Sinanthrope I a un angle (moyenne des deux côtés) de  $129^{\circ} 30'$  (Marcozzi,  $130^{\circ}$  et  $135^{\circ}$ ); c'est un peu moins que le minimum observé dans nos séries humaines ( $133^{\circ}$ ). Les moyennes des groupes humains vont de  $142^{\circ} 32'$  (Exotiques ♂) à  $149^{\circ} 11'$  (Genève ♀) (selon Marcozzi, la variation individuelle est de  $134^{\circ}$  à  $154^{\circ}$ ). Par ce caractère, le Sinanthrope est donc bien intermédiaire entre le Singe et l'Homme, tout en se rattachant bien à ce dernier.

4. *Angle de convergence des axes des pyramides (angle a).* — En prolongeant vers l'avant les axes des pyramides d'un crâne, ceux-ci se coupent pratiquement sur la ligne sagittale en déterminant un angle; celui-ci donne donc une idée de la disposition des pyramides. Cet angle n'a pas été relevé par Marcozzi.

La valeur de cet angle est très basse chez le Singe (1 Gorille,  $32^{\circ} 30'$ ); beaucoup plus élevée chez le Sinanthrope ( $88^{\circ} 30'$ ) elle est cependant inférieure aux moyennes humaines:  $92^{\circ}$  (Exotiques ♂) à  $102^{\circ} 30'$  (Néolithiques ♂).

5. *Angle de convergence des axes des conduits auditifs (angle b).* — On l'obtient en prolongeant les diamètres porio-carotidiens qui se croisent sur l'axe sagittal du basioccipital. Les *Anthropoïdes* voient leur angle varier autour de  $180^{\circ}$

(2 Gorilles,  $179^{\circ} 30'$  et  $184^{\circ} 30'$ ). Le Sinanthrope leur est très proche ( $183^{\circ} 30'$ ). Le maximum observé chez l'Homme atteint  $181^{\circ}$  (Genève ♂) mais les moyennes oscillent entre  $171^{\circ}$  (Néolithiques ♀) et  $160^{\circ} 30'$  (Genève ♀).

### III. *Conclusions.*

Si l'indice auriculo-tympanique n'offre pas un grand intérêt, il n'en est pas de même de l'indice tympano-carotidien et des angles qui, mettant en évidence les variations de position et d'orientation de la pyramide, fournissent d'utiles arguments tant pour la paléontologie humaine que pour l'anthropologie raciale.

*Université de Genève.  
Institut d'Anthropologie.*

**Marc-R. Sauter et Peter Morgenthaler.** — *Enquête anthropologique sur 193 recrues de la Suisse orientale.*

Cette enquête a pu être effectuée grâce aux autorisations accordées par les autorités militaires <sup>1</sup>, au cours d'une école de recrues d'artillerie dans la caserne de Frauenfeld (Art. RS. 11. 1950), par l'un de nous (P. M.), caporal sanitaire dans cette école.

#### I. *Matériel.*

Ont été examinés 193 jeunes hommes de 19 à 24 ans (dont 150 de 20 ans et 27 de 21 ans). Notre série est doublement sélectionnée lors du recrutement, par le médecin et par l'officier recruteur (puisque'il s'agit d'artilleurs). Nos sujets proviennent (origine du père), à une exception près, de la Suisse alémanique (surtout Zurich, Lucerne, Saint-Gall, Berne). Socialement ils se répartissent pour 61,2% dans les professions manuelles et pour 39% dans les professions libérales (dont 20% d'étudiants).

<sup>1</sup> Nous adressons nos vifs remerciements au colonel-brigadier H. Meuli, médecin-chef de l'armée, à la compréhension duquel l'enquête doit d'avoir pu se faire; au lieutenant-colonel Dreiss, chef de l'école et au lieutenant P. Läuchli, médecin de l'école, qui nous ont facilité la tâche.