

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 19 (1937)

Artikel: Le prognathisme, la capacité crânienne et l'aire du trou occipital chez les anthropoïdes
Autor: Pittard, Eugène / Seylan, Hayri Aziz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-741857>

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: 08.02.2026

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

Une première comparaison des intensités montre que la position des deux molécules d'azulène dans la maille est telle que leur plus grande longueur est parallèle à c . Elles se groupent autour de l'axe b en vertu des axes hélicoïdaux et les molécules se succèdent à des intervalles réguliers suivant l'axe a ; il n'y a pas de molécules doubles. La molécule d'azulène paraît aplatie parallèlement au plan ab . Le calcul de la position des atomes fera l'objet d'une étude ultérieure.

Cette structure, provisoirement adoptée, rend immédiatement compte de l'existence d'un plan de clivage parallèle à bc : dans ce plan la cohésion doit être minima.

Eugène Pittard et M^{me} Hayri Aziz Seylan. — *Le prognathisme, la capacité crânienne et l'aire du trou occipital chez les Anthropoïdes.*

Cette recherche a porté sur 42 crânes de Primates. Cette série se décompose ainsi: Gorilles, 20; Orangs, 13; Chimpanzés, 7; Gibbons, 2. Le prognathisme a été obtenu par la méthode courante de Flower; la capacité crânienne, selon la technique de Broca; la surface du trou occipital a été mesurée avec le planimètre d'Amsler.

Voici d'abord quelques valeurs de l'indice de Flower et de la capacité crânienne dans les deux sexes:

Anthropoïdes	Indice de Flower moyen Crânes			Capacité crânienne Crânes		
	mâles	fem.	juv.	mâles	fem.	juv.
Orangs	161.99	137.43	126.52	390.80	367.50	388.0
Gorilles . . .	136.59	130.98	136.31	534.58	456.17	437.5
Chimpanzés . .	134.88	128.57	—	401.60	380.—	—

Chez les Primates mâles, la valeur du prognathisme est à peu près la même chez les Gorilles et chez les Chimpanzés; elle est très différente chez les Orangs. *A priori*, on n'aurait pu imaginer, chez ces derniers, un indice de Flower aussi élevé.

Mêmes observations que ci-dessus pour ce qui concerne les crânes des femelles.

Fait intéressant, les crânes des jeunes Orangs ont un indice plus faible que celui des jeunes Gorilles.

Les résultats qui viennent d'être exposés montrent déjà combien la construction de l'édifice cranio-facial est différente chez les Anthropoïdes selon les genres auxquels on s'adresse.

Chez les individus femelles la capacité crânienne des Gorilles l'emporte de beaucoup sur celle des autres groupes de Primates. La plus grande capacité des crânes de Gorilles est, d'ailleurs, un fait connu.

Lorsqu'on calcule le rapport existant entre l'indice de Flower et la capacité crânienne on obtient:

	Rapport Flower Capacité crânienne		
	crânes mâles	crânes fem.	crânes juv.
Orangs	41.45	37.39	32.60
Gorilles	25.55	28.71	31.15
Chimpanzés	33.58	33.83	—

Les valeurs appartenant aux crânes des jeunes individus ne seront pas utilisées. Nous les conserverons pour des recherches futures. Ce que nous savons du développement des jeunes Primates nous fait imaginer que les études dont le but sera de connaître la construction de l'édifice cranio-facial, devront être effectuées sur des individus de même âge. Le rythme de développement des diverses parties de cet édifice paraît être très différent selon les étapes chronologiques auxquelles nous pouvons nous adresser.

Chez les Primates adultes présentement examinés, le rapport du prognathisme à la capacité est — chez les individus mâles — plus élevé chez les Orangs. Le plus faible rapport est celui des Gorilles. Quant à celui des Chimpanzés, sa valeur paraît haute: c'est que la capacité crânienne de ce groupe est très inférieure à celle des Gorilles.

Les crânes des individus femelles ont montré un arrangement de même sorte.

Dans le tableau suivant nous inscrivons les valeurs de la surface du trou occipital et celle du rapport de l'indice de Flower à cette surface:

	Surface du trou occipital en cm ²			Rapport $\frac{\text{Flower}}{\text{Surface trou occip.}}$		
	Crânes			Crânes		
	mâles	fem.	juv.	mâles	fem.	juv.
Orangs	4.85	5.48	4.97	33.40	25.07	25.45
Gorilles . . .	6.07	5.38	6.20	22.50	24.33	21.98
Chimpanzés . .	4.55	4.80	—	29.64	26.78	—

Chez les individus mâles la plus grande surface du trou occipital est celle des Gorilles. Elle dépasse de beaucoup celle des deux autres groupes. Chez les crânes femelles, ce sont les Orangs qui tiennent la tête, suivis de près par les Gorilles. Les jeunes Gorilles semblent avoir une aire du trou occipital qui dépasse celle de tous les groupes adultes (Gorilles y compris). Cette observation est à retenir pour une éventuelle revision.

Les crânes des femelles, chez les Orangs et chez les Chimpanzés, ont une surface du trou occipital absolument plus grande que celle des individus mâles.

	Rapport $\frac{\text{Surface du trou occipital}}{\text{Capacité cranienne}}$		
	crânes mâles	crânes fem.	crânes juv.
Gorilles	1.13	1.18	1.41
Chimpanzés	1.20	1.27	1.37
Orangs	1.25	1.48	1.29
Gibbons	—	2.02	—

En comparant les éléments morphologiques en cause, nous constatons (voir ci-dessus) — ce qui semble à première vue paradoxal — que ce sont les Orangs mâles qui sont les plus prognathes et les Gorilles qui le sont moins. Chez les femelles, ce sont toujours les Gorilles qui le sont le moins et les Chimpanzés qui le sont le plus.

Lorsque nous rapportons la surface du trou occipital à la

capacité crânienne, nous voyons que ce sont les Orangs des deux sexes qui viennent en tête, suivis par les Chimpanzés.

Les Gorilles ont, relativement à leur masse encéphalique, une petite ouverture occipitale. Les crânes femelles présentent les mêmes relations. On remarquera les chiffres élevés du rapport concernant les Orangs et, surtout, dans le même sens, celui concernant les Gibbons.

* * *

Les crânes qui font l'objet de cette note nous ont été obligeamment remis par le Musée d'Histoire naturelle de Genève (M. le Dr Pierre Revilliod), par M. Fritz Sarasin, de Bâle, par MM. les directeurs des collections zoologiques de Zurich (M. le Dr Hescheler) et de Lausanne (M. le Dr Murisier). Un certain nombre d'entre eux appartiennent au Laboratoire d'Anthropologie de l'Université de Genève.
