

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 26 (1944)

**Artikel:** Cellules nerveuses rudimentaires dans la médullo-surrénale du chat et du rat adultes  
**Autor:** Denber, Herman C.B.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-742707>

### **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:** 06.02.2026

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

**Herman C. B. Denber.** — *Cellules nerveuses rudimentaires dans la médullo-surrénale du Chat et du Rat adultes.*

Depuis de longues années, des anatomistes (A. Moers, 1864; F. Holm, 1865) ont signalé chez un grand nombre de Mammifères la présence de cellules nerveuses dans la couche médullaire de la surrénale. Le plus souvent elles sont réunies en petits groupes, entourant parfois de minuscules troncs vasculaires; elles se reconnaissent facilement à leur taille et à leur noyau volumineux et clair, pourvu d'un gros nucléole; parfois on entrevoit leur forme multipolaire. D'après les observations de Ph. Stöhr (1935) elles semblent appartenir aux deux types caractéristiques, attribués par A.-S. Dogiel (1896), aux neurones sympathiques. Lorsqu'elles sont groupées en amas, elles sont recouvertes d'une capsule; isolées, on les trouve directement au contact des éléments endocrines (O. Renner, 1926).

E. Cooper (1925) suppose que ces cellules ganglionnaires proviendraient d'une transformation localisée des chromaffinoblastes de la médullo-surrénale, sous l'influence d'un facteur inconnu, mais L. Keene et E. E. Hower (1927) ont vu les cellules en question pénétrer dans la médullo-surrénale, le long des fibres nerveuses destinées à ce paraganglion. Malgré une origine commune avec les phéochromoblastes, les sympathoblastes ne se mêleraient pas à eux dès les premiers stades du développement. R. Bachmann (1941) admet d'autre part que les cellules nerveuses très abondantes chez l'embryon de Cobaye, disparaissent presque totalement dans le cours du développement et ne se rencontrent que rarement chez l'adulte. Pour E. Howard-Miller (1927) la situation de ces neurones résulterait d'inclusions fortuites dans la médullo-surrénale; ce ne seraient nullement des éléments constants dans ce tissu. Du reste, il semble qu'il y ait là un fait général, puisque sur mille coupes environ de paraganglions, provenant du voisinage de l'aorte lombaire de fœtus ou de jeunes enfants, G. Iwanow (1925) n'a rencontré qu'un seul élément nerveux.

Les caractéristiques cytologiques des neurones de la médullo-

surrénale n'ont été le plus souvent précisées que par des colorations banales, grâce auxquelles on reconnaît facilement l'aspect du noyau des cellules nerveuses et la basophilie de leur cytoplasme; à ma connaissance aucun observateur ne semble avoir employé la méthode de Nissl et seul un très petit nombre a utilisé la technique de l'argent réduit.

Il est des plus intéressant de signaler que dès 1882, malgré l'imperfection de ses préparations microscopiques, M. Gottschau a mis en doute chez le Lapin, la nature nerveuse des éléments en question.

En employant la technique d'imprégnation de l'Institut d'Anatomie de Genève, mise au point par A. Weber, j'ai pu mettre en évidence dans la médullo-surrénale humaine des cellules nerveuses typiques et particulièrement abondantes. En ce qui les concerne, je puis confirmer l'opinion de L. Keene et E. E. Hewer qui ont vu ces éléments pénétrer dans le paraganglion surrénal le long des nerfs qui y aboutissent. Le plus souvent il est facile d'apercevoir les terminaisons qui forment des synapses dans ces microganglions sympathiques. Chez le Lapin et chez une Chauve-souris (*Pipistrelle*), je n'ai rencontré aucun de ces neurones, tandis que chez le Rat albinos et chez le Chat il s'agit très nettement d'éléments nerveux rudimentaires.

Chez le Rat albinos, la différenciation de ces cellules est à peine ébauchée; elles ne possèdent aucun prolongement et cependant leur noyau est bien celui d'un neurone; il a un diamètre double de celui des éléments chromaffines, il est pauvre en chromatine, mais le nucléole est très volumineux. Le neuroplasma montre un réseau de fibrilles faiblement imprégnées par l'argent; dans leurs mailles se forment des vacuoles qui peuvent devenir volumineuses et occuper tout un côté de la cellule; cet aspect ne me semble pas correspondre à un phénomène de dégénérescence, mais plutôt à une manifestation d'activité sécrétoire.

Chez le Chat, les neurones rudimentaires de la médullo-surrénale sont très rares; on les rencontre à la limite de la couche corticale. L'un d'eux montre un prolongement court et épais, dont une branche de bifurcation se dirige vers le

cortex et l'autre s'applique contre une cellule chromaffine. Un autre élément, également rudimentaire et fusiforme, est légèrement dentelé à sa surface, mais sans aucune autre expansion. Son cytoplasme possède un réseau neurofibrillaire très fin, à mailles serrées, fortement argyrophile. Ces cellules nerveuses rudimentaires ne se trouvent pas sur le trajet de faisceaux nerveux, et ne sont jamais entourées par une capsule.

G. Ciardi-Dupré (1936) a pu constater dans certains paranglions des éléments à contour mal limité, à noyau volumineux, pauvre en chromatine, mais sans gros nucléole. Il les considère comme des cellules ayant subi un début de différenciation nerveuse, mais qui, pour des raisons inconnues, ne poursuivent pas leur développement.

En somme, dans un tissu comme celui de la médullo-surrénale, qui possède une ébauche commune avec les ganglions sympathiques, il est possible de rencontrer des éléments dont la différenciation s'est arrêtée, qui peuvent présenter des manifestations sécrétoires et qui n'ont acquis que l'aspect caractéristique du noyau des neurones et ce qui est essentiel dans le cytoplasme nerveux, le réseau neurofibrillaire.

*Université de Genève.  
Institut d'Anatomie.*

**Amédée Weber et Marcelle Barbey-Gampert.** — *Différenciation de neuroblastes introduits expérimentalement dans la cavité du tube nerveux, chez des larves d'Axolotl.*

Le développement de la cellule nerveuse se ramène à deux processus fondamentaux: la différenciation de sa structure et la croissance de ses prolongements. Le premier de ces phénomènes est caractérisé par l'apparition dans le neuroplasma de filaments argyrophiles, les neurofibrilles; elles ne jouent peut-être aucun rôle dans la conduction de l'influx nerveux, mais l'activité du neurone ne se manifeste qu'après l'achèvement total du réseau neurofibrillaire (W. F. Windle, 1930). En second lieu, les fibres nerveuses s'allongent à travers les tissus de l'organisme, vers des points précis, qui semblent les attirer;