

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 28 (1946)

**Artikel:** Une cellule nerveuse ganglionnaire de type spécial  
**Autor:** Baumann, Jean-Aimé  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-742894>

#### 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:** 20.02.2026

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

Les probabilités attachées aux composantes de la vitesse relative:  $r_1 = u_1 - v_1$ ,  $r_2 = u_2 - v_2$ ,  $r_3 = u_3 - v_3$  sont :

$$\omega(r_i) dr_i = \frac{1}{\sqrt{2} \alpha \sqrt{\pi}} e^{-\frac{r_i^2}{2\alpha^2}} dr_i$$

selon un théorème connu du calcul des probabilités (BOREL, *Calcul des probabilités*, 1925, p. 48).

On déduit immédiatement la relation cherchée.

**Jean-Aimé Baumann.** — *Une cellule nerveuse ganglionnaire de type spécial.*

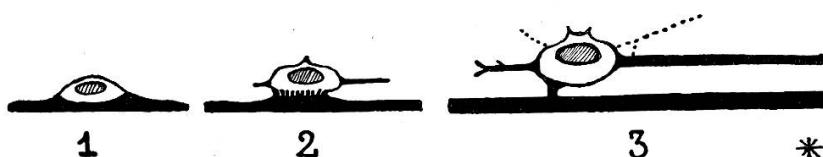
Chez plusieurs Vertébrés, et notamment les Oiseaux, Cajal a décrit, dans la paroi du bulbe rachidien, un noyau dit tangentiel. Les cellules nerveuses qui le composent sont clairsemées parmi les grosses fibres qui forment la racine d'entrée dans le névraxe de la portion vestibulaire du nerf acoustique. Elles sont cependant toutes groupées dans une zone assez superficielle et latérale, mais située en dedans des fibres du corps restiforme.

Je n'ai pas retrouvé, dans mes préparations d'embryons de Poulet et de Poule adulte, la forme de neurones que Cajal avait décrite, et que Ariëns Kappers semble encore admettre dans une revue qu'il a faite récemment sur les connexions centrales du huitième nerf crânien des Vertébrés<sup>1</sup>. Les techniques d'imprégnation argentique modernes semblent donner une image plus fidèle de la réalité histologique que celles qu'employait l'illustre neurologue espagnol; dans le cas particulier il semble que la fixation brutale et incomplète ait parfois accolé, dans ses pièces, le prolongement accessoire au prolongement principal, et mal conservé la continuité qui existe entre le corps cellulaire et ses divers prolongements. C'est pourquoi il a pensé que le pédicule (fig., 3), ou d'autres fois le dendrite (prolongement accessoire de gauche de la fig., 3) accolé, constituait une branche

<sup>1</sup> L'Oto-rhino-laryngologie internationale, 27, 337-383, 1939.

de bifurcation de la fibre nerveuse vestibulaire principale; et au bout de cette branche de bifurcation il décrivait une synapse spéciale en cupule prenant largement contact avec le corps cellulaire; cette cupule est en réalité le cône d'émergence des prolongements. J'ai employé la technique de mon Maître A. Weber, dont la fixation, notamment, conserve sans doute spécialement bien les structures cellulaires. Enfin j'ai suivi l'évolution de ces neurones depuis leur forme initiale la plus simple, au début du développement, jusqu'à leur aspect le plus compliqué, à la fin de leur différenciation.

Je décrirai ailleurs en détail<sup>1</sup> les divers stades de perfectionnement de ces neurones, depuis la fin du septième jour,



\* Côté de la ligne médiane.

moment où les neuroblastes émettent leur premier prolongement vers la ligne médiane, jusqu'à la vieillesse de l'adulte. Au huitième jour, ces neuroblastes sont déjà bipolaires, comme le montre le schéma 1 de la figure. L'axe du corps neuronal et de ses prolongements est toujours parallèle aux fibres de la racine vestibulaire. Le prolongement périphérique se mêle aux fibres de cette racine pour traverser le ganglion (homologue du ganglion de Scarpa) sans relais et rejoindre l'oreille interne; le prolongement central se dirige vers la ligne médiane, confondu parmi toutes les fibres nerveuses de cette région. Les jours suivants, le noyau et le corps neuronal se décentrent; la zone qui les rattache aux deux prolongements initiaux (tendant à former dorénavant une fibre unique) s'étrangle progressivement. Et deux prolongements accessoires apparaissent; ils sont parallèles, eux aussi, aux fibres de la racine vestibulaire; quelques prolongements très courts, perpendiculaires, peuvent hérisser parfois le corps cellulaire (schéma 2 de la figure). A la naissance,

<sup>1</sup> Archives suisses de Neurologie et de Psychiatrie (à paraître).

puis jusqu'à la vieillesse, le pédicule rattachant la cellule à sa fibre primitive tend à s'allonger et à s'amincir, mais la construction générale du neurone ne change plus (schéma 3 de la figure).

En somme il s'agit d'une cellule ganglionnaire (neurone sensitif périphérique) située dans la paroi du bulbe rachidien. Elle devient unipolaire, comme dans les ganglions rachidiens. Mais elle est singularisée par les deux prolongements accessoires, volumineux, parallèles à la fibre principale. Pour voir leurs connexions il sera nécessaire de recourir à la méthode expérimentale. L'image histologique suggère l'idée que ce neurone est double, unipolaire, et bipolaire, à la fois, avec un seul corps neuronal. La partie bipolaire semble être fonctionnelle, car de fines collatérales de fibres nerveuses bulbaires viennent former des synapses à la surface de la cellule. Comme le prolongement accessoire à direction médiane se différencie le premier, et qu'il est le seul à posséder constamment des synapses à son cône d'émergence<sup>1</sup>, il est possible qu'il ait la valeur d'un neurite. Au contraire le prolongement accessoire à direction latérale, souvent ramifié, serait un dendrite. A titre d'hypothèse, on peut donc se demander si la fibre principale ne représente pas une voie sensorielle périphérique, sur laquelle le corps neuronal, n'ayant plus de rôle autonome dans la transmission de l'influx nerveux, n'exercerait qu'une action trophique à travers le mince pédicule. Tandis que les deux prolongements accessoires formeraient une seconde voie nerveuse sur laquelle le corps neuronal, intercalé, aurait une activité autonome.

*Université de Genève.  
Institut d'Anatomie.*

<sup>1</sup> Traits pointillés de la figure.