

NEUROPHYSIOLOGIE. — *Etude morphologique et topographique des sensilla cœloconica et des sensilla ampullacea de l'antenne de l'ouvrière de Camponotus vagus Scop. (Hym. Formicidae). Note (\*) de M<sup>me</sup> Claudine Masson et M. Alain Friggi, présentée par M. Pierre-Paul Grassé.*

Ce travail met en évidence l'important développement des *sensilla cœloconica* et des *sensilla ampullacea* au niveau de l'article terminal du funicule de l'antenne chez l'ouvrière moyenne de *Camponotus vagus*. Le 3<sup>e</sup> article a aussi un rôle sensoriel important : il possède plus de *s. ampullacea* que les autres articles. Par contre, la répartition des *s. cœloconica* est à peu près constante. Les terminaisons externes de ces sensilles, surtout pour les *s. ampullacea*, sont situées près de l'articulation distale des articles III à XI.

Une partie des recherches de l'un d'entre nous [Masson [(1), (2), (3)]] est consacrée à l'étude de l'activité électrique du cerveau des Fourmis (notamment au niveau du deutocérébron) pour des stimulations antennaires de divers ordres. On connaît le rôle important joué par les antennes dans les relations inter-individuelles chez les Fourmis.

Avant d'interpréter les résultats physiologiques, il est nécessaire de posséder des données aussi précises que possible sur la stimulation, au niveau même de sa réception. Préalablement à cette étude électrophysiologique au niveau des récepteurs antennaires, une étude morphologique de ceux-ci et de leur répartition est nécessaire, particulièrement en ce qui concerne les sensilles intervenant dans l'olfaction.

Les récepteurs antennaires ont été bien étudiés chez certains Insectes ; nombre de travaux sont d'ailleurs déjà anciens : Braxton-Hicks (4), Lübbock (5), Forel (6), Schenck (7), Wheeler (8), Von Frisch [(9), (10)] Snodgrass [(11), (12)], Slifer (13), pour ne citer que les plus importants.

Depuis une dizaine d'années, les données morphologiques obtenues grâce à des moyens techniques perfectionnés (microscopie électronique, électrophysiologie) ont conduit à une description plus précise du rôle et du fonctionnement des récepteurs sensoriels, en particulier de l'olfaction [cf. Schneider (14), Kaissling et Renner (15)].

Toutefois, les récepteurs antennaires des Fourmis n'ont jusqu'ici fait l'objet que d'un petit nombre d'études détaillées. Jaisson a entrepris récemment une étude morphologique, en rapport avec le comportement, chez *Myrmica laevinodis* et *Aphaenogaster gibbosa* (16) et chez *Atta laevigata* (17) ; Kurschner (18) a décrit les différents récepteurs antennaires de *Formica pratensis*.

L'étude descriptive présentée ici sert de base à une investigation électrophysiologique actuellement en cours, au niveau des organes récepteurs de l'antenne de *Camponotus vagus*. Ces données morphologiques seront complétées par une description de ces mêmes récepteurs en microscopie électronique (19).

MATÉRIEL ET TECHNIQUES. — Les observations sont faites sur des ouvrières « *media* » de *Camponotus vagus* récoltées dans la région d'Antibes ; la société complète est maintenue en élevage au laboratoire. Les expériences d'électrophysiologie sont faites également sur des ouvrières *media*.

Les antennes sont éclaircies pendant 8 à 10 jours dans une solution de KOH à 30 % dans une étuve à 57°, et ensuite colorée au carmin boracique pendant 24 h, avant d'être montées pour l'observation.

RÉPARTITION DES SENSILLES. — Une étude statistique a permis de constater que, quel que soit l'article considéré, la répartition moyenne des deux types de récepteurs étudiés (*S. cœloconica* et *s. ampullacea*) ne montre pas de différence notable entre l'antenne droite et l'antenne gauche. Certes, d'une antenne à l'autre apparaissent de très légères différences entre les nombres des sensilles des deux types (tableau) ; nous pensons, pour le moment, que cette « latéralisation » doit être considérée comme