

## Description du système endocrine chez les scorpions du genre *Euscorpium* (Chactidae)

par Roland STOCKMANN

Laboratoire de Physiologie des Insectes,  
Equipe Développement et Reproduction des Arthropodes,  
Université Pierre et Marie Curie (Paris VI)  
7 quai Saint-Bernard, 75005 Paris

### Résumé\*

Le système endocrine des scorpions du genre *Euscorpium* (*E. carpathicus* et *E. flavicaudis*) comporte de nombreux éléments homologues à ceux des autres Arachnides.

La dissection permet de repérer la grande majorité des structures neurosécrétrices grâce à leur effet Tyndall. L'étude en histologie classique appliquée à des scorpions *in toto* et une étude partielle ultrastructurale ont été réalisées.

— Les cellules neurosécrétrices protocérébrales, tritocérébrales et sous-œsophagiennes dont l'emplacement et les affinités tinctoriales ont été décrits par de nombreux auteurs, ont des trajets axonaux très voisins de ceux décrits chez l'araignée *Argiope aurantia* par S. BABU (1973). Des cellules neurosécrétrices sous-œsophagiennes dorso-latérales peuvent être mises en évidence.

— Les «nerfs et ganglions latéraux» de Police sont en fait les éléments d'un *Tropfenkomplex* proche de celui des araignées et s'étendant de l'endosternite antérieure jusqu'à la limite de l'intestin antérieur médianement et se prolongeant latéralement en avant et postéro-ventralement par rapport à la glande coxale où il forme une «plaque coxale» (étudiée en ultrastructure).

— Les nerfs intestinaux de Police ne se prolongent pas au-delà de l'intestin antérieur.

— Les parois des aortes latérales, chargées de neurosécrétion (KWARTIRNIKOV, 1980), représentent la portion proximale du *Tropfenkomplex*.

— Il existe des plaques paraganlionnaires métamériques au niveau des neuromères des chélicères, des pédipalpes et des pattes locomotrices. De ces dernières, émergent des nerfs dorsaux chargés de neurosécrétion, en liaison avec un nerf homologue de la «chaîne sympathique» paire des Pseudoscorpions accolée latéralement à la masse sous-œsophagienne. Cette chaîne est en liaison avec le *Tropfenkomplex* par un nerf traversant l'endosternite postérieur.

— Une paire de glandes rétro-cérébrales postérodorsales par rapport au cerveau est reliée aux *Tropfenkomplex*.

— Un réseau neurohémal antérieur est présent en avant du neuromère des pédipalpes. L'existence de l'organe terminal (M. HABIBULLA, 1961) n'est confirmé ni chez les juvéniles, ni chez les adultes de ces espèces.

— Des «cellules endocrines antérieures», homologues en position de celles des araignées (glande de mue), sont présentes au niveau de la base des pédipalpes. Le massif préglomérulaire (glomus) de la glande coxale présente une lumière contournée et des fibres musculaires. Ses cellules ont les caractéristiques de celles d'une paroi d'artère extrêmement plissée: le glomus ne peut donc être une glande de mue.

— Dans le mésosome, un réseau neurohémal se répand dans le sinus sanguin au-dessus de chaque poumon. L'innervation semble provenir des nerfs issus de chaque ganglion correspondant.

— Le système endocrine présente une très grande uniformité dans diverses familles étudiées. Cellules neurosécrétrices, Tropfenkomplex, nerfs dorsaux, plaques paraganlionnaires ont été trouvés chez les Chactidae et les Buthidae (*Buthotus minax occidentalis*, *Androctonus mauretanicus*).

Les dissections de Scorpionidae (*Scorpio maurus*, *Opisthacanthus cayaporum*) et de Diplocentridae (*Didymocentrus lesueuri*) permettent de mettre en évidence un Tropfenkomplex.

\* Cet article sera publié ultérieurement.

---

**Nouvel exemple du rôle important joué en taxonomie  
par la trichobothriotaxie du bras du pédipalpe chez les  
scorpions Buthidae (Arachnida): *Lychas emiliae* Werner, 1916  
= *Uroplectes emiliae* (Werner, 1916)**

par Max VACHON

(Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), M.N.H.N.,  
61 rue de Buffon, 75005 Paris)

**Résumé**

En 1975 (C.R. Acad. Sci. Paris, t. 281), nous avons montré que la disposition des trichobothries de l'avant-bras des scorpions Buthidae permettait de classer tous les genres connus de cette famille en deux catégories, *a* et *β*. Grâce à ce classement (C.R. 5<sup>e</sup> Colloque d'Arachnologie d'expression française, Barcelona, 1979-1980), les problèmes très controversés de la définition et des synonymies de plusieurs genres sud-africains et malgaches ont pu trouver des solutions convenables.

L'étude du type mâle de *Lychas emiliae* Werner, 1916, du Kenya, montre que cette espèce n'appartient pas au genre *Lychas* (faisant partie de la catégorie *β*) mais au genre *Uroplectes* classé dans la catégorie *a*.

Le transfert d'une espèce dans un autre genre que celui dans lequel l'a placé son créateur est un résultat positif ponctuel. Néanmoins, d'utiles commentaires d'intérêt taxonomique peuvent être faits à son sujet; ces commentaires font partie d'un travail de révision du genre *Lychas* C.L. Koch, 1845, actuellement en cours de publication.