

**ANNALES**  
DE LA  
**SOCIÉTÉ LINNÉENNE**  
DE LYON

---

*Année 1893*

(NOUVELLE SÉRIE)

TOME QUARANTIÈME

---

LYON  
H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR  
36, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU  
MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE

PARIS  
J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, ÉDITEURS  
19, RUE HAUTEFEUILLE

1893

SUR

# L'INNERVATION RÉFLEXE

CHEZ LA MANTE RELIGIEUSE

PAR  
RAPHAËL DUBOIS

Présenté à la Société Linnéenne de Lyon.

---

Dugès a vu que le tronçon postérieur du corps de la mante religieuse séparé du prothorax et de la tête, pouvait encore se tenir sur ses quatre pattes, résister aux impulsions, se relever et reprendre son équilibre si on le renversait. La trépidation des ailes et des élytres indiquait comme un sentiment de colère lorsqu'on excitait le tronçon. Le prothorax isolé, avec son seul ganglion, peut vivre au moins une heure : « Il agitera ses longs bras et saura fort bien les tourner du côté des doigts de l'expérimentateur. » Dugès a conclu que ce seul ganglion thoracique sent les doigts qui pressent le segment auquel il appartient, reconnaît le point par lequel il est serré, veut s'en débarrasser et y dirige les membres qu'il anime.

J'ai pu constater l'exactitude des faits observés par Dugès et relever d'autres particularités qu'il n'a pas signalées. Dans les deux sexes, quand on écarte les élytres, ou que l'on touche la partie supérieure du thorax l'abdomen se relève une ou plusieurs fois de suite et les ailes se dressent verticalement. L'abdomen en frottant la face interne des ailes qui est plissée en éventail et réticulée fait entendre un bruit très particulier qui rappelle celui d'un soufflet de cheminée. Si l'animal est dressé, au moment où on le décapite, il reste debout, mais ne fait pas ordinairement de mouvement de marche en avant, il marche sur place et les mou-

vements des pattes sont très réguliers. Parfois il tourne en rond, très lentement et toujours avec la même allure, tâtant alors le terrain avec ses pattes antérieures comme ferait un aveugle avec deux bâtons. Si l'on touche une de ses pattes, il la retire ; si on touche l'abdomen en dessous, il le relève. L'excitation est-elle portée en dessus, l'abdomen s'abaisse. Lorsque l'animal marche sans sa tête, on le voit quelquefois s'arrêter spontanément ; s'il tombe, ce qui lui arrive, il se relève seul.

Il se produit aussi des oscillations, des soubresauts comme quand un animal lutte contre le sommeil : On dirait qu'il sent fléchir ses membres et qu'il se remet en équilibre par un effet de la volonté.

Sur une mante décapitée dont les deux pattes antérieures étaient relevées, j'ai enlevé, d'un coup de ciseaux, le prothorax avec les membres, le reste du corps a reculé à l'aide de ses quatre autres pattes en tournant en sens inverse du mouvement qu'il opérerait avant la section du prothorax, puis, au bout d'un instant, le tronçon postérieur reprit sa marche en avant.

Lorsqu'on frappe de petits coups sur l'extrémité postérieure de l'abdomen de ce tronçon, il se met à fuir très vite. Ayant saisi une mante par la pointe des élytres, elle cherchait à m'échapper en implantant ses crochets dans le tapis de la table, à ce moment je détachai la tête, la bête décapitée continua l'effort qu'elle faisait pour fuir en avant. Ayant lâché brusquement les ailes, la mante décapitée fit quelques pas en avant, puis s'arrêta. Mais chaque fois que je voulus tirer l'animal en arrière par la pointe des élytres, il lança ses deux pattes à crochets en avant, s'accrochant au tapis et faisant pour fuir un effort aussi grand et aussi bien coordonné qu'avant la section de la tête.

Mais la remarque la plus curieuse que je pus faire est certainement la suivante :

Une mante décapitée était suspendue à un rouleau d'étoffe par ses pattes, le dos étant tourné vers la table. Elle se maintenait dans cette position avec les quatre pattes postérieures. On pouvait détacher la patte antérieure gauche et la patte postérieure droite,

ou inversement la gauche postérieure et la droite antérieure sans provoquer aucune réaction, aucun réflexe, en agissant avec précaution; mais dès que l'on cherchait à détacher une des deux autres, ce qui aurait changé l'attitude du corps, qui serait resté suspendu par une patte ou aurait pu tomber en se détachant du rouleau d'étoffe, aussitôt une des deux pattes inoccupées se fixait au rouleau d'étoffe et l'on pouvait alors détacher facilement le membre en question, l'équilibre étant assuré.

Ces réflexes associés sont intéressants à connaître, tant ils se rapprochent des mouvements d'ensemble qui s'exécutent par la volonté, à la suite d'une délibération intellectuelle.