

## Werk

**Titel:** CHAPITRE II

**Jahr:** 1876

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?129323659\\_0041](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?129323659_0041) | log17

## Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)  
SUB Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

## CHAPITRE II.

## INSECTES CARNASSIERS SUCEURS.

## HÉMIPTÈRES.

## § 6.

*Nepa cinerea, Ranatra linearis.*

## INDICATIONS ICONOGRAPHIQUES.

- 1809-1811. RAMDOHR. *Abhandlung über die Verdauungswerkzeuge der Insecten*. Atlas, Heft 5, pl. XXII, fig. 2 et 8, *Nepa cinerea*.
1820. LÉON DUFOUR. *Anatomie de la Ranatre linéaire et de la Nèpe cendrée* (ANNALES GÉNÉRALES DES SCIENCES PHYSIQUES, t. VII, p. 194), *Ranatra linearis*, *Nepa cinerea*.
1855. LÉON DUFOUR. *Recherches anatomiques et physiologiques sur les Hémiptères* (MÉM. DE L'ACAD. DES SCIENCES DE PARIS, SAVANTS ÉTRANGERS, t. IV, p. 129), pl. VI, fig. 81. *Ranatra linearis*, fig. 82, *Nepa cinerea*.
1858. LACORDAIRE. *Introduction à l'entomologie* (suites à Buffon). Atlas, pl. XV, fig. 4, *Ranatra linearis* d'après Dufour.
1840. BRULLÉ (CASTELNAU). *Histoire naturelle des insectes*, etc., t. I, pl. XV, fig. 1, *Ranatra linearis* d'après Dufour.

Ces deux insectes à organisation semblable et appartenant au même groupe peuvent être étudiés ensemble sans inconvénient.

Chez les Nèpes et les Ranatres, l'origine du tube digestif reçoit les produits sécrétés par des organes volumineux que presque tous les auteurs appellent *glandes salivaires*.

Comme on le sait depuis longtemps, les organes glandulaires dont nous parlons sont au nombre de quatre. Deux d'entre eux affectent la forme de longues grappes (fig. 33); les autres, beaucoup plus longs, sont des tubes

cylindriques présentant, sur leur trajet, un renflement ovoïde *simulant* un réservoir de dépôt<sup>1</sup>.

Sans vouloir entamer une discussion sur la structure histologique des glandes salivaires des insectes, je ferai remarquer que ces renflements des tubes sécréteurs postérieurs des Hémiptères ne sont pas des réservoirs ou vésicules salivaires : le microscope y montre (fig. 34 *a, b, c*) des cellules à sécrétion, en un mot, une structure glandulaire évidente. Les expériences qui suivent prouveront, du reste, physiologiquement l'exactitude de ce que j'avance.

J'ai broyé l'ensemble des quatre glandes de deux Nèpes avec un peu d'empois d'amidon et j'ai abandonné le mélange à lui-même pendant trente minutes. Au bout de ce temps, il était facile de déceler la présence du sucre dans le mélange. La salive de ces insectes a donc, comme la salive mixte des mammifères, le pouvoir de transformer les matières féculentes en glucose.

Mais on pouvait pousser ce genre d'essai plus loin, car la grande différence de forme des glandes des deux paires permettait de supposer a priori des rôles différents. Ayant isolé les glandes salivaires de deux Nèpes, j'ai répété la même expérience que ci-dessus, mais en faisant agir, *à part*, sur des quantités égales (1 cent. cube) et *séparées* d'empois, d'un côté les glandes antérieures en grappes et, de l'autre, les glandes postérieures en tubes. Pour éviter toute cause d'erreur, j'ai fait durer le contact pendant quatre heures.

Le liquide des glandes antérieures a transformé facilement l'amidon en sucre ; les glandes postérieures en tubes n'en ont point donné ou, du moins, le précipité fourni par l'ébullition avec la liqueur de Barreswil pouvait-il être qualifié de simple trace.

Les glandes postérieures ont donc, très-probablement, chez les Hémiptères examinés, une autre fonction que celle des glandes en grappes antérieures et les résultats que j'ai obtenus prouvent, aussi bien que l'étude

<sup>1</sup> Voyez pour la forme de ces glandes : BURMEISTER, *Handbuch der Entomologie*, atlas, pl. II, fig. 17 et 18. — RAMDOHR, *Abhandlung, etc.*, op. cit., atlas, Heft 5, pl. XXIII, fig. 6. — LÉON DUFOUR, *Recherches sur les Hémiptères, etc.*, op. cit., pl. VI, fig. 82, *c* et fig. 82, *a, b*.

microscopique, que les glandes en tubes ne sont pas les simples réservoirs du liquide produit par les autres ; car, dans ce cas, leur action sur l'amidon eût dû être identique à celle des glandes en grappes.

La salive des deux espèces de glandes est neutre.

Le tube digestif est assez long, il a un peu plus de deux fois la longueur du corps. L'œsophage est étroit, on n'y observe pas de jabot <sup>1</sup>, ce qui montre, comme on en a bien d'autres exemples, que la succion peut s'opérer en l'absence de cette partie du canal. Puis vient un intestin moyen très-long, de couleur rosée, sans appendices extérieurs. Il est muni d'un réseau trachien superficiel d'une richesse considérable qui indique que l'organe est le siège de phénomènes très-actifs ; aussi trouve-t-on, entre la tunique propre et l'intima, une couche de grosses utricules sécrétoires sphériques (fig. 35 a, b) <sup>2</sup>.

Le contenu de l'intestin moyen est une pulpe blanchâtre dont j'ai trouvé la réaction légèrement alcaline chez les Nèpes et neutre chez les Ranatres.

L'intestin moyen est suivi d'un intestin terminal fort court divisé en deux portions, la première rectiligne ne contient rien de remarquable chez les Nèpes ; mais, chez les Ranatres, j'y ai trouvé les excréments fractionnés en quatre ou cinq petites masses ovoïdes indiquant que ceux-ci sont rendus sous forme de petits corps arrondis isolés, comme chez les rongeurs parmi les mammifères.

La deuxième partie ou rectale de l'intestin terminal porte une grande poche latérale comme chez les Dytiscides. Ce sac est, chez les Nèpes, de couleur rouge lie de vin ; je n'ai point observé de couche glandulaire sur ses parois. La dénomination de vessie natatoire qu'on lui a donnée parfois <sup>5</sup> est tout aussi erronée et tout aussi inexacte, dans ce cas, que dans le cas des Dytiques. On trouve cette poche, ou bien absolument vide et plissée, ou bien distendue, non par un gaz, mais par une matière demi-liquide, rouge chez les Nèpes, à réaction alcaline, et dans laquelle je n'ai point réussi à démontrer la présence de l'acide urique ou des urates.

Les tubes de Malpighi incolores, de dimension médiocre, ne m'ont rien offert de particulier.

<sup>1</sup> LÉON DUFOUR, *Recherches, etc., sur les Hémiptères*, op. cit., p. 208.

<sup>2</sup> LÉON DUFOUR, *ibid.*, les a entrevues.

<sup>5</sup> Idem, *Recherches, etc., sur les Hémiptères*, op. cit., pp. 147 et 209.