

der einschlägigen Litteratur fehlt, daß man sich erstaunt fragen muß, woher derselbe das Recht zur Aufstellung seiner 3 neuen Arten ableite. Bekannt sind demselben, wie die Citate beweisen, Nicolet's Arbeiten aus den Jahren 1842 und 1847 und Lubbock's Monographie vom Jahre 1873. Dazu kommen wohl noch andere Arbeiten. Jedenfalls sind aber dem Verf. die Arbeiten von Tullberg, J. T. Oudemans, Reuter und Schött, um einige der wichtigsten späteren Autoren zu nennen, völlig unbekannt. Das zeigt sich deutlich in der Schilderung der sogenannten »Augen« von *Lipura*, deren Zahl Tullberg vor etwa 25 Jahren zur Charakteristik der *Lipura*-Arten benutzte. Das geht ferner daraus hervor, daß als Kenner der Postantennalorgane von *Lipura* nur Lubbock erwähnt wird. Und das wird am deutlichsten da, wo der Verf. seine neueste Entdeckung mittheilt, daß nämlich die Enden der Springgabeläste abgegliederte, oft mit Zähnen bewaffnete »Klauen« tragen. Die bei dieser Gelegenheit ergehende Prophezeiung des Verfassers, »qu'un naturaliste qui se consacrerait à cette étude et disposerait de matériaux suffisants pourrait, bien que venant après Nicolet et Lubbock, enrichir encore la science de plusieurs faits nouveaux instructifs«, diese Prophezeiung kommt leider ein Vierteljahrhundert zu spät. Denn vor etwa 25 Jahren hat schon Tullberg die vom Verfasser »entdeckten« Structurverhältnisse und ein gutes Stück mehr gekannt, ja er und seine Nachfolger haben gerade die erwähnten »Klauen« (Mucrones sagt Tullberg) als wichtige diagnostische Merkmale erkannt, und zwar nicht nur der *Isotoma*-Arten.

So weit ist der Verfasser noch lange nicht, trotzdem bereichert er die Wissenschaft mit drei neuen Arten. Natürlich ist nun auch die Beschreibung derselben derartig, daß man danach unmöglich identificieren kann. Der Verfasser stellt sich auch darin vollkommen auf den Nicolet'schen Standpunkt aus der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts.

Wir wären also damit wieder um drei neue Namen reicher, wenn die Laune des Zufalls es nicht gefügt hätte, daß der eine derselben schon vor etwa 25 Jahren von Tullberg vergeben wurde.

Wer nun aus eigener Anschauung den Reichthum der systematischen Litteratur an älteren unzureichenden Beschreibungen kennt, der wird dem beistimmen, daß es nicht scharf genug verurtheilt werden kann, wenn auch neuere Autoren, noch dazu auf einem relativ leicht zu übersehenden Gebiete, die Menge von bedeutungslosen Namen noch vermehren.

## 9. Les reins, les glandes génitales et leurs conduits dans les Mollusques.

Par Paul Pelseneer, Gand\*.

eingeg. 13. Februar 1896.

### I. Gastropodes Rhipidoglosses.

#### 1) Chez *Trochus*:

1° A. Il existe deux reins, droit et gauche, entièrement distincts l'un de l'autre et sans communication aucune entre eux (*T. obliquatus*, Gmel.; *T. cinerarius*, L.; *T. magus*, L.; *T. zizyphinus*, L., et quelques

\* La plupart des recherches dont les résultats sont résumés dans cette note, ont été faites au Laboratoire du Prof. A. Giard, à Wimereux.

autres formes exotiques). — Ils sont séparés sur toute leur longueur : en avant, par le rectum, — en arrière, par le péricarde<sup>1</sup>.

B. Ces deux reins ont des fonctions et structures différentes :

a. le droit seul est excréteur. Seul il absorbe le sulfindigotate d'ammoniaque injecté, en solution, dans le sinus pédieux, — tout comme fait le rein unique d'autres Gastropodes pris comme point de comparaison (*Lamellaria*, *Hermaea*). Seul, aussi, ce rein droit présente des concrétions dans ses cellules.

b. le rein gauche (ou « sac papillaire ») est un organe de nature phagocytaire. Seul il absorbe, dans le tissu conjonctif de l'intérieur de ses papilles, les poudres insolubles injectées dans les mêmes conditions que le sulfindigotate ci-dessus (par exemple : carmin, encre de chine).

2° Seul, le rein gauche possède un conduit péricardique. Celui-ci est situé en avant de l'oreillette de ce côté et mène dans la moitié postérieure du rein.

3° La glande génitale s'ouvre dans le rein droit (dans sa partie vestibulaire), par un orifice permanent<sup>2</sup>. Celui-ci est placé au sommet d'une papille faisant saillie dans la cavité rénale et située au côté droit du rein, plus en avant que l'extrémité antérieure du péricarde.

2) Chez *Emarginula* :

1° Le rein gauche est très rudimenté et n'a pas de conduit réno-péricardique.

2° le rein droit est très étendu et pénètre même entre les organes viscéraux. Il possède un conduit réno-péricardique qui s'ouvre à

<sup>1</sup> Haller (Studien über Docoglosse und Rhipidoglosse Prosobranchier, 1894, p. 121) n'indique qu'un seul rein chez *Trochus* et *Turbo*. Mais il a néanmoins vu les parties constituants des deux reins, qu'il croit, à tort, unis (Beiträge zur Kenntnis der Niere der Prosobranchier, Morph. Jahrb. Bd. XI, pl. III, fig. 25, G=rein gauche; p et v=rein droit). — Mes recherches confirment donc sur ce point, les observations de R. Perrier (Recherches sur l'anatomie et l'histologie du rein des Gastéropodes Prosobranches, Ann. d. Sci. nat., sér. 7, T. VIII, p. 119 et suiv.) et celles de von Erlanger (On the paired nephridia of Prosobranchs, etc., Quart. Journ. Micr. Sci., vol. XXXIII, p. 7 et suiv.) du tiré à part.

<sup>2</sup> Cette question de l'ouverture génitale des *Trochus* et des formes voisines est restée jusqu'ici sans solution. Alors que von Ihering affirmait récemment que la glande génitale s'ouvre hors du rein, dans la cavité palléale (Sur les relations naturelles des Cochlides et des Ichnopodes, Bull. Scientif. France et Belgique, T. XXIII, p. 172), von Erlanger combat cette opinion (loc. cit., p. 34), et croit que la gonade s'ouvre dans le rein droit, par déhiscence (loc. cit., p. 19), sans avoir pu s'en assurer. Et d'autre part Haller maintient que la glande génitale débouche au dehors, séparément du rein (Studien, etc. p. 122), mais il désigne, comme ouverture génitale, l'orifice du rein droit. — La preuve que les produits sexuels tombent bien dans le rein droit se trouve déjà dans l'observation, que j'ai faite, d'oeufs dans cet organe, chez *Trochus*. Pelseneer, Recherches sur divers Opisthobranches, Mém. Cour. Acad. Belg. T. LIII, pl. XXV, fig. 224, X). La constatation de l'orifice génital dans le rein droit, décrit ci-dessus, ne laissera plus de doute sur ce point.

la face ventrale du péricarde, en arrière et en dessous du sinus branchial afférent.

3<sup>o</sup> la glande génitale débouche dans le conduit péricardique du rein droit.

3) Chez tous les Rhipidoglossa (*Neritacea* exceptés):

1<sup>o</sup> il y a deux reins distincts<sup>3</sup>.

2<sup>o</sup> le rein droit seul est excréteur (*Trochus*, *Haliotis*<sup>4</sup>, *Fissurellidae*).

3<sup>o</sup> la glande génitale n'a pas d'orifice extérieur propre. Elle s'ouvre dans le conduit réno-péricardique droit, ou dans le rein droit.

## II. Amphineures (*Chiton*).

1) Dans les Polyplacophores, les reins ont leurs orifices péricardiques à la face neutrale du péricarde, au bord extérieur de cette cavité, et dans le même plan transversal que les orifices rénaux extérieurs.

2) La glande génitale, comme on le sait, est tout à fait séparée du péricarde, et s'ouvre au dehors par deux conduits propres.

3) Mais ces deux conduits génitaux ne sont pas homologues à ceux des Gastropodes et Lamellibranches pourvus d'orifices génitaux extérieurs. Leurs rapports avec la cavité génitale, et leur conformation (notamment la structure de leur terminaison intérieure) montrent qu'ils constituent une paire distincte de néphridies<sup>5</sup>.

Ces conduits sont donc identiques à ceux des Céphalopodes, qui sont aussi formés par une paire antérieure de néphridies<sup>6</sup>.

Toutefois, la spécialisation est plus grande chez eux que dans ces

<sup>3</sup> Outre *Trochus* et *Emarginula* ci-dessus, et les autres *Fissurellidae* sur lesquels il n'y a pas de contestation, la duplicité des reins a été constatée chez *Turbo* par Perrier (loc. cit., p. 130) et von Erlanger (loc. cit., p. 7 et suiv.), chez *Haliotis*, par von Ihering (Zur Morphologie der Niere der sog. »Mollusken«, Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. XXIX, p. 604), Wegmann (Contributions à l'histoire naturelle des Haliotides, Arch. Zool. Expér. ser. 2, A. II, p. 338), Schiemenz (Über die Wasseraufnahme bei Lamellibranchiaten und Gastropoden, Mitth. Zool. Stat. Neapel, Bd. VII, p. 436), Kowalevsky (Ein Beitrag zur Kenntnis der Excretionsorgane, Biol. Centralbl. Bd. IX, p. 69), Perrier (loc. cit. p. 92), von Erlanger (loc. cit., p. 5), etc.

<sup>4</sup> Kowalevsky (loc. cit. p. 69).

<sup>5</sup> Goodridge (Quart. Journ. Micr. Sci. 1895, p. 486) ne croit pas que les conduits génitaux des Chitons soient homodynames à des reins; mais Kerr, d'après leurs relations, les interprète comme moi (On some points in the Anatomy of *Nautilus Pompilius*, Proc. Zool. Soc. London, 1895, p. 684: »the pair of genital ducts which from their relations can hardly be otherwise than morphologically a pair of nephridia too«).

<sup>6</sup> Pelseneer, La classification générale des Mollusques (Bull. Scientif. France et Belgique, T. XXIV., p. 352). Kerr, loc. cit., p. 671.

Les Céphalopodes et les Amphineures Polyplacophores n'ont pas les reins larvaires que possèdent la plupart des autres Mollusques, — et, en même temps, ils sont donc les seuls Mollusques pourvus d'une paire antérieure de néphridies. Mais il n'y a cependant jusqu'ici aucune apparence d'identité entre ces deux sortes d'organes.

derniers, puisque le coelome y est divisé en cavité génitale et péricarde entièrement séparés, tandis que chez les Céphalopodes, ces deux parties sont continues. Néanmoins la tendance à la division s'y manifeste par l'étranglement entre le péricarde et la capsule génitale<sup>7</sup>, étranglement qui est une néo-formation et ne correspond nullement à un septum d'annélide<sup>8</sup>.

4) Les Polyplacophores sont donc, à ce point de vue des «conduits génitaux» (et contrairement à ce que l'on a cru jusqu'ici<sup>9</sup>), moins spécialisés que le Aplacophores; en effet, chez ceux-ci, la paire antérieure de néphridies a disparu. — Mais les Aplacophores (Solenogastres) dérivent d'un état où les Polyplacophores n'avaient pas encore perdu la communication entre les parties génitale et péricardique du coelome (c'est à dire, où ce dernier était encore conformé comme dans les Céphalopodes).

### III. »*Prorhipidoglossomorpha*«<sup>10</sup>.

1) La disposition observée dans *Emarginula* (ci-dessus) et dans les Lamellibranches archaïques (Protobranches: *Nucula* et *Solenomya*<sup>11</sup>) montre:

1° que les néphridies antérieures (génitales) sont perdues aussi chez l'ancêtre commun («Prorhipidoglosse») des Gastropodes, Scaphopodes et Lamellibranches;

2° que les glandes génitales ont déversé leur produit a) d'abord dans le péricarde, b) puis, dans le conduit réno-péricardique, c) et enfin, dans le rein lui même, de plus en plus loin de l'orifice péricardique (exemples: *Trochus*, *Dentalium*, *Anomia*, etc.), et

3° que chez les formes les plus spécialisées seulement, les produits génitaux sont expulsés par un orifice distinct. Celui-ci reste toutefois voisin de l'ouverture rénale (Gastropodes «monotocardes» femelles, et

<sup>7</sup> Grobben, Morphologische Studien über den Harn- und Geschlechtsapparat sowie die Leibeshöhle der Cephalopoden, Arb. Zool. Inst. Wien. Bd. V, pl. III, fig. 33, 9 f. — Il est manifeste que l'état primitif n'est pas la séparation de la cavité génitale et du péricarde (comme le dit Kerr, loc. cit. p. 685), mais bien l'unité du coelome, comme le montre d'ailleurs le développement de divers Mollusques où l'on voit les glandes génitales prendre naissance de la paroi même du coelome primitif.

<sup>8</sup> Le coelome des Céphalopodes (et aussi la cavité génitale et le péricarde des Polyplacophores) doit être considéré comme équivalent à un ensemble de segments coelomiques d'Annélide — souvent incomplètement séparés comme on sait —, dont les septa ont disparu chez les Mollusques, avec la plupart des traces de segmentation primitive.

<sup>9</sup> Pelseneer, La Classification générale des Mollusques (loc. cit. p. 367). — Thiele. Über die Verwandtschaftsbeziehungen der Amphineuren, Biol. Centralbl. Bd. XV, p. 865.

<sup>10</sup> = *Gastropoda* + *Scaphopoda* + *Lamellibranchia* (Grobben, Zur Kenntnis der Morphologie, der Verwandtschaftsverhältnisse und des Systems der Mollusken, Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Bd. CIII, p. 86.

<sup>11</sup> Pelseneer, Contribution à l'étude des Lamellibranches, Arch. de Biol., t. XI, p. 256: les glandes génitales débouchent à la partie tout à fait initiale (péricardique) de reins.

mâles sans pénis; Lamellibranches, Eulamellibranches et quelques autres). Et ce n'est que dans les formes les plus spécialisées (généralité des Pulmonés, Stylommatophores et des Nudibranches) que l'orifice génital s'est écarté de l'ouverture rénale.

2) Les Prorhipidoglosses sont donc issus d'un stade de l'évolution des Polyplacophores analogue à celui, susindiqué, dont dérivent les Aplacophores, — c'est à dire où les glandes génitales communiquent encore avec le péricarde.

#### IV. »Imparité« de la glande génitale des Gastropodes.

1) On a coutume de considérer la glande génitale impaire des Gastropodes comme un organe asymétrique, qui serait la glande topographiquement droite (morphologiquement gauche)<sup>12</sup>.

2) Je pense que cette opinion n'est pas fondée; et je suggérerai plutôt l'idée que l'imparité en question ne provient pas d'une asymétrie, mais de la fusion de deux parties paires.

Le fait que dans les Gastropodes étudiés ontogénétiqument, on n'a pas observé une double origine de la glande génitale, peut provenir de ce que la fusion des deux glandes est fort ancienne, — et ne prouve pas que l'imparité du rudiment de la glande soit le résultat d'une asymétrie.

Et si même l'observation de Haller que *Cemoria* possède deux glandes génitales<sup>13</sup> n'était pas confirmée, il ne serait nullement démontré que la glande génitale des Gastropodes soit un organe asymétrique. Car, dans d'autres groupes de Mollusques, on voit les deux glandes génitales plus ou moins réunies, au point de former dans certains cas un organe impair, alors que, dans toute leur organisation, ces animaux sont symétriques :

A. dans les Céphalopodes, où il y a un ou de ux conduits génitaux;

B. dans les Amphineures (sauf les Néoméniens) où les deux conduits génitaux sont conservés;

C. dans *Dentalium*, où un seul conduit génital persiste (débouchant dans le rein droit: disposition des Rhipidoglosses!);

D. et même dans certains Lamellibranches (au moins chez *Donax*, où je trouve les deux glandes communiquant entre elles vers leurs orifices.

E. au surplus, il y a encore, chez les Mollusques, d'autres organes viscéraux, homonomes et symétriques, communiquant ou fusionnés :

a. reins, — a) dans les Lamellibranches (*Pholaduca*, *Anatina*—

<sup>12</sup> Voir par exemple: Plate, Bemerkungen über die Phylogenie und die Entstehung der Asymmetrie der Mollusken, Zool. Jahrb. (Abth. f. Anat.), Bd. IX, p. 186.

<sup>13</sup> Haller, Studien über Docoglosse und Rhipidoglosse Prosobranchier, pl. XII, fig. 139 et 141, *ov*, *ov'*.

cea, etc.), avec orifices extérieurs pairs;  $\beta$ ) dans les Céphalopodes (généralité des Décapodes), avec orifices extérieurs pairs;

b. foies, —  $\alpha$ ) dans les Céphalopodes (Oegopsides, Octopodes, *Loligo*, etc.), avec deux conduits symétriques;  $\beta$ ) dans des Scaphopodes (*Siphonodentalium*), avec un conduit impair;  $\gamma$ ) dans divers Gastropodes (*Ancylus fluviatilis*; Thécosomes, etc.), avec un conduit impair;

c. oreillettes, dans des Lamellibranches (*Ostrea* et autres Pseudolamellibranchia).

3) Ces divers exemples montrent que l'imparité apparente de certains organes — et même celle de leurs conduits ou orifices — n'implique pas nécessairement leur nature asymétrique, et qu'un appareil unique peut résulter de la fusion de deux parties symétriques, sans disparition de l'une des deux.

## 10. Zur Kenntnis der auf Fichte (*Picea excelsa* Lk.) lebenden Lachnus-Arten.

Von N. Cholodkovsky, St. Petersburg.

eingeg. 21. Februar 1896.

Im Jahre 1892 habe ich einige Mittheilungen betreffend die auf Nadelhölzern lebenden Arten der Gattung *Lachnus* Burm. veröffentlicht<sup>1</sup>. Seitdem ist eine dieser Gattung speciell gewidmete Arbeit von Mordwilko erschienen<sup>2</sup>. Indem ich nun die ausführliche Besprechung dieser interessanten Arbeit bis auf das Erscheinen des zweiten Theiles meiner Monographie der Coniferen-Läuse verschiebe, will ich hier in aller Kürze speciell über meine neueren Beobachtungen bei gewissen auf der Fichte (*Picea excelsa* Lk.) lebenden *Lachnus*-Arten berichten.

Für die Fichte sind folgende *Lachnus*-Arten beschrieben worden: *L. pinicola* Kalt., *L. farinosus* Cholodk., *L. macrocephalus* Buckt., *L. hyalinus* Koch, *L. costatus* Zett., *L. abietis* Walker, *L. abietis* Fitch, *L. Bogdanowi* Mordw., *L. grossus* Kalt., *L. piceae* Walker. Leider sind bei Weitem nicht alle hier genannten Arten hinreichend genau charakterisiert; einige davon können aber schon jetzt sicher oder mit großer Wahrscheinlichkeit als Synonyma anderer Arten erkannt werden. So ist der *L. macrocephalus* Buckton wohl ohne Zweifel mit dem *L. hyalinus* Koch identisch; die sehr unzureichend beschriebenen *L. abietis* Fitch und *L. abietis* Walker entsprechen vielleicht dem *L. pinicola* Kalt., der nur flüchtig charakterisierte *L. costatus* Zett. aber dem *L. fasciatus* Burm. oder dem *L. farinosus* m. Was den *Lachnus farinosus* m. betrifft, so behauptet Mordwilko, daß Kaltenbach, Koch

<sup>1</sup> N. Cholodkovsky, Zur Kenntnis der Coniferen-Läuse. Zool. Anz. 1892.

<sup>2</sup> Mordwilko, Zur Biologie und Systematik der Baumläuse (*Lachninae*) des Weichselgebietes. Zool. Anz. 1895 und Zur Faunistik- und Anatomie der Aphididen des Weichselgebietes. Warschauer Universitätsberichte 1894—95 (russisch).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Pelseneer Paul

Artikel/Article: [9. Les reins, les glandes génitales et leurs conduits dans les Mollusques 140-145](#)