DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE DE PONTOBDELLE *PONTOBELLA BRUMPTI* N. SP.

Par R. RIVIÈRE

J'ai été chargé par le professeur Brumpt, d'examiner la collection d'hirudinées du laboratoire de parasitologie. Parmi ces hirudinées, se trouvait une centaine environ de pontobdelles recueillies par lui pendant son séjour au laboratoire de Roscoff, de 1895 à 1897, puis en 1906, et qu'il avait déjà différenciées de *P. muricata*. Il a bien voulu me prier de déterminer les caractères particuliers à cette nouvelle espèce et d'en préciser la situation systématique.

Il est à peu près certain que *P. muricata* constitue la seule pontobdelle parasite qui soit commune sur nos côtes. Aussi, la présence à côté d'elle, d'une espèce de fréquence égale, et dont les caractères morphologiques et biologiques sont distincts, offre-t-elle un intérêt certain, tant zoologique que parasitologique, encore que son aire de répartition géographique soit actuellement inconnue. Il est cependant probable qu'elle ne doive pas se limiter à cette région ; des recherches ultérieures, permettront de savoir si cette aire coïncide avec celle de *P. muricata*.

Je n'aurai en vue, dans cette note, que la description de cette espèce et la discussion de sa validité.

I. Description

1. CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES. — L'aspect extérieur de cette hirudinée, permet immédiatement de la rapporter au genre *Pontobdella*, dont elle possède les caractères fixés par la diagnose de Leach.

Les dimensions générales restent inférieures, de beaucoup, à celles de *Pontobdella muricata*. Tant s'en faut d'ailleurs que cette réduction soit également répartie : la longueur générale des exemplaires que j'ai examinés, atteint à peine la moitié d'une pontobdelle ordinaire et ne dépasse guère 5 à 6 cm. ; la partie la plus élargie de l'abdomen, peut compter jusqu'à 6 mm., chez les individus non gorgés, tandis que la région antérieure ne représente plus que le quart environ de celle de *P. muricata*, et n'offre guère que 2 à 2 mm., 5, en largeur.

Le corps claviforme, verruqueux, présente une section presque cylindrique dans la région abdominale ; l'extrémité antérieure est la plus effilée et son amincissement est à peine interrompu par la ventouse. L'élargissement se fait d'une manière régulièrement progressive vers l'arrière, décroît quelques anneaux avant la ventouse postérieure, qu'un léger étranglement sépare de la région terminale.

La ventouse orale s'écarte en effet, et très notablement, du type *muricata*. Vaillant, Dutilleul après lui, ont décrit dans cette espèce, l'aspect cupuliforme et l'ouverture elliptique de l'organe, ont insisté sur ses dimensions volumineuses par rapport à la largeur du cou et discuté sur la présence ou non d'une frange marginale. Ainsi que l'a fait remarquer Dutilleul, il semble bien que c'est à tort que Vaillant ait contesté l'existence de cette frange ; le reste de son étude laisse à croire qu'il s'est agi de *P. muricata*, et non de l'espèce actuelle, dont j'indiquerai d'ailleurs les caractères différentiels.

Ici, en effet, la forme générale de la ventouse est celle d'une coupe occupant une situation légèrement excentrique, et largement évasée. Ses dimensions sont toujours inférieures de moitié à celles de la ventouse postérieure, contrairement à ce qui s'observe chez *P. muricata*. Le diamètre n'excède guère celui de la région antérieure, en sorte que, si, chez certains exemplaires, l'organe apparaît, à première vue, à peine différencié, dans la majorité il ne forme pas, tout au moins, cette cupule saillante et volumineuse, nettement séparée du cou, qu'on voit chez l'autre pontobdelle (fig. 1).

FIG. 1. — Régions antérieures de *P. muricata* et *P. brumpti*. Rapports normaux. A, *P. muricata* ; B, *P. brumpti*, grossies environ 3 fois.

Enfin, l'organe n'est pas, ici, bordé de cette lame marginale, « formée d'un tissu moins résistant », et sur laquelle s'insèrent chez *P. muricata*, les six papilles marginales ; le revêtement épidermique est au contraire, partout identique et les six papilles s'insèrent près du bord festonné qui limite l'appareil, sans autre différenciation (fig. 2).

Le cou (fig. 3) est constitué par une série de 19 anneaux. Le somite V en comprend deux ; le somite VI un seul. Il s'agit bien d'un phénomène de réduction ; celle-ci est constante chez tous les exemplaires étudiés ; elle entraîne une augmentation du nombre des papilles, qui, dorsalement, au nombre de quatre chez *P. muricata*,

FIG. 2. — Ventouse orale de *P. brumpti*.

passé à six dans cette espèce. Le premier ganglion de la chaîne nerveuse répond à ce somite. L'anneau suivant porte quatre papilles, et devient le premier du somite VII, triannelé. Le somite VIII est également triannelé. Le somite IX, porte un premier anneau normal, un second plus large, sur lequel se remarquent dorsalement les six papilles ordinaires, puis, sous cette rangée, une seconde formée de papilles moins proéminentes, formant comme une ébauche d'anneau intermédiaire. Mais cette modification dans la constitution du somite reste superficielle.

Somite X bi-anneulé.

Le somite XI est formé des anneaux 15 et 16 entre lesquels s'ouvre, par une fente allongée, le pore génital ♂ ; le somite XII comprend les anneaux 17, 18, 19 ; le pore génital ♀ est punctiforme et s'ouvre entre les anneaux 17 et 18.

Le clitellum s'étend de l'anneau 14, second du somite X, à l'anneau 19, dernier du somite XII.

Le corps proprement dit, présente une structure analogue à celle de *P. muricata*, c'est-à-dire qu'il existe en arrière du clitellum, une série de onze somites tétraméridés. Le premier anneau du somite est le plus large ; les trois suivants n'offrent guère de différences que dans l'ordonnance des tubercules. Ceux-ci ne présentent jamais

FIG. 3. — Région antérieure de *P. muricata* et *P. brumpti* ramenées à égalité de dimensions. A, *P. muricata* ; B, *P. brumpti*.

d'épines apicales imbriquées. Lorsque leur proéminence n'est pas accusée, ou que l'animal n'est pas distendu, ils forment le centre de cases hexagonales, limitées par des sillons assez nets pour donner à cette région un aspect en mosaïque tout à fait caractéristique (fig. 4).

Les quatre derniers somites sont formés chacun de deux anneaux. L'anus s'ouvre toujours entre les anneaux 68 et 69 du somite XXVI.

La ventouse postérieure, campanuliforme, est environ deux fois plus grande que la ventouse orale, et séparée du corps par un étranglement léger.

L'animal apparaît donc constitué, dans son ensemble, par 71 anneaux, du fait de la réduction observée au niveau du sixième somite. Ce caractère, joint aux différences fondamentales dont la ventouse orale fait l'objet, autoriserait à séparer cette espèce de l'espèce commune européenne, si les détails de la structure anatomique ne venaient à leur tour justifier cette manière de voir.

2. CARACTÈRES ANATOMIQUES. — Le tube digestif est identique à celui des Pontobdelles, c'est-à-dire rectiligne, et pourvu d'un cæcum pylorique unique.

L'appareil génital, diffère sensiblement de celui qu'ont décrit, chez *P. muricata*, Dutilleul, et, après lui, E. Brumpt.

Il existe six paires de testicules, dont la première est située en

FIG. 4. — Somite moyen étalé de *P. brumpti*.

arrière du septième ganglion. Chaque testicule donne naissance à un canal déférent propre, qui se jette dans un canal déférent commun, dont le calibre est trop petit pour être suivi par la dissection chez des animaux conservés. Ce canal commun, se jette, à son tour, vraisemblablement, à la base du réservoir séminal. Cet organe, très mince dans sa portion initiale, s'élargit graduellement, se contourne légèrement, et débouche par une portion terminale renflée, dans la portion commune.

Sans doute, les dimensions des divers appareils génitaux varient avec l'état d'activité sexuelle de l'animal. Mais ici, le développement de la vésicule séminale est comparativement moins accentué que chez *P. muricata*. L'organe ne présente pas ces circonvolutions nombreuses, et, surtout, n'encloît pas dans ses limites, les diverses formations de l'appareil femelle (fig. 5 et 6).

Celui-ci le déborde, au contraire, de beaucoup. Les ovaires sont constitués par deux glandes tubulaires très allongées, pouvant descendre jusqu'au neuvième ganglion. Ces glandes sont enroulées autour de la chaîne nerveuse, selon des rapports qui paraissent cons-

tants. Les oviductes, qui représentent l'extrémité antérieure amincie de l'ovaire, se confondent avec le prolongement inférieur, le plus important, venu des glandes accessoires ou tissu vecteur de Brumpt. Ces deux glandes envoient deux autres prolongements, qui viennent se perdre plus haut, sur le canal définitif. Les deux oviductes convergent ensuite et viennent s'ouvrir à l'orifice femelle par un canal unique.

FIG. 5. — Organes génitaux de *P. brumpti*. *p.*, poche terminale ; *rs*, réservoir séminal ; *lv*, tissu vecteur ; *o*, oviducte ; *ov*, ovaire ; *cn*, chaîne nerveuse.

FIG. 6. — Organes génitaux de *P. muricata* ; *cdc*, canal déférent commun s'accolant au réservoir séminal *rs* et se continuant avec lui en *x* ; *cn*, chaîne nerveuse ; *o*, oviductes aboutissant à l'orifice femelle ; *ov*, sac ovarien ; *p*, portion terminale ; *rs*, réservoir séminal ; *lv*, tissu vecteur. (D'après Brumpt).

Cet ensemble génital disparaît sous le tube digestif, le long des parois duquel les vésicules séminales font à peine saillie ; mais ce sont là des rapports qui peuvent varier. Il n'en reste pas moins que si dans ses grandes lignes, cet appareil est construit sur le type de celui des Pontobdelles, il diffère, par l'importance de chaque organe, et l'organisation du tissu vecteur, de celui de *P. muricata*.

3. CARACTÈRES BIOLOGIQUES. — Le professeur Brumpt, qui a observé cette espèce à l'état vivant, a constaté chez elle des caractères biologiques particuliers. C'est ainsi que les cocons déposés par l'animal présentent un aspect tout à fait différent des cocons de *P. muricata*. Les capsules sont lisses, dépourvues de saillies tomenteuses et attachées aux corps étrangers par un pédoncule assez long. Il est certain que cette particularité trouve sa raison dans des modifi-

FIG. 7. — Cocons de *P. muricata*, grossis environ 4 fois 1/2.

FIG. 8. — Cocons de *P. brumpti*, grossis environ 4 fois 1/2.

cations histologiques de l'appareil génital, que je n'ai pas décrites (fig. 7 et 8). Ces différences feront d'ailleurs l'objet d'un travail ultérieur.

Comme chez *P. muricata*, les spermatophores sont déposés en un point quelconque, et la fécondation se fait par injection hypodermique.

II. Discussion et Diagnose

Un très grand nombre de pontobdelles ont été décrites, dont l'existence zoologique a le plus souvent dépendu d'une documentation insuffisante. Encore actuellement, la brièveté des diagnoses ren-

draît le travail de détermination fort difficile, si l'on ne parvenait à établir qu'en dehors de *P. muricata*, les espèces jusqu'ici connues sont toutes des pontobdelles à somite triméridé. Je laisserai donc celles-ci de côté, me réservant, dans un travail ultérieur, de donner une revision du genre (1).

P. muricata reste jusqu'alors la seule pontobdelle à somite tétraméridé. Apathy, Blanchard ont indiqué comment les exemplaires décrits sous les noms de *P. spinulosa*, *P. lævis*, *P. verrucosa* ne sont que des formes plus ou moins contractées de *P. muricata*. De même, les différences invoquées par Vaillant, en faveur de *P. verrucata* ne constituent pas des arguments de validité ; j'en ai indiqué plus haut les raisons. Blanchard a signalé enfin *P. vosmæri*, et une autre pontobdelle originaire du Pérou, mais les données quant à ces exemplaires sont trop incertaines pour les pouvoir utiliser.

En fait, il n'y a lieu de différencier cette espèce que de *P. muricata*. Blanchard a donné de celle-ci une bonne diagnose, encore que la frange marginale de la ventouse antérieure n'y soit pas signalée ; on pourra s'y reporter, et lui comparer la suivante, que je propose, en faveur de l'espèce que je viens de décrire :

Corps arrondi, claviforme et verruqueux. Ventouse orale très petite, à peine saillante, ornée de six papilles, mais dépourvue de frange marginale. Région antérieure formée de 19 anneaux dont les six derniers constituent le clitellum. Pore génital mâle entre les anneaux 15 et 16 ; pore génital femelle entre les anneaux 17 et 18. Région abdominale formée de onze somites, de quatre anneaux, ordonnés comme chez P. muricata. Région terminale comprenant quatre somites de deux anneaux. Anus sur l'anneau 68. Ectoparasite de plagiosomes.

Je m'abstiens de rappeler les différences constatées au niveau de l'appareil génital, cette diagnose, établie au moyen des caractères morphologiques extérieurs, suffisant à déterminer les individus.

J'ai rappelé que, dans le genre *Pontobdella*, *P. muricata* avait seule représenté jusqu'alors le groupe de pontobdelles à somite tétraméridé. Cette nouvelle espèce, par l'organisation de son somite, en constitue le deuxième exemple. Jusqu'à quel point convient-il de concevoir le genre comme formé en réalité de deux groupes, le premier comprenant les pontobdelles à somite tétraméridé, le second celles à somite triméridé ? Les études concernant les Ichthyobdellides ne permettent pas encore de répondre à cette question.

(1) Je viens seulement de recevoir un travail de W.-A. Harding, où deux nouvelles pontobdelles sont décrites : *Pontobdella loricata* et *Pontobdella aculeata*, celle-ci à somite tétraméridé, mais tout-à-fait distincte de *Pontobdella brumpti*.

Je suis particulièrement obligé au professeur Brumpt de m'avoir fourni l'occasion d'étudier cette espèce, qu'il avait d'ailleurs déjà distinguée de l'espèce voisine et que j'appellerai *Pontobdella brumpti* n. sp.

BIBLIOGRAPHIE

- APATHY (S.). — Systematische Streiflichter. I, Marine Hirudineen. *Archiv f. Natur.*, LIV, 1888, p. 43.
- BAIRD (W.). — Description of some new suckorial Annelids in the British Museum. *Proc. Zool. Soc. London*, 1869.
- BLANCHARD (R.). — Art. Hirudinées in *Dict. Encyclop. des Sc. Médic.*, 1887.
- Révision des Hirudinées du Musée de Turin, in *Boll. Mus. Zool. ed Anat. Comp. Univ. di Torino*, 1893, n° 145.
- Hirudinées de l'Italie continentale et insulaire. *Boll. Mus. Zool. ed Anat. Comp. Univ. di Torino*, 1894, n° 192.
- BOURNE (A.-G.). — Contributions to the Anatomy of the Hirudinea. *Quart. Journ. Micr. Sc.*, XII, 1884, 12 pl.
- BRUMPT (E.). — Reproduction des Hirudinées (existence d'un tissu de conduction spécial et d'aires copulatrices chez les Ichthyobdellides). *C. R. de l'Ass. franc. pour l'avancement des Sc.*, 1900, p. 688-710.
- *Reproduction des Hirudinées*. Thèse pour le doctorat ès sc. nat., Paris, 1901.
- DIESING (C.-M.). — Revision der Myzhelminthen. Abt. : Bdellideen. *Sitzungsber. Acad. Wien.*, XXXIII, 1858.
- DUTILLEUL (G.). — Recherches anatomiques et histologiques sur *Pontobdella muricata*. *C. R. Ass. fr. pour l'avanc. des Sc.*, pt. 2, 1886, p. 572-587.
- Sur l'appareil génital de *Pontobdella muricata*, *Bull. Sc. Nord*, IX, 1886, p. 125-130.
- GODDARD (E.-J.). — Contribution to our knowledge of Australian Hirudinea. *Proc. Linn. Soc. N. S. W.*, XXXIV, 1910, p. 721-732 et XXXV, p. 51-68.
- HARDING (W.-A.). — A Revision of British Leeches. *Parasitology*, III, 1910, p. 130-202.
- Descriptions of some new Leeches from India, Burma and Ceylon. *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, XIV, (9), octobre 1924, p. 489.
- JOHANSSON (L.). Einige systematisch Theile der innere Organisation der Ichthyobdelliden. *Zool. Anz.*, XXI, 1898, p. 581-595.
- Hirudinea. *Die Süßwasserfauna Deutschlands*, Heft. 13, 1909.
- LEYDIG. — Anatomisches über Branchellion und *Pontobdella*. *Zeitsch. wiss. Zool.*, III, 1851.
- MOQUIN-TANDON. — *Monographie des Hirudinées*, Paris, 1846.
- OKA (A.). — Synopsis der japanischen Hirudineen mit Diagnosen der neuen Species. *Ann. Zool. Jap.*, VII, 1909-10.
- SAINT-LOUP (R.). — Recherches sur l'organisation des Hirudinées. *Ann. Sc. nat.*, XVIII, 1895, n° 2.
- SCHOUBINE. — Le système nerveux du somite chez *Pontobdella muricata*. *Rev. Zool. Russe*, 1921.
- VAILLANT (L.). — Contribution à l'étude anatomique du genre *Pontobdella*. *Ann. Sc. Nat.*, XIII, 1870.
- WEBER (M.). — *Monographie des Hirudinées sud-américaines*. Thèse pour le doctorat ès Sc. Nat., 1915.