

# Notes sur les Gastrotriches

PAR E. H. CORDERO

## I

Parmi les nombreux composants de la faune microscopique des eaux douces il existe un petit groupement d'animalcules, lesquels METCHNIKOF désigna sous le nom de Gastrotriches.

Leur position systématique est douteuse. Je les considérerais, comme plusieurs auteurs, placés à côté des Rotifères, à la classe des *Trochelminthes* de ZELINKA, qui est le zoologiste qui a mieux recherché leur morphologie.

Les Gastrotriches que j'étudie dans cette première note furent tous trouvés dans des eaux douces stagnantes des environs de Montevideo, Uruguay, durant les mois de l'automne (mars-juin) de cette année.

Des cinq espèces trouvées il y en a trois déjà connues et deux nouvelles pour la science.

A mes amis du Musée de Buenos Aires, et au Dr. G. J. DEVINCENZI, directeur de celui de Montevideo, mes remerciements les plus sincères pour leur aide efficace en me facilitant l'entrée aux bibliothèques de ces institutions. Et aussi au naturaliste M. J. TREMOLERAS, de Montevideo, pour la correction des épreuves de cette note.

### 1. *Lepidoderma squamatum* (DUJARDIN, 1841)

*Chaetonotus squamatus* A.-C. STOKES, *Journ. de Microgr.*, XI, page 153, 1887.

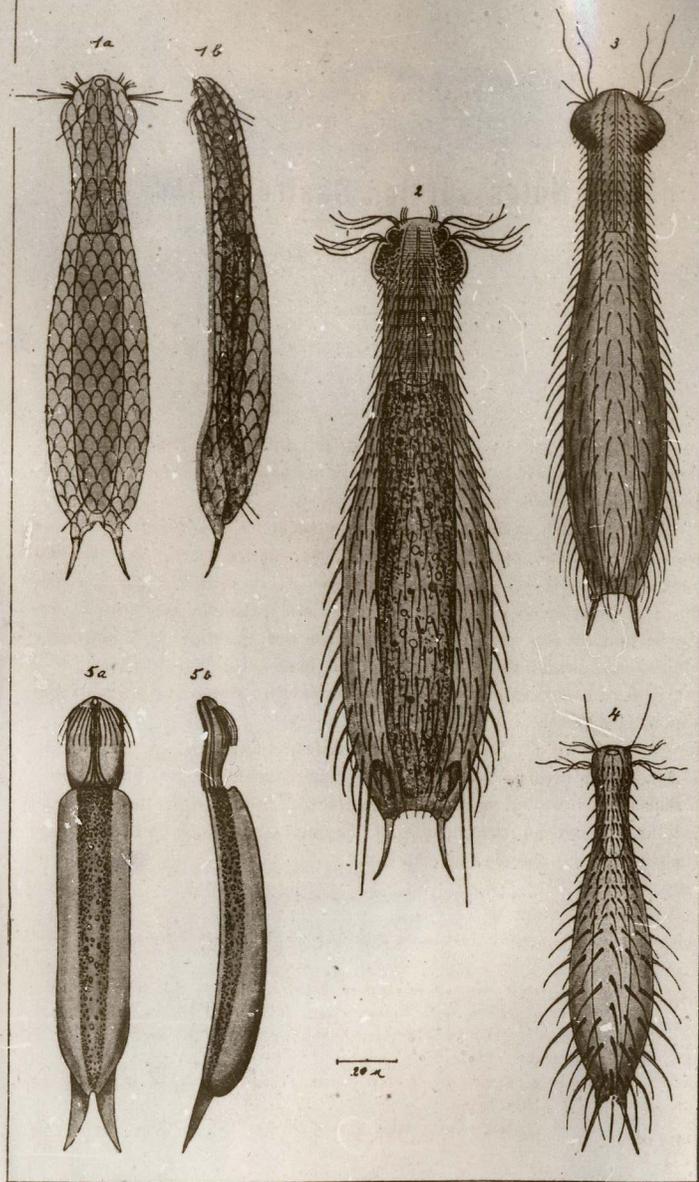
*Chaetonotus tessellatus* A.-C. STOKES, *Journ. de Microgr.*, XI, page 153, 1887.

*Chaetonotus loricatus* A.-C. STOKES, *Journ. de Microgr.*, XI, page 560, pl. I, 5, II, 16-21, 1887.

*Lepidoderma squamatum* ZELINKA, *Zeitsch. f. wiss. Zool.*, XLIX, pages 300-307, Th. XII, 1-3, 6-9, 11, 1889.

*Lepidoderma squamatum* GRÜNSPAN, *Ann. de Biol. lac.*, IV, pages 248-251, fig. 10, 1910.

Buenos Aires, Phys. Rev. Soc. Arg. Ci. Nat.  
4 : 241-255. 1918



E.H.CORDERO DEL.

Fig. 1 a-1 b. *Lepidoderma squammatum* (DEJARDIN). 1 a. vu de dos; 1 b vu de côté. Fig. 2. *Chaetonotus montevideensis* n. sp. Fig. 3. *Chaetonotus formosus* A.-C. STOKES. Fig. 4. *Chaetonotus larus* (O.-F. MÜLLER). Fig. 5 a-5 b. *Proichthyum coronatum* n. g., n. sp. 5 a vu de dos; 5 b vu de côté (Grossissement pour toutes les figures : 500 diam.)

Comme il est question d'une espèce déjà bien connue, je ne trouve pas de motif pour en faire une description détaillée. Il suffira d'établir ici les principales dimensions d'un des exemplaires examinés et d'en résumer les caractères les plus essentiels.

L'exemplaire des figures 1 a et 1 b mesure :

Longueur totale (corps et fourches caudales) . . . . .	162
Longueur du corps . . . . .	144
Longueur des fourches caudales . . . . .	18
Largeur maxima de la tête . . . . .	25
Largeur maxima du corps . . . . .	34
Longueur de l'intestin antérieur . . . . .	50

Tête 5-lobée, séparée du corps par un cou plus mince. Il n'y a pas de démarcation précise entre le cou et le corps, car l'un se confond insensiblement avec l'autre. Les parties dorsales de la tête, du cou et du corps, aussi bien que les portions latérales des deux dernières, sont garnies d'écailles imbriquées, semi-circulaires à son bord libre. Ces écailles se trouvent disposées en rangées transversales, au nombre de 25 ou 26 au long du corps. La portion proximale des fourches caudales est aussi recouverte par les dites écailles. De chaque côté de la tête on observe trois paires de touffes de fouets, qui sont continuellement en mouvement. Il y a, en outre, deux paires de soies tactiles rigides sur le dos : l'antérieure, située sur la tête, près de son union avec le cou, et la postérieure, placée au près de l'extrémité terminale, tout près de l'insertion des fourches caudales. Les deux zones ventrales parallèles de cils vibratiles sont bien perceptibles.

L'intestin antérieur est cylindrique, strié transversalement. On distingue très bien sa lumière étroite, formée par les parois parallèles, qui divergent en arrière pour constituer un léger élargissement. L'intestin moyen est plus mince à sa portion postérieure. Sa lumière, quoique difficile à percevoir, se distingue assez nettement sur quelques exemplaires; elle est irrégulière, on la voit formée par les bords inégaux des cellules intestinales, comme il est commun chez les Gastrotriches.

*Observations.* — C'est l'espèce que j'ai trouvée plus fréquemment, quoique toujours en petit nombre. Au mois de mai et juin dans des eaux stagnantes aux environs de Montevideo (bassin du Jardin botanique et petit affluent du ruisseau Miguelete, au Prado; voisinages de Bella Vista; alentours de Peñarol; petite mare à la Teja).

*Distribution géographique.* — Europe (Allemagne, Angleterre, Autri-

che, Bulgarie, France, Russie); Amérique du Nord (États-Unis) et Amérique du Sud (Uruguay!).

## 2. *Chaetonotus montevidensis* n. sp.

### Dimensions :

	$\mu$
Longueur totale (corps et fourches caudales).....	216
Longueur du corps.....	194
Longueur des fourches caudales.....	22
Largeur maxima de la tête.....	32
Largeur maxima du corps.....	50
Longueur de l'intestin antérieur.....	54

Tête distincte, 5-lobée. Lobe moyen peu saillant, à bord presque droit, séparé des lobes latéraux antérieurs par un court sillon duquel naît la touffe dorso-antérieure de fouets tactiles. Lobes latéraux antérieurs arrondis, plus petits que les postérieurs, lesquels sont plus saillants et à contours moins réguliers. C'est à ceux-ci que la tête doit le maximum de sa largeur. Du sillon des deux lobes latéraux sort la touffe dorso-latérale de fouets tactiles. La surface des lobes postérieurs montre de chaque côté de la tête une zone foncée avec quelques points globaux brillants, que par leur forme et situation doivent se rapporter aux ganglions nerveux qui ont sous leur dépendance les fouets tactiles latéraux de la tête. Des corpuscules un peu plus petits et moins visibles se perçoivent aux deux lobes antérieurs, où dans d'autres espèces (1) aussi on observe une paire de ganglions pour les touffes dorso-antérieures de fouets. Outre ces deux paires dorsales de buissons sensitifs, il y a quelques courts flagellums situés des deux côtés de la bouche, lesquels forment la paire ventrale de touffes tactiles.

A la tête s'ensuit brusquement le cou, plus mince que celle-là et lequel se confond dans sa partie postérieure avec le corps, sans que les deux régions présentent aucune zone de limitation.

Les appendices caudaux sont crochus, coniques et se trouvent séparés dans son insertion par une échancrure qui forme la partie postérieure du corps.

La face dorsale de la tête, le dos et les portions latérales du cou et du corps se trouvent recouverts par des aiguillons très minces, suaves, lesquels s'accroissent en longueur à mesure qu'ils se placent plus en

(1) *Chaetonotus maximus* EHRENBERG, d'après ZELINKA.

arrière. Ils sont très rapprochés, placés en rangées très serrées. Les deux paires plus proches à l'extrémité caudale, au lieu d'être crochues sont rectilignes, grosses et de plus grande longueur, au point qu'elles surpassent les fourches caudales.

L'intestin antérieur est cylindrique et de calibre quelque peu plus grand à la partie moyenne. Il mesure un quart de l'étendue totale du corps. Il est strié transversalement et on distingue bien sa lumière.

L'intestin moyen est cylindro-conique et gros. On remarque clairement les petits grains brillants ronds, gros, répandus sur toute la surface de l'intestin moyen, lesquels s'observent dans plusieurs espèces de Gastrotriches (*Glanzkörper*, des auteurs allemands).

Dans la cavité du corps, de chaque côté de la terminaison de l'intestin apparaissent distinctement deux petites masses, lesquelles indubitablement se rapportent à des œufs encore non complètement mûrs.

*Observations.* — 1 exemplaire. Observé le 15 juin dans des eaux ramassées dans une petite mare près de Peñarol, au bord de laquelle poussaient quelques Graminées.

Dans les mêmes eaux j'ai trouvé d'abondants Infusoires ciliés : *Paramoecium caudatum* (EHRENBERG) et *Caenomorpha medusula* PERTY (= *Gyrocorys oxyuris* STEIN) étaient les plus fréquents; s'ensuivaient en abondance *Metopus sigmoides* CLAPARÈDE et LACHMANN, *Strombidium* sp. et *Chilodon* sp.

*Chaetonotus maximus* EHRENBERG, 1831, *Ch. hirsutus* MARCOLOGO, 1910 et *Ch. montevidensis* mihi ont tous la tête 5-lobée, le corps recouvert d'aiguillons simples, recourbés et ils ont la taille assez grande, — 112  $\mu$  - 224  $\mu$  [d'après ZELINKA] le premier, 230  $\mu$  le second et 216  $\mu$  le dernier.

Celui-ci diffère de *Chaetonotus maximus* par la forme de la tête, qui a des contours plus découpés et par la plus grande abondance d'aiguillons dorsaux, qui se trouvent disposés en rangées plus serrées.

*Chaetonotus hirsutus* a les lobes céphaliques peu accentués, mais il possède une plus grande abondance d'aiguillons dorsaux que *Ch. maximus*, les deux derniers latéraux étant de longueur plus considérable et surpassant comme dans *Ch. montevidensis* les fourches caudales.

Ces trois espèces se trouvent réunies par d'étroits liens et sont les plus typiques du gen. *Chaetonotus* EHRENBERG.

## 3. *Chaetonotus formosus* A.-C. STOKES, 1888

*Chaetonotus formosus* A.-C. STOKES, *Journ. de Microgr.*, XII, pages 50-51, 1888.  
*Chaetonotus formosus* ZELINKA, *Zeitsch. f. wiss. Zool.*, XLIX, pages 325-326, 1889.

## Dimensions :

Longueur totale (corps et fourches caudales).....	180
Longueur du corps.....	165.5
Longueur des fourches caudales.....	14.5
Largeur maxima de la tête.....	32.5
Largeur maxima du corps.....	34
Longueur de l'intestin antérieur.....	47

Tête 3-lobée, distincte. Son lobe moyen peu saillant par rapport aux deux latéraux, qui sont arrondis, larges et bien limités. Le cou diffère nettement de la tête, mais se confond peu à peu avec le corps, comme d'ordinaire chez le gen. *Chaetonotus*. Le corps est allongé, large à sa portion moyenne et quelque peu plus mince aux deux extrémités. L'extrémité postérieure est tranchée transversalement et de chacun des ses deux angles sort une fourche caudale, composée d'une partie basale, apparemment écailleuse, et d'une autre terminale, formée par un mince aiguillon. La portion dorsale de la tête, aussi bien que les parties latérales et dorsales du cou et du corps, se trouvent recouvertes par de minces et délicates épines, très abondantes, placées en rangées très rapprochées, dont il m'a été impossible de déterminer le nombre exact. Les aiguillons du cou sont plus courts et plus minces que ceux du corps et semblent encore être disposés en rangées plus nombreuses que celles du premier. Je n'ai pas pu distinguer la portion basale des aiguillons, mais ils semblent siéger directement sur la cuticule sans se trouver entre les deux aucun élargissement de l'épine.

L'intestin antérieur est à peu près cylindrique; sa longueur atteint un quart de la longueur totale de l'animal. Sa lumière est bien perceptible. L'intestin moyen est cylindro-conique, gros, se discernant avec difficulté.

*Observations.* — 1 exemplaire. Trouvé le 1<sup>er</sup> juin dans un échantillon d'eau, provenant d'une mare à Peñarol, dans laquelle quelques mois auparavant, j'ai trouvé l'espèce décrite à la fin de cet article.

J'attribue mon exemplaire à l'espèce découverte par le Dr. ALFRED-C. STOKES, à Trenton, New Jersey (États-Unis d'Amérique), en l'année 1888 et décrite par lui-même avec le nom de *Chaetonotus formosus*.

À fin d'établir plus clairement ses analogies et de fonder son identité, je transcris à la suite la description originale (1) de STOKES, prise au *Journal de Micrographie*, tome XII, pages 50-51 :

(1) Les *Observations sur les Chaetonotus*, de STOKES, furent publiées en anglais au journal *The Microscope*, à Detroit, Michigan, en 1887-88. En même temps elles parurent traduites en fran-

« Récemment, dans une mare peu profonde, au bord d'une route, j'ai trouvé en abondance, nageant parmi les Algues confervoïdes une belle espèce de *Chaetonotus*, non encore décrite, et à laquelle j'ai donné le nom de *Chaetonotus formosus*, sp. nov.

« Les surfaces dorsale, latérales et latéro-ventrales sont garnies de soies fines et courtes, recourbées et disposées en ordre quinconcial, chacune poussant directement sur la surface de la cuticule, avec un léger élargissement basal, mais sans l'intermédiaire d'un épaississement en forme d'écaille. Ces soies sont toutes à peu près égales en longueur, mesurent 1/9000 de pouce, ou moins; celles de la tête et du cou sont un peu plus fortes que celles des autres parties.

« La tête trilobée, avec les lobes latéraux proéminents et arrondis, le lobe antérieur ayant le bord frontal aplati et portant une petite plaque ou bouclier céphalique.

« La face ventrale aplatie, porte deux bandes ciliaires, et l'intervalle est hérissé de petites soies recourbées.

« Les cils, autour de l'ouverture orale sont essentiellement comme dans les autres formes et l'anneau oral est finement perlé. — Les glandes caudales sont ordinairement distinctes, quelquefois très marquées.

« La longueur de l'animal est de 1/150 de pouce (1).

« Ces petits êtres se trouvent en grande abondance dans l'eau de cette mare jusqu'à ce qu'elle fut mise à sec par la chaleur du soleil, et quoique la plupart continssent un œuf ovarien, souvent deux, je n'ai pas pu assister à l'expulsion de l'œuf ni en trouver un seul dans la vase ou parmi les Algues.

« Je n'ai pu davantage conserver les animaux vivants dans une préparation, assez longtemps pour que l'œuf atteignit sa maturité, je le regrette beaucoup car cette espèce élégante a sans doute un œuf remarquablement orné. »

La tête trilobée, les aiguillons dorsaux simples (que STOKES appelle soies), siégeant directement sur la cuticule et la longueur du corps (170  $\mu$ -180  $\mu$ ), sont des caractères ordinaires de la plus grande importance, qui me permettent d'identifier mon spécimen avec ceux étudiés par STOKES.

Je n'ai pas pu voir, en échange, l'existence des bandes ciliées ventrales, ni les cils de l'ouverture orale, je n'ai pu voir non plus la plaque syncipitale, car l'animal se montra toujours de dos, tel comme je le représente à

çais dans le *Journal de Micrographie*, de Paris (XI, 1887 et XII, 1888). C'est de celui-ci que je copie la description.

(1) 1 pouce = 25<sup>mm</sup>4. 1/150 de pouce = 169  $\mu$ .

la figure 3. Ces derniers caractères, quoique ayant une grande importance pour le diagnostique générique, car la plupart des *Chaetonotus* les possèdent, sont moins nécessaires que les trois premiers, lesquels établissent des analogies spécifiques.

Cette espèce n'avait pas été retrouvée jusqu'à présent par aucun observateur, et comme son auteur se borna à la décrire sans en donner aucune représentation graphique, — contrairement à ce qu'il fit avec les autres espèces étudiées et décrites par lui, — j'ai cherché à la dessiner le plus fidèlement possible.

*Distribution géographique.* — Amérique du Nord (États-Unis) et Amérique du Sud (Uruguay !)

#### 4. *Chaetonotus larus* (O. F. MÜLLER, 1784)

*Ichthyidium* (*Chaetonotus*) *larus* LUDWIG, *Zeitsch. f. wiss. Zool.*, XXVI, p. 194 et suiv., TII. XIV, 6-29, 1876.

*Chaetonotus larus* ZELINKA, *Zeitsch. f. wiss. Zool.*, XLIX, p. 340-344, TII. XV, 5, 1889.

*Chaetonotus larus* GRÜNSPAN, *Ann. de Biol. lac.*, IV, p. 283-284, fig. 30, 1910. (Non *Chaetonotus larus* BÜTSCHLI, *Zeitsch. f. wiss. Zool.*, XXVI, p. 386-387, TII. XXVI, 7-9, 1876; nec *Chaetonotus larus* FERNALD, *The Amer. Nat.*, XVII, 2, p. 1217-1220, text fig., 1883; nec *Chaetonotus larus* A.-C. STOKES, *Journ. de Microgr.*, p. 153, pl. I, II, 1888.)

#### Dimensions :

Longueur totale (corps et fourches caudales).....	133
Longueur du corps.....	115
Longueur des fourches caudales.....	18
Largeur maxima du corps.....	28
Longueur moyenne des aiguillons dorsaux.....	12
Longueur de l'intestin antérieur.....	36

Tête faiblement 5-lobée. Le cou est quelque peu plus mince, de limites peu précises, car il se continue sans aucune démarcation avec la tête et avec le corps respectivement, dans chacune de ses extrémités. Le dos et les parties latérales de la tête et du cou sont recouverts par des épines recourbées, minces, disposées apparemment en neuf rangées longitudinales. Ces épines vont peu à peu s'allongeant et grossissant jusqu'à former en plein corps des aiguillons plus développés, à trois bords et dès lors de coupure triangulaire, qui se signalent par leur plus grande longueur et qui s'alignent en sept rangées longitudinales très bien perceptibles. Quoi-

qu'il m'ait été impossible de compter combien d'épines possède une rangée, son nombre semble être d'accord avec celui qu'on attribue à cette espèce, de 15 à 16 par rangée. Les six ou sept postérieures sont plus grandes en longueur et en épaisseur, et atteignent d'après mes mesures 12  $\mu$  de taille en moyenne. Les fourches caudales sont longues, minces et quelque peu recourbées, leur portion basale est brève, épaisse, et semble être recouverte par de petites écailles.

Des deux côtés de la tête il y a deux paires de fouets tactiles. Du premier sortent deux flagellums qui se dirigent continuellement en avant, tandis que les restants vont vers les côtés.

L'intestin est généralement peu visible, quoiqu'on aperçoive ses principales divisions.

*Observations.* — J'ai trouvé, au mois d'avril, plusieurs exemplaires de cette intéressante espèce dans le bassin d'une fontaine du Jardin Botanique au Prado, où, outre quelques Algues filamenteuses, poussaient abondamment une *Oenothera* et une *Pontederacée*. Aux détritux prédominaient les Infusoires ciliés, parmi eux *Urocentrum turbō* (O.-F. MÜLLER). Dans le même bassin *Lepidoderma squammatum* (DUJARDIN).

Au mois de juin j'ai encore trouvé tous les deux à Bella Vista.

Les caractères les plus remarquables de mes spécimens sont bien d'accord avec ceux assignés par LUDWIG à cette espèce, c'est-à-dire, la disposition des épines sur la tête et le cou et la forme caractéristique de celles du corps, représentée par cet auteur à la planche XIV, figures 12 et 13, et répétée ensuite par ZELINKA et M<sup>lle</sup> GRÜNSPAN. Malheureusement je n'ai pas pu bien distinguer l'écaille basale par où siègent les épines à la cuticule.

LUDWIG a très bien étudié cette espèce, que VOIGT retrouva en 1904. Quoique LUDWIG accompagnât son mémoire de nombreuses figures (pl. XIV, 6-29 [6-15 morphologie, et 16-29 évolution]) il n'y a aucune qui représente l'animal *in toto*. ZELINKA et GRÜNSPAN se bornent à reproduire la figure 12 de LUDWIG (ZELINKA, XV, 5; GRÜNSPAN [1910], fig. 30). VOIGT ne la représente pas. C'est pour ça que j'ai pris un intérêt particulier à donner un dessin de l'animal complet.

D'autres auteurs ont décrit comme *Chaetonotus larus* (O.-F. MÜLLER) des animaux qui certainement ne concernent pas cette espèce.

BÜTSCHLI, en 1876, décrit et dessine une espèce avec ce nom, laquelle ZELINKA, en 1889, réputa synonyme de *Chaetonotus maximus* EHRENBERG. Récemment, en 1910, M<sup>lle</sup> MARCOLONGO fonda sur les données de BÜTSCHLI, une nouvelle espèce qu'elle nomme *Chaetonotus laroides* (Atti d. R. Acc. d. Sc., ser. 2, vol. XV, p. 8-9, tav. 1, fig. 4-6, 1914).

FERNALD et STOKES attribuent, dans leurs respectifs travaux, aussi à *Chaetonotus larus*, une espèce que selon ZELINKA serait égale à *Chaetonotus brevispinosus* ZELINKA, mais laquelle M<sup>lle</sup> MARCOLONGO identifie avec *Chaetonotus multispinosus* GRÜNSPAN. Quel que soit le ressemblance de cette espèce, c'est certain qu'elle est loin d'être *Chaetonotus larus* (O.-F. MÜLLER), dont LUDWIG nous a légué la description et les dessins.

*Distribution géographique.* — Europe (Allemagne, Angleterre, Bulgarie, Danemark, France, Russie, Suisse) et Amérique du Sud (Uruguay!).

NOUVELLE ESPÈCE SE RAPPORTANT A UN NOUVEAU GENRE :

### PROICHTHYDIUM, n. gen.

Tête séparée nettement du corps sans interposition de cou. Cuticule lisse. Il n'existe d'autres appendices au corps qu'une paire de branches caudales.

Espèce typique du genre.

#### 5. *Proichthyidium coronatum* n. sp.

Dimensions :

Longueur totale (corps et branches caudales).....	148
Longueur de la tête.....	29
Longueur du corps.....	101
Longueur des branches caudales.....	18
Longueur de l'intestin antérieur.....	29

Tête à forme pentagonale, avec ses deux bords latéraux presque parallèles, extrémité libre en angle obtus, dans laquelle se trouve placée la bouche, dépourvue d'appendices propres. Elle s'unit au corps par une portion quelque peu étranglée, sans interposition de cou. Sa face dorsale est convexe et présente à l'union du tiers antérieur avec le tiers moyen, une couronne semi-circulaire, formée par de minces fouets, à longueur égale à celle de la moitié de la tête. Ces fouets sont continuellement en mouvement. La face ventrale de la tête est plus ou moins plate et se trouve recouverte par de courts et abondants cils très minces et délicats. Les flagellums de la couronne et les cils vibratiles de la face ventrale sont les seules différenciations tégumentaires qui s'observent dans ce petit être.

Corps allongé, comprimé en sens dorso-ventral, se présentant à la coupe transversale irrégulièrement elliptique, de manière qu'il montre deux faces, deux bords et deux extrémités. La face dorsale est plano-convexe, la ventrale plate, les bords latéraux sont presque parallèles à ses  $\frac{4}{5}$  antérieurs et convergents près de l'extrémité distale, où ils forment par leur union un angle aigu, lequel offre une échancrure semi-circulaire, dans laquelle est située la terminaison de l'intestin. Des deux côtés de cette échancrure se trouvent les fourches caudales. L'extrémité antérieure est tranchée transversalement et dans elle siège directement la tête dans une ample zone d'union. Si on observe l'animal de côté, — tel comme il se montre à la figure 5 b — on remarque que l'extrémité postérieure est régulièrement ronde et lisse, cependant que l'antérieure est tranchée et séparée de la tête par un ressaut très net. La cuticule que recouvre le corps est lisse, unie et si transparente qu'elle laisse très bien voir l'intestin. Il n'y existe aucune formation cuticulaire.

Les appendices caudaux sont constitués par une paire d'amples lames falciformes, mobiles; elles sont séparées à leur insertion par un petit espace, mais divergent à mesure qu'elles se dirigent en arrière.

L'intestin est divisé en deux portions bien distinctes.

La première, intestin antérieur, commence à la bouche juxta-terminale et s'étend de devant en arrière tout le long de la tête, elle a donc sa même longueur. Si on le regarde de côté, il est coudé en S italique; si de dos, on le voit cylindro-conique, avec une portion antérieure rectiligne, striée en sens longitudinal, et laquelle va s'élargissant progressivement, jusqu'à se continuer avec l'intestin moyen. On distingue facilement sa lumière, ce qui n'a pas lieu avec ses parois, lesquelles se confondent avec le reste des tissus propres à la tête, sans qu'on puisse évaluer son épaisseur.

L'intestin moyen mesure exactement la longueur du corps, est de forme conique à base antérieure et termine en une pointe aiguë, qui débouche exactement entre les deux branches caudales, sans qu'il y existe aucune différenciation qui se rapporte à l'intestin terminal, *rectum* des auteurs.

La surface de l'intestin est granuleuse. Elle présente comme dans plusieurs Gastrotriches, des points obscurs et des points brillants (*Glanzkörper*); les uns se rapportent aux noyaux des cellules qui forment les parois de l'intestin, les autres à des substances assimilées, lesquelles s'accumulent à la périphérie des dites cellules. Ces granules sont doués de certains mouvements limités.

Je suppose que l'espace interposé entre l'intestin et la paroi du corps, — qui est hyalin et transparent, — soit occupé par les organes excréteurs

et reproducteurs, bien que je n'ai pas pu distinguer dans celui-là aucune différenciation.

*Proichthyidium coronatum* est un animalcule vivace, à forme gracile, qui nage en courbant le corps légèrement en arc, avec l'aide de ses branches caudales, tandis que la tête exécute de lents mouvements, se rétrécit et se voile, pendant que les cils ventraux et les fléaux de la couronne céphalique vibrent continuellement.

*Observations.* — Je n'ai pu voir qu'un seul exemplaire. Dans les eaux d'une petite mare à Peñarol (25, III, 18).

Dès le premier moment je fus étonné de la ressemblance de ce petit être avec les Gastrotriches, c'est ainsi qu'après avoir étudié la principale bibliographie de ce groupe je n'ai pas douté à le considérer comme l'un de ses représentants et le placer comme nouveau genre parmi les autres de cette sous-classe si particulière.

La forme générale, la division du corps en tête, tronc et appendices caudaux, l'intestin rectiligne, l'absence de couronne orale proprement dite, d'appareil rotateur et de mastax, — ces trois derniers négatifs, différentiels avec les Rotifères, — ratifient sa situation entre les Gastrotriches.

Ce point de importance principale établi, il se présente tout de suite un autre qui n'est pas moins important : quelle position doit occuper le nouveau genre dans la sous-classe Gastrotricha ?

Je puis laisser déjà établi que, par ses appendices caudaux si typiques, *Proichthyidium* appartient à l'ordre *Euichthyidina*.

Les espèces de cet ordre offrent un degré croissant de différenciation qu'on peut bien évaluer par les modifications tégumentaires. *Ichthyidium* et *Lepidoderma* possèdent la peau lisse le premier, recouverte d'écaillés le deuxième, jamais avec des aiguillons (fam. *Ichthyididae*). en opposition à *Chaetonotus*, qui possède ces derniers (fam. *Chaetonotidae*).

Eh bien : le nouveau genre présente d'étroites analogies avec le genre *Ichthyidium* EHRENBERG. Les deux, en effet, ont la peau nue, dépourvue complètement d'écaillés et d'aiguillons et possèdent seulement quelques formations ciliaires proches à l'ouverture buccale. Voilà le motif qui me porte à les placer ensemble dans la famille *Ichthyididae*.

Mais cette famille, la première dans la sous-classe Gastrotricha, comprend en outre des genres comme *Lepidoderma* et *Aspidiophorus*, lesquels présentent de remarquables formations cuticulaires, qui détonnent avec la simple nudité de *Ichthyidium* et *Proichthyidium*.

Cette différence si sensible dans les caractères des uns et des autres me suggère l'idée de séparer de l'ancienne famille *Ichthyididae*, créée par ZE-

LINKA en 1889, les genres *Lepidoderma* et *Aspidiophorus*, pour former avec eux une autre nouvelle à laquelle je nommerai *Lepidodermidae* nov. fam.

D'accord avec de telles modifications, je propose la classification suivante :

Famille 1. *Ichthyididae* sens. emend. (= *Ichthyididae* [ZELINKA, 1889], excluant gen. *Lepidoderma* et gen. *Aspidiophorus*)

Surface externe de la cuticule lisse, nue, dépourvue de toute différenciation tégumentaire.

Gen. 1. *Proichthyidium* mihi

Gen. 2. *Ichthyidium* EHRENBERG

Famille 2. *Lepidodermidae* n. fam.

Surface cuticulaire différenciée, avec des écaillés (*Lepidoderma*), ou écaillés pourvues d'une feuillette, laquelle forme avec l'ensemble des autres un bouclier qui enveloppe totalement le corps (*Aspidiophorus*).

Gen. 1. *Lepidoderma* ZELINKA

Gen. 2. *Aspidiophorus* VOIGT

Selon les travaux les plus récents et les modifications ci-dessus proposées, la sous-classe Gastrotricha (1) serait disposée dans la forme suivante :

#### Ordre I. EUICHTHYDINA.

Famille 1. *Ichthyididae* sens. emend.

Gen. 1. *Proichthyidium* mihi.

— 2. *Ichthyidium* EHRENBERG, 1830.

Famille 2. *Lepidodermidae* n. fam.

Gen. 3. *Lepidoderma* ZELINKA, 1889.

— 4. *Aspidiophorus* M. VOIGT, 1904.

Famille 3. *Chaetonotidae*.

Gen. 5. *Chaetonotus* EHRENBERG, 1830.

— 6. *Chaeturella* n. nom. (= *Chaetura* (2) METCHNIKOF, 1864).

(1) Je laisse de côté le groupe *Gastrotricha aberrantia* GIARD (C. R. de la S. de Biol., Paris, 1904), car ses rapports avec les autres Gastrotriches (*Gastrotricha vera*) sont douteux. Il comprend uniquement le gen. *Zelinka* GIARD, 1904.

(2) Le nom *Chaetura* fut employé déjà par STEPHENS, en 1825, pour un genre d'oiseaux.

## Ordre II. PSEUDOPODINA.

Famille 4. Setopodidae n. nom. (= Pseudopodidae GRÜNSPAN).

Gen. 7. *Setopus* GRÜNSPAN, 1908.

## Ordre III. APODINA.

Famille 5. Dasydytidae.

Gen. 8. *Dasydytes* GOSSE, 1851.

— 9. *Stylochaeta* HLAVA, 1904.

Famille 6. Anacanthodermidae.

Gen. 10. *Anacanthoderma* MARCOLONGO, 1910.

Famille 7. Gosseidae.

Gen. 11. *Gossea* ZELINKA, 1889.

Montevideo, juillet 1918.

## BIBLIOGRAPHIE

- LUDWIG, HUBER, Ueber die Ordnung *Gastrotricha* METCHN., in *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*, Bd. XXVI, p. 193-226; Tf. XIV. Leipzig, 1876.
- BÜTSCHLI, O., Untersuchungen über freilebende Nematoden und die Gattung *Chaetonotus*, in *Zeitsch. f. wiss. Zool.*, Bd. XXVI, p. 363-413; Tf. XXIII-XXVI. (II. Ueber die Gattung *Chaetonotus* EHREG., Tf. XXVI, p. 385-413.) Leipzig, 1876.
- FERNALD, C. H., Notes on the *Chaetonotus larus*, in *The American Naturalist*, vol. XVII, part second, p. 1217-1220; texte fig. Philadelphia, 1883.
- STOKES, ALFRED-C., Observations sur les *Chaetonotus*, in *Journal de Micrographie*, t. XI, p. 77-85, 150-153 et 560-565; av. 2 pl. Paris, 1887.
- STOKES, A.-C., Observations sur les *Chaetonotus* et les *Dasydytes*, in *Journal de Micrographie*, t. XII, p. 19-22 et 49-51; av. 1 pl. Paris, 1888.
- ZELINKA, CARL, Die *Gastrotrichen*. Eine monographische Darstellung ihrer Anatomie, Biologie und Systematik, in *Zeitsch. f. wiss. Zool.*, Bd. XLIX, p. 209-384; Tf. XI-XV u. 10 Holzschn. Leipzig, 1889.
- IMHOF, O. E., Ueber die pelagische Fauna einiger Seen des Schwarzwaldes, in *Zoologischer Anzeiger*, Bd. XIV, p. 33-38. Leipzig, 1891.
- VOELTZKOW, A., Vorläufiger Bericht über die Ergebnisse einer Untersuchung der Süßwasserfauna Madagascars, in *Zool. Anz.*, Bd. XIV, p. 214-217. Leipzig, 1891.
- VON WAGNER, F., Der Organismus der *Gastrotrichen*, in *Biologisches Centralblatt*, Bd. XIII, Nr. 7 u. 8, 15. April, 1893, p. 223-238. Leipzig, 1893.
- ZACHARIAS, O., Fauna des grossen Plöner Sees, in *Biol. Centralb.*, Bd. XIII, p. 377-382. Leipzig, 1893.
- DELAGE, YVES, et EDGARD HÉROUARD, *Traité de Zoologie concrète*. Tome V. Les Vermidiens. *Gastrotriches*, p. 227-235; pl. 33 et fig. 411-416. Paris, 1897.

- PERRIER, EDMOND, *Traité de Zoologie*. Fascicule IV. Vers et Mollusques. *Gastrotriches*, p. 1534-1539; avec fig. 1103-1105. Paris, 1897.
- HARTOG, MARCUS, *Rotifera, Gastrotricha, and Kinorhyncha*, in *The Cambridge Natural History*, vol. II, p. 195-238 (*Gastrotricha*, p. 231-236); text fig. London, 1901.
- LAUTERBORN, R., Die « sapropelische » *Lebewelt*, in *Zool. Anz.*, Bd. XXIV, p. 50-55. Leipzig, 1901.
- VOIGT, MAX, Mittheilungen aus der Biologischen Station zu Plön, Holstein. Ueber einige bisher unbekante Süßwasserorganismen, in *Zool. Anz.*, Bd. XXIV, p. 191-195. Leipzig, 1901.
- VOIGT, MAX, Diagnosen bisher unbeschriebener Organismen aus Plöner Gewässern, in *Zool. Anz.*, Bd. XXV, p. 35-39. Leipzig, 1902.
- VOIGT, MAX, Drei neue *Chaetonotus*-Arten aus Plöner Gewässern, in *Zool. Anz.*, Bd. XXV, p. 116-118. Leipzig, 1902.
- VOIGT, MAX, Die Rotatorien und *Gastrotrichen* der Umgebung von Plön (Vorläufige Mittheilung und Diagnosen einiger Novo), in *Zool. Anz.*, Bd. XXV, p. 673-681. Leipzig, 1902.
- GIARD, A., Sur une faunule caractéristique des Sables à Diatomées d'Ambleteuse. II. Les *Gastrotriches normaux*, in *Comptes rendus hebdomadaires des Séances et Mémoires de la Société de Biologie*, année 1904, t. I, p. 1061-1063; av. 1 fig. Paris, 1904.
- GIARD, A., Sur une faunule caractéristique des Sables à Diatomées d'Ambleteuse. III. Les *Gastrotriches aberrants*, in *C. R. de la S. de Biol.*, année 1904, t. I, p. 1063-1066; av. 2 fig. Paris, 1904.
- HLAVA, STAN, Ueber die systematische Stellung von *Polyarthra fusiformis* SPENCER, in *Zool. Anz.*, Bd. XXVIII, p. 331-336; mit 4 Fig. Leipzig, 1905.
- GRÜNSPAN, THERESE, Beiträge zur Systematik der *Gastrotrichen*. Mit besonderer Berücksichtigung der Fauna aus der Umgebung von Czernowitz und der marinen *Gastrotrichen*, in *Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere*, Bd. XXVI, p. 214-256; mit Tf. 18-19. Jena, 1908.
- VOIGT, M., Nachtrag zur *Gastrotrichen-Fauna Plöns*, in *Zool. Anz.*, Bd. XXXIV, p. 717-722; mit 3 fig. Leipzig, 1909.
- GRÜNSPAN, THERESE, Die Süßwasser-Gastrotrichen Europas. Eine zusammenfassende Darstellung ihrer Anatomie, Biologie und Systematik, in *Annales de Biologie lacustre*, t. IV, 1909-11, p. 211-365; mit 61 Fig. u. 2 Tab. in Texte. Bruxelles, 1910.
- SHIPLEY, ARTHUR EVERETT, *Gastrotricha*, in *The Encyclopaedia Britannica*, Eleventh edition, vol. XI, p. 526-527; text fig. Cambridge, 1910.
- COLLIN, A., *Gastrotricha*, in *Die Süßwasserfauna Deutschlands, Heft 14*, p. 240-265; mit Fig. 475-507. Jena, 1912.
- KOSULOFF, ST., Notizen über die *Gastrotrichen* Bulgariens, in *Zool. Anz.*, Bd. XLIII, p. 255-260; mit 4 Fig. Leipzig, 1914.
- MARCOLONGO, INES, I *Gastrotrichi del lago-stagno craterico di Astroni*, in *Atti della Reale Accademia delle Scienze fisiche e matematiche*, serie 2ª, vol. XV, n° 6, p. 1-25; 3 pl. Napoli, 1914.