

Teredo elongata QUATREFAGES ; redescription du type des Collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris

par P. RANGUREL.

Teredo elongata QUATREFAGES était une des espèces douteuses dont le type pouvait être considéré comme perdu ; or, en étudiant les collections du Muséum de Paris en novembre 1950, j'ai eu la bonne fortune de retrouver, avec l'aide de M. RANSON⁽¹⁾, séparé, des collections des galeries, un bocal étiqueté : « *Teredo elongata* MM. EYDOUX et SOULEYET, 1837, M. DE QUATREFAGES ; Inde ». Au verso, une autre étiquette lui assignait un numéro : *Cat. collection alcool n° 64*. Nous avons, à n'en pas douter, le type recherché.

A l'ouverture, j'eus la déception de ne pas retrouver les palettes bicornées décrites par l'inventeur. Il n'y avait que quatre moitiés antérieures de Tarets ; *tous coupés* en arrière de la masse viscérale. Il est extrêmement regrettable que les parties postérieures aient été égarées car, dans l'état actuel de la systématique des *Teredinidae*, seules les palettes peuvent fournir, dans la plupart des cas, le diagnostic exact de l'espèce. On est donc en possession des parties antérieures de quatre animaux en très mauvais état de conservation⁽²⁾ et de six valves dont une brisée.

En 1849, DE QUATREFAGES (p. 28) donne la description suivante que je reproduis *in extenso* :

« 5 — Taret allongé (*T. elongata* Nob.).

Corpore longiore ; ovarii lobulo inferiori in digitum protracto siphonibus pro maximâ disjunctis ; testâ solida, longiuscula late émar-

(1) — que je suis heureux de remercier ici pour l'amabilité avec laquelle il a mis à ma disposition les collections de *Teredinidae* des galeries du Muséum et du Laboratoire de Malacologie.

(2) ce que signalait déjà Quatrefages en 1849.

Fonds Documentaire ORSTOM



010008978

Fonds Documentaire ORSTOM
Cote : B x 8978 Ex : 1

ginâtâ ; emarginatione 95-100 gradibus hiante ; palmulis oblique truncatis, bidentatis ; tubo fragili.

Habite les mers de l'Inde, d'où elle a été rapportée par M. GAUDICHAUD et par MM. EYDOUX et SOULEYET.

A en juger par un individu assez bien conservé, le corps a tout au plus un sixième de son étendue couvert par la coquille. Lui-même, sur cet échantillon conservé dans l'alcool depuis bien des années, ne présente que le quart de la longueur totale : d'où il est permis de conclure que chez l'animal vivant la disproportion doit être beaucoup plus considérable.

Les palmules sont allongées, usées en biseau sur leur bord externe d'une manière symétrique qui me fait penser que ce n'est là pas un accident de cassure, et par suite comme fourchues.

Cette espèce présente dans son organisation des faits dont je n'ai pu me rendre compte d'une manière satisfaisante. Il m'a paru, toutefois, que l'organe reproducteur, ou peut-être un lobe du foie qui passerait sous ce dernier, se prolongeait au delà de la bifurcation des branchies d'une manière très sensible. »

Jusqu'en 1926 aucun auteur ne s'occupe sérieusement de cette espèce : H. et A. ADAMS (1856) ne font que la citer ; P. FISCHER (1856) transcrit simplement la diagnose de QUATREFAGES ; J. G. JEFFREYS (1860) la met en synonymie avec *T. senegalensis* et *petiti* ; G. W. TRYON (1862) lui donne pour synonymes *T. senegalensis* FISCHER et *T. petiti* RÉCLUZ et cite les descriptions de ces deux auteurs ; P. PALLARY (1911) la note comme présente dans le Canal de Suez et la Mer Rouge, enfin, E. LAMY (1926) lui donnant comme synonymes *T. senegalensis* et *T. petiti* la rétablit comme bonne espèce.

A partir de cette date la période des hésitations commence avec les travaux de F. MOLL et de F. ROCH.

Dès 1927, F. MOLL commentant le travail de E. LAMY pense que *T. elongata* « ... ne peut... pas être synonyme de *T. senegalensis* ADANSON » et pour la première fois il le classe dans les espèces douteuses dont le type a été égaré ; idée qu'il reprendra plus ou moins clairement par la suite.

En 1937, F. MOLL et F. ROCH (p. 183-184) mentionnent *T. elongata* dans le canal de Suez et la Mer Rouge sur la foi des renseignements bibliographiques fournis par P. PALLARY (1911) et TILLIER et BAVAY, dont je n'ai pu consulter le travail. Ils déplorent l'absence de figures et reproduisent la diagnose de QUATREFAGES. Ils concluent tout de même à l'identité probable avec *T. aegyptia* qui aurait lui-même pour synonyme *T. adanensis* MOLL 1941.

En 1952, F. MOLL dans son dernier travail reprend (p. 116) les suggestions de 1937. Pour lui, *T. elongata* doit être identique à *T. aegyptia* (et son synonyme *T. adanensis*) et appartenir au sous-genre *Teredo* s. s.

F. ROCH a eu l'amabilité de m'indiquer, qu'à son avis *T. elongata* avait pour synonyme *T. aegyptia* et que *T. adanensis* serait identique à *T. massa*.

Grâce à l'extrême obligeance du Dr S. JAECKEL du Muséum de Berlin, que je suis heureux de remercier ici, j'ai pu examiner les types de *T. aegyptia* et de *T. adanensis*.

Les valves et les palettes de *T. adanensis* sont complètement différentes de celles de *T. aegyptia* et sont également différentes de celles de *T. massa*.

Sans être absolument comparables, les valves de *T. aegyptia* et de *T. elongata* ont beaucoup de ressemblance. Malheureusement la taille des types de *T. aegyptia* est plus petite que celle de *T. elongata* (3,5 à 4 mm. pour 7 mm.). De ce fait la comparaison des formes de l'auricule et des épaisseurs relatives des valves est difficile. Néanmoins, l'étude des denticulations des aires médio-antérieures montre une analogie frappante quant aux formes et dimensions des denticules.

DESCRIPTIONS.

Face externe : Les valves sont d'apparence robuste et très convexes comme on peut le voir dans la fig. 6 la partie dorsale de la valve droite disparaît presque complètement ; il en est de même dans la fig. 7.

Aire antérieure : Très convexe, de taille moyenne et épaissie à l'avant ; elle est très nettement séparée de l'aire médio-antérieure par une dépression dans laquelle se trouve une bande brune de périostracum.

Les stries, un peu éloignées les unes des autres sont assez fortes et se recourbent vers le haut à l'extrémité antérieure. On en compte une trentaine environ (11 au mm. en moyenne). L'intervalle séparant deux stries est de 87 à 90 μ pour les stries les plus voisines de l'échancrure.

L'insertion du muscle adducteur antérieur est très nette à l'avant et a une forme de croissant bien marquée.

Aire médio-antérieure : Assez large, égalant la moitié de l'aire antérieure (ce que la convexité de la valve ne permet pas d'apprécier sur la fig. 3).

Les stries sont assez serrées, sur une ligne perpendiculaire au bord et au niveau de l'échancrure on en compte 17 au mm.

En lumière latérale, la strie se décompose en denticules ayant la forme de deux triangles presque équilatéraux (fig. 5 c) réunis par un de leurs angles. Les sommets sont dirigés vers la partie ventrale de la valve, légèrement tournés vers l'arrière. Si l'on éclaire la valve par transparence à l'aide du condensateur, la base du denticule apparaît et montre une structure bicuspidique (fig. 5 a). Les dimensions des denticules sont de 22μ de long sur 34μ de large. On en compte 46 au mm. le long d'une strie.

Aire médiane : Déprimée, plus étroite que la précédente au niveau de l'échancrure ; va en s'élargissant vers la partie ventrale. Les stries de l'aire médio-antérieure s'y réfléchissent une ou deux fois avant de parcourir l'aire médio-postérieure.

Aire médio-postérieure : De surface un peu plus étendue que l'aire médiane surtout dans son quart inférieur ; elle est lisse et les stries réfléchies ne se voient que par endroit. Elle est séparée de l'auricule (ou aire postérieure) par une nette dénivellation qui s'atténue vers la partie ventrale.

Auricule : Large et légèrement recourbé vers l'intérieur à sa partie supérieure. Sa partie inférieure se joint à l'aire médio-antérieure selon une courbe très douce. Quelques stries se voient encore.

Face interne : Lorsque la valve est simplement posée sur la platine de la loupe binoculaire, l'aire antérieure se trouve, du fait de sa convexité, mise presque dans un plan vertical (fig. 1 ; fig. 4).

Aire antérieure : Lisse et suffisamment épaisse pour que l'on ne puisse voir les stries sous un éclairage naturel. La ligne de séparation d'avec l'aire médio-antérieure est très nette et correspond à la ligne externe. Le bord antérieur est épaissi.

Aire moyenne : Lisse avec une bonne indication de l'aire médiane donnée par deux lignes qui convergent vers le nodule ventral. Ce dernier est très fort et percé d'un canal dorso-ventral à parois dissymétriques (fig. 2).

Auricule : Concave, les stries sont bien visibles et se resserrent vers la partie supérieure. Un fort septum, à sa jonction avec l'aire médio-antérieure, s'étend sur toute sa longueur. Un fin périostacum le recouvre en partie .

L'apophyse styloïde est plate et tranchante, sa plus grande section étant sensiblement orthogonale au plan de l'aire médiane.

La hauteur moyenne des valves est de 7 mm. pour 5,5 de largeur. L'aire antérieure mesure 2 mm., l'aire médio-antérieure

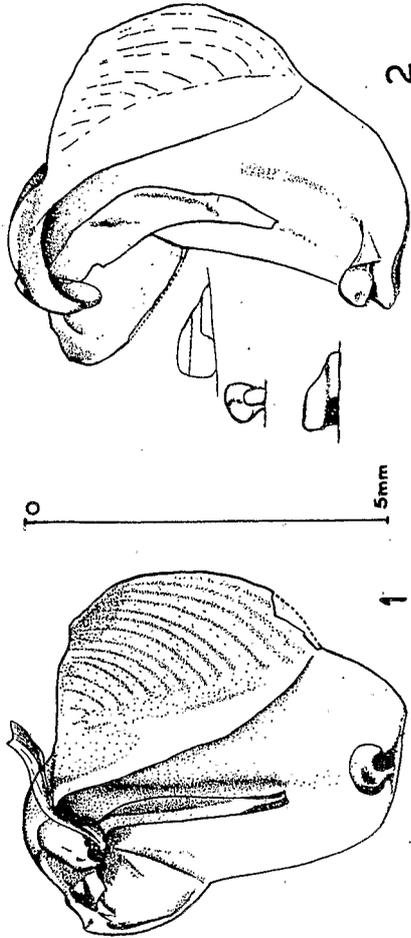


FIG. 1. — *T. elongata*. Face interne de la valve droite en position d'équilibre.

FIG. 2. — *T. elongata*. Face interne de la valve droite aire antérieure horizontale; détail du nodule ventral.

1 mm., les aires médiane et médio-postérieure combinées 2 mm. et l'auricule de 1 à 1,5 mm. de largeur. La hauteur de l'auricule est de 4 mm.

En présence de ces parties calcaires pouvons-nous arriver à une conclusion quant à la synonymie ? A mon avis *T. adanensis* étant

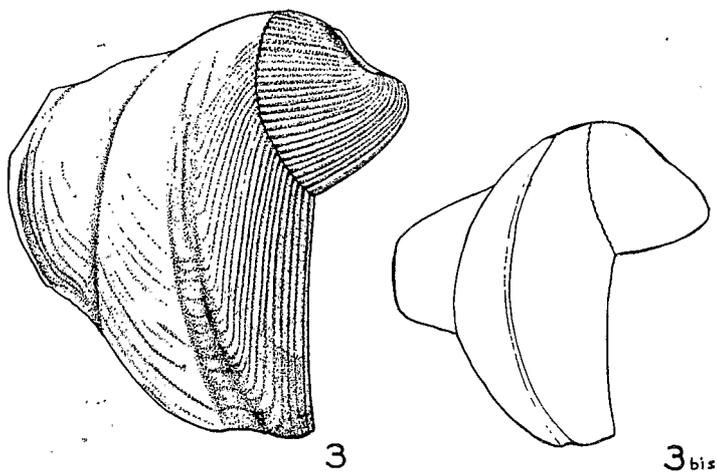


FIG. 3. — *T. elongata*. Face externe de la valve droite.
 FIG. 3 bis. — *T. aegyptia*. Face externe de la valve droite à la même échelle que la fig. 3.

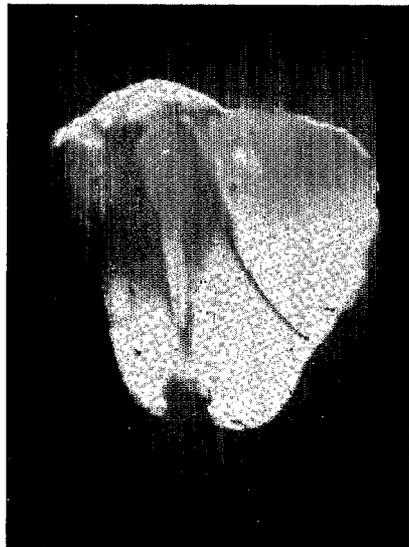
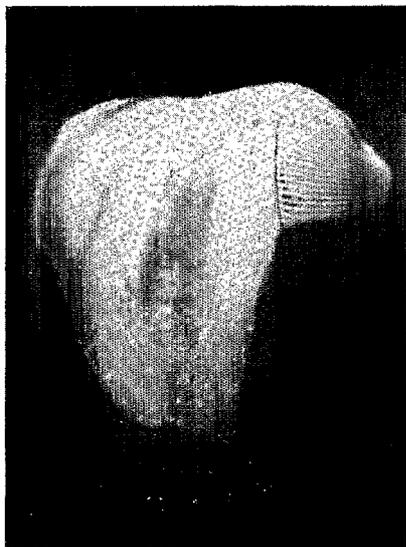


FIG. 4. — *T. elongata*. Photo de la valve droite.

une bonne espèce doit être éliminé. Reste *T. aegyptia* de la Mer Rouge. Nous pouvons maintenant essayer de faire un parallèle entre les valves de ces deux espèces.

Analogies :

- rangées de denticules de l'aire antérieure également espacées ;
- rainure remplie de périostracum séparant les aires antérieure et médio-antérieure ;
- forme identique de l'aire moyenne *in toto* ;
- denticules de l'aire médio-antérieure de dimensions égales.

Différences :

- auricule de *T. aegyptia* beaucoup plus petit et plus médian ;
- taille de *T. aegyptia* inférieure à celle de *T. elongata* ;
- épaisseur des valves plus faible.

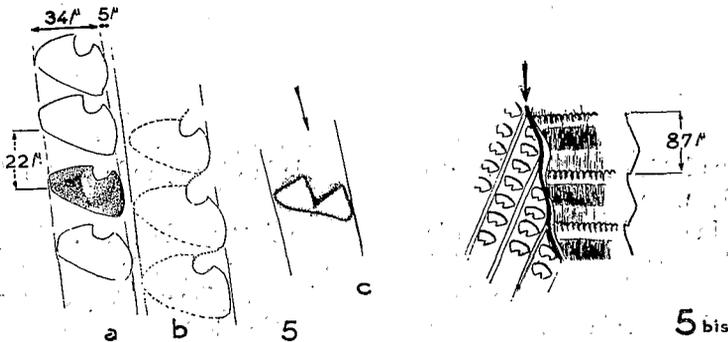


FIG. 5. — a : denticules de l'aire médio-antérieure examinés par transparence ; b : structure probable détruite par la conservation ; c : denticule de l'aire médio-antérieure examiné en lumière latérale.

FIG. 5 bis. — Jonction des aires antérieure et médio-antérieure. La rainure remplie de périostracum est désignée par la flèche.

Les rangées de denticules de l'aire médio-antérieure de *T. aegyptia* se présentent par transparence comme les dents d'une scie circulaire, chaque pointe étant prolongée par une courbe l'unissant au denticule suivant. En faisant varier l'incidence de la lumière on s'aperçoit bientôt que cette partie pointue du denticule et une partie de sa base sont en relief et forment un « denticule bicuspidé » très net. Les lignes courbes de jonction se voient toujours.

On peut donc considérer les « denticules bicuspidés » de *T. elongata* comme les homologues de ceux de *T. aegyptia* ayant perdu

(par action prolongée du fixateur ?) les fines lignes de jonction (fig. 5 b).

Mais un examen plus attentif et plus général des denticules d'espèces voisines : *T. navalis*, *T. pedicellata*, *T. bartschi*, *T. adanensis*, etc., permet de constater une structure équivalente qui doit se retrouver dans tout un groupe de sous-genre.

Nous ne pouvons donc pour le moment, admettre *T. aegyptia* que comme synonyme probable de *T. elongata*.

Parties molles : Le très mauvais état de conservation des échantillons et leur fragilité ne m'ont pas permis d'en faire une étude anatomique ⁽¹⁾.

Des travaux en cours me donnant la certitude que l'étude anatomique des *Teredinidae* (comme cela a été fait pour les Gastéropodes) aidera beaucoup à la classification de la systématique, je ne puis m'empêcher de reproduire quelques dessins relatifs aux parties molles de trois des types (la quatrième étant en trop mauvais état de conservation).

N° 1 (fig. 7) : Possède ses deux valves. Les auricules sont coiffés d'un « capuchon céphalique » important possédant deux expansions latérales qui finissent de recouvrir la plus grande partie des valves.

Une cordelette attache la pièce à un flotteur de verre.

La masse viscérale est brisée et les organes déplacés. Le caecum est également brisé en deux ; la partie postérieure est maintenue en place par la branche dorsale de l'intestin. Cette portion est elle-même divisée longitudinalement en deux parties : caecum à la partie inférieure et probablement gonades en inactivité à la partie supérieure. La macération de la pièce ne permet pas d'être absolument affirmatif quant à cette dernière désignation ; il est également possible que le caecum possède un typhlosolis comme *T. navalis* (E. L. LAZIER 1924) et que ce soient les parties supérieures et inférieures de ce typhlosolis qui se soient séparées.

Au niveau du tiers inférieur du caecum, la branche sus-cæcale de l'intestin forme une sinuosité bien marquée dirigée vers la gauche. L'intestin contourne ensuite le caecum et sa branche inférieure est logée dans une invagination de ce dernier.

(1) Je remercie avec grand plaisir le D^r CHAUHAN du Zoological Survey of India de Calcutta qui a bien voulu essayer de m'aider en me faisant parvenir des échantillons de Tarets originaires de Calcutta. Malheureusement, ils appartenaient au genre *Bankia* (*Liliobankia campanellata* MOLL-ROCH). S'ils ne furent d'aucune utilité pour ce travail, ils restent de précieux matériaux pour des études ultérieures.

N° 2 (fig. 8) : Possède également ses deux valves. Le « capuchon céphalique » et ses ailes latérales sont encore plus visibles. Sur cet exemplaire on distingue assez nettement la partie postérieure de la branchie donnant naissance à une gouttière branchiale à peu près médiane.

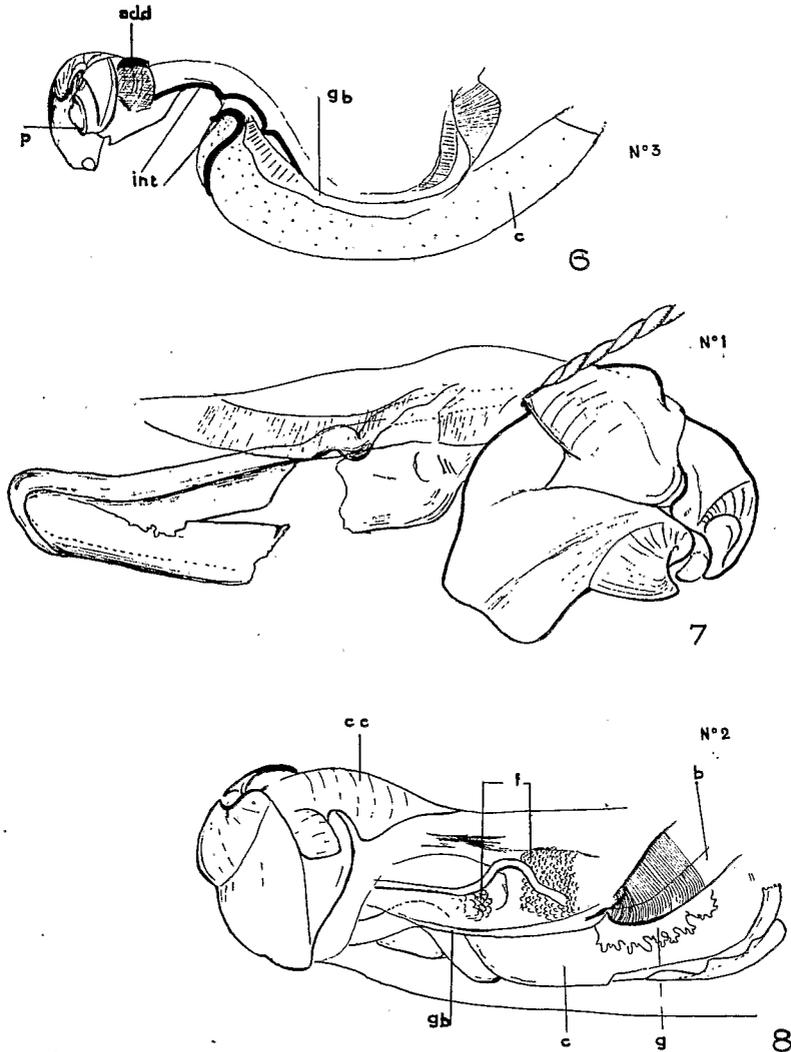


Fig. 6, 7, 8. — Parties molles de trois des types. add : adducteur postérieur ; b : partie terminale de la branchie ; c : cæcum ; cc : capuchon céphalique ; f : foie ; g : gonades ; gb : gouttière branchiale ; int. : intestin ; p : pied.

Ventralement à cette gouttière branchiale, l'intestin après un premier coude sur la gauche, disparaît dans une invagination du caecum pour réapparaître ensuite sur sa face gauche. Sur la partie dorsale du caecum, au niveau de la branchie, la gonade s'étend en lame digitée.

Dorsalement à la gouttière branchiale, la branche sus-caecale de l'intestin émerge du foie venant de l'arrière formant un coude vers la gauche et disparaît entre les valves.

N° 3 (fig. 6) : Ne possède qu'une seule valve ; la partie antérieure de la masse viscérale a disparu, seule la région pédieuse et d'adducteur subsistent. Le caecum est plus allongé que dans les échantillons 1 et 2 où il a été plus ou moins brisé. On peut voir ici les parties antérieures de l'intestin. Contournant l'adducteur postérieur de la portion rectale de l'intestin, précédée par la branche sus-caecale qui forme le coude habituel, se perd ensuite dans les tissus. La branche sous-caecale ne nous montre que sa partie antérieure sous la forme d'un coude antérieur au caecum. On peut donner un schéma approximatif du parcours du Tube Intestinal (fig. 9).

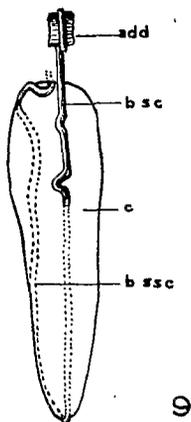


Fig. 9. — Reconstitution du tube intestinal. add : adducteur postérieur ; bsc : branche sus-caecale de l'intestin ; bssc : branche sous-caecale de l'intestin ; c : caecum.

DE QUATREFAGES, au cours de son travail sur l'anatomie des Tarets, a fort bien vu les différences que présentent les diverses espèces. En ce qui concerne *T. elongata* on peut relever :

« P. 45. Dans le Taret de Deshayes, l'ovaire forme sur ce point d'élégantes arborisations qui remontent sur les côtés du foie. Dans le Taret fatal, pédicellé, allongé et dans celui de Stutchbury, la séparation (*ovaire-foie*) est nette et on ne distingue aucun de ces prolongements.

Ce dernier lobe (*partie sous-branchiale de l'ovaire*) (oviducte de M. Deshayes) (*est*) très long et en forme de doigt de gant dans le Taret allongé.

P. 47. — Dans le Taret allongé, le ventricule (*cardiaque*) est placé à peu près au point de jonction du foie et de l'ovaire d'où il résulte que l'aorte conserve à peu près la même longueur que dans les autres espèces, tandis que les oreillettes s'allongent considérablement.

P. 50. — Dans le Taret allongé les oreillettes sont remarquablement longues ce qui s'explique par la position du ventricule.

P. 54. — Dans le Taret allongé l'aorte primitive au moment de se diviser s'élargit beaucoup et forme une sorte de sinus dont les replis s'engagent sous le muscle adducteur et sous deux lobes du foie qui forment à droite et à gauche du vaisseau une saillie comparable aux bras d'une lyre antique.

L'état précaire des échantillons ne m'a pas permis de retrouver les caractères notés ci-dessus. Je n'ai pu examiner le cœur ni, à plus forte raison, l'aorte. Par contre, l'échantillon n° 2 (fig. 8) montre nettement une légère arborisation des gonades sur le cæcum.

Puisse ces quelques données permettre la comparaison complète d'échantillons frais avec les types retrouvés.

Laboratoire de Malacologie
du Muséum H. N. de Paris.
Centrifan-Abidjan.

OUVRAGES CITÉS

1849. DE QUATREFAGES. — Mémoire sur le genre Taret (*Teredo* L.). *Ann. Sciences Naturelles*, 3^e série Zool., p. 19-73, pl. 1-2.
1856. ADAMS (H. A.). — The genera of recent Mollusca, vol. II, p. 331-333, pl. 89-90.
1856. FISCHER (P.). — Liste monographique des espèces du genre Taret. *Journ. Conchyl.*, t. V, p. 129-140, 254-260, 2^e série.
1860. JEFFREYS (J. G.). — A synoptical list of the British species of *Teredo*, with a notice of exotic species. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 3, vol. 6, p. 121-127.
1862. TRYON (G. W.). — Monograph of the family *Teredinidae*. *Proc. Acad. Philad.*, n° 9, p. 453-482.
1911. PALLARY (P.). — Catalogue des Mollusques du littoral méditerranéen de l'Égypte. *Mém. Institut égyptien*, t. 7, p. 180.
1924. LAZIER (E. L.). — Morphology of the Digestive tract of *Teredo navalis*. *Univ. Calif. Publ. in Zool.*, vol. 22, n° 14, p. 455-474, pl. 21-24.
1926. LAMY (E.). — Révision des *Teredinidae* vivants du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. *Journ. Conchyl. Paris*, 7^e, p. 201-284.
1927. MOLL (F.). — Compléments à la révision des *Teredinidae* du Muséum de Paris de M. Lamy. *Journ. Conchyl.*, n° 71, 4^e sér., p. 278-284.
1937. MOLL (F.), ROCH (F.). — Die geographische Verbreitung der *Terediniden* Afrikas. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 22 bd., 2 Heft., p. 161-189.
1952. MOLL (F.). — The classification and distribution of *Teredinidae*. *Inst. Franç. Afrique Noire*, Catal. VIII, p. 69-123.