

## Révision de *Parmacella olivieri* Cuvier et position systématique du genre *Parmacella* Cuvier

par

LOTHAR FORCART

(Muséum d'Histoire naturelle de Bâle, Suisse)

### 1. RÉVISION DE *PARMACELLA OLIVIERI*

Le Muséum de Bâle a reçu une *Parmacella*, que le médecin R. A. BRANDT a recueilli en 1958 à Derna en Cyrénaïque. GAMBETTA (1924, p. 16) a décrit l'espèce de cette localité sous le nom de *Parmacella festae*, et EHRENBURG (dans HEMPRICH & EHRENBURG, 1831) des exemplaires provenant d'Alexandrie en Egypte sous celui de *Parmacella alexandrina*.

Il résulte de la comparaison de la coquille, de la morphologie externe et de l'appareil génital de l'espèce de Derna (fig. 2) avec les descriptions de *Parmacella olivieri* Cuvier, 1804 (fig. 1) et celles de *Parmacella alexandrina* Ehrenberg, 1831, qu'il n'y a aucune raison de séparer spécifiquement ces trois espèces nominales. GAMBETTA (1924, p. 9—15) n'a pas comparé l'espèce de Derna, qu'elle a décrite comme *Parmacella festae*, avec la vraie *Parmacella olivieri* de CUVIER, mais avec l'espèce caucasienne de Lenkorane, dont SIMROTH (1883, p. 1—46, pl. 1) — sous le nom de *Parmacella olivieri* — a décrit l'anatomie (fig. 3). GERMAIN en 1911 (p. 16—18) a constaté qu'il s'agit en fait d'une autre espèce, qu'il nommait *Parmacella simrothi*. Il écrivait de cette espèce: „Toutes ces considérations m'ont paru suffisantes pour séparer la *Parmacella* des auteurs allemands, mais peut-être conviendrait-il de la rapporter au *Parmacella ibera* Eichwald, espèce malheureusement inconnue au point de vue anatomique.”

Le Muséum de Bâle a reçu de I. M. LIKHAREV des exemplaires de *Parmacella ibera*, que V. VASCHDZE a recueillis le I.VI.1954 à Suchum en Géorgie. L'examen de leur anatomie (fig. 4) a montré qu'il s'agit de la même espèce que celle que SIMROTH (1883) a décrite comme *Parmacella olivieri* (fig. 3) et que GERMAIN (1911, p. 16—18) a nommée *Parmacella simrothi*. SIMROTH a interprété par erreur le vagin (fig. 4 r), dans lequel débouchent latéralement le receptaculum seminis et l'uterus, comme deuxième clitoris et bursa copulatrix; lorsque le vagin de l'exemplaire examiné par lui était partiellement en érection, fig. 3 bc „Bursa copulatrix” étant la partie proximale du vagin, qui est renversée, et cl 2 „Clitoristasche 2” étant la partie distale du vagin, non renversée. *Parmacella ibera* a seulement un clitoris, contrastant avec *Parmacella olivieri*, qui en a deux.

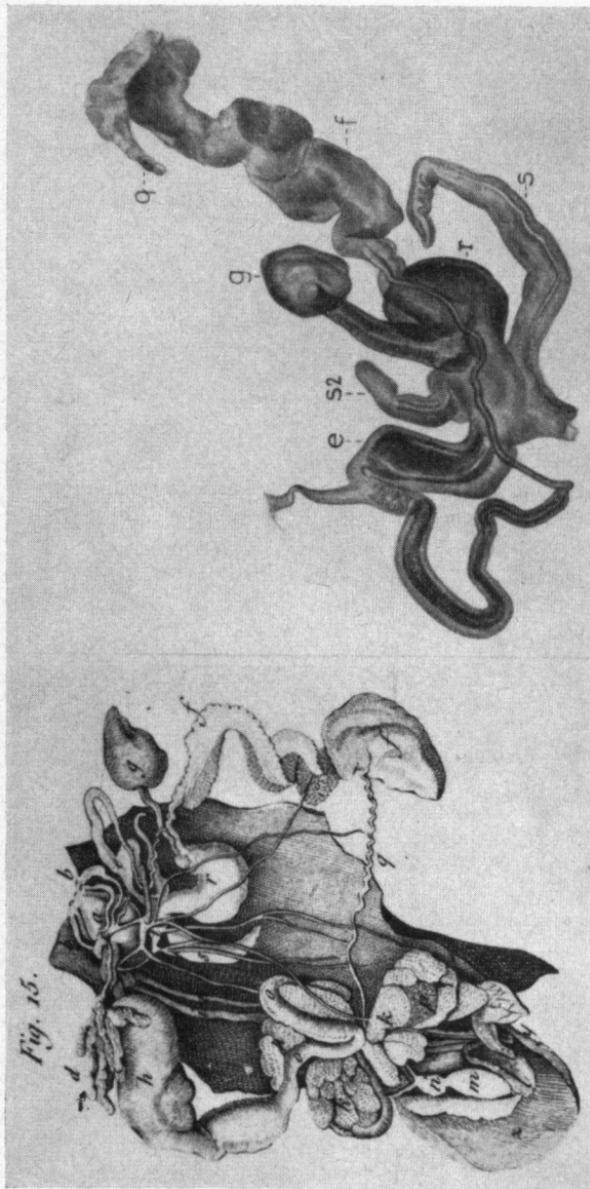


Fig. 1 (à gauche). Anatomie de *Parmacella olivieri* Cuvier. Reproduction de Cuvier, 1804, pl. 29 fig. 15. e: pénis, f: ovispermiducte, et glande de l'albumine, g: receptaculum seminis, r: vagin, s: organe supplémentaire à l'atrium (clitoris), q: canal hermaphrodite.

Fig. 2 (à droite). Appareil génital de *Parmacella olivieri* Cuvier, de Derna en Cyrénaïque (Mus. Bâle, 6117-a, prép. micr. VII-2). Abréviations comme dans la fig. 1.

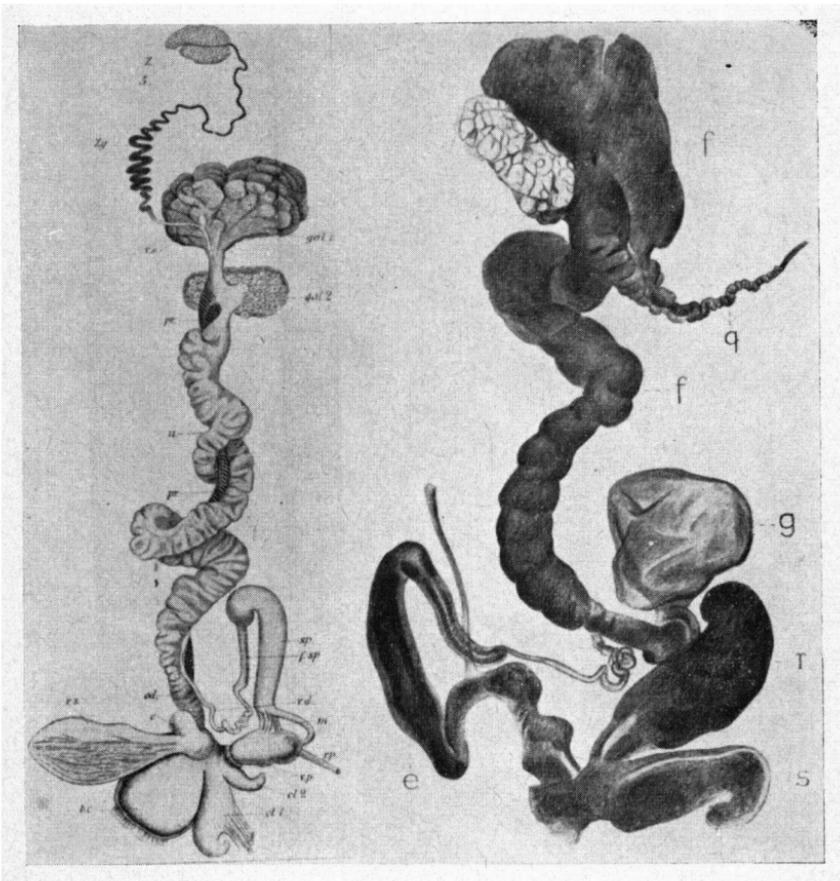


Fig. 3 (à gauche). Appareil génital de *Parmacella iberica* Eichwald (= *Parmacella olivieri* Simroth). Reproduction de Simroth, 1883, pl. 1 fig. 5. b. c.: „Bursa copulatrix” = partie proximale du vagin en état renversé, c.: appendice du receptaculum seminis, cl. 1: clitoris, cl. 2: „clitoris” = partie distale du vagin, non renversée, f. sp.: epiphallus, gal.: glande de l’albumine, m.: muscles, od.: uterus, pr. + u.: ovispermiducte, r. p.: retracteur du pénis, r. s.: receptaculum seminis, sp.: pénis, v. s.: vesicula seminalis, z.: glande hermaphrodite, z. g.: canal hermaphrodite.

Fig. 4 (à droite). Appareil génital de *Parmacella iberica* Eichwald, de Suchum en Géorgie (Mus. Bâle, 5857-a, prép. 19). Abréviations comme dans la fig. 1.

Toutes les différences comme l’a constaté GAMBETTA entre *Parmacella festae* et *Parmacella olivieri* sont, en réalité, des différences entre *Parmacella olivieri* Cuvier (= *Parmacella festae*) et *Parmacella*

*ibera* (= *Parmacella olivieri* Simroth non Cuvier et *Parmacella simrothi*).

CUVIER (1804, p. 444) publiait comme provenance de *Parmacella olivieri*: „M. OLIVIER l'a trouvée en Mésopotamie.” Depuis cette publication aucune Parmacelle n'a été retrouvée en Irak ou dans les territoires voisins. Il est bien probable qu' OLIVIER n'a pas recueilli *Parmacella olivieri* en Mésopotamie, mais dans les environs d'Alexandrie en Egypte, d'où il (1803, Vol. 3, p. 67—69) a décrit quelques autres mollusques terrestres.

MARTENS (1874, p. 3) a présenté une troisième espèce, provenant du val de Sarafjan et des environs de Tadjkent en Turkestan, comme *Parmacella olivieri* Cuvier. Cette espèce se distingue de la vraie *Parmacella olivieri* par son corps chagriné, la coquille avec procoque en spirale et l'appareil génital. Elle fut décrite plus tard par WESTERLUND (1896, p. 183) sous le nom de *Parmacella anthiops* et par SIMROTH (1901, p. 202—203, pl. 20 figs. 6—9, 12—19) sous celui de *Parmacella korschinskii*, auquel il ajoutait le nom d'*anthiops* comme variété, procédé inadmissible selon les règles de nomenclature. SIMROTH (1912, p. 49) divisait sa *Parmacella korschinskii* en deux espèces, *Parmacelle anthiops* Westerlund et *Parmacella korschinskii* Simroth à cause de l'arrangement différent des glandes monocellulaires dans l'atrium.

*Parmacella anthiops* est une espèce du sous-genre *Proparmacella* Simroth, 1912, qui diffère du sous-genre *Parmacella* s. str. par l'appareil génital auquel manquent les organes supplémentaires à l'atrium appelés clitoris, par une glande annulaire du vagin et par un appendice utriculaire, qui débouche dans le vagin où il se trouve entouré de la glande annulaire. C'est à tort que SIMROTH regardait cet appendice utriculaire comme homologue du sac de dard. Il sert probablement de réceptacle au spermatophore, qui s'y trouve dissout par la sécrétion de la glande annulaire.

Les trois espèces décrites comme *Parmacella olivieri* ont les synonymies suivantes:

*Parmacella (Parmacella) olivieri* Cuvier

*Parmacella olivieri* Cuvier, 1804; Ann. Mus. Nat. Hist. Paris, vol. 5, p. 442, pl. 29 fig. 12—15. Localité originelle prétendue: „Mésopotamie”, mais probablement les environs d'Alexandrie en Egypte.

*Parmacella mesopotamica* Oken, 1816; Lehrb. Naturg., vol. 3 (1), p. 306 = nom. nov. pour *Parmacella olivieri* Cuvier, 1804.

*Parmacella alexandrina* Ehrenberg, 1831; Symb. Phys. Moll. sign. b. Localité originelle: Alexandrie en Egypte.

*Parmacella spec.?* Martens, 1885; Conch. Mitt., vol. 2 (5/6), p. 188. Localité: Benghazi en Cyrénaïque.

*Parmacella festae* Gambetta, 1924; Boll. Mus. Zool. Torino, vol. 39 (N.S. 22), p. 16, fig. 2, 3, 5 app. génital, fig. 4 morph. ext. Localité originelle: Derna en Cyrénaïque. — Gambetta, 1929, Ann. Mus. Civ. Genova, vol. 53, p. 248, fig. 1, 2 coquille.  
Distribution: Côte africaine d'Alexandrie à la Cyrénaïque.

*Parmacella (Parmacella) ibera* Eichwald

*Parmacella ibera* Eichwald, 1841; Mém. Soc. Nat. Moscou, vol. 7, p. 295.  
Localité originelle: Géorgie.  
*Parmacella olivieri* [Cuvier] Simroth, 1883; Jb. dtsch. malak. Ges., vol. 10, p. 1—46, pl. 1; non *Parmacella olivieri* Cuvier, 1804. — Simroth 1889, Zool. Jb. Syst., vol. 4 (5), p. 984—992, pl. 27 figs. 24—27. — Simroth 1901, Nacktschnecken Russ. Reiches, p. 204, pl. 20 figs. 1, 2, 4, 24—27.  
*Parmacella olivieri* Cuvier var. *ibera* Eichwald; Boettger 1886, Jb. dtsch. malak. Ges., vol. 13, p. 128. — Likharev & Rammelmeyer, 1952, Moll. terr. fauna USSR, p. 357.  
*Parmacella simrothi* Germain, 1911; Bull. Délég. en Perse, vol. 2, p. 16, fig. 4 = nom. nov. pro *Parmacella olivieri* Simroth, 1883 (non Cuvier).  
*Parmacella olivieri ibera* Eichwald; Hesse, 1926, Abh. Arch. Moll., vol. 2 (1), p. 117.  
Distribution: Le Caucase.

*Parmacella (Proparmacella) anthiops* Westerlund

*Parmacella olivieri* [Cuvier] Martens, 1874; dans Fedjenko, Voy. Turkestan, vol. 2 (1 Moll.), p. 3, pl. 1 fig. 1. Localités: Val du Sarafjan et les environs de Tadjkent en Turkestan.  
*Parmacella anthiops* Westerlund, 1896; Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, vol. 1, p. 183. Localité originelle: Turkestan, le long de la rivière Usun-kurssu, 200 m s.m.  
*Parmacella korschinskii anthiops* Westerlund (emend.); Simroth 1901, Nacktschn. Russ. Reich., p. 202, pl. 20 figs. 6—7 morph. ext., figs 13—17 app. génit.  
*Parmacella (Proparmacella) aethiops* Westerlund (emend. pro *anthiops*), Hesse, 1926, Abh. Arch. Moll., vol. 2 (1), p. 115.  
Distribution: Régions montagneuses du Turkestan.

## 2. POSITION SYSTÉMATIQUE DE PARMACELLA

Différentes interprétations existent à propos de la position systématique de *Parmacella*: WESTERLUND (1902, p. 85) a installé les Parmacellinae comme sous-famille de la famille des Vitrinidae s.l., comprenant à cette époque, aussi, les Limacidae et Zonitidae. KOBELT (1904, p. 129) a établi la famille des Parmacellidae, qui fut acceptée par GERMAIN (1911, p. 8 et 1930, p. 111) et par GAMBETTA (1924, p. 9). HESSE (1926, p. 30), THIELE (1931, p. 605) comme LIKHAREV & RAMMELMEYER (1952, p. 307) interprétaient les Parmacellinae comme sous-famille de la famille des Limacidae.

*Parmacella* se distingue des espèces reunies dans la famille des Limacidae par l'appareil génital et par le mode d'accouplement. Le pénis de *Parmacella* est composé d'une papille, qui est la prolongation de l'épiphallus, et de la gâinelle. Au moment de l'accouplement la papille du pénis, qui est avancée, et la gâinelle, qui est renversée, s'introduisent dans le vagin du partenaire, et le sperme est transmis entouré d'un spermatophore. La structure du pénis et la transmission du sperme sont en principe les mêmes que chez les Helicidae et différentes de celles des Limacidae. Le pénis des Limacidae est un tube simple et sans papille, qui au moment de l'accouplement se déroule complètement comme un doigt de gant, et n'est pas introduit dans le vagin du partenaire. Le sperme n'est pas entouré d'un spermatophore et sa transmission est externe, d'une verge déroulée à l'autre.

La fusion de la Parmacelle avec les Limacidae est par conséquent intenable, les analogies externes de ces mollusques étant causées par la réduction de la coquille. Les Limacidae et les Parmacellidae sont donc des familles différentes, qui se sont développées parallèlement.

#### BIBLIOGRAPHIE

- CUVIER, G., 1804. Sur la Dolabelle, sur la Testacelle et sur un nouveau genre de mollusques à coquille cachée, nommée Parmacelle. Ann. Mus. Hist. Nat. Paris, vol. 5, p. 435—444, pl. 29.
- GAMBETTA, L., 1924. Missione zoologica del Dr. E. FESTA in Cirenaica. Boll. Mus. Zool. Torino, vol. 39 (N.S. 22), p. 1—36.
- GERMAIN, L., 1911. Etude sur la faune malacologique terrestre et fluviatile de l'Asie antérieure. Parmacellidae et Limacidae. J. de Morgan, Bull. Déleg. en Perse, vol. 2, p. 23—45, pl. 1—4.
- , 1930. Mollusques terrestres et fluviatiles. Faune de France, vol. 21.
- HEMPRICH, W. F., & EHRENBERG, C. G., 1828—1831. Symbolae Physicae.
- HESSE, P., 1926. Die Nacktschnecken der palaearktischen Region. Abh. Arch. Moll., vol. 2 (1).
- KOBELT, W., 1904. Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken, (2) vol. 11.
- MARTENS, ED., 1874. Mollusca, in: A. P. FEDJENKO, Voyage en Turkestan, vol. 2. Zoogeogr. Nouv. Soc. Nat. Moscou, vol. 11 (1), p. 1—64, pl. 1—3 (en russe).
- OLIVIER, G. A., 1803. Voyage dans L'Empire Othomane, vol. 3.

- SIMROTH, H., 1883. Anatomie der *Parmacella olivieri* Cuv. Jb. dtsh. malak. Ges., vol. 10, p. 1—47, pl. 1.
- , 1901. Die Nacktschnecken des russischen Reiches.
- , 1912. Über die im Frühjahr 1897 von Herrn KAZNAKOV in den Gebirgen Buchara's erbeuteten Parmacellen. Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, vol. 17, p. 41—52, pl. 1.
- THIELE, J., 1931. Handbuch der systematischen Weichtierkunde, vol. 1 (2).
- WESTERLUND, C. A., 1896. Neue centralasiatische Mollusken. Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, vol. 1, p. 181—198.
- , 1902. Methodus dispositionis conchyliorum extramarinum in regione palaeartica viventium, familias, genera, subgenera et stirpes sistens. Rada Jugoslav. Akad., vol. 151, p. 82—139.