

Une nouvelle *Marginella* (Gastropoda: Marginellidae) de la côte occidentale d'Afrique

Roger LE BEON
157 avenue docteur Schweitzer,
83160 La Valette du Var, France
rlebeon@orange.fr

MOTS-CLES. Gastropoda, Marginellidae, Afrique de l'Ouest, Groupe *Marginella glabella*, nouvelle espèce, sympatrie.

RESUME. L'auteur décrit une espèce du genre *Marginella* Lamarck, 1799 : *Marginella pseudodesjardini* sp. nov. draguée au large de la côte ouest africaine, dans une zone s'étendant du nord de la péninsule du Cap Vert (Sénégal) à la Côte d'Ivoire, au niveau circalittoral. Le nouveau taxon est comparé à des espèces similaires : *Marginella sebastiani* Marche-Marchad & Rosso, 1979, *M. desjardini* Marche-Marchad, 1957, *M. glabella* Linnaeus, 1758 et *M. pseudosebastiani* Mattavelli, 2001, dont la distribution est partiellement sympatrique.

ABSTRACT. The author describes a species belonging to the genus *Marginella* Lamarck, 1799: *Marginella pseudodesjardini* sp. nov., dredged off the west African coast, along an area spreading from North the peninsula of Cap Vert (Senegal) to the Ivory Coast, at the circalittoral level. The new taxon is compared to the similar species *M. sebastiani* Marche-Marchad & Rosso, 1979, *M. desjardini* Marche-Marchad, 1957, *M. glabella* Linnaeus, 1758 and *M. pseudosebastiani* Mattavelli, 2004, ranging partially in sympatry.

INTRODUCTION

Le présent article est consacré à la description d'une espèce nouvelle dans le groupe *Marginella glabella*. Le groupe *M. glabella* est constitué par un ensemble d'espèces de taille relativement importante dont les coquilles lisses et globuleuses de 1 à 8 centimètres présentent une coloration rosée à rouge soutenu et ornées de taches pâles en forme de points plus ou moins importants :

Marginella glabella L., 1758, est distribuée du Maroc à la Guinée y compris dans les archipels des Canaries et du Cap Vert.

Marginella desjardini Marche-Marchad, 1957 est distribuée du sud de la Mauritanie au nord du golfe de Guinée.

Marginella sebastiani Marche-Marchad et Rosso, 1979 est distribuée du Sénégal à la Guinée.

Marginella pseudosebastiani Mattavelli, 2001 est distribuée du sud de la Mauritanie jusqu'à l'extrême nord du Sénégal.

On peut aussi rapprocher à cet ensemble *Marginella aurantia* Lamarck, 1822 et *Marginella lamarcki* Boyer, 2004, dont les tailles sont néanmoins radicalement inférieures, la silhouette de la coquille étant nettement plus cylindrique et le système de décoration en nappes blanches étant très différent du système de décoration ponctué ou tacheté rencontré dans le reste du groupe *M. glabella*.

On écarte aussi de cette étude la comparaison avec *Marginella goodalli* Sowerby, 1825, caractérisée par une coquille de forme trapue à l'épaule anguleuse.

On écarte enfin de cette étude la comparaison avec *Marginella irrorata* Menke, 1828, dont les caractéristiques sont très proches de celles de *Marginella glabella* mais dont la zone de distribution est limitée au sud marocain et au nord mauritanien, ne présentant ainsi aucune sympatrie avec l'espèce nouvelle décrite ici.

Abréviations

MNHN: Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, France.

AT: Collection Alex Trencar

MCA: Collection Marie Christine Aron

RLB: Collection Roger Le Béon

Matériel. Cinq spécimens à l'état sec, ont été réunis par l'auteur. Les données morphométriques complémentaires proviennent des collections de M. Alex Trencar (11 échantillons), Mme Marie Christine Aron (14) et M. Gilles Granpoder (1). La provenance est donnée de l'Afrique de l'ouest, sous-produit des dragages halieutiques intensifs pratiqués depuis de nombreuses années dans la zone du plateau continental. M.C. Aron signale que ses exemplaires proviennent plus précisément de Côte d'Ivoire au large d'Abidjan. Par ailleurs, l'exemplaire présenté de

façon erronée comme *M. desjardini* par Marche-Marchad (1957 : fig. 6) a été collecté au large de Dakar. Enfin, l'auteur a pu identifier de nombreuses illustrations de coquilles de cette marginelle dans différents ouvrages et sur des sites web dédiés à la conchyliologie, où elle est généralement désignée comme *M. desjardini* et plus rarement comme *M. sebastiani*. Trente-quatre échantillons ont ainsi pu être exploités pour les données morphométriques. Faute d'avoir obtenu des exemplaires vivants ou conservés dans l'alcool, les parties molles n'ont pu être étudiées.

Historique. L'auteur a signalé dans un article antérieur (Le Béon, 2010) la découverte de trois exemplaires de forme et décor identiques qui, au premier abord ressemblaient à *Marginella sebastiani*, mais surtout à *Marginella desjardini*. Constatant aussi que ces coquilles étaient souvent confondues dans les publications avec *Marginella desjardini*, l'auteur a proposé de distinguer cette forme sous la dénomination de *Marginella cf. desjardini*.

A la suite de cet article, des données relatives à plus de 30 exemplaires provenant de diverses collections ont été rassemblées. L'étude de ce matériel a conduit l'auteur à émettre l'hypothèse de l'existence d'une nouvelle espèce (Le Béon, 2011), dont la description fait l'objet du présent article.

SYSTEMATIQUE

Famille MARGINELLIDAE

Sous famille MARGINELLINAE

Genre Marginellidae Fleming 1823

Espèce type par monotypie: *Marginella glabella* Linnaeus, 1758

Marginella pseudodesjardini n. sp.

Figs 9-12

Matériel type. Holotype MNHN 23796, Sénégal, 62,01 mm x 28,8 mm. Paratype 1, Sénégal, 60,2 mm x 28,7 mm. Paratype 2, Sénégal, 49,15 mm x 23,6 mm. Paratype 3, Sénégal, 45,1 mm x 21,5 mm (paratypes coll. RLB).

Localité type. Sénégal.

Distribution. L'holotype et les paratypes sont originaires du Sénégal.

Les autres coquilles dont la localisation est certaine sont :

La coquille (Fig. 6) figurée dans l'article de Marche-Marchad & Rosso (1979) provenant de "Dakar, Sénégal".

Le lot de 14 coquilles de M.C. Aron provenant de la région d'Abidjan.

L'exemplaire que signale Fabio Mattavelli, d'une

taille exceptionnelle de 74 mm, provenant des environs de l'île de Gorée au Sénégal.

Un exemplaire de 54 mm signalé sur le site de Fabio Mattavelli proviendrait de Casamance au sud du Sénégal.

La zone de distribution de *Marginella pseudodesjardini* n. sp s'étend donc au moins de la presqu'île du Cap Vert, où elle vit en sympatrie avec *Marginella sebastiani* et *Marginella desjardini*, jusqu'à la Côte d'Ivoire.

Description. Coquille épaisse, brillante, biconique, étroitement fusiforme. La spire est formée de 5 à 6 tours au profil légèrement courbe, la courbure étant plus marquée du côté adapical. Le dernier tour de spire est légèrement convexe dans le bas. Il est très développé et égal en hauteur à plus de 4 fois le reste de la coquille. La suture est légèrement oblique à gauche et bien accusée. Le dernier tour va également en s'atténuant vers le bas jusqu'au canal abapical (antérieur) qui est tronqué. Sommet obtus, mamelonné, bien distinct. La plus grande largeur est située au tiers postérieur du test. Ouverture égale à plus des 2/3 de la hauteur totale, sensiblement plus étroite vers le haut, légèrement élargie vers le bas. Labre fortement marginé à l'extérieur, souvent épaissi à l'intérieur, sauf vers son bord adapical où cet épaississement s'atténue, laissant une légère gouttière en relation avec le canal. Sa jonction avec la zone adapicale se situe entre un et trois millimètres au-dessus de la suture du dernier tour. L'épaississement porte vers le milieu une dizaine de denticulations obtuses dont la base commune contribue encore à épaissir le milieu du bord interne du labre donnant à celui-ci sur sa face interne un dessin en forme de S inversé et très étiré. Ces denticulations disparaissent ou s'atténuent aux deux extrémités de la coquille. Le profil extérieur du labre est très courbe dans sa partie adapicale puis presque rectiligne sur les 2/3 suivants pour finir avec une courbure moins accentuée dans sa partie abapicale. La columelle est oblique et à peu près rectiligne, munie de 4 plis en forme de lamelles qui convergent vers l'intérieur, presque horizontales pour les deux postérieures et presque verticales pour les deux adapicales. Bord columellaire étalé et bien limité vers l'avant, se reliant avec la marge postérieure.

La coloration consiste en un fond jaune pâle lavé de beau rouge carnéolé sur lequel se détachent trois zones rouges plus sombres alternées avec trois zones plus claires. L'ensemble du dernier tour est irrégulièrement maculé de taches blanc-crème. La première zone rouge, sous la suture du dernier tour, est ornée de macules en forme de flammes longitudinales qui sont prolongées sur le reste du dernier tour par des macules vaguement quadrangulaires qui semblent approximativement organisées en lignes longitudinales. Cette zone apparaît aussi sur les tours de la spire.

Variations. Elles portent sur la forme générale plus ou moins fusiforme mais qui semble remarquablement stable avec une variation de l'élongation (rapport de la longueur maximum sur la largeur maximum) très faible.

- La taille peut varier de 38 mm de haut pour les échantillons observés, allant jusque 74 mm.

- La surépaisseur du labre plus ou moins marquée, jusqu'à 20 dents, mais parfois quasi obsolètes pour les exemplaires plus matures.

- La densité plus ou moins forte des flammes sous la suture, mais toujours existantes.

- Le nombre et la forme des macules et la coloration du dernier tour plus ou moins foncée qui peut être de couleur jaunâtre uniforme par atténuation relative des zones rouges.

Remarques. Cette marginelle de grande taille pour le genre, est très proche de *Marginella desjardini* pour sa taille et sa forme, mais aussi de *Marginella sebastiani*.

Elle est aussi proche de *Marginella pseudosebastiani* surtout pour son décor presque identique. Un examen croisé des caractéristiques principales de ces espèces permet néanmoins de distinguer la forme *Marginella pseudodesjardini* avec certitude.

Les caractéristiques comparées sont:

- L'élongation et la taille de la coquille ainsi que l'aspect et la répartition des macules sur le décor du dernier tour, qui constituent les caractères principaux.
- L'épaisseur et la forme du labre ainsi que la position de la jonction entre le labre et la suture du dernier tour, qui constituent des caractères secondaires.
- La présence plus ou moins marquée de flammules au niveau de la suture et le dernier tour qui constitue un caractère secondaire.

1. Elongation

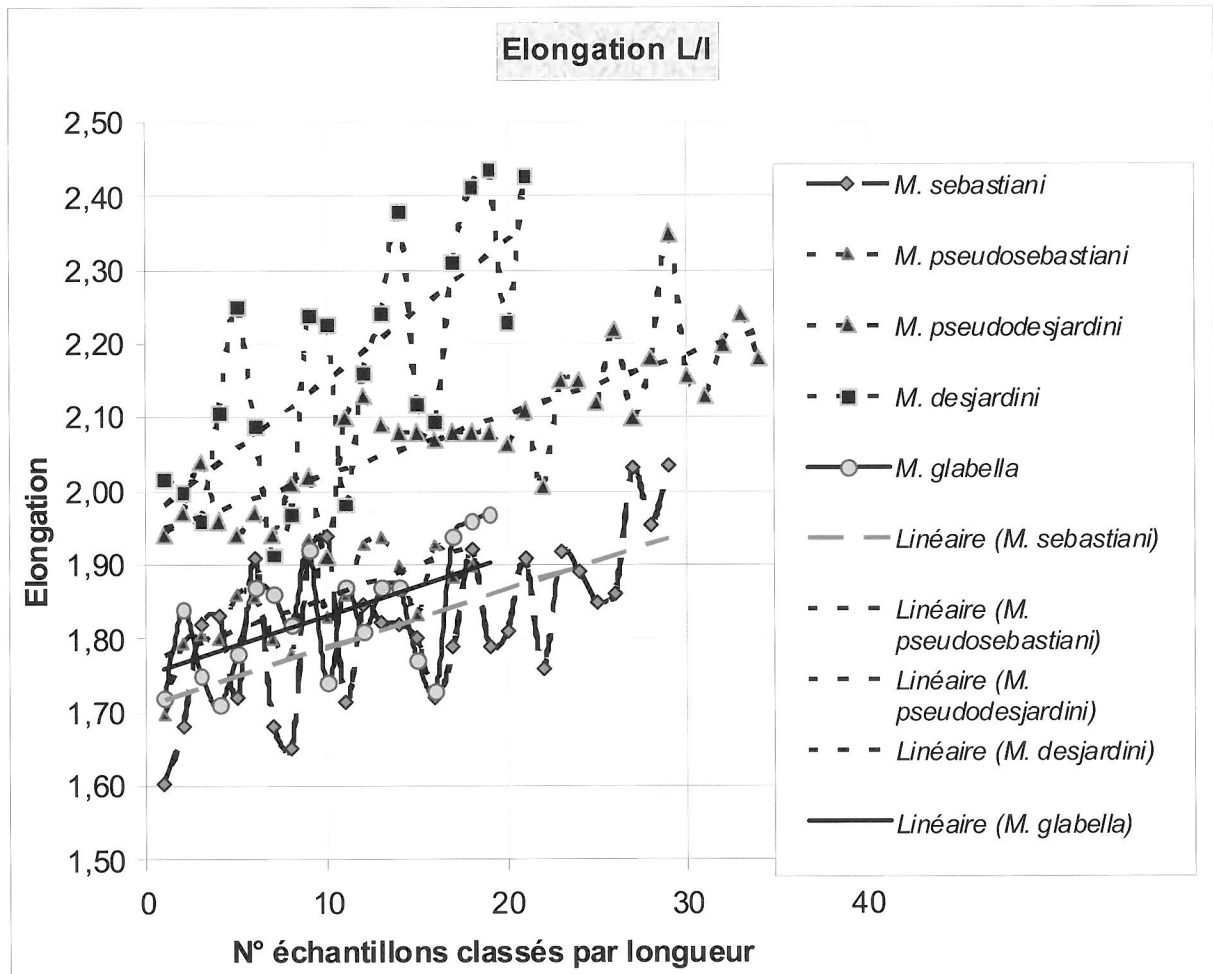
SYNTHESE ELONGATION L/I						Taille maximum échantillons en millimètres
Espèce	Nbre échantillons	L/I min	L/I moyen	L/I max	Dispersion*	
<i>M. sebastiani</i>	29	1,6	1,82	2,03	0,43	71,4
<i>M. pseudosebastiani</i>	18	1,7	1,85	1,94	0,24	54,05
<i>M. glabella</i>	19	1,7	1,84	1,97	0,27	58,12
<i>M. desjardini</i>	21	1,91	2,17	2,44	0,53	72,8
<i>M. pseudodesjardini</i>	34	1,94	2,07	2,35	0,41	74

* caractérise par espèce, l'amplitude de la variation de l'élongation moyenne.

Les mesures comparatives révèlent la proximité des ensembles *M. sebastiani*-*M. pseudosebastiani*-*M. glabella*: 1,82 /1,85/1,84, et *M. desjardini*-*M. pseudodesjardini*: 2,17/2,07, avec une hiérarchie croissante *M. sebastiani*, *M. glabella*, *M. pseudosebastiani*, *M. pseudodesjardini*, *M. desjardini*. Même si certains résultats sont peu divergents quand

on considère les ensembles ainsi mis en évidence, les données lissées par contre, révèlent une claire divergence entre les cinq formes considérées.

M. desjardini et *M. pseudodesjardini* se distinguent fortement des trois autres espèces par le rapport L/I et divergent entre elles pour ce rapport. Pour ce même rapport les trois espèces *M. sebastiani*, *M. glabella*, *M. pseudosebastiani* sont pratiquement indiscernables.



2. Macules blanchâtres sur le dernier tour

<i>M. sebastiani</i>	Grosses. Répartition aléatoire sur tout le dernier tour. Forme ronde.
<i>M. glabella</i>	Petites, parfois organisées en treillis. Parfois obsolètes.
<i>M. pseudosebastiani</i>	Petites. Répartition aléatoire sur tout le dernier tour. Forme ronde.
<i>M. pseudodesjardini</i>	Quadrangulaires. Répartition aléatoire sur tout le dernier tour. Parfois en lignes longitudinales
<i>M. desjardini</i>	Quadrangulaires. Répartition aléatoire sur tout le dernier tour sauf sur les trois bandes claires. Parfois en lignes longitudinales

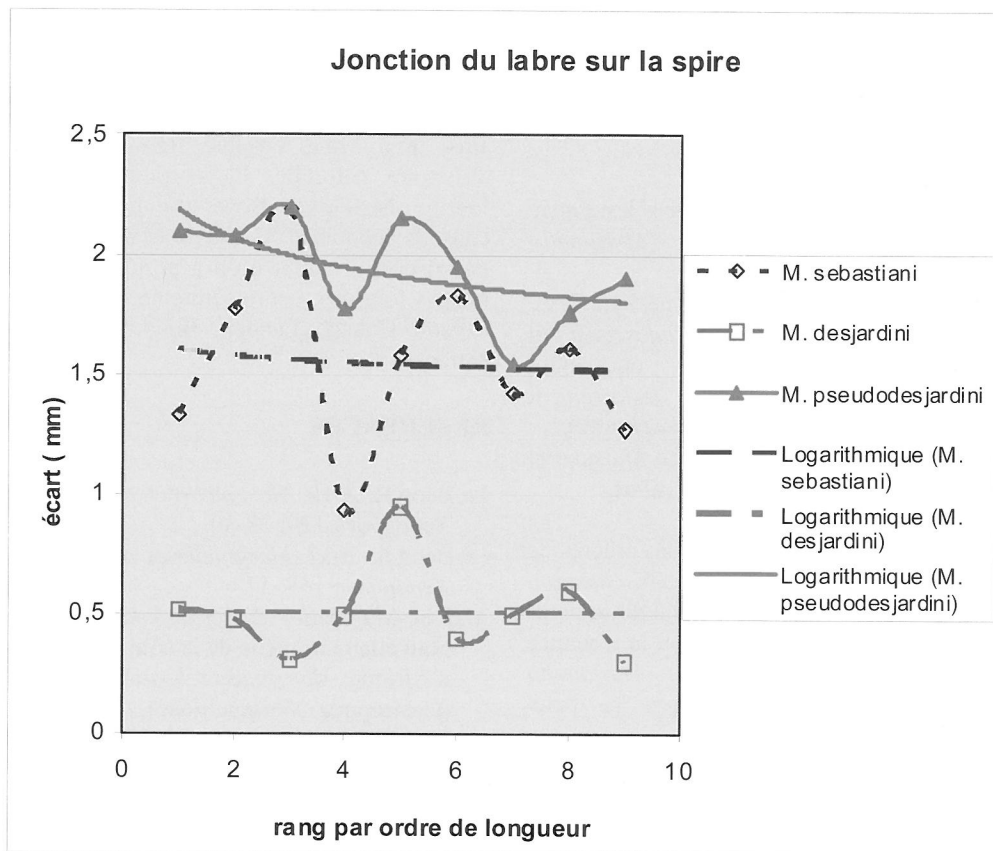
L'absence de taches sur les trois bandes claires chez *Marginella desjardini* est un critère très discriminant. Elle est la seule du groupe à avoir cette caractéristique.

3. Surépaisseur médiane du labre

<i>M. sebastiani</i>	Quasi inexistante, mais présences de denticulations
<i>M. glabella</i>	Inexistante, mais présences de denticulations
<i>M. pseudosebastiani</i>	Inexistante
<i>M. pseudodesjardini</i>	Assez fréquente mais de faible ampleur
<i>M. desjardini</i>	Très fréquente et parfois très marquée

Ce critère secondaire permet de séparer les couples *M. sebastiani*/*M. pseudosebastiani* et *M. desjardini*/*M. pseudodesjardini*.

4. Position de la jonction entre le labre et la suture du dernier tour.



Ce critère permet de séparer aisément *Marginella desjardini* des deux autres espèces.

5. Flammes au niveau de la suture

<i>M. sebastiani</i>	Rarement présentes et alors sur les grosses tailles et en petit nombre
<i>M. glabella</i>	Très fréquentes
<i>M. pseudosebastiani</i>	Très fréquentes
<i>M. pseudodesjardini</i>	Fréquentes sauf parfois sur les grosses tailles
<i>M. desjardini</i>	Très fréquentes sauf sur certains spécimens anormaux.

6. Comparaison synthétique des données morphométriques de *M. pseudodesjardini* avec *M. sebastiani*, *M. glabella*, *M. pseudosebastiani* et *M. desjardini*

<i>M. pseudodesjardini</i> - <i>M. sebastiani</i>	L'élongation de <i>M. pseudodesjardini</i> est nettement plus forte : 2.07 pour 1.82. Le labre de <i>M. pseudodesjardini</i> est souvent plus épais. Les flammes sont souvent absentes chez <i>M. sebastiani</i> . Les macules sont rondes et plus grosses chez <i>M. sebastiani</i>
<i>M. pseudodesjardini</i> - <i>M. glabella</i>	L'élongation de <i>M. pseudodesjardini</i> est nettement plus forte : 2.07 pour 1.84. Le labre est dépourvu de surépaisseur chez <i>M. glabella</i> . Les macules sont plus petites et souvent organisées en treillis chez <i>M. glabella</i> .
<i>M. pseudodesjardini</i> - <i>M. pseudosebastiani</i>	L'élongation de <i>M. pseudodesjardini</i> est nettement plus forte : 2.07 pour 1.85. Le labre est dépourvu de surépaisseur et de denticulations chez <i>M. pseudosebastiani</i> . Les macules sont plus petites et rondes chez <i>M. pseudosebastiani</i> .
<i>M. pseudodesjardini</i> - <i>M. desjardini</i>	L'élongation est légèrement plus faible chez <i>M. pseudodesjardini</i> : 2.07 pour 2.17. La distance entre la jonction du labre et la suture de la spire sur le dernier tour est nettement plus faible chez <i>M. desjardini</i> : 0.5 pour 2. Les macules sont absentes sur les trois bandes claires du dernier tour chez <i>M. desjardini</i> .

Mattavelli (2001) a décrit *M. pseudosebastiani* de Mauritanie. Elle est très voisine de *Marginella glabella* dont elle partage en partie le biotope. A partir de mes articles (Le Béon, 2010 et 2011) et de ses propres recherches il publie un nouvel article (Mattavelli, 2011) où il propose trois hypothèses concernant *Marginella pseudodesjardini*:

- En premier lieu il proposerait qu'elle soit adoptée en tant que sous-espèce de *Marginella pseudosebastiani*.
- Deuxièmement, en se fondant sur une hypothèse d'hybridation entre *Marginella pseudosebastiani* et *Marginella pseudodesjardini* ou entre *Marginella sebastiani* et *Marginella desjardini*, il proposerait *Marginella klepton pseudosebastiani*
- En troisième lieu enfin, il considérerait *Marginella pseudodesjardini* comme une espèce valide.

Concernant la première hypothèse seuls les critères de décor convergents entre *Marginella pseudosebastiani* et *Marginella pseudodesjardini* permettent de soutenir cette hypothèse. Par contre l'élongation et la tendance à l'épaississement du labre chez *Marginella pseudodesjardini* permettent de séparer les deux formes sans intermédiaires avérés.

La deuxième hypothèse ne serait démontrée que si les zones de dispersion de ces espèces étaient confondues ou au minimum contiguës, ce qui ne semble pas être le cas.

La troisième proposition est donc la plus probable tant que les hypothèses d'hybridation ne sont pas démontrées.

REMERCIEMENTS

Mes remerciements vont à M. Jack Basset (Rennes,

France) pour la fourniture de l'holotype, M. Alex Trencar (Istres, France), Mme Marie Christine Aron (Le Puy Sainte Réparate, France), M. Gilles Granpoder (Les Paluds de Noves, France) et Jean François Michard (Garéoult, France) pour la fourniture de données morphométriques et d'images, ainsi qu'à Mme Virginie Héros (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris) pour la documentation fournie, M. Franck Boyer (Sevrans, France) pour ses conseils éclairés et M. Flavio Mattavelli (Gorgonzola, Italie) pour l'intérêt qu'il a porté à cette étude et les images fournies. Un remerciement particulier pour M. Roland Houart (Landen, Belgique) pour sa grande patience.

REFERENCES

- Le Béon R. 2010. *Marginella cf. desjardini*. *Xenophora* 129: 28-30.
- Le Béon R. 2011. *Marginella cf. desjardini* (suite). *Xenophora* 133: 17.
- Marche-Marchad, I. & Rosso, J.-C., 1979. Une nouvelle marginelle de la côte occidentale d'Afrique: *Marginella sebastiana sp. nov.* (Gastropoda, Marginellidae). *Bollettino Malacologico* 15(7-8): 197-208.
- Marche-Marchad, I. 1957. Description de cinq gastropodes marins nouveaux de la côte occidentale d'Afrique. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle* 2^e série, 29(2): 200-205.
- Mattavelli, F. 2001. *Marginella pseudosebastiani*. *Malacologia* 34: 3-8.
- Mattavelli, F. 2011. *Marginella sp. oppure kl. pseudodesjardini?* *Malacologia* 70: 16.

Figures 1-22

1. *Marginella glabella* 52.2 mm, Mauritanie, coll. RLB; **2.** *Marginella pseudosebastiani* 49 mm, Mauritanie, coll. RLB; **3.** *Marginella sebastiani* 52.8 mm, Sénégal, coll. RLB; **4.** *Marginella pseudodesjardini* 60.2 mm, Sénégal, paratype 1, coll. RLB; **5.** *Marginella desjardini* 55.5 mm, Sénégal, coll. RLB; **6-7.** Coquille figurant dans l'article de Marche-Marchad & Rosso (1979). **8-9.** Holotype de *Marginella sebastiani* .MNHN 55.4 mm; **10-11.** Holotype de *Marginella desjardini*. MNHN 70.8 mm

12-19. *Marginella pseudodesjardini*

12-13. Holotype (MNHN 2396) (longueur x largeur) 62,01 x 28,8 mm. Hauteur du dernier tour 49,46 mm, hauteur de l'ouverture 48,7 mm; **14-15.** Paratype 1 (Coll. RLB) 60,2 x 28,7 mm; **16-17.** Paratype 2 (Coll. RLB) 49,15 x 23,6 mm; **18-19.** Paratype 3 (Coll. RLB): 45, 2 x 21, 5 mm.

20-22. Jonction de la lèvre par rapport à la suture du dernier tour

20. *Marginella pseudodesjardini*; **21.** *Marginella desjardini* ; **22.** *Marginelli sebastiani*.

