

INFORMATIONS

DE LA

SOCIETE BELGE DE MALACOLOGIE

ASSOCIATION SANS BUT LUCRATIF

Editeur responsable :

M. LAMBIOTTE

Avenue des Lilas 54

1410 WATERLOO

SERIE 3

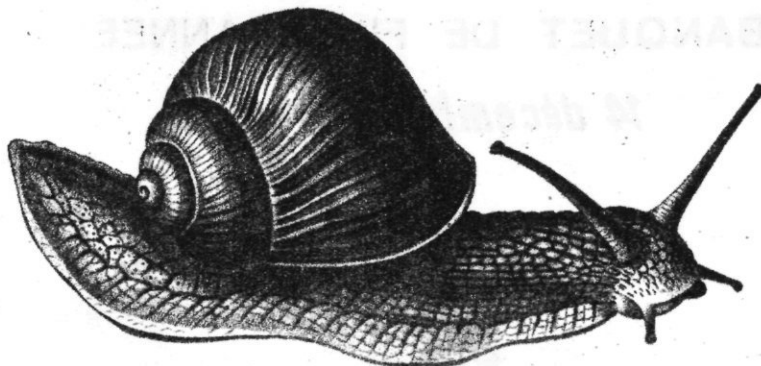
NUMEROS 6 - 7

JUIN - JUILLET 1974

SOMMAIRE

Le Genre *Diodora* (Gastropoda) :

Espèces non-européennes, par J. CHRISTIAENS.



Helix pomatia C.Linné, 1758

SOCIETE BELGE DE MALACOLOGIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président : M. M. LAMBIOTTE
Vice-présidents : MM. R. VERHAEGHE et R. DUCHAMPS
Secrétaire : M. A. PURNODE
Trésorier : M. J. BUYLE
Bibliothécaire : Mme M.L. BUYLE - JUNION
Administrateurs : MM. R. HOUART, R. JAMBE et J. SENDERS

PROCHAINES ACTIVITES

*En la salle du 1er étage de l'établissement "A la Rose"
rue Marché-aux-Herbes, 97 à Bruxelles, à partir de 14 h.30:*

- SAMEDI 7 SEPTEMBRE 1974 : Reprise de contact entre les membres à l'issue des vacances. Discussion libre.
- SAMEDI 21 SEPTEMBRE 1974 : Famille des CYPRAEIDAE (suite), par J. BUYLE
- SAMEDI 5 OCTOBRE 1974 : Famille des XENOPHORIDAE, par M. LAMBIOTTE
- SAMEDI 19 OCTOBRE 1974 : Famille des CYPRAEIDAE (suite), par J. BUYLE
- SAMEDI 16 NOVEMBRE 1974 : Voyage et récoltes malacologiques en Martinique et Guadeloupe, par J. SENDERS
- SAMEDI 30 NOVEMBRE 1974 : Famille des CYPRAEIDAE (suite), par J. BUYLE

BANQUET DE FIN D'ANNEE

14 décembre 1974



LE GENRE *DIODORA* (GASTROPODA):

Espèces non-européennes

PAR J. CHRISTIAENS

Cet article qui traite des *Diodora* récentes, constitue la suite de la publication intitulée: Les fissurelles européennes. III. Le genre *Diodora* Gray, 1821, sensu Iredale, 1915.

Nous donnons ici les caractéristiques de toutes les espèces non européennes, classées suivant les grandes régions géographiques. Comme nous avons déjà dit précédemment, il est momentanément trop hasardeux et même impossible de donner une classification plus poussée.

Pour la clarté de l'exposé nous donnons d'abord la liste de toutes les *Diodora*, y compris les *Diodora* européennes déjà traitées dans l'article précité. Les figures données aux planches 1 à 3, portent les mêmes numéros que la classification ci-dessous.

Europe:

1. *Diodora reticulata* (Récluz, 1843); Atlantique.
2. *D. cuvieri* (Gray M.E., 1850); Atlantique, ? Méditerranée.
3. *D. mamillata* (Risso, 1826); Méditerranée.
4. *D. italica* (DeFrance, 1820); Méditerranée.
5. *D. gibberula* (Lamarck, 1822); Atlantique et Méditerranée.

Amérique, Océan Atlantique:

6. *D. habanensis* nom. nov. pour *D. listeri* (Orb., 1850) (non Nardo, 1847); Floride jusque Guyane.
7. *D. cayenensis* (Lamarck, 1822); Maryland jusque au Brésil.
8. *D. dysoni* (Reeve, 1850); Floride jusque au Brésil.
9. *D. sayi* (Dall, 1899); Floride jusque au Brésil.
10. *D. bermudensis* Dall et Bartsch, 1911; Bermudes.
11. *D. elongata* (C.B. Adams, 1845); mer des Caraïbes.
12. *D. arcuata* (Sowerby, 1866); Floride jusque au Trinité.
13. *D. meta* (Ihering, 1927); Floride jusque au Brésil.
14. *D. viridula* (Lamarck, 1822); Florida jusque Trinité.
15. *D. jaumei* Aguayo et Rehder, 1936; Floride jusque Trinité.
16. *D. fluviana* Dall, 1889; Floride jusque au Brésil.
17. *D. tanneri* (Verrill, 1883); Delaware Bay jusque Barbade.
18. *D. aguayoi* Farfante, 1943; Bermudes et mer des Caraïbes.
19. *D. wetmorei* Farfante, 1945; Floride et Antilles.
20. *D. fragilis* Farfante et Henriquez, 1947; Cuba.
21. *D. patagonica* (d'Orbigny, 1847); Trinité jusque l'Argentine.
22. *D. harrassowitzi* (Ihering, 1927); Brésil.
23. *D. mirifica* Métivier, 1972; Fernando de Noronha.

Amérique, côtes Pacifiques:

24. *D. aspera* (Rathke, 1833); Alaska jusque Basse Californie.
25. *D. arnoldi* McLean, 1966; Californie et Basse Californie.
26. *D. alta* (Adams C.B., 1852); golfe de Californie jusque Pérou.
27. *D. inaequalis* (Sow. 1835); golfe de Californie jusque l'Ecuador.
28. *D. pica* (Sowerby, 1835); Galapagos.
29. *D. pusilla* Berry, 1959; golfe de Californie, Panama.
30. *D. digueti* (Mabille, 1895); Basse Californie jusque l'Ecuador.
31. *D. panamensis* (Sowerby, 1835); Panama.
32. *D. crenifera* (Sowerby, 1835); Amérique centrale.
33. *D. fargoi* Ollson et McGinty, 1958; Panama.
34. *D. saturnalis* (Carpenter, 1864); Sud Californie jusque l'Ecuador.
35. *D. punctifissa* McLean, 1970; Galapagos.
36. *D. fontainiana* (d'Orbigny, 1841); Pérou.

Océan Pacifique:

37. *D. sieboldi* (Reeve, 1850); Japon, Singapour.
38. *D. mus* (Reeve, 1850); Japon et Pacifique central.
39. *D. yokoyamai* Otuka, 1937; Japon.
40. *D. suprapunicea* Otuka, 1937; Japon.
41. *D. semilunata* Habe, 1961; Japon.
42. *D. elaborata* (Sowerby, 1914); Japon.
43. *D. subcalyculata* Shepman, 1908; Indonésie.
44. *D. tongana* (Quoy et Gaimard, 1834); Polynésie.
45. *D. cruciata* (Gould, 1846); mer de Sooloo.
46. *D. foveolata* Garrett, 1872; Fiji, Chili.
47. *D. excelsa* (Adams et Reeve, 1848); Chine.
48. *D. granifera* (Pease, 1861); Hawaii.
49. *D. venusta* (Reeve, 1850); Chine.
50. *D. singaporensis* (Reeve, 1850); Singapour.
51. *D. ticaonica* (Reeve, 1850); Philippines, Japon.
52. *D. proxima* (Sowerby, 1866); Australie.
53. *D. quadriradiata* (Reeve, 1850); Philippines, Japon, Australie.
54. *D. galeata* (Helbling, 1779); Philippines.
55. *D. audax* (Iredlae, 1924); Australie.
56. *D. jukesii* (Reeve, 1849); Australie.
57. *D. corbicula* (Sowerby, 1866); Queensland.
58. *D. tenuistriata* (Sowerby, 1866); Queensland.
59. *D. bollonsi* Oliver, 1915; Kermadec.

Océan Indien:

60. *D. ruppellii* (Sowerby, 1835); mer Rouge, Madagascar.
61. *D. nigriradiata* (Reeve, 1850); douteux.
62. *D. funiculata* (Reeve, 1850); Inde, golfe Persique.
63. *D. bombayana* (Sowerby, 1866); Inde.
64. *D. lima* (Sowerby, 1866); Inde.
65. *D. salebrosa* (Reeve, 1850); Inde, golfe Persique.
66. *D. townsendi* Mellvill, 1897; Inde.
67. *D. clathrata* (Reeve, 1849); Chine, Inde.

Afrique:

68. *D. calyculata* (Sowerby, 1823); Afrique du Sud.
69. *D. elisabethae* Smith, 1901; Afrique du Sud.
70. *D. spreata* Smith, 1901; Afrique du Sud.
71. *D. elevata* (Dunker, 1846); Afrique du Sud.
72. *D. parviforata* (Sowerby, 1889); Afrique du Sud, Sainte-Hélène.
73. *D. australis* (Krauss, 1848); Le Sud de l'Afrique.
74. *D. crucifera* Pilsbry, 1890; Afrique du Sud.
75. *D. menkeana* (Dunker, 1846); Afrique de l'Ouest.
76. *D. benguelensis* (Dunker, 1846); Afrique de l'Ouest.

6. *Diodora habanensis* nov.nom.pour *D.listeri* Orb.
(non Nardo)

Fissurella graeca L., Krebs (non L.), 1864:87.
Fissurella listeri d'Orbigny, 1850 (non Nardo):197, pl.24, fig.37-39.
Glyphis listeri d'Orb., Pilsbry, 1890:206.
Diodora listeri d'Orb., Farfante, 1943:3, pl.1, fig.1-10; Zuniga, 1949,
spec.71.

Le nom *listeri* est préoccupé par NARDO, 1847. SHERBORN dit dans l'Index Animalium que le nom de NARDO est nomen nudum mais ceci n'est pas vrai car *listerii* Nardo n'a pas été publié en simple synonymie et contient une bonne description. Le nom *listeri* d'Orb. est donc homonyme primaire et nous lui substituons le nom *habanensis*, localité type choisie par FARFANTE, 1943. Quelques auteurs mettent cette espèce en synonymie avec *graeca* Lam. qui est décrite de la Méditerranée et de l'océan Atlantique.

Il s'agit d'une coquille de 30 à 45 mm, ayant environ 40 fortes côtes, alternativement larges et étroites. Test fortement réticulé. Foramen en forme de serrure.

Distribution: Floride, Bermudes, mer des Caraïbes jusque Guyane.

7. *Diodora cayenensis* (Lamarck, 1822)

Fissurella cayenensis Lamarck, 1822:12; Reeve, 1850, spec.82; Mermod, 1950:702, fig.13.
Diodora cayenensis Lam., Farfante, 1943:5, pl.2, fig.1-6; Métivier, 1972:409.
Fissurella alternata Say, 1822:224; Reeve, 1850, spec.84.
Glyphis alternata Say, Pilsbry, 1890:211.
Fissurella fumata Reeve, 1850, spec.63.
Fissurella larva Reeve, 1850, spec.98; *F.larvae* Rve, Sow., 1866, fig.102.
Fissurella viminea Reeve, 1850, spec.105.

Grande coquille conique atteignant les 40 mm, élevée, avec une sur quatre côtes plus forte. Foramen en forme de serrure, calus fort tronqué et excavé, parfois entouré d'une ligne noire. Couleur très variable, blanc-laiteux, crème, pêche ou gris foncé. Distribution: Maryland, Golfe du Mexique jusqu'au Brésil.

8. *Diodora dysoni* (Reeve, 1850)

Fissurella dysoni Reeve, 1850, spec.86.
Diodora dysoni Rve, Farfante, 1943:7, pl.2, fig.9-16.
Diodora microsticta Dall, 1927:9.

C'est d'après PILSBRY (1890:212) une variété de *D.cayenensis*, avec huit faisceaux noirs. FARFANTE la considère comme bonne espèce à cause de l'orifice triangulaire, les rayons noir foncé et la plus forte sculpture.

Distribution: Floride, îles Bahamas jusque au Brésil.

9. *Diodora sayi* (Dall, 1899)

Fissurella alternata Say var. *sayi* Dall, 1899:407.

Glyphis alternata sayi Dall, Pilsbry, 1890:211, pl. 37, fig. 50-53, pl. 61, fig. 24-25.

Diodora sayi Dall, Farfante, 1943:8, pl. 3, fig. 1-8; Métivier, 1972:409

Coquille ayant les côtes égales ou subégales, foramen trilobé, surface réticulée, sombre, avec foramen antérieur. Ne dépasse pas les 30 mm. Couleur blanche, uniforme, crème ou légèrement olive, avec dans ce cas sept rayons plus foncés.

Distribution: S.E. Floride, Antilles jusqu'au Brésil, Abrolhos Isl.

10. *Diodora bermudensis* Dall et Bartsch, 1911

Fissuridea bermudensis Dall et Bartsch, 1911:286.

Diodora bermudensis Dall & Bartsch, Farfante, 1943:10, pl. 3, fig. 13.

Comme il s'agit d'un petit spécimen de 5 mm, seulement connu des Bermudes, il n'est pas exclu qu'il agisse d'une sous-espèce ou juvénile de *D. sayi* qui a la même structure.

11. *Diodora elongata* (C.B. Adams, 1845)

Fissurella minuta Lamarck, 1822: 15 (non Gmelin); Mermod, 1950:716, fig. 24.

Glyphis minuta Lam., Pilsbry, 1890:223, pl. 62, fig. 27.

Diodora minuta Lam., Farfante, 1943:15, pl. 5, fig. 1-9.

Fissurella elongata C.B. Adams, 1845: 8.

Fissurella gemmulata Rve, Pilsbry (non Rve):223.

Fissurella variegata Sowerby, 1866:200.

Glyphis variegata Sow., Pilsbry, 1890:224, pl. 61, fig. 26.

? *Fissurella angustata* Sowerby, 1866:200, fig. 170, 171; Habitat ?

GMELIN (1791:3732) décrit dans le genre *Patella*, section 5, perforatae vertice, *P. minuta*, d'habitat inconnu, qui nous semble une *F. barbadensis* et qui d'après GMELIN est plus petite qu'un pouce et d'après SCHROETER (1784, Einl. Conch. II, n° 173) plus petite que 1/2.

Le nom *minuta* est donc préoccupé et nous lui réservons le nom *elongata* Adams, premier nom valide.

Coquille assez petite (15 mm), déprimée, allongée, les cotés longitudinalement convexes avec environ 70 côtes radiales alternativement plus fortes et faibles. Foramen trilobé, situé assez antérieurement. Blanchâtre avec 7 ou 8 faisceaux composés de plusieurs lignes noires ou brun foncé. WARMKE et ABBOTT (1961:38) considèrent *D. variegata* comme bonne espèce.

Distribution: Floride, Bermudes, Bahamas et Petites Antilles. Rare. RECLUZ, 1843, JAY, 1852 et SOWERBY, 1835, la mentionnent de la Méditerranée mais ceci se rapporte à *D. gibberula* (Lam.).

12. *Diodora arcuata* (Sowerby, 1866)

Fissurella arcuata Sowerby, 1866:199, pl. 7, fig. 163-164.
Glyphis arcuata Sow., Pilsbry, 1890:223, pl. 62, fig. 31-32.
Diodora arcuata Sow., Farfante, 1943:17, pl. 5, fig. 10-15.

Petite coquille conique, très convexe, apex dans le tiers antérieur. Nombreuses côtes fines serrées, alternativement plus petites et plus grosses. Foramen trilobé. Couleur blanche ou crème avec 8 à 10 rayons bruns. Proche de *D. gibberula* Lam.
Distribution: Floride, Bahamas jusque Trinité.

13. *Diodora meta* (Ihering, 1927)

Lucapina meta Von Ihering, 1927: 98, pl. 1-4, 13-14.
Diodora meta Ihering, Farfante, 1943: 13, pl. 4, fig. 9-14.

Petite coquille déprimée avec environ 38 fortes côtes alternées de plus fines. Petit foramen circulaire. Couleur uniforme blanc de lait.
Distribution: Sud de Floride jusqu'au Brésil.

14. *Diodora viridula* (Lamarck, 1822)

Fissurella viridula Lamarck, 1822: 13; Delessert, 1841, pl. 24, fig. 1.;
Reeve, 1849, spec. 25; Mermod, 1950:707, fig. 17.
Glyphis viridula Lam., Pilsbry, 1890:226, pl. 62, fig. 22-25.
Diodora viridula Lam., Farfante, 1943:14, pl. 6, fig. 1-4.
Fissurella bicolor C.B. Adams, Pilsbry, 1890:226.

Caractérisée par les 18 à 20 côtes blanches ayant entre elles 3 plus petites côtes vert foncé ou bleu-gris. Foramen trilobé. PILSBRY considère cette espèce, qui ne ressemble pas aux autres *Diodora* de l'Atlantique, comme appartenant à un groupe à part.
Distribution: de Floride à Trinité. Assez rare.

15. *Diodora jaumei* Aguayo et Rehder, 1936

Diodora jaumei Aguayo et Rehder, 1936:236, pl. 24, fig. 6; Farfante, 1943: 11, pl. 4 fig. 4-8.

C'est une espèce qui est proche de *D. habanensis* (= *listeri*) mais qui a le foramen plus ovale et la sculpture plus délicate. Par sa sculpture elle est aussi proche de *D. mirifica*.
Distribution: Floride jusque Trinité. Rare; dans les profondeurs de quelques brasses à 60 brasses.

16. *Diodora fluviana* Dall, 1889

Glyphis fluviana Dall, 1889: 408, pl. 14, fig. 6; Pilsbry, 1890: 210, pl. 27, fig. 52-53.

Diodora fluviana Dall, Farfante, 1943: 18, pl. 6, fig. 5-8; Métivier, 1972: 412.

Petite coquille translucide distinctive des autres de la mer des Caraïbes. Possède 18 côtes principales avec 3 petites côtes intermédiaires. Foramen circulaire.

Distribution: Sud Floride; atteint probablement le Brésil. Rare dans les eaux profondes (70 à 800 brasses).

17. *Diodora tanneri* (Verrill, 1883)

Fissurella tanneri Verrill, 1882 (1883): 333.

Glyphis tanneri Verrill, Pilsbry, 1890: 213, pl. 63, fig. 25-26.

Diodora tanneri Verrill, Farfante, 1943: 19, pl. 6, fig. 12-14.

Grande coquille atteignant les 50 mm, conique, pentes assez droites, sculpture fine et serrée avec des stries plus fines intercalaires. Foramen circulaire.

Distribution: Delaware Bay jusque Barbade. Très rare et seulement en eaux profondes. Mentionnée en France, aux Canaries et au Maroc mais ceci demande confirmation. YOKOYAMA, 1928, la mentionne comme fossile au Japon, mais ceci se rapporte à *D. yokoyamai kosi-bensis*.

18. *Diodora aguayoi* Farfante, 1943

Diodora aguayoi Farfante, 1943: 11, pl. 4, fig. 1-3.

Petite coquille d'environ 15 mm, conique, nombreuses fines côtes alternativement larges et étroites avec nombreuses stries concentriques qui forment des nodules. Foramen oblong avec une dent de chaque côté. Couleur gris-blanc, crème ou olive pâle avec parfois 4 ou 8 rayons plus foncés.

Distribution: Bermudes et mer des Caraïbes en eaux profondes.

19. *Diodora wetmorei* Farfante, 1945

Diodora wetmorei Farfante, 1945: 6, pl. 4, fig. 1-7.

Proche de la précédente mais en diffère par la pente postérieure qui est convexe au lieu d'être concave. Le test a l'aspect granulaire. Brun-rouge avec environ 19 côtes blanches.

Distribution: Sud de Floride, Antilles; très rare en eaux profondes.

20. *Diodora fragilis* Farfante et Henriquez, 1947

Diodora delicata Farfante et Henriquez, 1946:56 (non Smith, 1889).
Diodora fragilis Farfante et Henriquez, 1947:52; Turner, 1959:342,
pl.179, fig.1-4.

Petite coquille de 10 mm, déprimée, délicate, pente antérieure concave, fortes côtes alternant avec très fines côtes. Gris-blanc. Petit foramen ovale. Proche de *D. aguayoi* et forme peut-être avec cette espèce, et avec *D. wetmorei*, une seule espèce.
Distribution: seulement connue de la localité type près de La Havane où elle a été draguée dans du sable.

21. *Diodora patagonica* (d'Orbigny, 1847)

Fissurella patagonica d'Orbigny, 1847:476, pl.64, fig.1-3.
Glyphis patagonica d'Orb., Pilsbry, 1890:213, pl.61, fig.21-23;
Zuniga, 1951:143-145.
Diodora patagonica d'Orb., Farfante, 1943:8, pl.2, fig.7-8.
Fissurella metcalffii Reeve, 1850, spec.75.

Il s'agit de la seule *Diodora* de l'Atlantique de l'Ouest ayant les côtes égales ou subégales. Foramen oblong. Rayons alternativement jaunâtres et brun-vert. Est proche de *D. italica*. FARFANTE considère 30 mm comme un grand spécimen; BARATTINI et URETA, 1960, parlent de 38 mm; Nous en possédons un de 44 x 31 x 14.
F. metcalffii Rve, d'habitat inconnu, semble PILSBRY une variété de *D. alternata* (= *cayenensis*).
Distribution: Trinité jusque l'Argentine.

22. *Diodora harrassowitzi* (Von Ihering, 1927)

Lucapina harrassowitzi Von Ihering, 1927:97, pl.6, fig.9-12, 15-16.
Diodora harrassowitzi Ihering, Farfante, 1943: 9, pl.3, fig.9-12.

Petite coquille d'environ 12 mm, ayant les côtes alternativement larges et étroites; foramen oblong, pentes droites. Ne serait ce pas une sous-espèce de *D. sayi* ?
Distribution: seulement connu de Itapema, Brésil. Très rare.

23. *Diodora mirifica* Métivier, 1972

Diodora minuta Lam., Rios (non Lam.), 1970:18, pl.2.
Diodora mirifica Métivier, 1972:409, pl.1, fig.1-10;

Petite coquille à sculpture réticulée, ayant 28 côtes principales avec des intermédiaires plus fines. Foramen ovale bordé par deux lignes noires de chaque côté. Couleur blanche avec 14 zones noires, séparées par une forte côte blanche.
Distribution: île Fernando de Noronha.

24. *Diodora aspera* (Rathke, 1833)

- Fissurella aspera* Rathke, 1833:21, pl. 21, fig. 5.
Glyphis aspera Eschsch., Carpenter, 1857:320; Pilsbry, 1890:214, pl. 36, fig. 23, 30, pl. 42, fig. 60-61.
Diodora aspera (Rathke), MacLean, 1969c:13.
Fissurella lincolni Gray MS, Carpenter, 1857:223 (nomen nudum, syn. de *Glyphis aspera*).
Fissuridea murina (Carp.) Dall, Arnold (non Dall), 1903:339.

C'est la plus grande *Diodora*, atteignant 76 x 54 x 22 mm. Coquille très rugueuse, gris-blanc, rayons gris-violet. Une sur quatre côtes est plus large. PILSBRY considère *D. densiclathrata* Rve. comme bonne espèce.

Distribution: Alaska jusque la Basse Californie.

25. *Diodora arnoldi* MacLean, 1966

- Fissurella* (*Glyphis*) *murina* Carp., Dall, 1885:543 (nomen nudum).
Diodora murina (Arnold 1903), Burch (not Arnold), 1946, Min. 60:26.
Diodora arnoldi MacLean, 1966: 4, fig. 3, 4.

Coquille à 30 côtes étroites avec des côtes secondaires intermédiaires et côtes concentriques donnant un aspect réticulé. Foramen ovale situé à 1/3 de la coquille. Couleur blanc-jaune avec des rayons gris interrompus.

Distribution: Californie et Basse Californie.

26. *Diodora alta* (C.B. Adams, 1852)

- Fissurella alta* C.B. Adams, 1852:236, 320.
Glyphis alta Ad., Pilsbry, 1890:209, pl. 63, fig. 23-24.
Diodora alta (Ad.), Keen, 1958:251; fig. 30; Keen, 1971:313, fig. 15.
? *Fissurella cyathulum* Reeve, 1850, spec. 114 (habitat inconnu!).
? *Fissurella excelsa* Reeve, 1850, spec. 113 (non Ad. & Rve., 1848)

Petite coquille solide, élevée, sculpture bien réticulée. Foramen petit et ovale. Au cas où *D. excelsa* Rve. (teste Pilsbry) se rapporte à cette espèce, il faut exclure le nom *D. reevei* Shepman, 1908 (nom. nov. pour *D. excelsa* Rve. (non Ad. & Rve.) de la synonymie.

Distribution: golfe de Californie jusque Pérou.

27. *Diodora inaequalis* (Sowerby, 1835)

- Fissurella inaequalis* Sowerby, 1834 (1835):126; 1835, fig. 45; Reeve, 1849, spec. 50.
Glyphis inaequalis Sow., Pilsbry, 1890:215, pl. 34, fig. 63.
Diodora inaequalis (Sow.), Keen, 1958:252, fig. 32; Keen & MacLean, 1971 315, fig. 18

Fissurella pluridentata Mabilille, 1895:56
? *Rimula mazatlandica* Carpenter, 1857

Coquille oblongue, déprimée, fines côtes subégales. Foramen un peu trilobé; bord longitudinal légèrement arqué. Longueur plus petite que 30 mm.

Distribution: golfe de Californie, Ecuador, Galapagos.

28. *Diodora pica* (Sowerby, 1835)

Fissurella pica Sowerby, 1834(1835): 126, fig. 32, 33; Reeve, 1849, spec. 49.

Glyphis inaequalis var. *pica* Sow., Pilsbry, 1890:215, pl. 34, fig. 64.
Diodora pica (Sow.), Keen & McLean, 1971:315, fig. 20.

Considérée par PILSBRY comme variété de l'espèce précédente, ayant un foramen très petit, ovale et plus central (voir également KEEN, 1958:252).

Distribution: SOWERBY donne Ste-Hélène et les îles Galapagos.

29. *Diodora pusilla* Berry, 1959

Diodora pusilla Berry, 1959

Très petite coquille blanche, très élevée à foramen central et circulaire avec des rayons gris-brun. Figurée pour la première fois par SHASKY D.R. (1961. *Veliger* 4, pl. 4, fig. 11).

Distribution: golfe de Californie à Panama.

30. *Diodora digueti* (Mabilille, 1895)

Fissurella digueti Mabilille, 1895: 55.

Diodora digueti (Mab.), Keen & McLean, 1971:315.

Diodora constantiae Kanakoff, 1953: 67, pl. 12, fig. a-c, pl. 13, fig. d-f.

Diffère de *D. inaequalis* par le foramen plus circulaire et les côtés plus convexes. KEEN, 1958, la considère comme synonyme de *D. inaequalis*, ce qui est aussi notre avis. *D. constantiae*, fossile du sable de Palos Verde, considérée par McLEAN (1961:463) comme bonne espèce, est réduite par le même auteur en synonymie (1971, in KEEN).

Distribution: Basse Californie jusqu'à l'Ecuador.

31. *Diodora panamensis* (Sowerby, 1835)

Fissurella panamensis Sowerby, 1834(1835):127; 1835, fig. 72; Reeve, 1850, spec. 87.

Glyphis panamensis Sow., Pilsbry, 1890:216, pl. 32, fig. 35.

Diodora panamensis (Sow.), Keen, 1958:252; Keen & McLean, 1971:315.

Petite coquille blanche, ovale, avec de nombreuses stries fines et avec des rayons ou taches bruns. Foramen très petit, circulaire.

Distribution: Panama, peu commun. Golfe de Californie jusque Pérou (BURCH, 1956, Min. 155:5).

32. *Diodora crenifera* (Sowerby, 1835)

Fissurella crenifera Sowerby, 1834 (1835):128; 1835, fig. 73; Reeve, 1850, spec. 83.

Glyphis crenifera (Sow.), Pilsbry, 1890:216, pl. 37, fig. 55.

Diodora crenifera (Sow.), Keen, 1958:252, fig. 31.

Coquille oblongue, ovale, déprimée avec très long foramen. Est omis par KEEN & McLEAN, 1971. Il s'agit peut-être d'une *Fissurella*.

Distribution: Amérique centrale, côte Pacifique. Rare.

33. *Diodora fargoi* Ollson & McGinty, 1958

Diodora fargoi Ollson & McGinty, 1958:10, 23, pl. 2, fig. 4.

Proche de *D. mirifica* par sa forme générale, sa sculpture réticulée, petite taille, mais en diffère par sa forme plus élevée, plus solide et le foramen plus long et trilobé. Est aussi proche de *D. alta* mais a une autre sculpture.

Distribution: Boca Isl. (Panama), Pacifique.

34. *Diodora saturnalis* (Carpenter, 1864)

Fissurella saturnalis Carpenter, 1864: 475.

Diodora saturnalis (Carp.), Keen, 1958:252; Keen & McLean, 1971:316.

Les figures données par KEEN, 1958 et 1971 sont assez dissimilaires et nous nous demandons si les deux figures se rapportent à la même espèce. Cette espèce était jadis appelée *Glyphis densiclastrata* Rve qui est une jeune *D. aspera*.

Distribution: S. Californie jusque l'Écuador.

35. *Diodora punctifissa* McLean, 1970

Diodora punctifissa McLean, 1970:365, pl. 54, fig. 5-7; Keen & McLean, 1971:315.

Petite coquille élevée à foramen très petit et apex intact. Quelques spécimens morts, dragués à 180 m de profondeur près de Galapagos.

36. *Diodora fontainiana* (d'Orbigny, 1841)

- Fissurella aspera* Sowerby (non Rathke), 1834 (1835): 127; 1835: 6.
Fissurella asper Sowerby, 1834 (1835), fig. 46 et index.
Fissurella fontainiana d'Orbigny, 1841: 477, pl. 78, fig. 12-14.
Diodora fontainiana (d'Orb.), Keen, 1971: 315.
Fissuridea asperior Dall, 1909 (Proc. U.S. Nat. Mus. 37); Burch, 1946 (Min. 58: 25), 1956 (Min. 155: 5).

Coquille blanche qui ressemble aux *Diodora* de l'Angleterre, mais qui est plus conique et élevée. Sculpture plus prononcée. Foramen plus circulaire et plus central.

PILSBRY met avec doute *F. aspera* Sow. du Pérou en synonymie avec *D. aspera* Rathke. DALL, 1909, lui donne un nouveau nom *asperior*. BURCH, 1946 et 1956, considère *D. asperior* comme bonne espèce qui aurait la pente postérieure bossue et les cordons concentriques délicates tandis que *D. fontainiana* a des cordons concentriques inégales et les pentes postérieure et antérieure également convexes. KEEN et McLEAN, 1971, la mettent, à juste titre nous semble-t-il, en synonymie de *D. fontainiana*.

Distribution: Pérou par 30 mètres de profondeur. Rare.

37. *Diodora sieboldi* (Reeve, 1850)

- Fissurella sieboldi* Reeve, 1850, spec. 102.
Glyphis sieboldi Rve, Pilsbry, 1890: 205, pl. 38, fig. 58-59, pl. 39, fig. 97-98, pl. 63, fig. 6-7.
Diodora sieboldi (Rve), Habe, 1961: 4, pl. 2, fig. 21; Otuka, 1937: 940, pl. 30, fig. 1.
Fissurella octogona Reeve, 1850, spec. 116.
Fissurella nigroocellata Reeve, 1850, spec. 117.
Fissurella varicosa Sowerby, 1866: 193, fig. 52-53.

C'est PILSBRY qui met *F. octogona* et *F. nigro-ocellata*, deux juvéniles de Ticao, Philippines, et *F. varicosa*, des mers de Chine, en synonymie.

Coquille proche de *D. elisabethae* de l'Afrique du Sud, ayant le test plus réticulé, les côtes plus squameuses et 11 fortes côtes au lieu de 9 avec trois côtes intermédiaires. Foramen oblong situé à 1/3 de la longueur. Callus étroit, tronqué derrière. Atteint les 27 mm. Les 3 côtes postérieures sont très proéminentes. Couleur blanche avec des taches couleur de chair.

Distribution: Japon, Singapour.

38. *Diodora mus* (Reeve, 1850)

- Fissurella mus* Reeve, 1850, spec. 120.
Diodora mus (Rve), Kira, 1960, pl. 4, fig. 12; Cernohorsky, 1972: 34, pl. 6, fig. 1.

Coquille allongée avec 40 à 50 côtes, ou plus. Foramen ovale situé à 1/3 de la longueur qui atteint les 20 mm. Blanc avec rayons ou taches bruns. Nous semble proche de *D. quadriradiata* Rve.

Distribution: Japon, Pacifique central.

39. *Diodora yokoyamai* Otuka, 1937

Diodora tanneri Verrill, Yokoyama (non Verrill), 1928:124.

Diodora yokoyamai Otuka, 1937:943, pl.30, fig.4; Habe, 1961:4, pl.2, f.22

Coquille proche de *D.tanneri*, conique avec nombreuses côtes radiales, allant jusque 138, alternativement large et étroite, avec nombreuses côtes concentriques. Foramen oblong à 2/5 de la longueur. Pente antérieure droite ou concave, pente postérieure légèrement convexe. La sous-espèce *kosibensis* est un fossile.

Distribution: Japon dans les eaux profondes (100 à 200 m).

40. *Diodora suprapunicea* Otuka, 1937

Diodora funiculata Rve, Yokoyama (non Rve), 1931:18.

Diodora suprapunicea Otuka, 1937:944, pl.30, fig.6; Kira, 1960, pl.4, f.10.

Coquille conique dont les côtes sont plus grosses que chez *D.yokoyamai* et plus fines que chez *D.funiculata*. Environ 96 côtes radiales coupées par des lignes concentriques. Intérieur blanc translucide, extérieur avec des taches brunes. Foramen à 2/5.

Distribution: Japon.

41. *Diodora semilunata* Habe, 1961

Diodora (Elegidion) *semilunata* Habe, 1961:4, pl.2, fig.23.

Est une espèce que nous ne connaissons pas. Il s'agit peut-être d'une juvénile de *D.elaborata* Sow.

42. *Diodora elaborata* (Sowerby, 1914)

Fissurella elaborata Sowerby, 1914:37.

Diodora elaborata (Sow.), Otuka, 1937:942, pl.30, fig.2.

Coquille elliptique de forme gibbeuse, côté antérieur concave, côté postérieur convexe, atteignant les 19 mm. Proche de *D.ticaonica* Rve. Contient environ 64 côtes radiales et 26 concentriques.

Distribution: Japon.

43. *Diodora subcalyculata* Shepman, 1908

Glyphis subcalyculata Shepman, 1908:85, pl.7, fig.2

Diffère de *D.calyculata* par la pente postérieure concave, couleur jaune au lieu de rose, foramen plus allongé, callus moins tronqué et à plus faible excavation. 20 x 13 x 9 mm.

Distribution: Trouvé à l'ouest de Flores (Indonésie).

44. *Diodora tongana* (Quoy & Gaimard, 1834)

Fissurella tongana Quoy et Gaimard, 1834:335, pl. 68, fig. 3, 4.
Glyphis tongana Q.G., Pilsbry, 1890:217, pl. 59, fig. 38, 39.

Coquille ovale, oblongue, convexe, élevée, avec 15 côtes rugueuses avec des côtes intermédiaires. Foramen ovale, callus non tronqué. Longueur 22 mm. Couleur blanche.
Distribution: île Tonga, Polynésie.

45. *Diodora cruciata* (Gould, 1846)

Fissurella cruciata Gould, 1846:155; 1852:365, fig. 474.
Glyphis cruciata Gld, Pilsbry, 1890:225, pl. 42, fig. 66-69.

Petite coquille mince, allongée, avec 30 côtes élevées, parfois alternativement plus grandes et petites. Foramen à 1/3.
Distribution: mer de Sooloo.

46. *Diodora foveolata* Garrett, 1872

Glyphis foveolata Garrett, 1872:203; Pilsbry, 1890:207, pl. 63, fig. 17-19; Zuniga, 1951:145.
Diodora foveolata Garrett, Cernohorsky, 1972:33, pl. 6, fig. 2.

Coquille assez petite, un peu convexe avec environ 18 côtes fortes principales. Callus foncé et tronqué. Couleur blanche avec des taches noires ou brun-violet.
Distribution: îles Fiji; îles de Pâques (Odner); Chili (Zuniga).

47. *Diodora excelsa* (Adams et Reeve, 1848)

Fissurella excelsa Adams et Reeve, 1848:70, pl. 11, fig. 5.
Glyphis excelsa Ad. & Rve, Pilsbry, 1890:209.

Coquille élevée, conique avec des larges côtes inégales un peu squameuses, ayant l'aspect d'une balane. Petit foramen subcirculaire. Blanc ou verdâtre. Chine.

Est différente de *F. excelsa* Rve, 1850, des mers de l'Est (= ? *D. alta* C.B. Adams (teste Pilsbry)), que SHEPMAN (1908:86) croit avoir rapportée de l'expédition Siboga, et qu'il a renommé *D. reevei*.

48. *Diodora granifera* (Pease, 1861)

Fissurella granifera Pease, 1861:244.
Glyphis granifera Pease, Carpenter, 1865:516; Pilsbry, 1890:207, pl. 63, fig. 13; Martens et Langkavel, 1871 (Donum Bismarck):50.

Très petite coquille blanche avec + 28 côtes subégales et avec 8 ou 9 rayons verts.
Distribution: île Clipperton, Hawaii.

49. *Diodora venusta* (Reeve, 1850)

Fissurella exquisita Reeve, 1850, spec. 90 (non fig. 74).
Fissurella venusta Reeve, 1850: errata; Sowerby, 1866, fig. 109.
Glyphis exquisita (Reve), Pilsbry, 1890: 218, pl. 36, fig. 26.

Coquille conique avec côtes alternantes. Foramen ovale, assez petit, situé à 1/3. Proche de *D. singaporensis*.
Pas confondre avec *F. exquisita* Reve mentionnée par POWELL (Disc. Report 26, 1951: 52), CARCELLES (Am. Mus. Nahué Huapi, 1950; 2: 51), ZUNIGA (1951: Chili) et LAMY (1936, Bull. Mus. natn Hist. nat. Paris, 2° sér. 8(3): 267: île de Paques).
Distribution: mers de Chine (Pilsbry et Sowerby); golfe de Siam (FISCHER P.H., 1970, J. Conch. Paris, 108(4): 95).

50. *Diodora singaporensis* (Reeve, 1850)

Fissurella singaporensis Reeve, 1850, spec. 100, 101; Sowerby, 1866: 195, fig. 118, 119.
Glyphis singaporensis (Reve), Pilsbry, 1890: 219, pl. 34, fig. 61, 62.

Coquille elliptique, déprimée. Petit foramen subcentral, ovale, callus tronqué derrière. Longueur 17 mm. Intérieur bleu-blanc; extérieur blanc avec taches brunes. WINCKWORTH (1928: 136) dit à tort que *D. singaporensis* est facilement reconnaissable par le grand foramen.
Distribution: Singapour.

51. *Diodora ticaonica* (Reeve, 1850)

Fissurella ticaonica Reeve, 1850, spec. 107; Sowerby, 1866: 197.
Glyphis ticaonica (Reve), Pilsbry, 1890: 225, pl. 36, fig. 20; Shepman, 1908: 86.
Diodora ticaonica (Reve), Otuka, 1937: 140.
? *Fissurella articulata* Sowerby, 1866: 200, fig. 176.
? *Glyphis articulata* Sow., Pilsbry, 1890: 221, pl. 63, fig. 10.

Coquille allongée, élevée, gibbeuse, avec des côtes alternativement plus fortes; légèrement treillisée, ayant jusque 100 côtes radiales. Foramen oblong, bleuâtre, situé à 1/4 de la coquille, élargi au milieu.
Distribution: Japon (IWAKAWA, 1919, Cat. Moll. Jap.); Krusadai isl. (SHEPMAN, 1908: 86); Ticao, Philippines.

52. *Diodora proxima* (Sowerby, 1866)

Fissurella proxima Sowerby, 1866: 197, fig. 115, 116.
Glyphis proxima Sow., Pilsbry, 1890: 220, pl. 63, fig. 15, 16.

Coquille d'Australie qui est proche de *D. ticaonica* Reve.

53. *Diodora quadriradiata* (Reeve, 1850)

Fissurella quadriradiata Reeve, 1850, spec. 108.
Glyphis quadriradiata (Reeve) Pilsbry, 1890, pl. 36, fig. 12.
Diodora quadriradiata (Reeve), Kira, 1960, pl. 4, fig. 11.

Coquille élevée, gibbeuse, inclinée vers l'avant, ayant 20 cordons concentriques et de fortes côtes radiales alternant avec de plus faibles. Blanc avec 4 rayons noirs bien limités. Animal décrit par CARPENTER (1864, Ann. Mag. nat. hist. 13:144).

Distribution: Philippines (REEVE; HIDALGO (1904, Cat. Moll. test. Filipinas, I:264); Dar es Salaam (SPRY, 1961, Seashells Dar Es Salaam: 6); Japon (KIRA, 1960); Queensland (COTTON, 1959; Notre collection).

54. *Diodora galeata* (Helbling, 1779)

Fissurella galeata Helbling, 1779:103, pl. 1, fig. 3, 4.
Fissuridea pileus Swainson, 1840:356 (nomen nudum).
Fissurella pileopsoides Reeve, 1850, spec. 99; Sowerby, 1866:199, fig. 120, 121.
Diodora galeata (Helbling), Adam et Leloup, 1939:8, fig. radula; Thiele, 1929:35.
Diodora (*Glyphis*) *galea* Habe, 1961:4, pl. 2, fig. 24.

Type du sous-genre *Fissuridea* Swainson.
Caractérisée par l'apex qui dépasse le bord antérieur. Coquille ovale, élevée, avec de petites côtes radiales traversées par des stries concentriques fines. Foramen petit, ovale. Couleur blanche. Atteint les 17 mm.
Distribution: Philippines.

55. *Diodora audax* (Iredale, 1924)

Fissurella lineata Sowerby, 1834 (1835):7, pl. 78, fig. 68.
Glyphis lineata Sow., Pilsbry, 1890:219, pl. 63, fig. 29, 30, pl. 38, fig. 63, 64 (non *Fissuridea lineata* Sow., Hedley (1900, Proc. Linn. Soc. N.S.W. 25:95, pl. 3, fig. 11).
Fissurella incii Reeve, 1849, spec. 69 (= *incki* Sow., 1866, fig. 134).
Fissurella McCoyi Ten. Woods, Pritchard, 1903 (Shells Vict., Proc. R. Soc. Vict., 15:185, = nomen nudum).
Elegidion audax Iredale, 1924:220; McPherson & Gabriel, 1961:44.
Elegidion occiduus Cotton, 1930:220; Cotton, 1959:82.

IREDALE (1924:220) croit que le nom *lineata* Sow., d'habitat inconnu, que SOWERBY (1866:195) met en synonymie avec *F. incii* Reeve de l'île Raine, Torres Straits, n'est pas utilisable pour l'espèce australienne et certainement pas pour l'espèce de Twofold Bay qu'il appella *E. audax*. Nous croyons les deux espèces identiques. Nous gardons toutefois le nom *audax* et considérons *lineata* et *incii* comme nomina oblita puisqu'il y a exactement 50 ans que le nom *audax* a été créé.

Il s'agit d'une coquille solide, ayant 20 fortes côtes avec 3 petites intermédiaires. Foramen ovale, subcentral. COTTON, 1930, dit à propos de *occiduus*: *E. audax* is more depressed, has fewer, more widely spaced, latticed and unscaled radials. Absence of truncation of the internal callus. En 1959 le même auteur dit: *E. audax* is more elevated and has less scaly more widely spaced latticed sculpture. Il y a donc une contradiction dans ces deux descriptions. Nous considérons *occiduus* comme sous-espèce de *audax* de N.W.A. tandis que *audax* se rencontre principalement en N.S.W. et en Victoria.
Distribution: Australie et Nouvelle-Zélande.

56. *Diodora jukesii* (Reeve, 1849)

Fissurella jukesii Reeve, 1849, spec. 45.
Glyphis jukesii (Rve), Pilsbry, 1890:208, pl. 38, fig. 60, pl. 39, fig. 81.
? *Fissurella similis* Sowerby, 1866:194, fig. 143.; Pilsbry, 1890:208.
Fissurella fimbriata Reeve, 1850, spec. 104.
? *Diodora lincolnensis* Cotton, 1930:119
? *Austroglyphis lincolnensis* (Cotton), Cotton & Godfrey, 1934:308; Cotton, 1958:80.
? *Diodora rugosa* Thiele, 1930 (sans fig.).
? *Fissurella cyathulum* Reeve, 1850, spec. 114; Pilsbry, 1890:209, pl. 39, fig. 95, pl. 61, fig. 16, 17.

Coquille ovale, conique, à 19-23 fortes côtes ayant généralement une côte intermédiaire, avec des lamelles concentriques, squameuses. Foramen petit, ovale, subcentral, callus tronqué et bordé d'une ligne foncée. Blanc pouvant avoir des taches brun-noir. Interstices très profonds. *D. lincolnensis* de S.W.A. et S.A. nous semble synonyme. Les deux peuvent atteindre les 60 mm. *F. similis* Sow. nous semble une jeune avec des rayons colorés. Pas confondre *lincolnensis* avec *F. lincolni* Rve.
Distribution: Australie.

57. *Diodora corbicula* (Sowerby, 1866)

Fissurella corbicula Sowerby, 1866:200, fig. 180.
Glyphis corbicula (Sow.), Pilsbry, 1890:220, pl. 61, fig. 20; ? Shepman, 1908:87.
Fissurella lanceolata Sowerby, 1866:200, fig. 182.
Glyphis lanceolata (Sow.), Pilsbry, 1890:221, pl. 61, fig. 19.

Très proche de *D. crucifera*. Foramen oblong avec environ 9 rayons colorés. *F. lanceolata* de Moreton Bay nous semble identique, bien que *F. lanceolata* est dessinée avec un foramen plus ovale.

Il s'agit peut-être d'une sous-espèce de *D. crucifera*, habitant l'Australie.

58. *Diodora tenuistriata* (Sowerby, 1866)

Fissurella tenuistriata Sowerby, 1866:199, fig. 11.

Glyphis tenuistriata Sow., Pilsbry, 1890:220, pl. 62, fig. 33.

Coquille d'habitat inconnu, à grand foramen circulaire, blanche, cancellée près de l'apex, oblongue. Nous semble une espèce de Queensland, Australie.

59. *Diodora bollonsi* Oliver, 1915

Fissuridea bollonsi Oliver, 1915:515, fig. 7.

Petite espèce d'environ 11 mm habitant l'île Sunday (groupe Kermadec), ayant 40 côtes aplaties avec autant d'intermédiaires. Blanche avec parfois 10 bandes colorées. Notons que IREDALE (1910: 68) ne mentionne pas de Fissurellidae aux îles Kermadec.

Remarques concernant les espèces du Sud du Pacifique.

1: COTTON, 1959 mentionne pour l'Australie quelques espèces proches, ou synonymes, de *D. audax* et *jukesii* et dont la référence n'a pu être retrouvée: *D. plicifera*, *ovalis* et *nigropunctata*, toutes de la main de THIELE, 1930.

2: *F. squamosa* Hutton (HUTTON, 1873, Cat. mar. Moll. N.Z.:42), sans habitat (la localité Foveaux Strait a été ajoutée plus tard), doit être rayée de la liste de Nouvelle-Zélande (teste FINLAY, 1927, N.Z. Moll. Syst., Trans. N.Z. Inst.:342). Cette espèce, considérée par PILSBRY (1890:216) comme une *Glyphis* (= *Diodora*), n'a pas été figurée et se rapporte probablement à une espèce exotique que nous ne savons pas identifier.

60. *Diodora ruppellii* (Sowerby, 1835)

Fissurella Ruppellii Sowerby, 1834 (1835):128; Sowerby, 1835:6.

Fissurella Roupellii Sowerby, 1835, fig. 65.

Fissurella dysoni Reeve, Braga (non Rve), 1952:93, pl. 6, fig. 9.

Diodora lima (Sow.), MacNae & Kalk, 1958:127.

Diodora australis (Krauss), Tomlin (non Kr.), 1932

Diodora ruppellii (Sow.), Barnard, 1963:293.

Fissurella vaillantii P.H. Fischer (teste Ghisotti & Melone, 1970:44).

NICKLES (1952, J. Conch. Paris:144) met *D. ruppellii* en synonymie avec *D. australis* Kr. et *elevata* Dkr, car, dit-il, les exemplaires récoltés à Pointe-Noir sont identiques aux spécimens provenant de Port Natal, île St. Paul, Madagascar, la mer Rouge, golfe de Suez, qui se trouvent dans la collection DAUTZENBERG.

Coquille solide ayant 40 à 45 côtes régulières avec 20 cordons concentriques. Aux points de rencontre on peut avoir des nodules globuleuses. Huit rayons symétriques brun-noir sur fond blanc jaunâtre. Sculpture cannelée, callus non tronqué derrière. Foramen en forme de trou de serrure. C'est le nombre de côtes qui la dif-

férencie de *D.elevata* (voir SMITH, 1901:105).

Distribution: océan Indien. RAY (1948, Rec. Ind. Mus. 46:88) donne un tas de localités dont le Cap et les Philippines. Iles Maurice et Madagascar (DAUTZENBERG). Japon (YOKOYAMA, 1924:36) nous semble douteux. Dar Es Salaam (SPRY, 1961). Introduit dans la Méditerranée à Haifa (GHISOTTI & MELONE, 1970:44).

61. *Diodora nigriradiata* (Reeve, 1850)

Fissurella nigriradiata Reeve, 1850, spec. 81 (pl. XV, non Xii).

Glyphis nigriradiata (Rve), Shepman, 1908:87.

PILSBRY (1890: 217) et SMITH (1901:105) mettent cette espèce ; d'habitat inconnu, en synonymie de *D.ruppellii*. SHEPMAN croit l'avoir trouvé aux îles Kei et la garde comme bonne espèce car son foramen est rond-ovale et non carré-oblong comme *D.ruppellii*. A notre avis il n'est pas exclu que *D.nigriradiata* Rve soit une *D.australis*. L'espèce est blanche avec 8 rayons noirs interrompus par-ci par-là.

62. *Diodora funiculata* (Reeve, 1850)

Fissurella funiculata Reeve, 1850, spec. 65.

Glyphis funiculata (Rve), Pilsbry, 1890:218, pl. 38, fig. 66.

Fissurella indusica Reeve, 1850, spec. 67.

Fissurella dactylosa Reeve, 1850, spec. 93.

Fissurella imbricata Sowerby, 1866, fig. 162.

Coquille ovale, avec environ 24 côtes principales et 3 intermédiaires avec de fines lignes concentriques, continues. Foramen petit, subcentral, légèrement tronqué derrière. Blanche rayée de brun. Assez proche de *D.audax* de l'Australie; Pilsbry la croyait identique avec *D.lineata* Sow., espèce que nous avons mis en synonymie avec *D.audax*. *F.imbricata* qui, suivant WINCKWORTH (1928:136), se rencontre à la mer Rouge, est considérée par PILSBRY comme une variété de *D.ruppellii*. *F.octogona* Rve des Philippines que SATY-AMURTI met en synonymie avec *D.funiculata*, se rapporte probablement à *D.sieboldi*. *D.funiculata* mentionnée par YOKOYAMA, 1928, au Japon se rapporte à *D.suprapunicea*. BIGGS (1969, Arch. f. Mollusk. 99:202) mentionne Masirah, Arabie, et donne comme dimensions: 44 x 35 x 15. TADJALLI-POUR (1974:39) dit que la dent médiane de la radula est petite, caractère propre aux *Fissurella* mais pas aux *Diodora*. Distribution: golfe Persique, l'Inde. La répartition, comme nous venons de voir, est certainement plus vaste.

63. *Diodora bombayana* (Sowerby, 1866)

Fissurella bombayana Sowerby, 1866:196, fig. 166.

Glyphis bombayana Sow., Pilsbry, 1890:218, pl. 63, fig. 4, 5.

Coquille ovale, déprimée, cancellée, côtes noduleuses, alternativement plus fortes et plus faibles. Foramen rond, un peu antérieur. Couleur blanche, rayée de brun.
Distribution: Bombay, l'Inde.

64. *Diodora lima* (Sowerby, 1866)

Fissurella lima Sowerby, 1866:197, fig.124.
Glyphis lima Sow., Pilsbry, 1890:220.
Diodora lima (Sow.), Satyamurti, 1952:32, fig.9.

Coquille plus ovale et élevée que *D.bombayana*. Petit foramen oblong, côtes plus petites que *D.aspera* à laquelle elle ressemble un peu. Blanche avec des secteurs plus foncés. SMITH (1911, Proc. malac.Soc.Lond., 9:356) la considère comme synonyme de *D.bombayana*.
Distribution: Bombay, l'Inde.

65. *Diodora salebrosa* (Reeve, 1850)

Fissurella salebrosa Reeve, 1850, spec.78.

Coquille ovale, déprimée, côtes rugueuses, subégales et inégalement réparties, stries concentriques un peu squameuses. Foramen ovoïde, un peu antérieur. Blanche avec des bandes brunes. 20 mm. Le genre *Diodora* est douteux. Nous en avons déjà parlé à l'occasion de *Fissurella* (*Clypidella*) *subrostrata* (Christiaens, 1973, Info.malac.belge 2(5):90).
Distribution: Inde, golfe Persique (TADJALLI-POUR, 1974).

66. *Diodora townsendi* Mellvill, 1897

Glyphis townsendi Mellvill, 1897:20, pl.7, fig.27.
Diodora townsendi Mellv., Tadjalli-Pour, 1974:39, pl.19, fig.12, 13.

Coquille ovale et déprimée, côtes alternativement fortes et faibles. Est assez proche de *D.fumata* Rve et *D.corbicula* Sow. (teste MELLVILL). Est plus élevée que *D.lima* et est souvent marquée par de faisceaux colorés larges. Couleur extérieure blanche. Atteint les 17 mm.
Distribution: Madras, Cannanore, golfe Persique.

67. *Diodora clathrata* (Reeve, 1849)

Fissurella clathrata Reeve, 1849, spec.57.
Diodora clathrata (Rve), Satyamurti, 1952: 33.

Coquille épaisse, élevée et ovale. Fortes côtes noduleuses. Foramen petit et ovale. Couleur légèrement brunâtre avec des rayons brun foncé.

Distribution: Chine (REEVE), Pamban, Inde (SATYAMURTI).

68. *Diodora calyculata* (Sowerby, 1823)

Fissurella calyculata Sowerby, 1823, fig. 4; 1835, fig. 19; Reeve, 1850, spec. 88 (non 109).

Glyphis calyculata Sow., Pilsbry, 1890:204, pl. 36, fig. 17, 18.

Diodora calyculata (Sow.), Tomlin, 1932:160; Barnard, 1963:290.

Coquille rose avec apex très élevé. Caractérisé par les trois fortes côtes imbriquées postérieures, ayant 3 côtes intermédiaires. Pente postérieure convexe. Foramen avec excavation très prononcée. Atteint les 28 mm.

Distribution: Afrique du Sud: Natal jusque Cape Agulhas.

69. *Diodora elisabethae* Smith, 1901

Fissurella sieboldi Sowerby (non Reeve), 1892:47.

Glyphis elisabethae Smith, 1901:104, pl. 1, fig. 12.

Diodora elisabethae Smith, Tomlin, 1932:160; Barnard, 1963: 290.

Grande coquille (jusque 44 mm) déprimée avec 9 côtes très proéminentes et noduleuses dont deux antérieures très larges, ayant plusieurs côtes intermédiaires. Lignes concentriques squameuses. Brun-gris avec les côtes rougeâtres. Foramen subcirculaire très antérieur. La figure 109 de REEVE, 1850, publiée sous le nom de *F. calyculata*, nous semble être une *D. elisabethae*.

Distribution: Afrique du Sud: Port Elisabeth.

70. *Diodora spreta* Smith, 1901

Fissurella fimbriata Sowerby (non Rve), 1892:48.

Glyphis spreta Smith, 1901: 104, pl. 1, fig. 18.

Diodora spreta Smith, Tomlin, 1932:160; Barnard, 1963: 290.

Coquille de 25 mm, ovale, déprimée, cancellée, squamuleuse, avec environ 18 côtes primaires alternant avec de côtes plus fines. Foramen circulaire à ovale, situé assez antérieurement. Couleur jaune grisâtre.

Distribution: Mossel Bay, Afrique du Sud.

71. *Diodora elevata* (Dunker, 1846)

Fissurella elevata Dunker, 1846:67, pl. 2, fig. 4; Krauss, 1848:67; Sowerby, 1892:47.

Glyphis elevata Dkr, Smith, 1901:105.

Diodora elevata (Dkr), Tomlin, 1932:160; Barnard, 1963:291.

Fissurella fumata Watson, 1886:34; Sowerby, 1892:48.

Glyphis levicostata Smith, 1914:2, pl. 1, fig. 3-5.

Glyphis anima Turton, 1932:208, fig. 1441 (teste Barnard).

Coquille atteignant les 35 mm. Le nombre de côtes est variable avec l'âge de l'animal, allant jusque 114 dans les grandes coquilles. Foramen subcirculaire, callus tronqué avec excavation postérieure. Brune, parfois verdâtre, pouvant avoir des rayons plus foncés, parfois connectés par deux ou trois bandes concentriques. PILSBRY (1890:217) la considère comme synonyme de *D. ruppellii*. Distribution: Afrique du Sud: False Bay à Natal.

72. *Diodora parviforata* (Sowerby, 1889)

Fissurella parviforata Sowerby, 1889:12, pl. 1, fig. 7; Sowerby, 1892:48, pl. 2, fig. 52, 53.

Glyphis parviforata Sow., Turton, 1932:208.

Diodora parviforata (Sow.), Barnard, 1963:294.

Fissuridea parviforata (Sow.), Tomlin, 1932:160.

Fissuridea algoensis Thiele, 1925:40.

Coquille moyenne avec nombreuses côtes subégales avec lignes concentriques très faibles. Petit foramen subcirculaire, callus tronqué avec excavation. Cette espèce est un peu proche de *D. galeata* mais a le foramen plus petit et pas si avancé. C'est probablement la raison pour laquelle TOMLIN l'incluait dans le genre *Fissuridea*. THIELE (1925:41) la considère une bonne espèce, mais il ne nous semble pas exclu qu'il s'agisse d'une *D. elevata* (voir également MARTENS, 1903).

Distribution: côtes ouest de l'Afrique du Sud; Sainte-Hélène.

73. *Diodora australis* (Krauss, 1848)

Fissurella australis Krauss, 1848:67, pl. 4, fig. 10.

Glyphis australis Krauss, Pilsbry, 1890:217; Turton, 1932:208; Tomlin, 1932:160.

Glyphis fuscocrenulata Smith, 1906:56, pl. 8, fig. 6.

Coquille avec 30 côtes principales qui peuvent être fortes, aiguës et squameuses. *D. australis* est considérée par beaucoup d'auteurs (PILSBRY, TOMLIN) comme identique de *D. ruppellii*. Il est possible qu'il s'agisse d'une sous-espèce plus petite, rugueuse, sans faisceaux colorés.

Distribution: Natal, Saint-Paul, Nouvelle-Amsterdam (VELAIN).

ROCHEBRUNE la mentionne aux îles Cap-Vert.

74. *Diodora crucifera* Pilsbry, 1890.

Patella pileata Chemnitz, 1788 (Conch. Cab. XI:183, fig. 1922), non binominal.

Fissurella pileata Anton, 1839:37 (Verz. Conch. Samml. Anton).

Fissurella cruciata Krauss (non Gould, 1846), 1848:67, pl. 4, fig. 9;

Reeve, 1850, spec. 96.

Glyphis crucifera Pilsbry, 1890:225, pl. 32, fig. 27-31.

Fissuridea crucifera Pils., Nomura, 1935:220, pl. 10, fig. 5.

Diodora crucifera Pils., Tomlin, 1932:160; Janus, 1961:2, pl. 1, fig. 1-3; Barnard, 1963:293.

Patella pileata Chemnitz, copiée de DA COSTA (1771, Conch. pl. 7, fig. 2), valorisée par ANTON, nous semble cette espèce, sans faisceaux colorés et à plus grand foramen. Nous le considérons comme nomen dubium et oblitum.

Coquille de grandeur moyenne, de forme elliptique, avec 40 à 45 côtes étroites avec de faibles stries intermédiaires, coupées par 12 à 15 côtes concentriques formant une sculpture cancellée. Foramen subovale se trouvant à 2/5 de la longueur. Callus sans troncature. Blanche avec généralement 4 faisceaux bruns.

Distribution: Natal, Afrique du Sud. Mentionné par NOMURA comme fossile au Japon. Nous avons des jeunes de Okinawa et de Nouvelle-Guinée, reçues sous le nom *D. elaborata* Sow., qui nous semblent une sous-espèce de *D. crucifera*. Ceci prouve une fois de plus que le genre *Diodora* est mal connu à l'heure actuelle et que beaucoup reste à faire dans ce domaine.

75. *Diodora menkeana* (Dunker, 1846)

Fissurella menkeana Dunker, 1846:26; 1853:37, pl. 5, fig. 13-15.

Glyphis menkeana Dkr, Pilsbry, 1890:222, pl. 42, fig. 52-54.

Assez petite coquille elliptique, gibbeuse, à fortes côtes radiales. Petit foramen subcirculaire situé très antérieurement.

Distribution: Guinée, Sénégal, Ghana (BASSINDALE, 1961, Proc. zool. Soc., Lond., 137:500).

76. *Diodora benguelensis* (Dunker, 1846)

Fissurella benguelensis Dunker, 1846:27; Dunker, 1835:38, pl. 5, fig. 9-11.

Glyphis benguelensis Dkr, Pilsbry, 1890:222, pl. 42, fig. 56, pl. 38, fig. 73-75.

? *Fissurella digitale* Reeve, 1850, spec. 92; Pilsbry, 1890:220.

Coquille ovale, oblongue, très conique, légèrement convexe avec de nombreuses côtes subégales, élevées, une sur quatre un peu plus forte; faibles côtes concentriques. Très petit foramen à 1/3 à 1/4. Callus parfois entouré d'une ligne rose. Intérieur blanc avec parfois quelques faisceaux colorés. Est très proche, ou même synonyme, de *D. menkeana*, et a probablement la même distribution.

PRINCIPALES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

(suite de la liste dans Info.Soc.belg.malac.,2(5),1973:94-96)

- Adam, W., et L. Leloup, 1939.- Résultats scientifiques du voyage aux Indes orientales néerlandaises ... Mém. Mus. r. Hist. nat. Belg., hors série, 2(19), Prosobranches et Ophistobranches.
- Adams, A., et L. A. Reeve, 1848.- The Zoology of the voyage of H.M.S. Samarang; under the command of Captain Sir Edward Belcher. (7) Mollusca.
- Adams, C. B., 1845.- Specierum novarum conchyliorum in Jamaica reperiendorum synopsis. Proc. Boston Soc. nat. Hist. 2:8.
- 1852.- Catalogue of shells collected at Panama. New York.
- Aguayo, C. G., et Rehder, 1936.- Mem. Soc. Cubana Hist. nat., 9(4):236.
- Blainville, H. M. Ducrotay de, 1825.- Manuel de Malacologie et Conchyliologie. I et Atlas. Paris.
- Burch, J. Q., 1945-46.- Distributional list of the West American marine mollusks from San Diego, California, to the Polar Sea. Minutes, Conch. Club S. Calif., 1944, 33; 1946, 63.
- Carpenter, P. P., 1857b.- Monograph of the shells collected by T. Nuttall, Esq., on the Californian coast, in the year 1834-35. Proc. zool. Soc. Lond., 1856(1857):209-229.
- 1864.- Diagnoses of new forms of mollusks collected at Cape St Lucas, lower California by Mr J. Xanthus. Ann. Mag. nat. Hist., sér. 3, 13:474-479.
- Cernohorsky, W. O., 1972.- Marine shells of the Pacific, II. Sydney.
- Cotton, B. C., 1930.- Fissurellidae from the Flindersian Region, Southern Australia. Rec. S. Aust. Mus., 4(2):219-222.
- 1959.- South Australian Mollusca: Archaeogastropoda. Adelaide.
- Cotton, B. C., et F. K. Godfrey, 1934.- South Australian Shells. Part X. S. Aust. Nat., 15(2):41-56.
- Dall, W. H., 1881.- Reports on the results of dredging under the supervision of A. Agassiz, in the Gulf of Mexico. Bull. Mus. Comp. zool. Harvard Coll., 9(2):33-144.
- 1889.- Reports on the results of dredging .. Part II. l.c. 18: 1-492.
- 1915.- On some generic names first mentioned in the Conchological illustrations. Proc. U.S. nat. Mus., 48, n° 2079:437-440.
- 1927.- Diagnose of undescribed new species of Mollusks in the collection of the U.S. Nat. Museum; n° 2668, Proc. U.S. nat. Mus. 70, art. 19:1-11.
- Dall, W. H., et Bartsch, 1911.- Proc. U.S. nat. Mus., 40: 286.
- Dautzenberg, Ph., 1927.- Mollusques de la Campagne scientifique du Prince Albert I de Monaco dans l'océan Atlantique et golfe de Gascogne. Rés. Camp. Sci. Monaco, fasc. 72: 1-400.
- Dean, J. D., 1926.- The nomenclature of certain British Mollusca and description of a new species of Emarginula. J. Conch., Lond. 18: 22-24.
- Deshayes, G. P., 1824.- Coquilles fossiles des environs de Paris.
- Donovan, E., 1800-1804.- The natural History of British shells. I à V. London.
- Dunker, G., 1846.- Diagnoses molluscorum novorum quae ex itinere... Z. Malakozool. 3:24-27.
- 1853.- Index Molluscorum quae in itinere ad Guineam infer. collegit G. Tams Med. Dr. Cassel.

- Farfante, I.P., 1945.- The genera *Lucapina* and *Diodora* in the Western Atlantic. *Johnsonia* 1(18): 4-6.
- Farfante, I.P., et D.L. Henriquez, 1946.- Nueva especie de *Diodora*. *Rev. Soc. malac. C. de la Torre*, 4(2): 56.
- -, 1947.- loc. cit., 5: 52.
- Fischer, P., 1887.- Manuel de conchyliologie et de paléontologie conchyliologique. Paris.
- Garrett, A., 1873.- New species of *Mitra*... *Fissurella* recorded by A. Garrett. *Proc. Cal. Ac.*, 4, 1872(1873): 201-204.
- Ghisotti, F., 1972.- Conchiglie del golfo di Gabes. *Conchiglie* 8(5,6)
- Ghisotti, F., et Melone, 1970.- *Conchiglie*, 7(3,4).
- Gray, J.E., 1821.- A natural arrangement of Mollusca according to their internal structure. *Lond. Med. Repository*, 15: 229-239.
- 1825.- A list and description of some species of shells not taken notice of by Lamarck. *Ann. Phil. Lond.*, 9: 7.
- 1847.- A list of the genera of recent mollusca, their synonyma and types. *Proc. zool. Soc. Lond.*, 179: 129-219.
- 1857.- Guide to the systematic distribution of Mollusca in the British Museum. Part I. London.
- Gray, M.E., 1850.- Figures of Molluscos Animals, selected from various authors. IV. (Systematic arrangement by J.E. Gray.)
- Gregorio, M.A. de, 1884.- Studie su talune Conchiglie mediterranee viventi e fossili. *Boll. Soc. mal. ital.*, 10, 11.
- 1891.- Iconographia conchiologica Mediterranea vivente e terziaria. II. Studi sui generi *Fissurella*, *Emarginula*, *Rimula*. *Ann. Geol. Paleont.* Livre 9.
- Habe, T., 1961.- Coloured illustrations of the shells of Japan. II.
- Iredale, T., 1910.- On marine Mollusca from the Kermadec Isl. *Proc. malac. Soc. Lond.*, 9: 68-72.
- 1915.- Notes on the names of some British marine mollusks. *Proc. malac. Soc. Lond.*, 11(6): 329-342.
- 1924.- Results from Roy Bell's molluscan collection. *Proc. Linn. Soc. N.S.W.*, 49(3): 179-278.
- Kanakoff, G., 1953.- A few fossil shells from the Palos Verde sand. *Bull. S. Calif. Acad. Sci.*, 52(2): 67-70.
- Kira, T., 1960.- Coloured illustrations of the shells of Japan. Enlarged and revised edition. Osaka.
- Krebs, H.J., 1864.- The Westindian Marine shells with some remarks. Nykjöping.
- Mabille, J., 1895.- Mollusques de la Basse Californie recueillis par M. Diguët. *Bull. Soc. Philom. Paris.*, 8 sér., 7(2): 54-77.
- McLean, J.H., 1969b.- *Veliger*, 12(3): 362-367. Doit être 1970.
- Melvill, J.C., 1897.- Description of new 34 species of marine mollusca from Arabia Sea, Persian Gulf and Gulf of Oman. *Mem. Proc. Manch. Lit. Phil. Soc.*, 41(3): 20.
- Montagu, G., 1803.- *Testacea Britannica*, II. London.
- Monterosato, T.A. di, 1888. Mollusci del Porto di Palermo specie e varietà. *Bull. Soc. malac. ital.*, 13.
- 1923.- Molluschi delle coste cirenaiche raccolti dell Ing. Camillo Crema. *Mem. R. Com. talassogr. ital.*, 107: 6.
- Nomura, S., 1935.- Catalogue of the Tertiary and Quaternary Mollusca from the Island of Taiwan... *Sci. Rep. Tohoku Univ.*, 18(2): 53-228
- Nordsieck, F., 1968.- Die europäischen Meeres-Gehäuseschnecken (Prosobranchia) vom Eismeer bis Kapverden und Mittelmeer. Stuttgart.
- Oliver, W.H., 1915.- The Mollusca of the Kermadec Islands. *Trans. Proc. N.Z. Inst.*, 47, 1914(1915): 515.

- Olsson, A.A., et T.L.McGinty, 1958.- Recent marine mollusks from the Caribbean coast of Panama with the description of some new genera and species. Bull.Am.Palaeont.,39(177): 5-58.
- Otuka, Y., 1937.- Diodora in Japan. J.Geol.Soc.Japan,44(529):939-46.
- Quoy, J.R.C., et J.P.Gaimard, 1833.- Voyage de découvertes de l'As-trolabe.II.Zoologie: Mollusca. Paris.
- Pease, W.H., 1861.- Proc.zool.Soc.Lond.:244.
- Pallary, P., 1900.- Coquilles marines du littoral du département d'Oran. J.Conch.,Paris,48:211-422.
- 1926.- Explications des planches de J.G.Savigny. Mem.Inst. Egypte,11: 34.
- Peile, J., 1927.- The Mollusca of Bermuda. Proc.malac.Soc.Lond.,17, 1926(1927): 76.
- Rathke, M.H., 1833. Zoologischer Atlas, V, Completion of the work started by Eschscholtz, 1829-31.
- Recluz, C.A., 1843.- Catalogue descriptif de plusieurs nouvelles espèces de coquilles de France. Rev.zool.Soc.cuvier.:104-112.
- Rios, E.C., 1970.- Coastal Brazilian seashells. Rio Grande.
- Satyamurti, S.T., 1952.- Mollusca of Krusadai Isl.(Gulf of Manaan). Bull.Madras Gov.Mus.nat.Hist.,1(2):1-267, part 6.
- Say, T., 1822.- An account of some of the marine shells of the U.S. J.Acad.nat.Sci.Philad.,2(2):221-248.
- Smith, E.A., 1901.- On South African marine species, with description of new species. J.Conch.,Lond.,10(4):104.
- Sowerby, G.B., 1889.- Some further notes on marine shells collected at Port Elisabeth, South Africa, with descriptions of some new species. J.Conch.,Lond.,6:6-15.
- 1892.- Marine shells of South Africa. A catalogue of all known species... London.
- 1914.- Ann.Mag.nat.Hist.,8(14):37.
- Tadjalli-Pour, M., 1974.- Contribution à l'étude de la systématique et de la répartition des mollusques des côtes iraniennes du golfe Persique. Thèse Académie de Montpellier.
- Thiele, J., 1925.- Gastropoda des deutschen Tiefsee-Expedition.II. Teil.Wiss.Erg.D.Tiefsee Exp.,17(2): 36-382.
- Tomlin, J.R., 1932.- South African intertidal zone and its relation to ocean currents. Ann.S.Afr.Mus.30.
- Turner, R.D., 1959.- The genera Hemitoma and Diodora in the Western Atlantic. Johnsonia, 3(39):335-344.
- Verrill, A.E., 1883.- Proc.U.S.nat.Mus.,5:333.
- Yokoyama, M., 1928.- Imp.Geol.Surv.Jap.Rep.,101:124.
- 1937.- Diodora in Japan. Earthquake Res.Inst.Tokyo; and J. Geol.Soc.Japan,44: 939-947.
- Winckworth, R., 1928.- Marine Mollusca from S.India and Ceylon. II. Limpets. Proc.malac.Soc.Lond.,18:133-137.
- Zuniga, F.Riveros, 1951.- voir Riveros Zuniga (liste bibliographique précédente).
-

