

## Les Mollusques terrestres et fluviatiles du mont Nimba

Jacques DAGET

Muséum national d'Histoire naturelle, Bâtiment d'Ichtyologie générale et appliquée, 43, rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05, France

### RÉSUMÉ

Le présent article reprend toutes les espèces déjà signalées du mont Nimba ainsi que plusieurs autres qui étaient connues des régions forestières avoisinantes, mais non encore récoltées dans le massif du mont Nimba proprement dit. Deux espèces apparemment nouvelles sont également décrites et figurées sous les noms provisoires de *Trachycystis* sp. 1 et sp. 2.

### ABSTRACT

#### **Land and freshwater Mollusca from mount Nimba.**

The present paper recapitulates all the species previously known from mount Nimba and some others previously reported from adjacent forested areas but not from the Nimba massif itself. Are also described and figured two apparently new species provisionally named *Trachycystis* sp. 1 and sp. 2.

### INTRODUCTION

Depuis les publications de Forcart (1953), Gaillard (1954), Binder (1963, 1976) et van Mol (1970) sur les Mollusques du mont Nimba, de nouvelles récoltes ont été effectuées par M. Lamotte et ses collaborateurs. Elles ont permis d'augmenter la liste des espèces présentes dans ce massif montagneux, uniquement des Gastéropodes, et d'apporter quelques éléments d'information complémentaires.

## STREPTONEURA (PROSOBRANCHIA)

Les deux espèces qui se rencontrent au mont Nimba sont aquatiques. Elles ont un test solide, un enroulement dextre et une ouverture close par un opercule corné.

Famille AMPULLARIIDAE

***Afropomus balanoideus*** (Gould, 1850)

*Ampullaria balanoides* Gould, 1850 : 196.

LOCALITÉ TYPE. — Cape Mount, Liberia.

DESCRIPTION. — Coquille globuleuse, relativement petite pour la famille (20 × 20 mm) à spire peu élevée et tours arrondis. Ombilic fermé par un rebord élargi de l'ouverture.

DISTRIBUTION. — Habite les petits cours d'eau de la Sierra Leone, du Liberia et de la Côte d'Ivoire. Morelet l'a également signalée du bassin du Congo (*Journ. Conchyl.* 1851, 2 : 267, pl. VII, fig. 8). Au mont Nimba, elle remonte jusqu'à 650 m d'altitude.

REMARQUE. — Binder avait créé une sous-espèce, *A. b. nimbae* n. ssp. (1963 : 13, fig. 1) pour des exemplaires qui se distinguaient de la sous-espèce typique par une forme plus ovoïde et plus allongée. Ils provenaient de Zouguépo, du Dyé Yé (ou Yâ, 650 m), de Gambou et Yisoro sur la piste de Zouguépo à Sérengbara, du Gouan, du camp des gardes et du Niomouya. D'après Binder la forme typique a été récoltée dans le Nuon à Yéalé, au voisinage immédiat du Nimba, mais dans un bassin fluvial différent de ceux dans lesquels a été récoltée la forme *nimbae*. La distinction des deux sous-espèces n'a pas été reconnue par Brown (1980 : 55).

Famille MELANIIDAE

***Potadoma liberiensis*** (Schepman, 1888)

*Melania liberiensis* Schepman, 1888 : 248, pl. 10.

LOCALITÉ TYPE. — Rivière Saint Paul, près Baira, Liberia.

DESCRIPTION. — Coquille de taille moyenne (haut. max. 32 mm), à spire turriculée, les premiers tours toujours érodés. Le dernier tour occupe environ la moitié de la hauteur totale et l'ouverture environ le tiers.

DISTRIBUTION. — Habite les petits cours d'eau du Liberia et des régions adjacentes de Côte d'Ivoire et de Guinée. Signalé dans le Gouan par Binder (1963 : 14, fig. 2-4) sous le nom de *Potadoma bequaerti* n. sp. Or d'après Mandahl-Barth (1967 : 125), *P. bequaerti* ne diffère pas essentiellement de *P. liberiensis*.

EUTHYNEURA (PULMONATA)  
BASOMMATOPHORA

Les trois espèces qui se rencontrent au mont Nimba sont aquatiques. L'animal possède deux tentacules et les yeux sont à la base de ceux-ci. Le test est fragile, l'enroulement dextre ou sénestre et il n'y a pas d'opercule.

Famille BULINIDAE

***Bulinus jousseaumei*** (Dautzenberg, 1890)

Fig. 1

*Isidora jousseaumei* Dautzenberg, 1890 : 132, pl.1, fig. 10 a-b.

LOCALITÉ TYPE. — Chutes du Félou, bassin du Sénégal près de Médine.

DESCRIPTION. — Coquille frêle, sénestre, de taille faible (11 × 8 mm), à spire basse, dernier tour ventru et columelle légèrement tordue. Se trouve sur la végétation aquatique des ruisseaux et des eaux stagnantes permanentes. Ne semble pas supporter la dessiccation des mares temporaires.

ÉCOLOGIE. — *B. jousseaumei* dans la Gambie et le Sénégal est l'un des hôtes intermédiaires de *Schistosoma haematobium*, responsable chez l'homme de la bilharziose vésicale.

DISTRIBUTION. — Habite une partie de l'Afrique de l'Ouest, du Sénégal au Tchad. Cette espèce a été signalée du Dyé Yé sous le nom de *Bulinus (Physopsis) globosus* (Morelet) par Binder (1963 : 16) qui ajoute: "les exemplaires du Nimba correspondent à la forme *jousseaumei*". *B. globosus* (Morelet 1866) est une espèce distincte, mais morphologiquement très voisine de *B. jousseaumei* et qui habite également l'Afrique de l'Ouest tout en ayant une répartition beaucoup plus vaste (Brown 1980 : 136).

***Bulinus forskali*** (Ehrenberg, 1831)

Fig. 2

*Isidora forskali* Ehrenberg, 1831 : 20.

LOCALITÉ TYPE. — Bassin du Nil à Damiette, Egypte.

DESCRIPTION. — Coquille frêle, sénestre, pouvant atteindre 17 × 5,4 mm, mais généralement plus petite, à spire élevée, la hauteur de l'ouverture ne dépassant pas la moitié de la hauteur totale.

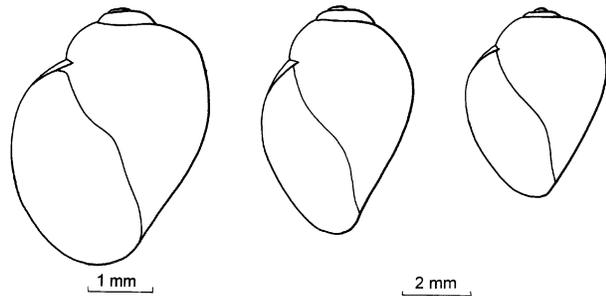


FIG. 1. *Bulinus jousseaumei* (Dautzenberg, 1890). Coquille frêle et sénestre ; sur végétation aquatique des ruisseaux et des eaux stagnantes permanentes.

FIG. 1. *Bulinus jousseaumei* (Dautzenberg, 1890). Shell fragile and sinistral ; on aquatic vegetation of streams and permanent standing waters.

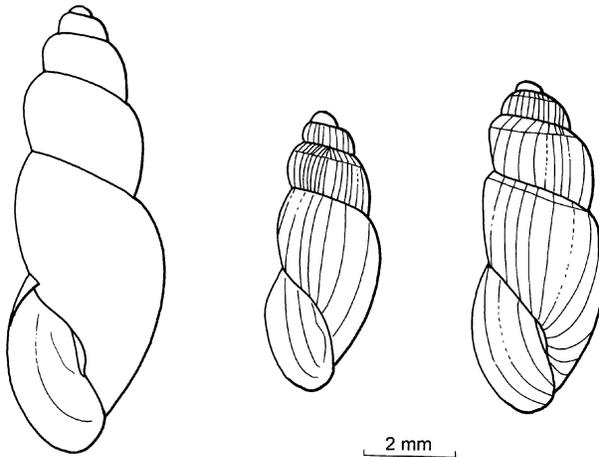


FIG. 2. *Bulinus forskali* (Ehrenberg, 1831). Coquille frêle, senestre ; sur végétation aquatique des eaux stagnantes permanentes ou temporaires.

FIG. 2. *Bulinus forskali* (Ehrenberg, 1831). Shell fragile and sinistral ; on aquatic vegetation of permanent or temporary standing waters.

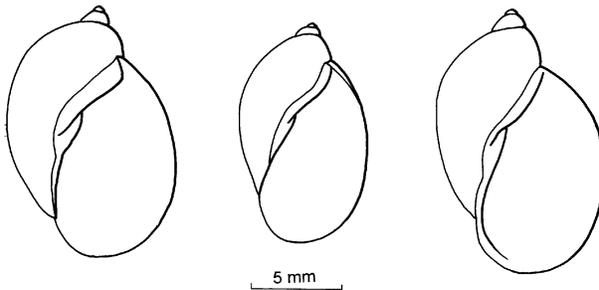


FIG. 3. *Lymnaea natalensis* Krauss, 1848 ; d'après Lévêque, 1967. Coquille dextre ; sur végétation aquatique des mares permanentes.

FIG. 3. *Lymnaea natalensis* Krauss, 1848 ; after Lévêque, 1967. Shell dextral ; on aquatic vegetation of permanent ponds.

ÉCOLOGIE. — Se trouve sur la végétation aquatique des eaux stagnantes permanentes ou temporaires car il serait apte à survivre à la dessiccation du milieu. *B. forskali* est l'hôte intermédiaire de plusieurs parasites animaux, mais ne serait pas vecteur de la bilharziose vésicale chez l'homme, à la différence de l'espèce voisine *B. senegalensis* (Müller, 1781) qui habite les milieux aquatiques temporaires de la Gambie, du Sénégal et de la Mauritanie.

DISTRIBUTION. — Habite toute l'Afrique tropicale du Nil à la Namibie et au Bas Orange à l'Ouest, au Natal à l'Est. Signalé du Nzo par Binder (1963 : 16).

Famille LYMNAEIDAE

#### *Lymnaea natalensis* Krauss, 1848

Fig. 3

*Limnaeus natalensis* Krauss, 1848: 85, pl. V, fig. 15.

LOCALITÉ TYPE. — Natal, Afrique du Sud.

DESCRIPTION. — Coquille frêle, dextre, de taille moyenne (maximum 25 × 14,5 mm), à spire pointue et dernier tour ventru, la hauteur de l'ouverture faisant généralement plus de la moitié de la hauteur totale. Se trouve sur la végétation aquatique des mares permanentes.

ÉCOLOGIE. — *L. natalensis* est l'hôte intermédiaire de la douve géante du foie, *Fasciola gigantica*, responsable de la distomatose bovine chez les herbivores, et peut-être aussi de *Fasciola hepatica*.

DISTRIBUTION. — Habite la plus grande partie de l'Afrique tropicale, de l'Égypte à la province du Cap, mais se rencontre rarement dans les régions côtières de l'Est africain. Signalé du Dyé Yé (650 m) par Binder (1963 : 16).

#### STYLOMMATOPHORA

Les espèces sont terrestres, de taille variable, avec ou sans coquille. L'animal possède quatre tentacules et les yeux sont situés à l'extrémité des deux plus longs.

Famille VAGINULIDAE

Mollusques dépourvus de coquille, ayant l'allure de limaces. Les quatre espèces signalées du mont Nimba appartiennent au genre *Pseudoveronicella*. En vue ventrale, la sole pédieuse est séparée par deux sillons des parties latérales (hyponotum)

qui sont la continuation de la partie dorsale (notum). La systématique est basée principalement sur l'anatomie de l'appareil reproducteur. La coloration est apparemment très variable.

***Pseudoveronicella liberiana*** (Gould, 1850)

*Vaginulus liberianus* Gould, 1850 : 193.

LOCALITÉ TYPE. — Liberia, sans localité précise.

DESCRIPTION. — Animal de taille moyenne (67 × 22 mm).

DISTRIBUTION. — Habite la Guinée, la Sierra Leone, le Liberia, le sud de la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Togo, le Bénin, le Nigeria, le Cameroun, l'ex-Zaïre, jusqu'à l'Angola et l'Ouganda. Signalé du mont Nimba, dans la savane vers 500 m d'altitude, par Forcart (1953 : 34, map 1) et par Binder (1963 : 17). Ce dernier auteur donne les précisions suivantes valables pour les individus du mont Nimba : « coloration pâle, parsemée de points roux et de taches de 0,5 mm d'un brun foncé, hyponotum tacheté de noir. L'anus n'est pas placé très à droite ».

***Pseudoveronicella sjoestedti*** Forcart, 1953

*Pseudoveronicella (Pseudoveronicella) sjoestedti* Forcart, 1953 : 39, pl. 1, fig. 3 a-d, 4 a-d, map 3.

LOCALITÉ TYPE. — Ngolo Ndian, Cameroun.

DESCRIPTION. — Animal de taille moyenne (70 × 20 mm).

DISTRIBUTION. — Habite le Sud Cameroun et le Gabon. Signalé du mont Nimba, au bord du marigot de Zouguépo et de la savane en lisière de forêt (vers 850 m), piste du Pierré Richaud, par Binder (1963 : 17) sous le nom de *Pseudoveronicella myrmecophila* (Heinemann).

REMARQUE. — Binder ajoute les précisions suivantes valables pour les individus du mont Nimba : « taches serrées sur le dos, laissant une ligne claire médiane. Points noirs serrés sur l'hyponotum. Anus très à droite, mais peu allongé ». Il ajoute que ces individus diffèrent spécifiquement de *Ps. liberiana*. Or d'après Forcart (1953 : 27, 36) les types de *Ps. myrmecophila* provenant de l'île Príncipe, sont des exemplaires juvéniles de *Ps. liberiana*. En revanche, l'espèce qu'il décrit sous le nom de *Ps. sjoestedti* est très proche de *Ps. liberiana* et a été parfois confondue avec *Ps. myrmecophila* (= *Ps. liberiana*) par plusieurs auteurs. Il est donc probable que les individus du mont Nimba soient des *Ps. sjoestedti*.

***Pseudoveronicella zootoca zootoca*** Hoffmann, 1927

Fig. 4

*Pseudoveronicella zootoca* Hoffmann, 1927 : 9, 17, fig. 5-6.

LOCALITÉ TYPE. — Cameroun, sans localité précise.

DESCRIPTION. — Animal de taille plus réduite que celle des deux espèces précédentes (34 × 11,5 mm).

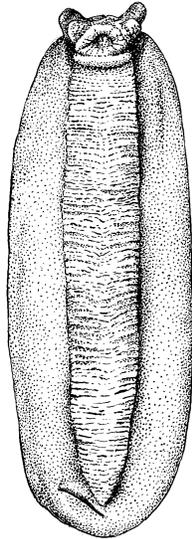


FIG. 4. Face ventrale de *Pseudoveronicella zootoca* Hoffmann, 1927 ; dessin de Y. Schach-Duc. Mollusque dépourvu de coquille ayant l'allure de limace.

FIG. 4. Ventral view of *Pseudoveronicella zootoca* Hoffmann, 1927; drawing by Y. Schach-Duc. Shell-less slug-like molluscs.

DISTRIBUTION. — Habite la Guinée, le Liberia, les zones côtières du Bénin, du Cameroun et de l'ex- Zaïre. Signalé des prairies d'altitude au mont Nimba, (de 1360 à 1670 m), par Forcart (1953 : 45) et Binder (1963 : 16).

REMARQUE. — Binder donne les précisions suivantes, valables pour les individus du mont Nimba: « les individus jeunes présentent des taches foncées allongées, mais avec l'âge celles-ci sont submergées par la coloration grise qui devient presque uniforme chez l'adulte, avec une zone médiane plus foncée ».

***Pseudoveronicella conradti*** (Simroth, 1913)

*Vaginula conradti* Simroth, 1913, in Voeltkow : 193, pl. 17, fig. 148.

LOCALITÉ TYPE. — Togo, Bismarckburg (8° 11'N, 0° 31'E).

DESCRIPTION. — Animal de taille moyenne (58 × 18 mm).

DISTRIBUTION. — Habite la Guinée, la Côte d'Ivoire et le Togo. Signalé au mont Nimba, de la forêt (vers 400 m) par Forcart (1953 : 60, map 5) et de la brousse secondaire à Bossou par Binder (1963 : 18).

Famille ENIDAE

***Rhachidina tumefacta*** (Reeve, 1849)

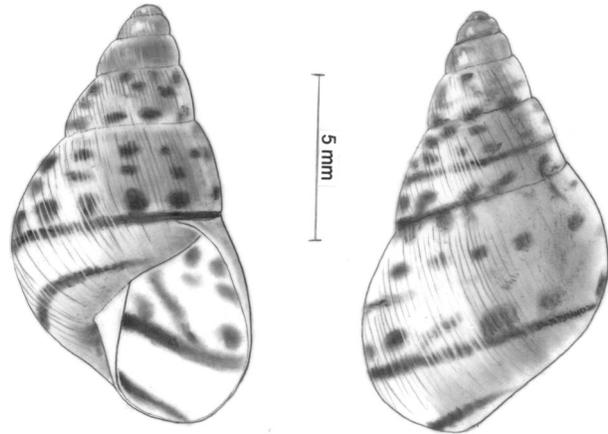
Fig. 5

*Bulimus tumefactus* Reeve, 1849 : pl. 156, fig. 374.

LOCALITÉ TYPE. — Grand Bassam, Côte d'Ivoire.

DESCRIPTION. — Coquille de taille réduite (12,5 × 7,5 mm pour l'exemplaire du mont Nimba) à sommet conique, dernier tour ventru et arrondi, ouverture non dentée, à bord columellaire réfléchi sur l'ombilic. La coloration caractéristique comporte deux bandes spirales sombres sur la partie inférieure du dernier tour, et sur la partie supérieure de chaque tour deux ou trois bandes spirales interrompues, formées de points ou de petites taches alignés et régulièrement espacés.

DISTRIBUTION. — Cette espèce habite la Côte d'Ivoire. Deux exemplaires provenant de Lamto sont identiques à celui du mont Nimba.



**FIG. 5.** *Rachinida tumefacta* (Reeve, 1849) ; dessin de G. Hodebert. Coquille à deux bandes spirales sombres inférieures et bandes spirales supérieures interrompues.

**FIG. 5.** *Rachinida tumefacta* (Reeve, 1849); drawing by G. Hodebert. Shell lined with two dark spiral lower stripes and interrupted spiral upper bands.

#### Famille ACHATINIDAE

Coquilles de taille moyenne à très grande, enroulées en spirale régulière à sommet conique, ouverture entière, plus haute que large ; à bord externe tranchant et bord columellaire tronqué (*Achatina*) ou non tronqué (*Limicolaria*). Animaux végétariens susceptibles de causer des dégâts dans les plantations. Comestibles et recherchés par l'Homme.

#### *Achatina achatina* (Linnaeus, 1758)

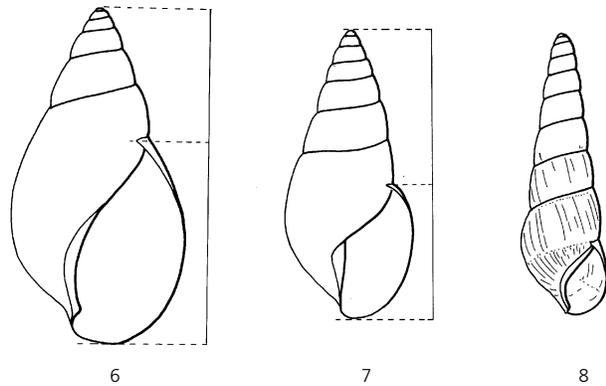
Fig. 6

*Bulla achatina* Linnaeus, 1758 : 728.

LOCALITÉ TYPE. — Inconnue, l'indication donnée par Linnaeus "habitat in (Oceano) Americano" étant manifestement erronée.

DESCRIPTION. — Coquille de très grande taille (196 × 106 mm, maximum signalé par Bequaert (1950: 28). L'ouverture est plus haute que la moitié de la hauteur totale de la coquille. La coloration se compose de flammules irrégulières de teinte brun chocolat sur fond beige. Columelle teintée de rose vif. Sommet relativement étroit, en rapport avec la taille des œufs. Ceux-ci sont ovales (6,5 × 5,0 à 8,0 × 6,2 mm) et chaque ponte, déposée en terre, comporte plusieurs dizaines d'œufs (J. & R. Roy, *Notes africaines*, Dakar, 1966, 109 : 1-6, 7 fig.).

DISTRIBUTION. — L'espèce est connue de Sierra Leone, Liberia, Côte d'Ivoire, Ghana et Bénin. Signalée du mont Nimba par Binder (1963 : 18) du marigot proche de Ziéla (650 m) en forêt (ex. juvéniles). Un exemplaire adulte de 91 mm a été capturé au Camp I, en forêt (1600 m).



**FIG. 6-8.** 6. *Achatina achatina* (Linnaeus, 1758) ; d'après Roy & Roy, 1966. Coquille de grande taille. 7. *Limicolaria aurora* (Jay, 1839) ; d'après Roy & Roy, 1966. Coquille à columelle droite. 8. *Subulona martensi* (Dupuis & Putzeys, 1901) ; d'après Dupuis & Putzeys, 1901. Coquille petite et turriculée.

**FIGS 6-8.** 6. *Achatina achatina* (Linnaeus, 1758); after Roy & Roy, 1966. Large sized shell. 7. *Limicolaria aurora* (Jay, 1839); after Roy & Roy, 1966. Shell with straight columella. 8. *Subulona martensi* (Dupuis & Putzeys, 1901); after Dupuis & Putzeys, 1901. Small turriculated shell.

***Limicolaria aurora*** (Jay, 1839)

Fig. 7

*Bulimus aurora* Jay, 1839 : 119, pl. VI, fig. 2.

LOCALITÉ TYPE. — Inconnue. Bibundi, Cameroun, choisie par Crowley &amp; Pain 1970 : 48.

DESCRIPTION. — Coquille à columelle droite, étroitement ombiliquée de taille moyenne (45 × 19 mm). L'ouverture est moins haute que la moitié de la hauteur totale de la coquille. Coloration variable parfois uniformément rosâtre à jaunâtre (*Bulimus suffusus* Reeve 1849, fig. 350) parfois marquées de flammules irrégulières brun chocolat (*Bulimus numidicus* Reeve, 1849, fig. 351) celles-ci pouvant être larges et presque confluentes (*Bulimus tenebricus* Reeve, 1849, fig. 347). Œufs ovales (3,8 × 3,3 à 5,2 × 4,0 mm).

DISTRIBUTION. — L'espèce est connue des zones forestières de l'Afrique de l'Ouest, du Sénégal au Cameroun. Du mont Nimba elle a été signalée de nombreuses localités en savane, en forêt et en prairie d'altitude (de 500 à 1600 m), par Binder (1963 : 18-19) sous les noms de *L. aurora* (Jay), *L. numidica* (Reeve) et *L. tenebrica* (Reeve), ces trois appellations étant synonymes (Crowley & Pain 1970 : 48). Des exemplaires ont été récoltés dans la prairie d'altitude sur la piste de Zouguépo (1000 m), du Dyé Yé (650 m), de la savane et de la forêt à Ziéla, de la prairie sur carapace, route de Bakoré, de la savane à *Andropogon* du côté de Kéoulenta, de la route Ziéla-Kéoulenta (500-550 m) et de la savane vers Bakoré, après le Niomouya.

Famille SUBULINIDAE

***Subulina striatella*** (Rang, 1831)*Helix striatella* Rang : 38, pl. III, fig. 7.

LOCALITÉ TYPE. — Ile Príncipe, São Tomé e Príncipe.

DESCRIPTION. — Coquille turriculée de petite taille (22 × 6 mm, les exemplaires du mont Nimba dépassant rarement 16 mm). Tours embryonnaires presque lisses, à suture crénelée. Tous les autres tours ornés de petites côtes lamelleuses, fines, subégales, serrées, obliques et régulièrement espacées, le dernier tour anguleux. Ouverture plus haute que large, à bord columellaire tronqué. Coloration gris légèrement bleuâtre.

DISTRIBUTION. — Habite la plus grande partie de l'Afrique de l'Ouest, du Sénégal au Tchad et de la Guinée à São Tomé. Récolté au mont Nimba en de nombreuses localités de savane et de prairie d'altitude, de 500 à 1000 m (Binder 1963: 20). Signalé des jardins de la base IFAN et de la savane à *Andropogon* du côté de Kéoulenta, de la prairie sur cuirasse près de Gouéla, de la savane sur la route de Nzérékoré, de la prairie d'altitude sur la piste du camp I (1000 m), sur la route entre Nzo et Véblo, de la prairie sur cuirasse sur la piste de Zouguépo (720 m), enfin de Zouguépo et de ses environs.

***Subulona involuta*** (Gould, 1843)*Achatina involuta* Gould, 1843 : 158.

LOCALITÉ TYPE. — Cape Palmas, Liberia.

DESCRIPTION. — Coquille turriculée de taille moyenne (maximum observé au mont Nimba  $36 \times 11,5$  mm). Spire comprenant dix tours, les tours embryonnaires sont lisses à suture crénelée, les autres ornés de stries transversales irrégulières et très obliques, le dernier tour anguleux à la périphérie. Bord columellaire de l'ouverture tronqué. Coloration brun clair avec souvent sur les derniers tours des flammules plus foncées.

DISTRIBUTION. — Habite la Sierra Leone, le Liberia, la Côte d'Ivoire, le Togo, le Cameroun. Signalé du mont Nimba en forêt par Binder (1963 : 19).

***Subulona martensi*** (Dupuis & Putzeys, 1901)

Fig. 8

*Subulina (Subulona) martensi* Dupuis & Putzeys, 1901: xxxvii, fig. 9.

LOCALITÉ TYPE. — Nsendwe, ex-Zaïre.

DESCRIPTION. — Coquille turriculée de taille moyenne (maximum observé au mont Nimba  $54 \times 14$  mm). Spire comprenant 11 tours, les tours embryonnaires sont lisses à suture crénelée, plus larges que chez l'espèce précédente ce qui permet de séparer les individus juvéniles des *S. involuta* de taille équivalente. Columelle tronquée. Test marqué de stries transversales très fines. Coloration brune uniforme.

DISTRIBUTION. — Habite l'ex-Zaïre. Signalé du mont Nimba par Binder (1963 : 20).

***Pseudoglessula fischeri*** Germain, 1908

Fig. 9

*Pseudoglessula fischeri* Germain, 1908 : 126.

LOCALITÉ TYPE. — Soubré, bassin du Moyen Sassandra, Côte d'Ivoire.

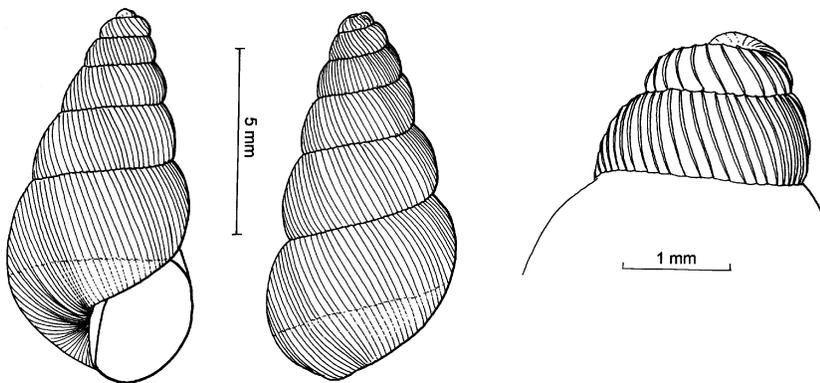


FIG. 9. *Pseudoglessula fischeri* Germain, 1908 ; dessin de G. Hodebert. Coquille conique.  
 FIG. 9. *Pseudoglessula fischeri* Germain, 1908; drawing by G. Hodebert. Cone-shaped shell.

DESCRIPTION. — Coquille conique de petite taille (10 × 5 mm). Spire formée de six tours à croissance peu rapide. Dernier tour élargi, muni d'une carène périphérique peu accusée. Ouverture petite, ovale, bien arrondie en bas. Omphalium étroit partiellement recouvert. Test solide, opaque, brun fauve, orné de petites côtes lamelleuses, onduleuses, régulièrement espacées et nettement visibles même sur les tours embryonnaires. Au dernier tour, ces côtes s'arrêtent à la carène.

DISTRIBUTION. — Habite la Côte d'Ivoire. Je n'ai observé qu'un seul exemplaire de cette espèce provenant du mont Nimba.

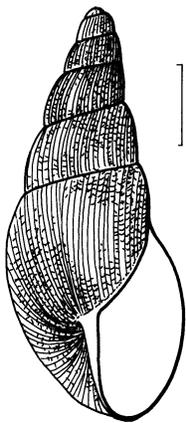
***Curvella sulcata*** Chaper, 1885

*Curvella sulcata* Chaper, 1885 : 48, pl. I, fig. 10-11.

LOCALITÉ TYPE. — Plantation de café d'Elima (lagune d'Assinie), Côte d'Ivoire.

DESCRIPTION. — Coquille oblongue de petite taille (9 × 4 mm), non ombiliquée, composée de cinq tours de spire à suture peu profonde. Les tours sont ornés de côtes plates dont le contour est semblable à celui du bord libre de l'ouverture, très régulièrement espacées, séparées par des intervalles étroits. Bord columellaire de l'ouverture légèrement réfléchi. Coloration blanc brillant.

DISTRIBUTION. — Je n'ai, provenant du mont Nimba, observé qu'un seul exemplaire de cette espèce répandue en Côte d'Ivoire.



***Curvella inornata*** Chaper, 1885

Fig. 10

*Curvella inornata* Chaper, 1885 : 49.

LOCALITÉ TYPE. — Plantation de café d'Elima (lagune d'Assinie), Côte d'Ivoire.

DESCRIPTION. — Coquille oblongue de petite taille, à peine plus grande que la précédente (13 × 5 mm), composée de cinq tours ornés seulement de stries d'accroissement parfois à peine visibles. Columelle parfaitement droite et omphalium masqué par un repli columellaire. Coloration jaune verdâtre.

FIG. 10. *Curvella inornata* Chaper, 1885 ; dessin de G. Hodebert. Coquille oblongue.

FIG. 10. *Curvella inornata* Chaper, 1885; drawing by G. Hodebert. Shell oblong.

DISTRIBUTION. — Habite le Liberia, la Côte d'Ivoire et le Ghana. Signalé au mont Nimba, en savane, par Gaillard (1954 : 63, fig. 1) et par Binder (1963 : 21).

***Curvella decepta*** (Reeve, 1849)

*Bulimus deceptus* Reeve, 1849 : pl. 68, fig. 488.

LOCALITÉ TYPE. — Inconnue.

DESCRIPTION. — Coquille oblongue, de petite taille (11,2 × 4,1 mm), composée de 7 tours ornés de stries contiguës à partir des sutures. Columelle tordue, calleuse, revenant sur le tranchant. Ouverture oblongue, Coloration verdâtre, vitreuse, transparente.

DISTRIBUTION. — Habite le Liberia et l'île de Bioko (Fernando Pó). A été signalé au mont Nimba de Kéoulenta par Gaillard (1954 : 60) et Binder (1963 : 21).

***Curvella concentrica*** (Reeve, 1849)

*Bulimus concentricus* Reeve, 1849 : pl. 88, fig. 656.

LOCALITÉ TYPE. — Liberia.

DESCRIPTION. — Coquille oblongue de petite taille (10 × 4,5 mm), à peine ombiliquée. Tours assez ventrus, ornés de fines stries concentriques, columelle à étroit repli. Assez large ouverture à région supérieure sinueuse. Coloration jaune clair, transparente.

DISTRIBUTION. — Habite le Liberia. A été signalé au mont Nimba de Sérengbara par Gaillard (1954 : 59) et par Binder (1963 : 21).

***Pseudopeas saxatile*** (Morelet, 1885)

Fig. 11

*Stenogyra saxatilis* Morelet, 1885 : 27, pl. II, fig. 1.

LOCALITÉ TYPE. — Inconnue.

DESCRIPTION. — Coquille allongée de petite taille (11 × 3 mm), à test fragile et transparent. Spire composée de 8 tours environ, régulièrement croissants. Les tours embryonnaires sont presque lisses, le premier tour est orné de stries spirales nettement marquées, régulières et peu espacées, enfin les tours qui suivent ne présentent plus que des stries longitudinales obliques, un peu irrégulières, serrées les uns contre les autres, ayant l'apparence de petites lamelles, à peine saillantes.

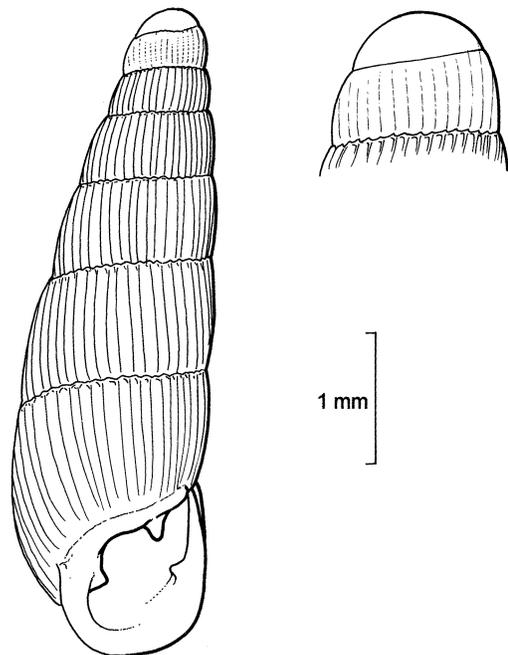


FIG. 11. *Pseudopeas saxatile* (Morelet, 1885) ; À droite, détail du sommet ; dessin de G. Hodebert. Coquille allongée de petite taille à test fragile et transparent.

FIG. 11. *Pseudopeas saxatile* (Morelet, 1885) ; On the right, detail of the summit ; drawing by G. Hodebert. Shell small and elongated with test fragile and transparent.

DISTRIBUTION. — Habite la Côte d'Ivoire, Germain (*Journ. de Conchyl.* 56, 1908 : 102) l'a signalé de Soubré, sur les bords du fleuveassandra. L'exemplaire que j'ai examiné en provenance de Gouéla, au pied du mont Nimba, ne mesure que 5 mm de hauteur.

***Pseudopeas thompsonae*** Connolly, 1928

---

*Pseudopeas thompsonae* Connolly, 1928 : 545, pl. XVIII, fig. 12.

LOCALITÉ TYPE. — Jijama, Sierra Leone.

DESCRIPTION. — Coquille oblongue de petite taille (5,7 × 2,6 mm), fragile, translucide, de teinte olivâtre. Spire composée de 5 tours rapidement croissants, le dernier arrondi. Les deux premiers sont ornés de stries spirales microscopiques, très fines et très serrées, les autres de costules transversales faisant environ les deux tiers de la largeur de l'espace qui les sépare. Ouverture subovale, bord columellaire droit, non tronqué.

DISTRIBUTION. — Habite la Sierra Leone. Signalé au mont Nimba par Binder (1963 : 20), en forêt à Kéoulenta et Ziéla (500 m), du ravin 2, et en prairie d'altitude au Pierré Richaud et au camp I (1600 m), ainsi qu'au camp II (1650 m).

Famille UROCYCLIDAE

***Trochozonites adansoniae*** (Morelet, 1848)

---

*Helix Adansoniae* Morelet, 1848: 351.

LOCALITÉ TYPE. — Gabon.

DESCRIPTION. — Coquille étroitement ombiliquée, de faible taille (hauteur maximale 12,5 mm pour un exemplaire provenant de Soubré, Côte d'Ivoire, sur les bords du fleuveassandra), de forme générale régulièrement conique, à peine bombée en dessous. Spire composée de six tours régulièrement croissants séparés par de profondes sutures et ornés, dès les tours embryonnaires, de costulations fortes, obliques, très nettement marquées. Le dernier tour présente une carène saillante. Ouverture ovale, à bord columellaire triangulairement réfléchi sur l'ombilic. Coloration brune.

DISTRIBUTION. — Habite le Congo, le Gabon, le bassin du Chari, le Cameroun et la Côte d'Ivoire. Les exemplaires du mont Nimba que j'ai examiné provenaient de Ziéla, à 550 m d'altitude.

***Trochozonites circumfilaris*** (Morelet, 1879)

---

*Helix circumfilaris* Morelet, 1879: 309, pl. 12, fig. 2.

LOCALITÉ TYPE. — Île d'Anjouan, Comores.

DESCRIPTION. — Coquille de faible taille (hauteur maximale 6 mm) présentant le même aspect que la précédente, mais les tours ne sont ornés que de stries d'accroissement extrêmement fines, régulières et serrées (70-80 par millimètre) donnant un aspect soyeux, même au microscope. Le dernier tour présente une carène bien nette, formant un cordon en

relief, mais elle n'est pas aiguë. La partie inférieure du dernier tour, au-dessous de la carène, est très finement creusée de stries spirales ondulées.

DISTRIBUTION. — Habite toute la zone afrotropicale. Binder (1963 : 21, fig. 5-6) l'a signalée du mont Nimba, en forêt, à Kéoulenta et à Nion sur la piste de Bié à Gouéla.

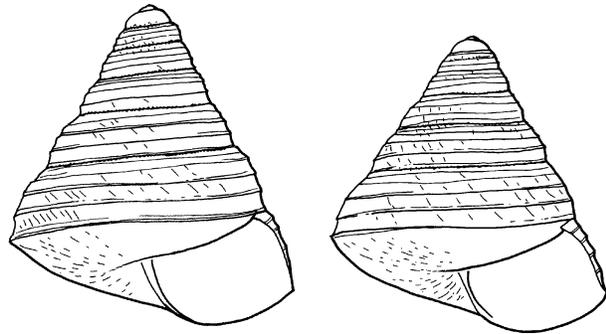
### ***Trochozonites talcosa*** (Gould, 1850)

Fig. 12

*Helix talcosa* Gould, 1850: 194.

LOCALITÉ TYPE. — Cape Palmas (Liberia) sur l'écorce des arbres en forêt.

DESCRIPTION. — Coquille de faible taille (hauteur maximale 9 mm) présentant le même aspect que les précédentes, mais le dernier tour est orné de quatre filets spiraux en plus de la carène. D'après Germain (*Bull. Mus. Hist. nat.*, 1911 : 233) le nombre des filets spiraux pourrait varier chez cette espèce de trois (*T. trifilaris* Dupuy & Putzeys, 1902) à quatre (*T. talcosa* Gould, 1850) et même cinq (*T. talcosa* var. *quinquefilaris* Germain, 1911).



**FIG. 12.** *Trochozonites talcosa* (Gould, 1850) var. *quinquefilaris* Germain, 1911, en provenance de Querké (Liberia); d'après Germain, 1911. Coquille dont le dernier tour présente quatre filets spiraux en plus de la carène.

**FIG. 12.** *Trochozonites talcosa* (Gould, 1850) var. *quinquefilaris* Germain, 1911, originating from Querké (Liberia); after Germain, 1911. Last turn of shell with four spiral threads additionally to carina.

DISTRIBUTION. — Habite le Liberia, le Togo, le Cameroun. Binder (1963 : 22) l'a signalée au mont Nimba dans la vallée du Zié.

### ***Trochozonites bifilaris*** (Dohrn, 1878)

*Trochonanina bifilaris* H. Dohrn, 1878 : 155.

LOCALITÉ TYPE. — Liberia.

DESCRIPTION. — Coquille de faible taille (hauteur maximale 6,7 mm) présentant le même aspect que les précédentes, mais avec deux filets sur les tours de spire.

DISTRIBUTION. — Habite l'Afrique de l'Ouest, du Liberia au Cameroun. Binder (1963 : 22, fig. 8), l'a signalé au mont Nimba, de Ziéla et de la forêt entre Ziéla et le Pierré Richaud (750 m).

### ***Trochozonites*** sp.

DESCRIPTION. — Binder (1963 : 22) a signalé au mont Nimba, de la crête de Nion à 1300 m d'altitude, une autre espèce représentée par un « exemplaire en mauvais état, montrant des lignes spirales en relief, serrées sur le sommet, s'effaçant peu à peu sur le troisième tour. De couleur crème, de forme conique large, à sommet arrondi un peu obtus. Tours légèrement bombés, ombilic étroit, à moitié recouvert, carène très nette à la périphérie, dernier tour bien renflé en dessous,

ouverture pincée à la carène. Les stries transversales en relief, très serrées, sont à peine visibles à l'œil nu ; elles apparaissent après 1 1/2 tour de spire. La partie inférieure est lisse au-dessous de la carène ».

---

***Thapsia troglodytes*** (Morelet, 1848)

*Helix troglodytes* Morelet, 1848 : 351.

LOCALITÉ TYPE. — Gabon.

DESCRIPTION. — Coquille de taille moyenne (diamètre maximal 28 mm). Spire composée de six tours, le dernier obtusément caréné. Le test mince, luisant, de couleur brune est orné de stries d'accroissement. L'ouverture est un peu anguleuse à la carène. Péristome tranchant, légèrement réfléchi sur l'ombilic. L'exemplaire du mont Nimba que j'ai examiné mesure seulement 12 mm de diamètre, il présente une bande subcarénale claire comme celui qui a été représenté par Petit (*Journ. Conch.*, 1852, 3 : 67, pl. 1, fig. 4-6) en provenance d'Axim, près de Grand Bassam.

DISTRIBUTION. — Cette espèce habite le Gabon, le Congo, le Cameroun, le Togo, la Côte d'Ivoire et le Liberia.

---

***Thapsia calamechroa*** (Jonas, 1843)

*Helix calamechroa* Jonas in Philippi, 1843 : 17, pl. III, fig. 2.

LOCALITÉ TYPE. — Guinée, sans localité précise.

DESCRIPTION. — Coquille de taille plus faible que l'espèce précédente (diamètre maximal 27 mm). Spire composée de cinq tours et demi. Test mince, brillant, de couleur jaunâtre, orné de stries d'accroissement. Le dernier tour est subanguleux chez les jeunes, arrondi chez les adultes. L'exemplaire du mont Nimba que j'ai examiné mesure 9,5 mm de diamètre. Il provient des environs du mont Tô, à 1550 m d'altitude.

DISTRIBUTION. — Cette espèce est connue du Liberia, de la Guinée, de la Côte d'Ivoire, du Ghana, du Bénin, du Nigeria et du Cameroun.

---

***Gymnarion coronatus*** Binder, 1976

Fig. 13

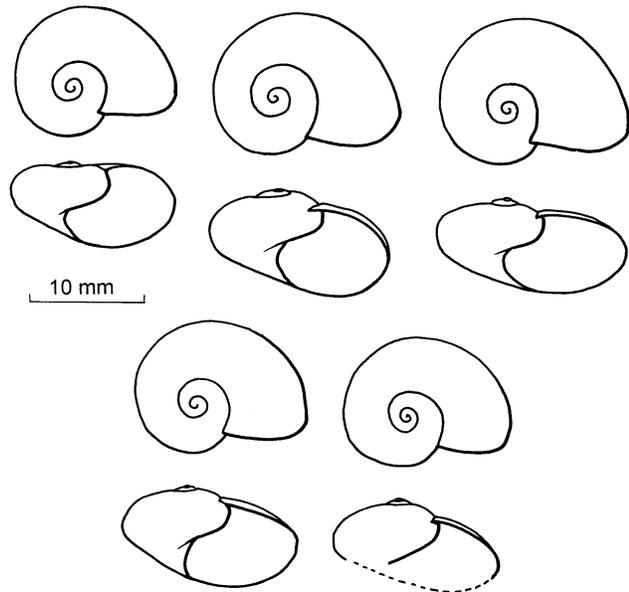
*Gymnarion coronatus* Binder, 1976 : 710, fig. 6-8.

LOCALITÉ TYPE. — Mont Nimba, crête de Nion, 1250 m d'altitude.

DESCRIPTION. — Coquille de taille modérée (diamètre maximal 20,7 mm), très fine, fragile, transparente, de coloration jaune. Spire composée de trois tours à croissance rapide, la largeur du dernier étant de peu inférieure à la moitié du diamètre maximal. Ouverture ovale, columelle arquée sans portion membraneuse. Le sommet est très finement strié sur le premier tour. Le reste de la coquille est lisse, brillant, légèrement ondulé. Binder distingue deux sous-espèces qui diffèrent par leur organe frontal.

***Gymnarion coronatus coronatus*** Binder, 1976 : 713, fig. 6.

DISTRIBUTION. — Se trouve en Côte d'Ivoire depuis l'est de Daloa (au bord du V Baoulé) jusqu'au mont Nimba et en Guinée. Elle a été récoltée sur tout l'ancien territoire de la réserve, notamment à Ziéla et Kéoulenta, jusqu'à la crête de Nion



**FIG. 13.** *Gymnarium coronatus* Binder, 1976. Coquille de taille modérée, très fine, fragile, transparente et de couleur jaune.

**FIG. 13.** *Gymnarium coronatus* Binder, 1976. Shell of medium size, very thin, fragile, transparent and yellowish.

(1250 m). On trouve ce *Gymnarium* sur les feuilles de dicotylédones dont il se nourrit exclusivement. Très abondant également dans la forêt clairsemée ou à végétation basse où pénètre beaucoup de lumière, sinon dans les clairières. Nourriture et lumière seraient d'après Binder les deux facteurs qui déterminent sa répartition.

***Gymnarium coronatus duplex*** Binder, 1976 : 713, fig. 8.

LOCALITÉ TYPE. — Mont Nimba, camp I (1600 m). Se trouve uniquement au mont Nimba, au-dessus de 1400 m, dans une aire allant du mont Leclerc aux pentes du Pierré Richaud. En dehors de cette zone, une seule trouvaille de 4 individus à Sérengbara demanderait à être vérifiée.

***Gymnarium sowerbyanus*** (Pfeiffer, 1848)

Fig. 14

*Vitrina sowerbyana* Pfeiffer, 1848 : 107.

LOCALITÉ TYPE. — Afrique de l'Ouest (probablement Côte d'Ivoire).

DESCRIPTION. — Coquille de taille moyenne (diamètre maximal 27,5 mm), de couleur brun foncé à bronzé. Spire composée de trois tours à croissance rapide, ornés de stries d'accroissement espacées formant de légères costules onduleuses parallèles au bord de l'ouverture. Le dernier tour présente un méplat caractéristique à la partie supérieure. Ouverture nettement plus large que la moitié du tour opposé. Columelle légèrement arquée, sans aire décalcifiée. Coquille embryonnaire ornée de points serrés, alignés en rangées spirales.

DISTRIBUTION. — Habite la forêt dense de Côte d'Ivoire. Binder (1976 : 717, fig. 9-10 et 20) signale ce *Gymnarium* de Grand Bassam, d'Assinie, de la forêt du Banco près d'Abidjan, mais pas du mont Nimba. L'exemplaire que j'ai examiné en provenance de ce massif mesure 20 mm de diamètre maximal.

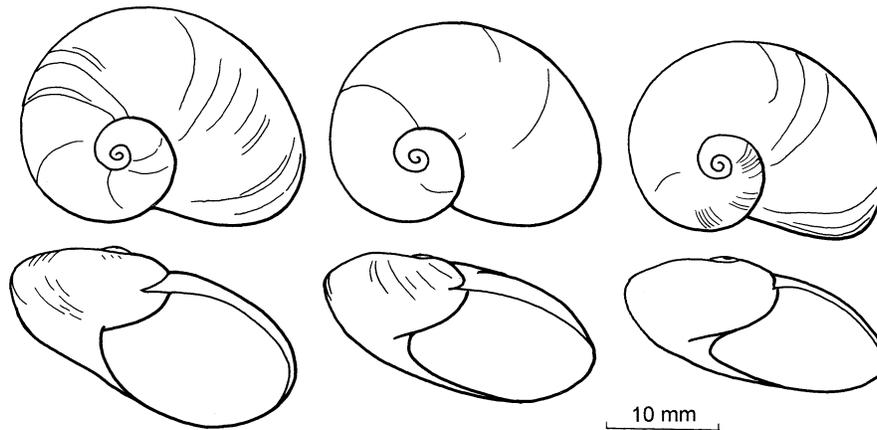


FIG. 14. *Gymnaron sowerbyanus* (Pfeiffer, 1848) ; d'après Binder, 1976. Coquille de taille moyenne, de couleur brun foncé à bronzé.  
 FIG. 14. *Gymnaron sowerbyanus* (Pfeiffer, 1848); after Binder, 1976. Shell of medium size, dark-brown to bronzed coloured.

***Granularion nimbaensis*** van Mol, 1970

Fig. 15

*Granularion nimbaensis* van Mol, 1970 : 156, fig. 83 c, 85 b, 87 c, 89 b et 98.

LOCALITÉ TYPE. — Mont Nimba, camp des Cyathea (1040 m).

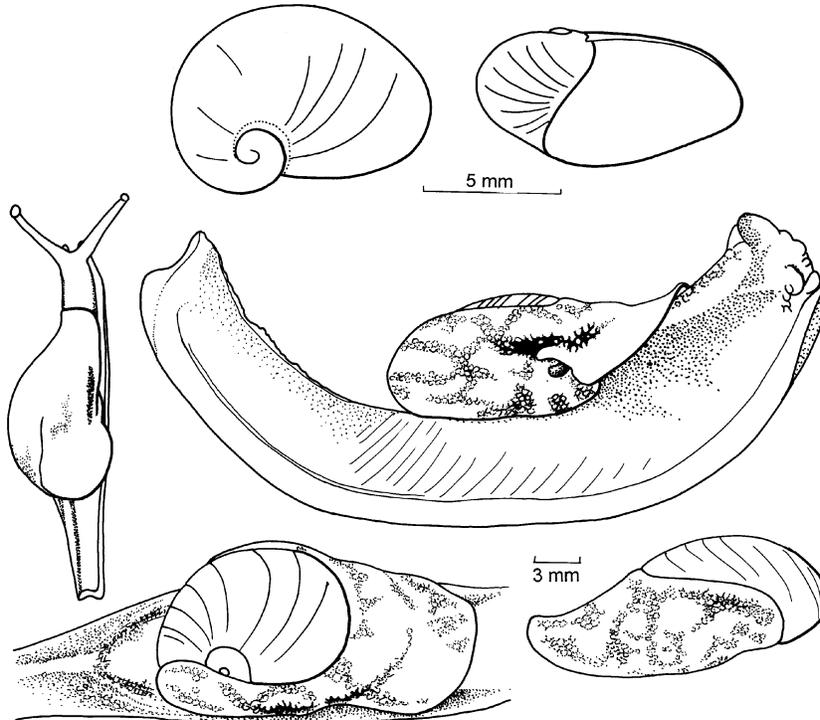


FIG. 15. *Granularion nimbaensis* van Mol, 1970, coquille et animal vivant ; d'après van Mol, 1970.  
 FIG. 15. *Granularion nimbaensis* van Mol, 1970, shell and living animal; after van Mol, 1970.

DESCRIPTION. — Atrium génital sans diverticule apparent. Coquille fragile, de couleur ambrée. Spire composée de 2 1/3 à 3 tours, à croissance rapide. Sommet aplati. Ouverture étirée transversalement, très peu calcifiée et membraneuse au niveau de la columelle et du péristome. 1 1/3 tour finement et densément sculpté de points disposés très régulièrement en rangées spirales et axiales, faible costulation axiale. Cette sculpture s'interrompt brutalement. L'animal vivant ne peut se rétracter entièrement dans sa coquille qui est, au repos, entièrement recouverte par les lobes palléaux.

DISTRIBUTION. — Habite le mont Nimba (Guinée, Côte d'Ivoire et Liberia), notamment la forêt de la crête de Nion.

***Granularion lamottei*** van Mol, 1970

Fig. 16

*Granularion lamottei* van Mol, 1970 : 145, fig. 82 b, 85 c, 87 d, 91 et 92.

LOCALITÉ TYPE. — Mont Nimba, savane au camp II (1500 m).

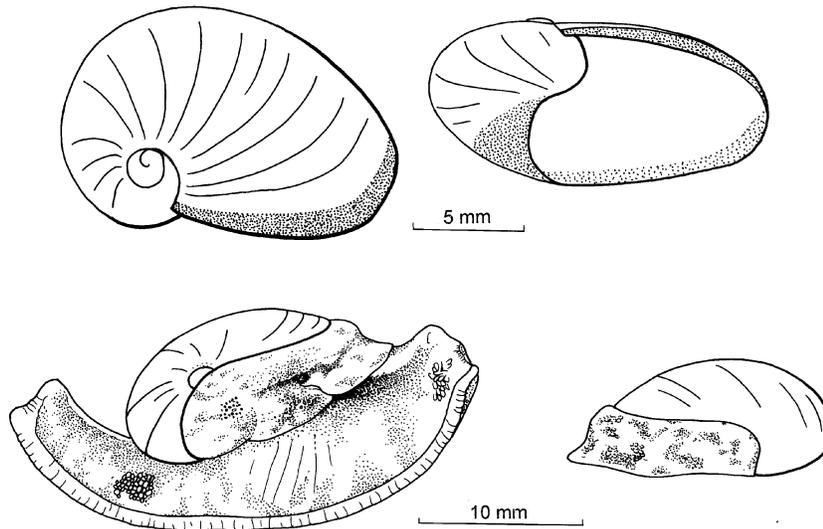


FIG. 16. *Granularion lamottei* van Mol, 1970, coquille et animal vivant ; d'après van Mol, 1970.

FIG. 16. *Granularion lamottei* van Mol, 1970, shell and living animal; after van Mol, 1970.

DESCRIPTION. — Espèce voisine de la précédente mais possédant un atrium génital pourvu d'un diverticule glandulaire développé, 3 fois plus long que large. Coquille mince, fragile, décalcifiée au niveau de la columelle. Spire formée de 3 tours à croissance rapide, le premier orné de séries de points enfoncés. Longueur totale de l'animal 42 à 46 mm.

DISTRIBUTION. — Habite le mont Nimba, mais rarement dans les mêmes stations que l'espèce précédente.

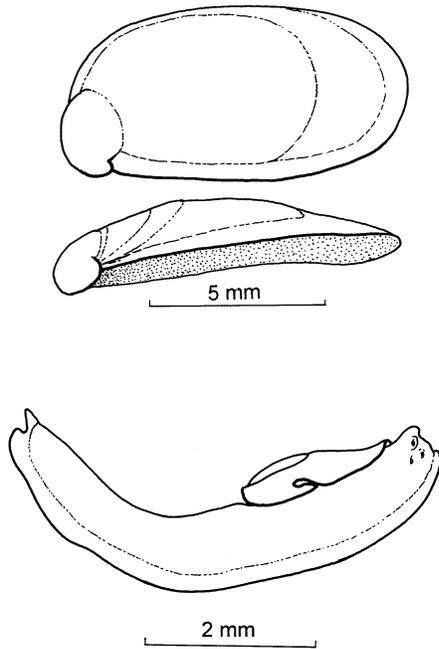


FIG. 17. *Aspidotonium dubiosum* Degner, 1932, coquille et animal vivant ; d'après Degner, 1934.

FIG. 17. *Aspidotonium dubiosum* Degner, 1932, shell and living animal; after Degner, 1934.

***Aspidotonium dubiosum*** Degner, 1932

Fig. 17

*Aspidotonium dubiosum* Degner, 1932 : 170, fig. 4 à 6.

LOCALITÉ TYPE. — Wahum, Liberia.

DESCRIPTION. — Animal de taille moyenne (longueur maximale 59 mm) apparemment nu, ressemblant à une grosse limace, au corps marbré de taches violacées. La coquille est presque entièrement recouverte par le derme, au-dessus de l'orifice pulmonaire qui s'ouvre à droite dans la partie antérieure de l'animal. La coquille, de teinte jaunâtre et presque plate, est lisse en dessus, incrustée de calcaire à l'intérieur. Elle est deux fois plus longue que large (10 × 5 mm). La spire ne comprend que 1 1/4 à 1 1/2 tour, la coquille embryonnaire faisant 1/6 de la longueur totale de la coquille adulte.

DISTRIBUTION. — Habite le Liberia. La coquille que j'ai examinée mesure 7,5 × 4,5 mm. Elle provenait d'un animal n'ayant pas encore atteint sa taille maximale.

Famille ENDODONTIDAE

***Trachycystis* ? sp. 1**

Fig. 18

Localité de récolte de l'unique exemplaire examiné: Ziéla, 500 m d'altitude

DESCRIPTION. — Coquille de petite taille, 4 mm de diamètre, globuleuse, conoïde, à face inférieure bombée. Spire composée de 6 tours régulièrement croissants, séparés par des sutures profondes. Dernier tour arrondi. Ouverture petite, semi-lunaire, à bord externe simple et arrondi, à bord columellaire légèrement réfléchi sur l'ombilic étroit. Test de couleur brune orné de fines stries d'accroissement.

***Trachycystis* ? sp. 2**

Fig. 19

Localité de récolte de l'unique exemplaire examiné: Ziéla, 500 m d'altitude.

DESCRIPTION. — Coquille de forme générale identique à la précédente, mais de taille légèrement plus grande, 4,5 mm de diamètre, et à tours de spire ornés de quatre filets spiraux régulièrement espacés entre lesquels on observe les stries d'accroissement.

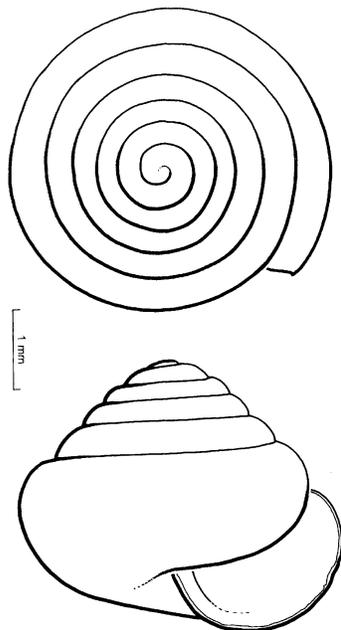


FIG. 18. *Trachycystis* sp. 1 ; dessins par G. Hodebert. Coquille globuleuse, conoïde, à face inférieure bombée.

FIG. 18. *Trachycystis* sp. 1 ; drawings by G. Hodebert. Shell globulose, conoid and with lower face bulging.

Ces deux espèces dont l'anatomie est inconnue, m'ont paru se rapprocher de celle décrite sous le nom de *Trachycystis franzi* par Werner Blume (*Opuscula zoologica* 29, 1959 : 3-4, fig. 1 a-c) dont le type provient de Sourondo, près de Diérisa, à 40 km environ au nord de Lai (Tchad). Nous les avons rapportées provisoirement au genre *Trachycystis* en attendant que de nouvelles récoltes permettent une étude plus détaillée de ces deux espèces signalées pour la première fois du mont Nimba.

Famille STREPTAXIDAE

***Artemonopsis chevalieri*** (Germain, 1908)

Fig. 20

*Streptaxis (Artemonopsis) chevalieri* Germain, 1908 : 14 : 125.

LOCALITÉ TYPE. — Bouroukrou (Côte d'Ivoire), dans la forêt « vierge », sous les feuilles.

DESCRIPTION. — Coquille de petite taille (diamètre du type 6,25 mm), largement et profondément ombiliquée, à test mince et fragile. Spire à croissance régulière, composée de 5 tours. Les premiers sont ornés de stries longitudinales serrées, extrêmement fines, coupées de stries spirales encore plus fines. Sur les tours suivants, les stries longitudinales deviennent de plus en plus fortes et prennent rapidement l'aspect de petites côtes lamelleuses, obliques et onduleuses, disposées avec régularité. Dessous de la coquille presque lisse. Ouverture non dentée, péristome tranchant, bord columellaire à peine réfléchi sur l'ombilic.

DISTRIBUTION. — Habite la Côte d'Ivoire. Le seul exemplaire du mont Nimba que j'ai examiné mesure 4 mm de diamètre.

***Edentulina liberiana*** (Lea, 1840)

*Bulimus liberianus* Lea, 1840 : 457, pl. XI, fig. 4.

LOCALITÉ TYPE. — Liberia.

DESCRIPTION. — Coquille de taille moyenne, atteignant 34 × 19 mm pour un exemplaire du Cameroun (coll. pers.), à test solide, blanc, brillant. Spire composée de 6 tours ornés de stries très obliques, assez onduleuses près des sutures. Ouverture subquadrangulaire, sans dents, à péristome légèrement évasé, bord columellaire arqué.

DISTRIBUTION. — Habite la Sierra Leone, le Liberia, la Côte d'Ivoire et le Cameroun. Signalé au mont Nimba par Binder (1963 : 28) de la savane de Bossou, de la forêt du Dyé Yé (650 m).

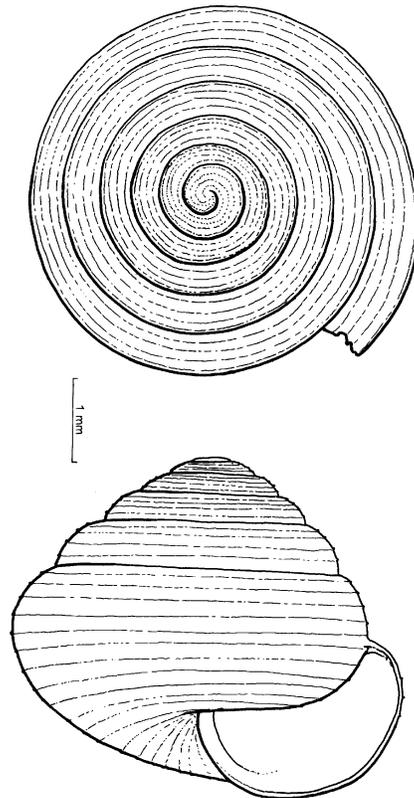


FIG. 19. *Trachycystis* sp. 2 ; dessins de G. Hodebert.  
FIG. 19. *Trachycystis* sp. 2; drawings by G. Hodebert.

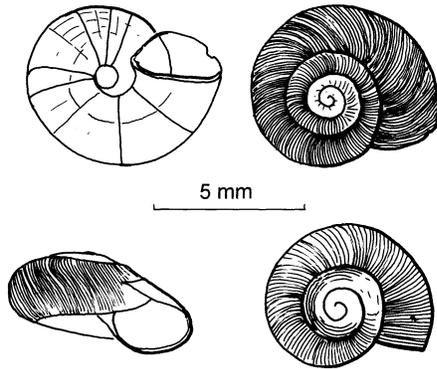


FIG. 20. *Artemonopsis chevalieri* (Germain, 1908) ; d'après Germain, 1908. Coquille de très petite taille, largement et profondément ombiliquée, à test mince et fragile.

FIG. 20. *Artemonopsis chevalieri* (Germain, 1908); after Germain, 1908. Shell minute, widely and deeply umbilicated, and with thin and fragile test.

### *Gonaxis lamottei* Binder, 1963

*Gonaxis (Macrogonaxis) lamottei* Binder, 1969 : 150, fig. 1 à 6.

LOCALITÉ TYPE. — Mont Nimba.

DESCRIPTION. — Coquille de taille assez grande (maximum 28 mm) à test solide, brillant, de teinte vert olive, à flammes plus claires, dernier tour beaucoup plus pâle. Spire composée de 5 1/2 tours plissés finement et régulièrement. Coquille embryonnaire de 2 1/3. Tours à striation serrée. Dessous du dernier tour lisse. Au cours d'une première phase de croissance, les tours de spire à croissance régulière s'enroulent autour d'un axe vertical et ménagent un ombilic profond. Au cours d'une seconde phase, le dernier tour présente un changement d'axe de 45° et oblitère en partie l'ombilic. Ouverture à bords réfléchis, sans dent ni lamelle pariétale.

DISTRIBUTION. — Signalé au mont Nimba par Binder (1963 : 23, fig. 9-10) de la prairie aux environs du camp I et du camp II, du signal Sempéré, au sommet du mont Tô et du Pierré Richaud (1600 m). N'a pas été trouvé en dehors de la réserve du mont Nimba.

### *Gonaxis montisnimbae* Binder, 1960

*Gonaxis montisnimbae* Binder, 1960 : 151, fig. 7 à 11.

LOCALITÉ TYPE. — Mont Nimba.

DESCRIPTION. — Coquille de taille réduite (13 mm environ). Spire composée de 6 tours, avec un changement d'axe de 60°. Ombilic arrondi, entouré par le dernier tour. Plan de l'ouverture à 50° du plan de symétrie. La sculpture consiste en plis fins et réguliers, s'incurvant près de la suture et s'effaçant à la face inférieure. Coquille embryonnaire lisse. Ouverture à bords bien réfléchis. Bord pariétal portant une dent. Bord columellaire droit.

DISTRIBUTION. — Signalé au mont Nimba de nombreuses localités par Binder (1963: 24, fig. 12) des prairies d'altitude entre 1000 et 1600 m, notamment de la crête de Nion (1250 m), du Camp I, du Pierré Richaud (1600 m), de la piste de Zouguépo (1400 m) et aussi de la savane à *Andropogon* vers Bakoré (500 m), du mont Tô (1650 m) et du sommet du Richard-Molard. N'a pas encore été trouvé en dehors de la réserve du mont Nimba.

***Gonaxis gouldi*** Adam, 1962

*Gonaxis gouldi* Adam, 1962 : 8, pl. I, fig. 4.

LOCALITÉ TYPE. — Cap Palmas, Liberia.

DESCRIPTION. — Coquille de petite taille (9,3 mm), fine, presque transparente, d'un blanc gris brillant. Spire composée de 5 1/2 tours. Coquille embryonnaire de 1 1/2 tour complètement lisse. Les autres tours sont ornés de plis transversaux arqués, très réguliers et bien marqués près de la suture, s'estompant en légères ondulations sur le pourtour où la surface est presque lisse. Face inférieure bombée, brillante, avec un ombilic profond. Ouverture subtriangulaire oblique, à bords légèrement sinueux, évasés, le bord extérieur est droit, ou même un peu concave. Bord pariétal portant une petite lamelle de 1 mm à son tiers extérieur.

DISTRIBUTION. — Habite le Liberia. Signalé au mont Nimba par Binder (1963 : 26, fig. 15 à 17), de Nion en forêt, de la piste du Pierré Richaud, en savane à la limite de la forêt (850 m) et de Yéalé.

***Gonaxis maugerae*** (Gray, 1837)

Fig. 21

*Streptaxis maugerae* Gray, 1837 : 484.

LOCALITÉ TYPE. — Sierra Leone.

DESCRIPTION. — Coquille de taille moyenne pour le genre (15 mm). Test corné, blanchâtre brillant, orné de stries extrêmement fines et délicates. Une lamelle pariétale faiblement développée à l'ouverture.

DISTRIBUTION. — Habite la Sierra Leone, la Guinée, le Liberia et la frontière de la Côte d'Ivoire. Signalé au mont Nimba par Binder (1963 : 27) de Ziéla en forêt secondaire, de Kéoulenta en forêt (500 m), de la savane à *Andropogon* aux environs de Ziéla, et de la piste du Pierré Richaud, en savane (850 m).

***Gonaxis blacklocki*** Connolly, 1928

Fig. 22

*Gonaxis blacklocki* Connolly, 1928 : 531, fig. 1.

LOCALITÉ TYPE. — Jiama, Sierra Leone.

DESCRIPTION. — Coquille de faible taille (8,5 mm) fine, transparente, de teinte olivâtre. Spire composée de 5 1/2 tours, les deux premiers lisses, les autres ornés de stries transversales très fines. Ouverture subquadrangulaire,

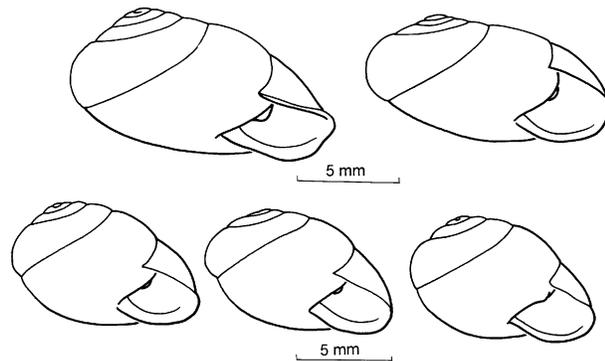


FIG. 21. *Gonaxis maugerae* (Gray, 1837). Coquille de taille moyenne et test corné, blanchâtre brillant, orné de stries extrêmement fines et délicates.

FIG. 21. *Gonaxis maugerae* (Gray, 1837). Shell of medium size, with test horny, glossy white, ornamented with exceedingly thin and delicate striae.

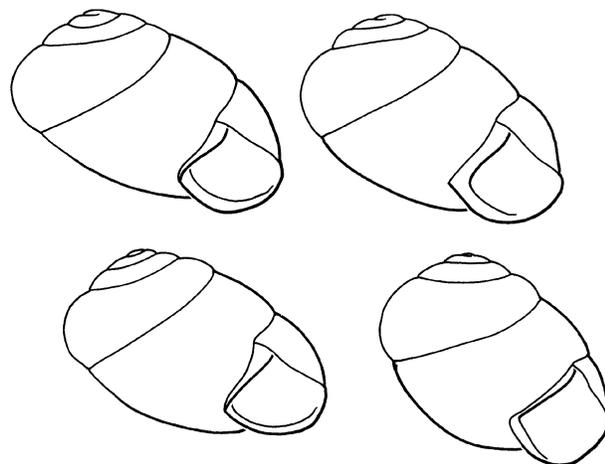


FIG. 22. *Gonaxis blacklocki* Connolly, 1928 ; d'après Degner, 1932. Coquille de faible taille, fine, transparente, de teinte olivâtre.

FIG. 22. *Gonaxis blacklocki* Connolly, 1928; after Degner, 1932. Shell small, thin, transparent and olive coloured.

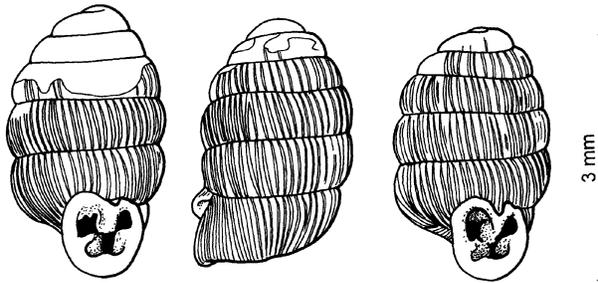


FIG. 23. *Gulella lambda* Degner, 1934 ; d'après Binder, 1963. Coquille de forme ovoïde.

FIG. 23. *Gulella lambda* Degner, 1934; after Binder, 1963. Shell ovoid.

arrondie à la base, sans dent ni lamelle pariétale. Péristome à bord épais. Diffère de *G. maugerae* par l'absence de lamelle pariétale et par l'ouverture comparativement plus courte.

DISTRIBUTION. — Habite la Sierra Leone et le Liberia. Signalé au mont Nimba par Binder (1963 : 27) de Yéalé en forêt à 400 m d'altitude.

---

***Gulella lambda*** Degner, 1934

Fig. 23

*Gulella (Gulella) lambda* Degner, 1934 : 252, fig. 28.

LOCALITÉ TYPE. — Liberia.

DESCRIPTION. — Coquille de petite taille (6 × 3,2 mm, seulement la moitié de cette taille au mont Nimba) de forme ovoïde. Spire composée de 5 1/2 tours bombés, le 4<sup>e</sup> étant le plus large. Test orné de costulations fortes et régulières. Sur les tours embryonnaire très faible striation radiaire. Sutures profondes, non crénelées. Omphalium en fente rectiligne. Ouverture plus petite que la moitié de la largeur. Lamelle pariétale très forte, saillante à l'extérieur, bifurquée à sa base. Une forte lamelle palatale oblique formant deux dents successives. Un tubercule basal obtus près du bord de l'ouverture. Une forte dent arrondie du côté columellaire à laquelle correspond une dépression extérieure. Deux petites dents pariétales entre la lamelle principale et le bord columellaire.

DISTRIBUTION. — Habite le Liberia. Au mont Nimba, signalé par Binder (1963 : 28, fig. 18) de la tête du ravin de Zié (1600 m).

---

***Gulella hedwigae*** Degner, 1934

*Gulella (Costagulella) hedwigae* Degner, 1934 : 257, fig. 32.

LOCALITÉ TYPE. — Liberia.

DESCRIPTION. — Coquille de très petite taille (2,3 × 1,7 mm). Spire composée de 4 1/2 tours, la largeur maximale correspondant à l'avant-dernier tour. Test orné de costulations fortes et régulières, y compris sur les tours embryonnaires. Ouverture petite, pourvue de dents et de lamelles.

DISTRIBUTION. — Habite le Liberia. Au mont Nimba, signalé par Binder (1963 : 28) de Ziéla, en forêt.

---

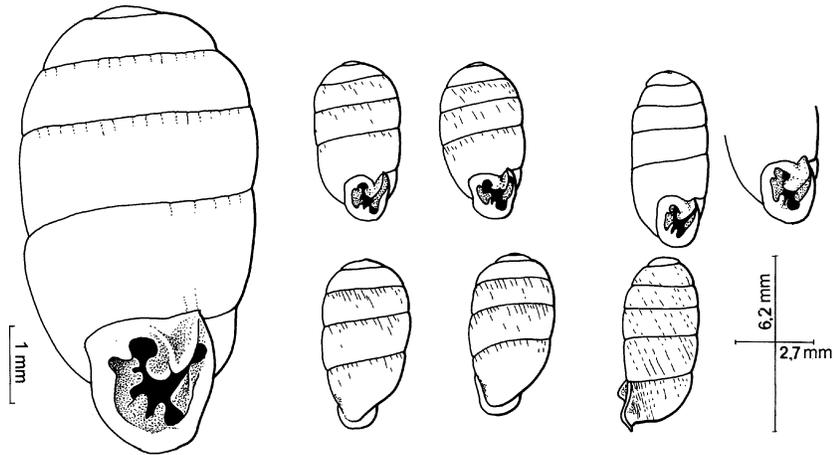
***Gulella kemblei*** Degner, 1934

Fig. 24

*Gulella (Molarella) kemblei* Degner, 1934 : 266, fig. 39-40.

LOCALITÉ TYPE. — Liberia.

**FIG. 24.** *Gulella kemblei* Degner, 1934, d'après Degner, 1934. Coquille de petite taille, de forme cylindrique un peu renflée, à sommet obtus.  
**FIG. 24.** *Gulella kemblei* Degner, 1934; after Degner, 1934. Shell small, cylindrical, slightly ventricose and blunted at the top.



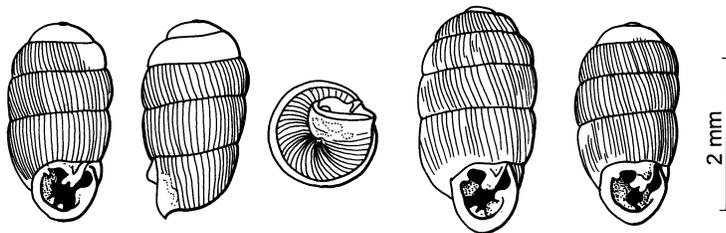
**DESCRIPTION.** — Coquille de petite taille (6,2 × 3 mm), de forme cylindrique un peu renflée, à sommet obtus. Spire composée de 5 1/2 tours peu bombés. Test blanc brillant, faiblement marqué de rides radiaires. Umbilic en fente courbe. Ouverture verticale arrondie avec à sa base une forte lamelle pariétale saillante, déviant sur son parcours ce qui la fait paraître bifurquée. Dent palatale forte, double mais sans dépression correspondante du côté externe. Deux petites dents à la base de la columelle et une plus petite à l'angle pariéto-columellaire. Columelle terminée par un gros tubercule double.

**DISTRIBUTION.** — Habite le Liberia. Au mont Nimba, la forme typique a été signalée par Binder (1963 : 29) de la tête de ravin du Zié (1600 m) et de la crête de Nion.

***Gulella pretiosa* n. sp.**

Fig. 25  
*Gulella (Molarella) kemblei* forma *pretiosa* Binder, 1963 : 29, fig. 19.

**LOCALITÉ TYPE.** — Mont Nimba.



**FIG. 25.** *Gulella pretiosa* n. sp. ; d'après Binder, 1963. Coquille à costulation régulière et bien marquée.  
**FIG. 25.** *Gulella pretiosa* n. sp.; after Binder, 1963. Shell with regular and well marked costulation.

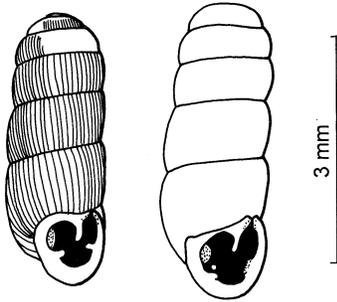
**DESCRIPTION.** — Cette espèce a été décrite et figurée par Binder comme une simple forme de *Gulella kemblei* Degner, 1934, avec laquelle elle a été récoltée. J'ai moi-même examiné et comparé des exemplaires de ces deux espèces. *G. pretiosa* se distingue facilement de *G. kemblei* par sa costulation régulière et bien marquée, ainsi que par sa taille beaucoup plus petite (3 × 1,6 mm), les autres caractères, notamment ceux de l'ouverture, paraissant identiques.

***Gulella pangumana*** Connolly, 1928

Fig. 26

*Gulella pangumana* Connolly, 1928 : 535, pl. 18, fig. 5.

LOCALITÉ TYPE. — Panguma, Sierra Leone.



**FIG. 26.** *Gulella pangumana* Connolly, 1928. Coquille de petite taille, de forme générale cylindrique, à sommet obtus.

**FIG. 26.** *Gulella pangumana* Connolly, 1928. Shell small, more or less cylindrical, and with top blunted.

DESCRIPTION. — Coquille de très petite taille (3,8 × 1,5 mm), de forme générale cylindrique, à sommet obtus. Spire composée de 6 tours, le premier lisse, les suivants ornés de stries verticales plus ou moins marquées, certains exemplaires étant bien costulés et d'autres presque lisses. Ouverture petite, arrondie à la base. Péristome légèrement évasé. Une lamelle pariétale bien saillante, un petit denticule et une dent parfois bifide sur le bord externe, enfin une ou deux dents sur le bord columellaire.

DISTRIBUTION. — Habite la Sierra Leone. Au mont Nimba, signalé par Binder (1963 : 30, fig. 20) sous le nom de *Gulella* (*Molarella*) *pangumana*, de la prairie, sur la piste de Ziéla-Camp I (1200 m).

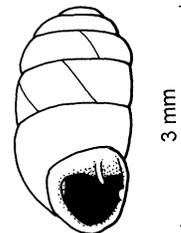
REMARQUE. — Cette espèce ressemble beaucoup à *Gulella lamollei* (Germain 1911), la seule différence concerne les sutures, simples chez *G. pangumana* et fortement marginées chez *G. lamollei*. Le type et unique exemplaire connu de cette dernière espèce (*Bull. Mus. Hist. nat.*, Paris, 17 : 232, fig. 53) provient du village de Querké, "à la frontière franco-libérienne", en fait au Liberia *vide* Gaillard (1954 : 64).

***Gulella dautzenbergi*** Connolly, 1928

Fig. 27

*Gulella dautzenbergi* Connolly, 1928 : 534, pl. 18, fig. 3.

LOCALITÉ TYPE. — Panguma, Sierra Leone.



**FIG. 27.** *Gulella dautzenbergi* Connolly, 1928. Coquille embryonnaire lisse et brillante à suture crénelée.

**FIG. 27.** *Gulella dautzenbergi* Connolly, 1928. Shell in embryo smooth and glossy with crenated suture.

DESCRIPTION. — Coquille de petite taille (4,6 × 2,3 mm). Spire composée de 6-7 tours. Coquille embryonnaire de 1 3/4 tour lisse et brillante à suture crénelée. Les tours suivants sont ornés de stries microscopiques, obliques et régulières. Ouverture subquadrangulaire à bords évasés. Seulement une dent pariétale.

DISTRIBUTION. — Habite la Sierra Leone et le Liberia. Au mont Nimba, signalé par Binder (1963 : 30, fig. 21) sous le nom de *Gulella (Paucidentina) dautzenbergi*, en provenance de Ziéla.

### *Gulella arthuri* (Dautzenberg, 1890)

Fig. 28

*Ennea Arthuri* Dautzenberg, 1890 : 127, pl. 11, fig. 2 a-d.

LOCALITÉ TYPE. — Dakar, Sénégal.

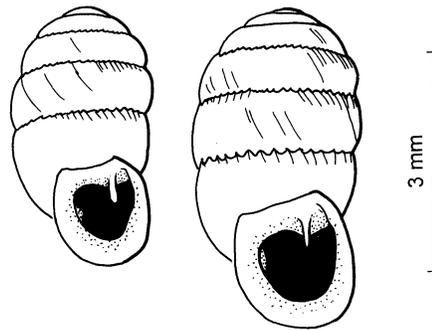


FIG. 28. *Gulella arthuri* (Dautzenberg, 1890) ; d'après Binder, 1963. Coquille cylindrique à sommet obtus, et à coloration blanc jaunâtre uniforme.

FIG. 28. *Gulella arthuri* (Dautzenberg, 1890); after Binder, 1963. Shell cylindrical, blunted at the top, and uniformly yellowish-white.

DESCRIPTION. — Coquille de petite taille (4,25 × 2,3 mm) de forme cylindrique à sommet obtus, pourvue d'une fente ombilicale courte, sinueuse, bien marquée. Coloration blanc jaunâtre uniforme. Spire composée de 6-7 tours, à suture crénelée depuis le sommet. Le premier tour et demi est lisse, les suivants ornés de plis d'accroissement obliques prolongeant les crénelures. Péristome à bord large et évasé. Un pli pariétal bien marqué près du bord externe.

DISTRIBUTION. — Habite le Sénégal et le Liberia. Au mont Nimba, signalé par Binder (1963 : 30, fig. 22) de Ziéla en forêt et de la savane à *Andropogon*, sur la piste Ziéla-Camp I (850 m).

### *Ennea elegantula* (Pfeiffer, 1848)

Fig. 29

*Pupa elegantula* Pfeiffer, 1848: 115. Représenté par Kuester in Martini & Chemnitz, 1852 : 171, pl. XX, fig. 18-20.

LOCALITÉ TYPE. — Non précisée (Cape Palmas d'après Tryon, *Man. Conch.*, (2) 1, 1885).

DESCRIPTION. — Coquille de petite taille (7 × 3,2 mm) ventrue à sommet obtus. Test lisse et brillant. Spire composée de 6 1/2 tours, le dernier moins large que les trois précédents. Le dernier tour présente deux sillons spiraux auxquels correspondent des filets spiraux visibles à l'intérieur de l'ouverture. Celle-ci est subquadrangulaire, à bord épais, un peu évasés. Un tubercule en haut du bord columellaire et une lamelle pariétale.

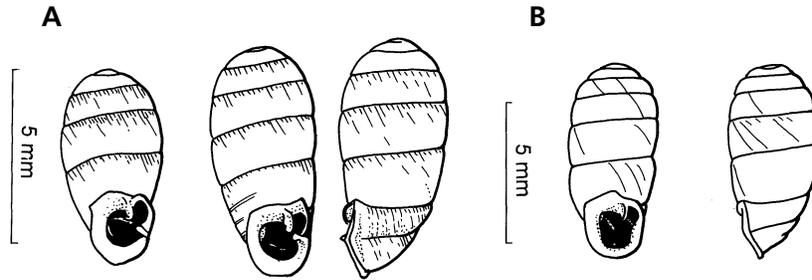


FIG. 29. *Ennea elegantula* (Pfeiffer, 1848). **A** : d'après Degner, 1932. **B** : d'après Binder, 1963. Coquille de petite taille, ventrue, à sommet obtus, et test lisse et brillant.

FIG. 29. *Ennea elegantula* (Pfeiffer, 1848). **A**: after Degner, 1932. **B**: after Binder, 1963. Shell small, bulging, blunted at the top, and with test smooth and glossy.

DISTRIBUTION. — Habite le Liberia. Au mont Nimba, signalé par Binder (1963 : 31, fig. 23) sous le nom de *Ptychotrema (Ennea) elegantulum*, de la savane sur sable près Ouyakoré.

### ***Ennea crystallum*** (Morelet, 1848)

*Pupa crystallum* Morelet, 1848 : 354 et 1851 : 194, pl. 6, fig. 15.

LOCALITÉ TYPE. — Ile Príncipe, São Tomé e Príncipe.

DESCRIPTION. — Coquille de petite taille (8,5 × 4 mm), cylindrique à sommet obtus. Spire composée de 7 à 8 tours ornés de stries transversales régulières et bien visibles. Ouverture petite à péristome épaissi, munie à l'état adulte d'une dent pariétale.

DISTRIBUTION. — Habite l'île Príncipe (île du Prince) et le Liberia.

REMARQUE. — L'exemplaire que j'ai examiné, provenant du mont Nimba, mesure 5 mm. Il ne possède pas de dent pariétale, celle-ci n'apparaissant que très tardivement (Germain 1912: 346). Il correspond à la figure de *Pupa hyalina* décrit du Liberia par Pfeiffer en 1849 et représenté par Kuester, 1852, in Martini & Chemnitz, Syst. Conch. Cab., I (Abt. 15), 1852 : 157, pl. XIX, fig. 1 à 3. Les deux espèces sont considérées comme synonymes par tous les auteurs.

### CONCLUSION

Certaines des espèces signalées par Binder et van Mol ou identifiées par moi-même ne sont connues du mont Nimba que par quelques exemplaires, voire un seul. C'est insuffisant pour être sûr, dans plusieurs cas, de leur détermination et se faire une idée sur leurs exigences écologiques et leur répartition altimétrique. De nouvelles récoltes seront donc nécessaires pour confirmer et compléter nos connaissances actuelles. Les familles les mieux représentées (38 des 51 espèces citées ci-dessus) sont celles des Urocyclidae (6 genres et 13 espèces), des Streptaxidae (5 genres et 15 espèces) et des Subulinidae (5 genres et 10 espèces). La plupart de ces espèces ont une répartition comprenant les régions forestières avoisinant le mont Nimba, au Liberia, en Guinée et en Côte d'Ivoire. Quelques-unes se rencontrent dans la plus grande partie de l'Afrique de l'Ouest et même au-delà, par exemple *Lymnaea natalensis*, *Bulinus forskali*, les diverses *Pseudoveronicella*, *Limicolaria aurora*, *Subulina striatella*, etc. Quelques-unes seulement sont endémiques sur les parties les plus élevées du massif du mont Nimba, telles *Gonaxis lamottei*, *Gonaxis montisnimbae*, *Gymnarion coronatus duplex* ou *Granularion lamottei*. Leur nombre sera susceptible d'augmenter lorsque certaines petites espèces telles que celles signalées sous le nom de *Trachycystis* sp.1 et sp.2 seront mieux connues.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BINDER E. 1960. — Deux *Gonaxis* nouveaux (Moll. Gastrop.) de la réserve naturelle du mont Nimba en Guinée. *Archives des Sciences*, Genève, 13 : 150-152.
- BINDER E. 1963. — Mollusques, in La Réserve naturelle intégrale du Mont Nimba, V. *Mémoires de l'Institut français d'Afrique noire* 66 : 13-31.
- BINDER E. 1965 a. — Structure de l'organe sexuel frontal des *Gymnarion* des Monts Nimba. *Revue suisse de Zoologie* 72 : 584-593.
- BINDER E. 1965 b. — Existence d'un organe de fixation sur la tête de certains Helicarionidae (Mollusques Gastropodes). *Archives des Sciences*, Genève, 18 : 89-92.
- BINDER E. 1976. — Les "Gymnarion" de l'Afrique de l'Ouest, du Sénégal au Togo (Mollusca pulmonata). *Revue suisse de Zoologie* 83 : 705-721.
- BROWN D. S. 1980. — *Freshwater snails of Africa and their medical importance*. Taylor & Francis, London. 433 p.
- FORCART L. 1953. — The Veronicellidae of Africa (Mollusca, Pulmonata). *Annales du Musée royal du Congo belge* (Sc. zool.) 23 : 119 p.
- GAILLARD J. A. 1954. — Note sur le genre *Curvella* Chaper et ses espèces d'Afrique occidentale. *Journal de Conchyliologie* 84 : 56-69.
- LÉVÊQUE C. 1967. — Mollusques aquatiques de la zone est du lac Tchad. *Bulletin de l'Institut fondamental d'Afrique noire*, A, 29 (4) : 1494-1533.
- MANDAHL-BARTH G. 1967. — Revision of the African genera *Potadoma* Gray and *Potadomoides* Leloup and description of a new species of *Cleopatra* (Gastropoda Prosobranchia: Melaniidae). *Revue de Zoologie et de Botanique africaines* 76 : 110-131.
- MOL J. J. VAN 1970. — Révision des Urocyclidae (Mollusca, Gastropoda, Pulmonata). Anatomie, Systématique, Zoogéographie. *Annales du Musée royal d'Afrique centrale*, in-8° (Sc. zool.) 180 : 234 p.

