# MALACOLOGIE

# DE L'ALGÉRIE

OU

## HISTOIRE NATURELLE DES ANIMAUX

# MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES

RECUEILLIS JUSQU'A CE JOUR DANS NOS POSSESSIONS DU NORD DE L'AFRIQUE

PAR

M. J. R. BOURGUIGNAT.

---

Tome Second.

---

PARIS

CHALLAMEL AINÉ, LIBRAIRE-ÉDITEUR

Commissionnaire pour l'Algérie, les Colonies et l'Orient

RUE DES BOULANGERS, 30.

BASTIDE, LIBRAIRE-ÉDITEUR, A ALGER, PLACE DU GOUVERNEMENT

1864

# BULIMUS.

Bulimus (exclud. spec.) (1). — *Scopoli* (Introd. ad Hist. nat., p. 392, 1777, — et Delic. flor. et faun. Insub., p. 67, 1786).

Draparnaud, 1801 et 1805; — Lamarck, 1809; — Blainville, 1817; — Shumaker, 1819; — Latreille, 1825; — Fleming, 1828; — Deshayes, 1830, etc., etc.

(1) Scopoli a créé seulement le nom. Les espèces classées par cet auteur, sous cette appellation générique, ne sont pas des Bulimes.

Voici, à ce sujet, une note instructive que nous extrayons de l'***Histoire naturelle des mollusques de France***, par Moquin-Tandon (t. II, p. 287, 1855) : « L'histoire de ce genre est singulière. Dans son ***Histoire*** « ***naturelle du Sénégal*** (1757), Adanson a proposé un genre nouveau, sous le nom de ***Bulinus***, pour un « petit mollusque bitentaculé. Ce genre, fondé sur des caractères très-nettement formulés, tirés à la fois « de l'animal et de la coquille, a été adopté et dénaturé par Scopoli dans son ***Introductio ad Historiam*** « ***naturalem*** (1777). Cet auteur y fait entrer deux Limnæa, une Succinea et une Bythinia, et changé, en « outre, le nom en ***Bulimus***, probablement « ***errore typographico.*** » Plus tard, ce même naturaliste, dans « ses ***Deliciæ floræ et faunæ Insubricæ*** (1786-1788), décrivant une espèce qu'il croit ***nouvelle*** et ***marine*** « (elle était connue et terrestre), conserve l'orthographe de ***Bulimus***. Bruguière admet ce groupe, sans « revenir au premier nom, et le compose également d'un assemblage hétéroclite d'animaux fluviatiles, « d'animaux marins et d'animaux terrestres. On y trouve des *Voluta*, quelques ***Bulla*** et même des ***Helix***. « Arrive Draparnaud (1801 et 1805), qui restreint les limites du genre Bulimus, et se borne aux espèces « terrestres, etc., etc. Ainsi le groupe dont il s'agit, créé d'abord sous le nom de ***Bulinus***, pour un mol- « lusque aquatique, est devenu ***Bulimus*** et un genre d'animaux terrestres, etc. » (Pour plus de détails, voir ***Moquin-Tandon***, Mémoire sur le genre Bulimus, ***Revue et Magasin de zoologie***, n° 5, 1855.)

Les espèces du genre Bulimus sont réparties dans les cinq parties du monde. Elles sont au nombre de 1,500 pour le moins, abstraction faite des Achatina, Achatinella, Limicolaria, Macroceramus, Perideris, Orthaliscus, Partula, Tornatellina, Oleacina, Ferussacia, etc., etc.

Les Bulimus spéciaux au système européen, y compris les *Chondrus*, si abondants dans l'empire ottoman, dépassent le chiffre de 200 espèces.

En Algérie, ce genre est représenté par 9 espèces particulières à ces contrées africaines, à l'exception, toutefois, des Bulimus decollatus et pupa, coquilles essentiellement méditerranéennes, en ce sens qu'elles se retrouvent, surtout le decollatus, dans presque tous les pays du pourtour de la Méditerranée.

Quant aux 7 autres espèces algériennes, elles rappellent, par leur taille et leur forme, les Bulimes des îles Madère et Canaries.

Il existe encore un Bulime qui, autrefois, a été signalé en Algérie, et que nous ne comprenons pas parmi les espèces de ce pays; cette coquille est le

## BULIMUS FASCIOLATUS.

Bulimus fasciolatus, *Olivier*, Voy. Emp. ottom., t. I, p. 416, t. XVII, fig. 5, 1801.
— radiatus (1), *Michaud*, Cat. Test. viv. Alg., p. 8, fig. 24, 1833.
— — *Erdl*, in Wagner, *Reisen in der Regentsch. of Alg.*, t. II, p. 274, et atlas, pl. XIV, 1841.

Sous l'appellation de ***Bulimus radiatus***, Michaud a donné la représentation d'une espèce qui en est complétement distincte. Cette coquille, en effet, n'est autre que la variété *flammulée* du ***Bulimus fasciolatus*** d'Olivier, ainsi qu'il l'a reconnu plus tard dans ses ***Mollusques de Douai***, publiés en collaboration avec Potiez (2).

Il est intéressant de retrouver, en Algérie, un Bulime spécial aux contrées oriento-méditerranéennes, telles que l'Anatolie, la Syrie, etc. Il est de toute probabilité que ce Mollusque, apporté par hasard dans quelques sacs de céréales, se

(1) Non Bulimus radiatus, Bruguière, Gray, etc., qui est le Bulimus (Helix), detritus de Müller, 1774.
(2) Voyez Potiez et Michaud, Galerie des Moll., etc., de Douai, t. I, p. 140, pl. XIV, fig. 15-16, 1838.

sera propagé aux alentours d'Alger, où il a été recueilli quatre ou cinq fois. Depuis quelques années, cependant, il semble avoir disparu.

Malgré tout, dans les planches qui accompagnent cet ouvrage, nous avons donné la représentation de cette coquille, afin qu'elle puisse être reconnue dans le cas où elle viendrait à être *réacclimatée* de nouveau aux environs d'Alger.

Les Bulimes particuliers à l'Algérie sont donc les suivants :

***

## BULIMUS DECOLLATUS.

Helix decollata, *Linnæus*, Syst. nat. (éd. X), p. 773, n° 608, 1758, et (éd. XII), p. 1247, 1767.

— — *Poiret*, Voy. en Barbarie, t. II, p. 28, 1789.

Bulimus decollatus, *Bruguière*, Hist. vers., in *Encycl. méth.*, t. I, p. 326, 1789.

— — *Michaud*, Cat. Test. viv. d'Alg., p. 7 (extrait *Mém. Soc. d'hist. nat. de Strasbourg*, t. I (2e part.), 1833.

— — *Forbes*, Moll. of Alg., etc., in *Ann. nat. hist. magaz.*, p. 253, 1838.

— — *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 29, 1839.

— — *Rossmässler*, in Wagner, *Reisen in der Regentsch. Alg.*, t. II, p. 250, 1841.

— — *Erdl*, Beit. zur anat., in Wagner, *Reis. in der Regentsch. Alg.*, t. II, p. 274, et atlas, pl. XIV, 1841.

— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 290, 1853.

— — *Gassies*, Desc. coq. envoy. par le cap. Mayran (ext. *Act. Soc. Linn. de Bordeaux*, t. XXI), p. 9, 1856.

Bulimus decollatus, *Debeaux*, Cat. Moll. Boghar, in *Rec. Soc. agric. d'Agen*, t. VIII, p. 327, 1857.

— — *Morelet*, App. Conch. Alg., in *Journ. Conch.*, t. VI, p. 371. (Décembre) 1857.

— — *Aucapitaine*, Moll. haute Kabylie, in *Rev. et Mag. de Zool.*, p. 154. (Avril) 1862.

Testa rimata, cylindrico-subconoidea, oblonga, solida, subpellucida, uniformiter cornea vel corneo-albidula, oblique irregulariterque striatula, ad suturam magis striata; — spira truncata (in speciminibus junioribus non decollata, tum apex obtusus, levigatus, sicut mamillatus), sed post 8 ad 9 priorum anfractuum detruncationem cylindrico-oblonga ac supra refracta (1); — anfractibus 4 vel 5 aut 6 (si nulla fieret detruncatio (quod rarissime evenit) anfractus in adultis speciminibus 15 existerent) subconvexiusculis vel subplanulatis, regulariter crescentibus, sutura parum impressa separatis; — ultimo vix majore, rotundato; — apertura parum obliqua, lunata, semiovali; — peristomate recto, albido-vel-fusco-subincrassato; — margine basali patulo; margine columellari rectiusculo, reflexo, ad rimam adpresso; marginibus callo albido crassiusculo junctis.

Coquille cylindrique-subconoïde, oblongue, solide, un peu transparente, d'une teinte cornée uniforme plus ou moins foncée, ou quelquefois cornée, blanchâtre, sillonnée de striations obliques, irrégulières, souvent émoussées, mais toujours très-apparentes vers la suture. Fente ombilicale aux trois quarts recouverte par le bord columellaire. Spire cylindrique, allongée, tronquée à l'état adulte, lorsque la coquille a perdu ses huit ou neuf premiers tours de spire. A l'état jeune, lorsque les premiers tours ne sont pas décollés, le sommet est obtus, lisse et comme mamelonné. Quatre, cinq ou six tours de spire à peine convexes, presque plans, à croissance graduelle et régulière, séparés par une suture peu profonde. Si les premiers tours n'étaient pas presque toujours décollés, les tours seraient alors au nombre d'une quinzaine. Dernier tour arrondi, un peu plus grand que l'avant-dernier. Ouverture faiblement oblique, échancrée, semiovale, anguleuse à sa partie supérieure et quelquefois à la base de la columelle. Péristome droit, épaissi à l'intérieur

(1) Apice consolidato, dit Bruguière (loc. sup. cit., 1789).

par un léger bourrelet fauve ou blanchâtre. Bord basal assez évasé. Bord columellaire un peu rectiligne, quelquefois légèrement arqué, et fortement réfléchi sur la fente ombilicale qu'il recouvre en partie. Bords marginaux réunis par une callosité blanchâtre assez épaisse.

| | |
|---|---|
| Hauteur (1). . . . . | 25-30 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 10-11 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 10 — |

Les variétés les plus importantes du Bulimus decollatus sont les suivantes :

Var. B *maxima*. — Coquille de forte taille (haut. 45 à 60, diam. 15-18, haut. de l'ouvert. 16 millim.). Dans les parties sèches et argileuses des environs de la Calle et de Bône (Poiret). — Bougie (Dupotet). — Environs de Constantine (L. Raymond, Brondel). — Dans les forêts montagneuses des alentours de Boghar, et entre Boghar et Dallia, au lieu dit « *Belle-Fontaine;* » enfin au chemin arabe de Boghar à Teniet-el-Haad, dans la forêt (Debeaux). — Environs de Mostaghanem (Brondel). — Chez les Beni-s'Nassel, sur la frontière du Maroc (Mayran). — En Kabylie, sur les crêtes rocheuses à l'abri des vents d'ouest, jusqu'à une altitude de 1,400 mètres; chez les Beni-Raten, à Icherriten et chez les Menguellat, à It'il-Bour'ni; enfin sous les briques de toûb employées pour les constructions des murailles de l'oasis de Vesoul-Benian, proche Meliana et du ksar d'Ed-Dis (Aucapitaine), etc.

Var. C *lanceolata*. — Coquille de grande taille, lancéolée, parfaitement cylindrique. La Calle (Poiret). — Environs d'Alger (Dupotet), de Batna (de la Péraudière), etc.

Var. D *ventricosa*. — Coquille à base ventrue et à spire acuminée. Environs d'Oran, dans la partie montagneuse du pays (Dupotet).

Var. E *intermedia*. — Environs d'Oran (Brondel), de Sayda (Mayran). — Le long de l'Oued-Keroua, au-dessus d'El-Abiod-Sidi-Scheikh, près de Geryville (Marès). — Environs d El-Aghouat (Grasset). — Entre Messeran et le rocher de sel (Marès).

(1) Comme ce mollusque varie beaucoup de taille et de grosseur, nous ne donnons ici que les dimensions d'un échantillon typique.

Var. F *cornea*. — Test d'une belle teinte cornée très-foncée. Environs de Mostaghanem (Brondel). — Dans les jardins, sous les feuilles mortes, sous les pierres aux alentours de Boghar (Debeaux). — Dans les plates-bandes de l'hôpital civil, derrière la caserne d'artillerie et l'hôpital du dey, à Alger (Lallemant). — Environs de Constantine (Brondel, Raymond).

Var. G *flammulata*. — Coquille cornée, blanchâtre, parsemée de flammules cornées un peu transparentes. Environs d'Oran (de la Péraudière), de Bougie (Raymond).

Var. H *minor*. — Coquille de petite taille (haut. 20-24, diam. 7 millim.). Alger (Lallemant, Marès). — Mostaghanem (Brondel). — Montagnes du K'sel, près de Stitten, au sud de l'Algérie (Mayran).

Le Bulimus decollatus se rencontre en très-grande abondance dans toute l'Algérie; c'est, du reste, un des Mollusques les plus anciennement connus de cette contrée.

Sous la dénomination de « *unicornu Mauritanica apice obtuso,* » Petiver (1) le signalait dès 1702. Bruguière, en 1789, cite également des échantillons énormes de cette espèce rapportés, par l'abbé Poiret, des environs de la Calle et d'Alger.

Il est vrai que ce Mollusque prend, dans ce pays, des proportions colossales, et qui dépassent de beaucoup les dimensions mesquines de nos individus d'Europe, qui souvent atteignent à peine à la moitié de sa taille.

Ce Mollusque, lent, paresseux, peu irritable, porte horizontalement sa coquille lorsqu'il marche. Il ne sort guère que le soir, bien qu'il résiste parfaitement aux ardeurs du soleil. Lorsqu'il veut sortir de sa coquille, il pousse et renverse l'épiphragme avec le milieu du pied. Cet épiphragme est solide, légèrement bombé, lisse, opaque, légèrement miroitant et très-cassant.

Les œufs de ce Bulime sont revêtus d'une coque solide, crétacée. Peu de temps après être demeurés à l'air un peu chaud, ces œufs se brisent en mille pièces en crépitant. La ponte a lieu en été et en automne, et les jeunes Bulimes, d'abord à peu près globuleux, n'atteignent leur parfait développement que dix-huit mois après (Dupuy).

(1) Gazophyl., tab. LXVI, fig. 1.

Pendant sa jeunesse, cette espèce n'est pas tronquée. A mesure que l'animal grandit, l'extrémité du tortillon abandonne les premiers tours; alors ceux-ci se cassent et tombent. Il arrive un moment où ce Mollusque ne conserve plus un seul des tours qu'il avait au commencement (Cuvier). Une lame de matière calcaire ferme la coquille à l'endroit cassé (Brisson). Cette lame est sécrétée avant la chute du sommet, et cette chute est déterminée par l'animal qui heurte des corps étrangers (Moquin-Tandon).

L'animal du Bulimus decollatus, assez épais, d'un gris ardoisé plus ou moins foncé, quelquefois presque entièrement noirâtre, offre un corps rugueux sillonné de rugosités allongées sur le col et plus irrégulières sur les côtés. Pied assez étroit, aigu en arrière; manteau d'un gris-bleuâtre; tentacules supérieurs assez épais; tentacules inférieurs proportionnellement plus grêles.

* * *

## BULIMUS MILEVIANUS.

Bulimus Milevianus, *L. Raymond*, Desc. coq. nouv., in *Journ. Conch.*, p. 81, pl. III, fig. 4. (Février) 1853.
— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, p. 291. (Août) 1853.
— — *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., supplém., t. IV, p. 501, 1859.

Testa vix perforata, oblongo-turrita, tenui, fragili, subpellucida, fusco-cornea, irregulariter substriatula, quandoque ruguloso-striata, ac passim submalleata; spira lanceolato-acutiuscula; apice obtuso, levigato, pallidiore; — anfractibus 7 1/2 convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo majore, rotundato, 1/3 altitudinis vix superante; —

apertura parum obliqua, lunato-ovali; peristomate recto, acuto; margine columellari superne in laminam reflexam, perforationem leviter obtegentem, dilatato; marginibus tenuissimo callo junctis ac sat approximatis.

Coquille à peine perforée, oblongue-turriculée, mince, fragile, assez transparente, d'une teinte uniforme fauve cornée, sillonnée de striations obliques irrégulières, quelquefois de petites côtes inégales, grossières, interrompues, de temps en temps, par quelques petits méplats. Spire élancée, conique, à sommet obtus, lisse, d'une nuance plus pâle. Sept tours et demi légèrement convexes, à croissance régulière, séparés par une suture bien marquée. Dernier tour plus grand, arrondi, surpassant un peu le tiers de la hauteur. Ouverture faiblement oblique, peu échancrée, ovale, à péristome droit, simple et aigu. Bord columellaire dilaté, surtout à sa partie supérieure, sous l'apparence d'une lamelle qui recouvre, en partie, la petite perforation. Bords marginaux assez rapprochés, réunis par une callosité transparente et d'une grande délicatesse.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 15-17 | millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 7-8 | — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 7 | — |

Le Bulimus Milevianus a été trouvé, le 6 avril 1852, par notre ami L. Raymond.

« Il habite à une très-grande élévation, au sommet du Djebel-Marchou, mon-
« tagne de la Kabylie, qui domine la petite ville de Milah (ancienne *Milevis* des Ro-
« mains). Nous l'avons rencontré depuis sur les rochers du Mécid, aux environs de
« Constantine. C'est une espèce fort rare et qu'il est difficile de se procurer, parce
« qu'elle gagne presque toujours les parties les plus élevées et les plus inaccessibles
« des rochers. D'un autre côté, le test étant excessivement fragile, l'on parvient
« rarement à détacher les individus sans laisser une partie du dernier tour de
« spire. » (L. Raymond, loc. sup. cit., 1853.)

Dans ces derniers temps, nous avons reçu en grand nombre ce Bulime des rochers qui avoisinent Constantine (Joba fils), notamment du Djir-Gustel (Letourneux).

***

## BULIMUS LETOURNEUXI.

Testa rimato-perforata, oblongo-turrita, fragili, pellucida, tenui, uniformiter cornea, vel quandoque corneo-lutescente, irregulariter substriatula; — spira acuminata; apice obtuso, levigato; — anfractibus 7 subplanulatis, fere vix convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; — ultimo majore, rotundato, 1/3 altitudinis multo superante (dimidiam fere æquante), antice ascendente; — apertura leviter obliqua, lunato-oblonga; peristomate acuto, patente, intus albidulo; margine columellari late reflexo; marginibus sat approximatis.

Coquille oblongue-turriculée, fragile, mince, transparente, d'une teinte uniforme cornée, ou quelquefois d'un corné jaunâtre, et munie d'une petite fente ombilicale peu ouverte. Striations obliques, émoussées, irrégulières, peu prononcées. Spire élancée, acuminée, à sommet lisse et obtus. Sept tours presque plans ou à peine convexes, à croissance régulière, et séparés par une suture bien marquée. Dernier tour grand, arrondi, ascendant vers l'ouverture, dépassant le tiers de la hauteur, et quelquefois égalant presque la moitié. Ouverture peu oblique, légèrement échancrée, oblongue. Péristome aigu, évasé, légèrement teinté, à l'intérieur, d'une nuance blanchâtre. Bord columellaire largement réfléchi sur la petite fente ombilicale. Bords marginaux assez rapprochés.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 13 | millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 6 | — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 5-6 | — |

Ce nouveau Bulime habite sur les rochers calcaires à l'entrée des gorges de l'Oued-el-Kebir, près de Blidah, où il a été découvert par M. Aristide Letourneux.

M. Marès a également recueilli cette espèce sur le Djebel-Nadar, près de Médéah.

Le Bulimus Letourneuxi est le représentant, en Algérie, du Bulimus montanus (1) d'Europe.

***

## BULIMUS JEANNOTI.

Bulimus Terverii (2), *Dupotet*, mss., in *Forbes*, On the land and freshw. Moll. of Algiers and Bougia; — in *Ann. nat. hist. or. mag. of zool. bot. geol.*, p. 253, n° 29. (Décemb.) 1838; et pl. XII, fig. 1. (Février) 1839.

— Jeannotii, *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 30, pl. IV, fig. 10-11. (Février) 1839.

— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, p. 290, n° 3 (1re variété). (Août) 1853.

Testa rimato-perforata, ventricoso-obesa, oblongoque-acuminata, tenera, pellucida, cornea ac flammulis albidis opacis passim variegata, oblique irregulariterque striatula; — spira acuminata; apice obtusissimo, sicut mamillato, levigato, pallidiore; — anfractibus 6 convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo majore, ventroso, rotundato, 1/3 altitudinis superante; — apertura leviter obliqua, vix lunata, oblongo-rotundata; peristomate acuto, patente, intus vix subincrassato-albidulo; margine basali patulo; margine columellari præsertim superne reflexo; marginibus convergentibus, approximatis, tenuissimo diaphanoque callo junctis.

(1) Draparnaud, Tabl. Moll. France, p. 65, 1801, et Hist. Moll. France, p. 74, pl. IV, fig. 22, 1805.

(2) Non Bulimus Terverianus de Webb et Berthelot, Syn. Moll. ins. Canar., p. 326, 1833, qui est une espèce particulière aux îles Canaries, et toute différente du Bulimus Jeannoti.

Coquille ventrue, obèse, tout en étant oblongue-acuminée, fragile, transparente, d'une teinte cornée, surchargée de flammules blanchâtres opaques, irrégulièrement disposées, surtout sur les deux derniers tours (les premiers sont ordinairement d'une nuance cornée uniforme), et pourvue d'une fente ombilicale plus ou moins ouverte. Striations obliques, émoussées, irrégulières, souvent interrompues par quelques légers méplats. Spire acuminée, à sommet lisse, plus pâle, très-obtus, comme mamelonné. Six tours légèrement convexes, à croissance régulière, séparés par une suture prononcée. Dernier tour plus grand, ventru, arrondi, dépassant le tiers de la hauteur. Ouverture faiblement oblique, à peine échancrée, oblongue, arrondie. Péristome aigu, évasé, faiblement épaissi à l'intérieur par un petit encrassement blanchâtre. Bord basal plus évasé. Bord columellaire réfléchi, surtout à sa partie supérieure. Bords marginaux convergents, rapprochés et réunis par une callosité transparente d'une extrême ténuité.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 11 | millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 6 | — |
| Hauteur de l'onverture. . . . . | 5 | — |

Var. B *cornea.* — Coquille un peu plus petite que le type, d'une teinte cornée uniforme, sans flammules blanchâtres opaques.

Ce Bulime habite aux environs de Bougie, notamment sur le mont Gourayah, où il a été découvert, en 1836, par Dupotet. Depuis il a été recueilli, dans cette même localité, par MM. Forbes et Deshayes.

La plupart des auteurs, sur la foi de L. Pfeiffer (1), ont considéré cette espèce comme n'étant autre chose que l'*Helix barbara* de Linnæus (Syst. nat. (éd. X), p. 773, n° 610, 1758; et (éd. XII), t. II, p. 1249, n° 701, 1767).

Cette interprétation des caractères distinctifs de ces deux Mollusques est tellement grossière, que nous croyons utile de montrer, en quelques mots, la disparité qui existe entre le Bulimus Jeannoti et l'Helix barbara.

Linnæus distingue son espèce par l'imperforation, la taille oblongue, le test rude au toucher, huit tours de spire, une ouverture subarrondie et échancrée par l'avant-

(1) Monogr. Hel. viv., t. II, p. 124, 1848, et t. IV, p. 421, 1859.

dernier tour; enfin par son dernier tour souvent orné, en dessous, d'une zone grisâtre, « *subtus sæpe fascia grisea cincta.* »

Le Bulimus Jeannoti, au contraire, passablement perforé, est lisse ou striolé, et non rude au toucher. Son test, transparent, ne possède presque pas d'élément calcaire, mais semble être composé par un mucilage animal corné, « *sui generis.* » Cet élément corné, principe dominant chez cette coquille, a cela de particulier, qu'il ne se trouve pas répandu en quantité égale sur toutes les parties du test, et que, s'il vient à être atténué par une cause quelconque, l'élément calcaire reprend aussitôt le dessus. C'est à la lutte de ces deux éléments, si nous pouvons nous exprimer ainsi, que sont dues ces petites flammules blanchâtres et opaques, ou ces parties cornées et transparentes que l'on remarque chez ce Bulime.

Outre ces signes différentiels, le Jeannoti ne possède que six tours au lieu de huit; son ouverture est oblongue, ses bords marginaux sont convergents et très-rapprochés; enfin son dernier tour n'est jamais entouré, en dessous, par une zonule grisâtre.

On voit donc qu'avec de telles différences de caractères il est impossible de réunir le Jeannoti à l'Helix barbara de Linnæus (1).

Nous n'avons pu adopter, pour ce Bulime, le nom de *Terveri*, proposé par Dupotet, et publié par Forbes en 1838, parce qu'il existait déjà un Bulime des îles Canaries, dédié à M. Terver, sous l'appellation de *Terverianus*, par MM. Webb et Berthelot en 1833.

## BULIMUS CIRTANUS.

Bulimus Jeannotii, Var. B, *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, p. 290, 1853.

(1) L'Helix barbara de Linnæus est cette hélice connue sous le nom de ventrosa, Férussac (Bulimus ventricosus de Draparnaud ou Helix bulimoides de Moquin-Tandon).— Voyez, pour la description de cette coquille, le tome I^er^ de la Malacologie de l'Algérie, à la page 286.

Bulimus Cirtanus, *Morelet*, App. Conch. Alg., in *Journ. Conch.*, p. 349. (Avril) 1857.

— — *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 421, 1859.

Testa rimato-perforata, cylindraceo-lanceolata, sat opaca ac cretacea, passim subpellucida, oblique irregulariterque striatula; prioribus anfractibus corneis, cæteris cinereis, opacibus ac flammulis corneis passim variegatis; — spira turrito-lanceolata, acuminata; apice obtuso, levigato; — anfractibus 8 vix convexiusculis, fere subplanulatis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo rotundato, 1/3 altitudinis æquante; — apertura parum obliqua, vix lunata, oblonga; peristomate acuto, subpatulo, intus leviter albido-incrassato: margine columellari dilatato-reflexo; marginibus convergentibus, valde approximatis, tenui callo albidulo junctis.

Coquille pourvue d'une fente ombilicale, cylindrique-lancéolée, assez épaisse, crétacée, çà et là transparente, ornée de striations obliques et irrégulières, et parsemée de quelques légers méplats. Les premiers tours sont cornés et un peu transparents, les autres sont cendrés, opaques et mouchetés par quelques petites flammules cornées subtransparentes. Spire acuminée, turriculée-lancéolée, à sommet lisse et obtus. Huit tours à peine convexes, presque plans, à croissance régulière, séparés par une suture prononcée, bien que peu profonde. Dernier tour arrondi, égalant le tiers de la hauteur. Ouverture légèrement oblique, à peine échancrée, oblongue. Péristome aigu, un tant soit peu évasé, surtout vers la base de l'ouverture, et pourvu, à l'intérieur, d'un léger encrassement blanchâtre. Bord columellaire dilaté, réfléchi. Bords marginaux convergents, très-rapprochés, réunis par une callosité peu épaisse et blanchâtre.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 13 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 5 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 4 1/2 — |

Ce Bulimus Cirtanus est très-abondant sur toutes les roches calcaires du grand ravin de Constantine (L. Raymond, Brondel, Joba fils, Letourneux).

Cette espèce est celle que, bien à tort, les naturalistes avaient répandue dans les collections, sous le nom de Bulimus Jeannoti.

C'est à M. A. Morelet que l'on doit la rectification de cette fausse synonymie et la création de ce nouveau Bulime algérien.

Le Bulimus Cirtanus diffère du Bulimus Jeannoti par son ouverture moins échancrée, plus régulièrement oblongue; par ses tours de spire plus nombreux; par ses bords marginaux plus convergents, plus rapprochés; par son test plus crétacé, plus opaque, surtout cendré vers ses derniers tours, etc.

Chez le *Cirtanus*, l'élément opaque et calcaire qui concourt à la formation du test s'accroît avec la coquille de telle sorte qu'il finit par devenir dominant. Chez le *Jeannoti*, au contraire, l'élément corné et transparent prédomine.

## BULIMUS TODILLUS.

Bulimus todillus, *Morelet*, App. Conch. Alg., in *Journ. Conch.* (ann. 1856-57), t. IV, p. 40, pl. 1, fig. 2-3. (Juillet) 1857.

— — *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 421, 1859.

Testa vix rimata, lanceolato-subfusiformi, acuminata, solidiuscula, cretacea, subcornea, albo-variegata, irregulariter striatula; — spira turrito-elongato-acuminata; apice obtuso, levigato; — anfractibus 8 subplanulatis, vel vix subconvexiusculis, regulariter crescentibus, sutura sat impressa separatis; ultimo rotundato, 1/3 altitudinis vix æquante; — apertura vix obliqua, parum lunata, oblonga, intus fusca; peristomate acuto, breviter expanso, intus albo-incrassato; margine basali patulo; margine columellari reflexo, minimam perforationem obtegente; marginibus convergentibus, approximatis, tenuissimo callo junctis.

Coquille lancéolée, fusiforme, acuminée, assez solide, crétacée, d'une teinte pâle cornée blanchâtre, mouchetée par quelques petites taches d'une nuance plus éclatante et pourvue d'une perforation ombilicale réduite à une toute petite fente. Striations obliques, irrégulières, assez émoussées. Spire turriculée, lancéolée, acuminée, à sommet lisse et obtus. Huit tours presque plans ou à peine convexes, à croissance régulière, séparés par une suture prononcée, bien que peu profonde.

Dernier tour arrondi, atteignant à peine le tiers de la hauteur. Ouverture peu oblique, faiblement échancrée, oblongue, roussâtre à l'intérieur. Péristome aigu, légèrement évasé, et muni, à l'intérieur, d'un faible encrassement blanchâtre. Bord basal plus évasé. Bord columellaire réfléchi, et recouvrant presque entièrement la petite fente ombilicale. Bords marginaux convergents, rapprochés, réunis par une mince callosité transparente, bien qu'un peu blanchâtre.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 13 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 4 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 4 — |

Cette espèce habite aux environs de Tipaza, sur les rochers, non loin de la plage, entre Alger et Cherchell (Morelet).

Le Bulimus todillus diffère du Cirtanus par son test plus lancéolé, plus fusiforme, moins ventru, plus solide et plus crétacé; par son ouverture moins oblique, plus dans l'axe de la columelle, et ornée, à l'intérieur, d'une teinte roussâtre; par sa fente ombilicale plus rétrécie, etc.

* * *

## BULIMUS NUMIDICUS.

Testa vix subrimata, oblonga, solidiuscula, non nitente, uniformiter cornea, anguste striatula; spira acuminata; apice obtuso, levigato; — anfractibus 7 convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura sat impressa separatis; ultimo paululum majore, rotundato, ad rimam perforationis leviter subcompressiusculo, 1/3 altitudinis superante; — apertura parum obliqua, valde lunata, angulato-oblonga; peristomate acuto, intus albido-incrassato; — marginibus : *externo* et *basali*, patulis; margine columellari rectiusculo, strictiusculo, reflexo, ad rimam exiguam adpresso; callo tenui.

Coquille oblongue, assez solide, faiblement transparente, d'un aspect terne, d'une teinte uniforme cornée, très-finement et très-délicatement striée, et pourvue d'une petite fente ombilicale à peine sensible. Spire acuminée, à sommet lisse et obtus. Sept tours peu convexes, à croissance régulière, séparés par une suture assez prononcée. Dernier tour un peu plus grand, arrondi, légèrement comprimé vers la petite fente ombilicale et dépassant le tiers de la hauteur. Ouverture peu oblique, fortement échancrée, oblongue, anguleuse. Péristome aigu, épaissi intérieurement par un faible bourrelet blanchâtre. Bord externe évasé, ainsi que le bord basal. Bord columellaire assez rectiligne, comprimé et réfléchi sur la petite fente ombilicale qui se trouve presque entièrement recouverte. Bords marginaux distants, réunis par une faible callosité transparente.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 15 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 6 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 6 — |

Habite sous les pierres et les rochers le long de la route de Stora à Philippeville (Letourneux).

...

## BULIMUS BRONDELIANUS.

Testa rimato-perforata, ventricoso-obesoque-oblonga, nitida, subpellucida, tenera, uniformiter fulvo-olivacea, striatula; spira oblonga; apice obtuso, levigato, corneo-fusco;— anfractibus 7 1/2 convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo paululum majore, rotundato, ad rimam perforationis paululum compressiusculo ac 1/3 altitudinis superante; — apertura vix obliqua, lunato-semiovali; peristomate recto, intus albido-incrassato; margine basali patulo; margine columellari rectiusculo, reflexo; marginibus tenui callo albidulo junctis.

Coquille ventrue, obèse, oblongue, brillante, légèrement transparente, assez mince, d'une teinte uniforme fauve olivâtre, finement striée et pourvue d'une fente ombilicale assez ouverte. Spire oblongue, à sommet lisse, corné et obtus. Sept tours et demi légèrement convexes, à croissance régulière, séparés par une suture bien marquée. Dernier tour un peu plus grand, arrondi, faiblement comprimé vers la fente ombilicale et dépassant le tiers de la hauteur. Ouverture à peine oblique, assez échancrée, semi-ovale. Péristome droit, muni, à l'intérieur, d'un faible encrassement blanchâtre. Bord basal un peu évasé. Bord columellaire rectiligne, bien qu'un peu arqué et fortement réfléchi. Bords marginaux réunis par une faible callosité blanchâtre.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 15 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 6 1/2 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 6 — |

Var. B *elongata*. — Coquille semblable au type, mais moins obèse et plus lancéolée (haut. 16, diam. 5 1/2 millim.).

Le Bulimus Brondelianus habite aux environs de la Calle, dans les endroits humides et ombragés.

## BULIMUS PUPA.

Helix pupa, *Linnæus*, Syst. nat. (éd. X), p. 773, 1758.
Bulimus pupa, *Bruguière*, Vers., in *Encycl. méth.*, t. I (2e partie), p. 349, 1792.
— — *Michaud*, Cat. test. viv. Alg., p. 8, fig. 25, 1833.
— — *Forbes*, Land and freshw. Moll. of Alg., in *Ann. nat. hist. or magaz.*, p. 253, 1838.
— — *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 29, 1839.
— — *Rossmässler*, in Wagner, *Reisen in der Regentsch. Alg.*, t. II, p. 250, 1841.

Bulimus pupa, *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 291, 1853.

— — *Debeaux*, Cat. Moll. Boghar, in *Rec. Soc. agric. sc. et arts d'Agen*, t. VIII (2e partie), p. 327, 1857.

— — *Morelet*, App. Conch. Alg., in *Journ. Conch.*, t. VI, p. 371. (Décembre) 1857.

— — *Debeaux*, Not. quelq. Moll. grande Kabylie, in *Journ. Conch.*, t. XI, p. 19. (Janvier) 1863.

Testa rimata, ovato-oblonga, vel obeso-acuminata, solida, sordide lutescente vel cornea, grosse striatula, præsertim ad suturam ; spira attenuata vel acuminata ; — apice levigato, corneo, obtuso ; — anfractibus 7 subplanulatis vel convexiusculis regulariter crescentibus, sutura sat impressa, quandoque lineari separatis; ultimo paululum majore, rotundato, 1/3 altitudinis superante ; — apertura leviter obliqua, lunata, semiovali ; peristomate recto, albo-labiato ; margine dextro expanso ; margine columellari late reflexo ; marginibus callo albido juxta angulum superum dentifero junctis.

Coquille oblongue ou souvent obèse-acuminée, solide, d'un aspect terne, d'une teinte jaunacée sale ou d'une nuance cornée plus ou moins pâle, sillonnée de striations grossières, surtout marquées vers la suture. Fente ombilicale bien prononcée. Spire atténuée ou acuminée. Sommet lisse, corné et obtus. Sept tours plans ou à peine convexes, à croissance lente, régulière, séparés par une suture bien marquée ou linéaire, suivant les échantillons. Dernier tour un peu plus grand, arrondi, dépassant le tiers de la hauteur. Ouverture peu oblique, échancrée, semi-ovale. Péristome droit, assez aigu. Bord externe évasé, ainsi que le bord basal. Bord columellaire largement réfléchi. Bords marginaux réunis par une callosité blanchâtre, ornée, vers l'insertion du bord externe sur l'avant-dernier tour, d'un tubercule blanc et saillant.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 15 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 5 1/2 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 5 1/2 |

Les variétés les plus intéressantes de ce Bulime sont :

Var. B *obeso-acuminata*. — Coquille de taille un peu plus forte, très-obèse, à spire acuminée. Tours plans. Suture linéaire (haut. 16-18, diam. 7 millim.). — Constantine.

Var. C *non tuberculata*. — Coquille ordinairement blanchâtre. Callosité sans tubercule vers l'insertion du bord externe. — Constantine. — Bône.

Var. D *bituberculata*. — Coquille semblable au type, seulement offrant une callosité munie de deux tubercules, un vers l'insertion du bord externe, l'autre sur le milieu de la paroi pariétale. — Constantine. — (Rare.)

Var. E *substriatula*. — Coquille presque lisse, à striations très-fines, brillante, de forme cylindrique, à péristome fortement encrassé d'un fort bourrelet blanc. Tubercule de la callosité très-saillant. — Constantine.

Ce Bulime est très-abondant dans presque toute l'Algérie. Il a été recueilli, notamment à Oran, près d'Al-Houdja (Dupotet, Debeaux); à Meserghem, entre Bordji et Mascara (Dupotet); dans les montagnes des Beni-Ouassan (Dupotet); à Aïn-Hen-Taya (Dupotet); à Tlemcen (Dupotet, Debeaux); à Arzew (Deshayes); à Mostaghanem (Brondel); à Alger (Poiret, Forbes, Deshayes, Dupotet, Brondel, Letourneux); à Médéah, sur le Djebel-Nadar (Marès); aux environs de Boghar, vers le blockhaus, et dans le Djebel-Tagga, sous les pierres, la mousse des rochers ou les lieux boisés des montagnes (Debeaux); dans les montagnes du Dira et de Bougie (Aucapitaine); de Philippeville (Deshayes, Morelet); de Bône (Deshayes, de la Péraudière, Joba fils); aux environs de Constantine, surtout le long du Rummel (Raymond, Brondel); enfin d'El-Aghouat (Grasset), etc.

En Kabylie, le Bulimus pupa est commun sous les pierres, en suivant le chemin de Taourirth-Amôkran, et sur les rochers, autour de l'ancien four à chaux, près du fort Napoléon (Debeaux).

# AZECA.

Azeca, *Leach* (Syn. Moll. Brit., p. 122, 1820), *teste* Turton., Man. land and freshwat. shells of the Brit., p. 68, 1831. — Ce genre a été adopté par Beck en 1837; — par Hartmann, en 1840; — par Gray, en 1840; — par L. Pfeiffer, en 1841; — par Dupuy, en 1850, etc.; — enfin par nous, en 1859 (1), etc.

Les Azeca sont de petits Mollusques habitant sous les mousses, sous les feuilles ou le bois pourri, enfin au pied des arbres, dans les endroits humides et ombragés.

Les Azeca connus jusqu'à ce jour sont au nombre d'une vingtaine d'espèces appartenant aux quatre groupes suivants :

1° Azecastrum (2). — Azeca tridens (3), et sa variété Nouletiana (4), d'Europe; — Azeca cespitum (5), d'Arménie; — Azeca Baudoni (6), et Loryi (7), espèces fossiles de France.

2° Alsobia — Azeca Paroliniana (8) des îles Canaries.

(1) Monographie du genre Azeca, in *Amén. Malac.*, t. II, p. 85, 1859.

(2) Voir ma Monographie pour les caractères du genre et des groupes.

(3) Azeca tridens, *Leach*, Brit. Moll., p. 122, t. VIII, fig. 7, 8, 1820 (teste Turton., 1831). — Turbo tridens, *Pulteney*, Cat. Dorset., p. 46, pl. xix, f. 12, 1799.

(4) Azeca Nouletiana, *Dupuy*, Cat. extram. Galliæ test., n° 31, 1849, et *Dupuy*, Hist. Moll. France, p. 338, tab. xv, f. 12. (Décembre) 1850.

(5) Azeca cespitum, *Bourguignat*. — Bulimus cespitum, *Mortillet*, Desc. qq. coq. nouv. d'Arménie, in *Mém. Institt. Genev.*, t. II, p. 12, pl. I, f. 2, 1854.

(6) Azeca Baudoni, *Michaud*, Desc. Coq. foss. env. de Hauterive (Drôme), in *Journ. Conch.*, t. X, p. 69, pl. IV, f. 8. (Janv.) 1862.

(7) Azeca Loryi, *Michaud* (même ouvrage), p. 70, pl. IV, f. 7. (Janv.) 1862.

(8) Azeca Paroliniana, *Bourguignat*, Monog. g. Azeca, in *Amén. Malac.*, t. II, p. 94. (Janvier) 1859.— Achatina Paroliniana, *Webb* et *Berthelot*, syn. Moll. Canar., p. 16, 1833. — Bulimus Parolinianus, *d'Orbigny*, 1839; Tornatellina Paroliniana, *L. Pfeiffer*, 1853.

3° AGRAULINA. — Azeca triticea (1), — oryza (2), — tuberculata (3), — tornatellina (4), — melampoides (5), — mitriformis (6), espèces spéciales aux îles Madères.

4° HYPNOPHILA. — Azeca pupæformis (7) de Dalmatie ; — Azeca Zacinthia (8) et integra (9) des îles Ioniennes ; — Azeca Emiliana (10), cylindracea (11), incerta (12), Nebrodensis (13) de Sicile ; — Azeca Boissyi (14) des Pyrénées ; — Azeca lubricella (15), fossile de Wiesbaden ; — enfin l'Azeca psathyrolena d'Algérie.

Cette dernière espèce, qui est la seule dont nous allons donner la diagnose, ha-

(1) Azeca triticea, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv. supplem., t. III, p. 522, 1853. (Helix triticea, *Lowe*, Faun. Mader., p. 60, n° 56, t. VI, f. 25, 1831. — Cionella triticea, *Beck*, 1837. — Glandina triticea, *L. Pfeiffer*, 1842. — Achatina triticea, *L. Pfeiffer*, 1848.)

(2) Azeca oryza, *Bourguignat*, Monog. Azec., in *Amén. Malac.*, t. II, p. 97, 1859. (Helix triticea, VAR. edentula, *Lowe*, Prim. faun. Mader., p. 61, t. VI, f. 26, 1831. Achatina oryza, *Lowe*, 1852; *L. Pfeiffer*, 1853. — Glandina oryza, *Albers*, 1854.

(3) Azeca tuberculata, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv. supp., III, p. 522, 1853. (Achatina tuberculata, *Lowe*, Syn. diagn. Mader., p. 10, 1852. — Glandina tuberculata, *Albers*, 1854.)

(4) Azeca tornatellina, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv. supplem., III, p. 522, 1853. (Helix tornatellina, *Lowe*, Primit. faun. Mader., p. 59, t. VI, fig. 23, 1831. — Cionella tornatellina, *Beck*, 1837. — Achatina tornatellina, *Deshayes*, 1838 ; — Glandina tornatellina, *L. Pfeiffer*, 1842, Albers, 1854.)

(5) Azeca melampoides, *Bourguignat*, Monogr. g. Azeca, in *Amén. Malac.*, t. II, p. 100, 1859. (Helix melampoides, *Lowe*, Primit. faunæ Mader., p. 60, t. VI, f. 24, 1831 ; — Achatina melampoides, *L. Reeve ; — Küster ; — L. Pfeiffer*, 1853 ; — Glandina melampoides, *Albers*, 1854.)

(6) Azeca mitriformis, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv. suppl., III, p. 522, 1853. (Achatina mitriformis, *Lowe*, Syn. diag Moll. Mader., p. 11, n° 49, 1852.— Glandina mitriformis, *Albers*, 1854.)

(7) Azeca pupæformis, *L. Pfeiffer*, Symb. hist. Hel., II, p. 136, 1842. (Bulimus pupæformis, *Cantraine*, Moll. in *Bull. Soc. roy. Bruxelles*, t. II, p. 380, 1836.— Mastus Canthraini, *Beck*, 1837. — Achatina dentiens, *Rossmässler*, 1839 ; — Columna dentiens, *Villa*, 1841 ; — Achatina pupæformis, *L. Pfeiffer*, 1846, 1848, etc.)

(8) Azeca Zacinthia, *Roth*, Spicil. Moll. Orient, in *Malak Blätter*, p. 39, pl. I, f. 10, 11, 1855.

(9) Azeca integra, *Mousson*, Coq. terr. fluv. Schœfli, p. 23, 1859.

(10) Azeca Emiliana, *Bourguignat*, Monogr. g. Azeca, in *Amén. Malac.*, t. II, p. 105, pl. XIV, f. 1-3. (Janvier) 1859. (Bulimus Emilianus, *Benoît.*)

(11) Azeca cylindracea, *Bourguignat*, Monogr. g. Azeca, in *Amén. Malac.*, t. II, p. 106, pl. XIV, f. 7-9. (Janvier) 1859. (Bulimus cylindraceus, Calcara, Monogr. gen. Claus. e Bul., p. 33, 1840.)

(12) Azeca incerta, *Bourguignat*, Monogr. g. Azeca, in *Amén. Malac.*, t. II, p. 108, pl. XIV, f. 15-17. (Janvier) 1859. (Bulimus incertus, *Benoît.*)

(13) Azeca Nebrodensis, *Bourguignat*. — (Achatina Nebrodensis, *Benoît*, Illust. test. extram. Sicil. (4° fasc.), p. 235, 1862.

(14) Azeca Boissyi, *Bourguignat*, Supplem. g. Azeca, in *Amén. Malac.*, t. II, p. 187. (Avril) 1860. — (Zua Boissyi, *Dupuy*, 1850.)

(15) Azeca lubricella, *Bourguignat*. — (Glandina lubricella, *Sandberger*, Conch. Mainz. Tertiarb. (2e fasc. 1848), p. 48, pl. V, f. 5, 1858. — Achatina lubricella, *Braun.*)

bite également en Sicile. Nous en avons reçu dernièrement quelques échantillons identiques à ceux de l'Édough.

## AZECA PSATHYROLENA.

Azeca psathyrolena, *Bourguignat*, Monogr. Azeca, in *Amén. Malac.*, t. II, p. 109, pl. XIV, fig. 10-12. (Janvier) 1859.

Testa cylindracea, nitida, lævissima, pellucido-crystallina ; spira conica; apice mamillato;—anfractibus 7 planis, sutura vix impressa marginataque separatis; ultimo 1|3 altitudinis vix æquante ac ad aperturam descendente;—apertura perobliqua, semiovata; peristomate simplice, acuto, non incrassato; margine externo in medio sinuato; margine columellari super columellam simplicem, rectam, in callo filiformi albido, adpresso; marginibus, callo ad insertionem labri externi in tuberculifero filiformi albido, junctis.

Coquille petite, cylindriforme, très-lisse, brillante, transparente et cristalline. Spire conique à sommet mamelonné. Sept tours plans à suture à peine sensible et entourés d'une zonule marginale. Dernier tour égalant à peine le tiers de la hauteur, et offrant, vers l'ouverture, une inflexion descendante très-prononcée. Ouverture très-oblique, semi-ovale. Péristome simple, aigu, non épaissi intérieurement. Bord externe offrant, vers son milieu, une petite sinuosité. Bord columellaire appliqué sur la columelle et bordé par une petite callosité blanchâtre filiforme. Columelle simple et droite. Bords marginaux réunis par une faible callosité, présentant, vers l'insertion du labre extérieur, un tubercule blanchâtre filiforme.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 6 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 1 1/2 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 1 3/4 — |
| Largeur de l'ouverture. . . . . | 1/2 — |

Cette intéressante espèce a été trouvée dans les endroits humides et ombragés, parmi les mousses et les feuilles mortes de la forêt d'Édough, à peu de distance de Bône (de la Péraudière).

## FERUSSACIA.

Ferussacia (1), *Risso*, Hist. nat. Europ. mérid., t. IV, p. 80, 1826.—*Bourguignat*, in Amén. Málac., t. I, p. 197, 1856.

Les Ferussacia sont des animaux herbivores, quadritentaculés, ovovivipares, munis d'une mâchoire (2) cornée, légèrement arquée, et ne possédant à leur appareil génital ni dard ni glandes vaginales (3). Les petites coquilles qui les recouvrent, brillantes, polies, transparentes, lisses, offrent une ouverture dentée ou non dentée, et une columelle presque toujours calleuse, contournée, souvent pourvue d'une lamelle inférieure, mais, en tous cas, *jamais nettement tronquée*, comme celle des *Cæcilianella* ou des *Glandina*.

Les malacologistes ont émis sur les Ferussacia les opinions les plus diverses. Les uns les ont classées parmi les Bulimus, les Achatina, ou parmi les Azeca, les Tornatellina, les Oleacina, etc.; les autres les ont distribuées dans un de ces genres, ou simultanément dans plusieurs, seulement en les distinguant par des sections particulières. D'autres enfin ont établi pour elles des genres spéciaux. En un mot, on a eu sur la classification de ces coquilles les idées les plus diverses, les opinions les plus disparates.

Pour nous, les Férussacies constituent un genre essentiellement européen, voisin des Achathina, Azeca et Tornatellina. Toutes les espèces de ce genre, à l'exception

(1) Non *Ferussacia*, Leufroy, 1828, nec *Ferussina*, Grateloup, 1827.

(2) Raymond, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 14, 1853.— Moquin-Tandon, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 346, 352, etc., 1853.

(3) Vésicules multifides de certains auteurs.

de deux ou trois au plus (1), sont spéciales aux contrées du système européen.

Les Férussacies se divisent en deux grandes sections, en *Zua* et en *Euferussacia*, c'est-à-dire en Férussacies véritables ou proprement dites.

Les espèces de la section des Zua (Zua, *Leach*, Brit. Moll., p. 114, 1820, teste *Turton.*, Man. Brit., 1831, qui a pour type l'ancienne *lubrica* des auteurs) sont les

| | |
|---|---|
| Ferussacia subcylindrica, | Ferussacia azorica, |
| — maderensis, | — exigua (2). |

Les Euferussacia se divisent naturellement en trois groupes. A chacune d'elles nous attribuons, suivant les règles malacologiques, le nom de l'espèce type. Ces noms de groupes sont : Folliculiana, Proceruliana et Hohenwartiana.

Le premier groupe, *Folliculiana*, a pour type l'ancienne espèce folliculus; le second, *Proceruliana*, la procerula; enfin le troisième, *Hohenwartiana*, l'Hohenwarti.

Avec ces trois groupes, il est très-facile de classer toutes les véritables Férussacies. Ainsi, par exemple, dans le groupe des *Folliculiana* doivent être compris les

| | |
|---|---|
| Ferussacia folliculus, | Ferussacia Gronoviana, |
| — regularis, | — Vescoi, |
| — amauronia, | — proechia, |
| — nitidissima, | — gracilis, |
| — Forbesi, | — vitrea, |
| — terebella, | — aphelina, |
| — amblya, | — abromia. |

Dans celui des *Proceruliana*, les

| | |
|---|---|
| Ferussacia Webbi, | Ferussacia eremiophila, |
| — procerula, | — carnea, |

(1) Comme, par exemple, la Ferussacia Buddi, *Bourguignat;* Bulimus lubricus, *Say, Gould, Adams, Binney*, etc.; Bulimus lubricoides, *Stimpson;* Zua Buddii, *Dupuy*, 1849, qui est une espèce des États-Unis d'Amérique.

(2) La Ferussacia Buddi d'Amérique appartient à cette section.

| | |
|---|---|
| Ferussacia agræcia, | Ferussacia Leacociana, |
| — lamellifera, | — sciaphila, |
| — charopia, | — celosia, |
| — Hierosolymarum, | — ennychia, |
| — Rothi, | — debilis, |
| — Moussoniana, | — scaptobia, |
| — Saulcyi, | — gracilenta, |
| — Syriaca, | — Terveri, |
| — Tandoniana, | — abia. |
| — ovuliformis, | |

Enfin, dans celui des *Hohenwartiana* (1), les

| | |
|---|---|
| Ferussacia Hohenwarti, | Ferussacia Biondina, |
| — psilia, | — Rizzeana, |
| — Michoniana, | — eucharista, |
| — Berytensis, | — Bourguignatiana, |
| — Judaica, | — thamnophila. |

Au point de vue de leur distribution géographique, les *Folliculiana* sont surtout abondantes dans les îles occidentales de la Méditerranée et dans les contrées litto-

(1) Le nom de *Hohenwartiana*, dont nous venons de baptiser ce groupe d'espèces, indique suffisamment que nous avons pris pour type l'*Achatina Hohenwarti* de Rossmässler (1839). C'est, en effet, l'espèce la plus anciennement connue, et à elle revenait le droit de donner son nom à ce groupe de coquilles dont elle fait maintenant partie.

Longtemps l'on a cru que cette espèce était voisine de l'*Achatina acicula* des auteurs (Cæcilianella acicula, *Bourguignat*, 1856). Nous-même, nous basant sur de fausses indications, et nous fiant au *consensus omnium* des malacologistes, avons été amené à considérer cette coquille comme un mollusque du groupe de l'*acicula*. Aussi, dans nos *Aménités malacologiques* (t. I, p. 214, 1856), lors de la publication de la monographie des *Cæcilianella*, avons-nous placé l'*Hohenwarti* à la tête des espèces de ce genre, tandis qu'en réalité cette coquille est une véritable *Ferussacia*.

Les *Ferussacia* de ce dernier groupe sont toutes de *très-petites* coquilles, d'une extrême fragilité, d'un aspect cristallin blanchâtre, rarement d'un jaune pâle corné, et ressemblant beaucoup à des Cæcilianelles. L'ouverture acuminée, comme chez les *Proceruliana*, est ordinairement oblongue, et ne présente presque jamais ni dent ni lamelle sur la paroi aperturale. La columelle, d'une grande simplicité, peu contournée, généralement droite, *n'atteint jamais la base de l'ouverture*, et, comme elle est légèrement lamelleuse, elle paraît toujours tronquée, tandis qu'en réalité elle ne l'est pas. C'est cette apparence très-prononcée de troncature qui nous avait amené, en 1856, à classer quelques-unes des espèces de ce groupe dans le genre Cæcilianella.

rales de l'Algérie, de l'Italie, de la France et de l'Espagne. Les *Proceruliana* atteignent leur maximum de développement dans les contrées du nord de l'Afrique et dans les îles Madères et Canaries, tandis que les *Hohenwartiana* paraissent abonder surtout en Sicile et en Italie.

Voici, du reste, pour l'intelligence du genre Ferussacia, un aperçu synonymique des espèces bien caractérisées spéciales au système européen.

1. Ferussacia subcylindrica, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*; t. I, p. 209, 1856. — Helix subcylindrica, *Linnæus*, Syst. nat., t. II, 1248 (éd. XII), 1767. — Helix lubrica, *Müller*, Verm. Hist., II, p. 104, 1774. — Bulimus lubricus, *Bruguière*, in *Encyclop. méth.* — Vers. I, p. 311, 1789. — Bulimus lubricus et subcylindricus, *Poiret*, Prodr., p. 45, 1801. — Lymnæa lubrica, *Fleming*, in *Edimb. Encyc.*, t. VII (1re part.), p. 78, 1814. — Cochlicopa lubrica, *Risso*, Hist. nat. Europ. mérid., t. IV, p. 80, 1826. — Cionella lubrica, *Jeffreys*, Syn. test., in *Transact. Linn.*, t. XVI (2e part.), p. 347, 1830. — Achatina lubrica, *Menke*, Syn. Moll., p. 29, 1830. — Zua lubrica, *Leach*, Brit. Moll., p. 114 (teste *Turton.*, 1831). — Columna lubricus, *Cristoforis* et *Jan*, Cat., n° 6, 1832. — Styloides lubricus, *Fitzinger*, Syst. Verzeichn., p. 106, 1833. — Achatina subcylindrica, *Deshayes*, in *Anton*, Verz. Conch., p. 44, 1839. — Bulimus subcylindricus, *Moquin-Tandon*, Hist. Moll. France, t. II, p. 304, 1855 (1), etc. — Espèce abondante en Europe, ainsi que dans la partie occidentale du bassin méditerranéen.

2. Ferussacia Maderensis, *Bourguignat*. — Helix lubrica, *Lowe*, Primit. faun. Mader., p. 61, t. VI, f. 29, 1831. — Bulimus Maderensis, *Lowe*, Synops., p. 10, 1852 (extr. des *Ann. and Magaz.*, t. IX, p. 119). — Achatina Maderensis, *L. Pfeiffer*, Monogr. Helic. viv., supplém., III, p. 501, 1853, et t. IV, p. 619, 1839. — Glandina Maderensis, *Albers*, Malac. Mader., p. 55, pl. xiv, f. 20-21, 1854. — Oleacina Maderensis, *Adams*, Gener. rec. Moll., t. II, p. 106, 1855, etc. — Espèce particulière aux îles Madères.

3. Ferussacia Azorica, *Bourguignat*. — Glandina Azorica, *Albers*, Neue Helic., in *Zeitschr. für Malak.*, p. 125, 1852. — Achatina Azorica, *L. Pfeiffer*, Monogr.

(1) Il faut encore rapporter à cette espèce l'Achatina nitens de *Kokeil*, le Bulimus nitens de *Schmidt*, etc.

Helic. viv., supplém., t. III, p. 504, 1853, et t. IV, p. 620, 1859. — Zua Azorica, *Mousson*, in Viert. d. nat. Zurich, p. 767, 1858. — Glandina lubrica, *Morelet*, Moll. terr. fluv. Açores, p. 197, 1860. — Habite les îles Açores.

4. Ferussacia exigua, *Bourguignat*. — Achatina exigua, *Menke*, Syn. méth. Moll. (2e éd.), p. 29, 1830. — Achatina minima, *Siemasko*, in *Bull. nat. Mosc.*, t. XX, 1847. — Achatina pulchella, *Hartmann*. — Achatina lubricella, *Ziegler* (teste *L. Pfeiffer*, 1848). — Achatina collina, *Drouët*, Enum. Moll. terr. fluv. France contin., p. 46, 1855, etc. — Habite dans presque toute l'Europe. Cette espèce, véritable miniature de la *subcylindrica* (lubrica des auteurs), préfère les endroits secs, sablonneux, les pays un peu montueux et arides.

5. Ferussacia folliculus, *Bourguignat*. Amén. malac., t. I, p. 197 (en note), 1856, et Malac. chât. d'If, p. 22, pl. II, f. 1-3, 1860. — Helix folliculus, *Gronovius*, Zoophyt., III, p. 296, pl. XIX, f. 15-16, 1781. — Achatina folliculus, *Lamarck*, Anim. s. vert., t. IV (2e part.), p. 133, 1822. — Achatina Risso, *Deshayes*, Encycl. méth. vers., II (1re part.), p. 12, 1830, etc. — Espèce peu connue, spéciale aux côtes méridionales de la France et de la Catalogne.

6. Ferussacia regularis *Bourguignat*. Malac. chât. d'If, p. 20, pl. II, f. 8-9, 1860. — Habite l'île de Malte; se trouve également à Portici, près de Naples. Cette espèce se distingue de la *folliculus* par l'accroissement *lent* et *excessivement régulier* de ses tours de spire; par sa columelle plus forte; par son bord externe régulièrement arqué et n'offrant point de retrait à son insertion sur l'avant-dernier tour.

7. Ferussacia amauronia, *Bourguignat*. Malac. chât. d'If, pl. II, f. 14-16, 1860. — Espèce algérienne (voir sa description ci-après).

8. Ferussacia nitidissima, *Bourguignat*. — Bulimus nitidissimus, *Krynicki*, in *Bull. nat. Mosc.*, t. VI, p. 420, 1833. — Achatina nitidissima, *L. Pfeiffer*, Symb. Hist. Hel., II, p. 134, 1842. — Monogr. Hel. viv., t. II, p. 284, 1848. — Oleacina nitidissima, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 637, 1859. — Espèce particulière à la Crimée.

9. Ferussacia Forbesi, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 204. (Juin) 1856. — Achatina nitidissima, *Forbes*, in *Jard. ann.*, t. II, p. 283, 1838, et supplément, pl. XII, f. 2, 1839. — Glandina nitidissima, *Küster*, Conch. cab. (2e édit.), g. Gland.,

pl. XVIII, f. 20-21, et *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, p. 292, 1853. — Achatina nitidissima, L. *Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. II, p. 284, 1848.—Oleacina nitidissima, *Gray*, Cat. Pulmon., p. 49, 1855, et *H.* et *A. Adams*, Gener. rec. Moll., II, p. 106, 1855.— Achatina Forbesi, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 621, 1859. — Espèce abondante en Algérie. (Voir ci-après.)

10. Ferussacia terebella, *Bourguignat*. — Achatina terebella, *Lowe*, in *Ann. and mag.* (2e série), IX, p. 120, 1852 (et *tirage à part*, Synops. diagn., p. 11, 1852). — *Küster*, in *Chemnitz und Martini*, Conch. cab. (2e édit.), *Bul.*, t. XXV, f. 31-32. Achat, n° 34.—Achatina terebella, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., suppl., t. III, p. 510, n° 169, 1853.—Glandina terebella, *Albers*, Malac. Mader., p. 56, t. XIV, f. 22-23, 1854.—Oleacina terebella, *Gray*, Pulmon., p. 46, 1855, et *L. Pfeiffer* (loc. sup. cit.), t. IV, p. 636, 1859. — Espèce particulière aux îles Madères.

11. Ferussacia ambiya, *Bourguignat*, Malac. chât. d'If, pl. II, f. 17-19, 1860.— Espèce algérienne.— Se trouve également dans le Maroc.— La Glandina folliculus des îles Madères (*Albers*, Malac. Mader., p. 57, pl. XV, f. 3-4, 1854) doit, selon toute probabilité, être rapportée à cette coquille.

12. Ferussacia Gronoviana, *Risso*, Hist. nat., etc., Europe mérid., t. IV, p. 80, pl. III, f. 27 (mauvaise) 1826. — *Bourguignat*, Malac. chât. d'If, p. 18, pl. II, f. 4-6. (Janv.) 1860. — Espèce particulière aux contrées du littoral de la Provence, du Piémont. — Se trouve également en Italie. — Cette Férussacie se distingue de toutes les autres par son apparence *streptaxiforme*.

13. Ferussacia Vescoi, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 203, 1856.—Et *Bourguignat*, Malac. chât. d'If, p. 23, pl. II, f. 10-13. (Janvier 1860.) — Glandina Vescoi, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 105, pl. XV, f. 2-4 (mauvaises), 1856. — Achatina palustris, *Parreyss*, mss. — Achatina Vescoi, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 621, 1849. — Achatina folliculus, var. Vescoi, *Benoît*, Illustraz. sist. Test. Estram. Sicil. ulter. (4e fasc.), p. 236, pl. VIII, f. 4, 1862, etc., etc. — Espèce des plus abondantes dans le bassin méditerranéen. Le type se trouve à Malte, en Sicile et en Algérie. — Cette Férussacie habite également en Italie, en Espagne, en Portugal, en Grèce, en France, etc. — Cette Férus-

sacie est surtout caractérisée par l'accroissement irrégulier de sa spire, par sa columelle forte, intérieurement calleuse et contournée, par sa forme obèse, sa taille plus forte, etc.

14. Ferussacia proechia, *Bourguignat*. — Espèce algérienne.

15. Ferussacia gracilis, *Bourguignat*. — Helix gracilis, *Lowe*, Prim. faun. Mader., p. 64, pl. vi, f. 28, 1833. — Achatina gracilis, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., II, p. 284, 1848. — *L. Reeve*, Conch. icon. Achat., t. XXII, f. 117. — *Küster*, in *Chemnitz und Martini*, Conch. cab. (édit 2), Bul., t. XXV, f. 20. Achat., n° 32 — *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., suppl., t. III, p 505, 1853, et t. IV, p 623, 1859. — Glandina gracilis, *Albers*, Mal. Mader., p. 56, pl. xiv, f. 24-25, 1854. — Acicula gracilis, *H.* et *A. Adams*, Gener. rec. Moll., t. II, p. 313, 1856. — Espèce spéciale aux îles Madères.

16. Ferussacia vitrea, *Bourguignat*. — Achatina vitrea, *Webb* et *Berthelot*, Synops. Moll. Canar., p. 16, 1833. — Bulimus vitreus, *A. d'Orbigny*, Moll. Canar., p. 72, pl. ii, f. 28, 1839. — Achatina vitrea, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. II, p. 274, 1848, et suppl., III, p. 505, 1853. — Bulimus vitreus, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 455, 1859. — Férussacie spéciale à l'île Ténériffe.

17. Ferussacia aphelina, *Bourguignat*. — Espèce sicilienne, à spire très-allongée, analogue à la *vitrea* de l'île Ténériffe.

18. Ferussacia abromia, *Bourguignat*. — Espèce lancéolée comme la *vitrea*, costulée, particulière aux côtes d'Algérie et de Sicile.

19. Ferussacia Webbi, *Bourguignat*. — Achatina folliculus, *Webb* et *Berthelot*, Syn., p. 320, 1833. — Bulimus Webbii, *A. d'Orbigny*, Moll. Canar., p. 72, t. VI, f. 1-2, 1839. — Et *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. II, p. 165, 1848, et t. IV, p. 420, 1859. — Espèce des îles Canaries.

20. Ferussacia procerula, *Bourguignat*. — In *Amén. malac.*, t. I, p. 198, pl. xix, f. 7-9. (Juin) 1856. — Glandina procerula, *Morelet*, Test. nov. Alg., in *Journ. Conch.*, p. 357, t. IX, f. 12, 1851. — Et Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, p. 292, 1853. — Achatina procerula, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., III, p. 511, 1853. — Oleacina procerula, *H.* et *A. Adams*, Gener. rec. Moll., t. II, p. 106, 1855. — *Gray*, Pulmon.,

p. 47, 1855. — Azeca procerula, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 647, 1859. — Espèce algérienne.

21. Ferussacia eremiophila, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 199, pl. xix, f. 20-23. (Juin) 1856. — Azeca eremiophila, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 648, 1859. — Espèce algérienne.

22. Ferussacia carnea, *Bourguignat*, Étud. syn. Moll. Alp.-Marit., p. 52, pl. i, f. 23-25, 1861. — Pegea carnea, *Risso*, Hist. nat., etc. Nice, t. IV, p. 88, pl. iii, f. 29 (mauvaise), 1826. — Helix munita, *Férussac*, mss. — Tornatellina Fraseri, *Benson*, mss. et *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. III, p. 526, 1853, et t. IV, p. 652, 1859. — Férussacie spéciale aux parties nord de la régence de Tunis et orientales de la province de Constantine. — Espèce acclimatée accidentellement aux environs de Nice.

23. Ferussacia agræcia, *Bourguignat*. — Espèce algérienne (voir ci-après).

24. Ferussacia lamellifera, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 200, pl. xix, f. 13-16 (mauvaises), juin 1856.— Glandina lamellifera, *Morelet*, Test. nov. Alger., in *Journ. Conch.*, p. 358, pl. ix, f. 13, 1851, et Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, p. 292, 1853. — Tornatellina lamellifera, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. III, p. 525, 1853, et *H.* et *A. Adams*, Gen. of recent. Moll., t. II, p. 106, 1855. — Azeca lamellifera, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 648, 1859. — Espèce algérienne spéciale à la province de Constantine. — M. Benoît (Illust. sistem. Test. Estram. Sicil. (4e fasc.), p. 242, pl. v, f. 28, 1862, signale cette espèce en Sicile, sous le nom d'*Achatina lamellifera*. — Quid ?

25. Ferussacia charopia, *Bourguignat*. — Espèce algérienne (voir ci-après).

26. Ferussacia Hierosolymarum, *Bourguignat*. — Tornatellina Hierosolymarum, *Roth*, in *Malac. Blätter*, p. 39, 1855, et in *Spicil. orient.*, p. 23, pl. I, f. 8-9, 1855.— Achatina Hierosolymarum, *L. Pfeiffer*, vers. anordn. Hel. in *Malac. Bl.*, p. 170, 1855. — Tornatellina Hierosolymarum, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 652, 1859, et (pars) *Mousson*, Coq. terr. fluv. Roth, en Palestine, p. 51, 1861. — Espèce syrienne parfaitement représentée dans le travail de Roth, quoi qu'en dise M. Mousson, qui vraisemblablement a confondu, avec cette Férussacie toutes les autres qui suivent.

27. Ferussacia Rothi, *Bourguignat*, Moll. nouv. litig. ou peu connus (4e décade, 1864). Magnifique espèce syrienne, caractérisée par une ouverture munie 1° d'une forte lamelle sur la convexité de l'avant-dernier tour; 2° d'une lamelle s'enroulant à l'extrémité de la columelle; enfin 3° d'une lamelle *palatale* sur le bord externe et qui vient s'épanouir au péristome.

28. Ferussacia Moussoniana, *Bourguignat*, Moll. nouv. lit. ou peu connus (4e décade, 1864). — Espèce syrienne caractérisée par une ouverture tridentée, savoir 1° une forte lamelle sur la convexité de l'avant-dernier tour ; 2° une petite lamelle au sommet de la columelle; enfin 3° une forte lamelle s'enroulant à l'extrémité de la columelle.

29. Ferussacia Saulcyi, *Bourguignat*, Moll. nouv. lit. ou peu connus (4e déc., 1864).—Espèce syrienne des plus curieuses, caractérisée par une ouverture *réduite à une simple fente*, et par une columelle *nulle* remplacée par une lamelle tortueuse (analogue aux lamelles des *Ferussacia Rothi* et *Moussoniana*) terminant l'extrémité de la columelle.

30. Ferussacia Syriaca, *Bourguignat*. — Glandina aciculoides, var. *torta*, *Mousson*, Coq. terr. fluv. Bellardi en Orient, p. 48, 1854.—Cæcilianella Syriaca, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 223, 1856. — Achatina Syriaca, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 626, 1859. — Espèce syrienne à columelle non tronquée, mais terminée par une lamelle tortueuse. — Ouverture sans lamelles.

31. Ferussacia Tandoniana, *Bourguignat*.—Bulimus Parolinianus (1), *A d'Orbigny*, Moll. Canar., pl. II, f. 29, 1839 (exclus. Descript., p. 73, et fig. tab III, f. 27). — Achatina Tandoniana, *Shuttleworth*, in *Bern. mith.*, etc..., p. 293, 1852, — et *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. III, p. 656, 1853, et t. IV, p. 623,1859; — Bulimus pulchellus (2), *Moquin-Tandon*, mss. (teste *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., supplem., t. III, p. 656, 1853). — Espèce des îles Canaries.

(1) Non Achatina Paroliniana, *Webb* et *Berthelot*, Synops. Moll. Canar., p. 16, 1833, — et Bulimus Parolinianus, *d'Orbigny*, Moll. Canar., p. 73, et pl. III, fig. 27, 1839, — et Achatina Paroliniana, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., II, p. 278, 1848, — et Tornatellina Paroliniana, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., supplém., III, p. 524, 1853, qui est une espèce à rapporter au genre Azeca. (Voyez *Bourguignat*, Aménit. malac., t. II, p. 94. (Azeca Paroliniana), décembre 1858.)

(2) Non Bulimus pulchellus, *Menke*, Synops. (2e édit.), p. 20, 1830, et *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., II, p. 144, 1848, qui est une espèce de Bulimus de la Bolivie, etc.

32. Ferussacia ovuliformis, *Bourguignat.* — Helix ovuliformis, *Lowe*, Primit. faun. Mader., p. 61, t. VI, f. 27, 1833.— Achatina ovuliformis, *L. Pfeiffer*, Symb. ad Hist. Hel., t. II, p. 134, 1842, et Monogr. Hel. viv., t. II, p. 278, 1848, et *Lowe Reeve*, Conch. Icon. Achat., t. XXII, f. 119.— Tornatellina ovuliformis, *Küster*, in *Chemnitz und Martini*, Conch. Cab. (édit. 2e). Pupa, p. 149, t. XVIII, f. 8-9. — Glandina ovuliformis, *Morelet*, Discuss. Gland., in *Journ. Conch.*, p. 39, 1852. — Tornatellina ovuliformis, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. III, p. 524, 1853, et t. IV, p. 651, 1859. —Glandina ovuliformis, *Albers*, Malac. Mader., p. 56, t. XV, f. 1-2, 1854. — Espèce des îles Canaries.

33. Ferussacia Leacociana, *Bourguignat.* — Achatina Leacociana, *Lowe*, in *Ann. and mag.*, t. IX, p. 119, 1852, et (tirage à part) Synops. Diagn., p. 10, 1852, et *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. III, p. 511, 1853.—Glandina Leacociana, *Albers*, Malac. Mader., p. 57, 1854. — Oleacina Leacociana, *H.* et *A. Adams*, Gener. rec. shells, t. II, p. 106, 1855, et *Gray*, Cat. Pulmonat., p. 48, 1855, et *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 637, 1859. — Espèce des îles Madères.

34. Ferussacia sciaphila, *Bourguignat*, Amén. malac., t. I, p. 201, pl. xix, f. 17-19. (Juin) 1856. — Azeca sciaphila, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 648, 1859. — Espèce algérienne.

35. Ferussacia celosia, *Bourguignat.* — Espèce algérienne (voir ci-après).

36. Ferussacia ennychia, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 202, pl. xix, f. 10-12. (Juin) 1856. — Achatina ennychia, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 620, 1859. — Espèce algérienne.

37. Ferussacia debilis, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 206, pl. xix, f. 1-3, 1856. — Glandina debilis, *Morelet*, in *Journ. Conch.*, p. 416, pl. xii, f. 6, 1852. — Achatina debilis, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 622, 1859. — Espèce algérienne.

38. Ferussacia scaptobia, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 207, pl. xix, f. 4-6, 1856. — Achatina scaptobia, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 622, 1859. — Espèce algérienne.

39. Ferussacia gracilenta, *Bourguignat.*—Glandina gracilenta, *Morelet*, in *Journ.*

*Conch.*, t. VI, p. 41, pl. I, f. 4-5. (Juillet) 1857. — Azeca gracilenta, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 649, 1859. — Espèce algérienne.

40. Ferussacia Terveri, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 208, 1856. — Achatina folliculus (pars), *Michaud*, Cat. test. Alg., p. 9, 1830, et *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 31, pl. IV, f. 16-17, 1839. — Achatina Terveri, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 623, 1859. — Espèce algérienne.

41. Ferussacia abia, *Bourguignat*. Espèce algérienne (voir ci-après).

42. Ferussacia Hohenwarti, *Bourguignat*. — Achatina Hohenwarti, *Rossmässler*, Iconogr., X, p. 34, f. 657, 1839. — Cæcilianella Hohenwarti, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 214, 1856. — Espèce répandue çà et là en Carniole, en Lombardie, en Vénétie et en Toscane.

43. Ferussacia psilia, *Bourguignat*. — Espèce de Toscane. Se distingue de l'Hohenwarti, dont elle est voisine, par sa taille plus forte, sa teinte cornée, son accroissement irrégulier (ses premiers tours sont très-serrés, tandis que les trois derniers sont très-développés).

44. Ferussacia Michoniana, *Bourguignat*. — Espèce syrienne.

45. Ferussacia Berytensis, *Bourguignat*. — Espèce syrienne.

46. Ferussacia Judaica, *Bourguignat*.—Glandina tumulorum, var. Judaica, *Mousson*, Coq. terr. fluv. Roth, p. 53, 1861. — Espèce syrienne.

47. Ferussacia Biondina, *Bourguignat*. — Achatina Biondina, *Benoît*, Illust. sist. test. estram. Sicil. (4e fasc.), p. 239, pl. VIII, f. 6, 1862. — Espèce sicilienne.

48. Ferussacia Rizzeana, *Bourguignat*. — Achatina Rizzeana, *Benoît*, Illust. sist. test. estram. Sicil. (4e fasc.), p. 245, pl. VIII, f. 10 (mauvaise), 1862. — Espèce sicilienne.

49. Ferussacia eucharista, *Bourguignat*. — Espèce algérienne (voir ci-après).

50. Ferussacia Bourguignatiana. — Achatina Bourguignatiana, *Benoît*, Illust. sist. test. estram. Sicil. (4e fasc.), p. 241, pl. VIII, f. 5 (mauvaise), 1862. — Espèce sicilienne et algérienne.

51. Ferussacia thamnophila, *Bourguignat*. — Espèce algérienne (voir ci-après) (1).

(1) Nous aurions pu ajouter à cette liste, déjà considérable, plusieurs autres espèces; mais, comme nous

Les Férussacies algériennes sont au nombre de vingt-quatre espèces (1). Ces coquilles appartiennent aux deux grandes sections des Zua et des Euferussacia.

Dans la section des Zua, une seule espèce, la subcylindrica, se trouve en Algérie.

Quant aux vingt-trois autres de la section des *Euferussacia*, ces Mollusques se divisent naturellement en Folliculiana, Proceruliana, Hohenwartiana.

Les espèces du groupe des *Folliculiana* sont les amauronia, Forbesi, amblya, Vescoi, proechia et abromia.

Celles du groupe des *Proceruliana* sont les procerula, eremiophila, carnea, agræcia, lamellifera, charopia, — sciaphila, celosia, ennychia, debilis, scaptobia, — gracilenta, Terveri et abia.

Enfin celles du groupe des *Hohenwartiana* sont les eucharista, Bourguignatiana et thamnophila.

Ces vingt-quatre espèces, que nous admettons en ce moment, ne sont pas les uniques espèces qui vivent en Algérie, cette patrie des Férussacies : il doit en exister une infinité d'autres. La province d'Oran, par exemple, au point de vue *férussacien*, est complétement inconnue. Celles d'Alger et de Constantine, tout en étant mieux explorées, ne le sont pas encore suffisamment.

Les Férussacies algériennes ne se rencontrent point indifféremment dans toutes les contrées du nord de l'Afrique ; chacune a sa station et une certaine zone déterminée d'habitat. Ainsi les Ferussacia procerula, carnea, lamellifera, sciaphila, celosia, ennychia, debilis et Bourguignatiana sont spéciales à la province de Constantine, et n'existent pas dans celles d'Alger et d'Oran, à l'exception, toutefois, de la *procerula* que nous avons reçue d'Alger, où sans doute elle se trouve acclimatée.

ne sommes pas parfaitement sûr de ces coquilles, nous préférons les passer sous silence. Quant aux autres Achatines publiées par l'honorable Benoît, de Messine (in *Illust. sist. test. estram. Sicil.*, 4e fasc., 1862), nous croyons, d'après l'examen des descriptions (les figures de l'ouvrage sont si mauvaises), que l'*Achatina Aradasiana* (p. 244, pl. x, f. 7) est une Ferussacia non adulte, et que les *Achatina Stephaniana* (p. 246, pl. viii, f. 11), *Petitiana* (p. 247, pl. viii, f. 8), *Gemellariana* (p. 248, pl. viii, f. 9), sont des Cæcilianella.

(1) Abstraction faite de l'Achatina folliculus de Forbes (Land and freshwater Moll. of Alg., in *Ann. nat. Hist. or Mag.*, p. 253, 1338), indiquée à Alger, et des *Achatina folliculus* de plusieurs autres auteurs algériens, espèces indéterminables et sur la valeur desquelles il est impossible d'émettre le plus petit avis.

Les espèces particulières à la province d'Alger sont les Forbesi, amblya, proechia, abromia, gracilenta, Terveri, abia, eucharista et thamnophila.

Une seule espèce est spéciale à la province d'Oran, l'agræcia.

La charopia ne vit que dans les oasis du sud des provinces d'Alger et de Constantine.

Les amauronia et Vescoi habitent les provinces d'Alger et d'Oran, tandis que les eremiophila et scaptobia, au contraire, habitent celles d'Alger et de Constantine. Enfin une seule espèce, la subcylindrica, quoiqu'elle soit bien rare, a été recueillie dans les trois provinces.

***

## FERUSSACIA SUBCYLINDRICA.

Helix subcylindrica (1), *Linnæus*, Syst. nat. (éd. XII), p. 1248, 1767.
Ferussacia subcylindrica, *Bourguignat*, in *Amén. Malac.*, t. I, p. 209, 1856.

Testa parvula, ovato-oblonga, subventricosa, nitidissima, pellucida, corneo-fulva, lævigata; spira elongato-subattenuata; apice pallidiore, obtuso; — anfractibus 6 convexiusculis; regulariter ac sat celeriter crescentibus, sutura leviter impressa separatis; ultimo 1/3 altitudinis paululum superante, basi rotundato; — apertura semi-ovato-piriformi; peristomate rectiusculo, obtuso, intus incrassatulo, ac albido-carnescente labiato et opaco; columella albidula, leviter arcuata, inferne truncaturæ indicium vix præbente; — marginibus tenui callo junctis.

Coquille petite, ovale-oblongue, un peu ventrue, assez solide, très-brillante, transparente, lisse, d'une teinte cornée-rousse. Spire allongée-subatténuée, à sommet plus pâle, gros et obtus. Six tours peu convexes, à croissance régulière, bien qu'assez rapide, séparés par une suture prononcée. Dernier tour arrondi à

(1) Non Helix sulcylindrica, *Montagu*, 1803.

sa base et dépassant le tiers de sa hauteur. Ouverture presque droite, assez échancrée par l'avant-dernier tour, ovale-piriforme. Péristome droit, obtus, épaissi intérieurement par un bourrelet opaque blanc-carnescent ou fauve. Columelle blanchâtre, légèrement arquée, calleuse, et offrant à sa base un semblant de troncature. Bords marginaux très-écartés, réunis par une callosité peu épaisse.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 6-7 | millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 3 | — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 3 | — |

Var. B *major*. — Coquille un peu plus grande. Tours un peu plus convexes. — Environs d'Alger et d'Oran.

Var. C *subviridula*. — Coquille semblable au type, seulement excessivement transparente et d'une teinte vitracée un peu verdâtre. — Constantine.

La Ferussacia subcylindrica est une des espèces les plus communes d'Europe; elle se trouve répandue depuis la Laponie jusqu'en Sicile, depuis le Portugal jusqu'en Russie. En Algérie cette espèce a été recueillie aux environs d'Alger et d'Oran (Brondel); sur les bords de l'Oued-Sefisifa, au sud de la province d'Oran (Dastugue), et aux environs de Constantine dans le ravin du Rummel (Raymond).

L'animal de la *subcylindrica*, long de 4 millim., large et arrondi antérieurement, se rétrécit insensiblement et devient pointu en arrière. Corps d'une teinte noire ou d'un gris ardoisé. Tubercules peu saillants. Tentacules supérieurs grêles, presque cylindriques, finement et distinctement granulés, turgescents à leur extrémité, de même couleur que le reste du corps ou un peu plus foncés. Tentacules inférieurs très-courts. Mâchoire peu arquée, à extrémités atténuées, un peu pointues, sillonnée de striations verticales excessivement fines.

Ce Mollusque, fort rare en Algérie, habite sous les pierres, sous les détritus, dans les endroits humides et ombragés. Il porte sa coquille oblique dans sa marche.

* * *

## FERUSSACIA AMAURONIA.

Ferussacia amauronia, *Bourguignat*, Malac. chàt. d'If, pl. II, f. 14-16 (1). (Janvier) 1860.

Testa cylindrico-oblonga, ventricosa, nitida, subpellucida, levigata, corneo-lutescente; spira obesa; apice obtuso; — anfractibus 5 1/2 convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura pallidiore, marginata, separatis; ultimo rotundato, dimidiam altitudinis non attingente; — apertura lunato-oblonga; — peristomate recto, acuto, intus crassiusculo; — columella recta, intus callosa; margine externo antrorsum valide arcuato, marginibus callo tenui junctis.

Coquille cylindrique-oblongue, ventrue, de forme obèse, brillante, un peu transparente, lisse et d'une teinte jaune cornée. Spire obèse, à sommet obtus. Cinq tours et demi légèrement convexes, excessivement réguliers dans leur mode d'enroulement, séparés les uns des autres par une suture bien marquée, ceinte d'une zonule marginale d'une nuance cornée plus pâle. Dernier tour arrondi, n'atteignant pas la moitié de la hauteur. Ouverture échancrée, oblongue, anguleuse à sa partie supérieure. Péristome droit, aigu, intérieurement un peu épaissi. Columelle droite, calleuse vers sa partie médiane (callosité très-enfoncée dans l'intérieur). Bord externe d'une teinte jaunacée-blanchâtre, offrant antérieurement un arc régulier assez prononcé, et présentant, vers son insertion, par suite de la zonule suturo-marginale, une petite inflexion rentrante. Bords marginaux écartés, réunis par une faible callosité blanchâtre.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 3 1/2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 6 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 3 1/2 — |

(1) Non décrite, seulement figurée.

Environs de Mostaghanem (Brondel). — Dans les alluvions de l'Oued-Mazafran, de l'Oued-Staouëli et de l'Harrach, près d'Alger. (Letourneux.)

Cette espèce a été également recueillie en Portugal, dans les Algarves, par feu notre ami de la Péraudière.

La Ferussacia amauronia ne peut être confondue qu'avec la Ferussacia regularis (1) et folliculus (2). — On distingue cette espèce :

1° De la *regularis*, à son test plus obèse, à son sommet plus obtus, à l'enroulement *moins serré* de ses tours de spire, à son bord externe plus fortement arqué en

(1) Voici la description de la FERUSSACIA REGULARIS :

**Testa cylindrico-elongata, lævigata, nitida, subpellucida, corneo-lutescente; — spira conico-elongata, apice acutiusculo; — anfractibus 7 convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura pallidiore, marginata, separatis; — ultimo dimidiam altitudinis non attingente; — apertura oblonga; columella recta, parvula, parum intus torto-lamellosa; peristomate recto, simplice; margine externo antrorsum regulariter vix arcuato; marginibus callo albidulo junctis.**

Coquille cylindrique, allongée, lisse, un peu transparente, très-brillante, d'une teinte cornée-jaunâtre uniforme. — Spire conique-allongée, à sommet un peu aigu. Sept tours un peu convexes, s'accroissant avec une grande régularité et séparés par une suture entourée d'une zonule marginale d'une nuance plus pâle; le dernier tour n'atteignant jamais la moitié de la hauteur. Ouverture oblongue, à péristome simple et droit. — Columelle droite, de faible taille, intérieurement d'une apparence lamelleuse à peine contournée. Bord extérieur offrant antérieurement un arc régulier et peu courbé. Bords marginaux réunis par une callosité sensible, d'une teinte blanchâtre.

Haut., 10; diam., 3; haut. de l'ouv., 3 3/4 millim.

(2) Les caractères de la Ferussacia folliculus sont les suivants :

**Testa cylindrico-elongata, lævigata, nitida, subpellucida, corneo-lutescente; spira conico-elongatula, apice obtusiusculo, vel parum acutiusculo; — anfractibus 6 convexiusculis irregulariter crescentibus, sutura pallidiore, marginata, separatis; tribus supremis regulariter crescentibus; quarto paululum majore; antepenultimo magno, parum velocius descendente; ultimo dimidiam altitudinis non attingente; — apertura lunato-oblonga; peristomate acuto, simplice; columella parvula, recta; margine externo ad insertionem (causa suturæ marginatæ), primo sulcato, ac antrorsum arcuato; marginibus callo exiguo albidulo junctis.**

Coquille cylindrique, allongée, lisse, brillante, un peu transparente, d'une teinte cornée-jaunâtre uniforme plus ou moins foncée; quelquefois cette teinte prend vers l'ouverture une apparence cornée un peu blanchâtre. Spire conique assez allongée, à sommet tantôt un peu obtus, tantôt aigu. Six tours faiblement convexes, ne s'accroissant point régulièrement, et séparés par une suture entourée d'une zonule marginale d'une nuance plus pâle. Accroissement régulier chez les trois premiers tours; accroissement irrégulier chez le quatrième, par suite d'une déviation descendante plus prononcée chez le tour antépénultième. Dernier tour n'atteignant jamais la moitié de la hauteur. Ouverture oblongue, un peu plus échancrée que chez l'espèce précédente; péristome simple, droit, non bordé. Columelle droite, exiguë. Bord externe antérieurement arqué et présentant vers son insertion, par suite de la zonule suturo-marginale, une petite inflexion rentrante. Bords marginaux réunis par une faible callosité d'une teinte blanchâtre.

Haut., 9; diam., 3; haut. de l'ouv., 3 millim.

avant et offrant, vers son insertion, une petite inflexion rentrante, tandis que chez la *regularis* le bord externe est à peine arqué en avant et ne présente point, vers son insertion, d'inflexion rentrante ;

2° De la *folliculus*, à sa forme plus obtuse, plus ventrue, plus obèse ; à son sommet plus gros et plus obtus ; à ses tours moins nombreux ; à l'accroissement *très-régulier* de sa spire ; à sa columelle plus forte, plus calleuse ; à son bord externe plus fortement arqué en avant, etc...

## FERUSSACIA FORBESI.

Achatina nitidissima, *Forbes,* Land and freshw. Moll. of. Alg., in *Ann. nat. Hist. or mag.*, p. 253, 1838, et Supplém., pl. XII, f. 2, 1839.

Glandina nitidissima, *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, p. 292, 1853.

Ferussacia Forbesi, *Bourguignat,* in *Amén. Malac.*, t. I, p. 204. (Juin) 1856.

Testa oblongo-cylindracea, levigata, nitidissima, pellucida, corneo-lutescente; — spira obtusata; apice obtuso; — anfractibus 5-6 convexiusculis, irregulariter crescentibus (tribus supremis regulariter, cæteris celeriter accrescentibus), sutura pallidiore, superficiali duplicataque separatis; ultimo dimidiam altitudinis non æquante, ad peripheriam luteolo-albido ; — apertura lunato-oblonga, superne angulata, intus albidula ; peristomate recto, acuto, intus albido-crassiusculo ; columella recta, albida, intus contorta ; margine externo antice regulariter arcuato ; marginibus callo albidulo junctis.

Coquille oblongue-cylindracée, lisse, transparente, très-brillante, d'une teinte cornée-jaunâtre. Spire obtuse un peu obèse, à sommet gros, obtus. Cinq à six tours légèrement convexes, à croissance irrégulière (les trois premiers tours s'accroissent lentement et avec régularité ; à partir du quatrième, l'accroissement devient plus rapide, sans être pour cela disproportionné comme chez la *Vescoi*). Suture superficielle, d'une teinte plus pâle, ceinte d'une seconde rainure suturale. — Dernier tour

d'un ton jaune-blanchâtre vers l'ouverture et n'atteignant pas la moitié de la hauteur. Ouverture oblongue, échancrée, anguleuse à sa partie supérieure, intérieurement blanchâtre. Péristome droit, aigu, légèrement épaissi à l'intérieur. Columelle droite, blanche, intérieurement contournée. Bord externe régulièrement arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité blanchâtre.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 8 1/2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 4 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 3 3/4 — |

Cette Férussacie a été recueillie par Forbes, aux alentours d'Alger et de Bougie. — Pendant longtemps cette espèce est restée fort rare, et n'a été connue que par la figure donnée par Küster dans la seconde édition de Chemnitz et Martini (1). Depuis, grâce aux recherches incessantes de MM. Brondel, Letourneux et Lallemant, cette Férussacie a été retrouvée près d'Alger, notamment au champ de manœuvres, et près de l'écluse du Frais-Vallon, ainsi que dans les alluvions de l'Oued-Staouëli.

La Ferussacia Forbesi diffère de l'*amauronia* par l'accroissement irrégulier de ses tours, par son bord externe plus fortement arqué, etc.

Nous avons été obligé de changer le nom de *nitidissima* en *Forbesi*, attendu que Krynicki, en 1833, avait déjà attribué cette même dénomination à une autre espèce de la Crimée.

## FERUSSACIA AMBLYA.

Ferussacia amblya, *Bourguignat*, Mal. chât. d'If, pl. II, f. 17-19 (2). (Janv.) 1860.

Testa ventroso-oblonga, obesa, levigata, nitida, subpellucida, corneo-lutescente; spira brevi, acuminato-obesata; apice obtuso; — anfractibus 5 convexiusculis, regulariter ac velociter

(1) *Conch. Cab.*, g. Gland., pl. XVIII, f. 20-21.
(2) Non décrite, seulement figurée.

crescentibus, sutura superficiali, pallidiore, duplicataque separatis; ultimo ad peripheriam lutescente, dimidiam altitudinis non attingente; — apertura lunato-oblonga, intus albida, superne angulata; peristomate recto, acuto, intus crassiusculo; columella albida, recta, brevi callosa, basin non attingente; margine externo antrorsum regulariter arcuato; marginibus callo sat valido junctis.

Coquille ventrue, obèse, de forme oblongue un peu trapue, lisse, brillante, assez transparente, d'une teinte cornée jaunâtre. Spire courte, obèse, acuminée, à sommet gros et obtus. Cinq tours faiblement convexes, à croissance régulière bien que rapide, séparés par une suture superficielle, plus pâle, ceinte d'une seconde rainure suturale. Dernier tour, d'une nuance jaunâtre plus claire vers l'ouverture, et n'atteignant pas la moitié de la hauteur. Ouverture échancrée, oblongue, anguleuse à sa partie supérieure, intérieurement blanchâtre. Péristome droit, aigu, assez épaissi à l'intérieur. Columelle blanchâtre, droite, courte, calleuse et ne descendant pas jusqu'à la base de l'ouverture. Bord externe régulièrement arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité assez épaisse.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 8 1/2 | millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 4 | — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 4 | — |

Habite aux environs d'Alger (Brondel); — alluvions de l'Harrach et de l'Oued-Mazafran (Letourneux); — alentours de Blidah (Letourneux). — Espèce peu abondante.

Cette Ferussacia se distingue des Ferussacia *amauronia* et *Forbesi* par sa forme ventrue, trapue, obèse; par l'enroulement régulier et rapide de ses tours de spire; par son ouverture plus grande; par sa columelle plus calleuse et infiniment plus courte, etc.

## FERUSSACIA VESCOI.

Glandina Vescoi, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 150, pl. xv, f. 2-4 (mauvaises), 1856.

Ferussacia Vescoi, *Bourguignat*, Fer. Alg., in *Amén. malac.*, t. I, p. 203, 1856, et Malac. chât. d'If, p. 23, pl. II, f. 10-13, 1860.

Testa oblongo-subventricosa, solidula, nitida, subpellucida, corneo-lutescente; spira brevi, attenuato-acuminata; apice minuto, obtuso;—anfractibus 6 subconvexiusculis, irregulariter crescentibus (tribus supremis regulariter, quarto sinistre gibboso ac celeriter crescente, cæteris majoribus velociter crescentibus), sutura superficiali, pallidiore duplicataque separatis; ultimo dimidiam altitudinis non attingente; — apertura lunato-oblonga; columella valida, recta, albida, intus calloso-contorta, ac basin attingente; peristomate acuto, recto, intus albido-crassiusculo; — margine externo antrorsum arcuato; marginibus callo junctis.

Coquille oblongue, un peu ventrue, solide, lisse, brillante, un peu transparente, d'une teinte jaune cornée. Spire courte, atténuée, acuminée, à sommet petit et obtus. Six tours faiblement convexes, à croissance irrégulière. Les trois premiers s'accroissent avec régularité. Le quatrième prend subitement un accroissement plus grand, qui donne à ce tour une apparence gibbeuse vers le côté gauche; enfin les derniers sont plus développés et s'accroissent avec rapidité. Suture superficielle, plus pâle, ceinte d'une seconde rainure suturale. Dernier tour n'atteignant pas la moitié de la hauteur. Ouverture oblongue, assez fortement échancrée. Columelle forte, épaisse, blanchâtre, intérieurement contournée, calleuse, et ne descendant pas jusqu'à la base de l'ouverture. Péristome droit, aigu, muni, à l'intérieur, d'un léger épaississement blanchâtre. Bord externe arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **9 millimètres.** |
| **Diamètre** . . . . . | **4** — |
| **Hauteur de l'ouverture.** . . . . . | **4** — |

Var. B *lanceolata*. — Coquille semblable au type, mais moins ventrue, plus lancéolée, plus allongée. (Haut. 10, diam. 3 1/2 millim.). — Çà et là aux alentours d'Alger.

Espèce répandue dans presque toutes les contrées occidentales du bassin méditerranéen. — En Algérie, cette Ferussacia a été recueillie aux environs d'Alger, notamment à la naissance des coteaux et dans le champ de manœuvres de Mustapha (Lallemant); — près de l'écluse du Frais-Vallon (Letourneux); — dans les alluvions de l'Harrach et de l'Oued-Mazafran (Letourneux), etc. — Hauteurs de Rivoli à Mostaghanem (Brondel); — environs de Mazagran, Tlemcen et Oran (de la Péraudière, Marès, Brondel).

Se trouve également, mais plus rarement, aux environs de Bône (Joba fils) et de Constantine (Raymond).

La Ferussacia Vescoi est surtout abondante aux environs d'Alger.

La Vescoi ne peut être confondue qu'avec la Gronoviana (1), qui, comme celle-ci, s'accroît d'abord régulièrement, puis subitement à partir du quatrième tour. Seulement la *Gronoviana* se distingue de la *Vescoi* par sa taille moindre, par sa forme moins ventrue, par sa columelle moins calleuse, etc., surtout par son test d'une

(1) Ferussacia Gronoviana, *Risso*, 1826. — *Bourguignat*, 1860. — Voici les caractères de cette espèce provençale :

**Testa cylindrico-obesoque-elongata, paululum *streptaxiforme*, nitida, parum pellucida, pallide corneo-lutescente; spira attenuata; apice obtuso; — anfractibus 6 irregulariter crescentibus, convexiusculis, sutura corneo-marginata separatis; — tribus supremis parvulis, regulariter crescentibus, — quarto majore, sinistre præsertim convexo; — antepenultimo maximo, parum velocrius descendente; — ultimo dimidiam altitudinis non attingente; — apertura lunato-oblonga; — peristomate acuto, simplice; — columella paululum curvata, parvula, vix sublamellosa; margine externo antrorsum parum ac regulariter arcuato; — marginibus callo exiguo junctis.**

Coquille cylindrique, allongée, un peu obèse, plus ventrue du côté gauche que du côté droit, ayant, par cela même, une apparence un peu streptaxiforme (*). — Test brillant, peu transparent, d'une teinte cornée jaunâtre, quelquefois un peu rougeâtre. Spire atténuée, à sommet obtus. Six tours convexes, s'accroissant irrégulièrement, et séparés par une suture ceinte d'une zonule marginale d'une nuance plus pâle. Les trois premiers tours sont petits et à croissance régulière; le quatrième, proportionnellement plus grand, surtout très-convexe sur le côté gauche, forme, pour ainsi dire, ventre; l'antépénultième est très-grand; enfin le dernier descend d'une façon peu rapide et n'atteint pas la moitié de la hauteur. — Ouverture oblongue, échancrée, à péristome simple et aigu; columelle un peu courbe, petite, à peine sublamelleuse; bord externe arqué en avant avec régularité; bords marginaux réunis par une faible callosité.

Haut., 8; diam., 3 1/4 millim.

(*) Ce caractère est dû à l'axe columellaire, qui est un peu recourbé.

apparence *streptaxiforme*, c'est-à-dire plus ventru du côté gauche que du côté droit, ce qui est dû à l'axe columellaire, qui est un peu recourbé dans l'intérieur de la coquille.

## FERUSSACIA PROECHIA.

Testa cylindraceo-lanceolata, nitidissima, pellucida, levigata, corneo-lutescente; spira elongata, acuminata; apice obtuso; — anfractibus 7 subplanulatis vel subconvexiusculis (quarto subconvexiusculo, — ultimo convexo), irregulariter crescentibus (prioribus plus minusve lente regulariter crescentibus, — quarto subito accrescente, — ultimis majoribus), ac sutura superficiali, pallidiore duplicataque separatis; ultimo vix penultimo majore, rotundato, *convexo*, 1/3 altitudinis vix superante; — apertura piriformi; columella albidula, minuta, intus profunde callosa; peristomate recto, acuto; margine externo antrorsum leviter arcuato; marginibus tenui callo junctis.

Coquille cylindrique-lancéolée, très-brillante, transparente, lisse, d'un jaune corné. Spire allongée, acuminée, à sommet petit, bien qu'obtus. Sept tours presque plans, à l'exception du quatrième et du dernier qui sont assez convexes. Accroissement irrégulier (les premiers tours croissent avec plus ou moins de régularité, le quatrième prend subitement un grand développement, les deux derniers sont proportionnellement un peu plus grands). Suture superficielle, plus pâle, ceinte inférieurement d'une seconde ligne imitant une rainure suturale. Dernier tour à peine plus grand que l'avant-dernier, arrondi, *convexe* et dépassant un peu le tiers de la hauteur. Ouverture piriforme. Columelle blanchâtre, petite, peu développée, calleuse à l'intérieur, Péristome droit, aigu. Bord externe légèrement arqué en avant. Bords marginaux réunis par une faible callosité.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 9 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 3 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 3 1/4 — |

Habite aux alentours d'Alger (Letourneux) et de Blidah (Brondel). — Espèce peu abondante.

Il faut peut-être rapporter à cette Ferussacia celle qui se trouve indiquée par Debeaux (Moll. Boghar, in *Rec. Soc. agr., sc. et arts* d'Agen, t. VIII, 2e partie, p. 328, 1857) sous ces mots : « Agathina folliculus, var. elongata. — Je désigne sous ce « nom, dit M. Debeaux, une variété constante, plus allongée du double et moins « ventrue que la folliculus. — Sous les pierres, dans les lieux frais et humides, « autour de Boghar. — Rare. » — Quid ?

La *proechia* diffère de la *Vescoi*, la seule espèce avec laquelle elle peut être raisonnablement comparée, par sa taille infiniment plus grêle, plus allongée, moins ventrue ; par sa columelle exiguë, bien moins calleuse et moins saillante ; par son ouverture piriforme plus petite et arrondie vers le bord externe ; surtout, par son dernier tour convexe, proportionnellement beaucoup plus petit que celui de la Vescoi.

## FERUSSACIA ABROMIA.

Testa cylindraceo-lanceolata, nitida, subpellucida, levigata ac obscure passim regulariter subcostulata, corneo-luteola ; — spira elongata, attenuata ; apice obtuso ; — anfractibus 7 subconvexiusculis, celeriter crescentibus, sutura pallidiore, in prioribus superficiali, in ultimis sat impressa, ac duplicata, separatis ; ultimo vix majore, ad marginem dextrum subcompresso, 1/3 altitudinis superante ;—apertura sat lunata, semi-oblonga, superne angulata ; columella recta, albida ; peristomate recto, obtusiusculo, intus albido-incrassato ; margine externo antrorsum valide arcuato ; marginibus callo crasso junctis.

Coquille cylindrique-lancéolée, brillante, peu transparente, lisse et ornée, en outre, de petites côtes très-émoussées, assez espacées et régulièrement disposées. Test d'une teinte cornée jaunâtre assez prononcée. Spire allongée, atténuée, à sommet obtus. Sept tours faiblement convexes, à croissance rapide et peu régulière, séparés par une suture plus pâle, ceinte inférieurement d'une seconde ligne imitant

une rainure suturale. Cette suture, qui est superficielle vers les premiers tours, devient assez prononcée au fur et à mesure qu'elle se rapproche de l'ouverture. Dernier tour à peine plus grand que l'avant-dernier, présentant une légère dépression vers le bord externe, et dépassant un peu le tiers de la hauteur. Ouverture assez échancrée, semi-oblongue, anguleuse à sa partie supérieure. Columelle droite, blanchâtre, non calleuse ni contournée. Péristome droit, légèrement obtus, intérieurement renforcé par un faible épaississement blanchâtre. Bord externe assez fortement arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité épaisse.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **11 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **3 1/2 —** |
| **Hauteur de l'ouverture.** . . . . . | **4 —** |

Dans les alluvions de l'Harrach, près d'Alger (Letourneux). — Espèce rare.— Elle habite également en Sicile.

L'abromia se distingue des *Vescoi, proechia,* etc., par son accroissement plus régulier; par son test légèrement costulé; par son dernier tour un peu creusé vers le bord externe, au lieu d'être presque plan comme celui de la *Vescoi,* ou convexe comme celui de la *proechia;* par sa columelle droite non calleuse ni contournée, etc.

***

## FERUSSACIA PROCERULA.

Glandina procerula, *Morelet,* Test. nov. Alg., in *Journ. Conch.*, p. 357, tab. IX, f. 12, 1851.

— — *Morelet,* Note sur la Gl. procer., in *Journ. Conch.*, p. 274, 1852.

— — *Morelet,* Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, p. 292, 1853.

Ferussacia procerula, *Bourguignat*, in *Amén. Malac.*, t. I, p. 198, pl. XIX, f. 7-9. (Juin) 1856.

Glandina procerula, *Morelet*, App. Conch. Alg., in *Journ. Conch.*, t. VI, p. 375. (Décembre) 1857.

Testa fusiformi-oblonga, subventricosa, solidula, nitida, levigata vel quandoque obscure substriata, fulva, ad peripheriam pallidiore; spira attenuato-elongata; apice minuto, obtusiusculo; — anfractibus 7 vix convexiusculis, irregulariter crescentibus (supremis regulariter crescentibus, — quintano paululum celeriter accrescente, — cæteris majoribus), sutura superficiali, pallidiore duplicataque separatis, — ultimo sat convexo, dimidiam altitudinis non æquante; — apertura lunato-oblonga; columella recta, albida, contorta, intus bicallosa (callum superum validius, — inferum minus), ac basi sicut subtruncata; peristomate acuto, recto; margine externo antice vix arcuato; marginibus callo junctis.

Coquille fusiforme-oblongue, légèrement ventrue, de forme un peu obèse. Test assez solide, brillant, lisse ou quelquefois légèrement substrié, d'une teinte fauve uniforme un peu moins foncée vers le péristome. Spire atténuée, allongée, à sommet petit, bien qu'obtus. Sept tours à peine convexes, à croissance irrégulière. Les premiers tours s'accroissent avec régularité, ce n'est qu'au cinquième tour que la spire commence à prendre plus de développement. Suture superficielle plus pâle, ceinte inférieurement d'une seconde ligne imitant une espèce de rainure suturale. Dernier tour assez convexe, n'égalant jamais la moitié de la hauteur. Ouverture oblongue, fortement échancrée, à péristome droit et aigu. Columelle droite, blanche, intérieurement contournée et bicalleuse. La callosité supérieure est la plus forte et la plus saillante. Bord externe à peine arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 12-13 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 5 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 5-6 — |

Cette espèce, abondante aux environs de la Calle (Morelet, Brondel), est excessivement commune près de Constantine, à Salah-Bey (Raymond). — Plus rare aux environs de Bône (Joba fils) et aux alentours d'Alger, où elle a été recueillie par de

la Péraudière (1). Il est probable que cette Ferussacia a été acclimatée aux environs d'Alger, attendu que sa véritable patrie est la province de Constantine.

L'animal de la *procerula* est verdâtre, à l'exception de sa partie postérieure qui est d'un jaune serin. Sa mâchoire, longue d'un millimètre, haute d'un quart, assez arquée, un peu jaunâtre, légèrement transparente, est sillonnée par une cinquantaine de petites rides verticales, fines, parallèles. Ces striations répondent à des crénelures marginales très-émoussées.

Le flagellum, d'après Moquin (Observ. plus. fauss. Gland., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 352, 1853), est court comme celui de la *folliculus*, mais moins obové. Son insertion est assez latérale.

Dans une note publiée en septembre 1852 (2), l'honorable A. Morelet signale chez la *procerula* une petite lamelle aperturale, située sur la convexité de l'avant-dernier tour. Nous avons examiné avec le plus grand soin toutes nos *procerula*, et nous devons avouer que nous n'avons rien découvert, si ce n'est une petite éminence à peine sensible, très-profondément enfoncée et qui ne mérite pas la peine d'être mentionnée. Le savant Morelet n'aurait-il point confondu, dans son *procerula*, deux espèces distinctes, c'est-à-dire son *procerula* et notre *eremiophila* ?

## FERUSSACIA EREMIOPHILA.

Ferussacia eremiophila, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 199, pl. XIX, f. 20-23. (Juin) 1856.

Testa fusiformi-elongata, solidula, nitida, subpellucida, levigata, vel sub lente passim obscure substriatula, corneo-lutescente; spira elongata, conica; apice obtuso; — anfractibus 7 convexiusculis, *regulariter* crescentibus, sutura pallidiore duplicataque separatis; ultimo

(1) M. Morelet (App. Conch. Alg., in *Journ. Conch.*, t. VI, p. 375, 1857) la signale également au jardin Marengo, près d'Alger, où elle a été trouvée par M. Grasset. — Quid ? — Les diverses Férussacies qui nous ont été envoyées de cette localité étaient des eremiophila.

(2) In *Journ. Conch.*, p. 274, 1852.

**1/3 altitudinis superante; — apertura lunata, oblonga, in medio ventre penultimi unicallosa, quandoque non callosa; columella recta, albida, vix contorta ac superne valide callosa (sæpe bicallosa, tum callum superum validius, ac callum inferum minus); peristomate recto, acuto; margine externo antrorsum leviter arcuato; marginibus callo sat valido junctis.**

Coquille fusiforme, allongée, assez solide, brillante, médiocrement transparente, lisse ou sillonnée çà et là par de petites striations émoussées, délicates, visibles seulement à la loupe. Test d'une teinte cornée jaunâtre. Spire très-allongée, allant en s'amincissant et terminée par un sommet obtus. Sept tours légèrement convexes, à croissance régulière, séparés par une suture plus pâle, ceinte inférieurement d'une ligne plus foncée imitant une rainure suturale. Dernier tour dépassant le tiers de la hauteur. Ouverture échancrée, oblongue, offrant sur le milieu de la convexité de l'avant-dernier tour une callosité lamelleuse, blanchâtre, profondément enfoncée. Cette callosité, suivant les échantillons, est tantôt très-forte, très-saillante, tantôt peu sensible, et quelquefois nulle ou presque nulle. Columelle droite, blanchâtre, peu contournée, non tronquée, munie seulement, à sa partie supérieure, d'une petite éminence tuberculeuse. Quelquefois il se trouve une seconde éminence tuberculeuse beaucoup plus petite et beaucoup moins prononcée vers la base de la columelle. Péristome droit, aigu. Bord externe faiblement arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité assez épaisse.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 13 | millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 4 | — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 5 | — |

Cette espèce habite aux environs de Constantine, notamment dans le ravin du Rummel (Raymond, Brondel); aux alentours de la Calle (Deshayes); de Bône (Joba fils, Letourneux), etc., et d'Alger, où elle a été abondamment recueillie au jardin Marengo, et derrière l'abattoir, où elle vit de débris d'animaux; ainsi que sur les vieilles fortifications arabes, sous des morceaux de vieux cuirs qu'elle paraît affectionner (Lallemant).

L'animal de l'*eremiophila* est d'un vert très-foncé antérieurement. A la partie postérieure du corps, la teinte verte est plus claire et prend quelquefois un ton

jaune verdâtre. Ce mollusque se trouve ordinairement sous les pierres, dans les fentes des rochers, des murailles, sous des débris de poteries ou d'immondices ; il porte sa coquille presque horizontale dans sa marche. En été, pour résister aux chaleurs, il se terre.

La Ferussacia *eremiophila* se distingue de la *procerula*, la seule espèce avec laquelle elle puisse être confondue, par son test moins ventru, plus élancé, plus allongé et moins obèse ; par son ouverture moins oblongue, plus large ; surtout par ses tours de spire s'accroissant *régulièrement*, ce qui n'a jamais lieu chez la *procerula*.

## FERUSSACIA CARNEA.

Pegea carnea, *Risso*, Hist. nat., ètc., Europe mérid., t. IV, p. 88, pl. III, f. 29 (mauv.), 1826.

Tornatellina Fraseri, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. III, p. 526, 1853, et t. IV, p. 652, 1859.

Ferussacia carnea, *Bourguignat*, Étud. syn. Moll. Alp.-Marit., p. 52, pl. I, fig. 23-25, 1861.

Testa cylindraceo-subulata, solidula, lævigata, nitida, sat opaca, luteola, vel pallide rubello-carnea ; spira elongata, sursum attenuata ; apice minuto, obtusiusculo ; — anfractibus 7 planiusculis, celeriter crescentibus, sutura pallidiore, vix marginata, separatis ; — penultimo rapide accrescente, oblique descendente ; ultimo basi rotundato, 2/5 altitudinis subæquante ; — apertura verticali, acuminata lunataque, semiovali ; pariete aperturali, lamellam validam profunde sitam, præbente ; columella callosa, torta, superne dentata, basi obsolete truncata ; — peristomate acuto, recto, intus albidulo-incrassato ; margine externo antrorsum parum arcuato ; marginibus callo junctis.

Coquille allongée, cylindrique, assez solide, lisse, très-brillante, presque opaque, d'une teinte jaunacée ou d'un ton de chair rougeâtre un peu pâle. Spire allongée,

atténuée vers le sommet, qui est petit et assez obtus. Sept tours presque plans à croissance rapide (à l'exception des tours supérieurs, qui s'accroissent régulièrement), séparés par une suture ornée d'une zonule marginale d'une teinte plus pâle. Avant-dernier tour à croissance plus rapide. Dernier tour arrondi à sa base, égalant les 2/5e de la hauteur. Ouverture échancrée, semi-ovale, anguleuse à sa partie supérieure et intérieurement blanchâtre. Paroi aperturale ornée d'une lamelle saillante assez forte, profondément située et s'enfonçant dans l'intérieur. Columelle blanche, lamelleuse, tordue, présentant vers sa partie supérieure un renflement assez considérable et offrant à sa base une légère apparence de troncature à l'endroit où finit la lamelle. Péristome droit, aigu, intérieurement épaissi. Bord externe peu arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité blanchâtre.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 12 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 4 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 4 3/4 — |

Cette Férussacie, abondante aux alentours de Tunis et des ruines de l'ancienne Carthage, dans la régence de Tunis, a été recueillie en Algérie, vers le cap Roux, près de la Calle, et à la base des coteaux du Djebel-Ghora, au sud de la Calle (de la Péraudière).

## FERUSSACIA AGRÆCIA.

Testa cylindraceo-lanceolata, solidula, levigata, nitida, subpellucida, corneo-lutescente; spira elongata, acuminata; apice parvulo, obtusiusculo;—anfractibus 7 subplanulatis, regulariter crescentibus, sutura pallidiore, superficiali, obscure duplicata, separatis;— ultimo 2/5 altitudinis subæquante;— apertura subverticali, lunata, superne angulata, semiovali, in medio ventre penultimi lamellifera (lamella valida, remota, albida, compressa ac intrans); colu-

mella curva, contorta, bicallosa (callum superum medianum, callum inferum minutum), ac basi sicut truncata; peristomate acuto, recto, intus albidulo-incrassato; margine externo antrorsum vix arcuato; marginibus callo junctis.

Coquille cylindrique-lancéolée, assez solide, lisse, brillante, un peu transparente, d'un jaune corné. Spire allongée, acuminée, à sommet petit, quoique assez obtus. Sept tours presque plans, à croissance régulière, séparés par une suture plus pâle, superficielle et ceinte inférieurement d'une seconde ligne peu visible, imitant une rainure suturale. Dernier tour égalant presque les $\frac{2}{5}$ de la hauteur. Ouverture presque verticale, échancrée, semi-ovale, anguleuse à sa partie supérieure, intérieurement blanchâtre, et ornée, sur la convexité de l'avant-dernier tour, d'une lamelle forte, saillante, comprimée, profondément immergée. Columelle recourbée, contournée, bicalleuse (callosité supérieure médiane assez saillante, callosité inférieure moins forte à la base de la columelle, qui semble comme tronquée). Péristome droit, aigu, épaissi à l'intérieur par un encrassement blanchâtre. Bord externe faiblement arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 15 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 4 1/2 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 5 1/2 |

Cette magnifique espèce habite aux environs de Sayda, où elle a été recueillie par Dupotet.

La *Ferussacia agræcia* diffère de la *carnea*, ainsi que de la suivante, la *lamellifera*, par sa taille plus forte; par l'accroissement *régulier* de ses tours de spire; surtout par sa columelle *courbe*, non droite, et dont les callosités columellaires sont toutes différentes.

## FERUSSACIA LAMELLIFERA.

Glandina lamellifera, *Morelet*, Test. nov. Alg., in *Journ. Conch.*, p. 358, pl. IX, f. 13, 1851, et Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, p. 292, 1853.

Ferussacia lamellifera, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 200, pl. XIX, f. 13-16 (mauvaises). — (Juin) 1856.

Azeca lamellifera, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 648, 1859 (1).

Testa fusiformi-elongata, solidula, subdiaphana, nitida, polita, lævigata, corneo-lutescente; — spira conico-lanceolata; — apice obtusiusculo; — anfractibus 7-8 vix subconvexiusculis, sutura pallidiore, superficiali, obscure duplicata, separatis; supremis lente ac regulariter crescentibus; quintano paululum magis accrescente; ultimo dimidiam altitudinis non æquante; — apertura oblonga, in medio ventre penultimi lamellifera (lamella remota, albida, valida ac intrans); columella contorta, bicallosa ac basi sicut truncata (callum superum validius, acutum, — inferum obsoletum); — peristomate recto ac paululum crassiusculo; — margine externo antice sat arcuato; marginibus valido callo junctis.

Coquille fusiforme-allongée, solide, légèrement transparente, brillante, lisse, polie, d'une teinte cornée jaunâtre. Spire conique lancéolée, passablement acuminée, à sommet un peu obtus. Sept à huit tours à peine convexes, séparés par une suture superficielle, ceinte inférieurement d'une seconde ligne peu visible, imitant une rainure suturale. Les premiers tours croissent lentement et avec régularité ; ce n'est qu'au cinquième tour que la spire commence à prendre un peu plus de développement. Le dernier tour n'égale jamais la moitié de la hauteur. Ouverture oblongue offrant, sur la convexité de l'avant-dernier tour, une lamelle blanchâtre,

(1) C'est cette même espèce que L. Pfeiffer a décrite, dans le tome III de sa Monogr. Helic. viv. (p. 525, 1853), sous le nom de *Tornatellina lamellifera*. Les frères H. et A. Adams (*Genera of rec. Moll.*, etc., t. II, p. 106) ont rangé cette Férussacie dans le genre *Oleacina*.

saillante, assez profondément située et plongeant dans l'intérieur. Columelle droite, contournée, présentant deux éminences tuberculeuses (l'éminence supérieure, aiguë, est beaucoup plus forte que l'inférieure, qui est assez émoussée). Péristome droit, un tant soit peu épaissi. Bord externe assez arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité épaisse.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 13-14 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 4 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 5 1/2-6 — |

Var. B *minor*. — Coquille plus petite (haut. 9-10, diam. 3 millim.). — Sommet de la spire un peu moins lancéolé. — Bône, Constantine.

Cette Férussacie habite dans les endroits ombragés et rocheux peu éloignés de la mer, aux alentours de Bône (Morelet) ; — se rencontre également aux environs de Constantine (Raymond). — Espèce peu commune.

La mâchoire de la *lamellifera*, large d'un millimètre, haute d'un cinquième, fortement courbée, un peu jaunâtre, se trouve sillonnée d'une quarantaine de striations verticales, fines, peu prononcées, qui correspondent à des crénelures marginales très-émoussées. Les extrémités de la mâchoire sont obtuses.

D'après Moquin-Tandon (Observ. plus. fauss. Glandines, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 352, 1853), le flagellum de la *lamellifera* paraît court, comme celui de la *procerula*, mais un peu moins renflé vers le bout. Il n'est pas aussi latéral et ressemble davantage, relativement à son insertion, à celui de la folliculus.

## FERUSSACIA CHAROPIA.

**Testa cylindraceo-lanceolata, sat solidula, pellucida, nitida, polita, levigata ac sub lente obsolete striatula, pallide cornea ; — spira elongata ; apice pallidiore, obtuso ; — anfractibus 7 vix subconvexiusculis, gradatim crescentibus, sutura pallidiore, obscure superficiali, duplicata, separatis ; ultimo 1/3 altitudinis paululum superante ; — apertura oblonga, intus albidula, in**

**medio ventre penultimi lamellifera (lamella valida, crassa, albida); columella alba, valida, contorta, callosa; peristomate recto, leviter crassiusculo; margine externo regulariter antice arcuato; marginibus callo albidulo junctis.**

Coquille cylindrique-lancéolée, assez solide, transparente, brillante, polie, d'une teinte cornée, lisse ou paraissant, au foyer d'une loupe, ornée de petites striations émoussées. Spire allongée, à sommet plus pâle et obtus. Sept tours à peine convexes, s'accroissant peu à peu, avec régularité, et séparés par une suture superficielle ceinte inférieurement d'une seconde ligne ressemblant à une rainure suturale. Dernier tour dépassant un peu le tiers de la hauteur. Ouverture oblongue, un peu blanche à l'intérieur et offrant, vers le milieu de la convexité de l'avant-dernier tour, une forte lamelle épaisse, blanche, très-saillante et plongeant à l'intérieur. Columelle blanche, forte, contournée et calleuse. Bord externe arqué en avant avec régularité. Bords marginaux réunis par une callosité blanchâtre.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 10 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 3 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 3 1/2 — |

Cette espèce paraît spéciale au sud des provinces d'Alger et de Constantine, où elle remplace la *lamellifera*. Elle a été recueillie sous les pierres, au pied des touffes d'herbes, dans les détritus, etc., aux alentours de Djelfa (Reboud), à Ain-Smeida et près des rochers de Sel (Marès), — ainsi que dans l'oasis d'El-Kantara et aux environs de Biskara (de la Péraudière).

La Ferussacia *charopia* diffère de la *lamellifera* par son test plus grêle, plus petit, plus cylindracé, plus lancéolé, moins ventru; par son accroissement régulier et graduel; par sa lamelle proportionnellement beaucoup plus forte; par sa columelle seulement calleuse et non bicalleuse, comme celle de la *lamellifera*; par son ouverture proportionnellement moins haute, etc., etc.

***

## FERUSSACIA SCIAPHILA.

Ferussacia sciaphila, *Bourguignat*, Amén. Malac., t. I, p. 201, pl. XIX, f. 17-19. (Juin) 1856.

Azeca sciaphila, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 648, 1859.

Testa cylindraceo-fusiformi, solida, nitidissima, pellucida, lævigata, succineo-aurantiaca, præsertim ad aperturam; — spira attenuata; apice obtuso, sicut mamillato; — anfractibus 7 planiusculis, irregulariter crescentibus (supremis parvulis, regulariter accrescentibus; quintano sinistre convexo ac subito maxime crescente; ultimo magno, oblongo, dimidiam altitudinis non æquante), ac sutura pallidiore, superficiali, duplicata, separatis; — apertura anguste oblonga, superne angulata, in ventre penultimi albido-uniplicata; — columella recta albida, bicallosa; peristomate recto, leviter crassiusculo; margine externo antice valide arcuato; marginibus callo diaphano sat valido junctis.

Coquille cylindrique-fusiforme, solide, très-brillante, polie, lisse, transparente, d'une teinte jaune orangée, surtout prononcée vers l'ouverture. Spire atténuée, courte. Sommet obtus, comme mamelonné. Sept tours presque plans, à croissance irrégulière. Les quatre premiers, petits, s'accroissent lentement et avec régularité. Au cinquième tour, l'accroissement prend un développement si disproportionné, que ce tour, vers sa partie gauche, en paraît comme convexe. Enfin le dernier tour, oblong, n'atteint pas la moitié de la hauteur.— Suture superficielle entourée d'une seconde rainure suturale inférieure. Ouverture rétrécie-oblongue, anguleuse à sa partie supérieure, offrant sur la convexité de l'avant-dernier tour une forte lamelle blanchâtre, saillante, bien qu'assez profondément enfoncée. Columelle droite, blanchâtre, tordue et présentant, pour ce motif, deux petites inflexions tubercu-

leuses semblables à celles que l'on remarque sur la columelle de la *lamellifera*. Péristome droit, un peu épaissi. Bord externe fortement arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité transparente, bien qu'assez épaisse.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 11 | millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 4 | — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 5 | — |

Sous les pierres, dans les endroits ombragés, aux environs de Bône (Brondel).

## FERUSSACIA CELOSIA.

Testa cylindraceo-fusiformi, lanceolata, solida, nitidissima, subpellucida, levigata, succineo-aurantiaca, præsertim ad aperturam; — spira lanceolato-acuminata; apice prominente, obtusiusculo, sicut mamillato, ac albido-calcariformi; — anfractibus 7 1/2 ad 8 planiusculis, irregulariter crescentibus (sicut in *Ferussacia sciaphila*), ac sutura pallidiore, superficiali, duplicata, separatis; — apertura anguste oblonga, superne angulata, intus subalbidula, in ventre penultimi remote albido-uniplicata; — columella recta, albida, bicallosa (callum supernum validius); peristomate recto, leviter crassiusculo; — margine externo antice valide arcuato; marginibus callo diaphano crassiusculoque junctis.

Coquille cylindrique-fusiforme, lancéolée, solide, très-brillante, polie, un peu transparente, lisse, d'une teinte jaune orangée des plus éclatantes, surtout vers la partie qui entoure l'ouverture. Spire lancéolée, acuminée, à sommet proéminent, obtus, blanchâtre, intérieurement atrophié et rempli d'une matière calcaire. Sept tours et demi à huit, presque plans, imitant la croissance de la *Ferussacia sciaphila*,. et séparés par une suture superficielle entourée d'une seconde rainure suturale inférieure. — Ouverture étroite, oblongue, anguleuse à sa partie supérieure, intérieurement d'une nuance blanche nacrée, et offrant, sur la convexité de l'avant-dernier tour, une forte lamelle blanchâtre, saillante et profondément enfoncée.

Columelle droite, blanchâtre, tordue, présentant deux petites inflexions tuberculeuses, dont la supérieure est la plus forte et la plus saillante. Péristome droit, légèrement épaissi. Bord externe fortement arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité épaisse, bien que transparente.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 11 1/2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 3 1/4 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 5 — |

La Ferussacia *celosia* diffère de la *sciaphila* par son test plus lancéolé, plus fusiforme ; par sa spire non atténuée, mais acuminée ; par son sommet proéminent, lancéolé ; par ses deux premiers tours atrophiés, blanchâtres, *remplis d'une matière calcaire ;* enfin par sa columelle, dont la petite éminence tuberculeuse *supérieure* est plus forte et plus saillante que l'éminence tuberculeuse inférieure.

## FERUSSACIA ENNYCHIA.

Ferussacia ennychia, *Bourguignat*, Amén. malac., t. I, p. 202, pl. XIX, f. 10-12. (Juin) 1856.

Achatina ennychia, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 620, 1859.

Testa parvula, gracili, cylindraceo-lanceolata, pellucida, diaphana, levigata, polita, nitidissima, fulvo-luteola ; — spira attenuato-conica ; apice obtuso, prominente, sicut mamillato ; — anfractibus 7 subplanulatis, irregulariter crescentibus (supremis minutis irregulariter crescentibus, — tertio maxime subito accrescente, ac sinistre gibboso, — ultimo dimidiam altitudinis nunquam attingente), ac sutura pallidiore, superficiali, duplicata, separatis ; — apertura oblonga ; peristomate acuto, recto ; — columella recta, vix contorta ac flexuosa ; margine externo paululum arcuato ; marginibus tenui callo junctis.

Coquille petite, grêle, cylindrique-lancéolée, transparente, diaphane, lisse, polie, très-brillante, d'une teinte jaunâtre plus ou moins fauve. Spire conique atténuée, à

sommet obtus, proéminent, comme mamelonné. Sept tours presque plans, séparés par une suture superficielle entourée inférieurement par une seconde ligne suturale. Premiers tours petits, à croissance plus ou moins régulière. A partir du troisième tour, la spire prend subitement un développement excessif, ce qui donne à ce tour une apparence gibbeuse très-prononcée vers le côté gauche. Dernier tour n'atteignant jamais la moitié de la hauteur. Ouverture oblongue, sans denticulations, à péristome droit et aigu. Columelle droite, peu contournée et à peine flexueuse. Bord externe régulièrement arqué en avant. Bords marginaux réunis par une faible callosité.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **8-9 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **3 —** |
| **Hauteur de l'ouverture.** . . . . . | **4 —** |

Se rencontre sous les pierres, dans les endroits un peu humides ou ombragés, aux environs de Bône (Brondel) et de Constantine (Raymond).

L'ennychia est la miniature des Ferussacia *sciaphila* et *celosia*. Elle se distingue facilement de ces espèces par son test grêle, petit, délicat, diaphane, et surtout par son ouverture sans denticulations et par sa columelle droite, à peine contournée, etc.

## FERUSSACIA DEBILIS.

Glandina debilis, *Morelet*, in *Journ. Conch.*, p. 416, pl. XII, f. 6 (mauvaise), 1852.
Ferussacia debilis, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 206, pl. XIX, f. 1-3 (Juin) 1856.
Achatina debilis, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 622, 1859.

**Testa parvula, gracillima, fusiformi-oblonga, diaphana, polita, levigata, nitidissima, corneo-fulva; — spira attenuata; apice obtuso; — anfractibus 6 leviter convexiusculis, irregulariter crescentibus (prioribus minutis, ultimis maximis), sutura pallidiore, superficiali, duplicata,**

separatis ; — ultimo oblongo maximo, dimidiam altitudinis paululum superante ; — apertura oblongo-piriformi, superne acuto-angulata ; columella brevi, vix contorta, basin non attingente ; peristomate acuto, recto ; margine externo antice sat arcuato ; marginibus tenui callo diaphano junctis.

Coquille de faible taille, très-fragile, fusiforme-oblongue, transparente, polie, brillante, lisse, d'une teinte fauve-cornée. Spire courte, atténuée. Sommet obtus. Six tours légèrement convexes, à croissance irrégulière. Les trois premiers tours croissent lentement, avec plus ou moins de régularité. Ce n'est qu'au troisième tour que la spire commence à prendre un développement plus grand, développement qui devient très-considérable à l'avant-dernier tour. Quant au dernier, il dépasse un peu la moitié de la hauteur. Suture superficielle entourée inférieurement par une seconde rainure suturale. Ouverture oblongue, piriforme, très-anguleuse à sa partie supérieure. Columelle droite, courte, à peine contournée et n'atteignant pas la base de l'ouverture. Péristome simple, droit et aigu. Bord externe assez arqué en avant. Bords marginaux réunis par une faible callosité transparente.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 7 | millimètres. |
| Diamètre.. . . . . | 3 | — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 4 | — |

Espèce rare. Sous les pierres, aux alentours de Philippeville (Morelet). — Ruines d'Hippone (Brondel). — Alluvions de la Boudjimah, près de Bône (Letourneux). — Environs de Constantine (Raymond).

La *debilis* diffère de l'*ennychia*, seule espèce véritablement voisine avec laquelle elle peut être confondue, par sa forme plus grêle, plus délicate ; par sa spire plus courte, plus atténuée ; par son accroissement plus régulier ; par ses deux derniers tours excessivement développés, de telle sorte que le dernier dépasse toujours la moitié de la hauteur, tandis que celui de l'*ennychia* n'atteint jamais à la moitié ; par son ouverture plus allongée, plus piriforme, etc.

## FERUSSACIA SCAPTOBIA.

Ferussacia scaptobia, *Bourguignat,* in *Amén. malac.*, t. I, p. 207, pl. XIX, f. 4-6, 1856.

Testa parvula, oblonga, fragillima, diaphana, polita, levigata, pallide cornea; spira brevi, acutiuscula; apice obtuso; anfractibus 6 vix subconvexiusculis (prioribus regulariter crescentibus, duobus ultimis maximis), sutura superficiali duplicataque separatis; — ultimo dimidiam altitudinis æquante vel superante; — apertura elongato-piriformi, superne acute angulata, ac coarctata; columella recta, obscure albidula, vix contorta, basin aperturæ non attingente ac sicut truncata; peristomate acuto, recto, fragili; — margine externo antrorsum leviter arcuato; marginibus tenuissimo callo junctis.

Coquille oblongue, de faible taille, très-fragile, diaphane, polie, lisse, d'une teinte cornée peu foncée, assez terne. Spire courte, acuminée, à sommet obtus. Six tours à peine convexes, séparés par une suture superficielle ceinte inférieurement d'une seconde ligne imitant une rainure suturale. Les premiers tours s'accroissent avec régularité. Les deux derniers sont très-grands et sont développés de telle sorte que le dernier égale ou dépasse même la moitié de la hauteur. Ouverture allongée, piriforme, rétrécie et très-anguleuse à sa partie supérieure. Columelle droite, peu blanchâtre, à peine contournée, comme tronquée et n'atteignant pas la base de l'ouverture. Péristome aigu, droit, fragile. Bord externe faiblement arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité à peine visible.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 6 1/2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2 1/2 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 3-3 1/2 — |

Habite aux environs de Constantine (Raymond, Brondel), de Philippeville (Brondel), de Bougie, en allant dans la direction de Sidi-Yaya (Letourneux). — Espèce rare.

La scaptobia diffère de la *debilis* par son test plus petit, plus délicat, plus fragile, moins brillant ; par sa spire plus courte ; par son accroissement plus régulier ; par son ouverture plus allongée et surtout plus rétrécie à sa partie supérieure, etc.

***

## FERUSSACIA GRACILENTA.

Glandina gracilenta, *Morelet*, Append., in *Journ. Conch.*, t. VI, p. 41, pl. 1, f. 4-5. (Juillet) 1857.

Testa elongato-subfusiformi, gracili, nitida, subpellucida, levigata, fulvo-cornea ; — spira elongata sensim acuminata ; apice pallidiore, obtusiusculo ; — anfractibus 6 ad 6 1/2 planulatis, plus minusve irregulariter crescentibus (sæpe supremis sat regulariter accrescentibus ; quarto majore dilatato ; cæteris maximis), sutura pallidiore, superficiali duplicataque, separatis ; — ultimo 1/3 altitudinis superante, sæpissime vix dimidiam fere æquante ; — apertura elongato-subpiriformi, superne acute angulata, basi sat dilatata ; lamella albida, remota in penultimi ventre ; columella albidula, contorta, intus superne callosa, basi non truncata ; peristomate acuto, recto ; margine externo infra maxime arcuato ; marginibus callo tenui junctis.

Coquille allongée-subfusiforme, grêle, délicate, assez fragile, brillante, assez transparente, lisse, d'une teinte fauve-cornée. Spire allongée, diminuant sensiblement et terminée par un sommet plus pâle, un peu obtus. Six à six tours et demi plans, à croissance plus ou moins régulière. L'accroissement est généralement rapide. D'autres fois les premiers tours s'accroissent avec régularité jusqu'au quatrième tour. Alors, à partir de ce tour, le développement se fait de plus en plus vite ; aussi, suivant que l'accroissement est plus ou moins régulier, le dernier tour surpasse le tiers ou atteint presque à la moitié de la hauteur. Suture superficielle plus pâle, ceinte inférieurement d'une seconde ligne imitant une rainure sutu-

rale. Ouverture subpiriforme-allongée, assez resserrée à sa partie supérieure et passablement évasée à sa partie inférieure. Convexité de l'avant-dernier tour munie, vers sa partie médiane, d'une lamelle blanche assez saillante, ordinairement très-enfoncée, quelquefois tellement située profondément, qu'elle devient difficile à constater. En tout cas, cette lamelle est constante. Columelle blanchâtre, droite, lamelleuse, offrant à sa partie supérieure une callosité tuberculeuse et présentant à sa base une apparence de troncature presque nulle. Péristome droit et aigu. Bord externe très-arqué en avant à sa partie inférieure. Bords marginaux réunis par une faible callosité.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 9 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 3 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 3 1/2-4 — |

Var. B *major*. — Coquille de taille plus élancée (haut. 11, diam. 3 1/2). — Se trouve avec le type. Alluvions de l'Oued-Staoueli et de l'Oued-Mazafran ; Blidah, Alger, etc.

Var. C *minor*. — Coquille de faible taille (haut. 8, diam. 2 1/2). — Çà et là avec le type. Alluvions de l'Harrach ; alluvions de l'Oued-Mazafran ; jardin d'essai à Alger, etc.

Cette Férussacie, constatée par Morelet dans les arènes de Cherchell et aux environs d'Alger, est surtout très-abondante aux alentours de cette ville. Ainsi elle a été recueillie en quantité au jardin d'essai d'Alger (Letourneux), à Mustapha (Lallemant, Marès), dans un ravin près de Kouba (Poupillier), et surtout dans les alluvions de l'Harrach, de l'Oued-Staoueli et de l'Oued-Mazafran (Letourneux).

Commune également aux environs de Blidah (Brondel).

Cette espèce offre beaucoup d'analogie avec la *lamellifera*, dont elle est une miniature.

## FERUSSACIA TERVERI.

Achatina folliculus (1) (pars), *Michaud*, Cat. test. d'Alg. (Extr. des Mém. Soc. Hist. nat. Strasbourg, t. I), p. 9, 1830.

— — (variété), *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 31, pl. IV, f. 16-17, 1839.

Ferussacia Terveri, *Bourguignat*, in *Amén. Malac.*, t. I, p. 208, 1856.

Testa parvula, cylindraceo-fusiformi, nitidissima, pellucida, polita, pallide cornea vel corneo-fulva; spira parum elongata, sensim acuminato-attenuata; — apice pallidiore, obtusiusculo; — anfractibus 6 convexiusculis, irregulariter crescentibus (supremis regulariter crescentibus, cæteris maxime celeriter accrescentibus), sutura sat impressa, pallidiore duplicataque, separatis; — ultimo sat convexo, dimidiam altitudinis fere æquante; — apertura piriformi-oblonga, intus in ventre penultimi lamellam minutam, maxime remotam fere sæpe inconspicuam, præbente; — columella simplice, recta, quandoque intus lamellosa ac superne minute subcallosa; peristomate recto, acuto; margine externo antrorsum præsertim infra arcuato; marginibus tenuissimo callo junctis.

Coquille petite, cylindrique-fusiforme, un peu obèse, très-brillante, transparente, polie, d'une teinte pâle cornée ou quelquefois d'une nuance cornée-fauve. Spire peu allongée, diminuant assez vite et terminée par un sommet plus pâle et un peu obtus. Six tours légèrement convexes, à croissance irrégulière. Les premiers tours s'accroissent assez régulièrement, tandis que les autres prennent un accroissement plus ou moins rapide, suivant les échantillons. Suture assez bien marquée, plus pâle, ceinte inférieurement d'une seconde ligne imitant une rainure suturale. Dernier tour assez bien convexe, égalant presque la moitié de la hauteur. Ouverture oblongue-piriforme, ornée, sur la convexité de l'avant-dernier tour, d'une petite lamelle très-profondément située, et la plupart du temps difficile à découvrir. Colu-

(1) Non Achatina folliculus de Lamarck, qui est une autre espèce.

melle simple, droite, quelquefois lamelleuse à l'intérieur et légèrement calleuse à sa partie supérieure. Péristome droit, aigu. Bord externe arqué en ávant, surtout à sa partie inférieure. Bords marginaux réunis par une callosité d'une grande délicatesse.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 7-8 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2 1/2-3 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 3 1/2 — |

Cette coquille est très-abondante aux environs d'Alger, où elle a été recueillie au jardin d'essai d'Alger (Lallemant) ; à Mustapha, à la Maison-Carrée et près de l'écluse du Frais-Vallon (Letourneux) ; enfin en très-grande quantité dans les alluvions de l'Harrach, de l'Oued-Staouéli et de l'Oued-Mazafran (Letourneux, Poupillier) ; — environs de Blidah (Brondel).

La Ferussacia *Terveri* diffère de la *gracilenta* par sa taille beaucoup plus petite, moins lancéolée, plutôt obèse ; par sa spire plus courte ; par son dernier tour égalant presque toujours la moitié de la hauteur ; par son ouverture plus régulièrement oblongue, moins dilatée à sa partie inférieure ; par sa columelle moins lamelleuse ; enfin par sa lamelle de la convexité de l'avant-dernier-tour, beaucoup plus petite, excessivement plus enfoncée et la plupart du temps presque invisible.

## FERUSSACIA ABIA.

Testa minuta, lanceolata, cylindracea, gracillima, nitida, pellucida, levigata, luteolo-cornea; — spira attenuata; apice obtusiusculo; — anfractibus 6 planulatis, irregulariter crescentibus (tribus supremis sat regulariter lenteque crescentibus; quarto majore, velociter accrescente, sinistrorse paululum convexiusculo; cæteris majoribus), sutura pallida, superficiali ac duplicata separatis; — ultimo sat convexo, 1/3 altitudinis superante ; — apertura oblongo-piriformi; lamella albida, remota, in penultimi ventre ; columella albida, recta, intus lamellosa, ac sæpissime superne callosa ; peristomate acuto, recto ; margine externo antrorsum valide arcuato; marginibus tenuissimo callo junctis.

Coquille petite, délicate, fragile, lancéolée, brillante, transparente, lisse, d'une teinte cornée, tirant un peu sur le jaune. Spire élancée, à tours supérieurs atténués. Sommet légèrement obtus. Six tours assez plans (à l'exception du dernier et du quatrième, qui sont faiblement convexes), à croissance irrégulière. Les trois premiers s'accroissent lentement et avec régularité. Le quatrième, beaucoup plus grand, se développe avec rapidité et paraît, par cela même, légèrement convexe du côté gauche ; enfin les deux derniers sont plus développés. Suture plus pâle, superficielle, ceinte inférieurement d'une seconde ligne nettement prononcée, imitant une rainure suturale. Dernier tour assez convexe vers l'ouverture et dépassant le tiers de la hauteur. Ouverture oblongue-piriforme, ornée, sur la convexité de l'avant-dernier tour, d'une lamelle blanche, saillante et très-enfoncée. Columelle blanchâtre, droite, lamelleuse à l'intérieur, et, le plus souvent, calleuse à sa partie supérieure. Péristome droit, aigu. Bord externe fortement arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité d'une grande délicatesse.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 7 | millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2 | — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 3 | — |

Cette charmante Férussacie, la plus petite et la plus délicate du groupe des *proceruliana*, véritable miniature de la gracilenta, habite abondamment à Alger (Letourneux) ; — au Frais-Vallon, à 1 kilomètre de la mer, au-dessus des fortifications d'Alger, du côté de la porte Bab-el-Oued (Lallemant) ; — à Rivet, petit village à 32 kilomètres est d'Alger, au pied du petit Atlas (Poupillier) ; — à Blidah (Brondel) ; — sur le Djebel-Taskrouns, près de Médéah (Marès) ; — à Amora, entre El-Aghouat et Bousaada (Marès), etc.

Cette espèce se trouve également en abondance dans les alluvions de l'Harrach, de l'Oued-Staouéli et de l'Oued-Mazafran (Letourneux).

* * *

## FERUSSACIA EUCHARISTA.

Testa gracillima, fragillima, diaphana, vitracea, nitidissima, subfusiformi-turrita ; — spira lanceolata, sensim acuminata ; apice obtusiusculo ; — anfractibus 7 subconvexiusculis, velociter ac sat regulariter crescentibus, sutura impressa duplicataque separatis; — ultimo 1/3 altitudinis sat superante; — apertura leviter obliqua, oblonga, superne angulata; columella minuta, basin non attingente ac sicut subtruncatula; peristomate recto, acuto; margine externo antrorsum sat valide arcuato; marginibus callo crassiusculo junctis.

Coquille turriculée, subfusiforme, très-petite, très-fragile, très-grêle, diaphane, transparente, très-brillante, vitracée, hyaline, en un mot d'une extrême délicatesse. Spire lancéolée, diminuant graduellement, terminée par un sommet assez obtus. Sept tours faiblement convexes, à croissance rapide, bien qu'assez régulière, et séparés par une suture bien marquée, entourée inférieurement par une seconde ligne imitant une rainure suturale. Dernier tour dépassant le tiers de la hauteur. Ouverture légèrement oblique, oblongue, assez anguleuse à sa partie supérieure. Columelle petite, n'atteignant pas la base de l'ouverture et paraissant comme tronquée. Péristome droit, aigu. Bord externe assez fortement arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité assez épaisse.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 6 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 2 1/2 — |

Cette espèce, qui a toute l'apparence d'une *Cæcilianella*, grâce à son test cristallin, et à sa columelle qui, n'atteignant pas la base de l'ouverture, paraît assez bien tronquée, a été récoltée abondamment à l'écluse du Frais-Vallon, à

1 kilomètre des fortifications d'Alger, près de la porte Bab-el-Oued (Lallemant), ainsi que dans les alluvions de l'Harrach, de l'Oued-Staouéli et de l'Oued-Mazafran (Letourneux).

## FERUSSACIA BOURGUIGNATIANA.

Achatina Bourguignatiana, *Benoît,* Illust. sist. test. extram. Sicil. (4e fasc.), p. 241, pl. VIII, f. 5 (mauvaise), 1862.

Testa minuta, oblongo-cylindracea, nitida, polita, hyalina, vitracea, quandoque leviter albido-lutescente; — spira attenuata, in conum brevem desinente; apice obtusiusculo, sicut mamillato (sicut in *Voluta*); — anfractibus 6 subconvexiusculis, irregulariter accrescentibus (duobus supremis rapidissime evolutis; — tertio minuto, lente crescente; — quarto ac cæteris velociter crescentibus), sutura sat impressa duplicataque separatis; — ultimo planulato-cylindraceo, dimidiam altitudinis subæquante; — apertura oblonga, superne acute angulata; columella subverticali, vix lamellosa, basin non attingente, obsolete et oblique subtruncata; peristomate recto, acuto; margine externo antrorsum arcuato; marginibus callo tenui junctis.

Coquille très-petite, d'une extrême délicatesse, oblongue, cylindracée, brillante, lisse, polie, vitracée, quelquefois légèrement lavée d'une nuance jaunacée. Spire atténuée, se terminant en forme de cône. Sommet un peu obtus, comme mamelonné et imitant, par son accroissement insolite, celui des *Voluta*. Six tours légèrement convexes, à croissance très-irrégulière. Les deux premiers s'accroissent rapidement. Le troisième est petit, ne s'accroît pas pour ainsi dire, tandis qu'à partir du quatrième l'accroissement devient de plus en plus rapide; de telle sorte que le dernier, qui est un peu plan vers le bord externe, atteint presque la moitié de la hauteur. Suture assez bien marquée, ceinte inférieurement d'une seconde ligne imitant une rainure suturale. Ouverture oblongue, assez anguleuse à sa partie supérieure. Columelle presque droite, peu lamelleuse, n'atteignant pas la base de l'ouverture et offrant une apparence trompeuse de troncature. Péristome droit,

aigu; bord externe antérieurement arqué. Bords marginaux réunis par une faible callosité.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 6-1/2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2-2 1/3 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 3 — |

Cette remarquable espèce, assez abondante aux environs de Palerme, en Sicile, a été recueillie par M. Letourneux aux alentours de Bône.

Cette Ferussacia, mal représentée dans les planches qni accompagnent l'ouvrage de l'honorable M. Benoît de Messine, a été beaucoup mieux décrite, et ses caractères ont été parfaitement saisis.

## FERUSSACIA THAMNOPHILA.

Testa minutissima, fragillima, hyalino-vitracea, polita; spira attenuata, in conum brevem desinente; — apice obtusiusculo, sicut mamillato; — anfractibus 6 convexiusculis, irregulariter crescentibus (duobus supremis velociter evolutis; tertio lente crescente; quarto ac cæteris rapide accrescentibus), sutura sat impressa duplicataque separatis; — ultimo dimidiam altitudinis fære æquante; — apertura oblonga; columella vix lamellosa, basin non attingente, sicut subtruncata; peristomate recto, acuto; margine extemo antrorsum ad partem inferiorem præcipue arcuato, marginibus callo tenuissimo junctis.

Coquille excessivement petite, d'une extrême délicatesse, très-grêle, oblongue, lisse, luisante et d'une apparence hyaline vitracée. Spire attenuée, se terminant en forme de cône. Sommet assez obtus, légèrement mamelonné. Six tours faiblement convexes, à croissance très-irrégulière. Les deux premiers tours croissent avec rapidité; le troisième, au contraire, s'accroît à peine, tandis qu'à partir du quatrième l'accroissement prend un développement plus rapide. Le dernier tour égale presque la moitié de la hauteur. Suture assez bien prononcée, ceinte inférieurement par une seconde ligne imitant une rainure suturale. Ouverture oblongue. Columelle

presque droite, à peine lamelleuse, n'atteignant pas la base et paraissant comme tronquée. Péristome droit et aigu. Bord externe arqué en avant, surtout à sa partie inférieure. Bords marginaux réunis par une callosité à peine sensible.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 4 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 1 1/4 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 1 3/4 — |

Cette Férussacie, la plus petite, la plus fragile, la plus grêle des espèces du genre, a été récoltée dans les alluvions du Frais-Vallon, à 1 kilomètre au-dessus des fortifications d'Alger, du côté de la porte Bab-el-Oued (Lallemant). — Cette espèce, rare en Algérie, ou plutôt difficile à recueillir à cause de sa petitesse, habite également en Sicile, où elle paraît être un peu plus abondante.

## CLAUSILIA.

Clausilia, *Draparnaud*, Hist. Moll. France, p. 24, 29, 68, 1805.

Ce genre, adopté par tous les malacologistes, a été établi pour des coquilles turriculées-fusiformes, dont l'ouverture est ornée de deux lamelles au bord columellaire, et souvent de plis diversement disposés. Ce qui caractérise surtout ce genre est un petit osselet élastique, laminiforme, inférieurement lunulé vu de profil, subitement contourné vers le haut, et se terminant en queue aplatie, courbée et très-déliée. Cet osselet, nommé *clausilium*, adhère à la columelle, ferme la gorge de la coquille et fait l'office d'un opercule non adhérent à l'animal.

Ce genre, un des plus intéressants et des mieux caractérisés, dont le chiffre des espèces s'élève à plus de 500, est surtout développé en Italie, en Sicile, en Dalmatie, en Transylvanie, dans toute la Turquie d'Europe, la Grèce, les îles de l'Archipel, et surtout dans l'Anatolie et le Liban.

En Afrique, les espèces de ce genre sont rares et peu nombreuses. Deux ou trois,

entre autres la belle *Senaariensis* (1) du Kordofan, la *Tristami* de la régence de Tunis, et une demi-douzaine à peu près dans les îles Madères et Canaries, telles que l'*exigua* (2), la *deltostoma* (3), la *Lowei* (4), la *crispa* (5), etc., sont les seules espèces constatées jusqu'à présent dans ces vastes contrées africaines qui, au point de vue malacologique, dépendent du système européen.

En Algérie, les Clausilies n'avaient jamais été signalées d'une manière certaine. Nous savions bien, grâce aux obligeantes communications de M. A. Letourneux, qu'une espèce de ce genre avait été trouvée aux environs d'Alger, près du tombeau de la Chrétienne; mais cette rare coquille avait été acquise par un naturaliste allemand, en même temps que la collection de M. Prophette, dont elle faisait partie (6). Pour nous il n'y avait donc rien de positif, lorsque, dans ces derniers temps, MM. Letourneux et Poupillier, d'Alger, firent la découverte de deux Clausilies, qu'ils eurent l'amabilité de nous envoyer.

Les Clausilies certaines de l'Algérie sont au nombre de trois, y compris la Tristami, découverte proche des frontières orientales de la province de Constantine.

* * *

## CLAUSILIA TRISTAMI.

Clausilia Tristami, *L. Pfeiffer*, Desc. thirty-six new spec., etc., in *Proceed. zool. Soc. London*, t. XXVIII, p. 140, 1860.

(1) L. Pfeiffer, in *Malak. Blätter*, p. 181, 1855.
(2) *Lowe*, Primit. fl. et f. Mad., p. 66, pl. VI, f. 39, 1831.
(3) *Lowe* (loc. sup. cit.), p. 65, pl. VI, f. 37-38, 1831.
(4) *Albers*, in *Zeitsch. für Malak.*, p. 31, 1852.
(5) *Lowe* (loc. sup. cit.), p. 65, pl. VI, f. 36, 1831.
(6) Il est à présumer que cette coquille est celle que Küster (in *Conch. Cab.* (2e éd.), p. 52, 1847) a signalée sous le nom de *Clausilia bidens*, var. *virgata* (voyez ci-après, à l'espèce *bidens*).

Clausilia Tristami, ***Küster***, in ***Martini*** und ***Chemnitz***, Syst. Conch. cab. gatt. Clausilia, p. 307, n° 318, pl. xxxv, f. 1-3, 1861.

**Testa vix rimata, subfusiformi-turrita, solidula, opaca, fuscescenti-violacea, ad apicem flava, conferte filoso-striata (striis albis); spira elongata, sensim attenuata; apice lævigato, obtusiusculo; — anfractibus 12 vix convexiusculis, lente crescentibus, sutura levissima, albo-filocincta separatis; ultimo ad peripheriam costulata, basi compresso-gibboso; — apertura verticali, elliptica, intus carneo-fusca; lamellis parvulis, convergentibus; lunella crassa, albida, arcuata; plica palatali 1 supera, elongata, conspicua, cum plica lunata fere conjuncta; plica subcolumellari strictiuscula, inconspicua; peristomate continuo, albo, breviter reflexo, superne adnato; — margine externo intus subdentato.**

Coquille subfusiforme-turriculée, assez solide, opaque, d'une teinte violacée-brunâtre, passant vers le sommet en une nuance jaunâtre, et pourvue d'une fente ombilicale à peine sensible. Test sillonné de petites côtes serrées, blanchâtres, saillantes. Spire allongée, allant peu à peu en s'amincissant, et terminée par un sommet lisse et assez obtus. Douze tours à peine convexes, presque plans, à croissance lente, régulière, et séparés par une suture lisse entourée d'un petit filet blanchâtre. Dernier tour gibbeux, comprimé à sa base et plus fortement costulé vers le bord péristomal. Ouverture verticale, elliptique, intérieurement d'une teinte brune, couleur de chair. Lamelles supérieure et inférieure petites, s'immergeant dans l'intérieur, tout en convergeant un peu l'une vers l'autre. Lunelle très-visible, blanchâtre, épaisse et arquée. Un seul pli palatal supérieur, mince, allongé, visible, et allant se perdre vers le pli lunaire, avec lequel il a l'air de se confondre. Pli subcolumellaire étranglé, presque invisible. Péristome continu, blanc, brièvement réfléchi, épais et saillant à sa partie supérieure. Bord externe offrant à l'intérieur une faible éminence dentaire.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **21 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **4 1/3-4 1/2 —** |

Cette espèce a été recueillie par M. Tristam sur le versant méridional de l'Atlas, dans l'intérieur de la régence de Tunis. Il est plus que probable que cette Clausilia

doit habiter la province de Constantine, vers les frontières tunisiennes, aux environs de Tebessa, ou sur les rochers des Djebel-Oum-Debben, Djebel-Ras-Loouah, Djebel-Berda, etc., qui sont la continuation des montagnes de la régence de Tunis. C'est dans cette conviction que nous avons donné la description de cette Clausilie, afin qu'elle soit reconnue si jamais elle est recueillie dans cette partie de l'Algérie encore inexplorée et peu hospitalière.

***

## CLAUSILIA BIDENS.

Turbo bidens (1), *Linnæus*, Syst. nat. (éd. X), I, p. 767, 1758, et (éd. XII) p. 1240, 1767.

Helix papillaris, *Müller*, Verm. Hist., t. II, p. 120, 1774.

Clausilia papillaris, *Draparnaud*, Hist. Moll., p. 71, pl. IV, f. 13, 1805.

Clausilia bidens (2), *Turton*, Moll. Brit., p. 73, f. 56, 1831.

Testa rimata, fusiformi, solidiuscula, subtiliter costulato-striata, nitida, leviter subpellucida, rufo-cinerascente, ad suturam fascia lineari rufa, ornata; spira turrita; apice levigato, pallidiore, mamillato, obtusiusculo;—anfractibus 10-11 vix convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura impressa, rufo-marginata, albo-papillifera, separatis; — ultimo antice plicato, basi tuberculato-compresso; — apertura rotundato-ovali; lamella superiore minuta ac tenui; lamella inferiore flexuosa, compressa et approximata; plicis palatalibus nullis; plica subcolumellari subimmersa; lunella distincta, ad suturam elongata; peristomate vix connexo, albo, expanso; margine externo sinuoso.

(1) Non Turbo bidens de *Pennant*, Brit. zool., p. 131, 1777, qui est la Clausilia laminata de *Turton*, Brit. Moll., p. 70, 1831 (Turbo laminatus, *Montagu*, Test. Brit., p. 359, pl. II, f. 4, 1803).

(2) Non Clausilia bidens de *Draparnaud*, Hist. Moll., p. 68, pl. IV, f. 5-7, 1805, qui est la Clausilia laminata de *Turton* (Turbo laminatus, *Montagu*, 1803). — Nec Clausilia bidens, *Risso*, Hist. nat. Europe mérid., t. IV, p. 85, 1826, qui est la Clausilia solida de *Draparnaud*, 1805.

Coquille fusiforme, assez solide, brillante, un peu transparente, finement striée, costulée, d'une teinte uniforme rousse cendrée, à l'exception de la suture, qui est entourée d'une ligne rousse devenant quelquefois rougeâtre. Fente ombilicale petite, étroite. Spire turriculée, à sommet lisse, plus pâle, obtus et comme mamelonné. Dix à onze tours à peine convexes, à croissance régulière, et séparés par une suture d'un roux fauve plus ou moins prononcé, interrompue de distance en distance par de petites papilles blanches plus ou moins saillantes. Dernier tour, comprimé, tuberculeux à sa base, et offrant, vers le bord péristomal, des petites côtes de plus en plus fortes. Ouverture ovale-arrondie. Lamelle supérieure mince et petite; lamelle inférieure ou columellaire flexueuse, comprimée et rapprochée de la supérieure. Plis palataux nuls. Pli subcolumellaire petit, allongé, à peine visible. Lunelle prononcée, ouverte, calleuse et prolongée jusqu'à la suture. Péristome à peine subcontinu, blanchâtre et évasé. Bord externe légèrement sinueux.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 13-15 | millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 3 | — |

Var. B *virgata*. — Testa validius costulata, palato calloso, peristomate continuo. (Clausilia virgata, *Cristoforis* et *Jan*, Cat. mant., 1832. — Clausilia papillaris, var. virgata, *Rossmässler*, Iconogr., III, p. 12, f. 170, 1836.)

Cette variété diffère du type par ses côtes plus fortes et plus saillantes, par son bord externe intérieurement épaissi, par un callus palatal plus ou moins prononcé, enfin par son péristome plus épaissi, continu et un peu détaché de l'avant-dernier tour.

Le type de la bidens (1) n'a pas encore été recueilli en Algérie, mais seulement sa variété *virgata*. Cette variété a été trouvée dernièrement, par MM. A. Letourneux et Poupillier, dans les alluvions du petit ravin de Chabet-Beinan, près du cap Caxine, à 14 kilomètres environ d'Alger, en suivant le sentier qui longe le littoral.

Küster signale également (in *Martini* und *Chemnitz*, Syst. conch. cab. gatt.

(1) Cette espèce est très-commune en Sicile, en Italie, en Illyrie; se trouve également, mais moins abondamment, sur toutes les côtes du littoral français et espagnol, etc.

Clausilia, p. 52 et 53, 1847) la variété *virgata* comme ayant été trouvée aux environs d'Alger.

L'animal de la Cl. bidens, d'un gris roux en dessus, souvent un peu noirâtre vers le mufle, est assez grêle. Son pied, médiocrement étroit, est aigu en arrière. Les tentacules supérieurs sont assez épais, d'un gris un peu foncé. Les points oculaires sont d'un gris roussâtre ; les tentacules inférieurs très-courts.

Le *clausilium* de cette espèce est ovale, atténué inférieurement, à peine très-légèrement échancré. Vu de profil, il présente l'aspect d'un croissant resserré.

***

## CLAUSILIA LETOURNEUXI.

Testa vix rimata, sat tenui, nitidula, subpellucida, rufo-cornea, ac argute striatula ; spira lanceolato-turrita, sensim attenuata ; apice pallidiore, levigato, obtuso ac mamillato ;— anfractibus 11 (supremis convexiusculis, inferis subplanulatis) lente regulariterque crescentibus, sutura sat impressa, fusco-marginata, separatis ; ultimo basi compresso-tuberculato, ad peripheriam validius striato ; — apertura piriformi-oblonga, basi subcanaliculata ; lamella superiore albida, strictiuscula ; lamella columellari contorta, valida, non approximata ; plica lunata crassa, albida, arcuata : plicis palatalibus duabus (una superior conspicua, tenuis, cum plica lunata fere juncta ; altera inferior valida conspicua) ; plica subcolumellari minuta vix conspicua ; peristomate continuo, incrassato, albido, obtusiusculo reflexoque ac parum soluto ; margine externo leviter sinuoso.

Coquille assez grêle et fragile, subtransparente, brillante, d'une teinte uniforme rousse-cornée et sillonnée par de petites striations délicates, serrées, régulières et assez saillantes. Fente ombilicale excessivement étroite, presque nulle. Spire lancéolée-turriculée, s'amincissant petit à petit et terminée par un sommet lisse, plus pâle, obtus et mamelonné. Onze tours (les supérieurs assez convexes, les inférieurs

presque plans) à croissance lente et régulière, et séparés par une suture prononcée, ceinte d'un petit filet brunâtre. Dernier tour tuberculeux, comprimé à sa base et plus fortement sillonné vers le bord péristomal. Ouverture oblongue, piriforme, subanguleuse et légèrement canaliculée à sa partie inférieure. Lamelle supérieure blanche, comprimée ; lamelle inférieure ou columellaire contournée, forte, saillante, s'enfonçant dans l'intérieur sans se rapprocher de la lamelle supérieure. Pli lunaire épais, blanc, arqué. Deux plis palataux, savoir : un supérieur visible, mince, très-allongé, et paraissant se réunir au pli lunaire ; un second, inférieur, beaucoup plus fort et également visible. Pli subcolumellaire exigu et ne laissant apercevoir que son extrémité inférieure. Péristome continu, blanchâtre, épaissi, un peu obtus, réfléchi et légèrement détaché de l'avant-dernier tour. Bord externe faiblement sinueux intérieurement.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 11 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2 1/2 — |

Alluvions du ravin de Chabet-Beinan, près le cap Caxine, à 14 kilomètres environ à l'ouest d'Alger, où cette Clausilie a été recueillie, ainsi que la précédente, par MM. A. Letourneux et Poupillier.

## PUPA.

Pupa (*partim*), *Humphrey*, Mus. Calonn., 1797. — *Lamarck*, An. s. vert., p. 88, 1801, et *Draparnaud*, Tabl. Moll., p. 32 et 56, 1801. — Hist. Moll. France, p. 24, 29, 59, 1805, etc.

Les espèces recueillies jusqu'à présent en Algérie sont les suivantes :

***

## PUPA POLYODON.

Pupa polyodon, *Draparnaud*, Tabl. Moll., p. 60, 1801, et Hist. Moll. France, p. 67, pl. IV, f. 1-2, 1805.

Testa subperforata ac oblique rimata, subventricosa, ovato-oblonga, solidula, subnitida, parum pellucida, cornea, ac subtilissime costulato-striata; — spira elongato-attenuata; apice acutiusculo; — anfractibus 9-10 parum convexiusculis, lente crescentibus, sutura sat impressa separatis; — ultimo attenuato, basi subcompresso; — apertura subrotundata, multiplicosa; plicis angularibus 2 confertis, — parietali 1 profunda, — columellaribus 2 (plica superior longior), — palatalibus 3 validis, emersis, ac quarto superiore interno punctiformi; — peristomate albo, expansiusculo, undique plicatulo, marginibus approximatis, callo tenuissimo, sæpe etiam plicatulo, junctis.

Coquille ovale-oblongue, légèrement ventrue, assez solide, peu transparente, passablement brillante, d'une teinte cornée uniforme, sillonnée par de petites costulations fines, serrées, régulières, demi-effacées, et pourvue d'une perforation ombilicale étroite, se poursuivant sous la forme d'une fente oblique faiblement arquée. Spire allongée, atténuée, à sommet lisse et assez aigu. Neuf à dix tours légèrement convexes, à croissance lente et séparés par une suture assez prononcée. Dernier tour atténué, subcomprimé à sa base, blanchâtre vers le péristome. Ouverture subarrondie, ornée d'un grand nombre de plis. Les plis principaux sont : 1° deux plis très-rapprochés l'un de l'autre vers l'angle supérieur, près de l'insertion du bord externe; 2° un pli pariétal profondément situé sur la convexité de l'avant-dernier tour, et s'immergeant; 3° deux plis columellaires, dont le supérieur est le plus saillant et le plus allongé; 4° trois plis palataux lamelliformes,

forts, saillants, s'épanouissant sur le péristome; 5° enfin un quatrième pli palatal supérieur, ponctiforme, très-enfoncé et n'apparaissant qu'en transparence sur le dernier tour. Il existe, en outre de ces plis principaux qui s'immergent à l'intérieur, une dizaine de petits plis intermédiaires disposés en rayons sur le bord péristomal, et qui donnent à cette ouverture une apparence plissée toute particulière (1). Péristome blanchâtre, légèrement évasé, entièrement plissé. Bords marginaux réunis par une faible callosité sur laquelle, quelquefois, se trouvent également quelques petits plis.

| | |
|---|---|
| **Hauteur** | **9-10 millimètres.** |
| **Diamètre** | **3-1/2 —** |

VAR. B *minor*. — (Pupa ringicula, *Michaud*, in *Kuster*, in *Chemnitz* und *Martini*, Conch. Cab., g. Pupa, p. 103, pl. XIV, f. 9-12, 1852.) Testa minore; ultimo anfractu subangulato; apertura oblonga; pliculis peristomatis distinctis, numerosis. — Coquille plus petite (haut. 8, diam. 2 millim. 1/2). Dernier tour un peu plus comprimé à sa base. Ouverture légèrement rétrécie inférieurement. Péristome orné de plis très-distincts. — Chabet-Beinan, avec le type.

Cette espèce, si abondante dans les Pyrénées orientales, a été recueillie par MM. Letourneux et Poupillier dans les alluvions du ravin de Chabet-Beinan, près le cap Caxine, à 14 kilomètres environ à l'ouest d'Alger.

## PUPA LETOURNEUXI.

**Testa rimata, obeso-oblonga, ventricosa, solidula, cornea, argute valideque costulata; — spira brevi, attenuata; apice obtusiusculo, levigato; — anfractibus 8 leviter convexiusculis, lente crescentibus, sutura sat impressa separatis; — ultimo attenuato, basi compresso-carinato, ad partem medianam profunde sulcato, ac ad insertionem labri externi valde ascendente; — apertura semi-ovata, septemplicata; plica lamelliformi prope labrum externum; plica**

**(1) Ces plis intermédiaires n'existent que chez les échantillons très-adultes.**

parietali validiore, profunda; duabus plicis columellaribus oblique descendentibus, emersis, quarum inferior validior; ac tribus palatalibus, lamelliformibus, emersis, quarum superior validissima, confluente ac fere juncta cum plica parietali; peristomate albo-incrassato, expanso; margine externo antice arcuato-angulato; marginibus callo valido, septemplicatulo, junctis.

Coquille ventrue, obèse-oblongue, assez solide, peu brillante, cornée, délicatement sillonnée par des côtes fortes, saillantes, obliques, régulières, et pourvue d'une longue fente ombilicale. Spire courte, atténuée, terminée par un sommet lisse et assez obtus. Huit tours légèrement convexes, à croissance lente, séparés par une suture prononcée. Dernier tour atténué, comprimé à sa base, offrant une arête cervicale fortement carénée, et présentant sur sa partie médiane un profond sillon formant la contre-partie du pli palatal *supérieur*, qui est très-saillant dans l'intérieur de l'ouverture. Ce dernier tour est, en outre, caractérisé par une direction ascendante des plus prononcées vers l'insertion du bord externe. Ouverture semi-ovale, ornée de sept plis ainsi placés : un pli lamelliforme près du labre externe; un pli pariétal plus saillant, profondément immergé; deux plis columellaires (dont l'inférieur plus fort) partant du bord columellaire pour aller s'immerger vers la base interne de la columelle, en suivant une direction oblique; enfin trois plis palataux venant s'épanouir sur le péristome, dont le supérieur, plus fort, converge vers le pli pariétal et semble se réunir avec lui, au fur et à mesure qu'il s'enfonce dans l'intérieur. Péristome blanc, épaissi, évasé. Bord externe anguleux et se projetant en avant. Bords marginaux écartés, réunis par une épaisse callosité élégamment plissée par sept denticulations, savoir : une à l'angle supérieur, séparant le bord externe du grand pli lamelliforme, et les six autres entre le grand pli et l'angle supérieur du bord columellaire.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 5 1/2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2 1/2 — |

Cette intéressante espèce, à laquelle nous attribuons le nom de M. Aristide Letourneux, a été recueillie dans les alluvions du ravin de Chabet-Beinan, près du cap Caxine, à 14 kilomètres environ à l'ouest d'Alger (Letourneux, Poupillier).

## PUPA LALLEMANTIANA.

Testa rimata, acuminato-elongata, basi ventricosa, solida, sat nitida, subpellucida, sub lente regulariter ac obsolete subcostulata, pallide cornea, vel albido-cinerea; — spira acuminata; apice levigato, acutiusculo; — anfractibus 9 subconvexiusculis, lente crescentibus, sutura impressa separatis; — ultimo attenuato, basi compresso (sicut gibboso) ac carinato (carina acuta, valida, ad peristoma evanescens), ad peripheriam crassiore, albido et ad insertionem labri externi valide ascendente; — apertura semi-ovata, inferius leviter coarctata, septemplicata: plica una lamelliformi prope labrum externum; plica parietali, lamelliformi, minuta; duabus columellaribus validis; tribus palatalibus lamelliformibus, emersis, quarum superior validior, peristomate albo-incrassato, expanso, basi valde reflexo; margine externo antice arcuato; marginibus callo albido, septem vel octoplicatulo, junctis.

Coquille allongée, légèrement ventrue inférieurement, allant en s'amincissant petit à petit, offrant, en conséquence, une forme conoïde. Test brillant, un peu transparent, assez solide, d'une teinte pâle cornée ou d'une nuance cendrée peu prononcée, et orné de petites costulations écartées, peu saillantes, émoussées et surtout perceptibles à la loupe. Fente ombilicale allongée. Spire acuminée, à sommet lisse, faiblement aigu. Neuf tours légèrement convexes, à croissance lente, régulière, séparés par une suture assez profonde. Dernier tour fortement ascendant vers l'insertion du bord externe, blanchâtre et plus épais vers l'ouverture, enfin atténué, comprimé à sa base, comme gibbeux, et offrant une arête cervicale saillante, aiguë, qui finit par diminuer et presque par disparaître aux abords du péristome. Ouverture semi-ovale, légèrement rétrécie à sa partie inférieure et munie de huit plis. Un pli lamelliforme près du bord externe; un pli pariétal également lamelliforme, mais beaucoup plus petit et très-enfoncé, sur le milieu de la convexité de l'avant-dernier tour; deux plis columellaires forts et saillants, partant du bord columellaire et s'enfonçant dans l'intérieur; enfin trois plis palataux lamelliformes (dont le supérieur plus fort), venant s'épanouir sur le bord externe. Péristome blanc, épaissi,

évasé, réfléchi notamment vers le bord basal. Bord externe arqué en avant. Bords marginaux écartés, réunis par une callosité blanchâtre, ornée de sept à huit petites plicatules très-allongées.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 7 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 3 — |

Dans les alluvions du ravin de Chabet-Beinan, près du cap Caxine, à 14 kilomètres environ à l'ouest d'Alger (Letourneux, Poupillier).

Ce Pupa Lallemantiana diffère du *Letourneuxi*, la seule espèce avec laquelle il peut être confondu, par sa forme conoïde ; par son test plus brillant, d'une nuance plus claire ; par ses costulations plus écartées, émoussées et bien moins fortes ; par son dernier tour non creusé à sa partie médiane, comme celui du Letourneuxi ; par son bord externe non anguleux, ni aussi projeté en avant ; par ses plis columellaires plus saillants et ne s'enfonçant pas obliquement ; par son pli palatal supérieur, ne convergeant pas vers le pli pariétal ; par les plicatules de sa callosité, en apparence lamelliformes et non ponctiformes, comme celles du Letourneuxi, etc.

* * *

## PUPA BRAUNI.

Pupa Brauni, *Rossmässler*, Iconogr., XI, p. 10, f. 726, 1842.

Testa subobtecte perforata ac rimata, subcylindrica, ventriculosa, sat solida, corneo-lutescente, sub lente argutissime striatula ; spira elongato-attenuata ; apice levigato, obtusiusculo ; — anfractibus 8-9 convexiusculis, lente crescentibus, sutura sat impressa separatis ; ultimo attenuato, basi subcompresso, antice valide ascendente ; — apertura semi-ovata, 5-plicata ;

plicis duabus parietalibus, quarum superior ad angulum marginis externi provecta, ac altera profunda, minor immersaque; plica unica columellari, profunda, ad partem superiorem columellæ sita; tandem plicis duabus palatalibus, lamelliformibus, validis ac emersis; et, sæpius duabus aliis pliculis punctiformibus, profundis, valde immersis, vix conspicuis, utrinque positis; — peristomate patulo, valde albo-labiato, ad marginem exteriorem tuberculoso-sinuato ac retuso; margine externo antice paululum arcuato; marginibus callo albido, sæpe valido ac crasso junctis.

Coquille subcylindrique, légèrement ventrue, assez solide, d'une teinte uniforme cornée-jaunâtre, élégamment sillonnée de striations fines, serrées, régulières, visibles surtout à la loupe, et pourvue d'une étroite perforation ombilicale terminée par une fente un peu courbe. Spire allongée, atténuée, à sommet lisse, un peu obtus. Huit à neuf tours assez convexes, s'accroissant lentement et séparés par une suture prononcée. Dernier tour atténué, légèrement comprimé à sa base, et offrant vers l'insertion du bord externe une direction ascendante très-marquée. Ouverture semi-ovale, presque arrondie, ornée de cinq plis ainsi placés : deux plis pariétaux, dont le supérieur se prolonge jusqu'à l'angle supérieur, où il devient (suivant les échantillons) plus ou moins tuberculeux, et l'autre, plus petit, s'immerge dans l'intérieur, à la partie médiane de la paroi aperturale; un pli columellaire, très-immergé, à la partie supérieure de la columelle; deux plis palataux lamelliformes, forts, saillants, s'épanouissant sur le péristome; enfin, au-dessus et au-dessous de ces deux plis palataux, deux petits points dentiformes très-immergés, presque pas perceptibles, si ce n'est par transparence sur le dernier tour. Péristome évasé, blanc, fortement épaissi, offrant sur le bord externe une sinuosité tuberculeuse. Bord externe légèrement arqué en avant. Bords marginaux assez écartés, faiblement convergents et réunis par une callosité blanche plus ou moins épaisse, selon l'ancienneté des échantillons.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **6-7 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **2 1/2-3 —** |

**Var. B** *major*. — Coquille de taille un peu plus grande (haut. 8, diam. 3 millim.).

**Oued-Staouéli.**

Var. C. *crassilabrum*. — Coquille semblable au type, mais en différant par un péristome beaucoup plus épaissi, plus large, comme boursouflé, à rebords très-émoussés. — Chabet-Beinan. — Oued-Staouéli.

Le Pupa Brauni s'étend depuis les Pyrénées jusqu'en Afrique. Il est commun en plusieurs localités espagnoles. Les Pyrénées sont la station nord extrême de cette espèce. En Algérie, cette coquille a été récoltée dans le massif des environs d'Alger, notamment dans les alluvions de l'Oued-Isser, de l'Oued-Staouéli, et dans ceux du petit ravin de Chabet-Beinan, près le cap Caxine (Letourneux, Pouppillier).

***

## PUPA GONIOSTOMA.

Pupa goniostoma, *Küster*, in *Chemnitz* und *Martini*, Conch. cab. (2e éd.), g. Pupa, p. 53, pl. VII, f. 1, 2 et 3 (mauvaises) (et non pas 4 et 5), 1845.

— — *Rossmässler*, Iconogr. land. und sussw. Moll. (XVII und XVIII), p. 107, f. 939, 1859.

Testa perforato-rimata, cylindracea, nitida, diaphana, oblique eleganter striata, rufo-cornea ac sæpe pruinosa; — spira elongata, attenuata; apice levigato, obtuso, pallide corneo; — anfractibus 10 convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; — ultimo compresso, ad perforationem compresso-carinata, ac ad aperturam paululum ascendente; — apertura elongato-oblonga, basi angulata, intus octoplicata; — plica una angulari longa, valida; — plica parietali profunda, brevi, minuta; — duabus plicis columellaribus profundis, marginem non attingentibus; — plicis palatalibus 4 (plica palatali suprema minuta, maxime immersa, ac sæpe inconspicua), alteris validis elongatis; — peristomate acuto, leviter labiato;

margine externo expansiusculo; margine columellari reflexo, patente; marginibus approximatis, tenui callo junctis.

Coquille cylindrique, très-allongée, brillante, transparente, d'un roux corné, élégamment ornée de stries obliques très-régulières, et munie d'une petite perforation et d'une fente ombilicale. Spire allongée, atténuée, à sommet lisse, obtus, d'un pâle corné. Dix tours assez convexes, à croissance lente et régulière, séparés par une suture bien marquée. Dernier tour comprimé, offrant vers l'ouverture une direction légèrement ascendante, et muni, à sa base (grâce à la compression), d'une arête cervicale assez aiguë. Ouverture oblongue-allongée, anguleuse à la base, munie de huit denticulations ainsi placées : un pli allongé, fort et saillant vers l'insertion du bord droit; un second pli plus petit, profondément situé sur la convexité de l'avant-dernier tour; deux plis columellaires immergés; enfin quatre plis palataux allongés, saillants, à l'exception du pli supérieur, qui est petit, peu allongé, très-enfoncé dans l'intérieur de l'ouverture. Péristome aigu, légèrement bordé. Bord externe un peu évasé. Bord columellaire réfléchi, largement évasé. Bords marginaux assez rapprochés, réunis par une légère callosité.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 9-10 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 3 — |

Cette espèce, si abondante en Espagne, a été trouvée parfaitement caractérisée par MM. Letourneux et Poupillier, dans les alluvions du ravin de Chabet-Beinan, près du cap Caxine, à l'ouest d'Alger.

***

## PUPA GRANUM.

Pupa granum, *Draparnaud*, Tabl. Moll., p. 59, 1801, — et Hist. Moll. France, p. 63, tab. III, f. 45-46, 1805.

Pupa granum, *Forbes*, Land and Freshw. Moll. of Algier, in *Ann. nat. Hist. or Magaz.*, p. 254, 1838, et Supplém., pl. XIII, f. 6, 1839.

— — *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 31, 1839.

— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. II, p. 250, 1841.

— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 292, 1853.

— — *Debeaux*, Cat. Moll. Boghar, in *Rec. Soc. agric., sc. et arts d'Agen*, t. VIII (2e partie), p. 328, 1857.

Testa rimata, subcylindrica, sat tenui, subpellucida, cornea, ac subtilissime costulato-striata; — spira attenuata, plus minusve acuminata; apice obtusiusculo; — anfractibus 7-8 convexiusculis, lente regulariterque crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo paululum majore, basi rotundato, ac ad aperturam ascendente; — apertura semi-ovata, 7 plicata; plica parietali unica, valida; duabus plicis columellaribus, approximatis, dentiformibus; plicis palatalibus 4 valde immersis (tertia plica validior); — peristomate expansiusculo, acutiusculo; marginibus conniventibus, valde approximatis, tenui callo junctis.

Coquille presque cylindrique, allongée, assez fragile, faiblement transparente, légèrement brillante, d'une teinte cornée uniforme, sillonnée par de petites côtes délicates, fines, serrées, régulières, et pourvue d'une fente ombilicale assez prononcée. Spire atténuée, plus ou moins acuminée, suivant les échantillons. Sommet assez obtus, lisse et d'une nuance généralement plus pâle. Sept à huit tours assez convexes, à croissance lente et régulière, séparés par une suture bien marquée. Dernier tour un peu plus grand, arrondi à sa base, et suivant une ligne ascendante vers le bord externe. Ouverture échancrée, semi-ovale, ornée de sept plis ainsi placés : un pli pariétal, fort, saillant, sur la convexité de l'avant-dernier tour; deux plis columellaires, rapprochés, dentiformes, dont l'inférieur est le plus petit; quatre plis palataux n'atteignant pas le péristome, dont le troisième est le plus grand. Péristome légèrement évasé, mince, tranchant. Bords marginaux convergents, très-rapprochés, réunis par une faible callosité.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 4-5 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 1 3/4-2 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 1-1/2 — |

Var. B *minor*. — Coquille de taille plus petite (haut. 3 3/4, diam. 2 millim.), à spire plus courte, plus acuminée, à tours de spire un peu plus convexes. Çà et là avec le type.

Animal vivant sous les pierres, au pied des arbres, des vieilles murailles, portant sa coquille un peu redressée dans sa marche. Corps presque opaque, d'un noir roussâtre ou d'un gris foncé, très-petit (long. 3 millim.), presque oblong, à peu près tronqué antérieurement, décroissant faiblement et graduellement en arrière. Tubercules peu apparents, écartés, à peine saillants, très-petits et arrondis. Quatre tentacules : les deux supérieurs gros, d'une teinte noirâtre; les deux inférieurs coniques, d'une nuance plus foncée, et un peu plus écartés que les supérieurs. Mâchoire excessivement petite (larg. $0^m,4$), transparente, ambrée, légèrement arquée, à extrémités obtuses à peine atténuées, et munie, sur son bord libre inférieur, d'une faible saillie médiane très-émoussée.

Le Pupa granum a été recueilli dans toute l'Algérie. Nous le connaissons notamment de Nemours, d'Oran, de Mostaghanem (Brondel); — de Madder (Morelet); — de Geryville (Marès); — de Tenez (Deshayes); — de Douera (Poupillier); — des alluvions du ravin de Chabet-Beinan, près du cap Caxine (Letourneux, Poupillier); — de Sidi-Ferruch (Poupillier); — du sommet de la Bouzareah (Forbes, Lallemant); — d'Alger (Michel, Brondel); — de Mustapha supérieur et inférieur, ainsi que d'un bois de thuyas, près de Mustapha (Letourneux, Lallemant, Brondel); — des alluvions de l'Harrach, de la Rassauta, de l'Oued-Isser, du ravin de Guyotville et des collines de Kouba (Letourneux); — des lieux boisés et montagneux, sous la mousse, les pierres et au pied des arbres, aux alentours de Boghar, notamment au blockhaus (Debeaux); — des rochers de sel, de Djelfa et d'Amora, entre El-Aghouat et Bousaada (Marès); — de l'oasis de Mchounech (de la Péraudière); de l'oasis d'El-Kantara (de la Péraudière); — enfin des alentours de la ville de Djémilah (Morelet), de Constantine (Raymond, Brondel), et des alluvions de Boudjimah, près de Bône (Letourneux), etc., etc.

* * *

## PUPA MICHAUDI.

Pupa Michaudi, *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 31, pl. IV, f. 14-15, 1839.

— — *Rossmässler*, Iconogr., IX et X, pl. XLIX, fig. 640, 1839.

— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. II, p. 250, 1841.

— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch*, t. IV, p. 292, 1853.

Testa rimato-subperforata, turrito-lanceolata, elongata, gracili, leviter pellucida, corneo-fulva ac costulato-striatula; — spira subulata, acuminata; apice pallidiore, obtuso, levigato; — anfractibus 8 convexis, regulariter crescentibus, sutura profunda separatis; — ultimo paululum majore, basi rotundato, antice leviter ascendente (1); — apertura lunato-ovali, sexplicata; plica una angulari; — plica una parietali profundiore; — duabus plicis columellaribus validioribus (præsertim plica supera) ac approximatis; — duabus plicis palatalibus paululum immersis; — peristomate tenui, vix expansiusculo; marginibus approximatis.

Coquille turriculée, lancéolée, allongée, grêle, légèrement transparente, d'une teinte cornée-fauve, et pourvue d'une fente ombilicale un tant soit peu ouverte. Test sillonné de petites côtes régulières. Spire subulée, acuminée, à sommet plus pâle, lisse et obtus. Huit tours convexes, à croissance régulière, séparés par une suture profonde. Dernier tour un peu plus grand, arrondi à la base, et offrant vers l'ouverture une légère direction ascendante. Ouverture ovale, échancrée, ornée de six plis ainsi disposés : deux plis pariétaux, dont le supérieur est angu-

(1) L. Pfeiffer (*Monogr. Hel. viv.*, t. II, p. 349, 1848) dit, *ultimus non ascendens.*

laire, c'est à-dire proche de l'insertion du bord externe, et l'autre, presque médian, beaucoup plus enfoncé ; deux plis columellaires assez rapprochés, dont le supérieur est plus fort que l'inférieur ; enfin deux plis palataux assez immergés. Péristome mince, légèrement évasé. Bords marginaux rapprochés.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 6 1/2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2 — |

Cette espèce habite près de Bougie, sur les crêtes du Gourayah, montagne élevée de 700 mètres au-dessus du niveau de la mer. — Elle vit sur les rochers exposés au levant (Dupotet, Terver). — Se trouve également aux environs de Constantine, à la cime du Bou-Mécid (Raymond, Brondel).

L'animal du Pupa Michaudi est noir ou d'un gris foncé. Ses tentacules sont allongés, arrondis au sommet ; les inférieurs sont extrêmement courts et ne paraissent que comme des points noirs (Terver).

## PUPA BRONDELI.

Testa subperforato-rimata, conico-elongatissima, gracili, subpellucida, fulva, ac eleganter costulata ; — spira subulato-acuminata ; apice pallidiore, levigato, obtuso ; — anfractibus 6 convexis, regulariter crescentibus, sutura profunda separatis ; ultimo paululum majore, basi rotundato, ad labrum externum leviter sinuato, ac ad insertionem labri vix ascendente ; — apertura sat obliqua, lunato-rotundata, biplicata (plica una parietalis ; — plica una columellaris) ; peristomate tenui, expansiusculo ; margine columellari sat reflexo ; marginibus convergentibus ac sat approximatis.

Coquille grêle, ayant une apparence conique très-allongée, et pourvue d'une fente ombilicale légèrement ouverte. Test un peu transparent, d'une teinte fauve souvent très-foncée et élégamment sillonnée de fortes côtes assez régulièrement espacées. Spire subulée-acuminée, à sommet plus pâle, lisse et obtus. Six tours convexes, à croissance régulière, séparés par une suture profonde. Dernier tour un

peu plus grand, arrondi à sa base, légèrement sinueux vers le bord externe, et présentant, vers l'insertion de ce bord, une faible direction ascendante, souvent bien peu sensible. Ouverture assez oblique, arrondie, peu échancrée, munie d'un pli pariétal vers le milieu de la convexité de l'avant-dernier tour, et d'un autre pli columellaire au sommet de la columelle. Péristome mince, fragile, faiblement évasé. Bord columellaire plus réfléchi. Bords marginaux convergents, assez rapprochés.

| | |
|---|---|
| **Hauteur** | **5 millimètres.** |
| **Diamètre** | **2 —** |

Ce Pupa est abondant à la pointe Pescade, sur les rochers à mi-côte (de la Péraudière, Brondel, Lallemant, Letourneux). On le trouve très-facilement au printemps et en automne (Lallemant).

Cette espèce, qui paraît particulière au massif d'Alger, a encore été recueillie dans les alluvions de l'Harrach (Letourneux) et aux alentours de la Maison-Carrée (Lallemant).

Le Pupa Brondeli diffère du Michaudi, la seule espèce avec laquelle il peut être confondu, par son test plus petit, moins lancéolé et plus conique; par ses costulations plus fortes et plus espacées; surtout par son ouverture oblique, ornée seulement d'un pli pariétal et d'un columellaire, tandis que l'ouverture du Michaudi est armée de deux plis pariétaux, de deux columellaires et de deux palataux.

***

## PUPA POUPILLIERI.

**Testa subperforata ac curvato-rimata, obeso-subcylindracea, tenui, nitidissima, subpellucida, cornea, sublevigata, vel sub lente argutissime striatula; — spira obesa, parum elata; apice**

obtuso ; — anfractibus 7 convexiusculis, lente crescentibus, sutura sat impressa separatis, — ultimo vix majore, basi gibboso ac compresso, ad aperturam paululum coarctato ac antice valde ascendente ; — apertura vix obliqua, semi-ovata, ad insertionem labri externi tuberculoso-incrassata, ac, in penultimi convexitate, lamellam minutam spiraliter intrantem, præbente ; — columella recta ; peristomate albido-incrassato, plano, expansiusculo reflexoque, ad marginem externum angulato-sinuoso ; — marginibus approximatis.

Coquille obèse, subcylindrique, peu allongée, peu résistante, très-brillante, assez transparente, cornée, presque lisse ou paraissant, au foyer d'une puissante lentille, élégamment sillonnée de petites stries obliques des plus délicates, et pourvue d'une perforation très-étroite allant en s'évasant sous la forme d'*une fente ombilicale courbe très-évasée*. Spire peu élancée, obèse, allant un peu en s'amincissant. Sommet obtus. Sept tours assez convexes, à croissance lente et séparés par une suture passablement profonde. Dernier tour à peine plus grand que l'avant-dernier, comprimé, gibbeux à sa base, légèrement contracté vers l'ouverture, et offrant, vers l'insertion du bord externe, une direction ascendante des plus prononcées. Ouverture légèrement oblique, semi-ovale, offrant, vers l'angle supérieur externe, un léger encrassement tuberculeux, et, sur la convexité de l'avant-dernier tour, une petite lamelle délicate s'enfonçant dans l'intérieur. Columelle droite. Péristome bordé, blanc, plan, évasé et réfléchi. Bord externe légèrement anguleux intérieurement. Bords marginaux rapprochés.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 4 | millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2 | — |

Cette curieuse coquille a été recueillie par MM. Letourneux et Poupillier dans les alluvions du ravin de Chabet-Beinan, près le cap Caxine, à 14 kilomètres environ à l'ouest d'Alger.

## PUPA UMBILICATA.

Pupa umbilicata, *Draparnaud*, Hist. Moll. France, p. 62, tab. III, f. 39-40, 1805.
— — *Forbes*, Land and freshw. Moll. of Algier, in *Ann. nat. Hist. or Magaz.*, p. 254, 1838.
— — *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 32, 1839.
— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Alg., t. II, p. 250, 1841.

Testa perforata, cylindrico-oblonga, solidula, nitida, diaphana, fulvo-cornea, levigata, vel sub lente argutissime substriatula; spira oblonga; apice obtuso; — anfractibus 7 convexiusculis, lente crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo majore, 2/5 altitudinis subæquante, basi compresso vel subcompresso, excavationem plus minusve infundibuliformem formante; — apertura obliqua, semi-ovata, unidentata (dens sat producta versus angulum marginis externi sita); peristomate albo-labiato, expanso ac reflexiusculo; — marginibus valde approximatis.

Coquille perforée, cylindrique-oblongue, assez solide, brillante, transparente, d'un fauve-corné, lisse ou laissant apercevoir, au foyer d'une simple loupe, des petites striations d'une extrême délicatesse. Spire oblongue, à sommet obtus. Sept tours convexes, à croissance très-lente et régulière, séparés par une suture assez profonde. Dernier tour plus grand, égalant presque les 2/5es de la hauteur, plus ou moins comprimé à sa base, suivant que l'excavation ombilicale est plus ou moins profonde et ouverte. Ouverture oblique, semi-ovale, unidentée. Cette dent lamelliforme, assez saillante, est située sur la paroi aperturale, vers l'angle supérieur du bord externe. Péristome blanc, épaissi, large, pour ainsi dire plan, légèrement vasé, réfléchi sur le bord et assez mince. Bords marginaux très-rapprochés.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **3-4 1/2 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **4 —** |

Var. B *subperforata.* — Coquille semblable au type, mais en différant par la perforation ombilicale un peu plus étroite, et par la base du dernier tour, presque arrondie au lieu d'être comprimée. — Bou-Mécid, près de Constantine.

Var. C *bidentata.* — Coquille semblable au type, seulement offrant sur la columelle une petite lamelle obsolète. — Constantine. — Ravin près de Guyotville.

Le type a été recueilli dans les alluvions du ravin de Chabet-Beinan, près le cap Caxine (Letourneux, Poupillier). — Cette espèce a été, en outre, récoltée en immense quantité au pied du Bou-Mécid, près de Constantine (Raymond, Brondel); — dans les alluvions de l'Harrach (Forbes); — dans ceux de l'Oued-Isser et d'un ravin près de Guyotville (Letourneux); — enfin aux environs de Tlemcen (Dupotet).

L'animal de l'*umbilicata*, linéaire, allongé, d'un gris tendre, bleuâtre en dessus, rampe sur un pied étroit, un peu obtus en arrière. Les tentacules supérieurs, assez allongés, légèrement épaissis, sont renflés à l'extrémité; les inférieurs, très-courts, sont mamilliformes.

Cette espèce varie beaucoup. Son test est plus ou moins allongé, cylindrique ou obèse; son dernier tour plus ou moins comprimé à la base, vers la perforation ombilicale; enfin son péristome plus ou moins épaissi.

Si les caractères de ce Pupa sont sujets à quelques variations, ce n'est rien auprès des changements successifs que cette espèce subit dans son mode d'accroissement.

Ainsi, lorsque cette coquille ne possède que deux tours de spire, le test est aplati, comprimé, largement ombiliqué, et l'ouverture offre deux fortes lamelles spirales, une pariétale et une columellaire. Parvenue à son cinquième tour, les caractères se modifient : le test commence à prendre une forme turriculée; l'ombilic se rétrécit; le dernier tour devient subcaréné, et les deux lamelles spirales situées sur la columelle et sur la convexité de l'avant-dernier tour non-seulement persistent, mais encore sont plus fortes et plus saillantes. Enfin un caractère des plus curieux vient se joindre à ceux-là. Ce nouveau caractère consiste en trois petites lames pla-

cées à égale distance les unes des autres sur la base *intérieure* du dernier tour. Ces trois lames, blanches, transversales, crétacées, très-saillantes, simulent parfaitement des séparations identiques à celles qu'on remarque chez le *Planorbis nitidus*, et qui ont motivé la création du genre *Segmentina*.

A partir de ce cinquième tour, au fur et à mesure que ce Mollusque augmente sa coquille, ces signes caractéristiques se perdent ; les lamelles spirales et les lames transversales s'atrophient, se résolvent. Enfin, lorsque le test est parvenu à son entier développement, c'est-à-dire à son septième ou huitième tour, il ne reste plus aucune trace de ces caractères. On aurait beau briser des centaines d'échantillons, que l'œil le plus exercé ne saurait découvrir intérieurement la moindre éminence, la plus faible lamelle. La coquille ne possède plus que ce petit tubercule extérieur placé sur le col apertural près de l'insertion du labre extérieur, que nous venons de signaler dans la diagnose de cette espèce.

## PUPA AUCAPITAINIANA.

Testa minuta, profunde angustissime perforata, globulosa vel ventricoso-suboblonga, tenui, fragili, nitida, pellucida, levigata, pallide cornea vel corneo-subviridula ; — spira obesa, apice obtuso ; — anfractibus 5 1/2-6 convexis, regulariter sensimque crescentibus, sutura impressa separatis ; — ultimo paululum majore, basi rotundato, antice recto ac ad peripheriam leviter dilatato ; — apertura paululum obliqua, semi-ovata ; peristomate albo-incrassato, fragili, undique expansiusculo ; marginibus approximatis.

Coquille très-petite, globuleuse, ventrue ou légèrement allongée, mince, fragile, brillante, transparente, lisse, d'une teinte pâle cornée passant souvent à une nuance cornée verdâtre. Perforation ombilicale excessivement étroite, paraissant profonde. Spire obèse, à peine élancée, à sommet obtus. Cinq et demi à six tours convexes, à croissance régulière, bien qu'assez sensiblement rapide, et séparés par une suture profonde. Dernier tour un peu plus grand, arrondi à sa base, rectiligne

vers l'insertion du bord externe et légèrement dilaté près de l'ouverture. Celle-ci, peu oblique, échancrée, semi-ovale, possède un péristome blanchâtre, épaissi, assez fragile, et dont les rebords sont évasés de tous côtés. Bords marginaux rapprochés.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 3 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2 — |

Cette charmante petite espèce habite dans la forêt de l'Édough, près de Bône, au pied des arbres, sous la mousse et les feuilles mortes (Letourneux).

## PUPA MUSCORUM.

Turbo muscorum (1), *Linnæus*, Syst. nat. (éd. X), I, p. 767, 1758.
Pupa muscorum (2), *C. Pfeiffer*, Deutsch. Moll., I, p. 57, pl. III, f. 17-18, 1821 (3).

Testa breviter et profunde rimata, ovato-cylindrica, solidula, subnitidula, levigata vel oblique tenuissime substriatula, corneo-fulva; spira plus minusve elata; apice obtuso; — anfractibus 6-7 convexiusculis, lente crescentibus, sutura impressa separatis; — ultimo basi compresso, 1/3 altitudinis paululum superante, antice ascendente; — apertura leviter obliqua, subsemicirculari, unidentata (dens parietalis in medio penultimi); peristomate subsimplice, expansiusculo, extus pone aperturam callo albido: — marginibus sat approximatis.

Coquille petite, ovale-cylindrique, assez solide, presque brillante, lisse ou très-finement sillonnée de stries obliques, visibles seulement à la loupe, d'une teinte cornée-fauve plus ou moins foncée, et pourvue d'une fente ombilicale courte,

(1) Non Turbo muscorum de Montagu, 1803, qui est une autre espèce.
(2) Non Pupa muscorum de Draparnaud, 1801, et Vertigo muscorum de Michaud, 1831, qui est le Pupa minutissima de Hartmann, in *Neue Alpina*, p. 220, pl. XI, f. 5, 1821.
(3) Il faut réunir à cette espèce les trois autres Pupa que C. Pfeiffer en a séparés sous les noms d'*unidentata*, *bidentata* et *marginata* (voyez C. Pfeiffer, *Deutsch. Moll.*, I, de la page 57 à 59).

étroite et profonde. Spire plus ou moins allongée, à sommet obtus. Six à sept tours convexes, à croissance lente, séparés par une suture assez profonde. Dernier tour comprimé à sa base, dépassant un peu le tiers de la hauteur, et offrant, vers l'insertion du bord externe, une direction ascendante. Ouverture légèrement oblique, semi-circulaire, échancrée par l'avant-dernier tour, et présentant, sur le milieu de la paroi pariétale, une dent plus ou moins forte. Péristome interrompu, peu évasé, à peine réfléchi, avec un gros bourrelet extérieur blanchâtre, entourant l'ouverture. Bords marginaux assez convergents, rapprochés.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 3-4 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 1 1/2-2 — |

Dans les alluvions du ravin de Chabet-Beinan, près du cap Caxine, à l'ouest d'Alger (Letourneux, Poupillier) (1).

Cette coquille, à laquelle Draparnaud avait attribué à tort le nom de *Pupa marginata* (2), habite sous les pierres, sous les feuilles mortes.

L'animal de ce Pupa, oblong, rétréci, peu arrondi en avant, entièrement noir en dessus, d'un gris blanchâtre en dessous, est lent, paresseux, et porte, dans sa marche, sa coquille presque droite. Ses tentacules supérieurs sont allongés, cylindriques, très-finement chagrinés et fortement boutonnés à l'extrémité. Les tentacules inférieurs sont assez écartés, presque horizontaux, coniques, lisses et presque noirs.

## VERTIGO.

Vertigo, *Müller*, Verm. Hist., II, p. 24, 1774. — *Moquin-Tandon*, 1855.

(1) Cette espèce a été trouvée à l'état fossile dans les terrains récents du Chott de Tigri, au sud de la province d'Oran (Marès). Voyez *Bourguignat*, Paléontologie de l'Algérie, p. 77, 1862.

(2) Tabl. Moll., p. 58, 1801, et Hist. Moll. France, p. 61, pl. III, f. 36-38, 1805.

Ce genre a été établi pour de très-petits mollusques ne possédant que deux tentacules cylindriques, à peine renflés au sommet; les Pupas, au contraire, eno ffren quatre, deux supérieurs, deux inférieurs. Chez les Vertigos, les deux tentacules inférieurs manquent complétement.

Ces mollusques, véritables miniatures des Pupas, habitent de préférence les anfractuosités des rochers, sous la mousse humide, au pied des arbres, ou sur les tiges des plantes aquatiques, etc.....

* * *

### VERTIGO DUPOTETI.

Vertigo Dupoteti, *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 32, pl. IV, f. 12-13, 1839.

Pupa rupestris (1), *Rossmässler*, Iconogr., IX et X, p. 25 et 44, f. 637, 1839.

— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. II, p. 250, 1841.

— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, 292, 1853.

— Dupoteti, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv, t. IV, p. 664, 1859 (2).

Testa perforata, conico-turrita, tenui, subpellucida, fusco-cornea ac pruinosa, minutissime striatula, vel quandoque irregulariter plicatulo-striata; — spira scalari-conica, acutiuscula; — apice levigato, obtusiusculo; — anfractibus 5 perconvexis, regulariter crescentibus, sutura valde profunda separatis; ultimo rotundato, paululum turgido, antice recto;

(1) Non Pupa rupestris de *Philippi*, Enum. Moll. Sicil., I, p. 141, tab. VIII, f. 15, 1836, qui est une espèce différente.

(2) Au sujet de cette espèce, L. Pfeiffer dit : « Species antea immerito cum P. rupestri, *Phil.*, confusa. »

**2/5 altitudinis subæquante ; — apertura subverticali, oblongo-rotundata, edentula ; peristomate recto, acuto ; margine columellari subdilatato ; marginibus subconniventibus, callo tenui junctis.**

Coquille perforée, conique-turriculée, fragile, un peu transparente, d'une teinte brune cornée plus ou moins prononcée, recouverte, à l'état de fraîcheur, d'un léger enduit cendré que le moindre attouchement enlève et ternit. Test finement sillonné de striations fines et délicates, d'autres fois offrant quelques petits plis irrégulièrement espacés. Spire conique, scalaire, à sommet lisse et assez obtus. Cinq tours très-convexes, à croissance régulière, séparés par une suture très-profonde. Dernier tour arrondi, comme gonflé, rectiligne vers l'insertion du bord externe, et égalant presque les 2/5 de la hauteur. Ouverture à peine oblique, oblongue-arrondie, sans denticulations. Péristome simple, droit et aigu. Bord columellaire légèrement dilaté. Bords marginaux très-rapprochés, convergents et réunis par une faible callosité.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 4-5 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2-2 1/4 — |

Environs de Bougie, sur les rochers du chemin qui conduit de la Casbah à la Marine, ainsi que sur ceux qui sont situés entre le blockhaus de Kalifa et le fort Clausel ; enfin sur les rochers qui dominent le marabout de Si-Aya-Bosgri, près du fort Bonack (Dupotet). — Alentours de Bone (Letourneux). — Cime du Bou-Mécid, près de Constantine (Raymond, Brondel).

Les échantillons de Bône et du Bou-Mécid sont ordinairement «*plicatulo-striata*,» tandis que ceux des environs de Bougie sont plus généralement «*minutissime striatula*. »

L'animal du Dupoteti, d'un gris plus ou moins foncé, allant même quelquefois jusqu'au noir, ne possède que deux tentacules assez courts, renflés à leur base, amincis vers leur milieu et oculés à leur sommet. Le mufle, allongé, est séparé en deux lobes à son extrémité. Son pied, d'une teinte plus pâle, se termine en pointe ( Terver ).

* * *

## VERTIGO MUSCORUM.

Pupa muscorum (1), *Draparnaud*, Tabl. Moll., p. 56 (exclud. syn.), 1801.
— minutissima, *Hartmann*, in *Neue Alp.*, p. 220, pl. II, f. 5, 1821.
Vertigo cylindrica, *Férussac*, Tabl. syst., p. 68, 1821.
— muscorum, *Michaud*, Compl. Hist. nat. Drap., p. 70, 1831.
— minutissima, *Graëlls*, Cat. Moll. España, p. 7, 1846.

Testa minutissima, rimata, exacte cylindrica, superne inferneque obtusa, solidula, subpellucida, cornea ac eleganter argutissime costulata; — spira exacte cylindrica, abrupte attenuata, obtusissima; apice pallidiore, levigato, obtuso; — anfractibus 6 convexis, lente crescentibus, sutura profunda separatis; — ultimo rotundato, vix majore, antice ascendente; — apertura vix obliqua, leviter lunata, subrotundata, edentula; peristomate expansiusculo, intus leviter albido-subincrassatulo; margine columellari reflexiusculo; marginibus vix conniventibus.

Coquille très-petite, cylindrique, obtuse à sa partie supérieure et à sa base, assez résistante, subtransparente, un peu brillante, d'une teinte cornée, et élégamment sillonnée par de petites costulations fines, serrées, obliques et régulières. Fente ombilicale assez prononcée. Spire parfaitement cylindrique, brusquement atténuée à sa partie supérieure et très-obtuse. Sommet lisse, plus pâle et obtus. Six tours convexes, à croissance lente, séparés par une suture profonde. Dernier tour arrondi, à peine plus développé et ascendant vers l'insertion du bord externe. Ouverture légèrement oblique, faiblement échancrée, presque arrondie et ne présentant aucune denticulation. Péristome un peu évasé, surtout sur le bord

(1) Non Pupa muscorum de C. Pfeiffer, 1821; de Lamarck, 1822, etc. (Turbo muscorum de Linnæus, 1758), qui est une espèce toute différente (voyez ci-dessus à la page 94).

columellaire, et intérieurement épaissi par un faible bourrelet blanchâtre. Bords marginaux peu convergents. Callosité à peine sensible au foyer d'une forte loupe.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 1 3/4-2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 1/2-3/4 — |

Var. B *triplicata* (1). — (Pupa Strobeli, *Gredler*, Tyrol's Land und sussw Conchyl., p. 90, 1856.) Apertura triplicata; plicis minutis, valde remotis (una parietalis, una columellaris ac una palatalis). — Coquille semblable au type, mais s'en distinguant par une ouverture ornée de trois petits plis profondément immergés : un pli pariétal, un pli columellaire et un pli palatal paraissant à l'extérieur sur le dernier tour, sous la forme d'une petite tache blanchâtre. Cette variété, également très-voisine du Vertigo (pupa) Rivieriana de Benson (2), a été notamment recueillie en Algérie, près de Bône, dans les alluvions de la Boudjimah (Letourneux), et dans celles de l'Harrach, près d'Alger (Letourneux, Poupillier et Lallemant). — Variété assez abondante.

Le type du *Vertigo muscorum* est abondant aux alentours d'Alger, surtout dans les alluvions de l'Harrach et de la Rassauta (Letourneux, Poupillier et Lallemant.)

Ce mollusque, qui est un véritable Vertigo, possède deux tentacules divergents, séparés par un sillon étroit. Ces tentacules, d'un gris d'ardoise ponctué de noir, très-renflés à leur base, sont légèrement boutonnés à leur extrémité.

(1) Prière de ne pas confondre cette variété *triplicata* avec le Pupa triplicata de *Studer*, Kurz. Verzeichn., p. 89, 1820 (Pupa tridentalis, Michaud, 1831), qui est un *véritable* Pupa, et une espèce tout à fait différente.

(2) *Benson*, Charact. of a new Europ. Pupa, etc., in *Ann. and Mag. of nat. Hist.*, vol. XIII (2e série), p. 97, 1854; et *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 679, 1859.

***

## VERTIGO NUMIDICA.

Pupa anglica (1), *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 292, 1853.

Testa perforata-rimata, obeso-ventrosa, oblonga, solidula, subpellucida, nitida, fulvo-cornea, oblique eleganterque argutissime subcostulata ;— spira obesa, obtuso-attenuata ; apice pallidiore, obtuso ; — anfractibus 6 convexiusculis, regulariter lenteque crescentibus, sutura parum impressa separatis ; ultimo basi antice subcompressiusculo, ac ad insertionem labri externi ascendente ; — apertura lunata, suboblonga, 4-plicata ; — plica una, prope insertionem labri, maxima, lamellata, intorta ; plica parietali una minuta, immersa ; plica columellari una, ac plica palatali una basali, elongata, peristoma attingente ; peristomate expansiusculo, albido-labiato ; margine dextro superne sinuoso, infra sinum dentifero ; marginibus tenui callo junctis.

Coquille obèse, ventrue, oblongue, solide, légèrement transparente, brillante, d'une teinte fauve-cornée, élégamment sillonnée par de petites costulations obliques délicates et régulières. Perforation ombilicale exiguë, terminée par une petite fente très-courte. Spire obtuse, fortement atténuée à sa partie supérieure. Sommet assez gros, plus pâle, lisse et obtus. Six tours faiblement convexes, à croissance lente, régulière, séparés par une suture peu profonde. Dernier tour légèrement comprimé à la base, vers l'ouverture, et présentant, à l'insertion du bord externe, une direction ascendante, courte et subite. Ouverture échancrée, irrégulièrement oblongue, ornée de quatre plis ainsi disposés : un pli lamelliforme, très-fort, s'enfonçant dans l'intérieur, proche l'insertion du bord externe ; un pli pariétal, petit, très-immergé, au milieu de la convexité de l'avant-dernier tour ; un pli columel-

(1) Non Vertigo anglica, *Férussac*, 1821 ; Pupa anglica, *Turton*, *Gray*, etc.

laire, légèrement contourné ; enfin un pli palatal, aminci, allongé, arrivant jusqu'au péristome, vers la partie inférieure de l'ouverture. Péristome légèrement évasé, épaissi par un encrassement blanchâtre. Bord droit sinueux à sa partie supérieure, et offrant à cette sinuosité un pli dentiforme plus ou moins prononcé. Bords marginaux réunis par une callosité délicate.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 3 1/4 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2 — |

Cette coquille a été recueillie par M. Morelet à Aïn-Tlezid, petite localité située à 1,400 mètres au-dessus de Blidah.

Cette espèce, que M. Morelet a bien voulu nous communiquer en 1856, diffère de l'*anglica*, avec laquelle elle a été confondue, par son test moins lisse, plus fortement strié ; par son ouverture moins vigoureusement dentée, et ne présentant jamais à la base de la columelle ce pli dentiforme qui orne la partie inférieure aperturale de tous les échantillons véritables de l'*anglica*. De plus, chez l'anglica, le premier pli pariétal lamelliforme se trouve toujours réuni au bord externe par un encrassement fort et saillant. Chez le Numidica, au contraire, cet encrassement n'existe jamais et le pli est parfaitement libre.

* * *

## VERTIGO APRICA.

Testa rimata, parvula, globoso-oblonga, obtusa, nitente, subpellucida, fulvo-cornea, sub lente argutissime substriatula ; — spira attenuato-obtusa ; apice levigato, minuto, obtuso ; — anfractibus 6 convexis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis ; ultimo vix majore, attenuato, basi compresso, antice regulariter paululum ascendente ; — apertura vix obliqua, semi-oblonga, 4-plicata : plica 1 parietali, 1 columellari, ac duabus palatalibus,

quarum inferior profundior ; peristomate acuto, intus albido-incrassato, expanso, præsertim ad basin, extus labio albido circumcincto ; — margine externo sinuoso, antice arcuato ac extus prope peripheriam sulcum efformante; marginibus callo fere inconspicuo junctis.

Coquille petite, oblongue-globuleuse, obtuse, brillante, un peu transparente, d'une teinte fauve-cornée et laissant paraître, au foyer d'une forte loupe, de petites striations obliques, excessivement fines. Fente ombilicale petite. Spire obtuse-atténuée, terminée par un sommet lisse, petit et obtus. Six tours convexes à croissance régulière, séparés par une suture profonde. Dernier tour à peine plus grand, atténué, comprimé à sa base et offrant, vers l'insertion dn bord externe, une direction ascendante lente et peu prononcée. Ouverture à peine oblique, échancrée, semi-oblongue, ornée de quatre plis. Un pli pariétal lamelliforme sur le milieu de la convexité de l'avant-dernier tour ; un pli columellaire sur la partie médiane de la columelle ; enfin deux plis palataux, dont l'inférieur, lamelliforme, est un peu immergé, tandis que le supérieur, dentiforme, s'épanouit sur le bord externe. Péristome aigu, évasé surtout vers le bord basal, épaissi à l'intérieur par un encrassement blanchâtre, et entouré extérieurement par un faible bourrelet d'une teinte assez pâle. Bord externe sinueux, arqué en avant et offrant extérieurement, à l'endroit où se trouve la dent palatale supérieure, une légère dépression. Bords marginaux assez écartés, réunis par une callosité excessivement délicate, visible seulement au foyer d'une forte loupe.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 3 1/4 millimètres. |
| Diamètre.. . . . . | 2 — |

Cette coquille, qui paraît rare, a été recueillie, par M. Letourneux, dans les alluvions de l'Oued-Isser, près d'Alger.

## VERTIGO CODIA.

Testa minuta, perforata, globuloidea, ventrosa, nitente, subpellucida, lævigata, cornea ; — spira obtuso-attenuata ; apice pallidiore, obtuso ; — anfractibus 5 1/2-6 convexis ; celeriter cres-

contibus, sutura profunda separatis; — penultimo maximo, inflato-convexo, rotundato; ultimo attenuato, basi compresso, antice paululum ascendente; — apertura parum obliqua, lunata, trigonali, ad basin coarctata, 4-plicata; plica 1 parietali lamelliformi, 1 columellari dentiformi, profunda, ac duabus palatalibus, quarum superior emersa dentiformis, inferior immersa lamelliformis; peristomate intus albo-labiato, expanso, præsertim ad basin et in columella; margine externo superne sinuoso ac antice arcuato, et prope peripheriam exiguum sulcum præbente; marginibus callo sat valido junctis.

Coquille perforée, ventrue, globuleuse, ressemblant à une petite boule. Test brillant, légèrement transparent, lisse et corné. Spire obtuse-atténuée, à sommet plus pâle et obtus. Cinq tours et demi à six, bien convexes, s'accroissant rapidement, séparés par une suture profonde. Avant-dernier tour très-grand, bien convexe, excessivement ventru et globuleux. Dernier tour peu développé, atténué, comprimé à la base et offrant une petite direction ascendante très-courte. Ouverture exiguë, peu oblique, échancrée, de forme trigonale, assez contractée à sa base et ornée de quatre plis. Un pli pariétal lamelliforme assez enfoncé sur le milieu de la convexité de l'avant-dernier tour; un pli columellaire dentiforme : enfin deux plis palataux, dont le supérieur dentiforme; l'inférieur, lamelliforme, est beaucoup plus enfoncé. Péristome aigu, épaissi à l'intérieur par un bourrelet blanchâtre assez profondément situé, et largement évasé, surtout aux bords basal et columellaire. Bords marginaux écartés, réunis par une callosité assez épaisse.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2 1/2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2 — |

Alluvions de l'Oued-Mazafran et de l'Harrach, près d'Alger (Letourneux, Poupillier).

Le Vertigo codia diffère de l'*aprica* par sa forme globuleuse, ventrue et non oblongue; par son accroissement beaucoup plus rapide; par son avant-dernier tour beaucoup plus renflé et plus volumineux que celui de l'*aprica*; par son dernier tour plus petit, plus atténué; par son ouverture trigonale, etc., etc.

## VERTIGO MICROLENA.

Pupa pygmæa (1) ? *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 292, 1853.

Testa rimata, minutissima, oblongo-globulosa, nitida, subpellucida, cornea, levigata; — spira obtuso-attenuata; apice minuto, pallidiore; — anfractibus 5 convexis, sat celeriter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo vix majore, attenuato, pone labium externum peristomatis subplanulato, constricto præsertim ad partem inferiorem (sicut vesica pendens emplastro vesicatorio excitata), ac basi leviter compresso et antice recto; — apertura verticali, lunata, semi-rotundata, ringente, 5-plicata; plica valida 1 parietali, duabus columellaribus (superior lamelliformis, valida; inferior exigua, dentiformis), ac duabus palatalibus validis; peristomate expanso, intus profunde albo-labiato, extus prope peripheriam labio albido inferne vesicali circumcincto; margine externo recto; marginibus callo junctis.

Coquille très-petite, oblongue-globuleuse, brillante, un peu transparente, lisse, cornée et pourvue d'une fente ombilicale. Spire obtuse-atténuée, terminée par un sommet petit, d'une teinte plus pâle. Cinq tours convexes, à croissance assez rapide, séparés par une suture bien prononcée. Dernier tour à peine plus grand, rectiligne vers l'insertion du bord externe, peu comprimé à sa base et présentant, en arrière de l'encrassement externe du péristome, une partie aplatie, comprimée. Ouverture verticale, échancrée, semi-arrondie, grimaçante, ornée de cinq plis : un pli pariétal lamelliforme sur le milieu de la convexité de l'avant-dernier tour ; deux plis columellaires, dont l'inférieur, situé à la base de la columelle, est dentiforme et très-exigu ; enfin deux plis palataux arrivant au péristome et un peu lamelliformes. Tous ces plis, à l'exception du petit placé à la base de la columelle, sont forts, saillants et convergent les uns vers les autres. Péristome évasé, intérieurement épaissi par un bourrelet blanchâtre assez profond, et entouré extérieurement par un bourrelet d'une teinte pâle présentant, à sa partie inférieure, grâce à la contraction du der-

(1) Non Pupa pygmæa, Draparnaud (Vertigo pygmæa, Férussac, 1821), qui est une espèce différente.

nier tour, la forme d'une vessie dégonflée et pendante. Bord externe droit, non arqué. Bords marginaux moins écartés que chez les espèces précédentes et réunis par une callosité blanchâtre.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 1 1/4 — |

Alluvions du ravin de Chabet-Beinan, près du cap Caxine, à l'ouest d'Alger (Letourneux, Poupillier) ; — débris de l'Harrach, près d'Alger (Lallemant).

Nous rapportons, avec doute, au *microlena* cette espèce, que M. Morelet a signalée des environs de Bône, sous le nom de Pupa pygmæa.

## VERTIGO DISCHEILIA.

Vertigo discheilia, *Bourguignat*, Paléont. Alg., p. 78, pl. IV, f. 3-5, 1862.

Testa minutissima, rimata, globoso-oblonga, nitente, subpellucida, cornea, oblique sub lente substriatula ; — spira attenuata, obtusa ; apice levigato, pallidiore, obtuso ; — anfractibus 5 convexis, sat celeriter crescentibus, sutura impressa separatis ; ultimo parvulo, attenuato, basi subcompressiusculo, antice recto ;—apertura paululum obliqua, lunata, semi-rotundata, ringente, multiplicata ; duabus plicis parietalibus quarum inferior, profundior, lamelliformis, duabus columellaribus, vel sæpe tribus, quarum superior validior ; duabus palatalibus lamelliformibus extus sulcos efformantibus ; tandem, in speciminibus adultis, sæpissime prope insertionem labri externi plica dentiformi ; — peristomate expansiusculo, acuto, intus profunde albido-incrassato, ac extus prope peripheriam labio albido crasso validoque circumcincto ; margine externo superne sinuoso, antice arcuato ; marginibus callo sat valido junctis.

Coquille très-petite, oblongue-globuleuse ou ovalaire, brillante, faiblement transparente, d'une teinte cornée, élégamment sillonnée par de petites striations obliques, très-délicates, visibles seulement au microscope et pourvue d'une fente ombilicale. Spire obtuse, atténuée, à sommet lisse, plus pâle et obtus. Cinq tours convexes, à

croissance assez rapide, séparés par une suture très-prononcée. Dernier tour petit, atténué, faiblement comprimé à sa base et rectiligne vers l'insertion du bord externe. Ouverture un peu oblique, échancrée, semi-arrondie, grimaçante, ornée de plis nombreux, ainsi placés : deux plis pariétaux lamelliformes, dont l'inférieur (situé juste au milieu de la convexité de l'avant-dernier tour) est plus fort et plus enfoncé. Deux plis columellaires, dont le supérieur plus saillant. Il existe souvent à la base de la columelle un troisième pli dentiforme. Deux plis palataux lamelliformes arrivant jusqu'au péristome et se produisant à l'extérieur sous l'apparence de sillons assez profonds, interrompus par le bourrelet péristomal externe. Enfin un dernier petit pli dentiforme, à l'insertion du bord externe. Ce dernier pli n'existe que chez les individus très adultes. Péristome aigu, légèrement évasé, épaissi profondément à l'intérieur par un encrassement blanchâtre et entouré à *l'extérieur par un fort bourrelet de même teinte, et formant une saillie très-pro*noncée. Bord externe sinueux à sa partie supérieure, arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité plus ou moins épaisse.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **2 1/2 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **1 1/4 —** |

Cette espèce, signalée par nous à l'état fossile dans les dépôts de l'Oued-Tademit, à 15 lieues sud-ouest de Djelfa, a été retrouvée vivante, par notre ami Marès, dans cette même localité, ainsi qu'aux alentours de Djelfa.—Alluvions de l'Harrach, près d'Alger (Letourneux, Poupillier et Lallemant).

## VERTIGO MARESI.

Vertigo Maresi, *Bourguignat*, Paléont. Alg., p. 79, pl. IV, f. 6-8, 1862.

**Testa pygmæa, rimata, globuloidea, nitida, pellucida, fulva, lævigata; — spira obtusissima; apice perobtuso, pallidiore; — anfractibus 5 convexis, celeriter crescentibus, sutura pro-**

funda separatis; penultimo maximo, inflato-globuloideo; ultimo parvulo, coarctato, attenuato, basi compressiusculo, antice recto, sæpe in quibusdam speciminibus prope suturam paululum turgido ac angulato-subplanulato; — apertura lunata, subsemi-rotundata, ringente, multiplicata; plicis parietalibus 2 lamelliformibus, quarum inferior profundior ac validior; duabus aut sæpe tribus columellaribus, quarum superior valida, et inferior remota, minutissima; duabus palatalibus lamelliformibus, extus sulcos efformantibus;—peristomate simplice, acuto, leviter expansiusculo, intus vix incrassatulo, ac extus labio plus minusve valido, vinoso-fulvo, rarissime pallidiore, circumcincto; margine externo superne sinuoso, antrorsum vix arcuato; — marginibus callo tenui junctis.

Coquille excessivement petite, globuleuse, brillante, transparente, fauve, lisse, pourvue d'une petite fente ombilicale. Spire très-obtuse, terminée par un sommet plus pâle, également très-obtus. Cinq tours conxexes, à croissance rapide, séparés par une suture profonde. Avant-dernier tour très grand, renflé, très-globuleux. Dernier tour petit, rétréci, légèrement comprimé à la base, rectiligne vers l'insertion du bord externe et offrant *quelquefois*, vers la suture, une surface un peu plane, renflée et un tant soit subanguleuse. Ouverture échancrée, semi-arrondie, un peu rétrécie à la base, grimaçante et ornée de plusieurs plis, ainsi disposés : deux plis pariétaux lamelliformes, dont l'inférieur, situé juste au milieu de la convexité de l'avant-dernier tour, est plus fort et plus immergé. Deux à trois plis columellaires, dont le supérieur plus saillant, le second plus petit, enfin l'inférieur ou le troisième (quand il existe) ponctiforme, excessivement petit, très-immergé et placé à la base extrême de la columelle. Deux plis palataux lamelliformes arrivant jusqu'au péristome (surtout l'inférieur), et se produisant à l'extérieur sous l'apparence de deux sillons plus ou moins prononcés, interrompus par le bourrelet péristomal externe. Péristome simple, aigu, à peine évasé, légèrement encrassé à l'intérieur, et entouré à l'extérieur par un bourrelet plus ou moins saillant, d'une teinte fauve-vineuse, rarement d'une nuance plus pâle que le test. Bord externe sinueux à sa partie supérieure, arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité délicate.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 1 1/4 — |

Cette gracieuse espèce, trouvée pour la première fois par M. Marès, à l'état fos-

sile, dans les dépôts contemporains de l'Oued-Tademit, à 15 lieues sud-ouest de Djelfa, a été, depuis, retrouvée vivante dans cette même vallée de l'Oued-Tademit, au pied des arbres, sous les pierres, dans les endroits humides.

Ce Vertigo a encore été récolté aux environs d'Alger, notamment sur les bords d'un petit lac près de la Maison-Carrée (Letourneux); sur les tiges des plantes aquatiques, le long de la Rassauta (Poupillier); enfin dans les alluvions de l'Oued-Isser (Letourneux, Poupillier, Lallemant, etc.).

Cette coquille paraît abondante dans toute la province d'Alger; seulement elle est d'une telle exiguïté, qu'elle est difficile à recueillir.

Le Vertigo Maresi diffère du *discheilia* par son test plus petit, plus globuleux, plus ventru; par sa spire plus courte, plus obtuse; par ses tours s'accroissant plus rapidement; par son avant-dernier tour beaucoup plus renflé, plus ventru et plus volumineux que les autres; par son dernier tour plus contracté; enfin par son ouverture plus exiguë, plus resserrée à la base, et par sa callosité ne présentant jamais, vers l'insertion du bord externe, ce petit tubercule dentiforme que l'on remarque chez le *discheilia*.

## CÆCILIANELLIDÆ.

### CÆCILIANELLA.

Cæcilianella, *Bourguignat*, g. Cæcil. in *Amén. malac.*, t. I, p. 210, 1856.

Mollusque *aveugle*, nocturne, aimant l'humidité, vivant *sous terre*, non carnassier, mais se nourrissant de détritus de végétaux ou de petits cryptogames. Animal

très-grêle, transparent, totalement incolore, sauf le foie et la glande albuminipare, qui sont rougeâtres ou d'un jaune noirâtre. Peau rugueuse. Tête petite, munie de quatre tentacules contractiles; les deux supérieurs peu allongés, cylindriques, très-finement granuleux, non renflés à leur partie supérieure, ne possédant point de globe oculaire, mais offrant, à la place, une petite *dépression annulaire lisse ;* les deux tentacules inférieurs sont très-petits et sont réduits à des boutons à peine appréciables. Bouche ayant la forme d'une fente verticale, munie d'une petite mâchoire cornée, à peine arquée, lisse ou à stries microscopiques. Orifice de la respiration grand, arrondi, dextre.

Coquille dextre, de forme cylindrique, d'une délicatesse, d'une transparence, d'une fragilité remarquables. Ouverture plus ou moins ovale, dentée ou non dentée, à péristome toujours simple, droit et aigu. Columelle toujours *nettement tronquée* à la base.

D'après ces caractères, l'on voit que les Cæcilianella diffèrent des *Glandina* par leur bouche, munie d'une mâchoire; des *Ferussacia* par leur columelle, *toujours nettement tronquée;* enfin des *Bulimus*, *Achatina*, etc., et de tous les autres genres, à l'exception des *Zospeum*, par le manque total de points oculaires.

Les Cæcilianelles vivent sous terre, dans de petites galeries qu'elles se creusent sur le bord des ruisseaux, dans les endroits humides et marécageux. Aussi, vu leur mode d'habitation, est-il rare de les trouver vivantes. Ce n'est guère que dans les alluvions que l'on a le plus de chance de les rencontrer.

Les espèces de ce genre sont spéciales au système européen (1). Elles se trouvent répandues dans toute l'Europe et une partie du bassin méditerranéen, à l'exception des contrées orientales, telles que l'Égypte, l'Anatolie et la Syrie. Nous avons reconnu, dans ces derniers temps, que les divers échantillons recueillis en ces pays étaient des *Ferussacia* du groupe des *Hohenwartiana*, et non pas des Cæcilianella.

Les Cæcilianelles sont au nombre d'une trentaine d'espèces, parmi lesquelles une vingtaine ont été décrites. Les espèces publiées sont :

(1) Plusieurs auteurs, notamment Pfeiffer, par exemple, ont regardé comme des Cæcilianella les Glandina iota, Balanus, etc., des Antilles; ce qui est une grave erreur. Ces espèces sont loin d'être des Cæcilianelles.

1° Cæcilianella acicula, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 215, pl. xviii, f. 1-3, 1856. (Buccinum acicula, *Müller*, 1774. — Helix acicula, *Studer*, 1789. — Bulimus acicula, *Studer*, 1820. — Cionella acicula, *Jeffreys*, 1830. — Styloides acicula, *Fitzinger*, 1833. — Acicula acicula, *Beck*, 1837. — Achatina acicula, *Rossmässler*, 1839. — Cæciloides acicula, *Beck*, 1846, etc., etc.) — Espèce du centre de l'Europe.

2° Cæcilianella anglica, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 216, pl. xviii, f. 4-5, 1856. (Buccinum terrestre (pars), *Montagu*, 1803. — Cionella acicula (pars), *Jeffreys*, 1830. — Achatina acicula, *Lov. Reeve*, 1849.) — Espèce anglaise.

3° Cæcilianella Liesvillei, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 217, pl. xviii, f. 6-8, 1856. (Bulimus acicula, *Bruguière*, 1789. — Achatina acicula, *Lamarck*, 1822.) — Espèce de l'Europe occidentale, surtout commune en France. Les divers rapprochements que plusieurs auteurs, en particulier M. Mousson, ont faits de cette espèce, avec divers échantillons de Grèce, de Syrie ou d'Anatolie, sont complétement erronés.

4° Cæcilianella aglena, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. II, p. 31, pl. i, f. 3-4, 1857. — Espèce française.

5° Cæcilianella aciculoides, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 222, 1856, et t. II, p. 30, pl. i, f. 5-6, 1857. (Columna aciculoides, *Jan*, 1832.) — Espèce italienne. — Plusieurs auteurs italiens ont rapporté et confondu avec cette espèce plusieurs petites *Ferussacia* du groupe des *Hohenwartiana*.

6° Cæcilianella enhalia, *Bourguignat*, Malac. Bret., p. 158, pl. ii, f. 14-16, 1860. — Espèce française.

7° Cæcilianella eburnea, *Bourguignat*, Étud. syn. Moll. Alpes-Maritimes, p. 43, pl. i, f. 20-21, 1861. (Acicula eburnea, *Risso*, 1826.) — Espèce de la Provence et du sud du Piémont.

8° Cæcilianella uniplicata, *Bourguignat*, Malac. Aix-les-Bains, p. 55, pl. ii, fig. 3-5, 1864. — Espèce de la Savoie.

9° Cæcilianella tumulorum, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 219, pl. xviii, f. 15-17, 1856. — Espèce de Grèce.

10° Cæcilianella subsaxana, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 221, pl. xviii, f. 18-20, 1856. — Espèce de Grèce.

11° Cæcilianella cylichna, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 224, pl. xviii, f. 25-26, 1856. — Espèce de Madère.

12° Cæcilianella nyctelia, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 224, pl. xviii, f. 21-22, 1856. — Espèce des îles Madères.

13° Cæcilianella producta, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t I, p. 225, 1856. — Iles Madères.

14° Cæcilianella Grateloupi, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 225, pl. xviii, f. 23-24, 1856. — Espèce fossile de France.

15° Cæcilianella Stephaniana, *Bourguignat*. (Achatina Stephanianá, *Benoît*, Illust. sist. test. estram. Sicil. (4e fasc.), p. 246, pl. viii, f. 11, 1862.) — Sicile.

16° Cæcilianella Petitiana, *Bourguignat*. (Achatina Petitiana, *Benoît*, Illust. sist. test. estram. Sicil. (4e fasc.), p. 247, pl. viii, f. 8, 1862. — Sicile.

17° Cæcilianella gemellaria, *Bourguignat*. (Achatina gemellaria, *Benoît*, Illust. sist. test. estram. Sicil. (4e fasc.), p. 248, pl. viii, f. 9, 1862.) — Sicile, etc., etc.

Enfin les espèces algériennes sont les suivantes :

## CÆCILIANELLA NANODEA.

Cæcilianella nanodea, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 221, pl. xviii, f. 12-14, 1856.

Achatina nanodea, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 625, 1859.

Testa pygmæa, obeso-fusiformi, gracillima, polita, hyalina, albida; spira parum elata, obtusa; apice obtuso; — anfractibus 5-6 subplanulatis, celeriter crescentibus, sutura perspicua separatis; ultimo dimidiam altitudinis æquante; — apertura angusta, oblongo-elongata; peristomate recto, acuto; margine dextro antrorsum leviter arcuato; columella truncata, basin aperturæ non attingente; marginibus tenui callo junctis.

Coquille d'une extrême petitesse, obèse-fusiforme, très-grêle, lisse, hyaline-transparente, d'une nuance blanchâtre. Spire peu élancée, obtuse, à sommet également

obtus. Cinq à six tours presque plans, à croissance rapide, séparés par une suture prononcée, non marginée. Dernier tour égalant la moitié de la hauteur. Ouverture étroite, oblongue-allongée, à péristome droit et aigu. Bord externe légèrement arqué en avant. Columelle peu recourbée, tronquée et n'atteignant pas la base de l'ouverture. Bords marginaux réunis par une faible callosité.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2 1/2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 1/3 — |

Alluvions de la Seybouse (Brondel) et de la Boudjimah, près de Bône (Letourneux).

### CÆCILIANELLA LETOURNEUXI.

Achatina acicula (1), *Forbes*, Land and freshw. Moll. of Alg., in *Ann. nat.*, *Hist. or Mag.*, p. 253, 1838.

Testa minuta, elongato-subfusiformi, gracillima, levigata, hyalino-albida ; — spira lanceolato-elongata, superne obtusa ; apice obtusissimo ; — anfractibus 7 subplanulatis, regulariter celeriterque crescentibus, sutura impressa separatis ; — ultimo 1/3 altitudinis æquante ; — apertura minuta, oblonga, superne acute angulata ; peristomate recto, acuto ; columella brevi, arcuata, valide truncata, basin fere attingente ; margine externo antrorsum leviter arcuato ; marginibus callo tenui junctis.

Coquille petite, allongée-subfusiforme, très-grêle, lisse, hyaline, transparente, légèrement blanchâtre. Spire allongée, lancéolée, terminée par un sommet très-obtus, comme mamelonné. Sept tours presque plans, à croissance régulière, bien que rapide, séparés par une suture prononcée, non marginée. Dernier tour éga-

(1) Non Achatina acicula, *Rossmässler*, 1839 (Buccinum acicula *Müller*, 1774 ; — Helix acicula, *Studer*, 1789, etc.), — et Cæcilianella acicula, *Bourguignat*, 1856, qui est une espèce différente.

lant le tiers de la hauteur. Ouverture exiguë, peu développée, oblongue, assez anguleuse à sa partie supérieure. Péristome droit, aigu. Columelle courte, arquée, atteignant jusqu'à la base de l'ouverture. Bord externe faiblement arqué. Callosité délicate.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 4 1/2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 1 1/4 — |

Cette espèce a été récoltée aux environs d'Alger, par MM. Letourneux, Poupillier et Lallemant, dans les alluvions du ruisseau du Frais-Vallon, près de la porte Bab-el-Oued, et dans ceux de l'Harrach.

La Cæcilianella Letourneuxi diffère de la *nanodea* par son test plus allongé, plus lancéolé, moins obèse; par ses tours à croissance moins rapide et plus régulière; par son ouverture bien plus petite; par sa columelle plus courte; par sa paroi pariétale plus bombée, etc.; enfin par son dernier tour égalant le tiers seulement de la hauteur, tandis que celui de la *nanodea* égale la moitié.

## CÆCILIANELLA BRONDELI.

Glandina acicula (1) (pars), *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, p. 291, 1853.

— Brondeli, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 144, pl. x, f. 12-14 (mauvaises), 1856.

Cæcilianella — *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 220, 1856.

Achatina — *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 625, 1859.

Testa subfusiformi-lanceolata, minuta, fragillima, hyalina, albida, lævigata; — spira elongata; apice obtusiusculo; — anfractibus 6 ad 6 1/2 subplanulatis, irregulariter crescentibus (duobus

(1) Non Glandina acicula (*Achatina acicula* des auteurs), qui est une espèce différente.

supremis regulariter, ultimis celeriter), sutura impressa separatis; ultimo 1/3 altitudinis vix superante; — apertura oblonga, superne angulata, inferne dilatata, ad partem superiorem convexitatis penultimi subuniplicata; peristomate recto, acuto; columella arcuata, calloso-valida, anguste abrupteque truncata, basin aperturæ non attingente; margine externo antrorsum valde arcuato; marginibus callo sat valido junctis.

Coquille allongée, lancéolée, un peu fusiforme, petite, délicate, lisse, hyaline, blanchâtre, quelquefois teintée d'une légère nuance cornée. Spire allongée, terminée par un sommet assez obtus. Six à six tours et demi, presque plans ou peu convexes, s'accroissant irrégulièrement; la croissance des deux tours supérieurs est régulière; celle des autres tours est beaucoup plus rapide. Suture prononcée. Dernier tour dépassant un peu le tiers de la hauteur. Ouverture oblongue, anguleuse à son sommet, dilatée-arrondie à sa base, et munie, vers la partie supérieure de la paroi pariétale, d'un encrassement blanchâtre plus ou moins prononcé, imitant un petit pli lamelliforme. Columelle arquée, calleuse, brusquement tronquée et n'atteignant pas la base de l'ouverture. Péristome droit, aigu. Bord externe fortement arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité épaisse.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 4 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 1 — |

Cette Cæcilianelle a été recueillie aux environs de Mostaghanem (Brondel); de Madder, près de Mazagran (Deshayes, Morelet); dans les alluvions du ravin de Chabet-Beinan, près du cap Caxine (Letourneux, Poupillier); enfin dans ceux de l'Oued-Mazafran, de l'Harrach et du petit ruisseau du Frais-Vallon, près de la porte Bab-el-Oued d'Alger (Letourneux, Poupillier, Lallemant).

Cette coquille se distingue facilement de la *Letourneuxi* par son test plus acuminé; par son ouverture plus grande, plus dilatée à sa base; par sa paroi pariétale ornée d'un petit pli; par son bord externe plus arqué en avant; par son dernier tour plus grand, plus développé, etc., etc.

## CÆCILIANELLA RAPHIDIA.

Glandina acicula (altera pars), *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch*, p. 291, 1853.

Cæcilianella raphidia, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. I, p. 218, pl. XVIII, f. 9-11, 1856.

Achatina — *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 624, 1859.

Testa pyramidato-oblonga, lanceolata, torta, gracili, lævigata, hyalino-albida; — spira lanceolato-elongata; apice obtuso; — anfractibus 6 convexiusculis, celeriter regulariterque crescentibus, sutura impressa duplicataque separatis; ultimo basi convexo, 1/3 altitudinis non attingente; — apertura obliqua, oblonga, basi rotundata, uniplicata (plica valida, acuta in parietem aperturalem); columella brevi, arcuata, valida, truncata, basin aperturæ fere attingente; peristomate recto, acuto; margine externo antrorsum valide arcuato; margine callo sæpissime crasso junctis.

Coquille oblongue, pyramidale, lancéolée, comme tordue, à test grêle, lisse, diaphane et blanchâtre. Spire très-allongée, lancéolée, à sommet obtus. Six tours assez convexes, à croissance régulière, bien que rapide, et séparés par une suture nettement marquée, entourée inférieurement par une seconde ligne plus pâle imitant une rainure suturale. Dernier tour atteignant à peine le tiers de la hauteur, convexe surtout à sa partie inférieure. Ouverture oblique, oblongue, bien arrondie à sa base et munie, sur le milieu de la paroi pariétale, d'une denticulation aiguë et saillante. Columelle courte, arquée, épaisse, bien tronquée et atteignant presque la base de l'ouverture. Péristome droit, aigu. Bord externe fortement arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité très-épaisse, rarement délicate.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 4 1/2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 1 1/2 — |

Cette espèce paraît abondante en Algérie. Nous la connaissons de Maddër, près de Mazagran (Deshayes, Morelet); de Mostaghanem (Brondel); des alluvions de l'Oued-Mazafran, de l'Harrach, de l'écluse du Frais-Vallon, près d'Alger (Letourneux, Poupillier, Lallemant, Marès); enfin de ceux de la Boudjimah, près de Bône (Letourneux).

La Cæcilianella raphidia diffère de la *Brondeli* par son test plus lancéolé, plus élancé et comme tordu ; par ses tours de spire à croissance moins rapide ; par son ouverture plus oblique, plus petite, très-large et bien moins haute que celle de la Brondeli ; par son pli pariétal dentiforme ; par son dernier tour plus petit, moins développé, etc., etc.

## GLANDINIDÆ.

### GLANDINA.

Glandina, *Schumacher*, Essai nouv. syst. vers. test., p. 102, 1817.—Genre adopté par Beck en 1837 ; par L. Pfeiffer, en 1842 ; par Philippi, en 1844 ; par Morelet, en 1852, etc. (1).

Les mollusques de ce genre sont des animaux carnivores, sans mâchoire cornée, mais caractérisés par une langue musculo-cartilagineuse garnie de spinules ; par le développement ellipsoïde des tentacules supérieurs où se trouve le siége de l'ol-

(1) Denys de Montfort, en 1810, avait déjà établi ce genre sous le nom de *Polyphemus*. Cette appellation ne peut être adoptée, attendu qu'il existe un genre de crustacés branchiopodes créé par *Müller* (Entom. seu Insect. test., 1785) sous ce même vocable.

faction ; par les lobes labiaux contractiles, très-allongés et atténués à leurs extrémités ; par son test plus ou moins ovale, oblong-turriculé, transparent, brillant, sans perforation ombilicale, revêtu d'un épiderme mince et fugace, corné, jaunâtre, verdâtre ou rosacé; enfin par une ouverture oblongue-longitudinale, à péristome aigu et tranchant, et pourvue d'une columelle plus ou moins torse et toujours nettement tronquée.

Ce genre est surtout développé dans les Antilles et en Amérique. Les espèces spéciales au système européen sont, selon nous, les suivantes :

1° Glandina Algira de Beck, 1837 (Bulimus Algirus de Bruguière, 1792). — Espèce abondante, surtout en Algérie, en Sicile et dans le sud de l'Italie.

2° Glandina dilatata de *Ziegler*, in *Beck*, 1837. — Coquille répandue depuis l'Algérie, la Sicile où elle est commune, jusqu'en Épire et dans les îles Ioniennes.

3° Glandina Sicula, *Bourguignat*. — Espèce particulière à la Sicile, caractérisée par une spire très-allongée, une ouverture relativement très-petite, et surtout par une columelle très-arquée, moins brusquement tronquée.

4° Glandina Poireti, *Beck*, 1837 (Bulimus Poireti de C. Pfeiffer, Deutsch. Moll., III, p. 34, t. VII, f. 3-4, 1828). — Espèce spéciale à la Dalmatie, à l'Illyrie, à la Carniole, etc. — Cette coquille, que tous les auteurs ont confondue avec l'*Algira*, en est très-distincte, et son animal est tout différent. Férussac a donné dans son *Hist. nat. des Mollusques*, à la planche CXXXVI, f. 1-5, une fort bonne représentation de cette espèce.

5° Glandina Delesserti, *Bourguignat*, 1852. — Des îles Ioniennes. — Cette espèce, éditée par nous, d'après un échantillon malheureusement trop jeune, a été plus scientifiquement publiée en 1859, et d'après les individus adultes, par M. Mousson, de Zurich, sous l'appellation de *Glandina compressa* (Coq. terr. fluv. Schœfli, p. 12).

Les Glandines particulières à l'Algérie sont les deux suivantes :

## GLANDINA DILATATA.

Achatina dilatata, *Ziegler*, mss.
Glandina *Beck*, Ind. Moll., p. 78, n° 18, 1837.

Testa ventrosa, ovato-conica, tenuiuscula, subpellucida, confertim costulato-striata præsertim in supremis, sub epidermide lutescente, albida;—spira brevi, conica, obtusa; apice levigato, pallidiore, obtusissimo; — anfractibus 6 convexiusculis, sensim accrescentibus, sutura albo-marginata, subtiliter crenulata, separatis; — ultimo maximo, convexo, ad aperturam lente vix descendente, ac dimidiam altitudinis superante; — apertura irregulariter ovata, superne acuta; peristomate acuto; columella brevi, valde arcuata, basin non attingente ac abrupte truncata; margine externo antrorsum paululum arcuato; callo tenui ac albidulo.

Coquille ventrue, ovale-conique, assez mince, légèrement transparente, élégamment ornée, sur les premiers tours, de stries très-fortes, régulières, serrées, qui deviennent, sur les derniers, moins serrées et moins délicates. Épiderme jaunacé. Test blanc, lorsque l'épiderme est tombé. Spire courte, conique-obtuse, terminée par un sommet lisse, plus pâle et très-obtus. Six tours assez convexes (surtout les deux derniers), s'accroissant peu à peu avec régularité, séparés par une suture marginée de blanc et finement crénelée. Dernier tour très-grand, bien convexe, dépassant la moitié de la hauteur, et offrant une direction descendante lente et peu sensible vers l'insertion du bord externe. Ouverture irrégulièrement ovale, aiguë à sa partie supérieure, assez large à la partie moyenne. Péristome aigu et tranchant. Columelle courte, fortement arquée, dont l'extrémité brusquement tronquée, n'atteignant pas la base de l'ouverture, est un peu rejetée à droite, tout en se projetant en avant. Caractère dû à la courbure prononcée de la columelle. Bord externe un peu arqué en avant. Callosité mince, blanchâtre et diaphane.

| | | |
|---|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **38** | **millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **44** | **—** |
| **Hauteur de l'ouverture.** . . . . . | **19** | **—** |

Espèce rare. — Habite aux environs de Bône (Deshayes).—Alluvions de l'Oued-Isser, près d'Alger (Letourneux).

Cette Glandine, que presque tous les auteurs ont confondue avec l'*Algira*, a été très-bien représentée par Küster (in *Chemnitz* und *Martini*, Conch. cab., Bulimus), à la pl. xvii, f. 19-21. — Férussac, sous le nom erroné d'*Helix rosea* (in *Hist. nat. Moll.*, pl. cxxxvi, f. 6 et 7), en a fourni également une bonne représentation.

La Glandina *dilatata* diffère de l'*Algira* par son test plus ventru, plus obèse, moins allongé; par sa spire plus courte, plus obtuse ; par ses tours à croissance régulière et moins rapide; par ses deux derniers tours moins convexes; enfin par sa columelle plus courte et bien plus arquée.

## GLANDINA ALGIRA.

Bulimus Algirus, *Bruguière*, Vers., in *Encycl. méth.*, p. 364, 1792.

Achatina Poireti (1), *Michaud*, Cat. test. viv. Alger, p. 9, f. 19-20, 1833.

Glandina Algira, *Beck*, Ind. Moll., p. 78, 1837.

Achatina Poireti, *Forbes*, Land and freshw. Moll. of. Alg., in *Ann. nat. Hist. or Magaz.*, f. 25, 1838.

— — *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 30, 1839.

— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in Regentsch. Alg., t. III, p. 250, 1841.

Glandina Algira, *Raymond*, Recherch. anat. phys. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 14-29, pl. i, f. 1-5, 1853.

— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 291, 1853.

Testa oblongo-acuminata, tenui, pellucida, sat nitente, confertim eleganter striata, lutescente, vel luteolo-subviridula aut quandoque obscure subrosacea ; — spira plus minusve elongata,

(1) Non Achatina Poireti de *Rossmässler* (Iconogr., II, p. 18, f. 123, 1835) ; Helix Poireti de *Férussac* (Tabl. syst., p. 50, n° 358, 1821), et Bulimus Poireti, *C. Pfeiffer* (Deutsch. Moll., III, p. 34, pl. vii, f. 3-4, 1828), etc. Espèce plus allongée, spéciale à la Dalmatie, l'Illyrie, etc.

acuminata; apice levigato, pallidiore, obtuso; — anfractibus 6 subconvexiusculis, celeriter crescentibus, sutura sat impressa, marginata ac minute crenulata separatis; ultimo maximo dimidiam altitudinis paulo superante ac antice leviter descendente; — apertura acuminata, semi-oblonga aut semi-ovata; peristomate simplice, acuto, fragili; columella leviter arcuata, basin non attingente ac abrupte valide truncata; margine externo antrorsum leviter arcuato; callo tenui et albidulo.

Coquille oblongue-acuminée, mince, transparente, assez brillante, élégamment sillonnée de stries serrées, régulières, surtout sur les premiers tours. Épiderme jaunâtre ou d'un jaune un peu verdâtre, ou bien quelquefois d'une teinte rosacée peu foncée. Lorsque l'épiderme est tombé, le test paraît blanc. Spire plus ou moins allongée, acuminée. Sommet obtus, plus pâle et lisse. Six tours convexes, s'accroissant rapidement et séparés par une suture prononcée, marginée et délicatement crénelée, grâce aux striations du test qui sont très-fortes vers la suture. Dernier tour très-grand, dépassant la moitié de la hauteur, et offrant vers l'insertion du bord externe une légère direction descendante. Ouverture acuminée, semi-oblongue ou semi-ovale. Péristome aigu, tranchant, peu résistant. Columelle légèrement arquée, n'atteignant pas la base de l'ouverture et brusquement tronquée à son extrémité. Bord externe faiblement arqué en avant. Callosité délicate et blanchâtre.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 36-40 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 12-14 — |
| Hauteur de l'ouverture. . . . . | 21 — |

Cette magnifique espèce, que les Arabes, suivant notre ami Raymond, appellent Boudj-rllel-madhi (l'escargot diaphane), est abondante aux environs de Bône (Deshayes, Morelet, Brondel); aux alentours de Guelma (Dupotet); de Constantine (Brondel); de Bougie, surtout sur la colline de Gourayah (Forbes, Dupotet, Aucapitaine); enfin aux environs d'Alger, où elle est beaucoup plus rare (Poiret, Forbes, Morelet, Deshayes, etc.).—M. Brondel l'a recueillie notamment à Hussein-Dey, près d'Alger.

Cette Glandine se rencontre le plus ordinairement, au printemps, dans les lieux boisés et ombreux, sous les pierres, sous les feuilles d'aloès, dans les anfractuosités des rochers près du littoral. L'animal de cette espèce est très-vif, peu craintif, et paraît plutôt nocturne que diurne. On le rencontre avant le lever du soleil. Dès que

le jour paraît, il s'enfonce assez profondément sous la terre ou sous des débris. En marche, il porte sa coquille presque horizontale. Lorsqu'il rentre dans son test pour hiverner, il en ferme l'entrée par une sorte de toile mince, transparente, percée de trous et formée par des mucosités concrètes. Cette espèce d'épiphragme ressemble à un filet à mailles irrégulières, tendu d'un côté à l'autre de l'ouverture (Raymond). Cet animal est ovipare; il pond au printemps : ses œufs sont oblongs et ont de 2 1/2 à 3 millimètres de longueur.

Notre ami Raymond a donné (1), sur cette espèce, des détails anatomiques des plus intéressants; aussi croyons-nous, afin de rendre aussi complète que possible l'histoire de cette Glandine, ne pouvoir mieux faire que d'emprunter les quelques pages qui suivent à son excellent travail.

« *Description de l'animal.* — Le corps est allongé, mince, effilé, légèrement arrondi en avant, très-pointu en arrière, d'un jaune foncé sur la face dorsale, plus foncé près de la tête, plus pâle inférieurement. Une bande d'une belle couleur orangée s'étend sur les bords du pied, à partir de la tête jusqu'à l'extrémité du pied, et remonte assez haut sur cet appendice pour former, en se confondant avec la bande du côté opposé, un angle à sinus inférieur (2).

« Le *manteau* est maculé de taches rouges, larges et irrégulières du côté droit, très-petites et formant un pointillé à gauche. Le bord libre du tortillon est d'une belle couleur de chair bariolée de fascies brunes très-foncées, disposées par zones et d'un très-joli effet.

« Le *collier* n'enveloppe pas complétement l'animal; il est boursouflé, dépasse légèrement le bord de la coquille et présente une coloration jaune, parsemée de points blanchâtres; un sillon assez profond le sépare en deux lobes, dans le sens de son grand diamètre.

« L'*orifice respiratoire* est placé très-bas au fond de ce sillon et dans l'angle inférieur du collier. Cette ouverture se dilate peu; elle est allongée, presque linéaire, et légèrement ellipsoïde dans son maximum de dilatation.

(1) In *Journ. Conch.*, t. IV, p. 14, 1853.

(2) Certains individus, comme, par exemple, celui dont nous avons donné la représentation, sont d'une teinte jaune orangée uniforme.

« Le *cou* est assez long, grêle à l'extrémité, cylindrique, très-bombé en dessus, plus colorié antérieurement. Il est couvert de tubercules peu saillants, assez serrés, plus larges et presque blancs en arrière, plus petits et d'un rose clair en avant. Deux sillons marquent la ligne médiane, s'étendent sur toute la face dorsale du cou, et envoient au côté externe des ramifications qui forment un lacis réticulé.

« Les *tentacules* supérieurs sont longs et grêles, assez transparents, couverts de petits tubercules à leur naissance, finement granulés au sommet. Leur couleur est beaucoup plus claire que celle du cou. Assez rapprochés à la base, ils s'écartent sensiblement à mesure qu'ils s'allongent et forment un angle largement ouvert. Le muscle rétracteur est épais, cylindrique, blanc, et les remplit complétement. Le bouton affecte une forme toute particulière. C'est une sorte d'ampoule oviforme, légèrement aplatie, déjetée au dehors et formant un angle droit avec l'axe du tentacule. L'œil est placé à la partie supérieure, sur le prolongement du tube oculifère, et en dedans de l'épanouissement insolite que nous venons de signaler. Les petits tentacules, plus écartés et plus cylindriques, se terminent par un bouton de forme globuleuse.

« Le *mufle* est assez étroit, convexe, roussâtre, parsemé de petits tubercules assez clairs. La fente buccale paraît peu sensible ; elle n'est guère appréciable que lorsque l'animal allonge outre mesure la partie inférieure du mufle. Les *lobes labiaux* sont triangulaires, très-effilés inférieurement et tellement dilatables, que, lorsqu'ils sont portés çà et là pour flairer et palper les objets, ils offrent assez bien la forme de deux cornes supplémentaires.

« Le *pied* est peu large ; ses bords sont bien séparés du cou par la bande orangée dont nous avons parlé, et par deux sillons assez profonds qui en établissent les limites et envoient des ramifications qui vont s'entre-croiser avec celles qui émanent des sillons supérieurs.

« La *queue* est aplatie, très-pointue, légèrement carénée ; elle est parsemée de tubercules moins volumineux que ceux du cou, d'un jaune rougeâtre assez foncé, d'une couleur beaucoup plus vive à l'extrémité et sur les bords.

« Le *pédicule* est très-court et presque blanc ; on ne l'aperçoit que lorsque l'animal porte sa coquille en avant.

« Système digestif.—La bouche de l'*Algira* présente à l'intérieur et sous les lobes latéraux une fente en V, analogue à celle qui a été observée par M. Morelet (1) chez quelques Glandines d'Amérique. De petits tubercules arrondis, au nombre de sept à neuf, en garnissent l'entrée. La cavité buccale est large et profonde; les parois en sont lisses, épaisses et constamment lubrifiées par une mucosité abondante; elles paraissent formées par un réseau musculaire très-contractile.

« La *langue* est enveloppée dans un fourreau cylindrique, volumineux, qui forme la continuation des parois de la bouche. Elle est libre en avant, adhérente en arrière, et présente en haut une série de petits muscles qui se dirigent obliquement de dehors en dedans, et vont s'attacher au plafond du fourreau. C'est un véritable frein placé au tiers moyen de la langue.

« La texture propre de cet organe est assez singulière et a beaucoup d'analogie avec celle de l'appareil lingual de la Testacelle. L'extrémité libre, c'est-à-dire la partie qui s'étend du point d'insertion du frein au sommet de l'organe, présente une gouttière assez profonde hérissée de petites épines inclinées en arrière. Ces spinules sont aiguës, résistantes et adhèrent, par une base assez large, à des écailles cartilagineuses, imbriquées, qui ressemblent à des chevrons renversés; la partie postérieure et le plan inférieur sont formés par des bandelettes nacrées qui vont, en s'élargissant, s'attacher dans le cul-de-sac du fourreau. Un muscle assez fort part de l'extrémité postérieure, remonte en dessous et parallèlement à cette poche, pour venir prendre un point d'attache en avant. C'est un muscle rétracteur qui ramène la langue en arrière.

« L'*orifice œsophagien* est situé au fond de la bouche, en haut et en avant de la langue, dans l'état de rétraction de cet organe, et au-dessus de la gouttière lorsqu'il remplit la cavité buccale. Cette ouverture est très-dilatable et permet le passage d'un corps volumineux.

« L'*œsophage* est court, présente une courbure à convexité supérieure au point où il communique avec la bouche; les tuniques qui le forment sont épaisses et résistantes.

(1) In *Journ. Conch.*, p. 27, 1852.

« L'*estomac* offre une analogie remarquable de forme et de texture avec celui des mammifères carnassiers. C'est une sorte de cornemuse renflée placée à droite et derrière le fourreau de la langue. Dans l'état de plénitude, cette poche musculo-membraneuse empiète un peu sur l'organe préhenseur des aliments et le refoule du côté gauche.

« Le *tube intestinal* est peu long; il décrit une double courbure, et va s'ouvrir dans l'angle inférieur du collier, sur le bord externe du trou respiratoire.

« Les *glandes salivaires* sont placées des deux côtés de l'estomac et se recourbent un peu, en haut et en bas, de façon à l'envelopper presque entièrement; elles ont à peu près la forme d'une amande : la texture en est épaisse, granulée, visqueuse, assez dure. Les *conduits excréteurs* émergent du centre, cheminent le long de l'œsophage, et vont s'ouvrir dans la bouche à droite et à gauche de l'orifice supérieur de ce canal; ils sont grêles et légèrement flexueux. Des conduits beaucoup plus petits, filiformes, s'entre-croisent sur la petite courbure de la cavité digestive, et font communiquer les glandes salivaires entre elles.

« Le *foie* est volumineux, d'un gris brun, et séparé en deux lobes bien distincts : l'un, épais et arrondi, se contourne en pas de vis, et va former le tortillon; l'autre présente une surface plane, linguiforme, qui enveloppe en entier la double courbure intestinale. La substance hépatique est peu homogène et assez molle. Quatre *canaux biliaires* communiquent avec l'estomac, à la naissance de l'intestin.

« La *glande précordiale* se trouve au fond de la cavité respiratoire; elle est ovalaire, d'un gris jaunâtre et de texture très-molle. Cet organe se déchire facilement et laisse échapper un mucus de couleur citrine, tenant en suspension un assez bon nombre de corpuscules calcaires.

« Système respiratoire. — L'appareil de la respiration se compose d'une poche pulmonaire assez vaste et piriforme. Il est séparé des organes abdominaux par une membrane d'enveloppe assez résistante, formée en haut par l'extension du manteau, en avant par le collier. Le trou respiratoire se trouve placé très-bas, du côté droit de cette poche. C'est surtout dans le voisinage de cet orifice qu'on remarque les taches irrégulières, épaisses et fortement colorées que nous avons signalées en parlant du manteau.

« Système circulatoire. — Le *cœur* est placé à-gauche et en bas dans la cavité pulmonaire, du côté opposé au trou respiratoire et à la même hauteur que ce dernier. On l'aperçoit très-distinctement à travers la coquille; la glande précordiale l'entoure presque entièrement en arrière; l'oreillette paraît légèrement arrondie et coiffe le ventricule, qui est infundibuliforme. L'aorte fait suite à ce dernier, chemine directement dans l'épaisseur du manteau, et fournit des branches qui vont se terminer, en se dichotomisant, dans les taches de l'expansion palléale. Ces taches semblent, au microscope, formées d'un réseau vasculaire ayant beaucoup d'analogie avec les branches terminales des vaisseaux pulmonaires des mammifères.

« La contraction successive de l'oreillette et du ventricule pousse l'ondée sanguine dans l'arbre circulatoire. Arrivé dans les dernières ramifications, le sang paraît y séjourner jusqu'à ce que l'hématose soit complète.

« On compte 45 à 50 pulsations par minute, et l'on voit distinctement, après chacune d'elles, la tache se gonfler et pâlir, parce que le sang qui les envahit présente une couleur grise; elles redeviennent d'un rouge brun à mesure que s'effectue la marche rétrograde de la colonne sanguine révivifiée. — Ces ramifications artérielles, formant une sorte de tissu spongieux, si favorable à l'oxygénation du sang, ne nous ont pas paru exister chez les gastéropodes herbivores.

« Système sensitif. — L'anneau œsophagien se compose de huit ganglions qui entourent le fourreau de la langue; les deux supérieurs sont durs et de couleur rougeâtre, les autres sont mous et entièrement blancs. Le *nerf tentaculaire* naît des ganglions supérieurs, pénètre dans la gaîne *oculo-olfactice*, un peu au-dessous de l'étranglement de la corne, et se divise en deux branches. Une de ces divisions, plus courte et plus grêle, se rend au globe oculaire; c'est le nerf *optique*. La seconde, plus volumineuse, se ramifie et s'épanouit dans le bouton, c'est le nerf *olfactif*. Une couche de tissu granuleux, véritable *membrane pituitaire*, en forme de périphérie, donne naissance à l'appendice ellipsoïde que l'on remarque à l'extrémité du tentacule supérieur.

« Le nerf *olfactif* est plus développé chez les individus appartenant au genre Glandina que dans tous les autres genres de gastéropodes terrestres. On sait qu'il en est de même chez la *Testacelle*.

« Si l'on examine, dans l'état de rétraction des cornes, les deux ampoules olfactives, on est frappé de l'analogie qui existe entre le siége de l'odorat de ces mollusques et les fosses nasales des mammifères vertébrés. C'est, en effet, une double cavité qu'une cloison sépare, et qui, formée des mêmes éléments organiques, occupe exactement la même place, entre l'appareil de la vision et la cavité buccale.

« Les ganglions inférieurs donnent naissance à de nombreuses branches capillaires, qui vont énerver les organes voisins, et principalement la langue et son fourreau, la peau du cou et les muscles du pied. Ces ramifications multiples sont très-visibles lorsqu'on soulève l'anneau ganglionnaire.

« Système locomoteur. — Le plan locomoteur est formé par des muscles qu'il est difficile d'isoler de la masse charnue qui constitue le pied; on remarque pourtant, après une macération de quelques jours, une série de bandelettes blanches, d'un aspect nacré, qui vont, en se croisant légèrement, s'attacher des deux côtés de cet organe de relation. Deux muscles, peu longs et plus appréciables, descendent longitudinalement de la tête à la queue.

« La progression est assez rapide; elle s'effectue par la contraction successive des muscles placés transversalement; ceux qui suivent le sens de l'axe du corps sont destinés à allonger et à faire rétracter l'animal. Un mucus très-abondant et limpide facilite la reptation, surtout sur les corps lisses et polis. Les Glandines que nous avons conservées vivantes franchissaient, dans l'espace d'une minute, une longueur de 20 centimètres.

« Système reproducteur. — L'orifice sexuel externe est placé du côté droit du cou, au-dessus du pied, et un peu en arrière du tentacule supérieur. On le reconnaît facilement à un pli moins coloré que les parties environnantes. Les organes sont situés du même côté et occupent l'espace compris entre le fourreau de la langue et la peau ; ils s'étendent en arrière du tortillon.

« La *bourse génitale* est infundibuliforme; elle reçoit, en haut et à gauche, le *fourreau de la verge*, auquel l'organe qu'il renferme donne une apparence cylindrique, allongée, presque fusiforme. Le flagellum est rudimentaire; il présente, à son point de réunion avec l'extrémité postérieure de l'organe mâle, un muscle rétracteur assez fort.

« La *poche copulatrice* communique à droite et inférieurement par un conduit qui, assez large à son point de départ, se rétrécit à mesure qu'il se rapproche de la bourse génitale ; elle est volumineuse, renflée, forme un angle droit avec son canal, et présente un muscle rétracteur au sommet de cet angle.

« La *matrice* paraît assez large ; elle est plissée, d'un blanc grisâtre.

« La *glande albuminipare* (1) est réunie à cette dernière par une bifurcation de ses replis. C'est un corps glanduleux, de taille assez petite, à peu près pyramidal, de couleur un peu ardoisée et de consistance dure.

« La *glande hermaphrodite* (2) est très-volumineuse, trilobée, d'un blanc sale.

« Le *canal excréteur* (3) part du point de réunion des trois lobes, se replie souvent sur lui-même et pénètre à la base de la glande albuminipare.

« La *prostate déférente* paraît à peu près aussi large que la matrice. Elle est granulée, d'un blanc de lait, et recouvre le canal déférent jusqu'à son point d'émergence en avant. Quant à ce conduit excréteur, il va, après quelques sinuosités, s'ouvrir à la partie postérieure de la verge, à la jonction du flagellum et sous le muscle rétracteur que nous avons signalé. »

A ces consciencieux détails anatomiques de notre ami Raymond, nous croyons utile d'y ajouter les quelques observations suivantes du même auteur sur les mœurs de cette espèce :

« La voracité de la Glandina Algira est extrême. Nous lui avons vu plusieurs fois dévorer en un espace de vingt-quatre heures 10 ou 12 Helix variabilis.

« Lorsque l'animal est repu, il a de la difficulté à rentrer dans sa coquille.

« Nous avons observé avec attention le mécanisme de la préhension des aliments, et nous avons remarqué que, après avoir flairé sa proie, l'animal pénètre assez avant dans le dernier tour de spire ; il fait le vide par succion, et l'on voit très-distinctement disparaître le mollusque qui lui sert de nourriture. Le sommet de la coquille se vide le premier, et l'agresseur ne se retire que lorsqu'il a avalé l'extrémité du tortillon.

(1) Organe sécréteur de la glaire (Raymond).
(2) Organe en grappe (Raymond).
(3) Canal déférent (Raymond).

« La *langue* semble remplir une double fonction ; elle agit dans son fourreau comme piston d'un corps de pompe pour faire le vide, et, lorsque la proie est engagée dans l'orifice œsophagien, cet organe glisse en dessous et la pousse, au moyen des spinules qui le recouvrent, et qui sont, on le sait, inclinées en arrière, comme les dents des ophidiens.

« L'*œsophage*, composé de tuniques musculo-membraneuses très-extensibles, se prête parfaitement à l'acte de la déglutition. La digestion paraît rapide et laisse très-peu de résidu. »

# AURICULIDÆ.

## CARYCHIUM.

Carychium, *Müller,* Verm. Hist., II, p. 125, 1774, et Zool. Dan. prodrom., p. xxix, 1776. — Genre adopté par Gray, 1821 ; Blainville, 1817 ; Studer, 1820 ; C. Pfeiffer, 1828 ; Menke, 1828 ; Beck, 1837 ; Rossmässler, 1837, etc. ..; enfin, par nous, en 1857 (1).

Les Carychium sont de petits animaux habitant sous les mousses, les feuilles ou le bois pourri, au pied des arbres, dans les endroits humides et ombragés. L'animal offre une bouche munie d'une mâchoire cornée, légèrement arquée, sans côtes antérieures, à peine striée sur le bord et sans denticules marginales. Il est, en outre, caractérisé par deux tentacules conico-cylindriques, à la base desquels se trouvent

(1) Monographie du genre Carychium, in *Amén. malac.*, t. II, p. 39, 1857.

les points oculaires. L'orifice respiratoire est situé du côté droit du collier ; les orifices générateurs sont également à droite : le masculin sur le mufle en avant du tentacule, le féminin vers la base du cou. Le test est dextre, plus ou moins ovale-allongé, subtransparent. L'ouverture, ovalaire, est toujours ornée d'une à trois denticulations ainsi disposées : une sur la paroi aperturale, une sur la columelle, enfin une dernière sur le bord externe. Les bords marginaux sont toujours réunis par une callosité.

Les Carychium connus jusqu'à présent sont au nombre de vingt-cinq (1) espèces, sur lesquelles quinze n'ont jamais été trouvées qu'à l'état fossile. Ces coquilles sont :

1° Carychium minimum, *Müller*, Verm. Hist., II, p. 125, 1774.—Helix carychium, *Gmelin*, 1788. —Bulimus minimus, *Bruguière*, 1789. — Auricula minima, *Draparnaud*, 1801. — Turbo carychium, *Montagu*, 1803. — Odostomia carychium, *Fleming*, 1814. — Auricula carychium, *Klees*, 1818. — Auricella carychium, *Jurine*, 1821. — Auricella inflata, *Hartmann*, *teste L. Pfeiffer*, 1846. — Carychium minutissimum, *Férussac*, in *Sturm*, 1823, etc.... — Espèce constatée dans presque toutes les contrées de l'Europe ; — habite également le nord de l'Afrique.

2° Carychium tridentatum, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. II, p. 44, pl. xv, f. 12-13, 1857. (Saraphia tridentata, *Risso*, 1826. — Carychium nanum, *Anton*, 1839. — Carychium elongatum, *Villa*, 1841, etc.)— Espèce particulière aux Alpes, à l'Italie, à l'Istrie, à la Dalmatie, à la Sicile, ainsi qu'à l'Algérie.

3° Carychium striolatum, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. II, p. 46, pl. x, f. 11-12, 1857. — Espèce spéciale à la partie nord de la France et à la Belgique.

4° Carychium gracile, *L. Pfeiffer*, Monogr. auricul., p. 163 et 198, 1856. (Auricula gracilis, *Morelet*, 1845). — Espèce du Portugal.

5° Carychium Rayianum, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. II, p. 47, pl. x, f. 13-14, 1857. — Espèce de la France centrale.

(1) A l'exception, toutefois, des Carychium des cavernes de la Carniole. Ces prétendus Carychium, pour lesquels nous avons créé le genre *Zospeum* (in *Amén. malac.*, t. II, p. 1, 1856), sont des animaux ***aveugles, munis de quatre tentacules***. Ils doivent être placés dans la méthode entre les Pupas et les Vertigos.

6° Carychium indicum, *Benson*, in *Ann. and Mag. of nat. Hist.*, vol. IV, p. 194, 1849. (Carychium bidens, *Hutton*, mss.). — Espèce de l'Inde.

7° Carychium exiguum, *L. Pfeiffer*, in *Wiegm. für nat.*, vol. I, p. 224, 1841. (Pupa exigua, *Say*, 1821; Bulimus exiguus, *Binney*, 1851.) — Espèce des États-Unis d'Amérique.

8° Carychium existelium, *Bourguignat*, in *Amén. malac*, t. II, p. 50, pl. x, f. 7-8, 1857. — Espèce des États-Unis.

9° Carychium euphœum, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. II, p. 51, pl. x, f. 5-6, 1857. — Espèce des États-Unis.

10° Carychium minus, *Férussac*, Cat. Moll. recueillis par Rang dans un voy. aux Gr.-Indes, p. 10, 1827. — Espèce du cap Vert.

11° Carychium eumicrum, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. II, p. 53, pl. II, f. 3-4, 1857. (Carychium minutissimum (1), *Braun*, 1842.) — Espèce fossile des dépôts terrestres et lacustres des bords du Rhin.

12° Carychium nanodeum, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. II, p. 54, pl. II, f. 5-6, 1857. — Espèce fossile de Wiesbaden (Nassau).

13° Carychium antiquum, *Braun*, Naturfv., p. 149, 1842. — Espèce fossile de Wiesbaden.

14° Carychium episomum, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. II, p. 55, pl. II, f. 7-8, 1857. — Espèce fossile du Wurtemberg.

15° Carychium Nouleti, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. II, p. 56, pl. II, f. 9-10, 1857. (Carychium minimum fossile, *Noulet, Dupuy* et *de Boissy*, 1851.) — Espèce fossile de Sansan, dans le département du Gers, et des couches argileuses de l'Oued-Tademit, à 15 lieues de Djelfa, en Algérie. (*Voy.* Bourguignat, *Paléontol. alg.*, p. 81, 1862.)

16° Carychium vulgare, *Braun*, in Naturfv., p. 144, 145 et 149, 1842.—Espèce fossile d'Allemagne.

17° Carychium d'Orbignyanum, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. II, p. 122, pl. xv, fig. 8-9, 1859. — Espèce fossile d'Angleterre.

(1) Non Carychium minutissimum de Férussac, in *Sturm.*, 1823, qui est une espèce à rapporter au Carychium minimum.

18° Carychium Deshayesianum, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. II, p. 122, pl. xv, f. 10-11, 1859. — Espèce fossile d'Angleterre.

19° Carychium Sandbergeri, *Bourguignat*. (Carychium nanum (1), *Sandberger*, Conch. Mainz. tert., p. 64, pl. vi, f. 4, 1858.— Espèce fossile d'Allemagne.

20° Carychium atavus, *Bourguignat*. (Carychium antiquum (2), *Sandberger*, Conch. Mainz. tert., p. 65, pl. vi, f. 19, 1858. — Espèce fossile d'Allemagne.

21° Carychium eurabdium, *Bourguignat*. (Carychium costulatum (3), *Sandberger*, Conch. Mainz. tert., p. 393, pl. xxxv, f. 19, 1863. — Espèce fossile d'Allemagne.

22° Carychium sparnacense, *Deshayes*, Desc. an. s. vert. foss. bassin Paris, t. II, p. 782, pl. xlviii, f. 30-32. — Espèce fossile de France.

23° Carychium Michelini, *Deshayes*, Desc. an. s. vert. foss. bassin Paris, t. II, p. 783, pl. xlix, f. 4-6. (Auricula Michelini, *Boissy*, 1848.) — Espèce fossile de France.

24° Carichium Michaudi, *Deshayes*, Desc. an. s. vert. foss. bassin, Paris, t. II, p. 783, pl. xlix, f. 1-3 (Auricula Michaudi, *Boissy*, 1848). — Espèce fossile de France.

25° Carychium constrictum, *Deshayes* (loc. sup. cit.), p. 784, pl. xlix, f. 10-12. — Espèce fossile de France.

Les Carychium vivants recueillis jusqu'à présent en Algérie sont :

## CARYCHIUM MINIMUM.

Carychium minimum, *Müller*, Verm. Hist., II, p. 125, 1774.
— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 293, 1853.

(1) Non Carychium nanum d'Anton, 1839, espèce qui doit être rapportée au *tridentatum*.
(2) Non Carychium antiquum de Braun, 1842, qui est une autre espèce.
(3) Non Carychium costulatum de Hutton, qui est le Diplomatina costulata de Benson, 1849.

Testa subrimata, ovato oblonga, tenui, argutissime sub lente striatula, lutescenti-hyalina; spira subattenuato-elongata; apice obtusiusculo; — anfractibus 5 convexis, celeriter crescentibus, sutura profunda separatis; ultimo ventricosiore, 2/5 altitudinis æquante; — apertura ovato-oblonga, tridentata; plica una compressa, in fere medio parietis aperturalis; una columellaris distincta, dentiformis ac una valida, dentiformis ad labrum externum; — peristomate labiato; margine externo superne perarcuato, medio calloso, extus inflexo; margine basali patulo; columellari subpatulo; marginibus subconniventibus, callo sæpe valido, junctis.

Coquille ovale-oblongue, transparente, fragile, d'une teinte un peu jaunâtre et pourvue d'une fente ombilicale presque nulle. Test paraissant lisse, mais laissant voir, au foyer d'une forte loupe, une série de petites stries fines, délicates et régulières. Spire allongée, un peu atténuée, à sommet obtus. Cinq tours convexes, à croissance rapide, séparés par une suture profonde. Dernier tour plus grand, ventru, égalant les 2/5 de la hauteur. Ouverture ovale-oblongue, ornée, vers la partie *presque* médiane de sa paroi aperturale, d'une lamelle saillante et comprimée; sur la columelle, d'une dent forte et proéminente; enfin, sur le bord externe, d'une éminence tuberculeuse plus ou moins saillante, qui se trouve marquée en creux sur la surface externe. Péristome bordé, épais et évasé. Bord droit d'abord arqué à sa partie supérieure, puis calleux à sa partie médiane. Bord basal évasé. Bord columellaire un peu moins évasé. Bords marginaux un peu convergents, réunis par une callosité, souvent très-épaisse.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2 2/4 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 1 — |

Var. B *inflata*. (Auricula inflata, *Hartmann*, Carychium minimum *var.* ventricosior de *Beck*). — Coquille un peu plus ventrue, à péristome bien bordé. — Aïn-Tlezid, près Blidah.

Var. C *obesa*. — Coquille à spire acuminée. — Frais-Vallon, près d'Alger.

Espèce abondante aux environs d'Alger. Elle a été récoltée à la Maison-Carrée, près d'Alger (Letourneux), sur les bords de la Rassauta (Brondel), dans les alluvions de l'écluse du Frais-Vallon, près d'Alger (Lallemant); enfin dans ceux de l'Harrach (Letourneux, Lallemant, Poupillier). — Morelet a recueilli cette coquille sur une

montagne au-dessus de Blidah, vers une source nommée « Aïn-Tlezid, » à 1,400 mètres d'altitude.

M. Aucapitaine (in *Rev. et Mag. de Zoolog.*, p. 146 (avril 1862), indique le *Carychium minimum* sur la montagne Gourayah, près de Bougie.

## CARYCHIUM TRIDENTATUM.

Saraphia tridentata, *Risso*, Hist. nat., etc., Nice, t. IV, p. 84, 1826.
Carychium tridentatum, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. II, p. 44, pl. xv, f. 12-13, 1857, et *Etud. syn. Alpes-Maritimes*, p. 15, pl. I, fig. 27-28, 1861.

Testa subrimata, oblongo-subfusiformi, lævigata, hyalina; — spira elongato-acuminata; apice obtusiusculo; — anfractibus 6 convexis, sensim crescentibus, sutura profunda separatis; — ultimo majore, attenuato, antice leviter subascendente, 1/3 altitudinis æquante; — apertura obliqua, ovali, tridentata : una plica valida, compressa, ad partem inferiorem parietis aperturalis; una columellaris, dentiformis, valida; tandem una callosa in labro externo; — peristomate crasso, labiato; inferius patulo; margine externo antice subarcuato, extus paululum inflexo; margine columellari expanso; marginibus subconniventibus, callo sat valido junctis.

Coquille oblongue, fusiforme, transparente, vitracée, entièrement lisse et pourvue d'une fente ombilicale peu sensible. Spire allongée, diminuant graduellement et terminée par un sommet un peu obtus. Six tours convexes, à croissance régulière et peu rapide, séparés par une suture profonde. Dernier tour un peu plus grand, atténué à sa partie médiane, offrant, vers l'insertion du bord externe, une faible direction ascendante et égalant le tiers de la hauteur. Ouverture oblique, ovale, ornée de trois dents ainsi disposées : une lamelliforme, saillante et comprimée, vers la partie inférieure de la paroi aperturale; une columellaire forte et saillante; enfin une dernière, tuberculeuse, sur le bord externe. Péristome épais, bordé,

évasé et comme réfléchi, à la base et sur la partie columellaire. Bord externe un peu arqué en avant, offrant extérieurement une légère dépression à l'endroit où se trouve la callosité marginale interne de l'ouverture. Bords marginaux un peu convergents, réunis par une callosité souvent assez épaisse.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 3 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 1 1/4 — |

Cette coquille habite aux environs d'Alger, notamment sur les bords d'un petit lac, près de la Maison-Carrée (Letourneux). — Alluvions de l'Harrach, où elle est assez abondante (Letourneux, Lallemant).

Le *Carychium tridentatum* diffère du *minimum* par son test plus allongé, entièrement lisse ; par sa spire plus acuminée ; par ses six tours s'accroissant plus lentement et plus régulièrement ; par son dernier tour, plus petit, moins dilaté ; par sa lamelle pariétale, située vers *la partie inférieure* de la paroi aperturale, etc.

## ALEXIA.

Alexia, *Leach*, Synopsis of the Moll. of Great Britain, p. 97, 1818. — *Gray*, in *Proceed. Zool. Soc.*, p. 179, 1847. — *H.* et *A. Adams*, 1854, etc.

Les Alexia sont des animaux herbivores, pulmonés, c'est-à-dire respirant par une poche pulmonaire analogue à celle des *Succinea*. Ils possèdent deux tentacules conico-cylindriques non oculifères (1); une mâchoire cornée, légèrement arquée; un orifice respiratoire du côté droit du collier ; enfin des orifices générateurs distincts, également placés à droite. La coquille est plus ou moins allongée-conoïde ; son ouverture est ordinairement ornée d'une à trois dents pariétales et d'une columellaire, et son bord externe, suivant les espèces, est plus ou moins encrassé à l'intérieur et tuberculifère.

(1) Les yeux se trouvent à la base des tentacules.

Ces Alexia sont de petits mollusques habitant les eaux saumâtres, le littoral de la mer, ou à l'embouchure des rivières, sur les pierres, les rochers, les plantes marines, presque toujours au niveau du balancement des marées.

Le genre Alexia a été établi par Leach (1) pour une petite coquille éditée en 1803 par Montagu sous l'appellation de Voluta denticulata.

Depuis Leach, cette espèce, de même qu'une quantité d'autres de l'Océan et de la Méditerranée ont été classées par les auteurs tantôt sous les noms génériques d'Auricula (2) ou de Carychium (3), tantôt sous ceux de Marinula (4), Pythia (5), Leuconia (6), etc.

Les coquilles *spéciales au système européen*, connues vulgairement sous le faux nom d'*Auricules*, appartiennent toutes au genre Alexia, qui, selon nous, doit primer tous les autres par sa valeur et son antériorité.

Les Alexia vivantes, particulières au système européen, sont les suivantes :

1° Alexia denticulata, *Leach*, Synops. Moll. Brit., p. 97, 1818 et (2e éd.) 1852. — Voluta denticulata, *Montagu*, 1803. — Voluta ringens, *Turton*, 1819. — Voluta reflexa, *Turton*, 1819. — Auricula myosotis, Var. A, *Férussac*, 1820. — Jaminea denticulata, *Brown*, 1827. — Acteon denticulatus, *Fleming*, 1828. — Auricula

(1) A Synopsis of the Mollusca of Great Britain, arranged according to their natural affinities and anatomical structure, p. 97, 1818. Ce travail, resté inachevé à la mort de Leach (1820), a été réimprimé de nouveau, en 1852, par les soins de Gray (1 vol. in-8 de 376 pages et de 13 planches, moins la première, qui n'avait pas été gravée du temps de Leach).

A la mort de Leach, 116 pages de la première édition étaient publiées ainsi que toutes les planches, à l'exception de la première, qui manque également dans la seconde édition.

Le genre Alexia se trouve établi à la 97e page de la première et de la deuxième édition.

(2) Auricula, genre établi par Lamarck (Prodr. nouv. classificat. coq., in *Mém. Soc. Hist. nat. Paris*, p. 76, 1799, et *Syst. an. s. vert.*, p. 92, 1801), pour la *Bulla auris-Midæ* de Linnæus (1758), espèce marine des îles Moluques et de la Nouvelle-Guinée. Les mollusques de ce genre ne peuvent être en aucune façon comparés avec les *Alexia* du système européen.

(3) Carychium, Müller, Verm. Hist., II, p. 125, 1774, genre établi pour de petites espèces terrestres sur lesquelles nous venons de donner un aperçu scientifique.

(4) Marinula, King, in *Zool. Journ.*, V, n° 15, p. 343, 1832, genre créé pour la Marinula pepita des côtes du Chili, espèce dont les caractères sont inassimilables avec ceux de nos *Alexies* européennes.

(5) Pythia, Bolten, Mus., 1798, et (éd. 2), p. 74, 1819, genre créé pour l'Helix scarabæus de Linnæus (1758), espèce marine des îles Moluques et des Nouvelles-Hébrides (non Pythia d'Oken, 1815, qui est un autre genre créé aux dépens des Achatina).

(6) Leuconia, Gray, Man. Turt. (2e éd.), p. 227, 1840, genre créé pour la Voluta bidentata de Montagu, 1808. Ce genre ne peut être adopté, attendu que la bidentata est une véritable Alexia.

tenella, *Menke*, 1830. — Carychium personatum, *Michaud*, 1831. — Pythia denticulata, *Beck*, 1837. — Auricula personata, *Potiez* et *Michaud*, 1838. — Conovulus denticulatus, *Gray*, 1840. — Auricula denticulata, *Küster*, 1844. — Alexia personata, *H.* et *A. Adams*, 1854. — Carychium denticulatum, *Moquin-Tandon*, 1855... — Espèce des côtes de l'Océan et de la Méditerranée, depuis l'Angleterre jusqu'en Dalmatie.

2° Alexia Botteriana, *L. Pfeiffer*, Syn. Auricul., in *Malak. Blätt.*, n° 153, 1854. — Auricula Botteriana, *Philippi*, 1846. — Ellobium Boltenianum, *H.* et *A. Adams*, 1854. — Espèce des côtes de Dalmatie.

3° Alexia Payraudeaui, *L. Pfeiffer*, Syn. Auricul., in *Malak. Blätt.*, n° 154, 1854. — Auricula myosotis, *Payraudeau*, 1826. — Auricula Payreaudeaui, *Shuttleworth*. — Espèce de la Corse et des côtes piémontaises.

4° Alexia Biasolettiana, *L. Pfeiffer*, Syn. Auricul., in *Malak. Blätt.*, n° 155, 1854. — Auricula Biasolettiana, *Küster*, 1844. — Auricula myosotis, *de Betta* et *Martinati*, 1855 (1). — Espèce des côtes italiennes, depuis Nice jusqu'en Dalmatie.

5° Alexia myosotis, *Morch*, Cat. Yoldi, p. 38, n° 785, 1852. — Auricula myosotis, *Draparnaud*, 1801 et 1805. — Carychium myosotis, *Férussac*, 1807. — Auricella myosotis, *Jurine*, 1817. — Phytia myosotis, *Gray*, 1821. — Carychium myosote, *Michaud*, 1831. — Pythia myosotis, *Beck*, 1837. — Auricula myosotis, var. Adriatica et var. elongata, *Küster*, 1844. — Conovulus denticulatus, *Forbes* et *Hanley*, 1850. — Carychium myosotis, *Moquin-Tandon*, 1855. — Espèce du littoral de l'Océan et de la Méditerranée, surtout commune sur les côtes de Provence.

6° Alexia Micheli, *Bourguignat*. — Auricula Micheli, *Mittre*, 1841. — Leuconia Micheli, *H.* et *A. Adams*, 1854. — Espèce méditerranéenne.

7° Alexia Algerica, *Bourguignat*. — Espèce des côtes algériennes. (Voir ci-après.)

8° Alexia ciliata, *L. Pfeiffer*, Monogr. Auricul. viv., p. 150, 1856. — Auricula ciliata, *Morelet*, 1845. — Espèce des côtes du Portugal.

(1) Quid à l'égard des Auricula Veneta, *Martens*, 1824, et Auricula Venetiensis de *Muhlfeldt*, que quelques auteurs rapportent à la Biasolettiana?

9° Alexia dubia, *L. Pfeiffer*, Syn. auricul , in *Malak. Blätter*, n° 157, 1854. — Auricula dubia, *Cantraine*, 1836. — Pythia dubia, *Beck*, 1837. — Myosotis brevis, *Ziegler*, mss. — Espèce des côtes de Dalmatie.

10° Alexia microstoma, *L. Pfeiffer*, Syn. auricul., in *Malak. Blätter*, n° 160, 1854. — Auricula microstoma, *Küster*, 1844. — Leuconia microstoma, *H.* et *A. Adams*, 1854. — Espèce du littoral de la Dalmatie.

11° Alexia obsoleta, *L. Pfeiffer*, in *Malak. Blätter*, p. 111, 1854. — Auricula myosotis, *L. Pfeiffer*, in *Wiegm. Arch.*, I, p. 224, 1841. — Espèce des côtes de l'Istrie.

12° Alexia Kutschigiana, *H.* et *A. Adams*, in *Proceed. zool. Soc.*, p. 33, 1854. — Auricula Kutschigiana, *Küster*, 1844. — Espèce des côtes de l'Adriatique.

13° Alexia Bivonæ, *Bourguignat*. — Ovatella bidentata, *Bivona*, 1832. — Auricula myosotis, var. B, *Philippi*, 1836. — Auricula Bivonæ, *Philippi*, 1844. — Leuconia Bivonæ, *H.* et *A. Adams*, 1854. — Espèce des côtes de Sicile.

14° Alexia vespertina, *Bourguignat*. — Auricula vespertina, *Morelet*, Moll. Açores, p. 210, pl. v, f. 9, 1860. — Espèce des îles Açores.

15° Alexia bicolor, *Bourguignat*. — Auricula bicolor, *Morelet*, Moll. Açores, p. 210, pl. v, f. 7, 1860. — Espèce des îles Açores.

16° Alexia Vulcani, *Bourguignat*. — Auricula Vulcani, *Morelet*, Moll. Açores, p. 207, pl. v, f. 8, 1860. — Espèce des îles Canaries et Açores.

17° Alexia æqualis, *Bourguignat*. — Melampus gracilis, *Lowe*, in *Zoöl. Journ.*, t. V, p. 288; t. XIII, f. 1-5, 1831. — Pythia æqualis, *Beck*, 1837. — Cassidula æqualis, *M. E. Gray*, 1850. — Marinula æqualis, *H.* et *A. Adams*, 1854. — Auricula æqualis, *Lowe*, 1854. — Espèce des côtes de Madère.

18° Alexia gracilis, *Bourguignat*. — Melampus gracilis, *Lowe*, in *Zool. Journ.*, V, p. 288, 1831. — Marinula gracilis, *L. Pfeiffer*, 1854 et 1856. — Auricula gracilis, *Lowe*, 1854. — Espèce des îles Madères.

19° Alexia bidentata, *Bourguignat*. — Voluta bidentata, *Montagu*, Test. Brit. suppl., p. 100, t. XXX, f. 2, 1808. — Jaminia (1) bidentata, *Leach*, 1818 et 1852. —

(1) Le genre *Jaminia* de Leach (*Synops.*, p. 96) créé pour la *Voluta bidentata* de Montagu, 1808, quoique antérieur, comme pagination, au genre *Alexia* du même auteur, ne peut être adopté. Ce genre ferait double

Auricula bidentata, *Férussac*, 1821. — Acteon bidentatus, *Fleming*, 1828. — Auricula erosa, *Jeffreys*, 1828. — Conovulus bidentatus, *Gray*, 1840. — Conovulus bidens, *Gray*, in *Turton*, 1840.—Leuconia bidentata, *Gray*, 1847; *L. Pfeiffer*, 1856. — Espèce du littoral anglais.

20° Alexia alba, *Bourguignat*. —Voluta alba, *Montagu*, Test. Brit., p. 245, 1803. — Auricula alba, *Férussac*, 1820. — Volvaria alba, *Fleming*, 1828. — Conovulus albus, *Gray*, 1840. — Leuconia alba, *H.* et *A. Adams*, 1854. — Espèce anglaise.

21° Alexia Firmini, *Bourguignat*. — Auricula Firmini, *Payraudeau*, Cat. Moll. Corse, p. 105, pl. v, f. 10, 1826. — Auricula ornata, *Férussac*, 1820. — Auricula villosa, *Audouin*, 1827. — Ovatella punctata, *Bivona*, 1832. — Melampus Firmini, *Lowe*, 1832. — Pythia Firminii, *Beck*, 1837. — Auricula muricata, *Sasso*, teste *Beck*, 1837. — Marinula punctata, *H.* et *A. Adams*, 1854. — Marinula Firminii, *L. Pfeiffer*, 1854 et 1856. — Carychium Firmini, *Moquin-Tandon*, 1855. — Espèce méditerranéenne.

Les Alexia recueillies jusqu'à présent sur les côtes algériennes sont les quatre suivantes :

* * *

## ALEXIA MYOSOTIS.

Auricula myosotis, *Draparnaud*, Tabl. Moll., p. 53, 1801, et Hist. Moll. France, p. 56, pl. III, f. 16-17, 1805.

Alexia — *Mörch*, Catal. Yoldi, p. 38, n° 785, 1852.

emploi de nom avec celui que Risso, sous l'influence de Leach (*Hist. nat., etc., Nice et des Alpes-Marit.*, t. IV, p. 88, 1826), a établi également sous le nom de *Jaminia;* seulement l'auteur niçois a dénaturé le genre de Leach en y introduisant bêtement des Pupas, des Vertigos, des Bulimes, etc., sans y placer aucune Auricule.

Testa subrimato-perforata, ovato-turrita, solidula, nitidula, minute striatula, fusca vel pallide fulvida; — spira elongato-conica, acuta; apice acuto, pallidiore, prominente; — anfractibus 8 convexiusculis, regulariter sensimque crescentibus, sutura impressa separatis; — ultimo maximo, basi rotundato, antice descendente, ac dimidiam altitudinis æquante; — apertura semi-ovali; dentibus parietalibus duobus (superior nodiformis, parvulus, alter plicæformis, horizontaliter intrans); plica columellari una callosa, deorsum torta; — peristomate expansiusculo, subincrassato; margine dextro intus supra medium plus minusve distincte tuberculifero; margine columellari super rimam reflexo; marginibus callo tenuissimo diaphanoque junctis.

Coquille ovale-turriculée, assez solide, subtransparente, luisante, très-finement et très-délicatement striée, d'une teinte brune, fauve, ou d'une nuance brune vineuse plus ou moins foncée. Fente ombilicale presque entièrement recouverte par le bord columellaire, et réduite à un très-petit trou. Spire allongée-conique, aiguë, terminée par un sommet petit, lisse, plus pâle, aigu et assez proéminent. Huit tours un peu convexes, à croissance lente et régulière, séparés par une suture prononcée. Dernier tour grand, égalant la moitié de la hauteur, arrondi à la base et offrant, vers l'insertion du bord externe, une légère direction descendante. Ouverture semi-ovale. Deux dents pariétales, dont la supérieure, petite, enfoncée, est ponctiforme, et l'inférieure, lamelliforme, très-saillante, s'enfonce horizontalement dans l'intérieur. Une dent columellaire calleuse, forte et contournée. Péristome un peu évasé, subréfléchi, faiblement épais, non tranchant et blanchâtre. Bord externe offrant intérieurement, un peu au-dessus de sa partie médiane, une éminence tuberculeuse plus ou moins prononcée, dont l'encrassement se continue quelquefois jusqu'à la base de l'ouverture. Bord columellaire réfléchi et recouvrant presque entièrement la fente ombilicale. Bords marginaux écartés, réunis par une callosité diaphane des plus délicates.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 10 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 4 — |

Espèce rare sur les côtes de l'Algérie. Elle a été recueillie dans les alluvions de la Boudjimah, près de Bône (Letourneux).

M. Morelet (in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 293, 1853) indique cette espèce à la Calle. — Quid? — Toutes Alexia que nous avons reçues de cette localité étaient ou des *Firmini* et des *Micheli*.

## ALEXIA MICHELI.

Auricula Micheli, *Mittre*, in *Rev. zool.*, p. 66, 1841.

Testa imperforata, ovato-conica, sat tenui, nitidula, pellucida, minutissime substriatula, ad suturam magis striata, fulva, vel lutescente-fusca; — spira conica, acuta; apice albido, minuto, prominente; — anfractibus 7-8 vix convexiusculis, regulariter crescentibus (prioribus parvulis; duobus ultimis maximis), sutura lineari, submarginata separatis; ultimo maximo, convexo, dimidiam altitudinis superante; — apertura paululum obliqua, semi-ovali, basi rotundata, biplicata (plica parietalis una mediocris, intrans; plica columellaris una callosa, subtorta); peristomate luteolo-albidulo, subsimplice, expansiusculo, basi subincrassato; margine columellari reflexiusculo, adpresso; marginibus callo fere inconspicuo junctis.

Coquille imperforée, ovale-conique, ventrue, assez fragile, brillante, transparente, d'une teinte fauve ou d'une nuance brune-jaunacée, quelquefois d'un fond vineux, et très-délicatement sillonnée par de petites striations fines, serrées, peu sensibles, si ce n'est vers la suture, où elles deviennent plus accentuées. Spire aiguë, conique, moyennement allongée, terminée par un sommet petit, proéminent et ordinairement blanc. Sept à huit tours peu convexes, à croissance régulière, séparés par une suture linéaire, submarginée. Les premiers tours sont petits, peu développés; les deux derniers sont plus grands, surtout le dernier, qui dépasse la moitié de la hauteur. Ouverture légèrement oblique, semi-ovale, arrondie à sa partie inférieure, et ornée d'une dent pariétale s'enfonçant dans l'intérieur, et d'une autre columellaire plus forte, calleuse et faiblement torse. Péristome d'un blanc jaunâtre, simple, faiblement évasé, et un peu épaissi à la partie basale. Bord columellaire réfléchi, appliqué sur la fente ombilicale, qui est totalement recouverte. Bords margi-

naux écartés, réunis par une callosité tellement mince et transparente, qu'elle devient souvent imperceptible.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 7-9 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 3 1/2-4 — |

Var. B *triplicata*. — Coquille semblable au type, seulement offrant au-dessus de la dent lamelliforme pariétale une seconde petite dent pariétale, rudimentaire et ponctiforme, analogue à celle que l'on remarque chez la Myosotis. — La Calle.

Il est à présumer que c'est cette variété que l'honorable M. Morelet a signalée sous le nom d'*Auricula myosotis*, dans son catalogue des mollusques de l'Algérie (in *Journ.*, *Conch.*, t. IV, p. 293, 1853).

L'Alexia Micheli est très-abondante aux environs de la Calle (Deshayes, Brondel), ainsi qu'à Cherchell (Deshayes).

Cette Alexia diffère de la Myosotis par son test imperforé, moins allongé, plus ventru; par sa spire plus courte, moins élancée; par ses deux derniers tours plus développés; par les denticulations de l'ouverture moins fortes, plus délicates; par son bord externe mince, jamais encrassé ni tuberculeux intérieurement; enfin par sa suture *linéaire*, submarginée, et non simple et profonde comme celle de la Myosotis.

## ALEXIA ALGERICA.

Testa imperforata, oblonga, parum nitente, solidula, minutissime substriatulo-squamosa, ac infra suturam striis *in ciliis* elongatis, fusca vel lutescente vel fulvida, etc.; — spira parum elongata, conica; apice minuto, acuto, prominente; — anfractibus 7-8 convexiusculis, lente crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo maximo, antice recto, dimidiam altitudinis paulo superante; — apertura parum obliqua, anguste semi-oblonga; dentibus parietalibus duobus (superior parvulus punctiformis, — inferior lamelliformis, validus, intrans); plica columellari validissima, crassa, contorta; peristomate simplice, leviter obtuso, ad basin

**expansiusculo ac subincrassato; margine dextro intus supra medium plus minusve distincte tuberculifero; margine columellari rimam obtegente; marginibus tenuissimo diaphanoque callo junctis.**

Coquille imperforée, oblongue, assez solide, peu brillante, même assez terne, sillonnée par de petites striations délicates, un peu squammeuses (1), qui, en dessous de la suture, se prolongent en une rangée symétrique sous la forme de longs cils. Ces cils, ou sortes d'épines, sont très-caducs et ne se rencontrent guère que sur les échantillons jeunes ou sur les individus les mieux conservés. Lorsque ces cils sont tombés, l'on aperçoit sur le test, à l'endroit alvéolaire, de légères tubérosités. Test d'une couleur brune, jaunâtre, ou bien quelquefois d'un fauve-rougeâtre. Spire peu allongée, conique, à sommet petit, aigu et proéminent. Sept à huit tours peu convexes, à croissance lente, séparés par une suture prononcée. Dernier tour très-grand, surpassant la moitié de la hauteur, et offrant, vers l'insertion du bord externe, une direction rectiligne. Ouverture peu oblique, étroitement semi-oblongue. Deux dents pariétales, dont la supérieure petite, ponctiforme, et l'inférieure lamelliforme, forte et s'immergeant dans l'intérieur. Une dent columellaire très-forte, épaisse, saillante et contournée. Péristome simple, légèrement obtus, faiblement évasé et un peu épaissi vers la base de l'ouverture. Bord droit, présentant à l'intérieur, un peu au-dessus de la partie médiane, un épaississement plus ou moins tuberculifère. Bord columellaire appliqué sur la petite fente ombilicale qui est recouverte entièrement. Bords marginaux réunis par une callosité diaphane et des plus délicates.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **7-9 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **3-4 1/2 —** |

**Var. B** *quadriplicata.* — Coq. semblable au type, seulement offrant en plus une troisième dent pariétale ponctiforme et supérieure. — Rare. Çà et là avec le type.

Espèce abondante sur le littoral algérien. Elle a été recueillie à Mostaghanem (Brondel); — au cap Caxine (Letourneux, Poupillier); — dans les alluvions à l'em-

(1) Imitant ce qu'on appelle, chez les mollusques, le drap marin.

bouchure de l'Oued Staouéli (Letourneux); — à Alger (Lallemant); — à Bône (Letourneux), etc.

Lorsque l'*Algerica* se trouve dépouillée de ses longs cils et de ses stries squammeuses, elle se montre finement striée, luisante, et d'une teinte assez semblable à celle de la Myosotis; aussi, en cet état, a-t-elle été confondue avec cette dernière.

L'Algerica (1) diffère de la *Myosotis* par sa spire plus courte, par son dernier tour plus développé, par sa fente ombilicale entièrement recouverte, par sa dent columellaire beaucoup plus forte et plus épaisse, par son ouverture moins large; enfin par son test offrant, au-dessous de la suture, une série de tubérosités alvéolaires placées en ligne symétrique à l'endroit des cils tombés.

L'Algerica se distingue également de la *ciliata* du Portugal, qui, comme celle-ci, se trouve ornée, au-dessous de la suture, d'une série de longs poils caducs : par son test moins ventru; par son ouverture beaucoup plus étroite; par son bord péristomal plus fort; par ses dents pariétales et columellaires blanchâtres, épaisses, saillantes, très-développées, et non nulles ou petites, comme celles de la ciliata, etc.

***

## ALEXIA FIRMINI.

Auricula Firmini, *Payraudeau*, Cat. Moll. Corse, p. 105, pl. v, f. 10, 1826.
— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 293, 1853.

Testa imperforata, fusiformi-ovata, solida, nitente, spiraliter subconfertim striata et subpunctata, fusco-lutea, sæpissime pallide fasciata; — spira conica, acuta; apice minuto, acuto;

(1) Lorsqu'elle est dénudée.

— anfractibus 8 fere planulatis, vel vix subconvexiusculis, lente crescentibus, sutura lineari separatis ; — ultimo maximo, convexo, dimidiam altitudinis æquante, antice recto ; — apertura paululum obliqua, anguste semi-ovali, dentibus 3 subæqualibus, subæquidistantibus (2 parietalibus parallelis, tertio columellari subtorto), coarctata ; peristomate recto, acuto ; margine externo intus profunde calloso-incrassato ac uni-aut bituberculifero ; margine columellari reflexo, adpresso ; marginibus tenui callo junctis.

Coquille imperforée ou quelquefois subimperforée, fusiforme-ovale, un peu ventrue, solide, luisante, opaque, d'une teinte pâle, cornée-jaunâtre, et ordinairement marquée, sur le milieu du dernier tour, d'une bande obscure plus foncée. Test sillonné de rides longitudinales peu marquées, serrées, fines, inégales, flexueuses, coupées à angle droit par des sillons spiraux parallèles un peu écartés Au point de jonction de ces sillons se trouve une petite dépression qui, chez les échantillons jeunes, sert d'alvéole à un petit poil. Ces poils sont très-caducs et ne se retrouvent presque jamais sur les individus adultes. Spire conique, aiguë, terminée par un sommet petit et aigu. Huit tours plans ou à peine convexes, à croissance lente, régulière et séparés par une suture linéaire. Dernier tour très-grand, convexe, égalant la moitié de la hauteur et rectiligne vers l'insertion du bord externe. Ouverture légèrement oblique, étroitement semi-ovale, rétrécie par trois fortes denticulations blanchâtres, ainsi disposées : deux dents pariétales lamelliformes, saillantes, parallèles ; une dent columellaire forte, calleuse, un peu torse. Péristome droit, tranchant. Bord externe épaissi intérieurement par un encrassement blanchâtre quelquefois considérable, et présentant, à sa partie supérieure, une ou deux petites éminences tuberculeuses. Bord columellaire réfléchi, appliqué sur la petite fente ombilicale, qui est presque toujours recouverte. Bords marginaux écartés, réunis par une callosité transparente et des plus délicates.

| | |
|---|---|
| **Hauteur** | **10-12 millimètres.** |
| **Diamètre** | **5-6 —** |

**Habite près de la Calle (Morelet), de Bône (Deshayes), d'Alger et de Mostaghanem (Brondel), sur les plantes marines et les rochers au niveau du balancement des marées.**

# PLANCHE I.

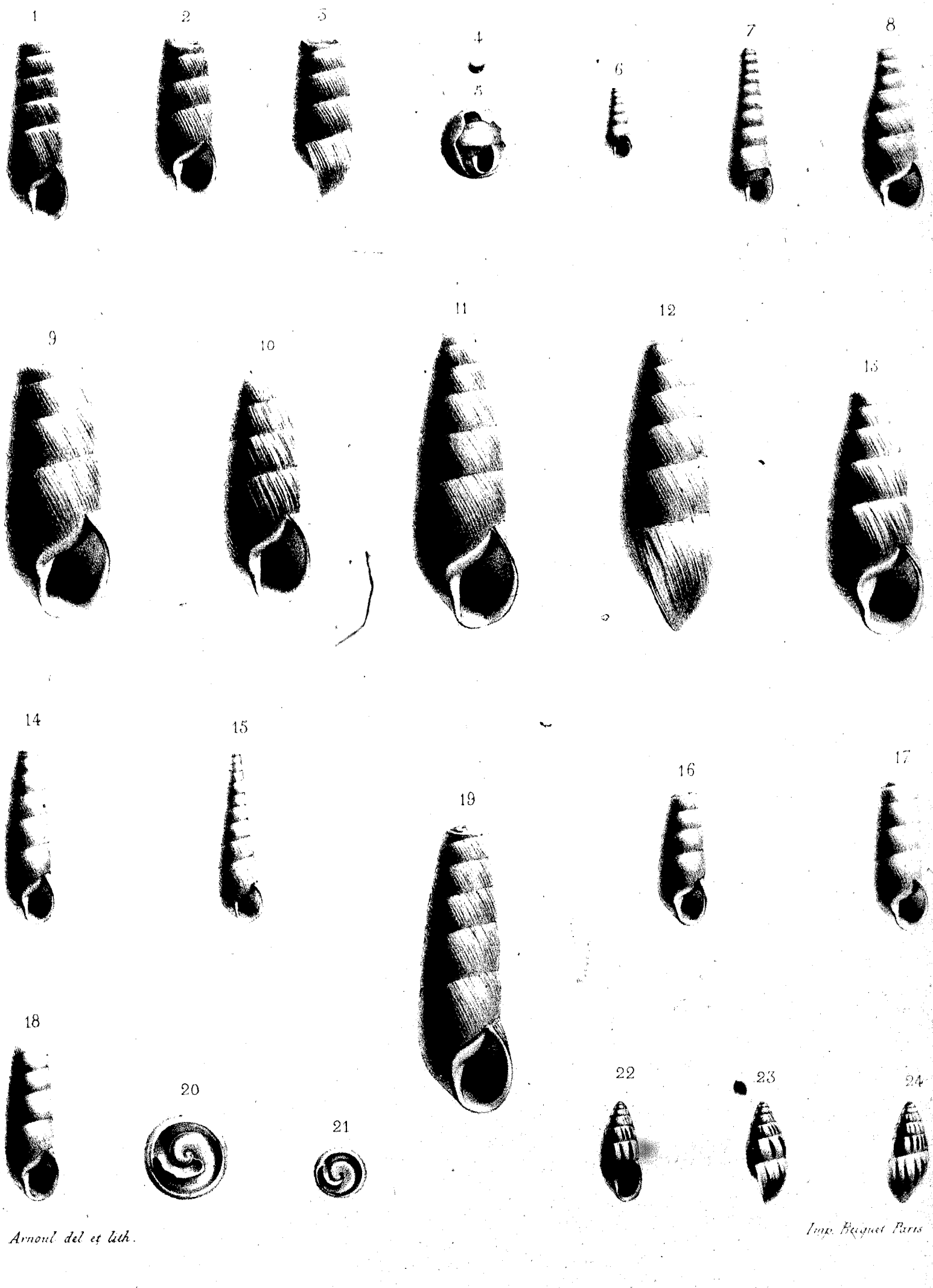
# EXPLICATION DE LA PLANCHE I.

1. **BULIMUS DECOLLATUS**, *Bruguière*. (Type, d'après un échantillon de Provence.) Coquille de grand. nat., vue de face. — 2. (D'après un échantillon de Provence.) Coq. vue de face. — 3. La même vue de profil. — 4. OEuf du Bulimus decollatus, de grand. nat. — 5. OEuf considérablement grossi, brisé (d'après Dupuy). — 6. Commencement de la spire du Bulimus decollatus. — 7. Spire plus adulte. — 8. Jeune échantillon, avec le sommet de la spire déjà brisé. — 9. VAR. *maxima* (d'après un échantillon de Constantine). Coq. vue de face. — 10. VAR. *flammulata* (d'après un échantillon de Bougie). Coq. vue de face. — 11. VAR. *maxima* (d'après un échantillon de Mostaghanem). Coq. vue de face. — 12. La même vue de profil. — 13. VAR. *ventricosa* (d'après un échantillon d'Oran). Coq. vue de face. — 14. (D'après un échantillon de Smyrne.) Coq. vue de face. — 15. Autre échantillon non adulte de Smyrne, vue de face. — 16. VAR. *minor* (d'après un échantillon d'Alger). Coq. vue de face. — 17. (D'après un échantillon de Syrie.) Coq. vue de face. — 18. (D'après un échantillon d'Espagne.) Coq. vue de face. — 19. VAR. *lanceolata* (d'après un échantillon de Batna). Coq. vue de face. — 20. Troncature de l'échantillon représenté à la figure 9. — 21. Troncature de l'échantillon représenté à la fig. 10.

22. — **FASCIOLATUS**, *Olivier*. (D'après un échantillon acclimaté aux environs d'Alger.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 23. La même vue de profil. — 24. La même vue par derrière.

T. II.

PL. I.




*Arnoul del et lith.*

*Imp. Becquet Paris*

# EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

1. **BULIMUS MILEVIANUS**, *Raymond*. Coq. de grand. nat., vue de face. — **2.** La même, au trait, vue de profil. — **3.** La même vue par derrière. — **4.** (Échantillon plus lancéolé.) Coq. vue de face.

5. — **LETOURNEUXI**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — **6.** La même, de grand. nat., vue de face. — **7.** La même, au trait, vue de profil. — **8.** La même vue par derrière.

9. — **JEANNOTI**, *Terver*. (Type, d'après un échantillon du mont Gourayah.) Coquille grossie, vue de face. — **10.** La même, de grand. nat., vue de face. — **11.** La même, au trait, vue de profil. — **12.** La même vue par derrière. — **13.** VAR. *cornea*. Coq. de grand. nat., vue de face. — **14.** Même variété, grossie, vue de face.

15. — **CIRTANUS**, *Morelet*. Coq. de grand. nat., vue de face. — **16.** La même, au trait, vue de profil. — **17.** La même, au trait, vue par derrière. — **18.** La même, grossie, vue de face. — **19.** (D'après un échantillon plus calcaire.) Coquille grossie, vue de face.

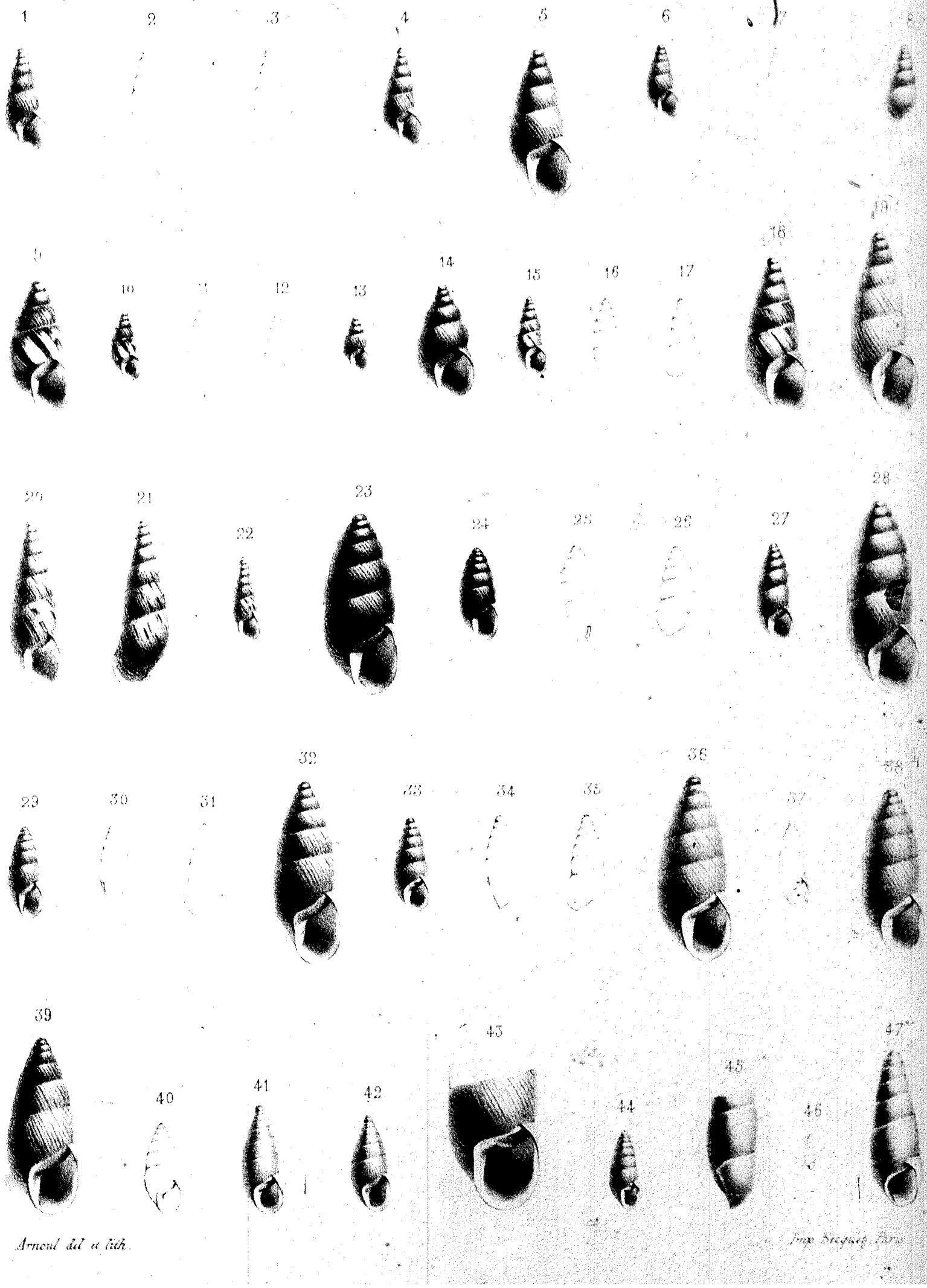
20. — **TODILLUS**, *Morelet*. Coq. grossie, vue de face (d'après Morelet). — **21.** La même vue par derrière. — **22.** La même, de grand. nat., vue de face.

23. — **BRONDELIANUS**, *Bourguignat*. Coq. grossie, type, vue de face. — **24.** La même, de grand. nat., vue de face. — **25.** La même, au trait, vue de profil. **26.** La même vue par derrière. — **27.** VAR. *elongata*. Coq. de grand. nat., vue de face. — **28.** Coq. grossie, vue de face.

29. — **NUMIDICUS**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat., vue de face. — **30.** La même, au trait, vue de profil. — **31.** La même vue par derrière. — **32.** La même, grossie, vue de face.

33. — **PUPA**, *Bruguière*. (Type.) Coq. de grand. nat., vue de face. — **34.** La même, au trait, vue de profil. — **35.** La même vue par derrière. — **36.** La même, grossie, vue de face. — **37.** VAR. *substriatula* (d'après un échantillon de Constantine). Coq. au trait, de grand. nat., vue de face. — **38.** Même variété, grossie, vue de face. — **39.** VAR. *non tuberculata* (d'après un échantillon de Bône). Coq. grossie, vue de face. — **40.** Même variété, de grand. nat., au trait, vue de face. — **41.** VAR. *obeso-acuminata* (d'après un échantillon de Constantine). Coq. de grand. nat., vue de face. — **42.** Autre variété *obeso-acuminata* de Constantine. Coq. de grand. nat., vue de face. — **43.** Derniers tours, considérablement grossis, de la VAR. *bituberculata* (d'après un échantillon de Constantine). — **44.** Même variété vue de face, de grandeur naturelle.

45. **AZECA PSATYROLENA**, *Bourguignat*. Derniers tours considérablement grossis, vu de profil. — **46.** Coq. au trait, de grand. nat., vue de face. — **47.** Coquille grossie, vue de face.




*Arnoul del. et lith.*

*Imp. Desjardins, Paris.*

# EXPLICATION DE LA PLANCHE III.

1. **FERUSSACIA SUBCYLINDRICA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 2. La même, de grand. nat., vue de face. — 3. La même, grossie, vue de profil.

4. — **FOLLICULUS**, *Bourguignat*. (Type, d'après un échantillon de Provence, pour servir de terme de comparaison.) Coq. grossie, vue de face. — 5. Dernier tour vu de profil. — 6. Coq. de grand. nat., vue de face.

7. — **REGULARIS**, *Bourguignat*. (Type, d'après un échantillon de Malte, pour servir de terme de comparaison.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 8. Dernier tour vu de profil. — 9. Coquille grossie, vue de face.

10. — **AMAURONIA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 11. La même, de grand. nat., vue de face. — 12. Dernier tour grossi, vu de profil.

13. — **AMBLYA**, *Bourguignat*. Coq. (1) grossie, vue de face. — 14. La même, de grand. nat., vue de face. — 15. Dernier tour grossi, vu de profil.

16. — **FORBESI**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat., vue de face. — 17. Dernier tour grossi, vu de profil. — 18. Coq. grossie, vue de face.

19. — **GRONOVIANA**, *Risso*. (Type, d'après un échantillon de Nice, pour servir de terme de comparaison.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 20. Dernier tour grossi, vu de profil. — 21. Coq. grossie, vue de face.

22. — **VESCOI**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 23. La même, de grand. nat., vue de face. — 24. Dernier tour grossi, vu de profil. — 25. VAR. *lanceolata*. Coq. grossie, vue de face.

26. — **PROECHIA**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat., vue de face. — 27. Dernier tour grossi, vu de profil. — 28. Coq. grossie, vue de face.

29. — **ABROMIA**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat., vue de face. — 30. Dernier tour grossi, vu de profil. — 31. Coq. grossie, vue de face.

32. — **CARNEA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 33. Coq. de grand. nat., vue de face. — 34. Dernier tour grossi, vu obliquement. — 35. Dernier tour grossi, vu de profil.

36. — **AGRÆCIA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 37. La même, de grand. nat., vue de face. — 38. Dernier tour grossi, vu obliquement.

39. — **LAMELLIFERA**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat., vue de face. — 40. Dernier tour grossi, vu obliquement. — 41. Coquille grossie, vue de face.

(1) Cette espèce est un peu plus ventrue, un peu plus renflée qu'elle n'a été représentée.

# EXPLICATION DE LA PLANCHE IV.

1. **FERUSSACIA EREMIOPHILA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 2. La même, grand. nat., vue de face. — 3. VAR. *edentula*. Coq. grossie, vue de face. — 4. Dernier tour grossi, vu obliquement.

5 — **PROCERULA**, *Bourguignat*. (Type.) Coq. grossie, vue de face. — 6. La même, de grand. nat. — 7. Dernier tour grossi, vu de profil.

8. — **CHAROPIA**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat., vue de face — 9. Dernier tour grossi, vu de profil. — 10. Coq. grossie, vue de face.

11. — **SCIAPHILA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face — 12. La même, de grand. nat. — 13. Dernier tour grossi, vu de profil.

14. — **CELOSIA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 15. La même, de grand. nat. — 16. Dernier tour grossi, vu de profil.

17. — **ENNYCHIA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 18. La même, de grand. nat. — 19. Dernier tour grossi, vu de profil.

20. — **DEBILIS**, *Bourguignat*. (Type.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 21. Dernier tour grossi, vu de profil. — 22. Coq. grossie, vue de face.

23. — **SCAPTOBIA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 24. La même, de grand. nat. — 25. Dernier tour grossi, vu de profil.

26. — **GRACILENTA**, *Bourguignat*. (Type.) Coq. grossie, vue de face. — 27. La même, de grand. nat. — 28. Dernier tour grossi, vu de profil. — 29. Dernier tour vu obliquement. — 30. VAR. Coq. grossie, vue de face.

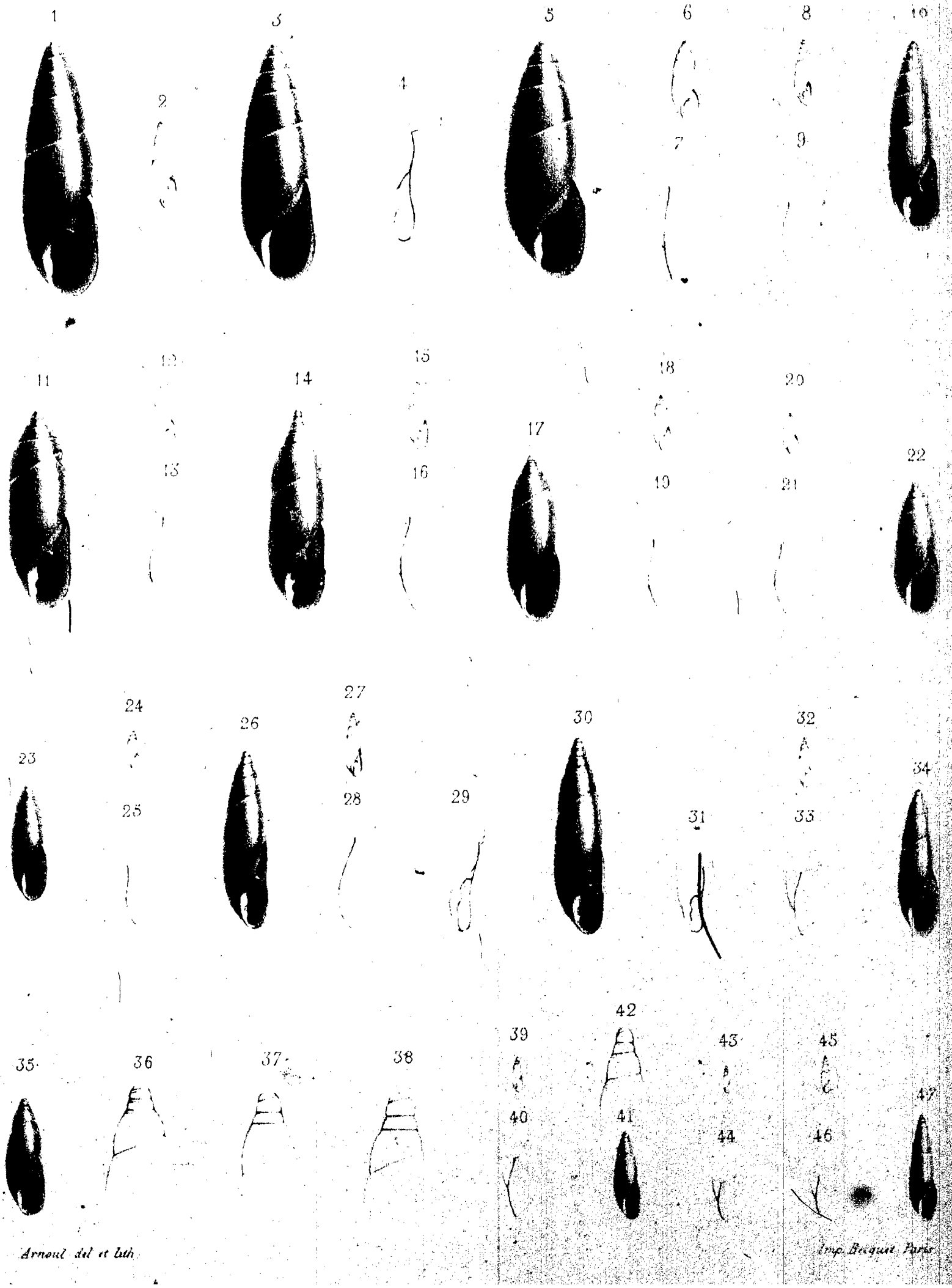
31. — **ABIA**, *Bourguignat*. Dernier tour grossi, vu obliquement. — 32. Coq. de grand. nat., vue de face. — 33. Dernier tour grossi, vu de profil. — 34. Coq. grossie, vue de face.

35. — **BOURGUIGNATIANA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 36. Premiers tours très-grossis. — 37 et 38. Premiers tours très-grossis, d'après d'autres échantillons. — 39. Coq. de grand. nat., vue de face. — 40. Dernier tour grossi, vu de profil.

41. — **THAMNOPHILA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 42. Derniers tours très-grossis. — 43. Coq. de grand. nat., vue de face. — 44. Dernier tour grossi, vu de profil.

45. — **EUCHARISTA**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat., vue de face. — 46. Dernier tour grossi, vu de profil. — 47. Coq. grossie, vue de face.

T. II. PL. IV.




Arnoul del et lith

Imp. Becquet Paris

# ÉXPLICATION DE LA PLANCHE V.

1. **FERUSSACIA TERVERI**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 2. La même, de grand. nat. — 3. Dernier tour grossi, vu de profil.

4. **CLAUSILIA TRISTAMI**, *L. Pfeiffer*. Coq. de grand. nat., vue de face. — 5. La même, grossie. — 6. Dernier tour grossi, vu par derrière.

7. — **BIDENS**, *Turton*. Coq. grossie, vue de profil. — 8. Coq. de grand. nat., vue de face. — 9. Dernier tour grossi, vu de profil. — 10. Coq. grossie, vue de face.

11. — **LETOURNEUXI**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 12. Coq. de grand. nat., vue de face. — 13. Ouverture très grossie.

14. **PUPA POLYODON**, *Draparnaud*. Coq. grossie, vue de face. — 15. La même, de grand. nat. — 16. Dernier tour grossi, vu de profil. — 17. Ouverture grossie, vue de face. — 18. Ouverture grossie d'un échantillon *non adulte*, vue de face.

19. — **LETOURNEUXI**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat., vue de face. — 20. La même, grossie. — 21. Dernier tour grossi, vu en dessous. — 22. Dernier tour grossi, vu de profil.

23. — **LALLEMANTIANA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 24. La même, de grand. nat. — 25. Dernier tour vu en dessous. — 26. Dernier tour vu de profil. — 27. Ouverture grossie, vue de face.

28. — **BRAUNI**, *Rossmässler*. Coq. grossie, vue de face. — 29. La même, de grand. nat. — 30. Dernier tour grossi, vu en dessous. — 31. Ouverture grossie, vue de face. — 32. Dernier tour grossi, vu de profil. — 33. Var. *crassilabrum* (d'après un échantillon de Chabet-Beinan). Dernier tour grossi, vu de profil. — 34. Même variété. Ouverture grossie, vue de face.

35. — **GONIOSTOMA**, *Küster*. (Type.) Coq. grossie, vue de face (1). — 36. Dernier tour grossi, vu de profil. — 37. Ouverture grossie, vue de face. — 38. Var. (d'après un échantillon de Chabet-Beinan). Ouverture grossie, vue de face.

39. — **MICHAUDI**, *Terver*. (Type.) Coq. grossie, vue de face. — 40. La même, de grand. nat. — 41. Dernier tour grossi, vu de profil. — 42. Ouverture grossie, vue de face.

43. — **BRONDELI**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 44. La même, de grand. nat. — 45. Dernier tour grossi, vu de profil. — 46. Ouverture grossie, vue de face.

(1) Le lithographe a oublié, par inadvertance, de donner, de grandeur naturelle, la figure de cette espèce. Ce Pupa a 10 millim. de hauteur sur 3 de large.

T. II.

PL. V.

Arnoul del et lith.

Imp. Bayard Paris

# EXPLICATION DE LA PLANCHE VII.

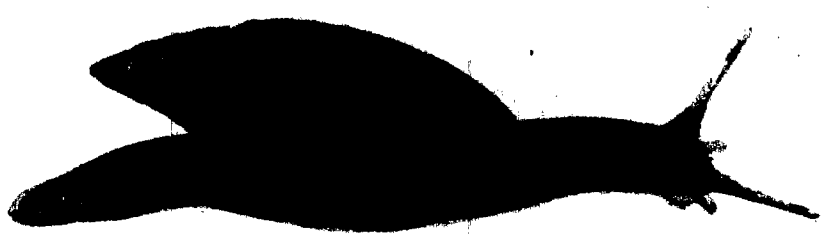
1. **GLANDINA ALGIRA**, *Beck*. Coq. de grand. nat., vue de face. — 2. La même vue de profil. — 3. La même vue par derrière. — 4. Variété vue de face. — 5. Langue grossie, dépouillée de son fourreau : A, gouttière de la langue ; B, muscle rétracteur. — 6. Animal en marche, dans son entier développement. — 7. Tentacules vus de profil. — 8. Partie antérieure de la tête, grossie, pour montrer la forme des lobes labiaux. — 9. Lobes labiaux vus de face. — 10. *Organes digestifs* (1) : A, langue à demi sortie de son fourreau ; B, fourreau de la langue ; C, muscle rétracteur de la langue ; C′, muscle rétracteur du fourreau ; D, œsophage ; E, estomac ; F, canal excréteur du foie ; G, intestin ; H, orifice fécal ; I, canaux excréteurs des glandes salivaires ; J, glandes salivaires. — 11. *Organes sexuels* : A, glande hermaphrodite ; B, canal excréteur ; C, glande albuminipare ; D, prostate déférente ; E, matrice ; F, oviducte ; G, canal déférent ; H, verge dans son fourreau ; I, flagellum ; J, muscle rétracteur de la verge ; K, poche copulatrice ; L, muscle rétracteur ; M, canal de la poche copulatrice ; N, vagin servant de bourse génitale commune ; O, orifice sexuel externe. — 12. Langue renfermée dans son fourreau : A, extrémité de la langue ; B, fourreau ; C, muscle rétracteur de la langue ; D, muscle rétracteur du fourreau ; E, œsophage ; F, canaux excréteurs de la salive.

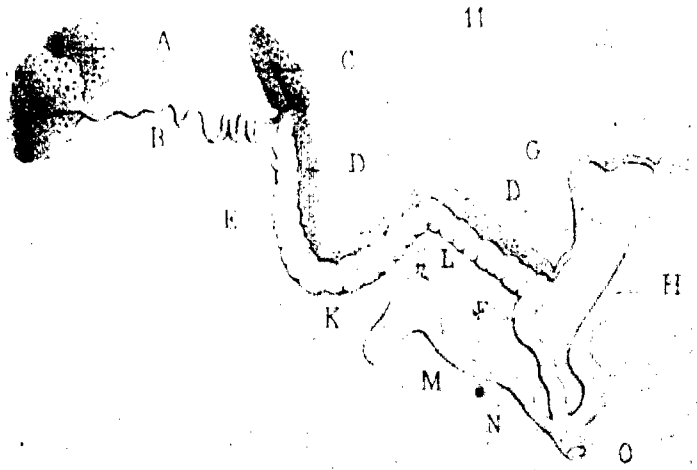
13. **FERUSSACIA EREMIOPHILA**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat., vue par derrière. — 14. Animal grossi, en marche, dans son entier développement. — 15. La même, de grand. nat., en marche.

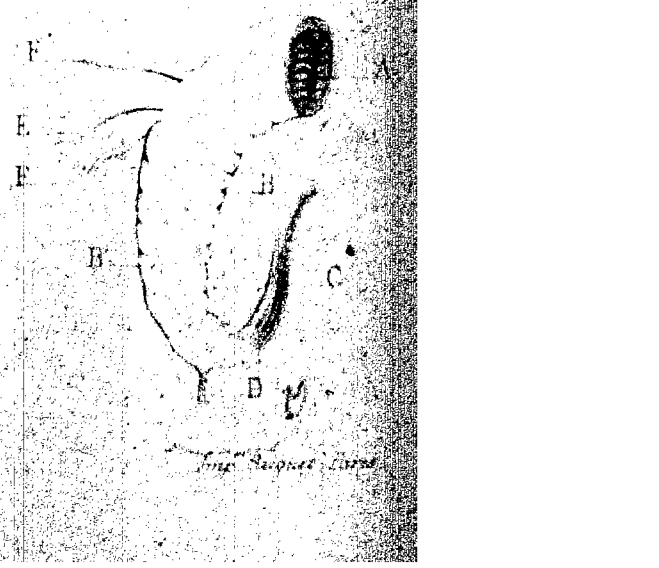
(1) Les fig. 5, 10, 11 et 12 sont empruntées à l'excellent travail du docteur Raymond.

T. II

PL. VII.







Arnoud del et lith.

Imp. Becquet Paris

# EN VENTE

**AUX LIBRAIRIES J. B. BAILLIÈRE ET FILS, SAVY ET CHALLAMEL.**

**Janvier 1864.**

---

# OUVRAGES SCIENTIFIQUES

DE

# J. R. BOURGUIGNAT

---

**Aménités malacologiques**. — 2 vol. in-8, avec 45 pl. n. lith., — imprimés à 100 exemplaires, — chez J. B. Baillière et fils, lib.-édit., 19, rue Hautefeuille. — Chaque volume 25 fr., soit 50 fr.

Le premier volume, publié par livraisons, d'août 1853 à août 1856 (21 planches), contient les mémoires suivants :

1. Du genre Sphærium.
2. Note sur les *Sphéries françaises*.
3. Index du genre Sphærium.
4. Description de l'*Ancylus Chiltyi*.
5. Description de l'*Ancylus Verreauxi*.
6. Note sur quelques lois de la nomenclature malacologique.
7. Description de la *Melania Seguri*.
8. — de l'*Helix Bargesiana*.
9. Du genre Pisidium.
10. Pera et Eupera.
11. Simple note sur le mot *Pisum*.
12. Des *Pisidies françaises*.
13. Index du genre Pisidium.
14. Description du *Pupa Gaudryi*.
15. — du *Bulimus Rayianus*.
16. — de l'*Helix Idaliæ*.
17. Note sur la *Nerita Bourguignati* de Récluz.
18. Description d'une espèce nouvelle du genre Pisidium.
19. Nouvelle distribution des *Sphæries* françaises.
20. Sur les genres *Cyrena*, *Sphærium* et *Pisidium*.
21. Du genre Gundlachia.
22. — Latia.
23. — Valenciennia.
24. Réflexions sur les genres *Gundlachia*, *Latia* et *Valenciennia*, suivies de la description de l'*Ancylus Cumingianus*.
25. Monographie du genre Daudebardia.
26. Description de la *Clausilia cylindrelliformis*.
27. — de l'*Unio Hueti*.
28. — du *Cyclostoma Gaillardoti*.
29. Catalogue de coquilles recueillies en Crimée et dans l'empire ottoman.
30. Descriptions des *Succinea Ægyptiaca* et *Raymondi*, suivies du recensement des Ambrettes du continent africain.
31. Description de la *Succinea Baudoni*.
32. Note relative à la *Succinea elegans* de Risso.
33. Description de l'*Helix Brondeli*.
34. — de la *Glandina Brondeli*.
35. — de la *Limnæa nubigena*.
36. — de la *Physa Fischeriana*.
37. — de la *Bythinia Gaillardoti*.
38. — de la *Bythinia longiscata*.
39. — de la *Bythinia Moquiniana*.
40. — de la *Bythinia Putoniana*.
41. — de la *Glandina Vescoi*.
42. Monographie des *Acéphales fluviatiles* de l'empire ottoman.
43. Note relative à l'histoire du *Dreissena fluviatilis*.
44. Supplément aux *Acéphales fluviatiles* de l'empire ottoman.
45. Monographie des *Physes* du continent africain.
46. Descriptions de deux *Bythinies* nouvelles, suivies du catalogue des *Péristomacés* des régions orientoméditerranéennes.
47. Description de l'*Helix graphicotera*.
48. Des Zonites de la section des *Cristallines*.
49. Des Férussacies algériennes.
50. Monographie du genre Cæcilianella.

Le second volume des Aménités, publié également par livraisons, d'octobre 1856 à avril 1860 (24 planches), contient :

51. Monographie du nouveau genre Zospeum.
52. Note sur l'*Helix Codringtoni* de Gray et sur quelques autres espèces voisines.
53. Description de l'*Helix sphæriostoma*.
54. — de l'*Helix Grelloisi*.
55. — du *Zonites deilus*.
56. — du *Bulimus episomus*.
57. — du *Bulimus pseudo-episomus*.
58. — du *Bulimus Humberti*.
59. — du *Pomatias Rayianum*.
60. Des *Cæcilianella aciculoides* et *aglena*.
61. Description de l'*Ancylus Sallei*.
62. — de l'*Unio Gontieri*.
63. Deuxième supplément aux *bivalves* de l'empire ottoman.
64. Monographie du genre Carychium.
65. Description de l'*Helix Dschulfensis* de Dubois.

66. Description de l'*Helix comephora*.
67. Monographie du genre Balia.
68. — du genre Azeca.
69. Descriptions de quelques *Bulimes sénestres* de la Crimée.
70. Note monographique sur le *Bulimus psarolenus* des environs de Nice.
71. Description de la *Succinea megalonyxia*.
72. Supplément au genre Carychium.
73. Note sur les *Planorbes européens* voisins du *corneus*.
74. Sur les *Planorbes européens* du groupe du *Dufouri*.
75. Description de l'*Helix aimophila*.
76. — de l'*Helix codia*.
77. Note relative aux *Parmacella Valencienni* et *Moquini*.
78. Note sur les *Limaces* des îles Madère et Ténériffe.
79. Description d'un Zonite nouveau de la section des *Calcarina*.
80. Catalogue des *Zonites* de la section des *Calcarina*.
81. Lettre à M. Guérin-Méneville au sujet d'une *singulière appréciation scientifique* de M. H. Drouet.
82. Sur quelques espèces du groupe de l'*Helix aspersa*.
83. Catalogue des coquilles européennes appartenant au groupe des *Helix pomatia*, *ligata*, etc.
84. Description de la *Limnæa raphidia*.
85. Supplément au genre Azeca.

**Spicilléges malacologiques,** 1 fort volume in-8 imprimé à 100 exemplaires. — 15 pl. lith. n. et color.—Paris, 1862. Chez J. B. Baillière et fils. 25 fr.

Ce volume, complément nécessaire des *Aménités malacologiques*, publié par livraisons, de décembre 1860 à mars 1862, contient les mémoires suivants :

86. Monographie du genre Choanomphalus.
87. Catalogue des Mollusques de la famille des *Paludinées* recueillis, jusqu'à ce jour, en Sibérie et sur le territoire de l'Amour.
88. Note sur divers *Limaciens* nouveaux ou peu connus.
89. Des *Limaces* algériennes.
90. Monographie de la *Parmacella Deshayesi*.
91. Notice sur les espèces vivantes et fossiles du genre Testacella.
92. Monographie du genre Pyrgula.
93. Notice monographique sur le genre Gundlachia.
94. Monographie du nouveau genre Poeyia.
95. Monographie du nouveau genre Brondelia.
96. Notice monographique sur les *Limnées d'Europe* du groupe de la *Limnæa stagnalis*.
97. Notice sur les *Paludinées* de l'Algérie.
98. Notice sur les *Vivipara* d'Europe.
99. Descriptions des *Vivipara stelmaphora* et *Bythinia codia*.
100. Étude synonymique sur le genre Ancylus.

Ce dernier mémoire renferme 1° l'historique du genre Ancylus ; 2° la description du genre ; 3° la division du genre en Ancylastrum et Velletia ; 4° les caractères distinctifs des espèces ; 5° la distribution géographique des Ancyles ; 6° enfin les descriptions de 80 espèces.

**Mollusques nouveaux, litigieux ou peu connus.** In-8 imprimé à 100 exemplaires, avec planches lithogr. noires ou color. — Chez F. Savy, libraire-éditeur, rue Hautefeuille, 24.

Sous ce titre « *Mollusques nouveaux, litigieux ou peu connus,* » l'auteur présente des descriptions de coquilles nouvelles, des rectifications, voire même des observations sur les espèces litigieuses ou peu connues.

Ces nouveaux mémoires conchyliologiques, qui doivent prendre place à la suite des *Aménités* et des *Spicilléges malacologiques*, paraissent par fascicule contenant dix espèces (décade). — Dix décades forment une centurie.

Chaque volume sera composé d'une centurie, avec un nombre de planches suffisant pour donner la représentation de toutes les espèces décrites.

4 décades sont en vente au prix de 4 fr. chaque.

La 1re décade (mars 1863, 4 pl. noir. lithogr.) contient les descriptions des

| | | |
|---|---|---|
| Helix | embia | d'Algérie. |
| — | Burini | — |
| — | Dastuguei | — |
| — | Bonduelliana | — |
| — | asteia | d'Espagne. |
| — | Aucapitainiana | d'Algérie. |
| — | Nilotica | d'Égypte. |
| — | Genezarethana | de Syrie. |
| Clausilia | cedretorum | — |
| — | Raymondi | — |

La 2e décade (mai 1863, 3 pl. lithogr., dont une color.) contient les descriptions des

| | | |
|---|---|---|
| Limax | Companyoi | de France. |
| Helix | pygmæa | — |
| — | Massoti | — |
| — | micropleuros | — |
| — | elachia | — |
| — | Berytensis | de Syrie. |
| — | Fourousi | — |
| — | Arrouxi | — |
| — | Colliniana | de Suède. |
| Pupa | Raymondi | de Syrie. |

La 3e décade (décembre 1863, 4 pl. noir. lithogr.) contient les descriptions des

| | | |
|---|---|---|
| Zonites | Lawleyanus | d'Italie. |
| Helix | lavandulæ | de France. |
| — | Mogadorensis | du Maroc. |
| — | tuberculosa | de Syrie. |
| — | philammia | d'Égypte. |
| — | ptychodia | — |
| Helix | Ledereri | de Syrie. |
| — | Davidiana | — |
| Pupa | eudolicha | de France. |

Ampullaria Raymondi d'Égypte. — Avec catalogue critique et synonymique des autres Ampullaires d'Égypte.

La 4e décade (mai 1864, 8 pl. noir. lithogr.) contient les descriptions des

| | | |
|---|---|---|
| Helix | chilembia | d'Égypte |
| — | Kurdistana | du Kurdistan |
| — | Michoniana | — |
| — | guttata (type) | — |
| — | Cæsareana | de Syrie. |
| — | spiriplana | — suivies d'observations critiques sur ce groupe de coquilles. |
| Ferussacia | Rothi | de Syrie. |
| — | Moussoniana | — |
| — | Saulcyi | — |
| — | Michoniana | — suivies d'un aperçu critique sur les Ferussacia syriennes, et d'un catalogue des espèces du genre Ferussacia. |

(*Sous presse la 5e décade.*)

**Testacea novissima** quæ cl. de Saulcy, in itinere per Orientem, annis 1850 et 1851, collegit. — In-8, Paris. — (Aug.) 1852. — Chez J. B. Baillière et fils. 2 fr. 50 c.

Ce travail, prodrome du *Catalogue raisonné des mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par M. F. de Saulcy pendant son voyage en Orient*, contient les diagnoses latines de 32 espèces nouvelles.

**Catalogue raisonné des mollusques terrestres et fluviatiles** recueillis par M. F. de Saulcy pendant son voyage en Orient. — 1 vol. in-4, avec pl. n. lith. — Paris, 1853. — Chez Gide et Baudry, lib.-édit., 5, rue Bonaparte, et chez J. B. Baillière et fils. 12 fr.

Cet ouvrage contient un résumé chronologique des diverses explorations scientifiques faites en Syrie, depuis Forskal jusqu'à nos jours, et un catalogue synonymique et critique de 138 espèces, parmi lesquelles 38 sont décrites comme nouvelles.

**Monographie de l'Ancylus Jani.**— Extrait de la *Revue et Magasin de zoologie*, n° 5, 1853. — Broch. in-8. — Chez J. B. Baillière et fils. 1 fr.

**Descriptions d'Ancyles nouveaux** de la collection de M. Cuming, précédées d'une notice sur le genre Ancylus, et d'un catalogue complet des espèces qui le composent. — In-8, avec 1 pl. n. lith. — Londres, 1853. — (Extrait des *Proceedings zoological Society of London*, 1853.) 4 fr.

Ce Mémoire renferme 1° l'historique du genre Ancylus; — 2° la description du genre; 3° la division du genre Ancylus en *Ancylastrum* et en *Velletia*; — 4° les caractères distinctifs des espèces; 5° la distribution géographique des Ancylus; — 6° le catalogue des Ancylus de la collection Cuming; — enfin les descriptions des Ancylus Baconi, Cumingianus, Drouetianus et Saulcyanus.

**Monographie des espèces françaises du genre sphærium**, suivie d'un catalogue synonymique des Sphéries constatées en France à l'état fossile. — 1 vol. in-8, avec 4 pl. n. lith. — Bordeaux, 1854. — Chez J. B. Baillière et fils. 6 fr.

Cet ouvrage contient 1° l'historique critique du genre Sphærium; 2° une classification nouvelle des sphéries françaises; 3° les descriptions (avec leur synonymie complète) des sphærium de la France; 4° enfin un catalogue paléontologique des sphærium fossiles.

**Notice sur une pierre tombale** conservée en l'église Notre-Dame de la Ville-au-Bois. — In-4, avec le titre et les têtes de chapitre chromolith. dans le texte, et 3 pl. noires et color. — Bar-sur-Aube, 1855. — Chez F. Savy. 10 fr.

**Catalogue raisonné des plantes vasculaires** du département de l'Aube. 2 vol. in-8. — Paris, juillet 1856. — Chez J. B. Baillière et fils. 5 fr.

Le volume premier est le seul paru. — Il contient le catalogue raisonné des plantes appartenant aux familles des Acérinées, — Ampélidées, — Berbéridées, — Caryophyllées, — Célastrinées, — Cistinées, — Crucifères, — Droséracées, — Élatinées, — Fumariacées, — Géraniacées, — Hippocastanées — Hypéricinées, — Linacées, — Malvacées, — Nymphéacées, — Onagraires, — Oxalidées, — Papavéracées, — Papilionacées, — Polygalées, — Renonculacées, — Résédacées, — Rhamnées, — Tiliacées, — Violariées.

**Malacologie terrestre de l'île du château d'If,** près de Marseille. — In-8 imprimé à 100 exemplaires, avec 2 pl. n. lith. — Paris, 1860. Chez J. B. Baillière et fils. 6 fr.

Ce travail contient le catalogue de 21 espèces, sur lesquelles 7 litigieuses ou nouvelles se trouvent décrites.

**Malacologie terrestre et fluviatile de la Bretagne.** — 1 vol. in-8 avec 2 pl. n. lith., imprimé à 100 exemplaires. — Paris, 1860. — Chez J. B. Baillière et fils, et chez F. Savy. 20 fr.

Les Mollusques recueillis en Bretagne sont divisés en cinq parties distinctes, suivant que les espèces appartiennent au département de la Loire-Inférieure, du Morbihan, etc. — 25 espèces sont signalées de la Loire-Inférieure, — 77 du Morbihan, — 69 du Finistère, — 49 des Côtes-du-Nord, enfin 40 de l'Ille-et-Vilaine.

Parmi ces Mollusques, plusieurs sont décrits comme nouveaux, et se trouvent représentés dans les planches qui accompagnent l'ouvrage.

Filum Ariadneum — **Methodus conchyliologica denominationis** — sine quo chaos. — 1 vol. in-8 imprimé à 100 exemplaires. — Paris, 1860. — Chez J. B. Baillière et fils. 8 fr.

Ouvrage didactique sur les règles qui président à la nomenclature malacologique.

Les titres des chapitres contenus dans le volume sont :

1. Sur les noms de classes et d'ordres.
2. Sur les noms de familles.
3. Sur les noms génériques.
4. Sur les noms spécifiques.
5. Sur les noms de fausses localités.
6. Sur les noms mal latinisés.
7. Sur les désinences *ella*, *ina*, *ilia*, *ana*, etc., terminant un nom générique ou spécifique.
8. Sur les mots *pseudo* et *sub* précédant un nom spécifique.
9. Sur la désinence *oides*.
10. Sur la variété.
11. Sur les noms de sections ou de groupes.
12. Sur les doubles emplois de noms.
13. Sur l'antériorité.
14. De la synonymie.

**Étude synonymique sur les Mollusques des Alpes-Maritimes** publiés par A. Risso en 1826. — 1 vol. in-8 imprimé à 100 exemplaires, avec 1 pl. n. lith. et un portrait de Risso. — Paris, 1861. Chez J. B. Baillière et fils. 8 fr.

Ce travail contient un aperçu critique des ouvrages de Risso, et une revue rectificative, tant au point de vue synonymique qu'au point de vue diagnostique, de tous les Mollusques terrestres et fluviatiles signalés par Risso dans son *Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale, et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes-Maritimes.*

Plusieurs espèces décrites à nouveau sont représentées dans la planche qui accompagne cet ouvrage.

**Paléontologie des Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Algérie.** — 1 vol. in-8 imprimé à 100 exemplaires, 6 pl. n. lith. — Paris, 1862. — Chez J. B. Baillière et fils, et chez Challamel, lib.-édit., 30, rue des Boulangers. 12 fr.

Cet ouvrage renferme un aperçu géologique sur diverses localités à fossiles de l'Algérie ; enfin un catalogue et les descriptions de 94 espèces fossiles.

**Malacologie du lac des Quatre-Cantons et de ses environs.** — 1 vol. in-8 imprimé à 100 exemplaires, avec 4 pl. n. lith. — Paris, 1862. — Chez J. B. Baillière et fils. 6 fr.

Ce mémoire renferme un catalogue critique de 128 espèces, sur lesquelles 10 sont présentées comme nouvelles.

**Mollusques de San-Julia de Loria.** — In-8 imprimé à 100 exemplaires, avec 2 pl. n. lith. — Paris, 1863. — Chez J. B. Baillière et fils. 4 fr.

Ce mémoire renferme une liste de 19 espèces, sur lesquelles plusieurs sont décrites comme nouvelles, et un travail anatomique sur l'animal de l'Helix Desmoulinsi.

**Monographie du nouveau genre français Moitessieria.** — In-8 avec 2 pl. n. lith. — Paris, 1863. — Chez F. Savy. 4 fr.

Ce mémoire renferme la description de ce nouveau genre et les diagnoses de 3 espèces nouvelles.

**Malacologie d'Aix-les-Bains.** — 1 vol. in-8 imprimé à 100 exemplaires, avec 3 pl. n. lith. — Paris, 1864. — Chez F. Savy. 10 fr.

114 espèces, parmi lesquelles plusieurs présentées comme nouvelles, sont signalées dans ce travail.

**Malacologie de la Grande-Chartreuse.** — 1 vol. in-8 avec 17 pl. lith. n. et color. — Paris, 1864. — Chez F. Savy. 30 fr.

Ce magnifique ouvrage, édité avec le plus grand luxe, renferme la liste et les descriptions de 80 espèces, avec les anatomies des Helix alpina, Fontenilli et depilata. Parmi ces espèces, plusieurs sont signalées comme nouvelles, telles que les Arion Dupuyanus, — Limax erythrus, eubalius, etc., — Zonites Dumontianus, — Helix Bourniana, phorochœtia, etc.

L'auteur a fait précéder cette histoire de la Grande-Chartreuse d'une description exacte des localités qu'il a parcourues, et a fait exécuter, par un des premiers paysagistes de Paris, 9 gravures représentant les principales vues du *Désert* de la Grande-Chartreuse.

**Histoire malacologique des Pyrénées.** — 1 vol. in-8 avec pl. n. et color. — Paris, 1864. — Chez Savy, etc. — Devant paraître par fascicule. — Prix de chaque fascicule. 5 fr.

Les deux premiers fascicules sont sous presse.

Le premier (avec planches) contient :

1° Histoire malacologique des cavernes de Bedeillac (Ariége);

2° Étude sur l'Helix lactea et en particulier sur l'Helix lactea de Perpignan;

3° Des véritables Pupa Pyrenaica et clausilioides.

Le second (avec planches) contient :

Le catalogue complet des mollusques terrestres et fluviatiles des Pyrénées-Orientales, précédé d'une appréciation critique des ouvrages malacologiques publiés sur la conchyliologie de ce département.

**Malacologie de l'Algérie**, ou Histoire naturelle des animaux mollusques terrestres et fluviatiles recueillis jusqu'à ce jour dans nos possessions du nord de l'Afrique. — 2 vol. grand in-4 avec 54 pl. lith. n. ou color. — Paris, 1863 et 1864. — Chez Challamel aîné. 120 fr.

Ce grand ouvrage, édité avec le plus grand luxe, dans le format de l'*Exploration scientifique de l'Algérie*, est publié en six fascicules, au prix de 20 fr. chaque.

Les trois premiers fascicules, parus en 1863, forment le 1er volume (les premières feuilles, contenant le titre, le faux titre, la dédicace et l'introduction, seront publiées avec le sixième et dernier fascicule).

Le 1er volume contient 53 feuilles de texte renfermant les synonymies, les descriptions latines et françaises de 144 espèces, et est accompagné de 32 planches magnifiquement bien lithographiées représentant 864 figures.

Le second volume, publié également en trois fascicules de, 20 fr. chaque, contient les descriptions latines et françaises de plus de 160 espèces, représentées sur 22 planches lithographiées, noires ou coloriées.

**Études anatomo-physiologiques sur les Mollusques.** — In-4 avec pl. color., — chez J. B. Baillière et fils, libr.-édit., — paraissant par fascicules au prix de 6 fr.

Chaque fascicule contient quatre planches color. et plusieurs feuilles de texte.

Sous presse les deux premiers fascicules.

Le premier (4 pl. color.) contient :

1° Du canal excréteur de la glande hermaphrodite;

2° Nouveau système sur l'appareil générateur des Mollusques gastéropodes;

3° Anatomie des Helix pachya, — cavata, — spiriplana, etc.

Le second (4 pl. color.) contient :

1° Étude sur la poche copulatrice ;

2° Anatomie des Zonites cariosus, Boissieri, etc.; Helix Forskali, Bulimus labrosus, etc.

## POUR PARAITRE EN 1865 :

**Histoire malacologique de la Syrie et de la Mésopotamie.** — 2 vol. in-4 avec 60 pl. n. et color. 120 fr.

Paris. — Imprimerie de madame veuve BOUCHARD-HUZARD, rue de l'Éperon, 5. — 1864.

## § II. PULMOBRANCHIATA.

---

# LIMNÆIDÆ.

---

## PLANORBIS.

Planorbis, *Guettard*, in *Mém. Acad. sc. Paris*, p. 151, 1756. — Ce genre a été adopté par Müller, 1774; — Bruguière, 1789; — Cuvier, 1798, 1800, 1806, 1817, etc.; — Lamarck, 1799, 1801, 1809, 1812, 1822, etc.; — Draparnaud, 1805; — Sowerby, 1816; — Schumaker, 1817; — Studer, 1820; — Hartmann, 1821; — Férussac, 1821; — Gray, 1821, 1840, etc.; — Blainville, 1824, 1825 et 1826; — Menke, 1828, 1830; — Michaud, 1831; — Rossmässler, 1835; — Beck, 1837, etc.

Les Planorbes algériens recueillis jusqu'à ce jour sont au nombre de dix-sept espèces. Ces mollusques appartiennent aux six groupes suivants :

1° Groupe du Plan. corneus (1); — Planorbis Metidjensis, Dufouri, aclopus et euchelius.
2° — du Plan. carinatus (2); — Planorbis complanatus et subangulatus.
3° — du Plan. vortex (3); — Planorbis spirorbis et rotundatus.
4° — du Plan. albus (4); — Planorbis lævis, agraulus, numidicus et Brondeli.

(1) *Draparnaud*, Tabl. Moll. France, p. 43, 1801 (Helix cornea, *Linnæus* (non *Draparnaud*) Syst. nat., p. 750, n° 587, 1760).
(2) *Müller*, Verm. Hist., II, p. 157, 1774.
(3) *Müller*, Verm. Hist., II, p. 158, 1774. (Helix vortex de *Linnæus*, 1758.)
(4) *Müller*, Verm. Hist., II, p. 164, 1774. (Planorbis hispidus de *Draparnaud*, 1805.)

5° Groupe du Plan. imbricatus; — Planorbis imbricatus et cristatus.

6° — du Plan. fontanus (1); — Planorbis euphæus, diaphanellus et Raymondi (2).

Nous n'avons pu admettre au nombre des mollusques du nord de l'Afrique les deux espèces suivantes : *Helix planorbis* de Poiret (Voy. en Barbarie, t. II, p. 27, 1789), et le *Planorbis albus* de Morelet (3) (Cat. moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 293, 1853) : la première, parce qu'il nous a été impossible de savoir ce que l'abbé Poiret avait voulu désigner sous ce nom; la seconde, parce que le véritable *albus* n'a jamais été découvert en Algérie, et parce qu'il est plus que présumable que, sous cette appellation fautive, M. Morelet a dû confondre une ou plusieurs espèces du groupe de l'*albus*, telles que les Planorbis lævis, agraulus ou numidicus.

***

## PLANORBIS METIDJENSIS.

Planorbis Metidjensis (4), *Forbes*, Moll. Alg., in *Ann. of nat. Hist.*, p. 254, 1838, et supp., tab. XII, f. 5, 1839.

— — *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. II, p. 132. (Déc.) 1859.

Testa fragili, pellucida, supra profunde late umbilicata, subtus planiuscula, albido-cornea, in anfractibus prioribus argutissime striatula, in ultimo irregulariter striata; — anfractibus 4 celeriter accrescentibus, supra rotundato-inflatis, subtus compressis ac circa suturam

(1) *Fleming*, in *Edinb. Encycl.*, vol. VII (1re partie), p. 69, 1814. (Helix fontana de *Lightfoot*, 1786.)

(2) On n'a pas encore rencontré, dans le nord de l'Afrique, de Planorbes intérieurement lamellés du groupe du Plan. nitidus, *Müller*, Verm. Hist., II, p. 163, 1774. (Helix nitida de *Gmelin*, 1789. — Segmentina nitida de *Fleming*, *Gray*, etc.)

(3) Espèce signalée, dans les fontaines, aux environs de Bougie.

(4) Non Planorbis Metidjensis de Morelet, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 294, 1853, qui est une variété du Planorbis Dufouri.

profundam sicut subcarinatis; ultimo maximo, ad aperturam dilatato, supra terete, infra compressiusculo; — apertura parum lunata, irregulariter rotundato-oblonga, obliqua; peristomate simplici, acuto, intus albido-incrassatulo; marginibus callo junctis.

Coquille fragile, transparente, profondément et largement ombiliquée en dessus, plane en dessous; d'un blanc corné et sillonné sur les premiers tours par des stries fines et délicates, qui deviennent sur le dernier tour plus fortes, irrégulières et assez grossières. Quatre tours parfaitement arrondis en dessus, comprimés en dessous de bas en haut, de telle sorte que le test, tout autour de la suture qui est profonde, forme saillie et semble comme subcaréné. Croissance des plus rapides. Dernier tour très-grand, très-développé vers l'ouverture et présentant dans sa croissance quelques dilatations et quelques étranglements insolites. Ouverture légèrement échancrée, irrégulièrement oblongue-arrondie, plus large que haute et faiblement oblique. Péristome simple, droit, aigu et offrant à l'intérieur un léger bourrelet blanchâtre. Bords marginaux réunis par une callosité.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. | 7 | millimètres. |
| Diamètre. | 17 | — |

Habite dans marais de la Mitidjah (Forbes); dans l'Oued-Cheliff (Letourneux).

## PLANORBIS DUFOURI.

Planorbis Dufourii (1), *Graëlls*, Cat. Moll. España, p. 11, pl. 1, f. 11-15, 1846.
— legatorum, *Rossmässler*, in *Zeitschr. f. Malak.*, p. 173, 1846.
— Metidjensis (2), *Morelet*, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 294. (Août) 1853.
— Dufourei, *Rossmässler*, Iconogr., XVII et XVIII, p. 135, f. 967, 1859.
— Dufouri, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. II, p. 133. (Décembre) 1859.

(1) Il faut dire Dufouri, et non pas Dufourii ou Dufourei. — Cette espèce a été dédiée à M. Léon Dufour.
(2) Non Planorbis Metidjensis de Forbes, 1838, qui est une espèce différente.

**Testa fragillima, pellucida, supra profunde infundibuliformi-umbilicata, subtus planiusculo-concava, albida, subtilissime striatula ac spiraliter lineata; — anfractibus 4 1/2 rotundato-teretibus, celeriter crescentibus; ultimo maximo, supra exacte rotundato, subtus paululum vix subcompressiusculo; — apertura ampla, verticali, rotundata, vix lunata; peristomate simplici, recto, acuto; marginibus callo junctis.**

Coquille très-fragile, transparente, profondément ombiliquée en dessus en forme d'entonnoir, un peu concave en dessous, blanchâtre et ornée de striations très-régulières, délicates, surchargées d'autres petites stries spirales, qui lui donnent une légère apparence treillissée. Quatre tours et demi renflés, arrondis et s'accroissant avec vitesse. Dernier tour très-grand, parfaitement arrondi en dessus et un tant soit peu comprimé en dessous. Ouverture droite, peu échancrée, ronde et très-ouverte. Péristome simple, aigu, droit. Bords marginaux réunis par une callosité.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 8 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 16 — |

Var. B *Algerica* (*Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. II, p. 134, pl. xvii, f. 7-9, 1859). — Testa parvula (alt. 4, diam. 8), vix sub lente striatula ac spiraliter lineata; apertura lunata, exacte rotundata ; anfractibus 4. — Cette variété se distingue du type par un test plus petit, presque lisse ou à striations pour ainsi dire nulles ; par son ouverture parfaitement ronde et un peu plus échancrée; enfin par ses tours de spire au nombre de quatre.

Cette intéressante variété a été également signalée par Terver (Cat. Moll. terr. fluv. nord de l'Afrique, p. 34, 1839) sous l'indication suivante : « Planorbis (1)... « M. Dupotet a découvert dans la fontaine de la Maison-Carrée, près du pont de « l'Harrach, à Alger, un Planorbe qui lui a paru nouveau ; mais je n'ai pu l'examiner « n'ayant pas reçu les échantillons qu'il m'avait annoncés. Je me bornerai donc à « indiquer les détails qu'il me donne à ce sujet, espérant qu'ils pourront être « utiles aux naturalistes qui iront dans ce pays. — Cette coquille est de couleur « claire ; elle a quatre tours de spire. Elle ressemble totalement au jeune *Planorbis*

(1) Sans nom.

« *corneus* (1). Son diamètre est d'environ 5 à 6 lignes. Quand la coquille est « vivante avec l'animal, elle paraît marquetée de taches blanchâtres. »

Le Planorbis Dufouri est excessivement commun en Espagne et en Portugal. En Algérie, le type a été trouvé aux environs d'Alger (Brondel), dans les flaques d'eau des carrières de Bab-el-Oued, près des fortifications et dans l'écluse du Frais-Vallon (Lallemant). — La variété *Algerica* a été recueillie notamment à la Maison-Carrée (Dupotet); à Hussein-Dey, dans une mare (Letourneux); enfin dans un ruisseau à Chabet-Beinan, entre Alger et Sidi-Ferruch (Letourneux, Poupillier), etc.

Le Planorbis Dufouri se distingue du *Metidjensis* par son test plus fragile, plus transparent, plus finement strié et non orné, sur le dernier tour, de striations irrégulières et grossières; par son enroulement spiral plus régulier; par son dernier tour parfaitement arrondi, et non aussi fortement comprimé en dessous, de bas en haut, ni subcaréné autour de la suture; par son ouverture verticale, non oblique, bien arrondie et non oblongue, etc.

## PLANORBIS ACLOPUS.

Planorbis aclopus, *Bourguignat*, in *Amén. malac.*, t. II, p. 135, pl. XVII, f. 4-6. (Décembre) 1859.

Testa parvula, fragili, subpellucida, supra profunde infundibuliformi-umbilicata, subtus planata, albido-cornea, subtilissime striatula ac spiraliter lineolata; — anfractibus 4 celeriter crescentibus; ultimo maximo, præsertim supra inflato-rotundato; — apertura verticali, rotundata, parum lunata; peristomate acuto, recto, simplici.

(1) Le Planorbis Dufouri a été constaté pour la première fois par M. Morelet, en 1845 (Moll. Portugal, p. 78), sous le nom de Planorbis corneus.

Coquillle petite, fragile, subtransparente, profondément ombiliquée en dessus en forme d'entonnoir, plane en dessous, d'une couleur blanchâtre-cornée pâle, très-finement ornée de striations délicates, surchargées elles-mêmes d'autres linéoles spirales, très-élégantes, en forme de treillis. Quatre tours s'accroissant très-vite. Dernier tour très-grand, formant à lui seul la presque totalité de la coquille, surtout renflé en dessus. Ouverture droite, peu échancrée, bien arrondie, à péristome simple, droit et aigu.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **4 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **7 —** |

Dans les eaux stagnantes des environs d'Alger, notamment dans un fossé desséché près de la gare de Birtouta, entre Alger et Blidah (Lallemant), et dans le lac des Mouzaia (Letourneux).

Le Planorbis aclopus se distingue du *Metidjensis* par sa taille beaucoup plus faible; par son test très-finement et très-élégamment treillissé; par son dernier tour non sillonné de stries grossières et irrégulières; par son enroulement spiral différent; par son ouverture verticale, non oblique, parfaitement arrondie, etc.

On séparera enfin l'aclopus du *Dufouri* à sa taille plus petite, à sa partie inférieure plane et non concave; à son dernier tour bien plus renflé à sa partie supérieure et bien plus développé, proportion gardée, que celui du *Dufouri;* à son test moins transparent, moins fragile; à son ouverture plus dilatée et plus développée à sa partie supérieure, etc.

## PLANORBIS EUCHELIUS.

**Testa minutissima, utrinque (præsertim supra) centro-concava, fragillima, diaphana, vitraceo-subviridula, lævissima; — anfractibus 3 1/2 convexo-rotundatis, inflatis, celerrime crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo maximo, inflato-ventricoso; — apertura obliqua, magna, lunato-rotundata; peristomate acuto, recto, simplici; marginibus callo vix perspicuo junctis.**

Coquille d'une extrême petitesse, excessivement fragile, transparente, d'une apparence vitracée légèrement verdâtre, très-lisse et offrant en dessus une dépression ombilicale beaucoup plus profonde que celle du dessous. Trois tours et demi renflés, convexes-arrondis, s'accroissant avec une grande rapidité, séparés par une suture assez profonde. Dernier tour proportionnellement très-grand, ventru, bien arrondi, et infiniment plus gros que l'avant-dernier. Ouverture oblique, grande, dilatée, échancrée-arrondie. Péristome simple, droit, aigu. Bords marginaux réunis par une callosité à peine sensible.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 1 millimètre. |
| Diamètre. . . . . | 2 — |

Senhadja, près de Bône (Letourneux).

Ce Planorbe, le plus petit de l'Algérie, est une miniature du Planorbis Dufouri.

* * *

## PLANORBIS COMPLANATUS.

Helix complanata, *Linnæus,* Syst. nat. (éd. X), p. 769, 1758.

Planorbis complanatus (1), *Studer,* Faun. Helv., in *Coxe,* trav. Switz, III, p. 435, 1789.

— marginatus, *Draparnaud,* Hist. Moll. France, p. 45, pl. II, f. 11, 12, 15, 1805.

Testa solidula, supra concaviuscula, subtus planulata, fusco-cornea et subnitidula, sæpissime limo inquinata, argute striatula ; — anfractibus 5 1/2 sat celeriter crescentibus, supra rotundato-convexis (sutura profunda separatis), subtus convexo-planulatis (sutura parum impressa separatis), inferne carinatis ; — apertura obliqua, vix lunata, transverse ovata, ad carinam vix angulata ; peristomate subsimplici, recto, acuto et subcontinuo.

(1) Non Planorbis complanatus de *Draparnaud,* 1805, qui est le Planorbis fontanus de *Fleming,* 1814.

Coquille assez solide, légèrement concave en dessus, plane ou presque plane en dessous, cornée-fauve et presque luisante, souvent salie de limon, et sillonnée de striations fines et délicates. Cinq tours et demi s'accroissant régulièrement et avec assez de rapidité, convexes en dessus, aplatis en dessous, séparés par une suture peu profonde et entourés, à la partie inférieure des tours, d'un filet carénant qui paraît quelquefois en dessous, le long de la suture de l'avant-dernier tour. Ouverture oblique, à peine échancrée, transversalement ovale, à peine anguleuse vers la carène. Péristome droit, tranchant, presque continu.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 3 1/2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 12-16 — |

Le type est rare en Algérie; nous ne l'avons reçu qu'une fois ou deux, notamment des canaux de desséchement, près de la Maison-Carrée (Lallemant). En revanche, l'on rencontre, dans le nord de l'Afrique, des quantités de *complanatus* appartenant aux deux variétés suivantes :

Var. B. — Planorbis submarginatus, *Cristofori* et *Jan*, Catal. mant., n° 9, 1832.

Il faut rapporter à cette variété les synonymies algériennes qui suivent :

Helix complanata, *Poiret*, Voy. en Barbarie, t. II, p. 27, 1789.
Planorbis complanatus, *var.* 1°, *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Cönch.*, t. IV, p. 293, 1853.
— marginatus, *Morelet*, Append. Conch. Alg., in *Journ. Conch.*, t. VI, p. 372. (Décembre) 1857.

Cette variété, qui ne diffère du type que par un test plus petit (haut. 2, diam. 7 mill.) et par sa carène un peu moins aiguë et moins saillante, a été abondamment recueillie au bastion de France, près de la Calle (Poiret); — dans les marais aux alentours de la Calle (Morelet, Deshayes); — dans les ruisseaux près de Bône (Letourneux), de Constantine (Raymond); — dans l'Oued-Mzi, rivière de l'oasis d'El-Aghouat (Grasset); — enfin aux environs de Djelfa (de la Péraudière, Marès) et d'Alger (Brondel).

Var. C. — Planorbis marmoratus, *Michaud*, Cat. test. viv. Alg., p. 11, f. 28-30, 1833.

— — *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 34, 1839.

— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. III, p. 250, 1841.

— complanatus, Var. B *minor*, *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 294, 1853.

Cette intéressante variété, convexe en dessus, plane en dessous, à quatre tours de spire, dont le dernier est fortement caréné, offre à l'état vivant un test un peu maculé, mais qui, lorsque l'animal en est retiré, redevient d'un ton gris-corné un peu fauve. Cette coquille, d'une taille exiguë (haut. 2, diam. 4 millim.), possède un péristome qui, bien que simple et tranchant, est légèrement épaissi à l'intérieur. Abondante dans la Rassauta, près d'Alger (Dupotet, Brondel).

## PLANORBIS SUBANGULATUS.

Planorbis subangulatus, *Philippi*, Enumer. Moll. Siciliæ, t. II, p. 119, tab. xxi, f. 6, 1844.

— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 294, 1853.

Testa solidula, supra subtusque concaviuscula, subpellucida, fusco-cornea, subtilissime striata; — anfractibus 5, regulariter celeriterque crescentibus, supra inflato-convexis, subtus plus minusve convexiusculis, inferne subangulatis, rarissime subcarinatis; — apertura perobliqua, lunata, transverse ovata; peristomate simplici, recto, acuto; callo fere inconspicuo.

Coquille assez solide, concave en dessus et surtout en dessous, où la concavité est ordinairement plus prononcée et plus régulière. Test peu transparent, très-finement strié, d'une teinte brune-cornée. Cinq tours, à croissance régulière et rapide,

renflés et très-convexes en dessus, moins convexes en dessous; enfin subanguleux, ou, en tout cas, rarement subcarénés un peu au-dessous de la partie moyenne. Ouverture très-oblique, faiblement échancrée, transversalement ovale. Péristome simple, droit et aigu. Callosité nulle ou presque nulle.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2-3 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 8-9 — |

Var. B *minor*. — Coquille de taille plus petite (haut. 2, diam. 6 millim.), un peu plus subanguleuse. Quatre tours de spire.

Le Planorbis subangulatus a été recueilli dans les marais près de la Calle (Morelet); — aux environs de Djelfa (de la Péraudière), de Bouffarick, près d'Alger (Brondel).

La variété B *minor* se trouve dans les mêmes localités avec le type.

***

## PLANORBIS SPIRORBIS.

Helix spirorbis, *Linnæus*, Syst. nat. (éd. X), p. 770, 1758.
Planorbis — *Müller*, Verm. Hist., II, p. 161, 1774.
— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 294, n° 8, 1853.
— vortex (1), *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 294, n° 10, 1853.
— spirorbis, *Morelet*, App. Conch. Alg., in *Journ. Conch.*, t. VI, p. 375. (Décembre) 1857.

(1) Non Planorbis vortex, *Müller*, Verm. Hist., II, p. 158, 1774, qui est une espèce différente, spéciale à l'Europe. — Le *Planorbis vortex* n'a pas encore été trouvé en Afrique.

Testa tenui, supra concava, subtus paulo minus concava, subpellucida, cornea, vel rarius corneo-albidula, argute striatula ; — anfractibus 5 regulariter ac sat celeriter crescentibus, rotundatis; ultimo magno; — apertura obliqua, lunata, rotundata; peristomate acuto, recto; marginibus callo tenui junctis.

Coquille petite, délicate, légèrement concave des deux côtés (la concavité est un peu plus prononcée en dessus), assez transparente, d'une teinte cornée, quelquefois d'une nuance pâle cornée presque blanche (1). Test finement strié, paraissant d'autres fois, mais bien rarement, submalléé dans le sens spiral. Cinq tours bien arrondis, s'accroissant avec régularité et avec assez de vitesse. Dernier tour grand et beaucoup plus développé que l'avant-dernier, proportion gardée. Ouverture oblique, échancrée, arrondie. Péristome simple (2), droit et aigu. Bords marginaux assez distants, réunis par une callosité délicate.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 1 1/2 | millimètre. |
| Diamètre. . . . . | 5-6 | — |

Dans les fontaines, les ruisseaux d'eau vive des environs de Bône (Brondel), d'Hippone (Letourneux), de Philippeville (Morelet, Brondel), de Bougie (Morelet), de Constantine (Raymond).

Les échantillons de Philippeville sont ordinairement plus petits et un peu plus concaves en dessous; ceux de Constantine sont d'un corné très-pâle et quelquefois légèrement ssubmalléé dans le sens spiral.

## PLANORBIS ROTUNDATUS.

Planorbis rotundatus, *Poiret*, Coq. Aisne, p. 93, 1801.
— leucostoma, *Millet*, Moll. Maine-et-Loire, p. 16, 1813.

(1) Comme chez les échantillons des environs de Constantine.
(2) Quelquefois, mais rarement, le péristome se trouve légèrement encrassé à l'intérieur par un bourrelet blanchâtre.

Planorbis leucostoma, *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 34, 1839.
— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. III, p. 250, 1841.
— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 294, 1853.

Testa parvula, solidula, supra concaviuscula, subtus fere planulata, subpellucida vel subopacula, cornea vel fulva, tenuissime irregulariterque striatula; — anfractibus 6 rotundatis, inferne obscure subangulatis, lente crescentibus ac sutura impressa separatis; ultimo ad aperturam vix dilatato; — apertura obliqua, leviter lunata, subovato-rotundata; peristomate recto, acuto, intus plus minusve albido-incrassato; marginibus callo valido junctis.

Coquille petite, assez solide, concave en dessus, presque plane en dessous, un peu transparente ou quelquefois presque opaque, d'un teinte cornée, ou fauve, ou même d'autres fois d'un fauve-rougeâtre et sillonnée de petites striations fines ordinairement peu régulières. Six tours arrondis, légèrement subanguleux à la partie inférieure, s'accroissant lentement et séparés en dessus et en dessous par une suture assez profonde. Dernier tour à peine plus grand que l'avant-dernier, et faiblement dilaté vers l'ouverture; celle-ci, oblique, peu échancrée, est subovale-arrondie. Péristome droit, aigu, intérieurement encrassé par un bourrelet blanchâtre plus ou moins épais. Bords marginaux réunis par une forte callosité.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 1 1/2-2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 5-7 — |

Var. B *minor*. — Coquille de petite taille (haut. 1 1/2, diam. 4 millim.); quatre à cinq tours seulement. Variété abondante. Çà et là avec le type.

Ce Planorbe a été recueilli aux environs de Bougie (Dupotet), — de Constantine (Raymond), — de Mostaghanem (Brondel); enfin, surtout, aux alentours d'Alger, notamment à Hussein-Dey et à la Maison-Carrée (Letourneux); — dans la Rassauta (Brondel), — dans les alluvions de l'Harrach (Lallemant), — ainsi que dans ceux de l'Oued-Staouéli (Letourneux).

Pendant les chaleurs de l'été, ce Planorbe s'enfonce dans la vase et ferme sa coquille avec un épiphragme blanc et solide.

Le Planorbis rotundatus se distingue du *spirorbis* par son test concave seulement en dessus; par ses tours moins renflés, moins arrondis et un peu subanguleux; par son accroissement spiral beaucoup plus lent; par son dernier tour à peine plus grand que l'avant-dernier, tandis que celui du *spirorbis* est très-dilaté et bien plus développé; enfin par son ouverture ornée d'un péristome fortement encrassé à l'intérieur par un bourrelet blanchâtre.

* * *

## PLANORBIS LÆVIS.

Planorbis lævis, *Alder*, Cat. Suppl. Moll. Newcastl., in *Trans. Newcastl.*, t. II, p. 337, 1837.
— hispidus (1), *Terver*, Cat. Moll. du nord de l'Afrique, p. 34, 1839.
— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. III, p. 250, 1841.
— lævis, *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 294, 1853.

Testa exigua, supra contro-concava, subtus late umbilicata, tenui, subpellucida, fulvo-cornea, subtilissime sub lente striatula; — anfractibus 4 depresso-teretibus, celeriter crescentibus, supra sutura valde impressa separatis; ultimo magno, inflato-rotundato, sæpe inferius vix subcompressiusculo; — apertura obliqua, parum lunata, transverse ovato-rotundata; peristomate recto, acuto; marginibus callo junctis.

Coquille petite, concave en dessus à sa partie centrale, largement concave-ombiliquée en dessous, assez fragile, légèrement transparente, d'une teinte fauve-cornée,

(1) Non Planorbis hispidus de *Draparnaud*, Hist. Moll., p. 43, pl. 1, f. 45-48, 1805, qui est le Planorbis albus de *Müller*, Verm. Hist., II, p. 164, 1774.

quelquefois un peu jaunacée, et ornée de striations très-délicates, visibles seulement à la loupe. Quatre tours renflés, arrondis, un tant soit peu déprimés, s'accroissant avec rapidité, et séparés en dessus par une suture assez profonde. Dernier tour grand, renflé-arrondi, souvent un peu comprimé à sa partie inférieure. Ouverture oblique, faiblement échancrée, transversalement ovale-arrondie. Péristome droit, aigu. Bords marginaux réunis par une faible callosité.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 1 2/3 millimètre. |
| Diamètre. . . . . | 4 — |

Ce mollusque habite dans les ruisseaux, dans les flaques d'eau aux environs de la Calle (Morelet) ; — de Kennetrès, près de Bône (Letourneux) ; — de la forêt de l'Edough dans l'oued Barouaga (Letourneux) ; — de Bougie (de la Péraudière) ; — de Mostaghanem (Brondel).

Nous avons rapporté dans la synonymie de cette espèce le Planorbis hispidus (1), à test *lisse* de Terver (Cat. Moll Afriq., p. 34), que cet auteur signale, d'après Dupotet, dans les ruisseaux des alentours de Bougie et d'Oran.

Le Planorbis lævis (2) se distingue facilement du Planorbis albus par son test plus petit, plus délicat ; par ses tours plus arrondis, presque lisses et non ornés, comme ceux de l'*albus*, de striations transverses que viennent couper d'autres petites côtes spirales, souvent très-saillantes. L'*albus* est, en outre, lorsqu'il est jeune et en bon état de conservation, recouvert d'une infinité de petites écailles épidermiques, qui lui donnent un aspect hispidule (3).

(1) Non Planorbis hispidus de ***Draparnaud***, **1805**, qui est le Planorbis albus de ***Müller***, **1774**.

(2) Cette espèce est assez commune en Angleterre, en France, en Allemagne, en Italie, en Corse, en Espagne, etc.

(3) Les espèces de ce groupe, qui a pour type le ***Planorbis albus*** de Müller, **1774** (Planorbis hispidus de Draparnaud, **1805**; — Planorbis villosus de Poiret, **1801**), sont les suivantes (*) :

Planorbis stelmachætius, ***Bourguignat***, Malac. Bretagne, p. **139**, pl. **11**, fig. **10-13**, **1860**. Espèce de France.
— Crosseanus, ***Bourguignat***, Malac. du lac des Quatre-Cantons, p. **42**, pl. **1**, fig. **13-16**, **1862**. Espèce de Suisse, de France.
— Rossmässleri, ***Auerswald***, in ***A. Schmidt***, in ***Zeitsch. f. malak.***, p. **179**, **1851**. Espèce d'Allemagne.
— Janinensis, ***Mousson***. Coq. terr. fluv. Schœfli, p. **53**, **1859**. Espèce de Turquie (Epire).

(*) Sans compter les Planorbis albus, et les espèces algériennes lævis, agraulus, Numidicus et Brondeli.

## PLANORBIS AGRAULUS.

Testa exigua, supra centro-concava, subtus umbilicata, parum pellucida, fulvo-cornea ac semper limo atro inquinata, subtilissime sub lente striatula; — anfractibus 3 1/2 depresso-rotundatis, parum celeriter crescentibus, supra sutura parum impressa separatis; ultimo ad aperturam descendente, inferius magis inflato; — apertura obliqua, parum lunata, transverse ovato-rotundata; peristomate acuto, recto; marginibus callo tenui junctis.

Coquille petite, concave en dessus à sa partie centrale, ombiliquée en dessous, peu transparente, terne, d'un fauve-corné, toujours encroûtée d'un limon noirâtre, et ornée de striations délicates. Trois tours et demi déprimés-arrondis, à croissance assez rapide, séparés en dessus par une suture peu profonde. Dernier tour renflé surtout à sa partie inférieure, légèrement incliné en forme de toit, et offrant vers l'ouverture une déclivité descendante lente et assez prononcée, de telle sorte que l'avant-dernier tour est plus haut que le dernier. Ouverture oblique, peu échancrée, d'une forme transversalement ovale-arrondie légèrement inclinée vers la partie inférieure. Péristome droit, aigu. Bords marginaux réunis par une faible callosité.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 1 1/2 millimètre. |
| Diamètre. . . . . | 4 — |

Environs de Mostaghanem, dans les eaux tranquilles et un peu marécageuses (Brondel).

Le Planorbis agraulus se distingue du *lævis* par son test moins transparent, plus

Planorbis cornu, ***Ehrenberg***, Symb. phys. moll., **1831**, et ***Rossmässler***, Iconogr., XVII et XVIII, p. **133**, f. **963**, **1859**. Espèce d'Égypte.

— piscinarum, ***Bourguignat***, Test. nov. Orient., p. **22**, **1852**, et Cat. Moll. Saulcy, p. **56**, pl. II, f. **32-34**, **1853**. Espèce de Syrie.

— Hebraicus, ***Bourguignat***, Test. nov. Orient., p. **23**, **1852**, et Cat. Moll. Saulcy, p. **57**, pl. II, f. **38-40**, **1853**. Espèce de Syrie.

Etc..., etc...

terne; par ses tours moins régulièrement arrondis, plus renflés à leur partie inférieure qu'à leur partie supérieure, et s'accroissant moins rapidement; par son ouverture moins exactement ovale-arrondie; surtout par son dernier tour proportionnellement moins grand, assez fortement descendant et placé sur *un plan inférieur* à celui de l'avant-dernier tour.

## PLANORBIS NUMIDICUS.

Testa exigua, supra profunde centro-concava, subtus umbilicata, subpellucida, nitida, lutescente vel fulvo-cornea, argutissime striatula ac sub valido dente obscure spiraliter submaleata; — anfractibus 4 inflatis, obscure subtrigonalibus, maxime celeriter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo maximo, dilatato, obscure subtrigonali, supra prope suturam obscure inflato-subangulato, mediano compressiusculo, inferne obscure subangulato, subtus prope umbilicum subconvexiusculo, ad aperturam leviter descendente; — apertura perobliqua, lunata, transverse rotundata, superne convexa, inferne compressiuscula; peristomate recto, acuto, simplici; margine superiore arcuato, antice provecto; marginibus callo tenui junctis.

Coquille petite, concave en dessus seulement à sa partie centrale, largement ombiliquée en dessous. Test légèrement transparent, brillant, jaunacé ou d'un fauve corné, finement strié et laissant apercevoir, au foyer d'une forte loupe, de légers petits méplats suivant la direction spirale. Quatre tours renflés, d'une forme subtrigonale peu accentuée, s'accroissant avec une grande rapidité et séparés par une suture assez profonde. Dernier tour très-grand, dilaté, un peu descendant vers l'ouverture, un tant soit peu subtrigonal, paraissant en dessus, vers la suture, légèrement renflé-anguleux; à sa partie médiane, comprimé; à sa partie inférieure, très-faiblement subanguleux; enfin, en dessous vers la partie ombilicale, légèrement convexe. Ouverture très-oblique, échancrée, transversalement arrondie, convexe à sa partie supérieure, un peu aplatie à sa base. Péristome droit, simple et aigu.

Bord supérieur arqué, très-avancé et projeté en avant. Bords marginaux réunis par une faible callosité.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 1 1/4 millimètre. |
| Diamètre. . . . . | 4 — |

Aux alentours de Mostaghanem, dans les sources (Brondel).

Le Planorbis numidicus diffère de l'*agraulus* par son test plus brillant; par son accroissement spiral plus rapide; par sa dépression supérieure centrale plus profonde; par son dernier tour plus grand, plus développé, bien moins descendant, plus incliné en forme de toit, et situé sur le même plan que l'avant-dernier tour, ce qui est l'inverse chez l'*agraulus;* par son ouverture plus développée, plus oblique et plus convexe à sa partie supérieure que celle de l'agraulus.

## PLANORBIS BRONDELI.

Planorbis Brondeli, *Raymond*, Desc. Coq. nouv. du nord de l'Afrique, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 82, pl. III, f. 3, 1853.

— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 293, 1853.

Testa minuta, utrinque (subtus magis) centro-concava, tenui, sat fragili, subpellucida, parum nitente, fulvo-cornea ac sub valido lente subtilissime striatula, — anfractibus 4 convexo-rotundatis, teretibus, celeriter crescentibus, supra sutura impressa separatis; ultimo magno, terete, ad aperturam leviter inflato: — apertura obliqua, leviter lunata, rotundata; peristomate recto, acuto; marginibus callo junctis.

Coquille petite, mince, assez fragile, légèrement transparente, peu brillante, d'une teinte fauve-cornée, très-finement striolée de petites stries visibles seulement au

foyer d'une forte loupe, et offrant à sa partie centrale une dépression ombilicale beaucoup plus accentuée en dessous qu'en dessus. Quatre tours convexes-arrondis, bien renflés, à croissance régulière et rapide, séparés en dessus par une suture assez profonde. Dernier tour grand, bien arrondi, légèrement dilaté vers l'ouverture; celle-ci, oblique, peu échancrée, est parfaitement ronde. Péristome droit, aigu, fragile. Bords marginaux réunis par une callosité peu apparente.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **1 1/4 millimètre.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **3 —** |

Cette espèce, abondante dans les fontaines du Meridj, près de Constantine (Raymond, Brondel), habite encore les sources des environs de Bougie (Letourneux), et de Mostaghanem, où elle a été recueillie par notre ami M. Brondel.

Alluvions de l'Oued-Staouéli, parmi les détritus (Letourneux).

Le Planorbis Brondeli se distingue des espèces précédentes par ses tours renflés, parfaitement arrondis; par son accroissement beaucoup plus régulier; enfin, surtout, par son ouverture bien arrondie et offrant une grande ressemblance avec celle de la *Valvata cristata* (1).

* * *

## PLANORBIS IMBRICATUS.

Planorbis imbricatus, *Müller*, Verm. Hist., II, p. 165, 1774.
— — *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 34, 1839.

(1) Valvata cristata, *Müller*, Verm. Hist., II, p. 198, 1774. — Valvata planorbis de *Draparnaud*, Tabl. Moll. France, p. 42, 1801.

Planorbis imbricatus, *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. III, p. 250, 1841.

— nautileus(1), *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 294, 1853.

Testa minuta, tenui, supra planulata vel subconvexiuscula, subtus profunde umbilicata, pellucida, cornea vel fuscula aut viridula, tenuissime striatula ac passim costulato-lamellosa (lamellis epidermidalibus minutissimis, regulariter obliquis, compressis, caducibus, in medio ultimi anfractus sæpe validioribus);—anfractibus 3 vix subangulatis, compressis, supra convexiusculis, subtus rotundatis, celeriter crescentibus; ultimo maximo, ad aperturam valde dilatato; —apertura obliqua, compressula, rotundato-subovata; peristomate simplici, recto, acuto, continuo et loviter soluto.

Coquille petite, mince, fragile, plane en dessus ou légèrement convexe, profondément ombiliquée en dessous, transparente, d'une teinte cornée-fauve ou un peu verdâtre. Test très-délicatement strié et orné de petites côtes lamelleuses, très-caduques, qui disparaissent facilement avec l'âge ou par le frottement. Ces petites lamelles épidermiques sont obliques, régulières, également espacées, comprimées, et paraissent plus saillantes sur le milieu de la convexité du dernier tour. La plupart du temps ces lamelles sont brisées et font défaut. Trois tours subanguleux-comprimés, assez convexes en dessus, arrondis en dessous, et s'accroissant avec rapidité. Dernier tour très-grand et surtout dilaté vers l'ouverture; celle-ci est oblique, comprimée, subovale-arrondie. Péristome simple, aigu, droit, continu et légèrement détaché de l'avant-dernier tour.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 1 millimètre. |
| Diamètre. . . . . | 3 — |

Var. B. *Djelfensis*. — Ultimo anfractu paululum descendente ac parum dila-

(1) Turbo nautileus, Linnæus. (Syst. nat., ed. XII, p. 1241, 1760.) — Sous ce nom banal, Linnæus a confondu l'imbricatus et le cristatus.

tato ad aperturam.— Cette variété se distingue du type par son dernier tour légèrement descendant et moins dilaté vers l'ouverture. — Djelfa, Mostaghanem.

Var. C *convexiuscula*. Testa convexiore; ultimo anfractu descendente ac sæpissime sat eleuterogyro. — Coquille un peu plus bombée en dessus et dont le dernier tour descendant, comme chez la variété B, est, en outre, plus détaché que dans le type. — Djelfa.

Le Planorbis imbricatus paraît abondant en Algérie. Nous le connaissons parfaitement caractérisé dans les environs de Constantine (Raymond), de Djelfa (de la Péraudière), d'Alger (Dupotet), notamment d'Hussein-Dey (Brondel), enfin de Mostaghanem (Brondel).

## PLANORBIS CRISTATUS.

Planorbis cristatus, *Draparnaud*, Hist. Moll. France, p. 44, pl. II, fig. 1-3, 1805

Testa minutissima, fragillima, supra subplanulata, subtus profunde umbilicata, pellucida, corneo-viridula, tenuissime substriatula ac lamelloso-costulata (lamellis epidermidalibus minutissimis, compressis, obliquis, caducibus, subtus validioribus ac in medio ultimi anfractus aculeos efformantibus) ; — anfractibus 2 1/2 compressis, valide cristato-subangulatis, supra planulatis, subtus convexis, velociter crescentibus; — ultimo maximo, dilatato ; — apertura obliqua, subangulato-ovata, supra rectiuscula, infra rotundata ; peristomate recto, acuto, continuo.

Coquille très-fragile, d'une extrême petite taille, presque plane en dessus, profondément ombiliquée en dessous, transparente, mince, délicate, d'une teinte cornée-verdâtre plus ou moins foncée. Test strié avec une extrême délicatesse et armé, surtout en dessous, de petites lamelles épidermiques, très-caduques, comprimées, régulièrement espacées, très-obliques, qui se prolongent sur la partie anguleuse du dernier tour en une suite de petits aiguillons imitant les dents d'une scie. Deux tours et demi comprimés, fortement subanguleux, presque plans en dessus,

convexes en dessous, s'accroissant avec une grande rapidité. Dernier tour grand, très-développé. Ouverture oblique, ovale-subanguleuse, assez rectiligne à sa partie supérieure et bien arrondie à sa partie inférieure. Péristome droit, aigu, simple et continu.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **3/4-1 millimètre.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **2 1/2-3 —** |

Ce Planorbe a été recueilli à Hussein-Dey, près d'Alger (Brondel), et à Djelfa (de la Péraudière).

Le Planorbis cristatus diffère de l'*imbricatus*, avec lequel il a été presque toujours confondu, par sa taille plus petite; par son test plus fragile, plus transparent, plus délicat; par ses tours plus aplatis en dessus et plus fortement anguleux; par son ouverture plus ovale-anguleuse et beaucoup plus rectiligne à sa partie supérieure; enfin, surtout, par ses lamelles épidermiques toutes différentes. Chez le *cristatus*, les lamelles sont, en dessus et en dessous, plus délicates, plus écartées les unes des autres, et ne prennent du développement que sur la partie anguleuse du tour, où elles se prolongent sous la forme de petites dents fort aiguës; tandis que chez l'*imbricatus* les lamelles sont plus rapprochées les unes des autres, et ne sont guère plus fortes sur la partie anguleuse des tours que sur les autres parties du test.

* * *

## PLANORBIS EUPHÆUS.

**Testa supra convexa, subtus planulata et anguste umbilicata, inferne carinata, tenui, fragili, diaphana, nitida, corneo-fulva aut rufa, sæpe limo inquinata, levigata vel sub lente valido argutissime striatula; — anfractibus 4 inferne carinatis, se invicem (præsertim subtus) late amplexantibus, supra convexis, subtus subplanulatis, celeriter crescentibus ac sutura supra**

sat impressa separatis; ultimo maximo, testam fere totam extus efformante; — apertura perobliqua, lunata, acute cordata; peristomate recto, acuto.

Coquille convexe en dessus, plane et étroitement ombiliquée en dessous. Test fragile, mince, transparent, brillant, d'une teinte cornée-fauve ou roussâtre, la plupart du temps encrassée d'un limon un peu rougeâtre, lisse ou laissant apercevoir, au foyer d'une forte loupe, de petites striations d'une extrême délicatesse. Quatre tours carénés à la partie inférieure, convexes en dessus, presque plans en dessous, se recouvrant très-largement les uns les autres, s'accroissant avec rapidité et séparés en dessus par une suture assez profonde. Dernier tour très-développé, formant surtout en dessous la presque totalité de la coquille. Ouverture très-oblique, échancrée, cordiforme-aiguë. Péristome droit, tranchant, un peu sinueux vers le bord basal. Bord supérieur arqué et très-projeté en avant.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 1 | millimètre. |
| Diamètre. . . . . | 4 | — |

Habite aux environs d'Alger, notamment à Hussein-Dey (Brondel, Letourneux); — sur les bords de l'Harrach (Lallemant).

Le Planorbis euphæus, bien qu'offrant de grands rapports de ressemblance extérieure avec le *Planorbis nitidus* (1), ne doit pas être rapproché de cette espèce, attendu qu'il ne possède aucune de ces lamelles intérieures spéciales au *nitidus*, et qui ont motivé la création du genre Segmentina.

L'*Euphœus* ne peut être comparé qu'au *Planorbis fontanus* (2), dont il diffère essentiellement par son test caréné inférieurement et non à sa partie médiane comme celui du *fontanus;* par sa coquille bombée en dessus et plate en dessous, et non de forme lenticulaire, également convexe des deux côtés; par son dernier tour recouvrant moins vers le péristome le dessus de l'avant-dernier tour; par son ouverture plus oblique, plus irrégulièrement cordiforme. Chez le *fontanus*, les bords inférieur et supérieur de l'ouverture sont à peu près également convexes; chez

(1) Planorbis nitidus, ***Müller***, Verm. Hist., II, p. 163, 1774. (Helix nitida, ***Gmelin***, Syst. nat., p. 3624, 1789.)

(2) Planorbis fontanus, ***Fleming***, in ***Edinb. Encycl.***, vol. VII (1re partie), p. 69, 1814. (Helix fontana, ***Lightfoot***, in ***Philos. Trans.***, vol. LXXVI (1re partie), p. 165, pl. II, fig. 1, 1786.)

l'*euphœus*, le bord basal est plan, légèrement sinueux, et le bord supérieur est bien plus convexe, etc.

## PLANORBIS DIAPHANELLUS.

Testa supra convexa, subtus convexiuscula, ac pervio-umbilicata, medio carinata, lenticulari, fragillima, diaphana, nitidissima, cornea, sub lente argute striatula;—anfractibus 5, medio carinatis, se invicem involventibus, supra convexis, subtus convexiusculis, celeriter crescentibus, supra sutura valde impressa separatis; ultimo maximo, dilatato, compresso, prope aperturam inferne carinato; — apertura obliqua, lunata, irregulariter acute cordata; peristomate simplici, recto, acuto.

Coquille lenticulaire, assez bombée en dessus, légèrement convexe en dessous et pourvue d'un ombilic assez large en forme d'entonnoir. Test très-fragile, mince, diaphane, très-brillant, d'une teinte pâle cornée, et orné de fines striations visibles seulement à la loupe. Cinq tours carénés à leur partie médiane, bombés en dessus, un peu convexes en dessous, s'accroissant avec une grande rapidité et séparés en dessus par une suture assez profonde. Tours de spire se recouvrant beaucoup moins en dessous, et surtout en dessus, que ceux de l'euphæus et du fontanus. Dernier tour très-grand, très-dilaté, orné d'une carène médiane, qui finit, vers l'ouverture, par se trouver à la partie inférieure. Ouverture oblique, échancrée, irrégulièrement cordiforme, aiguë. Péristome simple, droit et aigu.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 6-7 — |

Cette belle espèce habite dans les ruisseaux, à Mostaghanem (Brondel).

Le Planorbis diaphanellus diffère de l'*euphœus* par son test beaucoup plus grand, plus brillant et plus diaphane; par son ombilic bien plus large et en entonnoir; par ses tours convexes en dessus et en dessous (l'*euphœus* est plan en dessous); par sa carène médiane et non inférieure; par ses tours de spire plus nombreux, se

recouvrant beaucoup moins, et laissant apercevoir, en dessus et en dessous, un développement spiral beaucoup plus étendu, etc.

## PLANORBIS RAYMONDI.

Testa supra leviter concava, subtus late umbilicata, fragili, nitida, subpellucida, corneo-fulva, elegantissime argutissimeque radiatulo-striatula ;—anfractibus 4 (prioribus rotundatis, ultimo primo subangulato, deinde ad aperturam inferne subcarinato) celeriter irregulariterque crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo magno, dilatato, supra rotundato-convexo, subtus compressiusculo, inferne subcarinato;—apertura obliqua, lunata, transverse ovata, extus subangulata ; labro superiore convexo, labro basali planulato ; péristomate simplici, recto, acuto.

Coquille légèrement concave en dessus, largement ombiliquée en dessous, fragile, brillante, luisante, assez transparente, d'une teinte fauve-cornée et élégamment sillonnée de petites striations fines, serrées, comme radiées. Quatre tours séparés par une suture assez profonde, s'accroissant avec vitesse et avec irrégularité. Les premiers tours sont convexes-arrondis ; le dernier, qui est grand, dilaté vers l'ouverture, est d'abord subanguleux, puis, vers le bord péristomal, subcaréné à la partie inférieure, ce qui le rend convexe en dessus et plan en dessous. Ouverture oblique, échancrée, transversalement ovale et subanguleuse à son bord externe. Bord supérieur convexe et projeté en avant ; bord basal plan ou presque plan. Péristome simple, droit et aigu.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 6 — |

Cette coquille habite les eaux stagnantes aux environs de Constantine (Raymond).

Ce Planorbe diffère complétement des *Planorbis euphæus* et *diaphanellus* par son test moins comprimé, moins lisse, moins anguleux; par son accroissement moins rapide, par ses tours plus renflés et ne se recouvrant que bien faiblement; par son

dernier tour moins développé, plus renflé, et ne devenant anguleux à sa partie inférieure que vers l'ouverture, etc.

## PHYSA.

Physa, *Draparnaud*, Tabl. Moll. France, '31 et 52, 1801; et Hist. Moll., p. 25, 28 et 54, 1805.

Ce genre a été adopté par Boissy, 1805; — Lamarck, 1812, 1822; — Cuvier, 1817; — Studer, 1820; — Leach, 1820; — Hartmann, 1821; — Férussac, 1821; — Blainville, 1824, 1825, 1826, etc.; — Fleming, 1828; — C. Pfeiffer, 1828; — Menke, 1828, 1830; — Michaud, 1829, 1831; — Charpentier, 1837; — Gray, 1840, 1844, etc., etc.

En 1856 nous avons fait paraître, dans le premier volume des *Aménités malacologiques*, une étude sur les Physes du continent africain. Dans ce mémoire, vingt-cinq espèces se trouvent décrites ou signalées. Depuis cette publication, quatre ou cinq, tant vivantes que fossiles, ont été éditées. Ce qui porte, en Afrique, le nombre de ces mollusques à une trentaine d'espèces.

Sur ces espèces, les sept suivantes vivent dans les ruisseaux, les mares ou les flaques d'eau de l'Algérie

* * *

### PHYSA ACUTA.

Physa acuta, *Draparnaud*, Hist. Moll. France, p. 55, pl. III, f. 10-11, 1805.

— — *Bourguignat*, Physes cont. afric., in *Amén. malac.*, t. I, p. 172, 1856.

Testa sinistrorsa, ovato-elongata, ventricosa, non rimata, solidula, subpellucida vel subopacula, corneo vel fuscula, subleviuscula vel sub lente argute substriatula;—spira acuto-elongatula, apice acuto, fusculo; — anfractibus 4-5 convexis, celeriter crescentibus, sutura sat impressa separatis; ultimo maximo 2/3 altitudinis fere subæquante; — apertura leviter obliqua, ovato-elongatula, superius acute angulata; columella subcontorta; peristomate recto, acuto, intus sæpius albido vel fusculo-incrassato; marginibus callo sat valido, in columella adpresso junctis.

Coquille sénestre, ovale-allongée, ventrue, sans fente ombilicale, assez solide, faiblement transparente ou quelquefois un peu opaque, d'une teinte cornée ou fauve, presque lisse, ou paraissant à la loupe très-finement striée, surtout vers la suture. Spire aiguë-allongée, terminée par un sommet aigu, petit, d'un fauve-brunâtre. Quatre à cinq tours convexes, à croissance régulière, séparés par une suture assez prononcée. Dernier tour très-grand, égalant presque les deux tiers de la hauteur. Ouverture légèrement oblique, ovale-allongée, anguleuse à sa partie supérieure. Columelle un peu contournée, assez épaisse. Péristome droit, aigu, le plus souvent épaissi à l'intérieur par un bourrelet plus ou moins fort, blanchâtre ou fauve. Bords marginaux réunis par une callosité blanchâtre.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 12-14 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 7-8 — |

Var. B *minor*. — Coquille semblable au type, mais plus délicate et plus petite (haut. 5-8, diam. 4-5 millim.).

Cette Physe est abondante (surtout la variété *minor*) dans les cours d'eau et les bassins de Mostaghanem (Brondel).

## PHYSA SUBOPACA.

Physa subopaca, *Lamarck*, An. s. vert., t. VI (2e partie), p. 157, 1822.

— — *Bourguignat*, Physes cont. afric., in *Amén. malac.*, t. I, p. 172, 1856.

Testa sinistrorsa, ovato-lanceolata, non rimata, solidula, subpellucida, cornea, subleviuscula, vel tenuissime striatula; — spira elongata, obtusiuscula; apice fusculo, obtusiusculo; — anfractibus 5 convexis, celeriter crescentibus, sutura paululum impressa separatis; ultimo maximo, dimidiam altitudinis paulo superante; — apertura fere recta, ovato-elongata, angusta, superne acuta; columella subcontorta; peristomate recto, acuto, intus albido, incrassato; marginibus callo tenui junctis.

Coquille sénestre, ovale-lancéolée, allongée, sans fente ombilicale, assez solide, faiblement transparente, d'une teinte cornée plus ou moins foncée, presque lisse ou finement striolée. Spire allongée, légèrement obtuse. Sommet fauve, un peu obtus. Cinq tours convexes, à croissance rapide, séparés par une suture peu profonde. Dernier tour très-grand, dépassant un peu la moitié de la hauteur. Ouverture presque droite, ovale-allongée, étroite, aiguë à sa partie supérieure. Columelle légèrement contournée. Péristome droit, aigu, intérieurement épaissi par un bourrelet blanchâtre. Bords marginaux réunis par une faible callosité.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 9 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 4 — |

Cette espèce a été récoltée aux environs de Mascara (Morelet), de Mostaghanem (Brondel).

La Physa subopaca diffère de l'*acuta* par son test plus petit, plus solide, plus lancéolé; par sa spire plus allongée et moins aiguë, par ses tours moins ventrus; par son ouverture plus étroite, plus oblongue-allongée, etc.

***

## PHYSA CONTORTA.

Physa contorta, *Michaud*, Descr. coq. viv., in *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, t. III, p. 268, 1829.

Physa contorta, *Michaud*, Cat. test. viv. Alg., p. 12, fig. 26-27, 1833.

— — *Forbes*, Land and freshw. Moll. of Alg., in *Ann. nat. Hist. or mag.*, p. 254, 1838.

— — (pars), *Morelet*, Cat. Moll. Algérie, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 295, 1853.

— —. *Bourguignat*, Physes du cont. afr., in *Amén. malac.*, t. I, p. 170, 1856.

— — *Aucapitaine*, Moll. haute Kabylie, in *Rev. et mag. zool.*, p. 155. (Avril) 1862.

Testa sinistrorsa, contorta, ovato-inflata, subrimata, sat tenui, subpellucida, nitida, corneo-succineata, tenuissime superficialiter ac sat regulariter striata (striis remotiusculis); — spira sat brevi et obtusiusculo; apice parvulo; — anfractibus 4-4 1/2 convexo-tumidis, celeriter crescentibus, sutura profunda separatis; ultimo maximo 2/3 altitudinis æquante; — apertura fere recta, ovata, superne leviter angulata; peristomate simplici, recto, acuto et per lamellam in pariete aperturali dejectam continuo.

Coquille sénestre, torse, ovale-renflée, munie d'une petite fente ombilicale. Test assez fragile, brillant, subpellucide, d'une teinte cornée légèrement ambrée, et orné de striations régulières, superficielles, assez distantes les unes des autres Spire obtuse, peu élancée. Sommet exigu. Quatre à quatre tours et demi convexes, renflés, séparés par une suture profonde et s'accroissant avec rapidité. Dernier tour très-développé, égalant les deux tiers de la hauteur. Ouverture presque droite, ovale, légèrement anguleuse à sa partie supérieure. Péristome simple, droit et aigu, continu au moyen d'une callosité qui se prolonge du bord columellaire sur la paroi aperturale.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 10-12 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 8-9 — |

Cette espèce est très-abondante aux environs d'Alger, notamment dans le bassin de Mustapha (1) (Lallemant), dans les petites fontaines de Tivoli (Lallemant), de la Mitidjah (Forbes), etc.

(1) Ce bassin est maintenant à sec (Lallemant).

On rencontre encore, assez souvent, cette Physe dans les détritus rejetés par la mer, près d'Alger (Lallemant).

En Kabylie, la *contorta*, d'après M. Aucapitaine, habite dans un petit lac ou plutôt un marais entre Souk-et-Tleta et Tacheraïth (350 m.), chez les Beni-Raten, et dans la fontaine du Djema-t-es-Sah'aridj (466 m.), chez les Fraoussen.

## PHYSA RAYMONDIANA.

Physa Raymondiana, *Bourguignat*, Phys. cont. afric., in *Amén. malac.*, t. I, p. 172, pl. XXI, f. 8-10, 1856.

Testa sinistrorsa, contorta, ovato-lanceolata, rimata, subpellucida, nitida, corneo-fulva vel succinea, ac sæpe zonulis succineatis ac albidis alternantibus transverse ornata, elegantissime striata; — spira elongato-acuta, lanceolata; apice obtusiusculo; — anfractibus 5 convexis, regulariter celeriterque crescentibus, ac sutura profunda separatis; — ultimo magno, paululum dimidiam altitudinis superante; — apertura leviter obliqua, ovato-oblonga, superne inferneque subangulata; columella recta; peristomate simplici, recto, acuto, continuo, in columella reflexo.

Coquille sénestre, torse, ovale-lancéolée et pourvue d'une petite fente ombilicale. Test brillant, un peu transparent, d'une teinte cornée fauve ou ambrée et souvent orné de petites zonules transversales ambrées ou d'une nuance plus pâle, qui s'alternent d'une façon régulière (1). Striations fines et délicates, dont quelques-unes plus fortes et plus saillantes de distance en distance. Spire aiguë, allongée, comme lancéolée, terminée par un sommet assez obtus. Cinq tours convexes, à croissance rapide et régulière, séparés par une suture profonde. Dernier tour grand, dépassant un peu la moitié de la hauteur. Ouverture légèrement oblique, ovale-oblongue, subanguleuse en haut et en bas. Columelle droite. Péristome simple,

(1) Ces zonules ne sont bien marquées que sur les échantillons vivants. A la longue, dans les collections, ces zonules s'altèrent et finissent par disparaître.

droit, aigu, se continuant du bord columellaire à la paroi aperturale au moyen d'une callosité.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **9-13 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **6-8 —** |

Cette Physe est abondante aux alentours d'Alger, où elle a été recueillie dans le bassin de Mustapha et du palmier Rassauta, ainsi que sur les bords de la Rassauta (Marès, Letourneux, Lallemant, Verreaux) (1).

La Physa Raymondiana diffère de la *contorta* par son test moins ramassé, plus lancéolé ; par sa spire plus aiguë, plus allongée ; par ses tours moins renflés, moins ventrus et beaucoup plus inclinés, surtout vers la suture ; par son dernier tour dépassant à peine la moitié de la hauteur, tandis que celui de la *contorta* égale les deux tiers, quand il ne les dépasse pas.

* * *

## PHYSA BROCCHII.

Isidora Brocchii, *Ehrenberg*, Symb. phys. Moll. (2), 1831.

Physa contorta (altera pars), *Morelet*, Cat. Moll. Algérie, in *Journ. Conch.*, p. 295, 1853.

Physa Brocchii, *Bourguignat*, Phys. cont. afric., in *Amén. malac.*, t. I, p. 169, 1856.

**Testa sinistrorsa, contorto-ovata, obesa, rimata, solidula, subnitida, corneo-fulva, tenuissime striatula ac sæpe passim (in ultimo anfractu) subplanulato-malleata ; — spira brevi, obtusa,**

(1) C'est par erreur que, dans le recensement des Physes du continent africain (Amén. malac., t. I, 1856), nous avons indiqué, d'après Brondel, cette coquille aux environs de Bône. Nous croyons maintenant que ce mollusque est spécial aux alentours d'Alger.

(2) Sans pagination.

apice obtuso; — anfractibus 4 ad 4 1/2, convexis ac superne præsertim tumidis, celeriter crescentibus, sutura impressa separatis; — ultimo maximo, 2/3 altitudinis subæquante; — apertura recta, oblonga, superne angulata; columella plus minusve recta; peristomate, recto, acuto, sæpe intus incrassato, continuo, in columella reflexo.

Coquille sénestre, ovale, de forme obèse, torse et pourvue d'une fente ombilicale. Test solide, assez brillant, quelquefois un peu terne, d'une teinte cornée-fauve, très-finement strié, et offrant souvent, sur son dernier tour, de légers méplats, qui donnent à cette coquille une apparence toute particulière. Spire courte, obtuse, terminée par un sommet également obtus. Quatre à quatre tours et demi convexes, séparés par une suture assez profonde et s'accroissant avec une grande rapidité; les premiers tours (à l'exception du dernier) sont surtout renflés à leur partie supérieure et vont en s'effilant graduellement à leur partie inférieure. Le dernier tour, très-grand, régulièrement convexe, lorsqu'il n'est pas déformé par des méplats, atteint presque les deux tiers de la hauteur. Ouverture droite, oblongue, anguleuse à son sommet. Columelle plus ou moins droite. Péristome rectiligne, aigu, souvent légèrement épaissi à l'intérieur, dont les bords se trouvent réunis par une callosité refléchie sur le labre columellaire.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 8-10 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 6-7 — |

Var. B *minor*. — Coquille plus petite (haut. 5 à 6, diam. 4 à 4 1/2 millim.). — Oued-Bouffarick.

La *Brocchii*, si abondante en Égypte et en Syrie, a été récoltée en Algérie dans la mare au Medja-Magroun, à 50 kilomètres de Bône (Letourneux); — dans le lac Haloula, près de Koléah (Poupillier); — dans l'Oued-Bouffarick (Lallemant); — dans l'Oued-el-Biod, près de Géryville (Marès).

## PHYSA TRUNCATA.

Physa truncata, *Férussac*, mss., in *Bourguignat*, Physes cont. afric., in *Amén. malac.*, t. I, p. 170, pl. XXI, f. 5-7, 1856.

Testa sinistrorsa, ovato-ventricosa, contorta, obesa, rimata, solidula, fulvo-cornea, levigata vel superficialiter obscure argutissimeque striatula; — spira obtusa, brevissima, sicut truncata; apice obtuso; — anfractibus 4 superne præsertim ventricoso-convexis, celeriter crescentibus, prope suturam profundam subplanulatis; — ultimo maximo, ventricoso, testam fere totam efformante; — apertura recta, ovato-oblonga, superne subangulata; peristomate simplici, acuto, in columella recta continuo.

Coquille sénestre, très-contournée, de forme obèse, ovale-ventrue, et pourvue d'une petite fente ombilicale. Test assez solide, peu brillant, d'une teinte fauve-cornée, lisse ou très-finement sillonné par de petites striations superficielles. Spire obtuse, très-courte, comme tronquée, terminée par un sommet également obtus. Quatre tours ventrus, très-convexes à leur partie supérieure, et comme plans vers la suture, qui est profonde. Accroissement des plus rapides. Dernier tour ventru, égalant les trois quarts de la hauteur, ou formant à lui seul la presque totalité de la coquille. Ouverture droite, ovale-oblongue, subanguleuse à sa partie supérieure. Péristome simple, droit, aigu, continu au moyen d'une callosité prononcée, qui réunit les deux bords marginaux.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 6-8 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 4-5 — |

Cette espèce, qui est très-répandue en Syrie et en Égypte, a été rencontrée vivante (1) en Algérie, dans la mare au Medja-Magroun, à 50 kilomètres de Bône, et aux environs de Milianah (Letourneux).

(1) Cette Physe a été trouvée à l'état fossile par notre ami Marès, à Géryville, et dans une daya desséchée, à 50 lieues sud-ouest de Brizina. (Voy. *Bourguignat*, Paléontologie de l'Algérie, p. 85, 1862.)

La Physa truncata se distingue de la *Brocchii* par son test plus petit, plus globuleux, plus obèse; par sa spire beaucoup plus courte et comme tronquée; par ses tours plus torses, plus ventrus surtout à leur partie supérieure, et comme plans vers la suture, qui est beaucoup plus profonde que celle de la Brocchii.

***

## PHYSA BRONDELI.

Physa Brondeli, *Bourguignat*, Phys. cont. afric., in *Amén. malac.*, t. I, p. 173, pl. XXI, f. 11-13, 1856.

Testa sinistrorsa, globuloso-ovata, non rimata, sat tenui, subpellucida, non nitente, corneo-succineata, elegantissime argutissimeque striata, præsertim ad suturam;—spira obtuso-brevissima; apice obtusiusculo;—anfractibus 4 convexis, celeriter crescentibus, sutura canaliculata separatis; ultimo maximo, 3/4 altitudinis subæquante; — apertura leviter obliqua, piriformi, intus subalbidula; columella contorta, sicut truncata ac basin aperturæ non attingente; peristomate acuto, recto, continuo ac ad columellam adpresso.

Coquille sénestre, ovale-globuleuse, sans fente ombilicale, assez fragile, délicate, subtransparente, peu brillante, d'une teinte cornée-ambrée et très-élégamment ornée de petites stries, surtout vers la suture. Spire obtuse, très-courte, terminée par un sommet assez obtus. Quatre tours convexes, à croissance des plus rapides, séparés par une suture canaliculée; dernier tour très-développé, égalant presque les trois quarts de la hauteur. Ouverture légèrement oblique, piriforme, un peu blanchâtre à l'intérieur, entourée par des bords simples, droits, aigus, réunis par une callosité qui recouvre la columelle; celle-ci fortement contournée, comme tronquée, n'atteint point la base de l'ouverture.

| | |
|---|---|
| **Hauteur** . . . . . | **7 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **5 —** |

Cette **Physe** n'habite point aux environs de Bône, comme nous l'avons dit par erreur en établissant cette espèce (1), mais à Mostaghanem, dans le bassin du jardin public, où elle a été recueillie par notre ami Brondel.

## LIMNÆA.

**Limnæa** (2) (et non pas Lymnæa), *Lamarck,* Syst. an. sans vert., p. 91, 1801, et Phil. zool., 1809, et Hist. an. s. vert., t. VI (2e partie), p. 157, 1822, etc. Genre adopté par tous les malacologistes.

Les Limnées sont représentées en Algérie par un petit nombre d'espèces communes et particulières aux eaux fangeuses, aux mares et aux ruisseaux du pays.

...

### LIMNÆA AURICULARIA.

Helix auricularia, *Linnæus*, Syst. nat. (éd. X), I, p. 774, 1758.

(1) *Voyez* Amén. malac., t. I, p. 173, 1856.

(2) Limnæa vient de λιμναίος (palustris). Ce mot doit s'écrire avec un i et un æ. Desmarest (1814) est le premier naturaliste qui ait écrit ce mot correctement. Ce nom générique est un de ceux sur l'orthographe desquels on a le plus varié. Ainsi, ce nom a été écrit : ***Lymnæa***, par Lamarck, Sowerby, Schumacher, Nilsson, Anton, etc.; ***Limneus***, par Draparnaud, Brongniart, Jeffreyss, Férussac, Alder, etc.; ***Lymneus***, par Brard, Turton, Say, A. d'Orbigny, etc.; ***Lymnus***, par Denys de Montfort; ***Limnæus***, par Cuvier, Hartmann, Menke, Fitzinger, Rossmässler, Gray, Swainson, Gould, Philippi, etc.; ***Lymnæus***, par Villa; ***Limnea***, par Deshayes; ***Lymnea***, par Risso, Michaud, etc.; enfin, ***Limnæa***, par Desmarest (1814), Blainville, Deshayes, Rang, Beck, Bronn, Lov. Reeve, Mighels, Dupuy, Bourguignat, Moquin-Tandon, etc., etc.

Limneus auricularius, *Draparnaud,* Tabl. Moll., p. 48, 1801 ; et Hist. Moll. France, p. 49, pl. II, f. 28-29, 1805.

Limnæa auricularia, *Dupuy*, Hist. Moll. France (5e fasc.), p. 481, pl. XXII, f. 8, 1851.

Testa subperforata, ampullacea, sat tenui, subpellucida, corneo-albidula vel fulvo-cornea, irregulariter striata ac sæpissime spiraliter plus minusve submalleata;—spira brevissima, acuta; apice minutissimo;— anfractibus 3 1/2 ad 4 inflatis, celerrime maxime crescentibus, sutura profunda separatis; ultimo permaximo, rotundato-inflato, ventroso, testam fere totam efformante, antice paululum ascendente; — apertura fere verticali, maxima, ovato-rotundata, dilatata, sæpe spiræ apicem superius subadæquante; columella recta, obsolete subcanalifera; peristomate acuto, intus subincrassatulo; margine exteriori subpatulo; margine basali patulo; margine columellari reflexiusculo, in columella adpresso; marginibus callo junctis.

Coquille légèrement perforée, très-renflée, ventrue, assez délicate, faiblement transparente, d'un corné-blanchâtre ou d'un fauve-corné, irrégulièrement striée et ordinairement sillonnée, dans le sens spiral, de méplats plus ou moins prononcés. Spire très-courte, aiguë, à sommet très-petit. Trois tours et demi à quatre tours renflés, s'accroissant avec la plus grande rapidité et séparés par une suture profonde. Dernier tour ventru, arrondi, très-renflé, un peu ascendant vers l'ouverture et tellement dilaté qu'il forme à lui seul la presque totalité de la coquille. Ouverture presque verticale, ovale-arrondie, très-dilatée, tellement grande qu'elle égale ou qu'elle surpasse même quelquefois la hauteur de la spire. Columelle droite, légèrement sinueuse et un tant soit peu canaliculée. Péristome aigu, faiblement épaissi à l'intérieur. Bord extérieur peu évasé. Bord basal plus évasé. Bord columellaire fortement réfléchi et appliqué sur la columelle. Bords marginaux réunis par une callosité.

| | |
|---|---|
| **Hauteur** | **20-30 millimètres.** |
| **Diamètre** | **18-28 —** |

Cette espèce, qui est très-abondante dans les eaux tranquilles et vaseuses de

l'Europe, n'a pas encore été rencontrée en Algérie, mais seulement une de ses nombreuses variétés, éditée sous l'appellation de :

Limnæa Trencaleonis (1), *Gassies*, Tabl. Moll. terr. et d'eau douce de l'Agenais, p. 163, pl. II, f. 1, 1849.

— — *Gassies*, Desc. Coq. univ. envoy. Mayran, in *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, t. XXI, p. 111, 1856.

Cette variété (2), recueillie par le capitaine Mayran à Aïn-Kadra, dans la direction de Tlemcen à Ouargla, a été ainsi caractérisée par M. Gassies : « Coquille turbinée, à spire allongée et médiocre, striée irrégulièrement dans le sens de l'accroissement, rugueuse sur le dos et marquée de sillons inégaux, séparés par des côtes apparentes et même sensibles au toucher. Ces élévations sont transverses et dans le sens contraire aux stries. Ouverture ample, ovale, presque aussi large que haute (dans les beaux échantillons), arrondie à la base, un peu anguleuse au sommet. Columelle calleuse, épaisse et fortement dilatée, recouvrant presque la fente ombilicale. Bord columellaire réfléchi, tordu en suivant le bord latéral, qui est fortement renversé et qui forme, lorsque la coquille est arrivée à son entier développement, un canal dans tout son parcours. Ce bord est simple et tranchant. Péristome presque continu par la réunion de la columelle dont le pli et la callosité recouvrent la convexité de l'avant-dernier tour. Spire de quatre à cinq tours convexes, augmentant rapidement; le dernier forma t à lui seul les trois quarts et demi de la coquille. Suture médiocre. Sommet presque aigu. Test d'une couleur de corne pâle, à peine luisante en dessus; intérieur de l'ouverture d'un jaune lacté assez brillant.—Haut. 20-28, diam. 19-23 millim.

(1) Mieux Trenquelleonis.

(2) Nous croyons que c'est à tort que MM. Dupuy (Hist. Moll. France, p. 476) et Moquin-Tandon (Hist. Moll., t. II, p. 466) ont rapporté la *Trencaleonis* à la *limosa* (ovata de Draparnaud,; la Trencaleonis est bien plus voisine de l'auricularia que de la limosa.

## LIMNÆA LIMOSA.

Helix limosa, *Linnæus*, Syst. nat. (éd. X), I, p. 774, 1758.
Limnæa — *Moquin-Tandon*, Hist. nat. Moll. France, t. II, p. 465, pl. XXXIV, f. 11-12, 1855.

Testa ovato-elongata, subventricosa, subimperforata, sat tenui, pellucida vel subpellucida, corneo-lutescente, sæpius limo inquinata, striatula ac sæpissime in ultimo anfractu passim obscure submalleata; — spira brevi, acuta; apice minuto, acuto; — anfractibus 4, plus minusve convexis, maxime celeriter crescentibus, sutura sat profunda separatis; — ultimo maximo, testam fere totam efformante; — apertura leviter obliqua, ovata, superius subacuta, inferne dilatata; columella obsolete contorto-uniplicata; peristomate acuto, subpatulo, sæpe intus subalbo-marginato; marginibus callo junctis.

Coquille ovale-allongée, assez ventrue, subimperforée, assez mince et fragile, transparente ou légèrement opaque, d'une teinte cornée-jaunâtre, ordinairement recouverte d'un encrassement limoneux très-difficile à enlever. Test plus ou moins grossièrement strié et offrant, la plupart du temps, sur son dernier tour, des méplats irréguliers, disposés quelquefois dans le sens de l'enroulement. Spire très-courte et aiguë. Sommet petit. Quatre tours plus ou moins convexes, s'accroissant avec la plus grande rapidité, séparés par une suture assez profonde. Dernier très-grand, légèrement comprimé à sa partie supérieure, renflé à sa partie inférieure, et formant à lui seul la presque totalité de la coquille. Ouverture légèrement oblique, ovale, presque aiguë à sa partie supérieure, dilatée et arrondie à sa base. Columelle tordue et comme obliquement uniplissée. Péristome aigu, plus ou moins évasé, quelquefois bordé à l'intérieur par un léger bourrelet blanchâtre. Bords marginaux réunis par une callosité.

| | | |
|---|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **20-25** | millimètres. |
| **Diamètre.** . . . . . | **15-18** | — |

Nous n'avons pas encore reçu de l'Algérie le type de cette Limnée, mais seulement une de ses nombreuses variétés (1).

Var. B *vulgaris*. (Limnæa vulgaris, *C. Pfeiffer*, Naturg. Deutsch land und sussw. Moll., I, p. 89, pl. IV, f. 22, 1821.) — Cette variété se distingue du type par une taille plus petite ; par une spire moins courte, comparativement plus haute ; par ses tours plus convexes ; par son ouverture plus régulière, enfin par ses striés moins grossières et plus délicates.

Dans l'Oued-el-Biod, à Géryville, au sud de la province d'Oran (Marès, Dastugue).

* * *

## LIMNÆA PALUSTRIS.

Buccinum palustre, *Müller*, Verm. Hist., II, p. 131, 1774.
Limnæa palustris, *Fleming*, Brit. anim., p. 274, 1828.
— — *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 35, 1839.
— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. II, p. 250, 1841.
— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 295, 1853.

Testa ovato-elongata, non rimata, solida, subopaca, cornea, brunnea vel fusca, striata, ac sæpissime irregulariter spiraliterque passim malleata; — spira elongato-conica et acuta; apice parvulo, fusculo; — anfractibus 6-7 plus minusve convexis, celeriter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo dimidiam altitudinis nunquam æquante; — apertura leviter obliqua, oblonga, superne angulata, intus sæpissime fulvo-vinosa; columella contorta; peristomate recto, acuto; marginibus callo albidulo junctis.

1) Cette espèce, des plus variables, est excessivement commune dans toutes les eaux de l'Europe.

Coquille ovale-allongée, sans fente ombilicale, solide, presque opaque, terne, cornée, brune ou fauve, souvent couverte de limon, striée et très-souvent martelée çà et là (surtout sur le dernier tour) par des méplats irréguliers, plus ou moins prononcés. Spire allongée, aiguë-conique, terminée par un sommet brunâtre et exigu. Six à sept tours plus ou moins convexes, séparés par une suture assez profonde et s'accroissant avec rapidité. Dernier tour n'atteignant jamais la moitié de la hauteur. Ouverture légèrement oblique, oblongue, anguleuse à sa partie supérieure, et ordinairement teintée, à l'intérieur, d'une nuance fauve-vineuse. Columelle un peu torse, n'atteignant pas la base de l'ouverture. Péristome droit, aigu. Bords marginaux réunis par une callosité blanchâtre.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **18-25 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **8-9 —** |

Var. B *lanceolata*. — Coquille à spire plus élancée (haut. 30, diam. 10 millim.). Test plus solide, d'une teinte fauve-vineuse. Tours plus convexes. Suture plus profonde. Ouverture proportionnellement plus petite. — Maison-Carrée.

Var. C *minor*. — Coquille plus petite (haut. 15, diam. 6 millim.), à test plus délicat, moins opaque, d'une teinte cornée plus claire. — Bouffarick, — Mustapha, — çà et là avec le type.

La Limnæa palustris a été abondamment recueillie aux environs d'Alger, notamment dans des canaux de desséchement à la Maison-Carrée (Lallemant) ; — le long de la route du jardin d'essai, dans les flaques d'eau (Lefourneux) ; — à Hussein-Dey (Letourneux), — à Mustapha et à Bouffarick (Brondel) ; — enfin, dans la Rassauta (Dupotet), l'Harrach (Morelet), et l'Oued-el-Alley (Letourneux).

M. Dastugue a encore rencontré cette espèce dans les cours d'eau d'Aïn-Safra, oasis du sud de la province d'Oran.

***

## LIMNÆA GLABRA.

Buccinum glabrum, *Müller,* Verm. Hist., II, p. 135, 1774.
Bulimus leucostoma, *Poiret*, Prod., p. 37, 1801.
Limnæa — *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 34, 1839.
— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Alg., t. II, p. 250, 1841.
— glabra, *Dupuy*, Catal. Moll. extram. Galliæ, n° 198, 1849.

Testa turrito-lanceolata, conico-cylindriformi, non rimata, solidula, subpellucida, cornea, sæpe limo inquinata, tum nigrescente, argute striatula; — spira lanceolato-elongata, acuminata; —anfractibus 8-9 convexiusculis, regulariter ac parum celeriter crescentibus, sutura paululum impressa separatis; ultimo sat magno, 1/3 altitudinis adæquante; — apertura ovato-elliptica; peristomate recto, acuto, intus albo-labiato; marginibus callo albido, in columella adpresso junctis.

Coquille turriculée-lancéolée, conique-cylindriforme, sans fente ombilicale, assez solide, peu transparente, ordinairement terne, d'une teinte cornée et le plus souvent paraissant noirâtre, lorsqu'elle est salie par le limon. Test finement strié. Spire lanceolée, très-allongée, allant en diminuant peu à peu. Huit à neuf tours assez convexes, séparés par une suture peu profonde, et s'accroissant régulièrement et avec peu de rapidité. Dernier tour assez grand, égalant à peu près le tiers de la hauteur. Ouverture ovale-elliptique. Péristome droit, aigu, intérieurement épaissi par un bourrelet blanchâtre. Bord columellaire réfléchi sur la columelle. Bords marginaux réunis par une callosité blanche.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 15-20 | millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 6-8 | — |

Nous n'admettons cette Limnée au nombre des espèces algériennes que d'après l'autorité de MM. Terver et Rossmässler, qui la signalent aux alentours d'Alger, près de la Maison-Carrée et dans la Mitidjah (Dupotet). — Quant à nous, nous ne l'avons jamais reçue de l'Algérie.

* * *

## LIMNÆA TRUNCATULA.

Buccinum truncatulum, *Müller*, Verm. Hist., II, p. 130, 1774.

Limnæus truncatulus, *Jeffreys*, Syst. test., in *Trans. Linn.*, XVI (2e partie), p. 377, 1830.

Limnea minuta, *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 35, 1839.

— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Alg., t. II, p. 250, 1841.

— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 294, 1853.

Limnæa truncatula, *Moquin-Tandon*, Hist. Moll. France, t. II, p. 475, pl. XXXIV, f. 21-24, 1855.

Lymnæa minuta, *Debeaux*, Cat. Moll. Boghar, in *Rec. Soc. agric. sc. et arts d'Agen*, t. VIII (2e partie), p. 328, 1857.

Limnæa — *Morelet*, App. Conch. Alg., in *Journ. Conch.*, t. VI, p. 371. (Décembre) 1857.

Lymnæa — *Aucapitaine*, Moll. d'eau douce de la Kabylie, in *Ann. sc. nat.* (4e série), t. XI, p. 180, 1859.

— — *Aucapitaine*, Moll. terr. et d'eau douce de la haute Kabylie, in *Revue et Mag. zool.*, p. 155. (Avril) 1862.

**Testa minuta, subrimata, oblongo-elongata, solidula, subpellucida, cornea, tenuissime striatula vel plus minusve irregulariter striata; — spira acuto-elongatula; apice minuto, acuto; — anfractibus 5-6 convexis, circa suturam obscure subplanulatis, celeriter crescentibus, sutura profunda separatis; ultimo magno, dimidiam altitudinis æquante; — apertura fere recta, obscure ovato-subquadrata; peristomate recto, intus incrassato, acuto, in columellam reflexo; marginibus callo junctis.**

Coquille petite, oblongue-allongée, munie d'une petite fente ombilicale aux trois quarts recouverte par la réflexion du bord columellaire. Test assez solide, faiblement transparent, quelquefois opaque, d'une teinte cornée plus ou moins foncée, souvent sali de limon, très-finement strié ou d'autres fois sillonné par des striations grossières et peu régulières. Spire allongée-aiguë, terminée par un sommet aigu et petit. Cinq à six tours convexes, à croissance rapide, un peu plans vers la suture, qui est profonde. Dernier tour grand, égalant la moitié de la hauteur. Ouverture presque droite, ovale, légèrement subtétragone. Péristome droit, aigu, intérieurement épaissi. Labre columellaire réfléchi sur la fente ombilicale. Bords marginaux réunis par une callosité.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 8-10 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 5-5 1/2 — |

Var. B *major*. — Coquille de grande taille (haut. 12, diam. 6 millim.). Spire moins allongée. Tours moins plans vers la suture. Dernier tour dépassant la moitié de la hauteur. — Mostaghanem.

Var. C *minuta*. (Limneus minutus, *Draparnaud*, Hist. Moll., p. 53, pl. III, f. 5-7, 1805.) — Coquille peu élancée. Spire assez courte. Tours convexes vers la suture et non plans. Dernier tour plus grand, bien convexe, dépassant la moitié de la hauteur. Ouverture ovale, non subtétragone. — Environs d'Alger, de Géryville. Çà et là, un peu partout.

Var. D *minutissima*. — Coquille semblable à la variété *minuta*, mais beaucoup plus petite (haut. 5, diam. 2 1/2 millim.). — Environs d'Alger, de Géryville, de Bône, etc.

Var. E *submalleata*. — Coquille à spire élancée. Tours très-plans vers la suture

Ouverture assez bien subtétragone. Dernier tour plus ou moins malléé dans le sens spiral. — Djelfa.

Var. F *lanceolata*. — Coquille à spire très-allongée. Tours bien convexes. Suture profonde. Dernier tour n'égalant pas la moitié de la hauteur. Ouverture presque ronde. — Environs d'Alger, de Djelfa.

Cette Limnée est excessivement commune dans les ruisseaux, les mares, les marais, les sources de l'Algérie. Elle a été récoltée à Tlemcen (Dupotet); à Aïn-el-Haout (Dupotet); dans les sources du ravin d'Oran (Deshayes); à Mascara (Morelet); à Mostaghanem (Brondel); dans l'Oued-el-Biod, à Géryville (Marès); dans les petits cours d'eau, à la pointe Pescades (Letourneux); à Boudouaou et à Rivet (Poupillier); aux alentours d'Alger, notamment dans le bassin de Mustapha (Lallemant); dans le ravin d'Hussein-Dey et à l'Hôpital-du-Dey (Letourneux); dans un petit ruisseau qui passe sous la batterie d'artillerie des fortifications de Bab-Azzoun (Lallemant); dans le cours d'eau de la vallée des Consuls, près de Notre-Dame-d'Afrique (Lallemant), etc., etc.; dans l'Oued-Azis et aux environs de Boghar; dans les ruisseaux, sur les plantes aquatiques, sur la vase, ou sur les rochers, près des sources (Debeaux); à Djelfa et à Aïn-el-Ibel (Marès); dans l'Oued-Mzi, au-dessus d'El-Aghouat (Grasset); à Amora, entre El-Aghouat et Bousaada (Marès); à Bougie, dans la fontaine de Sidi-Mecid (Letourneux); à Bône (Deshayes); à Milah (Deshayes); enfin aux alentours de Constantine, surtout dans les fontaines (Raymond); sur les piliers du Moulin-Lavie (Letourneux), et dans le Smendou (Deshayes).

En Kabylie, M. Aucapitaine a constaté cette Limnée sur les rochers tapissés de mousse et arrosés par les eaux froides des fontaines, à Thala-Moddour, route de Thaourir'th-Amokrân; au Sebt des Aïth-Yah'ia, dans les flaques d'eau, proche le marché (1,800 m. d'alt.), ainsi que chez les Illilten, les Meehtra, les Hall-Ogdal, etc., etc.

Cette Limnæa truncatula a été encore recueillie dans toutes les oasis du Sahara algérien, dans les fossés d'irrigation pratiqués pour l'arrosement des palmiers (de la Péraudière, H. Duveyrier, Marès, Laurent-Degousée, etc.).

# ANCYLIDÆ.

## ANCYLUS.

Ancylus, Geoffroy, *Coq. Paris*, p. 122, 1767. — Ce genre a été adopté par Müller, *Verm. Hist.*, II, p. 199, 1774, puis par Draparnaud, 1801 et 1805; — Férussac, 1807; — Millet, 1813; — Desmarest, 1814; — Brard, 1815; — C. Pfeiffer, 1821; — Lamarck, 1822; — Desbayes, 1824; — Sander-Rang, 1829; — Michaud, 1831, etc., etc...; enfin par nous, en 1853 et 1862 (1).

Les Ancyles sont des mollusques amphibies, plus ou moins coniques en dessus, aplatis en dessous, marchant sur un pied large, de forme ovalaire, profondément séparé de l'enveloppe palléale, qui recouvre, excepté en avant, tout l'animal, comme une immense calotte. La tête, grosse et courte, subquadrangulaire, porte latéralement deux tentacules courts, contractiles, tronqués au sommet et offrant au côté externe, à la partie inférieure, une sorte de dilatation mince et arrondie. Les yeux, sessiles, médiocres et arrondis, sont placés à la base interne et antérieure des tentacules. La bouche, ordinairement étroite, située en dessous, au milieu du mufle, possède trois mâchoires, une transversale et deux verticales. La poche pulmobranchiale, ainsi que les orifices anal et génital, est située soit à gauche (ancylastrum), soit à droite (velletia).

La coquille qui recouvre l'animal est épidermée, mucoso-cornée ou crétacée, transparente ou opaque, lisse ou striée, de forme patelloïde ou pyléopside plus ou

(1) Voir, au sujet de ce genre, les études monographiques publiées par nous, 1° dans le *Journ. Conch.*, t. IV, 1853; 2° dans les *Proceedings zoological Society of London*, année 1853; enfin 3° dans les *Spicilèges malacologiques*, 1862.

moins spirale, et possède un sommet mousse, obtus ou aigu, plus ou moins postérieur, enfin plus ou moins incliné à droite (ancylastrum), ou à gauche (velletia). Les impressions musculaires sont très-peu visibles, étroites, linéaires et situées un peu au-dessus du bord péristomal.

Les Ancyles sont de petits animaux qui vivent dans les rivières, les ruisseaux, les marais, appliqués tantôt sur les pierres et les rochers, tantôt sur les tiges ou feuilles des plantes aquatiques, ou bien sur les bois pourris entraînés par les eaux.

Les espèces de ce genre, au nombre de 82, du moins d'après l'état actuel de nos connaissances (1), se divisent en ancylastrum et en velletia.

Les espèces du groupe des *Ancylastrum* sont caractérisées par un animal *sénestre* et par un test ayant toujours le sommet plus ou moins incliné à droite, ou du moins placé dans l'axe de la ligne médiane (ex : Anc. simplex, Cumingianus); celles du groupe des *velletia*, par un animal *dextre,* et par un test ayant toujours le sommet plus ou moins incliné à gauche (ex. : Anc. lacustris).

Les Ancyles recueillis jusqu'à ce jour en Algérie sont au nombre de 11 espèces, qui toutes appartiennent au groupe des Ancylastrum.

***

## ANCYLUS SIMPLEX.

Lepas simplex, *Buc'hoz*, Aldrov. Lotharingiæ, p. 236, n° 1130, 1771.
Ancylus simplex, *Bourguignat*, Cat. Anc., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 187, 1853, et
Desc. Cuming, in *Proceed. zool. Soc. of London*, p. 86, 1853, et
Et. syn. g. Ancylus, in *Spicil. malac.*, p. 149 (mars 1862).

(1) Voyez notre *étude synonymique du genre Ancylus*, in *Spicilèges malacologiques*, in-8, Paris, 1862, où nous avons signalé et décrit quatre-vingts espèces. — Voyez encore *Deshayes*, Description des animaux sans vertèbres fossiles, découverts dans le bassin de Paris, in-4°, Paris, 1864, où deux espèces fossiles nouvelles se trouvent décrites.

Testa magna, sat elata, oblonga, albidula vel pallide cornea, paululum cretacea, parum lucida, concentrice striatula ac striolis radiantibus minute adornata ; — antice convexa ac ad marginem aperturæ vix concava, postice concava : — apice 3/4 postico, leviter recurvo, mediano, obtuso : depressione apicali magna, rotundata, ad partem fere superiorem verticis sita ; — apertura oblonga, intus albidula ; marginibus paululum expansis.

Coquille oblongue, élevée, blanchâtre ou d'une teinte pâle cornée. Test un peu transparent, bien que crétacé, concentriquement strié et sillonné de petites striations rayonnantes. Partie antérieure convexe et offrant vers le bord de l'ouverture (lorsque la coquille est adulte) une petite inflexion. Partie postérieure concave. Sommet obtus, peu recourbé, situé dans le plan de la ligne médiane, et arrivant aux trois quarts du diamètre antéro-postérieur. Dépression apicale, grande, arrondie, placée presque sur la partie supérieure du sommet. Ouverture oblongue, intérieurement blanchâtre et nacrée. Bords marginaux évasés, surtout en arrière et sur les côtés.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 5 millimètres. | |
| Longueur. . . . . | 7-8 | — |
| Largeur. . . . . | 6 | — |

Le véritable type du *simplex* se trouve communément dans la Seille, près de Metz (Moselle), ainsi que dans le nord de la France, la Belgique, l'Allemagne septentrionale ; il est beaucoup plus rare (il manque quelquefois) dans les contrées méridionales de l'Europe, où il est remplacé par ses nombreuses variétés connues sous les noms d'Ancylus meridionalis (Beck), — costatus (Férussac), — radiolatus (1) et Janinensis (Mousson), — striatus (2) (Porro), — succineus (Nodot), — obtusus (3) (Charpentier), — compressus (4) (Parreyss), — fluviatilis (Müller), — margaritaceus (Costa), — luteolus (Parreyss), — rupicola, thermalis et monticola (Boubée), — montanus (Philippe) (5), — Fabræi (Dupuy), — labrosus (Parreyss),

(1) Non Ancylus radiolatus de Kuster.
(2) Non Ancylus striatus de Webb et Berthelot, 1833.
(3) Non Ancylus obtusus de Morelet, 1845.
(4) Non Ancylus compressus de Nyst, 1843.
(5) De Bagnère-de-Bigorre, ne pas confondre avec le célèbre naturaliste Philippi.

albus (Stentz), — sinuosus (Brard), — sinuatus (Dupuy). — Frayssianus (Dupuy), bireflexus (Moquin-Tandon), etc.

En Algérie, nous ne connaissons pas encore le véritable type du *simplex;* mais nous avons reçu d'une foule de localités une de ses nombreuses variétés méridionales, connue sous l'appellation de :

Ancylus costatus, *Férussac,* in *Dict. class. d'hist. nat.*, t. I, p. 346, 1822.

Cette variété du *simplex*, caractérisée par un test assez grand, ordinairement épais, assez crétacé, sillonné par des stries plus fortes, paraît très-abondante dans le nord de l'Afrique; elle offre dans ce pays une quantité de sous-variétés plus ou moins grandes, crétacées ou transparentes, qui toutes, en définitive, finissent par rentrer les unes dans les autres, et qui, au point de vue spécifique, nous semblent n'avoir aucune importance. Les différences secondaires de ces sous-variétés sont le résultat de l'action des eaux calcaires ou siliceuses, limpides ou marécageuses, au milieu desquelles vivent les Ancyles.

Cette variété et les sous-variétés du *costatus* ont été recueillies aux environs de Bône, notamment dans l'Oued-Barouaga, et dans les différents cours d'eau de la forêt de l'Édough (Letourneux), ainsi que dans le ruisseau d'Or, au pied de l'Édough et à Aïn-Sidi-Lakdar, près d'Aïn-Mokra (Joba fils); — aux alentours de Bougie (Brondel); — dans les flaques d'eau des carrières de Bab-el-Oued, près des fortifications (Lallemant), dans la Rassauta (Letourneux et Poupillier), dans le lac des Mouzaia (Letourneux), à El-Biar (Poupillier), à Chabet-Beinan, entre Alger et Sidi-Ferruch (Letourneux et Poupillier); — aux environs de Blidah (Brondel), dans la gorge de la Chiffa (Letourneux); — enfin à Aïn-Safra, oasis du sud de la province d'Oran (Dastugue).

Nous croyons qu'il faut encore rapporter à cette variété les appellations suivantes d'*Ancylus fluviatilis* et *costatus*, qui se trouvent consignées dans la plupart des écrits spéciaux de la malacologie algérienne.

1° L'*Ancylus fluviatilis*, des ruisseaux d'Alger et de Bougie (*Forbes*, Land and freshw. Moll. of Alg., in *Ann. of nat. Hist.*, p. 251, 1838).

2° L'*Ancylus fluviatilis*, d'Oran, de Mon-el-Fa, de Bougie (*Terver*, Cat. Moll. du

nord de l'Afrique, p. 36, 1839, et *Rosmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. III, p. 250, 1841).

3° L'*Ancylus fluviatilis*, de la petite rivière du Smendou (1), dans la province de Constantine (*Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 295, 1853).

4° L'*Ancylus costatus*, d'Aïn-Tolba, chez les Ouled-Mansour, près de Nedroma (*Gassies*, Desc. coq. Mayran, p. 10 (extr. des *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, t. XXI, 1856).

5° L'*Ancylus fluviatilis* et *costatus*, de l'Oued-Chebat-Regab, sur le versant nord du Djebel-Dira, et des eaux vives du plateau d'Agouni-Aïmedt, tribu des Aït-Illiten, dans le Djurjura (*Gassies*, note sur deux Hélices et deux Ancyles du Djurjura, in *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, t. XXII, p. 230, 1858).

6° Peut-être l'*Ancylus fluviatilis* et *costatus*, des ruisseaux et des fontaines de la haute Kabylie, le premier recueilli à Mechrik chez les Hall-Ogdal; à Tharguenfouth, chez les Mengellat; dans le Thalameddour, ruisseau sur la route de Thaouir'th-Amokrân, au fort Napoléon, ainsi que dans l'Oued-Chabet-Regad (1,450 m. alt.), sur les hauteurs de la chaîne du Dira, proche Aumale : — le second récolté au col du Thizibeurd (1,723 m. alt.), sur les galets schisteux arrosés par des eaux courantes et glaciales, ainsi que dans la fontaine du pic de Lella-Kredidja (2,140 m. alt.). — *Aucapitaine*, Moll. de la haute Kabylie, in *Revue et Mag. de zool.*, p. 156 et 157, avril 1862.)

7° Enfin l'*Ancylus costatus*, de la source d'Ali-Bou-Meddour, près du fort Napoléon et du Djebel-Dira, près d'Aumale. (*Debeaux*, Note sur quelques mollusques de la grande Kabylie, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 19, janvier 1863.)

## ANCYLUS STRIATUS.

Ancylus striatus (2), *Webb* et *Berthelot*, Syn. Moll. terr. fluv., etc., insul. Canar. observ. (extr. *Ann. Soc. nat.*, mars 1863, p. 19, 1833).

(1) On trouve également dans cette rivière l'Ancylus striatus.

(2) Non Ancylus striatus de Porro, 1846, de Dupuy, 1851, de Millet, 1853, etc., qui sont des variétés de l'Ancylus simplex.

Ancylus striatus, *Quoy* et *Gaymard*, Voy. Astrolabe, Zool., t. III (1re partie), p. 207, pl. LVIII, f. 35-38, 1834.

— — *Bourguignat*, Cat. Anc., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 183, 1853, et in *Proceed zool. Soc. of London*, p. 88, 1853, et in *Spicil. malac.*, p. 176, 1862.

Testa oblonga, gibboso-elata, subpellucida, plus minusve cretacea, pallide cornea vel sæpe subviridula, concentrice minute striata ac striis radiantibus, plus minusve validis, distantibus, eleganter costulata; — antice gibboso-convexa; postice concava vel subconcava; sinistrorsus dextrorsusque convexiuscula; — apice magno, valde postico, maxime recurvo, mediano vel leviter dextrorsus subobliquo; — depressione apicali minuta, sublunari, ad partem superiorem verticis sita; — apertura oblonga, intus subalbidula; marginibus leviter dilatato-expansis.

Coquille oblongue, élevée, très-convexe, plus ou moins crétacée, par conséquent plus ou moins opaque ou transparente; d'une teinte cornée pâle un peu blanchâtre ou souvent verdâtre. Test finement entouré de stries concentriques et sillonné par des côtes rayonnantes, quelquefois fortes et saillantes, et ordinairement assez écartées les unes des autres. Partie antérieure très-convexe. Partie postérieure plus ou moins concave. Côtés gauche et droit légèrement convexes. Sommet fort, très en arrière, sur le même plan, pour ainsi dire, que le bord postérieur, recourbé d'un demi-tour sur lui-même et dont la pointe est légèrement inclinée à droite. Dépression apicale petite, en forme de croissant, et placée sur la partie supérieure de l'extrémité. Ouverture oblongue, intérieurement un peu blanchâtre. Bords marginaux légèrement dilatés et évasés.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 5 | millimètres. |
| Longueur. . . . . | 8 | — |
| Largeur. . . . . | 5 1/2 | — |

Var. B *minor*. — Coquille plus petite (haut. 3 1/2, long. 6, larg. 4 millim.). — Bône.

L'animal de cet Ancyle est petit et ne dépasse pas la coquille, même en mar-

chant ; son pied est très-mince et presque ondulé ; sa tête, large, obtuse, offre deux petits renflements qui tiennent lieu de tentacules ; les yeux sont sessiles.

Cette espèce, primitivement découverte dans l'île de Ténériffe, a été recueillie depuis en Portugal, en Espagne, ainsi qu'en Algérie, d'où nous la connaissons des alentours de Bône (Brondel), et de la rivière du Smendou, dans la province de Constantine (Deshayes).

## ANCYLUS COSTULATUS.

Ancylus costulatus, *Kuster*, mss., in *Anton.*, Verzeichn, der conchyl., p. 26, n° 1029 (1), 1839.

— — *Bourguignat*, Cat. Anc., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 191, 1853, — et Desc. Anc. Cuming, in *Proceed. zool. Soc. of London*, p. 81, 1853.

— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 295, 1853.

— — *Bourguignat*, Ét. syn. g. Ancylus, in *Spicil. malac.*, p. 172 et 200, 1862.

Testa oblonga, sat fragili, subpellucida, pallide cornea, vel subluteola, rarius subdiaphana ; costis radiantibus, validis, plus minusve distantibus (alternis minoribus) sulcata, ac concentrice argute striata ; — antice convexa ; postice rectiuscula ; sinistrorsus dextrorsusque convexiuscula ; — apice valido, postico, mediano, recurvo ; depressione apicali minutissima sicut punctulum, ad partem superiorem verticis sita ; — apertura oblonga, intus leviter subalbidula ; margine posteriore paululum subdilatato.

Coquille oblongue, assez fragile, légèrement transparente, d'une teinte pâle cornée ou jaunacée, quelquefois d'une apparence diaphane. Test finement entouré

(1) Sans description.

de stries concentriques et élégamment sillonné de fortes côtes rayonnantes, plus ou moins écartées les unes des autres, entre lesquelles se trouvent d'autres costulations rayonnantes plus petites et plus délicates. Partie antérieure convexe; partie postérieure presque rectiligne ou un tant soit peu concave; côtés gauche et droit légèrement convexes. Sommet gros, peu recourbé, assez postérieur et situé dans l'axe de la ligne médiane. Dépression apicale excessivement petite, située sur la partie supérieure de l'extrémité et ressemblant tantôt à un petit point, tantôt à une légère fente. Ouverture oblongue, d'une nuance blanchâtre peu nacrée, très-pâle à l'intérieur. Bord postérieur un tant soit peu dilaté.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 3 1/2 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 7 — |
| Largeur. . . . . | 4 1/2 — |

Var. B *subriparia*. — Charmante variété identique au type par sa partie supérieure, mais s'en distinguant vers ses bords marginaux par des côtes moins régulières, plus ou moins écartées, séparées par une surface non sillonnée de petites costulations, mais lisse ou presque lisse, de telle sorte que cette partie du test semble composée de méplats ou de plans analogues à ceux qui caractérisent l'Ancylus riparius (1).

Var. C *compressiuscula*. — (Ancylus compressiusculus, *Moquin-Tandon*, Hist. Moll. France, t. II, p. 483, 1855.) — Coquille légèrement comprimée sur les côtés. Bords marginaux un peu dilatés. — Hussein-Dey, près d'Alger. — Lac des Mouzaia.

Var. D *minor*. — Coquille plus délicate, de petite taille (haut. 2, long. 3 1/2, larg. 2 1/4 millim.). — Bône.

Cet Ancyle a été récolté aux alentours de Bône, notamment dans l'Oued-Begrad, fontaine près de la plage des corailleurs (Brondel, de la Péraudière); dans les alluvions de la Seybouse (Letourneux); — dans le ruisseau d'or, au pied de l'Édough (Joba fils); à la cascade des Vautours, dans la forêt de l'Édough (Letourneux), etc.; — aux environs de Philippeville (Deshayes), de Bougie (Brondel), et d'Alger,

(1) *Desmarest*, note sur les Ancyles, in *Bull. sc. Soc. philom. Paris*, p. 19, pl. 1, fig. 2, 1814.

notamment à Hussein-dey (Letourneux) ; — à Rivet, et dans un ruisseau de la plaine de la Mitidjah (Poupillier).

La variété *subriparia* se trouve dans le bassin du jardin d'essai à Bône (Letourneux).

## ANCYLUS CALICULATUS.

Ancylus caliculatus, *Bourguignat*, Ét. syn. Ancylus, in *Spicil. malac.*, p. 280. (Mars) 1862.

Testa parvula, ovata, gibbosa, pellucida, luteola, concentrice striatula, ac striolis radiantibus eleganter ornata ; — antice convexa ; postice concava ; sinistrorsus dextrorsusque paululum convexiuscula ; — apice maximo, caliculato, valde postico, obtuso, mediano, recurvo ; depressione apicali minuta, rotundata, ad partem superiorem verticis sita ; — apertura ovata, intus subalbidula.

Coquille petite, ovale, bossue, pellucide, jaunâtre, ornée de stries concentriques et rayonnantes. Partie antérieure convexe ; partie postérieure concave. Côtés gauche et droit un peu convexes. Sommet proportionnellement très-grand, gros, mamelonné, obtus, situé dans l'axe de la ligne médiane, très-postérieur et bien recourbé. Dépression apicale petite, arrondie, située sur la partie supérieure de l'extrémité. Ouverture ovale, d'un blanc nacré très-pâle à l'intérieur.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2 2/3 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 4 1/2 — |
| Largeur. . . . . | 3 — |

Dans les ruisseaux aux environs de Bône (Brondel).

Cette espèce est surtout caractérisée par un sommet caliculé, très-mamelonné, gros, obtus et excessivement développé par rapport au reste de la coquille.

## ANCYLUS GIBBOSUS.

Ancylus deperditus (1), *Ziegler*, mss., in *Dupuy*, Cat. extram. Gall. Test., n° 6, 1849.

— gibbosus, *Bourguignat*, Cat. Anc., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 186, 1853, et Desc. Anc. Cuming, in *Proceed. zool. Soc. London*, p. 82, 1853.

— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 295, 1853.

— — *Bourguignat*, Ét. syn. Moll. Alpes-Maritimes, p. 59, pl. I, f. 13-19, 1862; et in *Spicil. malac.*, p. 181 et 200, 1862.

Testa ovata, sat opaca ac crassa, albido-luteola vel cretacea, concentrice radiatimque striatula; — antice gibboso-convexa; postice concava; sinistrorsus dextrorsusque convexiuscula; — apice paululum obtuso, mediano, maxime postico, marginem posteriorem approximante; depressione apicali mediana, spiraliter rotundata, in superiore extremitate verticis sita; — apertura ovata, anterius dilatata, intus albidula.

Coquille ovale, assez épaisse, peu transparente, d'un blanc jaunâtre, quelquefois d'apparence crétacée et ornée de fines striations concentriques que viennent interrompre d'autres petites côtes rayonnantes. Partie antérieure très-convexe, comme en dos d'âne; partie postérieure concave. Côtés gauche et droit légèrement convexes. Sommet un peu obtus, médian, recourbé, très-postérieur, très rapproché et presque sur le même plan que le bord postérieur de l'ouverture. Dépression apicale arrondie, offrant un rudiment spiral intérieur et située sur l'extrémité supérieure

(1) Non Ancylus deperditus, Desmarest, 1814, Lommel, 1811, qui est une espèce différente; — Nec Ancylus deperditus, Ray et Drouët, 1851, qui est une variété de l'Ancylus simplex; — Nec Ancylus deperditus, Ziéten, 1830, Keferstein, 1834, A. d'Orbigny, 1852, qui est l'Ancylus Orbignyanus.

médiane du sommet. Ouverture ovale, un peu dilatée à sa partie antérieure, et intérieurement blanchâtre.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2 1/2 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 5 — |
| Largeur. . . . . | 4 — |

Var. B *minor*.— Coquille de petite taille. (Haut. 2, long. 3 1/2, larg. 2 1/2 millim.) Bône.

Var. C *Djurjurensis*. — (Ancylus fluviatilis, *var*. Djurjurensis, *Debeaux*, Not. qq. Moll. grande Kabylie, in *Journ. Conch.*, t. XI, p. 20, janvier 1863.) — Coquille d'aussi petite taille que celle de la *var*. B, mais se distinguant du type par sa partie postérieure un peu plus concave et un tant soit peu plus dilatée.— Le Djurjura.— Il faut rapporter à cette variété l'Ancylus costatus (1) d'Aucapitaine (Moll. d'eau douce de la Kabylie, in *Ann. sc. nat. Paris*, t. XI (4e série), p. 179, 1859), recueilli sur les galets d'un petit torrent, vers les sommets abrupts du Djurjura, proche du col de la Tirourda (1,800 m. alt.).

Var. D *Blidahensis*. — Coquille semblable au type, mais s'en distinguant par un test plus fortement sillonné et surtout par son sommet plus postérieur, plus recourbé et situé presque sur le même plan que le bord postérieur de la coquille. — Cascade de la glacière, près Blidah.

L'Ancylus gibbosus habite dans les cours d'eau des environs de Bône (Brondel), — sur les rochers humides, à la cascade de la glacière, près de Blidah (Letourneux); et dans les sources froides des crêtes du Djurjura, sur les pierres et les galets schisteux à 1,600 et 2,000 m. d'altitude, ainsi que dans les eaux de la région des cèdres, chez les Aïth-Boud'rar (Debeaux).

(1) Non Ancylus costatus de Férussac.

***

## ANCYLUS RAYMONDI.

Ancylus Raymondi, *Bourguignat*, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 182, 1853, et in *Proceed. zool. Soc. of London*, p. 85, 1853.

— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 295, 1853.

— — *Bourguignat*, Ét. syn. g. Ancylus, in *Spicil. malac.*, p. 196. (Mars) 1862.

Testa ovata, fragili, subdiaphana, luteolo-cornea, striis radiantibus elegantissime ornata; — antice paululum convexa, postice concava; — apice parvulo, sat-acuto, postico, dextrorsus obliquo; depressione apicali rotundata, ampla, in superiore verticis extremitate ac paululum ad sinistram dejecta, sita; — apertura ovata, intus leviter albido-cærulescente.

Coquille ovale, fragile, faiblement transparente, d'une teinte jaune-cornée et ornée d'élégantes striations, allant en s'irradiant et en augmentant du sommet à la périphérie. Test antérieurement légèrement convexe, postérieurement concave. Sommet petit, assez aigu, postérieur et rejeté sur le côté droit. Dépression apicale arrondie, développée, placée à la partie supérieure de l'extrémité et un tant soit peu tournée à gauche. Ouverture ovale, d'une légère nuance d'un blanc-bleuâtre à l'intérieur.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 5 — |
| Largeur. . . . . | 3 1/2 — |

Cette espèce vit sur les rochers à peine humectés, au pied des chutes d'eau et des cascades, à Hamman-Berda (bains froids), sous Boghar (L. Raymond).

Cet Ancyle est le seul de l'Algérie qui possède un sommet oblique, rejeté à droite; il ne peut, par conséquent, être confondu avec les autres espèces de ce pays, qui ont, toutes, un sommet droit, placé dans l'axe de la ligne médiane.

***

## ANCYLUS PLATYLENUS.

Ancylus platylenus, *Bourguignat*, Ét. syn. Ancylus, in *Spicil. malac.*, p. 201. (Mars) 1862.

Testa maxima, depresso-complanata, ovato-rotundata, pellucida, cornea vel albidula, obscure concentriceque striata ac eleganter argutissimeque costulis irradiantibus præsertim ad apicem ornata; — antice paululum convexa ac concava; postice concava; sinistrorsus dextrorsusque rectiuscula ac paululum concava; — apice parum postico, mediano, acuto, leviter recurvo, in speciminibus adultis semper eroso; — depressione apicali minutissima, rotundata, in extremitate verticis sita; — apertura ovato-rotundata, intus subalbidula; marginibus dilatatis, expansis ac paululum reflexiusculis.

Coquille de grande taille, déprimée-aplatie, de forme ovale presque arrondie, transparente, assez terne, cornée ou légèrement blanchâtre, entourée de striations concentriques à peine sensibles, et élégamment ornée, vers le sommet, de petites stries rayonnantes d'une grande délicatesse. Partie antérieure un peu convexe, puis concave; partie postérieure concave. Côtés gauche et droit d'abord à peu près rectilignes, puis légèrement concaves vers le bord péristomal. Sommet aigu, peu recourbé (toujours érosé chez les échantillons adultes), peu postérieur et situé dans l'axe de la ligne médiane. Dépression apicale très-petite, arrondie, située à l'extrémité du sommet. Ouverture ovale-arrondie, d'une teinte pâle blanchâtre légèrement nacrée. Bords marginaux très-dilatés et même un peu réfléchis.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2 1/2-3 1/2 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 10 — |
| Largeur. . . . . | 7 — |

Cette belle espèce, la plus grande des Ancyles algériens, habite la fontaine « des Princes » dans la forêt de l'Édough, près de Bône (Brondel).

## ANCYLUS BRONDELI.

Ancylus Brondeli, *Bourguignat*, Ét. syn. Ancylus, in *Spicil. malac.*, p. 202. (Mars) 1862.

Testa compresso-ovata, pellucida, fragili, pallide cornea vel translucida, elegantissime radiatim striata ac concentrice sordide sulcis incrementi sæpe munita; — antice convexa àc paululum recta; postice concava; sinistrorsus paululum convexa; dextrorsus rectiuscula et vix concava; — apice sat postico, mediano, recurvo, acuto; — depressione apicali minuta, rotundata, in extremitate verticis sita; — apertura ovata, intus albidula; — marginibus dilatatis, leviter expansis.

Coquille ovale-comprimée, transparente, fragile, d'une teinte cornée pâle, parfois complétement translucide et très-élégamment ornée de stries rayonnantes, que viennent couper quelques sillons concentriques plus ou moins prononcés. Partie antérieure convexe, puis rectiligne; partie postérieure concave. Côté gauche un peu convexe; côté droit à peu près rectiligne, puis finissant par devenir un peu concave. Sommet aigu, recourbé, assez postérieur et dans le plan de la ligne médiane. Dépression apicale petite, arrondie, située sur la pointe extrême du sommet. Ouverture ovale, d'une nuance blanchâtre légèrement irisée à l'intérieur. Bords marginaux faiblement dilatés.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 3-4 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 7 — |
| Largeur. . . . . | 5 — |

Cette espèce est abondante aux environs de Bône, notamment dans la forêt de l'Édough, à Kennetrès et dans l'Oued-Begrad, fontaine près de la plage des corailleurs (Brondel, Letourneux). — Environs de Mostaghanem, où elle est beaucoup plus rare (Brondel).

L'Ancylus Brondeli se distingue du *platylenus* par son test plus petit, plus convexe, moins aplati et plus fortement radié; par sa croissance différente; par son sommet plus postérieur, plus recourbé et plus fort; par ses bords marginaux moins dilatés et moins évasés.

## ANCYLUS EPIPEDUS.

Ancylus epipedus, *Bourguignat*, Ét. syn. Ancylus, in *Spicil. malac.*, p. 203. (Mars) 1862.

Testa rotundata, omnino complanata, fragili, subpellucida, non nitente, cornea, sub lente argutissime striolis radiantibus ornata: — antice paululum convexa; postice recta; sinistrorsus dextrorsusque rectiuscula vel vix convexa; — apice fere centrali vix recurvo, parvulo, mediano; — depressione apicali minuta, rotundata, ad partem superiorem verticis sita; — apertura rotundata, intus albidula.

Coquille arrondie, complétement aplatie, fragile, peu transparente, terne, d'une teinte cornée, et très-délicatement sillonnée de stries rayonnantes visibles seulement à la loupe. Test un peu convexe antérieurement, rectiligne postérieurement; enfin presque droit ou plutôt un tant soit peu convexe sur les côtés gauche et droit. Sommet petit, peu recourbé, presque central et dans le plan de la ligne médiane. Dépression apicale petite, arrondie, placée sur l'extrémité supérieure du sommet. Ouverture parfaitement ronde, légèrement blanchâtre à l'intérieur. Épiderme dépassant, sous l'apparence d'une petite frange brune, les bords marginaux.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 1 1/2 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 6 — |
| Largeur. . . . . | 6 — |

Habite dans les cours d'eau de la forêt de l'Édough, près de Bône (Brondel). — Espèce rare.

L'Ancylus epipedus se distingue des *platylenus* et *Brondeli* par sa forme complétement ronde ; par son test presque aplati ; par son sommet bien moins recourbé et presque central ; par ses bords marginaux non dilatés ni évasés, mais entourés d'une petite frange brune épidermique.

* * *

## ANCYLUS STRICTUS.

Ancylus strictus, *Morelet*, Desc. Moll. terr. fluv. Portugal, p. 88, pl. VIII, f. 4, 1845.

Testa elata, oblonga, ad latera compressa, fragili, pellucida, cornea, sub lente concentrice radiatimque substriata ; — antice gibboso-convexa ; postice concava ; sinistrorsus dextrorsusque rectiuscula ac prope marginem deinde expansa ; — apice magno, postico, recurvo, mediano ; depressione apicali rotundata, in extremitate verticis sita ; — apertura elongato-oblonga, compressa ; marginibus lateralibus arcuatis.

Coquille élevée, oblongue, comprimée de chaque côté, fragile, transparente, plus ou moins cornée, laissant apercevoir, à la loupe, de fines stries concentriques que viennent couper d'autres striations très-délicates allant en s'irradiant du sommet à la périphérie. Partie antérieure convexe, très-bombée ; partie postérieure concave, côtés gauche et droit, d'abord comprimés, presque droits, puis se dilatant vers le bord péristomal. Sommet assez fort, postérieur, recourbé, placé dans l'axe de la ligne médiane. Dépression apicale ronde, peu développée, placée à l'extrémité du

sommet. Ouverture comprimée, oblongue-allongée. Bords marginaux arqués sur les côtés.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 5 | millimètres. |
| Longueur. . . . . | 7 | — |
| Largeur. . . . . | 3 1/2 | — |

Cette espèce, découverte d'abord en Portugal, puis en Espagne (1) et en France (2), a été recueillie en Algérie dans les cours d'eau des gorges de montagnes, près de Milianah (Letourneux).

Les échantillons récoltés en cette localité sont plus fragiles, plus transparents et beaucoup plus diaphanes que ceux du Portugal.

## ANCYLUS PERAUDIERI.

Ancylus Peraudieri, *Bourguignat,* Ét. syn. Ancylus, in *Spicil. malac.*, p. 197, (mars) 1862, et Paléont. Alg., p. 92, pl. VI, f. 7-12, 1862.

Testa elongata, elata, ad latera omnino compressa, subpellucida, luteola, concentrice sordide striata ; — antice valde convexa ; postice concava ; sinistrorsus dextrorsusque recta ; — apice maximo, postico, valde recurvo, acuto, mediano ; — depressione apicali minima, rotundata, in extremitate verticis sita ; — apertura compressa, elongata ; marginibus lateralibus paululum arcuatis.

Coquille très-allongée, élevée, bossue, complétement comprimée sur les côtés, légèrement transparente, d'une teinte jaunâtre et sillonnée de stries grossières dues à l'accroissement. Test antérieurement convexe, postérieurement concave, et rectiligne sur les côtés gauche et droit. Sommet aigu, très-postérieur, fortement recourbé,

(1) *Graëlls*, Catal. Moluscos en España, p. 22, 1846.

(2) *Bourguignat*, Malac. de la Bretagne, p. 76 et 115, 1860.

situé dans l'axe de la ligne médiane. Dépression apicale très-petite, arrondie, située sur l'extrême pointe du sommet. Ouverture très-allongée, comprimée dans le sens de la largeur. Bords marginaux un peu arqués sur les côtés.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 3 1/4 | millimètres. |
| Longueur . . . . . | 5 1/2 | — |
| Largeur. . . . . | 3 | — |

Sur les tiges des plantes aquatiques, dans les eaux de Djelfa, au sud de la province d'Alger (de la Péraudière).

L'Ancylus Peraudieri diffère du *strictus* par son test plus petit, moins épais, plus grossièrement sillonné de stries concentriques ; par ses côtés rectilignes, plus comprimés, et ne présentant pas, comme chez le *strictus*, une partie d'abord presque droite, puis, vers le bord péristomal, une autre surface allant en s'évasant; par son sommet plus postérieur; par son ouverture plus resserrée et proportionnellement plus allongée ; enfin par la partie postérieure du test un peu moins concave et beaucoup moins développée que celle du strictus.

## BRONDELIA.

Brondelia, *Bourguignat*, Notice monogr. g. Brondelia, in *Spicil. malac.*, p. 89. (Janvier) 1862.

Coquille ancyliforme, à test toujours très-brillant, transparent et très-lisse, orné d'un certain nombre de plans ou méplats plus ou moins marqués, qui, du sommet, vont en s'élargissant jusqu'au bord apertural. — Sommet très-petit, toujours mamelonné, rétréci, *atrophié*, postérieur, recourbé, appliqué sur le test et offrant une spire *latérale sénestre*. Pas de dépression apicale. Péristome à bord simple et aigu, plus ou moins ondulé, suivant que les plans ou les méplats du test sont plus ou moins marqués.

Mollusque vivant hors de l'eau (1), sur des rochers humides, dans les endroits les plus ombragés des forêts.

Les Brondelia offrent, à première vue, quelques ressemblances extérieures avec plusieurs espèces marines des genres Nacella (Schumacher), Gadinia (Gray), Tectura (Milne-Edwards); mais, si, par la structure du test, les mollusques de ce genre semblent se rapprocher de ces coquilles marines, ils en diffèrent sous tous les rapports.

Les Brondelia peuvent surtout être comparées aux Ancylus; mais elles s'en distingueront toujours *à leur sommet rétréci, mamelonné, atrophié, intérieurement rempli, sans dépression apicale, appliqué sur la partie postérieure et muni d'une spire latérale sénestre*, ce qui n'a jamais lieu chez les Ancylus, lesquels, lorsqu'ils possèdent une spire, l'ont toujours *enroulée sur elle-même dans le même plan et le même axe.*

Malgré le mode curieux d'habitat des Brondelia, nous croyons que ces mollusques sont des Ancylidæ, qu'ils sont amphibies et qu'à certaines époques, comme à celles de la fécondation et de la ponte, ils doivent rentrer dans l'eau et y vivre à la façon des Ancylus.

## BRONDELIA DROUETIANA.

Ancylus Drouetianus (2), *Bourguignat*, Cat. g. Anc., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 177, 1853, — et Descript. Anc., in *Proceed. of the zool. Soc. London*, part. XXI, p. 92, pl. xxv, f. 10-17, 1853.

Brondelia Drouetiana, *Bourguignat*, Notice monogr. g. Brondelia, in *Spicil. malac.*, p. 90, pl. III, f. 9-14. (Janvier) 1862.

**Testa ancyliformi, antice paululum convexa, postice oblique recta, depressa, nitente, diaphana, bicolore, cornea ac zonulis rubellis radiantibus ornata, levissima ac paululum radiato-un-**

(1) L'animal nous est inconnu. Tous les échantillons qui nous ont été envoyés de l'Algérie étaient ou vides ou desséchés.

(2) Sans description.

dulata, præsertim ad aperturam; — apice mamillato, minutissimo, coarctato, adpresso, recurvo (culmine 1/2 spiraliter laterali), mediano, postico; — apertura ovato-rotundata, peristomate undulato.

Coquille ancyliforme, antérieurement un peu convexe, obliquement rectiligne à sa partie postérieure. Test déprimé, très-transparent, très-brillant, d'une teinte cornée, surchargé d'une trentaine de petites zonules rougeâtres rayonnantes du sommet au péristome, et présentant, en outre, une surface qui, du sommet aux bords marginaux, se divise en une quinzaine de plans ou méplats triangulaires assez grands, qui vont en s'agrandissant au fur et à mesure qu'ils s'approchent du péristome. Lorsque l'arête qui sépare les deux plans ou méplats vient aboutir au péristome, celui-ci éprouve une petite dépression, ce qui lui donne une apparence un peu ondulée. Sommet mamelonné très-petit, postérieur, médian, recourbé, à spire latérale portée à gauche, appliqué sur le test. Ouverture ovale-arrondie, à péristome ondulé.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2 1/2 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 6 — |
| Largeur. . . . . | 5 — |

Cette Brondelie vit sur des rochers humides, dans l'intérieur de la forêt de l'Édough, près de Bône (Brondel, Letourneux, de la Péraudière).

## BRONDELIA GIBBOSA.

Brondelia gibbosa, *Bourguignat*, Notice monogr. g. Brondelia, in *Spicil. malac.*, p. 92, pl. III, f. 21-26. (Janvier) 1862.

Testa ancyliformi, antice gibboso-convexa, postice recta, depressa, gibbosa, lævissima, nitente, diaphana, cornea, paululum e culmine ad aperturam radiatim vix malleato-undulata; —

**apice minutissimo, acutissimo, coarctato, recurvo, adpresso, mediano, ac marginem posticam superante; culmine 1/2 spiraliter sinistrorse laterali;— apertura oblonga; peristomate vix undulato.**

Coquille ancyliforme, antérieurement convexe, en dos d'âne, postérieurement rectiligne. Test diaphane, brillant, très-lisse, déprimé, corné, et offrant une dizaine de méplats peu marqués, qui du sommet vont en s'élargissant jusqu'au bord apertural. Sommet très-petit, très-aigu, recourbé, situé dans l'axe de la ligne médiane et tellement rejeté en arrière, qu'il surplombe le bord postérieur de la coquille. Extrémité apicale offrant une spire latérale sénestre. Ouverture oblongue, à péristome à peine ondulé.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2 millimètres. |
| Longuenr. . . . . | 4 — |
| Largeur. . . . . | 3 — |

Cette espèce a été recueillie dans le voisinage des cours d'eau, sur des rochers humides, dans l'intérieur de la forêt de l'Édough, près de Bône (Brondel, Letourneux, de la Péraudière).

La Brondelia gibbosa diffère de la *Drouetiana* par son test plus petit, plus bombé et d'une teinte cornée toujours uniforme ; par ses méplats bien moins accentués; par son bord péristomal à peine ondulé; par son ouverture non ovale-arrondie, mais très-dilatée à sa partie postérieure et assez rétrécie à sa partie antérieure; enfin surtout par son sommet dépassant et surplombant le bord postérieur de la coquille.

# GASTEROPODA OPERCULATA.

## § Ier. PULMONACEA.

## CYCLOSTOMIDÆ.

### CYCLOSTOMA.

Cyclostoma (pars), Lamarck, *Syst. an. s. vert.*, 1801; — (pars) Draparnaud, 1801 et 1805. — Genre adopté par Roissy, 1805; — de Blainville, 1818, 1825; — Studer, 1820; — Hartmann, 1821; — Gray, 1821, 1840; — C. Pfeiffer, 1828; — Menke, 1828, 1830; — Michaud, 1831; — L. Pfeiffer, 1841, 1846, 1852, etc.

Les Cyclostomes sont représentés en Algérie par les trois espèces suivantes.

* * *

### CYCLOSTOMA SULCATUM.

Turbo elegans (1), *Poiret,* Voy. en Barbarie, t. II, p. 26, 1789.

(1) Non Turbo elegans de Gmelin, Syst. nat., p. 3606, 1789, qui est le Cyclostoma elegans de Draparnaud, Tabl. Moll. France, p. 38, 1801, et Hist. Moll., p. 32, pl. 1, f. 5-8, 1805.

Cyclostoma sulcatum (1), *Draparnaud*, Hist. Moll. France, p. 33, pl. XIII, f. 1, 1805.

— — *Forbes*, Land and freshw. Moll. of Alg., in *Ann. nat. hist. or magaz.*, p. 254, 1828.

— — *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 33, 1839.

— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. III, p. 250, 1841.

— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 296, 1853.

— — *Aucapitaine*, Moll. terr. et d'eau douce de la haute Kabylie, in *Revue et Mag. zool.*, p. 157. (Avril) 1862.

Testa rimata, ovato-conoidea, solida, opacula, uniformiter lutescenti-rubella, vel aurantiaca aut rarius luteolo-albidula, costis distantibus (alternis sæpe majoribus), spiraliter sulcata et transverse subtilissime decussata; duobus anfractibus supremis levigatis, vel sub valido lente argutissime substriatula; — spira conoidea; apice obtuso, nitido, aurantiaco vel rubro; — anfractibus 5 1/2 convexis, regulariter ac sat celeriter crescentibus, sutura profunda separatis; ultimo rotundato, basi prope rimam umbilicalem validius sulcato, superne brevissime soluto; — apertura subverticali, rotundata, superne vix anguli tentamen præbente, intus nitida, rubro-aurantiaca aut crocata; peristomate soluto, continuo, producto, subpatulo et intus subincrassatulo; — operculo subimmerso, testaceo, planulato, ad peripheriam plicato; anfractibus 3 (nucleo sublaterali) velociter accrescentibus; ultimo permaximo.

Coquille ovale-conoïde, pourvue d'une fente ombilicale. Test solide, assez opaque, d'une couleur uniforme jaune-rougeâtre ou orangée, ou bien quelquefois d'un blanc jaunacé ou d'un rouge éclatant, et sillonné de côtes spirales, assez élevées, distantes les unes des autres, que viennent couper d'autres stries transversales, fines et délicates. Les deux premiers tours sont lisses, ou paraissent, au foyer d'une forte loupe, très-finement striolés. Spire conoïde, terminée par un sommet obtus, brillant, orangé ou le plus souvent d'un beau rouge. Cinq tours et demi convexes, à

(1) Non Cyclostoma sulcatum de *Sowerby*, Thesaurus, n° 27, p. 100, t. XXIII, f. 31, qui est le Cyclostoma costulatum de Ziegler, in *Rossmässler*, Iconogr., VI, p. 49, pl. XXVIII, f. 395, 1837.

croissance régulière assez rapide, et séparés par une suture profonde. Dernier tour arrondi, plus fortement sillonné à sa base vers la fente ombilicale et légèrement détaché de l'avant-dernier tour à sa partie supérieure. Ouverture presque verticale, un peu projetée en avant, arrondie, présentant vers le haut un léger indice d'angle, et offrant un intérieur richement coloré d'un rouge orangé ou d'une belle teinte jaune-safran. Péristome détaché, continu, avancé, légèrement évasé et intérieurement un peu épaissi.

Opercule un peu enfoncé dans l'intérieur de l'ouverture, testacé, plan en dessus, fortement strié vers ses bords. Trois tours s'accroissant avec la plus grande vitesse. Dernier tour très-développé. Nucléus un peu sublatéral.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 18 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 10 — |

Var. B *multisulcata*. — (Cyclostoma multisulcatum, *Potiez* et *Michaud*, Gal. Moll. Douai, t. I, p. 238; t. XXIV, f. 11-12, 1838). — Coquille très-fortement sillonnée. Côtes obtuses et régulières. — Bône, Bougie, Dellys.

Var. C *sublævigata*. — Coquille à sillons émoussés. Côtes obsolètes, surtout sur le dernier tour. — Bône.

Var. D *major*. — Coquille semblable au type, mais grande et plus forte (haut. 20, diam. 11 millim.). — Constantine.

Var. E *minor*. — Coquille de faible taille (haut. 15, diam. 8 millim.). — Bône.

Var. F *bizonata*. — Coquille ornée de deux zonules (l'une supérieure, large; l'autre inférieure, plus petite), d'un brun-rougeâtre ou violacé. — Bougie.

Var. G *unizonata*. — (Cyclostoma phaleratum de *Ziegler*, mss.) — Coquille ornée, à la base du dernier tour, d'une zonule rouge-brunâtre ou violacée. — Bougie.

Var. H *fusco-violacea*. — Coquille d'une teinte uniforme brune-violacée, très-foncée. — Bougie, variété rare.

Le Cyclostoma sulcatum habite sur les rochers, sous les arbustes, le long des

haies, dans les endroits rocailleux, exposés aux rayons du soleil, dans presque toute la partie orientale de l'Algérie. Il a été recueilli notamment aux environs de Bône (Morelet, Brondel, Deshayes); dans les carrières et au cap de Garde (Brondel); aux alentours de Philippeville (Deshayes); de Bougie (Forbes, Morelet, Letourneux) surtout près du marabout de Sidi-yaya et sous les remparts du côté de Salem (Dupotet); dans tous les environs de Dellys, sur les rochers, où il est très-commun (Lauth, Lallemant); au Bou-Mécid, près de Constantine (Raymond); enfin en Kabylie, sur le versant nord de la montagne où est situé le village de Thablabald, chez les Beni-Raten (Aucapitaine).

***

## CYCLOSTOMA MAMILLARE.

Cyclostoma mamillaris, *Lamarck*, An. s. vert., t. VI, p. 147, n° 20, 1822; — et (édit. *Deshayes*), t. VIII, p. 359, n° 19, 1838.

— Voltzianum, *Michaud*, Cat. test. viv. Alg., p. 10, f. 21-22, 1833.

— — *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 33, 1839.

— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. III, p. 250, 1841.

— — *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. III, p. 267, 1841.

— mamillare, *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 295. 1853.

— — *Gassies*, Desc. coq. univ. Mayran, in *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, t. XXI, p. 110, 1856.

Testa subrimata, ovato-elongata, sat crassa, opaca, albida, vel grisea aut fulvo-carnea, sæpe fasciis fuscis interruptis infra sutura ornata; — spira conico-elongata; apice obtuso, ma-

millato, levigato ac fere semper candido ;—anfractibus 6 convexis (duobus supremis levigatis, medianis cancellatis, ultimo punctis et lineolis impressis seriatim cingulato), regulariter ac sat celeriter crescentibus, sutura impressa separatis ; ultimo rotundato, 1/3 altitudinis paululum superante ; — apertura fere verticali, oblique ovata, superne angulata, intus albido-luteola ; peristomate albo, subincrassato, vix expansiusculo ac continuo ; — operculo ovato, crasso, cretaceo, extus convexo, unispirato.

Coquille ovale-allongée, pourvue d'une fente ombilicale. Test assez épais, solide, opaque, blanchâtre ou grisâtre, ou d'autres fois d'une teinte fauve couleur de chair, et très-souvent orné, le long de la suture, de petites fascies brunes régulièrement interrompues, qui ordinairement s'évanouissent sur le dernier tour. Spire conique-allongée, terminée par un sommet lisse, obtus, comme mamelonné et presque toujours d'un beau blanc. Six tours convexes : les deux premiers sont lisses ; ceux du milieu sont cancellés ; enfin le dernier est orné de sillons transversaux assez profonds que des striations assez écartées viennent interrompre dans le sens spiral. Du croissement de ces sillons et de ces stries résultent des séries de petits renfoncements plus ou moins profonds, plus ou moins bien marqués, suivant les échantillons. Accroissement des tours régulier et assez rapide. Suture prononcée. Dernier tour arrondi, dépassant un peu le tiers de la hauteur. Ouverture presque verticale, obliquement ovale, anguleuse à sa partie supérieure, intérieurement d'une teinte blanche-jaunacée, quelquefois orangée. Péristome blanc, épais, continu et un tant soit peu évasé.

Opercule ovalaire, épais, crétacé, convexe extérieurement, lisse à sa partie centrale, striolé vers le bord externe. Un seul tour de spire.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 20-24 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 11-12 — |

Var. B *minor*. — Coquille semblable au type, mais beaucoup plus petite (haut. 15-16, diam. 7-8 millim.). — Mostaghanem. — Géryville.

Ce Cyclostome, qui semble spécial à la province d'Oran, a été recueilli dans les localités suivantes :

Sur les hauts rochers de Gar-Rouba (frontière du Maroc), sur des tiges de fougères (Mayran); au cap Falcon (Deshayes); dans les îles Habibas, entre Oran et la Tafna (Deshayes); à Misserguin (Dupotet); aux environs d'Oran, notamment dans la montagne de Santa-Cruz, derrière le fort Saint-Grégoire (Dupotet) et dans les rochers du Mers-el-Kebir (Dupotet, Wagner); à Arzew (Deshayes); à Mostaghanem (Brondel); à Cherchell (Deshayes); enfin à Géryville, au sud de la province d'Oran (Marès, Dastugue).

L'honorable Terver signale, dans son catalogue des mollusques du nord de l'Afrique (p. 33), ce Cyclostome des environs d'Alger. Il est probable que cette indication d'habitat est erronée, attendu que nos nombreux correspondants et amis n'y ont jamais rencontré cette espèce.

## CYCLOSTOMA FERRUGINEUM.

Cyclostoma ferruginea, *Lamarck*, An. s. vert., t. VI (2e partie), p. 147, 1822; — et (édit. *Deshayes*), t. VIII, p. 358, 1838.

— ferrugineum, *Michaud*, Cat. test. viv. Alg., p. 11, f. 23, 1833.

— — *Rossmässler*, Iconogr., V et VI, p. 49, pl. XXVIII, f. 396, 1837.

— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. III, p. 261, et Atlas, pl. XII, f. 15, 1841.

— — *Morelet*, Append. Conch. Alg., in *Journ. Conch.*, t. V, p. 349. (Avril) 1857.

**Testa subrimata, oblongo-turrita, solidula, lutescente, vel rubello-aurantiaca et flammulis tum ochraceis, tum fusculis strigata, spiraliter inæqualiterque confertim filocincta, interstitiis subdecussata; — spira turrita, obtusa; apice levigato, obtuso, nitente, luteolo vel fusculo, aut rubro; — anfractibus 6 convexis, regulariter ac sat celeriter crescentibus, sutura profunda separatis; — ultimo rotundato, 1/3 altitudinis paulo superante; — apertura verticali,**

**ovato-rotundata, intus fusculo-castanea, vel aurantiaca; peristomate continuo, crassiusculo, albido-luteolo, vix expansiusculo; marginibus obsolete angulo junctis; — operculo angulato-ovali, testaceo, cinereo; anfractibus tribus, extus ruditer corrugatis.**

Coquille oblongue-turriculée, pourvue d'une fente ombilicale, assez solide, jaunâtre ou d'un rouge-orangé le plus souvent moucheté par des flammules ocracées ou, la plupart du temps, brunâtres. Test entouré, comme cerclé, par de fortes côtes spirales, inégales de grosseur, assez espacées, et laissant apercevoir entre elles une surface légèrement subdécussée. Spire turriculée, obtuse; sommet lisse, obtus, brillant, tantôt jaunacé ou brunâtre, tantôt d'un rouge éclatant. Six tours convexes, s'accroissant avec régularité et assez de rapidité. Suture profonde. Dernier tour arrondi, dépassant un peu le tiers de la hauteur. Ouverture verticale, ovale-arrondie, intérieurement d'une teinte marron-brunâtre ou orangée. Péristome continu, assez épais, d'un blanc jaunacé un peu pâle, dont les bords, en se réunissant à la partie supérieure de l'ouverture, forment un angle obsolète.

Opercule ovalaire-anguleux, résistant, assez épais, cendré; trois tours fortement ridés en dessus par des stries rugueuses irrégulières.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **17-19 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **8-8 1/2 —** |

Ce Cyclostome, qui est très-abondant en Espagne et dans les îles Baléares, paraît rare en Algérie.

M. Morelet signale cette espèce aux environs d'Oran : MM. Michaud (1), Rossmässler (2), L. Pfeiffer (3) la citent également du nord de l'Afrique, seulement sans indiquer un habitat précis; quant à nous, nous ne l'avons jamais reçue de nos possessions algériennes.

(1) Cat. test. viv. Alg., p. 11, 1833.
(2) In *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. III, p. 261, 1841.
(3) Monog. Pneumonop. viv., p. 245, 1852.

## ACME.

Acme, *Hartmann*, in *Sturm*, Fauna, VI, 5, p. 37, 1821;—Fitzinger, 1833;—Beck, 1837; — Gray, 1840; — Thompson, 1840;—Dupuy, 1851; — Moquin-Tandon, 1855, etc.

Acmea (1), *Hartmann*, in *Neue Alpina*, I, p. 204, 212, 1821; — Gray, 1847.

Acicula (2), *Hartmann*, in *Steinm. Neue alpina*, I, p. 205, 215, 1821; — Gray, 1850; — L. Pfeiffer, 1841, 1847, 1852, etc.

Les Acmées sont de petits animaux vivant sous les pierres, sous les bois pourris, sous les mousses, etc., dans les endroits ombragés, et caractérisés par deux tentacules rétractiles, allongés, filiformes, légèrement subulés et non oculés à leur sommet. Les points oculaires, placés assez loin et en arrière des tentacules, sont séparés de ceux-ci par une petite ligne en croissant, formée d'une quantité de petits points très-serrés. La coquille est épidermidée (3), subimperforée, subcylindrique, toujours brillante, luisante, tantôt lisse et très-polie, tantôt sillonnée *en creux* par de petites lignes plus ou moins écartées, symétriques et parallèles, enfin tantôt délicatement et très-finement costulées. L'ouverture ovalaire, légèrement échancrée par l'avant-dernier tour, est entourée d'un péristome ordinairement épaissi, presque évasé ou du moins obtus, et muni (chez plusieurs espèces) d'un renflement ou bourrelet externe. L'opercule est très-délicat, transparent, ovale et subspiral, c'est-à-dire formé de rayons spirescents qui s'irradient du centre vers les bords.

Les Acmées sont peu nombreuses; elles appartiennent toutes au système euro-

(1) Non Acmea d'Eschschotz (Zool. atl. Heft, V, p. 17, 1833), qui est un nom générique de la famille des fissurelles.

(2) Non Acicula de Blainville. (Malac., p. 456, 1825.) — Nec Acicula de Risso. (Hist. nat. Europ. mérid., etc., t. IV, p. 81, 1826.)

(3) D'après Dupuy, les Acmées ne possèdent pas d'épiderme.

péen (1). Elles se divisent en trois groupes bien distincts, en coquille dont le test est lisse et très-poli (*Acme fusca* et *Banatica*), ou orné de sillons plus ou moins écartés, parallèles et symétriques (*Acme lineata Lallemanti* et *Benoiti*); enfin, en espèces finement costulées, telles que les Acmées *Letourneuxi*, *Moutoni* et *spectabilis*.

Voici les principaux caractères et la synonymie succincte de ces espèces :

Acme fusca, *Dupuy*, Cat. extram. Gall. Test.; n° 2, 1849.—(Turbo fuscus, *Walker* et *Boys*, Test. min. rar., fig. 42, 1784. — Carychium lineatum (2), *C. Pfeiffer*, Naturgesch., III, p. 43, t. VII, fig. 26, 27, 1828. —Carychium lineatum, *Rossmässler*, Iconogr., V et VI, p. 54, n° 408, et (Acme lineata) à la pl. xxviii, f. 408, 1837 (3). —Acmea linearis (pars), *Küster*, Catal., 1838.—Bulimus subdiaphanus, *A. Bivona*, Nuovi Moll. terr. et fluv. Dint. di Palermo, p. 20, f. 10, 1839 (4)?—Pupula acicularis polita, *Hartmann*, Erd. und. sussw. Gasterop., p. 5, pl. ii, 1840. —Acicula polita, *L. Pfeiffer*, in *Wiegm. Archiv.*, p. 226, 1841, et Monogr. Pneumonop. viv., p. 5, 1852.—Acicula fusca, var. B, *L. Pfeiffer*, in *Zeitschr. für Malak.*, p. 111, 1847. — Cyclostoma fuscum, *Moquin-Tandon*, Mém. Moll. Toulouse, p. 14, n° 44, 1849. — Acme fusca, *Dupuy*, Hist. Moll. France, p. 525, pl. xxvi, f. 1 (5e fasc., mai 1851). — Etc... — Coquille excessivement lisse et luisante. Péristome obtus, bordé extérieurement. Bord externe arqué en avant. — Habite surtout le nord de l'Europe, l'Angleterre, la France, l'Allemagne, etc... Beaucoup plus rare en Italie, dans le sud de la France et de l'Allemagne.

Acme Banatica, *Dupuy*, Hist. Moll. France, p. 525 (5e fasc., mai 1851). — (Pupula lineata, *var.* Banatica, *Rossmässler*, Iconogr., XI, p. 12, pl. liii, f. 736, 1842. —Acicula polita, *var.* B, *L. Pfeiffer*, Monogr. Pneumonop. viv., p. 5, 1852.—Co-

(1) Nous n'admettons pas au rang des *Acmées* le Cyclostoma striata de Quoy et Gaimard (Truncatella Quoyi, L. Pfeiffer, 1846, et Acicula striata de Gray et de L. Pfeiffer (1852), espèce de l'île Vanikoro.—Pas plus que l'Acme Simoniana de Moquin-Tandon, 1855 (Pupula Simoniana, Charpentier, — Acicula Simoniana, L. Pfeiffer, etc.), qui est une espèce du genre Moitessieria.

(2) Non Carychium lineatum de Férussac, *Prodr.*, p. 100, n° 1, 1821, qui est l'Acme lineata de Hartmann (Bulimus lineatus, Draparnaud, 1801; Auricula lineata, Draparnaud, 1805).

(3) Dans les planches de l'*Iconographie*, Rossmässler nomme cette espèce *Acme lineata*, tandis que dans le texte il attribue à cette coquille l'appellation de *Carychium lineatum*.

(4) *Bulimus subdiaphanus*.— Testa parva, attenuato-cylindracea, apice obtusa, flavidula, subdiaphana; anfractibus septem convexo-planis, ad suturam linea rubra cinctis; labro incrassato, violaceo (A. Bivona). — Le test de cette espèce est complétement lisse.

quille plus forte, plus épaisse, et d'une taille presque du double plus grande que celle de la fusca. — Habite le Banat.

Acme lineata. *Hartmann*, in *Sturm*, fauna Deutsch., VI, H. 6, pl. II, 1823. — (Bulimus lineatus, *Draparnaud*, Tabl. Moll. France, p. 67, 1801. — Auricula lineata, *Draparnaud*, Hist. Moll., p. 57, pl. III, f. 20-21, 1805. — Carychium lineatum, *Férussac*, Essai méth. Conch., p. 53, 1807. — Auricella lineata, *Jurine*, in Helvét. alm., 1817. — Acicula lineata, *Hartmann*, in *Neue Alpina*, I, p. 215, 1821. — Carychium fuscum, *Fleming*, Brit. Anim., p. 270, 1828. — Acme fusca (1), *Beck*, Ind. Moll., p. 101, 1837, et *Gray*, Turton man. (éd. II), p. 223, n° 84, pl. VI, f. 66, 1840. — Pupula lineata, *Agassiz*, in *Charpentier*, Cat. Moll. Suisse, p. 22, 1837. — Cyclostoma lineatum, *Porro*, Malac. Comasca, p. 76, t. I, f. 5, 1838. — Pupula acicularis lineata, *Hartmann*, Erd und sussw. Gasterop., I, p. 1, pl. I, 1840. — Acicula fusca, *L. Pfeiffer*, in Zeitschr. für Malak., p. 111, 1847, et Monogr. Pneumonop. viv., p. 4, 1852. — Espèce caractérisée par un test sillonné de petites lignes *creuses* (2), écartées, parallèles, symétriques et régulières. Péristome formant une saillie externe en forme de bourrelet. Bord externe projeté en avant et arqué de façon à rendre le haut de l'ouverture plus aigu et à présenter un commencement de sinus. — Habite dans toute la France, la Suisse, l'Italie septentrionale et le sud de l'Allemagne.

Acme Lallemanti, *Bourguignat*. (Voir ci-après pour la description.) Coquille caractérisée par un test sillonné de petites linéoles *creuses*, très-nombreuses, irrégulièrement écartées, çà et là très-serrées, entre lesquelles près de la suture, qui est submarginée, se trouvent des rudiments d'autres petites linéoles avortées. Bord externe non projeté en avant et sans bourrelet péristomal externe. — Habite l'Algérie.

Acme Benoiti, *Bourguignat*. — Acme lineata (3), *Benoît* (in *Specim. ab illo missis, in anno* 1857). — Espèce caractérisée par une taille plus grande que celle des lineata

(1) Non Acme fusca de Dupuy, *Cat. extram. Gall. Test.*, n° 2, 1849 (Turbo fuscus de Walker et Boys, 1784), qui est une autre espèce.

(2) Presque tous les auteurs ont signalé chez cette espèce des petites côtes espacées, parallèles, tandis qu'à la place de ces côtes, qui n'existent pas, se trouvent, au contraire, des sillons assez profonds.

(3) Non Acme lineata de Hartmann, 1821, qui est une espèce différente.

et Lallemanti; par un test sillonné de linéoles *creuses*, parallèles, non symétriques, mais tantôt écartées, tantôt serrées; par un bord externe légèrement projeté en avant, sans bourrelet externe, mais non arqué, ni aussi projeté que celui de la lineata, et n'offrant pas la moindre trace de sinus à l'insertion du labre externe. — Habite la Sicile.

Acme Letourneuxi, *Bourguignat* (voir ci-après pour la description). — Espèce caractérisée par un test finement costulé ; par un bord externe presque vertical, non épaissi extérieurement. — Habite l'Algérie.

Acme Moutoni, *Dupuy*, Cat. extram. Galliæ Test., n° 4, 1849, et Hist. Moll. France, p. 529, pl. xxvii, f. 3 (5e fasc., mai 1851). — Coquille caractérisée par un test fortement costulé; par un péristome non continu, légèrement épaissi en dedans et bordé de blanc carnescent ; par un bord externe courbé, surtout vers le haut de l'ouverture, de manière à former, à son insertion, un sinus plus profond que celui de l'Acme lineata. — Habite le midi de la France, en Provence.

Acme spectabilis, *Dupuy*, Hist. Moll. France, p. 530, 1851. (Carychium spectabile, *Rossmässler*, Iconogr., X, p. 36, t. XLIX, f. 659, 1839, et Pupula spectabilis, *Rossmässler*, Iconogr., XI, p. 12, 1842. — Acicula spectabilis, *L. Pfeiffer*, in *Weigm. Arch.*, I, p. 226, 1841, et in *Zeitschr. für Malak.*, p. 111, 1847, et Monogr. Pneumonop. viv., p. 6, 1852). — Espèce caractérisée par un test costulé ; par un péristome fortement épaissi extérieurement par un bourrelet *lisse*, saillant et épais; par un bord externe presque droit, à peine arqué et projeté en avant. — Habite la Carniole, l'Istrie, la Dalmatie, etc.

On doit la découverte des Acmées africaines, d'abord à M. Ch. Lallemant, qui en récolta, près d'Alger, plusieurs échantillons, puis, en second lieu, à MM. Letourneux et Poupillier, qui en recueillirent dans plusieurs localités assez distantes les unes des autres.

Les espèces trouvées par ces savants et zélés explorateurs sont les deux suivantes :

## ACME LALLEMANTI.

ıta imperforata, cylindrica, nitidissima, pellucida, fragili, uniformiter fulvo-cornea, lineis longitudinalibus, valde numerosis, impressis, tum distantibus, tum approximatis, elegantissime sculpta, ac ad suturam lineolis impressis, evanescentibus, sulcata; — spira elongata, superne attenuata, obtusa: apice levigato, pallidiore, obtuso; — anfractibus 6 convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura submarginata separatis; ultimo convexo, antice leviter ascendente, 1/3 altitudinis æquante; — apertura verticali, rotundato-ovata, superne acute angulata; peristomate obtusato, vix minime intus incrassatulo, recto; margine externo fere verticali, non arcuato, simplici; marginibus callo junctis (1).

Coquille de petite taille, fragile, imperforée, cylindrique, transparente, très-illante, d'une teinte uniforme fauve-cornée, et sillonnée par des petites nes *creuses*, très-nombreuses, irrégulièrement écartées, çà et là très-serrées, tre lesquelles se trouvent, à la suture, des rudiments d'autres petites linéoles ortées qui s'évanouissent à la partie supérieure des tours. Spire allongée, obtuse, ant en diminuant insensiblement et terminée par un sommet obtus, lisse et ıne nuance plus pâle. Six tours légèrement convexes, à croissance régulière, ›arés par une suture submarginée. Dernier tour convexe, un peu ascendant vers uverture et égalant le tiers de la hauteur. Ouverture verticale, ovale-arrondie, ec un petit angle à sa partie supérieure. Péristome droit, légèrement obtus et un ıt soit peu épaissi à l'intérieur. Bord externe vertical, non arqué, et sans bour- et péristomal externe. Bords marginaux réunis par une callosité. — Opercule connu.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 3 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2/3 — |

1) Operculum ignotum.

Alluvions à l'écluse du Frais-Vallon près d'Alger (Lallemant); alluvions de l'Harrach près de la Maison-Carrée (Letourneux); sous les pierres et les détritus dans un petit ravin à Chabet-Beinan, entre Alger et Sidi-Ferruch (Letourneux et Poupillier); cascade de la Glacière et à Aïn-Tlezid près de Blidah, dans les mousses et sous les feuilles humides (Letourneux); alluvions de la Boudjimah, près de Bône (Letourneux).

L'Acme Lallemanti diffère de la *lineata* par un test sillonné de linéoles beaucoup plus nombreuses, irrégulièrement espacées, entre lesquelles se trouvent, à la suture, d'autres petites linéoles avortées, et non pas orné de lignes peu nombreuses, très-écartées, régulièrement distantes, parallèles, symétriques, etc.; par ses tours séparés par une suture submarginée; par son péristome ne formant pas, comme celui de la *lineata*, une saillie externe en forme dé bourrelet; par son bord externe droit et non projeté, ni arqué de façon à rendre le haut de l'ouverture plus aigu et à présenter un commencement de sinus, comme chez la *lineata*, etc.

La Lallemanti se distingue encore de la *Benoiti* par sa taille plus petite; par ses linéoles suturales; par son bord externe plus vertical; par son ouverture plus arrondie et beaucoup moins anguleuse-aiguë à sa partie supérieure, etc.

## ACME LETOURNEUXI.

Testa exigua, fragili, imperforata, attenuato-cylindracea, nitida, pellucida, cornea, costulis capillaceis confertim perfecteque regularibus, ornata; — spira elongata, attenuata, obtusa, apice levigato, obtuso, pallidiore; — anfractibus 6 convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo convexo, 1/3 altitudinis vix æquante;—apertura verticali, ovata, superne angulata; peristomate simplici, recto, obtusato; margine externo recto, simplici; marginibus callo junctis (1).

(1) Operculum ignotum.

Coquille petite, fragile, imperforée, atténuée-cylindrique, brillante, transparente, d'une teinte cornée et très-élégamment ornée de côtes capillaires, saillantes, très-serrées et parfaitement régulières. Spire allongée, obtuse, diminuant insensiblement. Sommet obtus, lisse, d'une nuance plus pâle. Six tours légèrement convexes, s'accroissant régulièrement, séparés par une suture assez profonde. Dernier tour convexe, atteignant à peine le tiers de sa hauteur. Ouverture verticale, ovale, anguleuse à sa partie supérieure. Péristome simple, droit, légèrement obtus. Bord externe, droit, sans bourrelet externe. Bords marginaux réunis par une callosité. — Opercule inconnu.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 3 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2/3 — |

Alluvions de l'Harrach près de la Maison-Carrée (Letourneux).

Cette espèce ne peut être rapprochée des Acme *fusca* et *Banatica*, qui sont lisses, ni des Acme *lineata*, *Lallemanti* et *subdiaphana*, qui sont sillonnées par des linéoles *creuses*, plus ou moins écartées ; mais elle peut être comparée avec les Acme *Moutoni* et *spectabilis* qui, comme celle-ci, se trouvent finement costulées.

On séparera la *Letourneuxi* de la *Moutoni* à son test plus délicatement costulé ; à son péristome non épaissi en dedans, ni bordé en dehors de blanc carnescent ; à son bord externe vertical, non projeté en avant, ni recourbé vers le haut de l'ouverture, comme celui de la *Moutoni*, de manière à former, à son insertion, un sinus plus ou moins profond, analogue à celui que l'on remarque chez les *Pleurotoma*.

On distinguera enfin la *Letourneuxi* de la *spectabilis* à son test plus finement costulé ; à son bord externe vertical, et non projeté en avant ; surtout à son péristome simple, légèrement obtus et non épaissi, comme celui de la *spectabilis*, par un bourrelet externe, lisse, saillant, épais et très-proéminent.

## § II. BRANCHIATA.

# PALUDINIDÆ.

## BYTHINIA.

Bythinia (et non Bithinia), *Gray*, in *Lond. Med. repos.*, p. 239, 1821, et in Turton man. (éd. II), p. 92, 1840. — *Stein*, Schneck. Berl., p. 95, 1850; — *Moquin-Tandon*, Hist. Moll. France, t. II, p. 513, 1855.

Bithynia, *Leach*, Syn. Moll. great Brit., 1820, et (IIe éd.) p. 208, 1852.—*Risso*, Hist. nat. Europ. mérid., t. IV, p. 100, 1826.

Les Bythinies sont des animaux ovipares, allongés, ornés de tentacules cylindriques-sétacés, aigus, offrant des yeux sessiles à leur base postéro-externe, et munis d'un mufle proboscidiforme (à mâchoires nulles ou presque nulles) et d'organes générateurs placés du côté droit. La verge extérieure derrière le tentacule; l'orifice femelle, du même côté, sous le manteau.

La coquille des Bythinies est ventrue, plus ou moins allongée et toujours munie d'un opercule à *noyau subcentral*, entouré de stries concentriques.

Les espèces de ce genre vivent dans les eaux vaseuses et tranquilles. Les deux suivantes ont été recueillies en Algérie.

## BYTHINIA TENTACULATA.

Helix tentaculata, *Linnæus*, Syst. nat. (éd. X), I, p. 774, 1758.
Bulimus tentaculatus, *Poiret*, Prod., p. 61, avril 1801.
Bythinia tentaculata, *Stein*, Schneck. Berl., p. 92, 1850 (1).

Testa ovato-elongata, imperforata, ventricosa, obesa, sublævigata vel sub lente plus minusve striatula, cornea ac fere semper limo inquinata; — spira conico-acutiuscula; apice minuto; — anfractibus 6 convexiusculis, irregulariter crescentibus (duobus ultimis maximis, ventricosis), ac sutura parum impressa separatis; — ultimo ventricoso, dimidiam altitudinis fere æquante; — apertura paululum obliqua, subovata, superne subangulata; peristomate continuo, simplici, intus sæpissime-incrassatulo; — operculo ovato-subpiriformi; nucleo subcentrali, striis validis concentricisque circumcincto.

Coquille imperforée, ovale-allongée, ventrue, de forme obèse, presque lisse ou paraissant, au foyer d'une forte loupe, finement striée; enfin d'une couleur cornée assez terne, lorsqu'elle se trouve dépouillée d'un limon gris, noir ou ferrugineux (suivant la nature des eaux), qui l'encroûte presque toujours. Spire peu élancée, conique, assez aiguë. Sommet petit. Six tours convexes, séparés par une suture peu profonde. Les deux derniers tours sont très-grands et très-ventrus. Dernier tour égalant presque la moitié de la hauteur. Ouverture faiblement oblique, subovale, légèrement anguleuse à sa partie supérieure. Péristome continu, simple, presque tranchant, très-souvent épaissi à l'intérieur. — Opercule ovale-piriforme, affleurant le bord péristomal et orné de trois à cinq stries concentriques souvent très-prononcées autour d'un noyau subcentral.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **9-11 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **5-7 —** |

(1) Cette espèce est encore connue sous les noms antiméthodiques de ***Paludina impura***, ou de ***Paludina tentaculata***.

Cette espèce, si abondante dans les eaux tranquilles ou vaseuses des rivières d'Europe, a été recueillie parfaitement typique, par MM. Letourneux et Poupillier, dans les petits cours d'eau de Chabet-Beinan, près du cap Caxine, à 14 kilomètres environ à l'ouest d'Alger.

## BYTHINIA NUMIDICA.

Paludina ventricosa (1), *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 297, 1853.

Bythinia Leachi, *Bourguignat*, Not. Palud. de l'Algérie, in *Spicil. malac.*, p. 114. (Mars) 1862 (2).

Testa vix perforata, elongata, ventricosa, subnitida, fulvo-nigrescente, argute striata ac concentrice duabus zonulis albidulis obscure circumcincta; — spira lanceolato-conica; apice minuto, lævigato, sæpissime eroso; — anfractibus 6 tumidis, ventricosissimis, regulariter crescentibus, sutura perprofunda separatis; ultimo 1/3 altitudinis paululum superante; — apertura verticali, ovata, leviter superne subangulata; peristomate simplici, atro, continuo; — operculo castaneo-nigrescente; nucleo fere centrali, ac striis concentricis numerosis circumcincto.

Coquille à peine perforée, allongée, ventrue, assez brillante, d'un fauve noirâtre,

(1) Non Paludina ventricosa, *Gray*, Med. Reposit., p. 239 (sans descript.), 1821, qui est une espèce différente, spéciale à l'Europe centrale. Cette même espèce a encore été éditée sous les noms suivants : *Turbo Leachi*, Sheppard, Desc. Brit. Shells, in *Trans. Linn.*, vol. XIV, p. 252, 1823. (*Bythinia Leachii*, de Moquin-Tandon, Moll. France, t. II, p. 627, pl. xxxix, f. 20-22, 1855.) — *Paludina similis* (non *Similis* de Michaud, 1831), Desmoulins, Cat. Moll., in *Bull. Soc. Linn. Bord.*, p. 65, 1827. — *Paludina decipiens*, Millet, in *Mém. Soc. Angers*, p. 123, pl. 1, f. 2, 1844. — *Paludina Kickxii*, Westendorp, Desc. Pal. nouv., p. 5, 1835. — *Paludina Michaudii*, Duval, Desc. Coq. nouv., in *Rev. Zoolog.*, p. 211, 1845. — Etc., etc.

(2) — Lorsqu'en 1862 nous avions signalé cette espèce sous l'appellation de *Bythinia Leachi*, d'après l'autorité de M. Morelet, nous ne l'avons fait que sous bénéfice d'inventaire en faisant suivre la note relative à cette coquille du mot dubitatif « *Quid.* » Depuis cette époque, après avoir reçu ce mollusque de l'Algérie, nous avons reconnu facilement que M. Morelet s'était trompé en l'assimilant à la Paludina ventricosa de Gray, 1821 (Turbo Leachi de Sheppard, 1823). Aussi est-ce pour ce motif que nous établissons cette espèce algérienne sous le nouveau nom de Bythinia Numidica.

finement striée et entourée, à sa partie inférieure, de deux petites zonules spirales blanchâtres. Spire conique, lancéolée, terminée par un sommet lisse, petit, ordinairement érosé. Six tours renflés, très-ventrus, s'accroissant avec une grande régularité et séparés par une suture très-profonde. Dernier tour parfaitement convexe, dépassant un peu le tiers de la hauteur. Ouverture verticale, ovale, légèrement anguleuse à sa partie supérieure. Péristome simple, aigu, noirâtre et continu. Opercule d'un noir-marron, affleurant le bord péristomal, à nucléus presque central et orné d'une quantité de striations concentriques peu saillantes.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 8 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 4 1/4 — |

Cette Bythinie habite dans les cours d'eau des environs de la Calle (Morelet) et dans l'Oued-Sanhadja, à 20 kilomètres sud-ouest de Bône dans la direction de Jemmapes. (Joba fils.)

La Bythinia Numidica se distingue de la *tentaculata* par son test plus lancéolé, non obèse; par ses striations plus prononcées; par ses tours bien détachés, excessivement renflés et convexes; par sa croissance plus régulière; par sa suture bien plus profonde; par son opercule dont les nombreuses stries concentriques peu prononcées entourent un nucléus presque central.

## HYDROBIA.

Hydrobia (1) (pars), *Hartmann*, in *Sturm*, fauna Deutsch., VI (Heft 5), p. 46, 1821.

Les Hydrobies sont de très-petits mollusques, dont la coquille cylindroïde, plus ou moins lancéolée, possède une spire allongée, presque aigüe, et un opercule *corné*,

(1) Dans le genre *Hydrobia*, tel qu'il a été établi par Hartmann, se trouvent des mollusques marins et des mollusques d'eau douce. — Nous n'admettons le genre *Hydrobia* que pour les espèces fluviales cylindroïdes, lancéolées, et dont la spire allongée est plus ou moins aiguë.

*enfoncé dans l'intérieur de l'ouverture* (1) *et formé de rayons subspirescents divergeant du centre vers la périphérie.*

Ces petits animaux vivent ordinairement dans les sources, dans les ruisseaux limpides, rarement dans les eaux vaseuses. Ils habitent sur les pierres, sur les rochers ou dans les mousses et les herbages plongés dans l'eau.

***

## HYDROBIA PERAUDIERI.

Hydrobia Peraudieri, *Bourguignat*, Not. Palud. Alg., in *Amén. malac.*, p. 108 (mars) 1862, et Paléont. Alg., p. 94, pl. v, f. 12-15. (Mai) 1862.

Testa rimata, elongatissima, turriculato-conica, pallide cornea, striatula ac sæpe passim spiraliter paululum lineolata; — spira lanceolata; apice obtusiusculo; — anfractibus 7 1/2 convexis, superne leviter subangulatis, regulariter crescentibus, sutura profunda separatis; ultimo rotundato; — apertura verticali, rotundata; peristomate acuto, recto, sæpe intus leviter incrassato; margine columellari reflexiusculo; marginibus subcontinuis; — operculo rubrofusco (sed nigro dum incolæ adhæret), supra leviter concavo, striis distinctissime sub lente radiato-spirescentibus, ac in ultimo anfractu sat immerso.

Coquille pourvue d'une fente ombilicale assez ouverte. Test très-allongé, turriculé-conique, d'une teinte pâle cornée (2), un peu transparent, strié, et quelquefois sillonné çà et là par de petites stries spirales. Spire lancéolée, à sommet légèrement obtus. Sept tours et demi convexes, un peu subanguleux vers la suture, qui est profonde. Accroissement spiral des plus réguliers. Dernier tour parfaitement arrondi. Ouverture verticale, presque ronde, entourée d'un péristome droit, aigu, quelquefois légèrement bordé à l'intérieur. Bord columellaire un peu réfléchi. Bords marginaux presque continus. Callosité blanchâtre. Opercule légèrement concave, assez

(1) Chez les Bythinies, l'opercule affleure le bord péristomal.

(2) Au sortir de l'eau, lorsque l'animal est en vie, cette coquille paraît d'un noir-verdâtre.

enfoncé dans l'ouverture, d'un brun rouge (1) et sillonné par de petites striations spirescentes très-visibles à la loupe.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 6-7 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 1 1/2 — |

Cette belle espèce, la plus grande des Hydrobies algériennes, a été recueillie dans le gouffre froid (*el Bourma* des Arabes) de Biskra (de la Péraudière, Duveyrier), ainsi que dans les fossés de Megarin, à 30 kilomètres environ au nord de Tuggurt (Marès).

Cette Hydrobia a encore été rencontrée à l'état fossile dans la couche inférieure des dépôts contemporains de la vallée de l'Oued-el-Biod, près de Géryville (Marès), dans le sud de la province d'Oran.

## HYDROBIA ACEROSA.

Hydrobia acerosa, *Bourguignat*, Not. Palud. Algérie, in *Spicil. malac.*, p. 109. (Mars) 1862.

Testa rimata, lanceolata, conoideo-acuta, cornea, striatula ; — spira acuminato-elongata ; apice acuto;—anfractibus 8 ventricosissimis, rotundato-convexis, regulariter lenteque crescentibus, sutura valde profunda separatis ; — apertura verticali, ovata, superne leviter subangulata ; peristomate recto ; marginibus continuis ; operculo...?

Coquille délicatement lancéolée, conique-aigüe, d'une teinte cornée, élégamment striée et pourvue d'une petite fente ombilicale. Spire allongée-acuminée, terminée par un sommet aigu. Huit tours très-ventrus, parfaitement convexes-arrondis, s'accroissant lentement et régulièrement, séparés par une suture très-profonde. Ouverture verticale, ovale, légèrement subanguleuse à sa partie supérieure et entourée par un péristome droit, bien qu'un peu bordé. Bords marginaux continus. Opercule.... inconnu.

(1) Lorsque l'animal est vivant, l'opercule paraît noir.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **5 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **2 —** |

Cette coquille vit aux environs de Bône (Letourneux), et dans un étang sur le bord de la route de Bône à la Calle (Brondel).

L'Hydrobia acerosa diffère de la *Peraudieri* par son test plus conique, plus pointu et plus délicatement lancéolé; par ses tours exactement convexes et plus ventrus; par sa suture plus profonde; par son ouverture plus ovale; par ses bords marginaux continus, etc.

## HYDROBIA BRONDELI.

Paludina acuta (1), *Forbes*, On the land and freshw. Moll. of Algiers, etc., in *Ann. nat. Hist. or Magaz. zool.*, etc., p. 254, 1838.

— — *Terver*, Catal. Moll. terr. fluv. du nord de l'Afrique, p. 37, 1839.

— — *Rossmässler*, Land und sussw., etc., in *Wagner*, Reise in der Regentschaft Algier, p. 251, 1841.

— — *Morelet*, Catal. Moll. terr. et fluv. de l'Algérie, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 296, 1853.

Hydrobia Brondeli, *Bourguignat*, Not. Palud. de l'Algérie, in *Spicil. malac.*, p. 110 (mars) 1862, et Paléont. Alg., p. 96, 1862.

**Testa rimata, obeso-conoidea, nitidula, sat solidula, cornea vel fusco-luteola, fere lævigata; — spira obeso-acuminata; apice obtuso; — anfractibus 5 convexiusculis, celeriter crescentibus; penultimo ultimoque magnis, rotundatis, sutura profunda separatis; — apertura verticali, oblonga; peristomate recto continuo, ad columellam paululum reflexiusculo ac incrassato; margine externo antrorsum paululum arcuato; — operculo castaneo, lævigato, vel sub lente vix striis spirescentibus præbente, ac in ultimo anfractu valde immerso.**

**(1) Non Paludina acuta de la plupart des auteurs.**

Coquille pourvue d'une faible fente ombilicale. Test obèse-conoïde, assez solide, un peu brillant, un tant soit peu transparent, presque lisse, d'une teinte cornée ou d'un brun jaunâtre (1). Spire assez courte, trapue, de forme acuminée. Sommet obtus. Cinq tours convexes, s'accroissant avec rapidité; les deux derniers tours sont grands, arrondis, bien convexes, par conséquent séparés par une suture plus profonde. Ouverture verticale, oblongue, à péristome droit, continu, légèrement réfléchi et épaissi à l'endroit de la columelle. Bord externe légèrement arqué en avant. Opercule d'une teinte marron, profondément enfoncé dans l'intérieur de l'ouverture, lisse ou laissant à peine apercevoir au foyer d'une forte loupe quelques fines striations spirescentes.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 4 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2 — |

Var. B *lanceolata*. Coquille semblable au type, mais en différant par une spire un peu plus élancée et par un accroissement spiral moins rapide vers les deux derniers tours. — Environs de Tlemcen. — Alluvions de la Seybouse, etc.

Cette espèce a été recueillie dans les localités suivantes : environs d'Oran, notamment dans l'Oued-Mesrah (Morelet, Deshayes); — Tlemcen (Deshayes) ; — Mostaghanem (Brondel); — Alger (de la Péraudière); — Constantine (Raymond); — Biskra, dans un gouffre près de la fontaine chaude (Marès); — Bône, notamment dans le ruisseau d'Or, dans les alluvions de la Seybouse, enfin dans un étang d'eau saumâtre le long de la route qui conduit à la Calle (Letourneux, Joba fils), etc.

A l'état fossile, cette coquille a été trouvée dans les dépôts salés d'une ancienne Daya, à 200 kilomètres sud-ouest de Brizina (Marès).

L'Hydrobia Brondeli diffère des *Hyd. Peraudieri* et *acerosa* par sa taille plus petite, plus trapue; par son test presque lisse; par son sommet obtus; par ses tours moins convexes; par sa suture moins profonde; par son ouverture proportionnellement plus grande; par son bord externe arqué en avant et non droit; enfin, surtout, par son accroissement beaucoup plus rapide et non aussi lent, ni aussi régulier que celui des Peraudieri et acerosa.

(1) Lorsque l'animal est vivant, la coquille paraît noirâtre.

## HYDROBIA ARENARIA.

Hydrobia arenaria, *Bourguignat*, Not. Palud. de l'Algérie, in *Spicil. malac.*, p. 111. (Mars) 1862.

Testa oblonga-pyramidali, corneo-viridescente, lævigata; — spira conica; apice obtuso; — anfractibus 6 fere planulatis vel paululum convexiusculis, celeriter crescentibus, sutura marginata, parum impressa separatis; penultimo ultimoque magnis; — apertura verticali, oblongo-piriformi; peristomate acuto, recto, margine externo antrorsum arcuato; marginibus callo junctis; — operculo corneo, nitente, subconcavo, fere lævigato, in ultimo anfractu valde immerso.

Coquille oblongue-pyramidale, lisse, d'une teinte cornée légèrement verdâtre et ordinairement encroûtée d'un limon vert très-épais et excessivement résistant. Spire conique à sommet obtus. Six tours presque plans ou à peine convexes, s'accroissant avec rapidité, séparés par une suture marginée peu profonde; les deux derniers tours sont grands et un peu plus convexes. Ouverture verticale, oblongue-piriforme, à péristome droit et aigü, seulement réfléchi au bord columellaire. Bord externe arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité. Opercule corné, très-mince, brillant, légèrement concave, presque lisse à l'œil nu et profondément enfoncé dans l'ouverture.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **4 1/4 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **2 —** |

Cette espèce habite à Tuggurt dans les eaux des sources artésiennes (de la Péraudière), ainsi que dans les fossés de Megarin (Marès).

A l'état fossile cette coquille a été recueillie par notre ami Marès dans les dépôts inférieurs de la vallée de l'Oued-el-Biod, près de Géryville.

L'Hydrobia arenaria diffère de l'*Hyd. Brondeli* par sa forme plus pyramidale,

moins obèse; par ses tours moins convexes ; par sa suture moins profonde ; par ses deux derniers tours proportionnellement plus forts et surtout ventrus à leur partie inférieure, ce qui est l'inverse chez la *Brondeli ;* par son ouverture plus oblongue ; enfin, par son péristome non continu, mais dont les bords sont réunis par une callosité.

## HYDROBIA SORDIDA.

Paludina sordida, *Küster*, Syst. Conch. Cab. von *Martini* und *Chemnitz* (2e édit.), g. Paludina, p. 59, pl. xi, f. 13-14, 1853.

Hydrobia sordida, *Bourguignat*, Not. Palud. de l'Algérie, in *Spicil. malac.*, p. 112. (Mars) 1862.

Testa rimata, obeso-conica, oblonga, subopacula, lævigata vel sub lente obsolete striatula, sordide corneo-flava ; — spira obesa, obtusa ; apice obtuso ; — anfractibus 5-6 convexis, celeriter crescentibus, sutura impressa ac sicut subcanaliculata separatis ; penultimo ultimoque magnis, sat ventricosis ; ultimo descendente, leviter soluto ; — apertura paululum obliqua, ovato-rotundata, superne leviter angulata ; peristomate soluto, continuo, recto, incrassato ; margine columellari leviter expanso ; operculo nigrescente, nitido, sublævigato, in ultimo anfractu profunde immerso.

Coquille obèse-conique, de fente oblongue, pourvue d'une forme ombilicale assez ouverte. Test subopaque, d'une teinte cornée-jaunâtre sale ou plutôt verdâtre, lisse ou laissant apercevoir, au foyer d'une forte loupe, quelques striations obsolètes. Spire obèse, obtuse, terminée par un sommet également obtus, quoique petit. Cinq à six tours convexes, s'accroissant avec rapidité et séparés par une suture bien prononcée, qui devient, vers les derniers tours, comme canaliculée. Les deux derniers tours sont grands, assez ventrus. Le dernier est descendant et assez fortement détaché. Ouverture légèrement oblique, ovale-arrondie, un peu anguleuse à sa partie supérieure. Péristome continu, détaché, droit, assez épaissi. Bord columel-

# PLANCHE VI.

# EXPLICATION DE LA PLANCHE VI.

1. **PUPA GRANUM**, *Draparnaud*. Coquille très-grossie, vue de face. — 2. La même, de grand. nat. — 3. Dernier tour grossi, vu de profil.

4. — **POUPILLIERI**, *Bourguignat*. Coq. très-grossie, vue de face. — 5. La même, de grand. nat. — 6. Dernier tour grossi, vu en dessous. — 7. Dernier tour grossi, vu de profil.

8. — **UMBILICATA**, *Draparnaud*. Sommet excessivement grossi, vu de face. — 9. Même sommet vu en dessous. — 10. Coq. plus adulte, considérablement grossie, vue de face. — 11. Dernier tour de cette coquille non adulte, vu en dessous. — 12. Coq. adulte, grossie, vue de face. — 13. Dernier tour grossi, vu en dessous. — 14. Autre dernier tour grossi, vu en dessous. — — 15. Coq. de grand. nat., vue de face. — 16. Ouverture considérablement grossie.

17. — **AUCAPITAINIANA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 18. La même, de grand. nat. — 19. Dernier tour grossi, vu de profil.

20. — **MUSCORUM**, *C. Pfeiffer*. Coq. grossie, vue de face. — 21. La même, de grand. nat. — 22. Dernier tour grossi, vu de profil. — 23. Variété plus petite, de grand. nat. — 24. La même grossie, vue de face.

25. **VERTIGO DUPOTETI**, *Terver*. Coq. grossie, vue de face. — 26. La même, de grand. nat. — 27. Dernier tour grossi, vu de profil.

28. — **MUSCORUM**, *Michaud*. Coq. grossie, vue de face. — 29. La même, de grand. nat. — 30. Dernier tour grossi, vu de profil. — 31. VAR. *triplicata*. Ouverture considérablement grossie, vue de face. — 32. Même variété. Dernier tour grossi, vu de profil.

33. — **NUMIDICA**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat. — 34. Dernier tour grossi, vu de profil. — 35. Coquille grossie, vue de face.

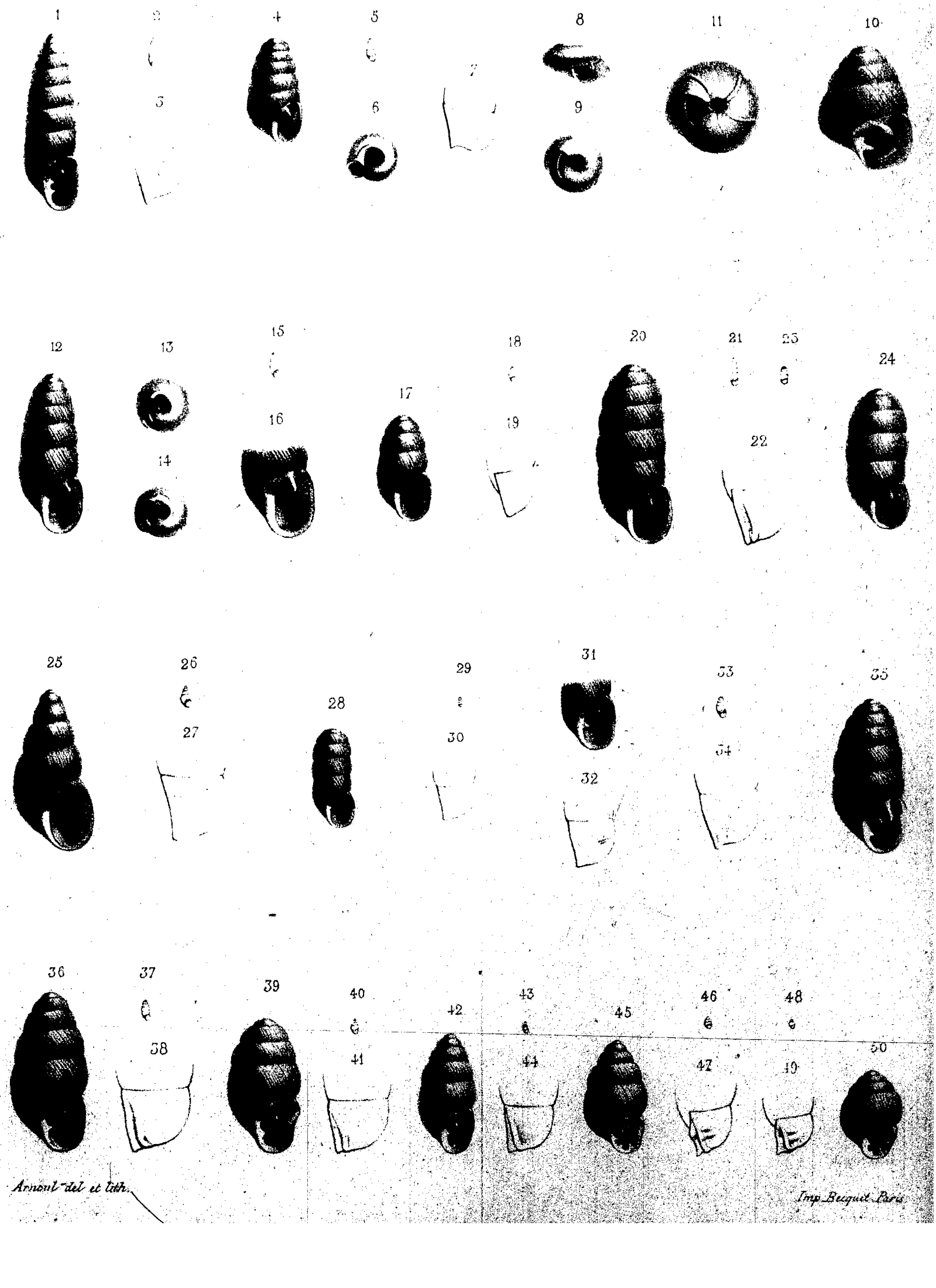
36. — **APRICA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 37. La même, de grand. nat. — 38. Dernier tour grossi, vu de profil.

39. — **CODIA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 40. La même, de grand. nat. — 41. Dernier tour grossi, vu de profil.

42. — **MICROLENA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 43. La même, de grand. nat. — 44. Dernier tour grossi, vu de profil.

45. — **DISCHEILIA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 46. La même, de grand. nat. — 47. Dernier tour grossi, vu de profil.

48. — **MARESI**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat. — 49. Dernier tour grossi, vu de profil. — 50. Coq. grossie, vue de face.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
Arnoult del et lith.
Imp Becquet Paris

# EXPLICATION DE LA PLANCHE VIII.

1. **GLANDINA DILATATA**, *Beck*. Coq. de grand. nat., vue de face. — 2. La même vue de profil. — 3. La même vue par derrière.

4. **CÆCILIANELLA NANODEA**, *Bourguignat*. — Coq. très-grossie, vue de face. — 5. La même, de grand. nat. — 6. La même grossie, vue de profil.

7. — **RAPHIDIA**, *Bourguignat*. Coq. très-grossie, vue de profil. — 8. La même, de grand. nat. — 9. La même très-grossie, vue de face.

10. — **LETOURNEUXI**, *Bourguignat*. Coq. très-grossie, vue de face. — 11. La même, de grand. nat. — 12. Dernier tour grossi, vu de profil.

13. — **BRONDELI**, *Bourguignat*. Coq. très-grossie, vue de face. — 14. La même, de grand. nat. — 15. Dernier tour grossi, vu de profil.

16. **CARYCHIUM MINIMUM**, *Müller*. Coq. de grand. nat. — 17. La même, considérablement grossie, vue de face.

18. — **TRIDENTATUM**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat. — 19. La même, considérablement grossie, vue de face.

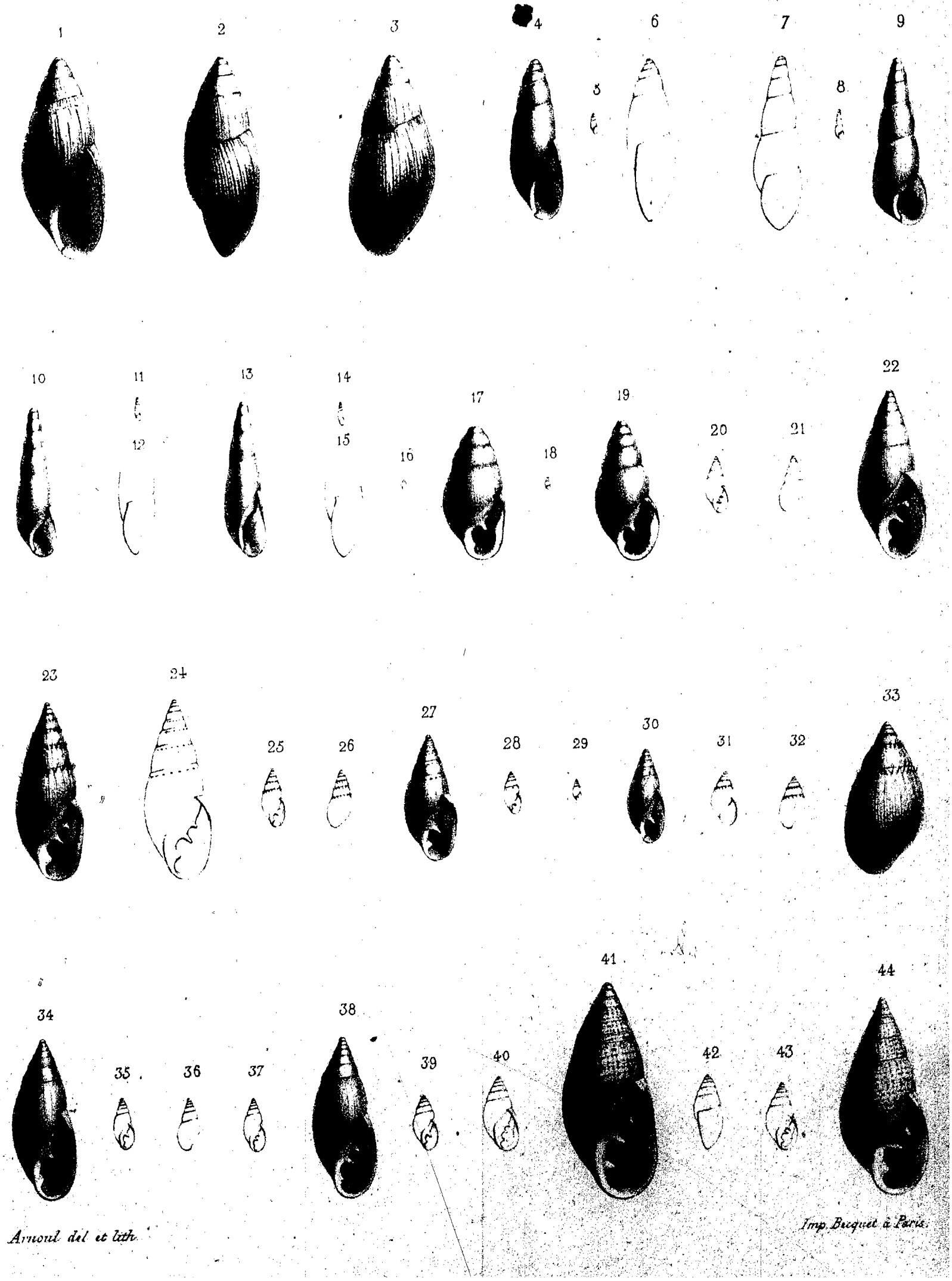
20. **ALEXIA MYOSOTIS**, *Mörch*. Coq. de grand. nat., vue de face. — 21. La même vue par derrière. — 22. La même grossie, vue de face.

23. — **ALGERICA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 24. La même sans cils au-dessous de la suture. — 25. La même, de grand. nat., vue de face. — 26. La même, de grand. nat., vue par derrière. — 27. Variété. Coq. grossie, vue de face. — 28. Même variété, de grand. nat. — 29. Échantillon jeune, vu de face. — 30. Même échantillon grossi.

31. — **CILIATA**, *L. Pfeiffer* (d'après Morelet), pour servir de terme de comparaison. Coq. de grand. nat., vue de face. — 32. La même vue par derrière. — 33. La même grossie, vue par derrière.

34. — **MICHELI**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 35. La même, de grand. nat., vue de face. — 36. La même vue par derrière. — 37. Var. *triplicata* (d'après un échantillon de la Calle). Coq. de grand. nat., vue de face. — 38. Même variété grossie, vue de face. — 39. Autre variété de grand. nat., vue de face.

40. — **FIRMINI**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat., vue de face. — 41. La même grossie, vue de face. — 42. La même, de grand. nat., vue de profil. — 43. Variété de grand. nat., vue de face. — 44. Même variété grossie, vue de face.




Arnoul del et lith.

Imp. Becquet à Paris.

# EXPLICATION DE LA PLANCHE IX.

1. **PLANORBIS METIDJENSIS**, *Forbes*. (D'après un échantillon de l'Oued-Chéliff.) Coquille de grand. nat., vue en dessus. — 2. Coq. vue de face. — 3. Coq. vue en dessous.

4. — **DUFOURI**, *Graëlls*. (Type d'après un échantillon d'Espagne.) Coq. de grand. nat., vue en dessus. — 5. Coq. vue de face. — 6. Coq. vue en dessous. — 7. VAR. *Algerica* (d'après un échantillon des environs de la Maison-Carrée). Coq. de grand. nat., vue en dessus. — 8. Même variété vue de face. — 9. Même variété vue en dessous.

10. — **ACLOPUS**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat., vue en dessus. — 11. Coq. vue de face. — 12. Coq. vue en dessous.

13. — **EUCHELIUS**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat., vue en dessus. — 14. La même grossie, vue de face. — 15. La même grossie, vue en dessous. — 16. La même grossie, vue en dessus.

17. — **COMPLANATUS**, *Studer*. (Type d'après un échantillon d'Europe.) Coq. de grand. nat., vue en dessus. — 18. Coq. vue de face. — 19. Coq. vue en dessous. — 20. Variété, *Planorbis submarginatus* de Cristofori et Jan (d'après un échantillon des environs d'Alger). Coq. de grand. nat., vue en dessus. — 21. Même variété vue de face. — 22. Même variété vue en dessous. — 23. Autre variété, *Planorbis marmoratus* de Michaud (d'après un échantillon de la Rassauta). Coq. de grand. nat., vue en dessus. — 24. Même variété grossie, vue de face. — 25. Même variété de grand. nat., vue de face. — 26. Même variété vue en dessous.

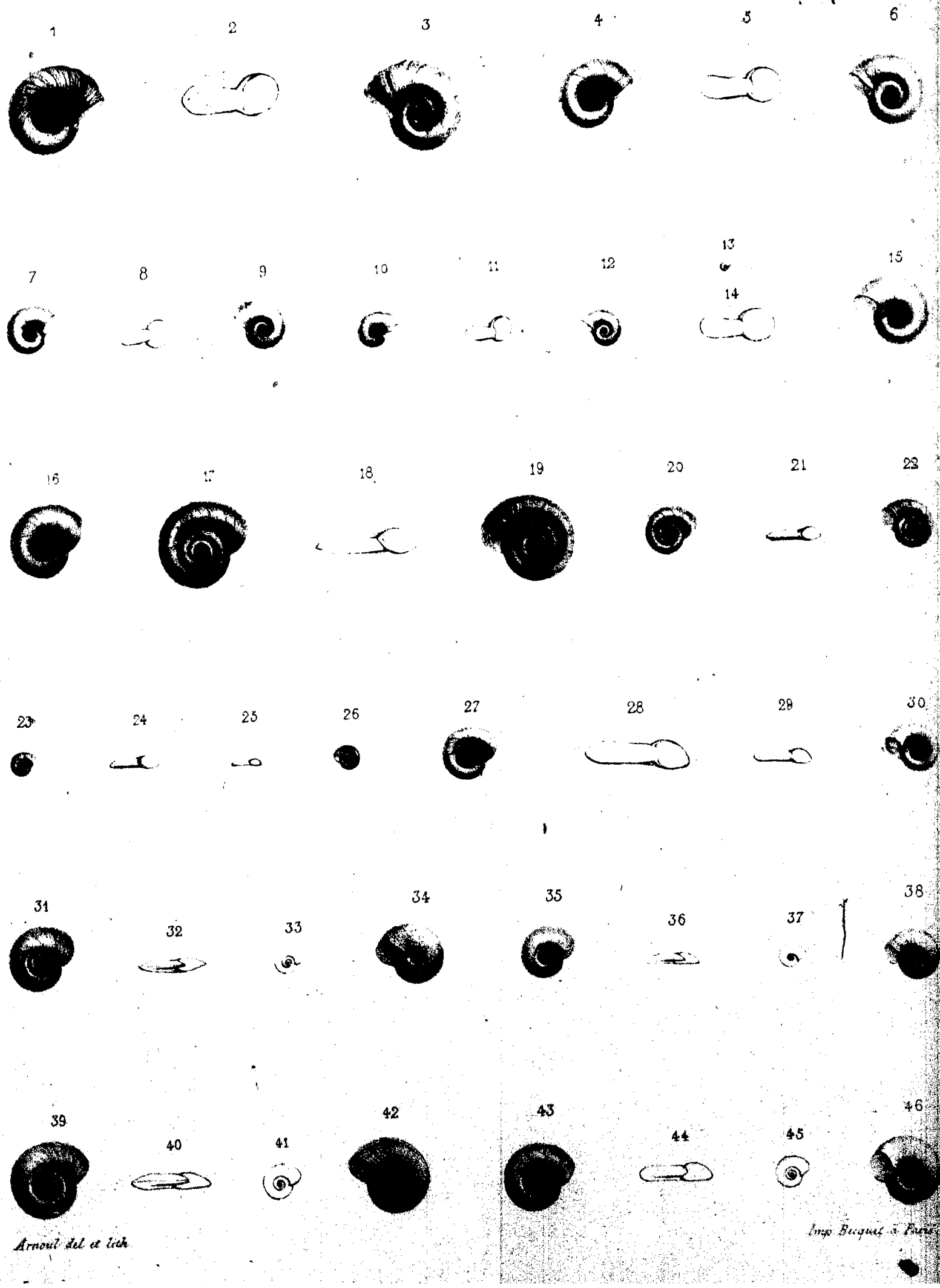
27. — **SUBANGULATUS**, *Philippi*. (D'après un échantillon de Djelfa.) Coq. de grand. nat., vue en dessus. — 28. La même grossie, vue de face. — 29. La même, de grand. nat., vue de face. — 30. La même vue en dessous.

31. — **FONTANUS**, *Fleming*. (Type d'après un échantillon d'Europe, pour servir de terme de comparaison.) Coq. grossie, vue en dessus. — 32. La même vue de face. — 33. La même, de grand. nat., vue en dessus. — 34. La même grossie, vue en dessous.

35. — **EUPHÆUS**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue en dessus. — 36. La même vue de face. — 37. La même, de grand. nat., vue en dessus. — 38. La même grossie, vue en dessous.

39. — **DIAPHANELLUS**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue en dessus. — 40. La même vue de face. — 41. La même, de grand. nat., vue en dessus. — 42. La même, grossie, vue en dessous.

43. — **RAYMONDI**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue en dessus. — 44. La même vue de face. — 45. La même, de grand. nat., vue en dessus. — 46. La même grossie, vue en dessous.




Arnoul del et lith

Imp Becquet à Paris

# EXPLICATION DE LA PLANCHE X.

1. **PLANORBIS SPIRORBIS**, *Müller*. (D'après un échantillon de Constantine.) Coq. grossie, vue en dessus. — 2. La même, de grand. nat., vue en dessus. — 3. La même grossie, vue de face. — 4. La même grossie, vue en dessous.

5. — **ROTUNDATUS**, *Poiret*. (Type.) Coq. grossie, vue en dessus — 6. La même, de grand. nat., vue en dessus. — 7. La même grossie, vue de face. — 8. La même grossie, vue en dessous.

9. — **IMBRICATUS**, *Müller*. (D'après un échantillon de Mostaghanem.) Coq. grossie, vue en dessus. — 10. La même, de grand. nat., vue en dessus. — 11. La même grossie, vue de face. — 12. Partie du dernier tour excessivement grossie. — 13. Coq. grossie, vue en dessous.

14. — **CRISTATUS**, *Draparnaud*. (D'après un échantillon de Djelfa.) Coq. grossie, vue en dessus. — 15. La même, de grand. nat., vue en dessus. — 16. La même grossie, vue de face. — 17. La même grossie, vue en dessous.

18. — **LÆVIS**, *Alder*. (D'après un échantillon de Mostaghanem.) Coq. grossie, vue en dessus. — 19. La même, de grand. nat., vue en dessus. — 20. La même grossie, vue de face. — 21. La même grossie, vue en dessous.

22. — **AGRAULUS**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue en dessus. — 23. La même, de grand. nat., vue en dessus. — 24. La même grossie, vue de face. — 25. La même grossie, vue en dessous.

26 — **NUMIDICUS**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue en dessus. — 27. La même, de grand. nat., vue en dessus. — 28. La même grossie, vue de face. — 29. La même grossie, vue en dessous.

30. — **BRONDELI**, *Raymond*. (Type de Raymond, d'après un échantillon de Constantine.) Coq. grossie, vue en dessus. — 31. La même vue en dessus. — 32. La même, de grand. nat., vue de face. — 33. La même grossie, vue en dessous.

34. **PHYSA ACUTA**, *Draparnaud*. (Type de France, pour servir de terme de comparaison.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 35 et 36. Var. *minor*, de Mostaghanem. Coq. de grand. nat., vue de face.

37. — **SUBOPACA**, *Lamarck*. (D'après un échantillon de Mostaghanem.) Coq. de grand. nat., vue de face.

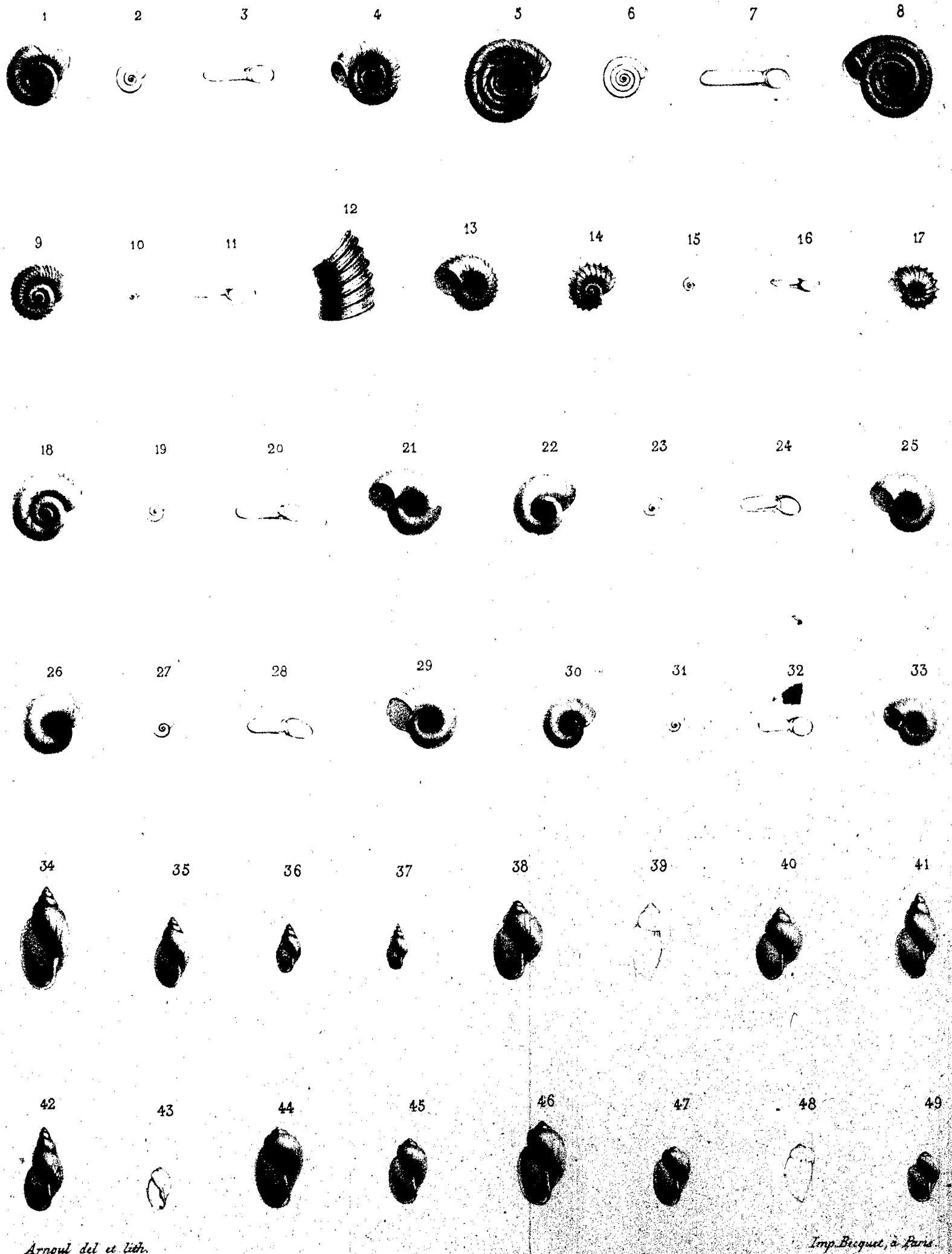
38. — **CONTORTA**, *Michaud*. (D'après un échantillon du bassin de Mustapha près d'Alger.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 39. La même vue de profil. — 40. Variété vue de face.

41. — **RAYMONDIANA**, *Bourguignat*. (D'après un échantillon des environs d'Alger.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 42. Variété vue de face.

43. — **BRONDELI**, *Bourguignat*. (D'après un échantillon de Mostaghanem.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 44. La même grossie.

45. — **BROCCHII**, *Bourguignat*. (D'après un échantillon des environs de Géryville.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 46. Autre échantillon plus grand, vu de face.

47. — **TRUNCATA**, *Férussac*. (D'après un échantillon de la mare au Medja-Magroun ) Coq. de grand. nat., vue de face. — 48. La même vue de profil. — 49. Autre échantillon vu de face.




*Arnoul del et lith.*

*Imp. Becquet, à Paris.*

# EXPLICATION DE LA PLANCHE XI.

1. **LIMNÆA AURICULARIA**, *Dupuy*. (Type, d'après un échantillon de France.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 2. VAR. *Trencalœonis* (Limnæa Trencalæonis, Gassies.) Type, d'après Gassies. Coq. vue de face.—3. Même variété vue par derrière.

4. — **LIMOSA**, *Moquin-Tandon*. (Type.) Vue de face. — 5. Autre échantillon vu de face. — 6. VAR. *vulgaris* (Limnæa vulgaris de C. Pfeiffer, d'après un échantillon de Géryville.) Coq. vue de face. — 7. Même variété vue de face, d'après un échantillon plus petit de Géryville.

8. — **TRUNCATULA**, *Moquin-Tandon*. (D'après un échantillon de l'Hôpital-du-Dey près d'Alger.) Coq. grossie, vue de face. — 9. La même, de grand. nat. — 10. La même grossie, vue par derrière. — 11. VAR. *major* (d'après un échantillon de Mostaghanem). Coq. de grand. nat., vue de face. — 12. VAR. *minutissima* (d'après un échantillon de Bône). Coq. de grand. nat., vue de face. — 13. VAR. *lanceolata* (d'après un échantillon d'Hussein-Dey). Coq. de grand. nat., vue de face.

14. — **PALUSTRIS**, *Fleming*. (Type.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 15. La même vue de profil. — 16. La même vue par derrière. — 17. VAR. *minor* (d'après un échantillon de Bouffarick). Coq. de grand. nat., vue de face. — 18. Même variété vue de face, d'après un échantillon plus développé du jardin d'essai d'Alger. — 19. VAR. *lanceolata* (d'après un échantillon de la Maison-Carrée). Coq. vue de face. — 20. Même variété vue de face, d'après un échantillon plus grand de Bouffarick.

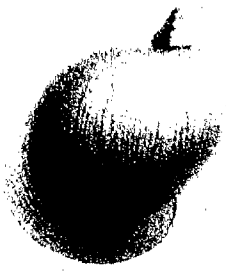
21. — **GLABRA**, *Dupuy*. (Type.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 22. La même vue de profil. — 23. La même vue par derrière.

24. **BRONDELIA DROUETIANA**, *Bourguignat*. Sommet excessivement grossi, vu par derrière. — 25. Même sommet vu de profil. — 26. Coq. grossie, vue en dessus. — 27. La même vue en dessous. — 28. La même, de grand. nat., vue en dessus. — 29. La même grossie, vue de profil. — 30. La même grossie, vue par derrière.

31. — **GIBBOSA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue en dessus. — 32. La même, de grand. nat., vue en dessus. — 33. La même grossie, vue de profil. — 34. La même grossie, vue par derrière. — 35. La même grossie, vue en dessous.

1

2


3

4

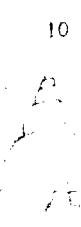
5

6

7

8

9


10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

29


28

30

31


32

33

34

35

Arnoul del et lith.

Imp. Becquet à Paris.

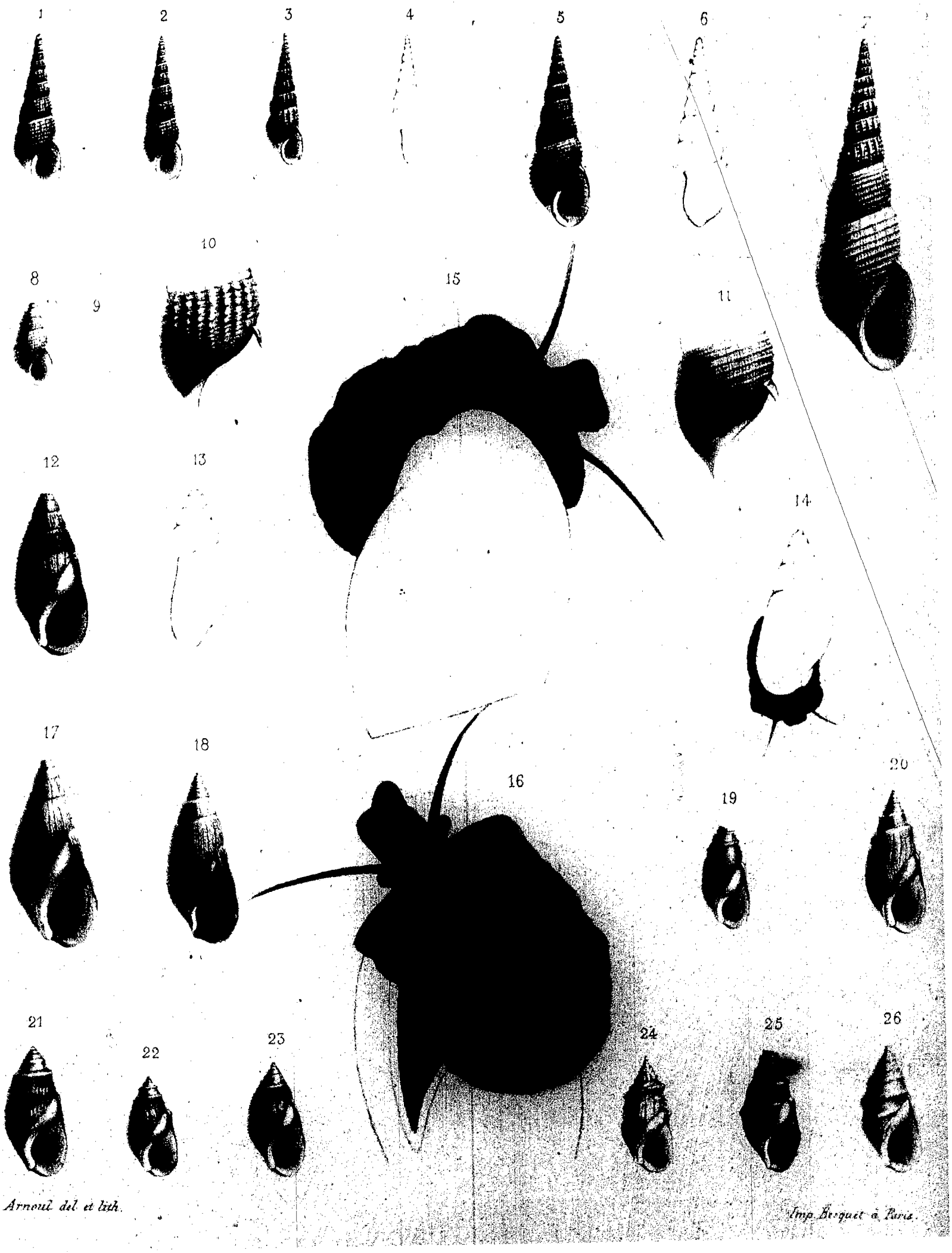
# EXPLICATION DE LA PLANCHE XV.

1. **MELANIA TUBERCULATA**, *Bourguignat*. (D'après un échantillon de Constantine.) Coquille de grand. nat., vue de face. — 2. (D'après un autre échantillon de Constantine.) Coq. vue de face. — 3. VAR. *costata* (d'après un échantillon de Constantine). Coq. de grand. nat., vue de face. — 4. Même variété vue de profil. — 5. VAR. *fasciolata* (d'après un échantillon de l'oasis de M'raier près de Tuggurt). Coq. de grand. nat., vue de face. — 6. Même variété vue de profil. — 7. VAR. *maxima* (d'après un échantillon de l'oasis de M'raier). Coq. de grand. nat., vue de face. — 8. Premiers tours embryonnaires très-grossis. — 9. Melania tuberculata à l'état embryonnaire, lorsqu'elle s'abrite dans la poche du collier (voir le texte). — 10. Avant-dernier tour, très-grossi, de la variété *costata*, représentée à la figure 3. — 11. Avant-dernier tour, très-grossi, de la variété *sulcata* d'après un échantillon d'El-Kantara.

12. **MELANOPSIS MAROCCANA**, *Morelet*. (D'après des échantillons d'Oran.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 13. La même vue de profil. — 14. La même vue par derrière, avec son animal. — 15. Animal très-grossi, vu en dessus (d'après Deshayes). — 16. Le même animal vu en dessous. — 17. VAR. *major* de Mostaghanem, vue de face. — 18. Autre variété de Mostaghanem, vue de face. — 19. VAR. *scalaris* d'Aïn-Fekan, vue de face. — 20. Autre VAR. *scalaris* d'Aïn-Fekan, vue également de face. — 21. VAR. *Hammanensis*, de l'Oued-el-Hamman, vue de face. — 22. Autre VAR. *Hammanensis*, de la même localité, vue de face. — 23. Variété de Biskra, vue de face. — 24. VAR. *subgraëllsiana*, de Mascara, vue de face. — 25. Seconde VAR. *subgraëllsiana*, d'Oran', vue de face. — 26. Troisième VAR. *subgraëllsiana*, d'Oran, vue de face.

T. II.

Pl. XV.




*Arnoul del et lith.*

*Imp Bequet à Paris.*

# EXPLICATION DE LA PLANCHE XVI.

1. **MELANOPSIS MAROCCANA**, *Morelet* (suite). Variété du ruisseau de Ngouça, vue de face. — 2. Autre variété du même ruisseau de Ngouça près d'Ouargla. — 3, 4, 5 et 6. Variétés diverses, vues de face, des eaux tièdes du Djerid (sud de la Tunisie). — 7. Variété de Djelfa, vue de face. — 8. Autre variété de la fontaine de Chetma près de Biskra. — 9 et 10. VAR. *Saharica*, d'après des échantillons d'Aïn-Sidi-Taifour. — 11. VAR. *Saharica*, d'après un échantillon plus grand d'Ouargla. — 12, 13 et 14. VAR. *Saharica*. Formes diverses de la fontaine d'Oumach près de Biskra.

15. — **PRÆMORSA**, *Dupuy*. (D'après un échantillon de Biskra.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 16. La même vue par derrière. — 17. Variété vue de face. — 18. VAR. *obesa*, de Biskra, vue de face. — 19. VAR. *zonata* de Biskra, vue par derrière. — 20. Même variété vue de face.

21. — **MARESI**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat., vue de face. — 22. Dernier tour vu en dessous — 23. Dernier tour grossi, vu de face. — 24. Coq. de grand. nat., vue par derrière.

25. **NERITINA NUMIDICA**, *Recluz*. (D'après un échantillon de Tlemcen.) Coq. grossie, vue de face. — 26. La même, de grand. nat., vue de face. — 27. La même vue par derrière. — 28. La même grossie, vue par derrière.

29. — **MARESI**, *Bourguignat*. (D'après un échantillon d'Aïn-Kadra.) Coq. grossie, vue de face. — 30. La même, de grand. nat., vue de face. — 31. La même vue par derrière. — 32. La même grossie, vue par derrière. — 33. VAR. *flammulata*. Coq. grossie, vue par derrière.

34. — **FLUVIATILIS**, *Lamarck*. (D'après un échantillon de l'Oued-Smar.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 35. La même vue par derrière. — 36. La même grossie, vue de face. — 37. La même vue par derrière. — 38. Variété de l'Oued-Smar, vue par derrière. — 39. VAR. *nigra* d'Oran. Coq. de grand. nat., vue de face. — 40. Même variété grossie, vue de face. — 41. Même variété vue par derrière.

*Arnoul del. et lith.*

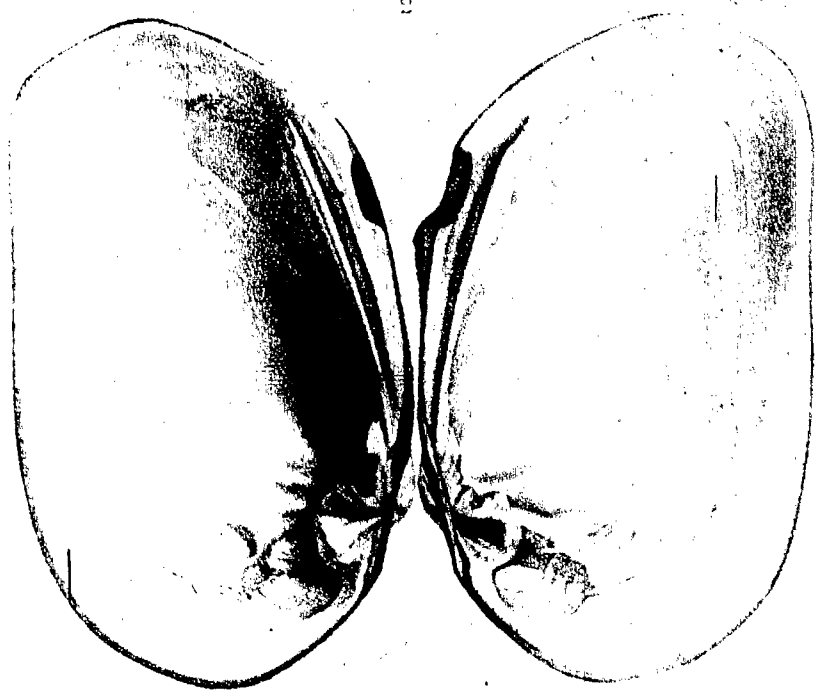
*Imp. Becquet à Paris.*

# EXPLICATION DE LA PLANCHE XVIII.

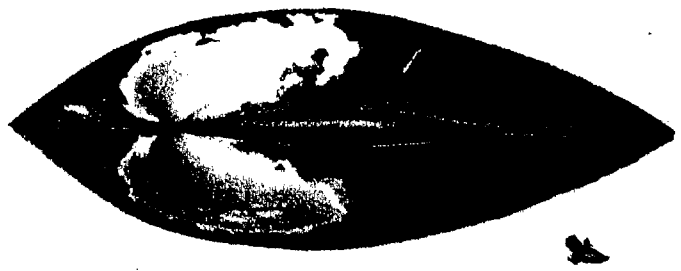
1. **UNIO RHOMBOIDEUS**, *Moquin-Tandon* (d'après un échantillon des environs de Bône). — 2. Le même, valves ouvertes. — 3. Le même vu en dessus. — 4. Le même vu du côté antérieur. — 5. VAR. *minor* (d'après un échantillon de l'Oued-Smar, près de la Maison-Carrée). — 6. Même variété, sommets très-grossis. — 7. Échantillon jeune, de la Rassauta. — 8. VAR. *Fellmanni* (Unio Fellmanni de Deshayes). Type (d'après un échantillon des environs de la Calle). — 9 et 10. Autres variétés de la Fellmanni (d'après des échantillons de la Calle).

1

2

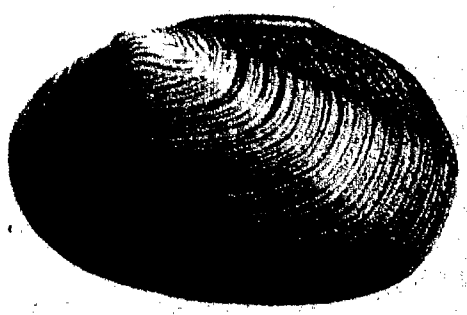


3

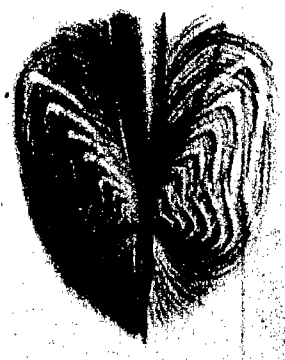


4

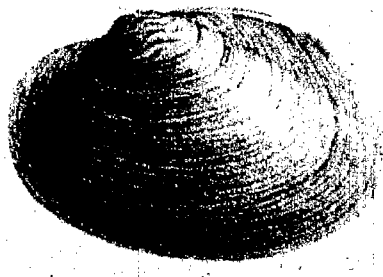
5



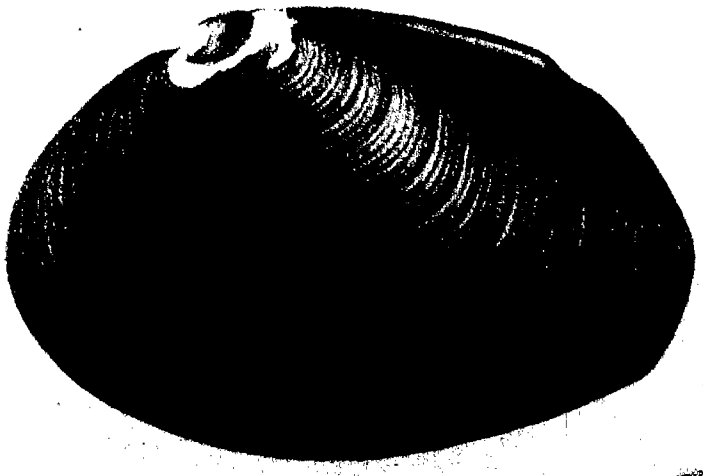
6



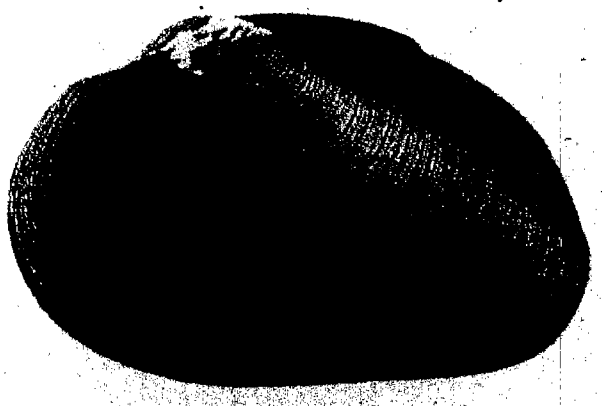
7



8



9



10

*Levasseur del et lith.*

*Imp. Bucquet à Paris.*

## EXPLICATION DE LA PLANCHE XIX.

1. **UNIO RHOMBOIDEUS**. VAR. *Fellmanni* (suite). Charnière de la variété Fellmanni. — 2. Même variété, animal (d'après Deshayes). A, A, manteau; B, B, pied; C, palpes labiales; D, D, branchies; E, muscle abducteur antérieur; F, portion de la masse abdominale. — 3. Même variété, sommets très-grossis.

4. — **DURIEUI**, *Deshayes*. (D'après un échantillon de Philippeville.) — 5. Le même vu du côté antérieur. — 6. Charnière. — 7. Sommets très-grossis. — 8. Le même vu en dessus.

9. — **BATAVUS**, *Nilsson*. (D'après un échantillon de la Haute-Seybouse) Coquille vue en dessus. — 10. La même vue du côté antérieur. — 11. La même, de grandeur naturelle.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

Levasseur del et lith.

Imp. Becquet à Paris.

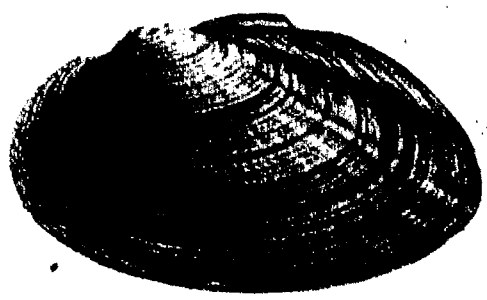
# EXPLICATION DE LA PLANCHE XX.

1. **UNIO BATAVUS**, *Nilsson* (suite). Charnière, d'après l'échantillon figuré (f. 9 à 11) dans la planche précédente. — **2.** VAR. *minor*, d'après un échantillon de l'Oued-Bou-Namoussa (Haute-Seybouse). — **3.** Le même, sommets grossis. — **4.** Le même vu en dessus.

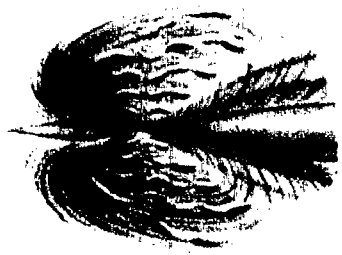
3. — **RAVOISIERI**, *Deshayes*. Type, d'après un échantillon du lac Oubeira. — **6.** Le même vu du côté antérieur. — **7.** Le même vu en dessus. — **8.** Le même, sommets grossis. — **9.** Le même, valves ouvertes. — **10.** VAR. ***radiata***, d'après un échantillon du Sefsaf près de Philippeville.

1

2



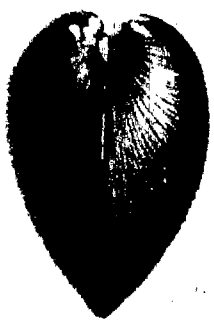
3



4

5

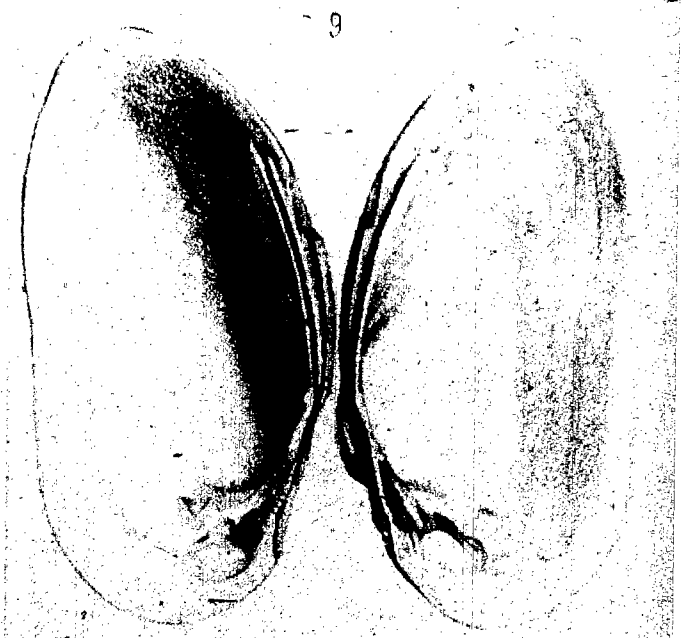
6



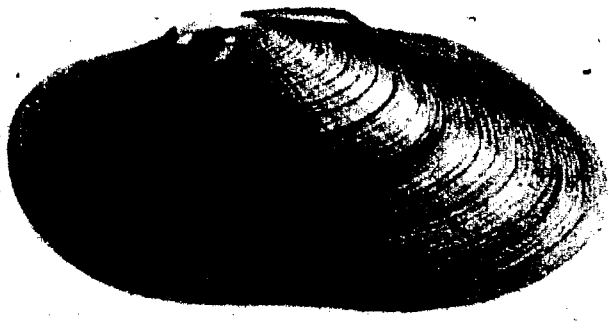
7

8

9



10



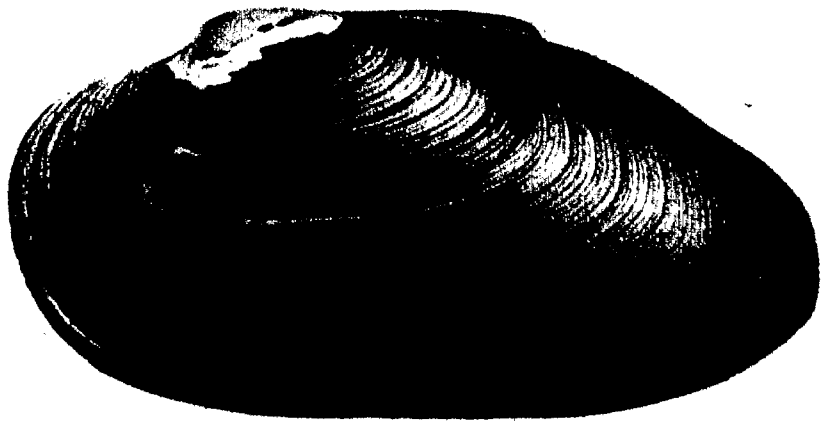
E. Lecasseur del et lith.

Imp Becquet à Paris

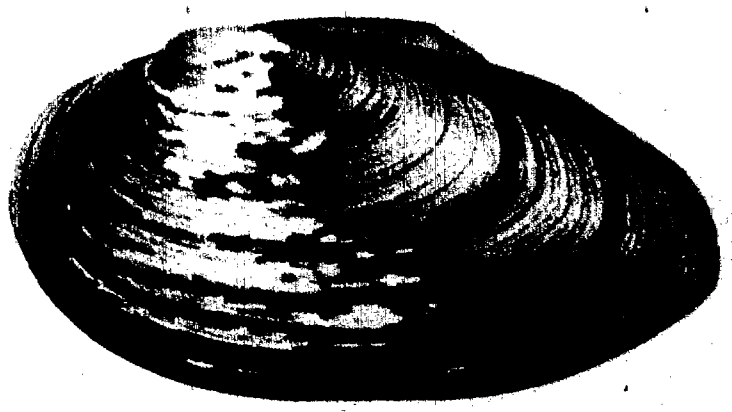
## EXPLICATION DE LA PLANCHE XXI.

1. **UNIO MORELETI**, *Deshayes*. Type, d'après un échantillon de Philippeville. — 2. Le même, valves ouvertes. — 3. Le même, animal (d'après Deshayes). A, cœur; B, aorte antérieure; B′, B′, ses ramifications; C, C, muscle abducteur antérieur; D, D, manteau; E, membrane cardinale, sécréteur de la charnière; F, foie (vu par transparence à travers le manteau); G, G, muscle abducteur antérieur du pied. — 4. Le même vu en dessus. — 5. Variété, d'après un échantillon de la Calle. — 6. Autre variété, d'après un échantillon de la Haute-Seybouse. — 7. Troisième variété, d'après un échantillon de la Rassauta.

1

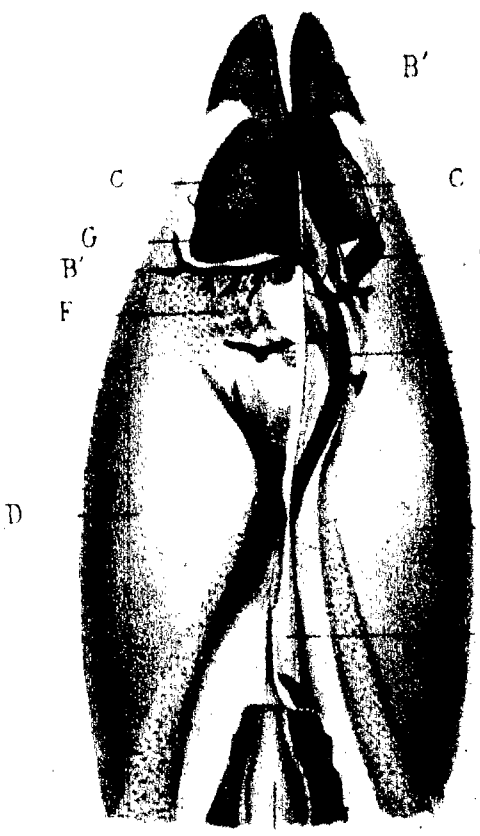


5



2

3




4

6

7

Levasseur del et lith

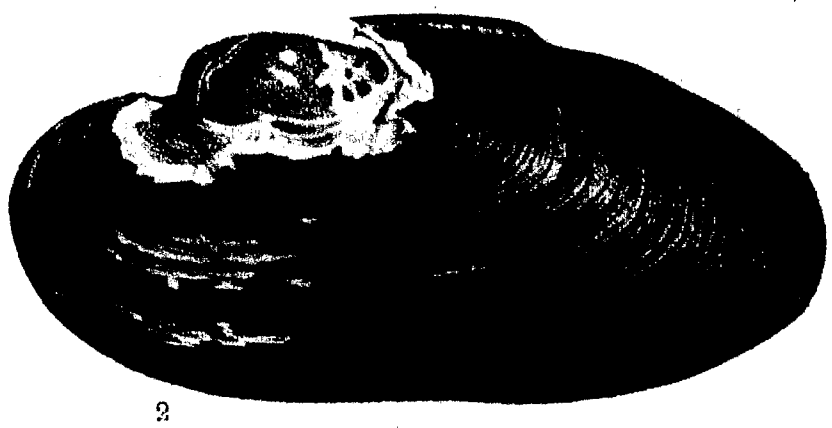
Imp. Becquet à Paris

## EXPLICATION DE LA PLANCHE XXII.

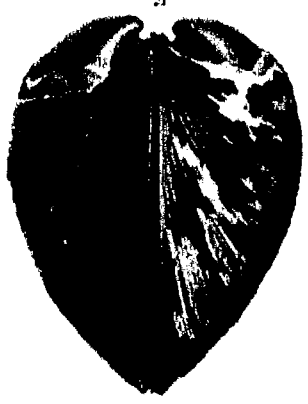
1. UNIO MORELETI, *Deshayes* (suite). VAR. *crassa*, d'après un échantillon de la Haute-Seybouse. — 2. Même variété vue du côté antérieur. — 3. Même variété vue en dessus. — 4. Même variété, charnière. — 5. Autre variété de la Haute-Seybouse.

6. — PICTORUM, *Philippsson*. Variété, d'après un échantillon de l'Oued-el-Aneb dans l'Édough. — 7. Même variété, valves ouvertes. — 8. Même variété vue en dessus. — 9. Autre variété de l'Oued-Bou-Namoussa. — 10. Autre variété de Bône. — 11. Autre variété du lac Oubeira.

1



2

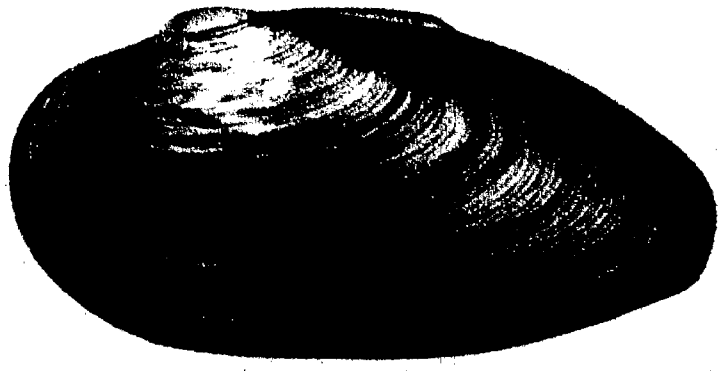


3

4

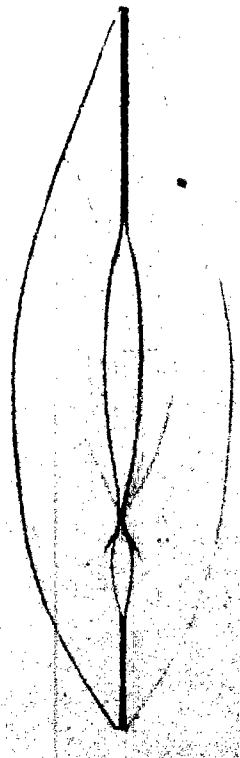
5

6

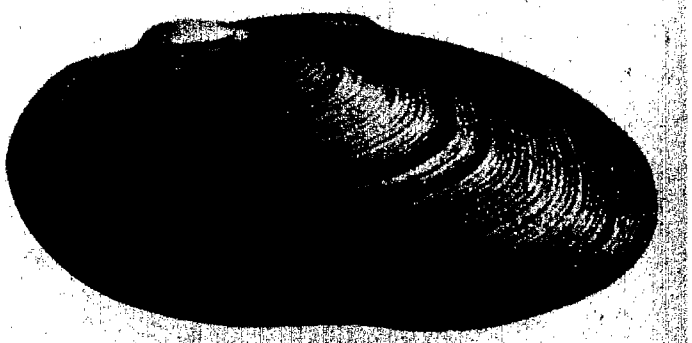


7

8

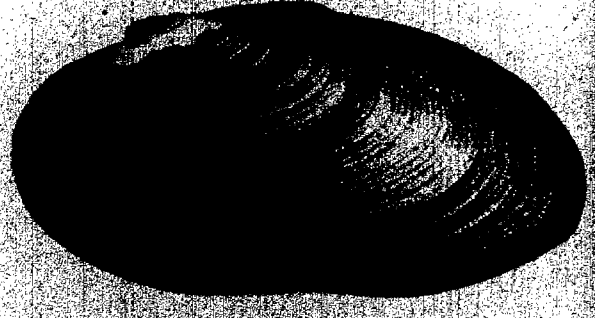


9



10

11



E. Levasseur del. et lith.

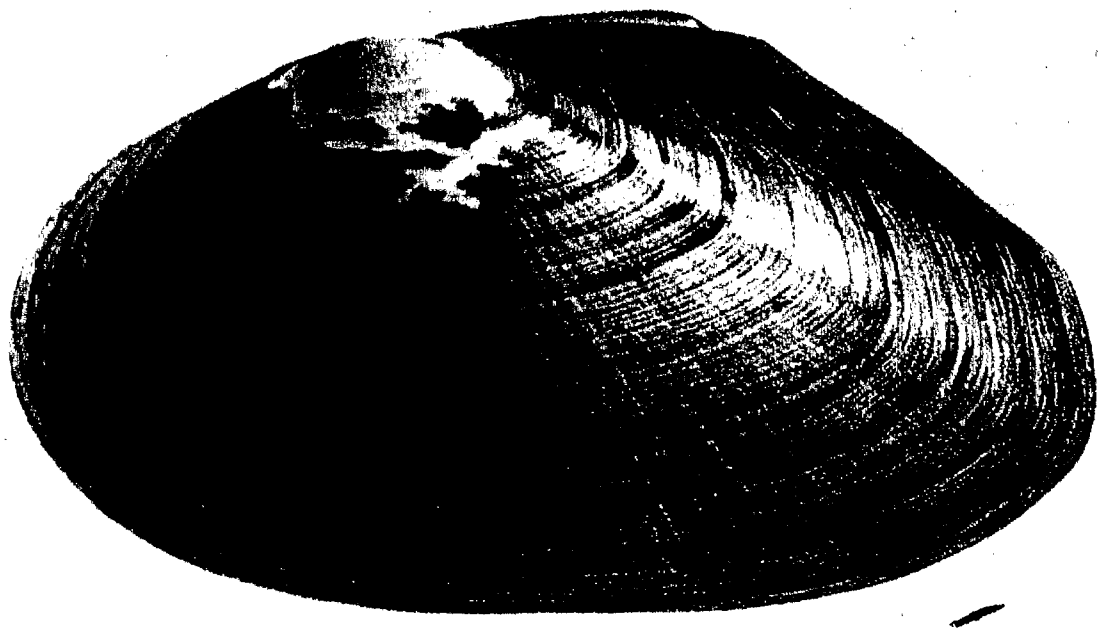
Imp. Bucquet à Paris

## EXPLICATION DE LA PLANCHE XXIII.

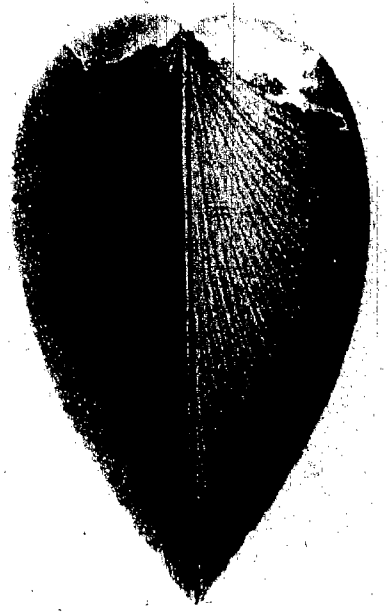
---

1. **ANODONTA LUCASI**, *Deshayes*. Type, d'après un échantillon de la Calle. — 2. La même vue du côté antérieur. — 3. La même vue en dessus. — 4. La même, les valves ouvertes.

1

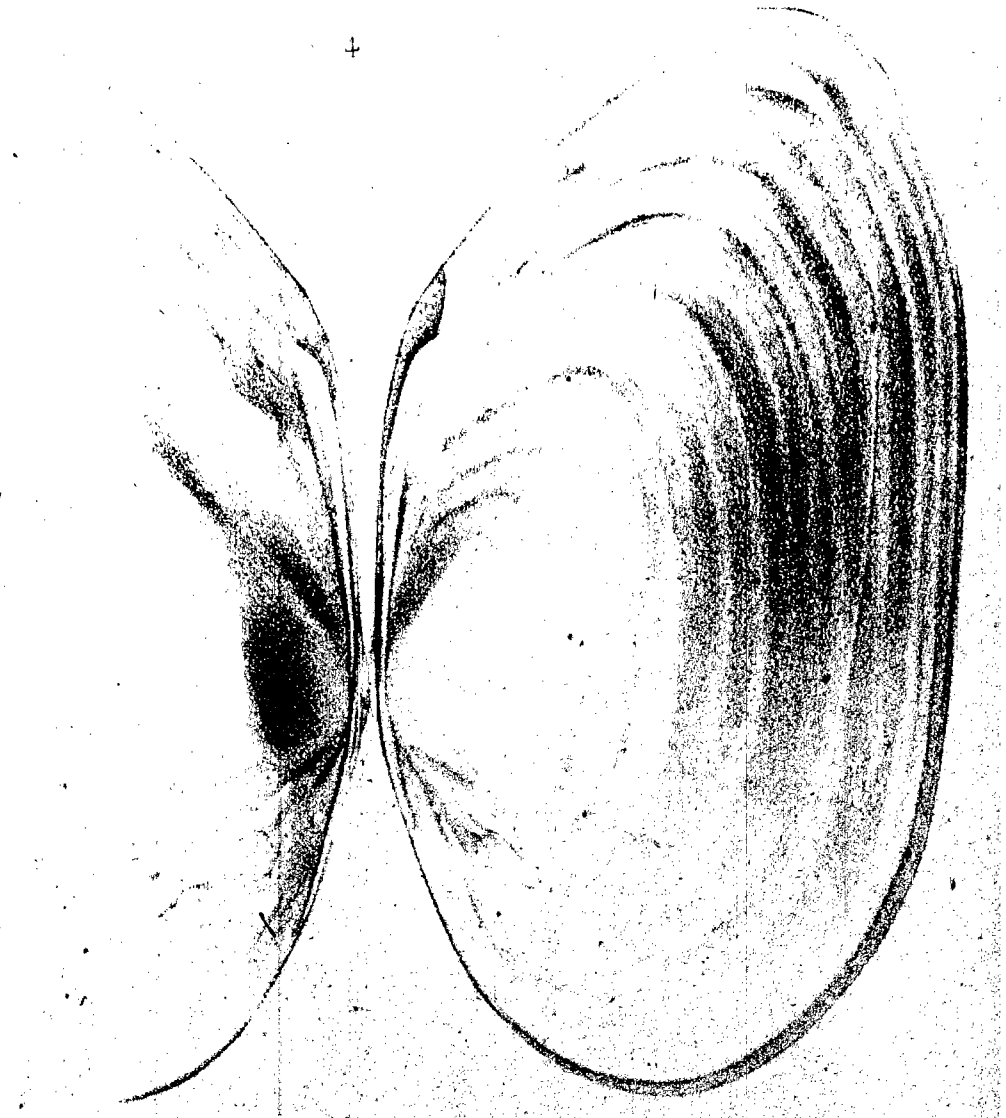


2



3

4



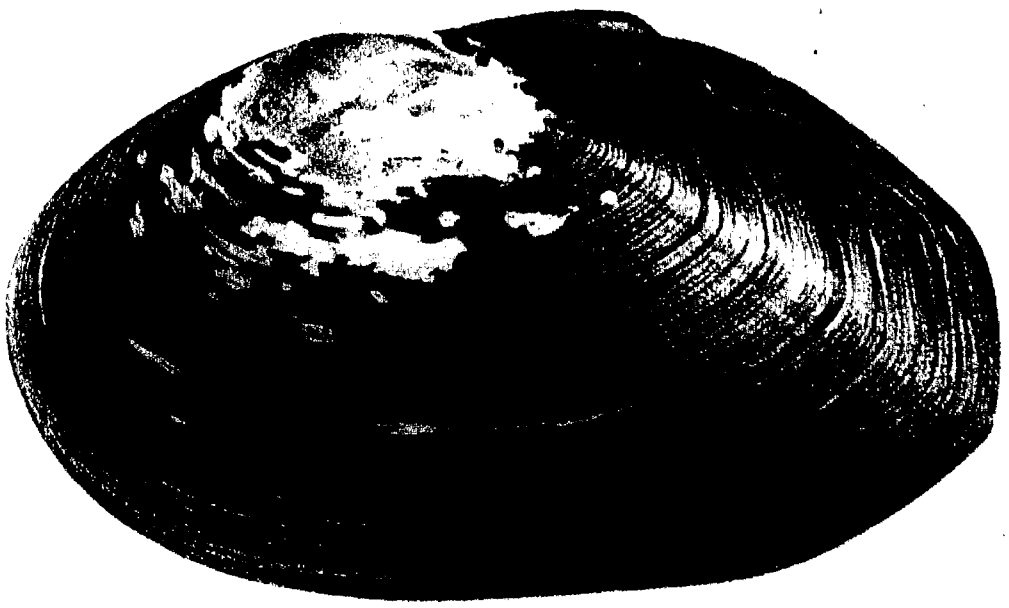
Devosseux dil et lith

Imp. Becquet à Paris.

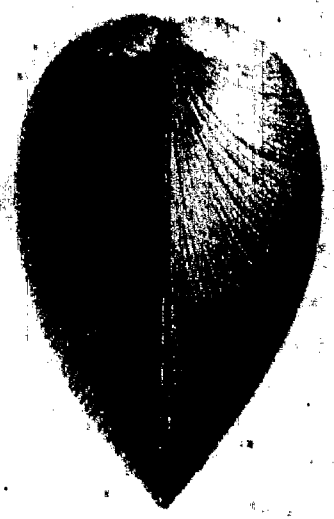
## EXPLICATION DE LA PLANCHE XXIV.

1. **ANODONTA LUCASI**, *Deshayes*. Variété d'après un échantillon de l'Édough.
2. — **NUMIDICA**, *Bourguignat*. D'après un échantillon de la Calle. — 3. La même vue du côté antérieur. — 4. La même, les valves ouvertes. — 5. La même vue en dessus. — 6. Variété plus petite des environs de la Calle.

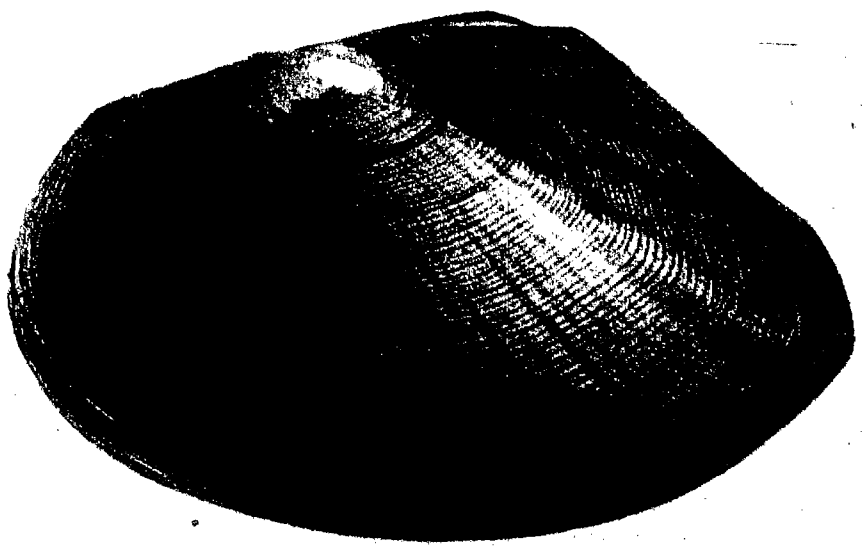
1

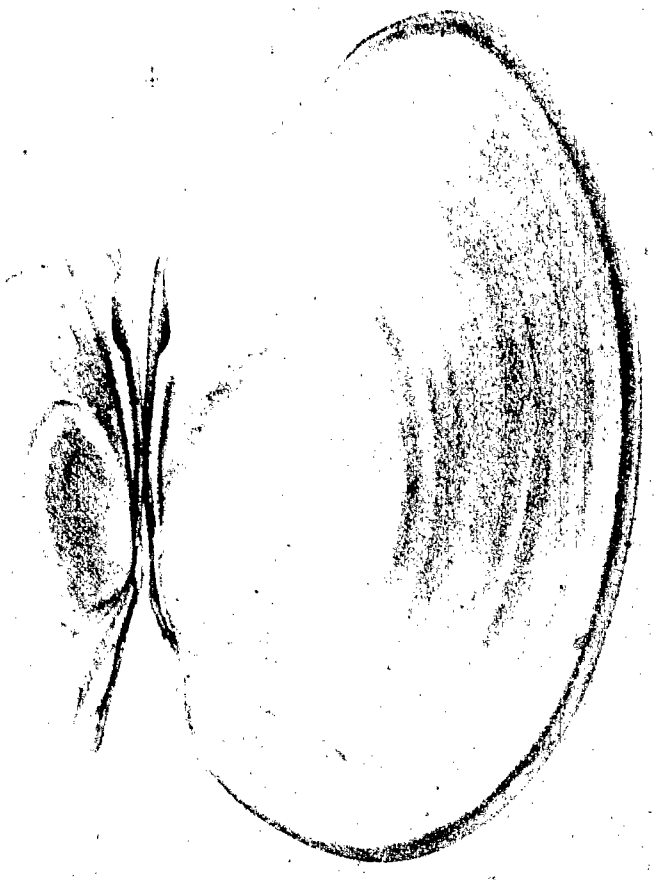


3



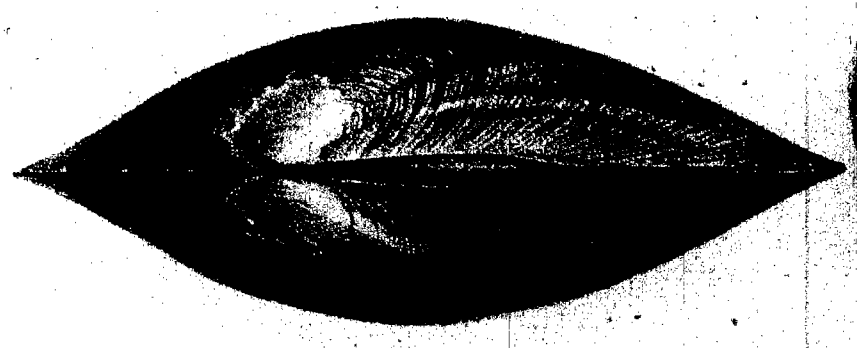
2

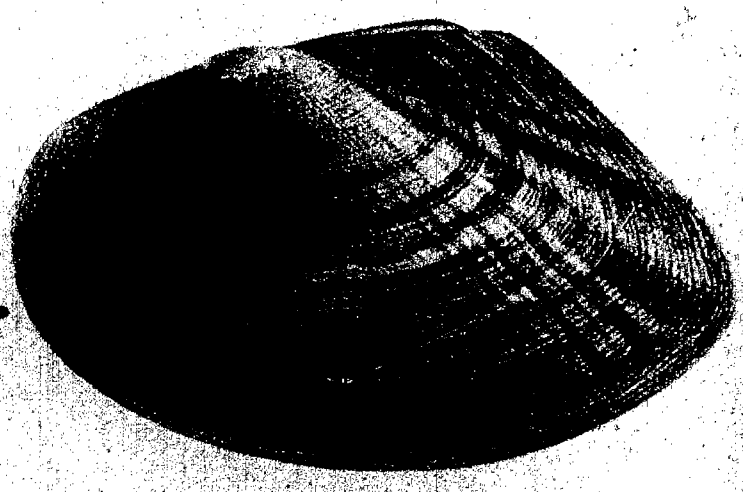




6

5





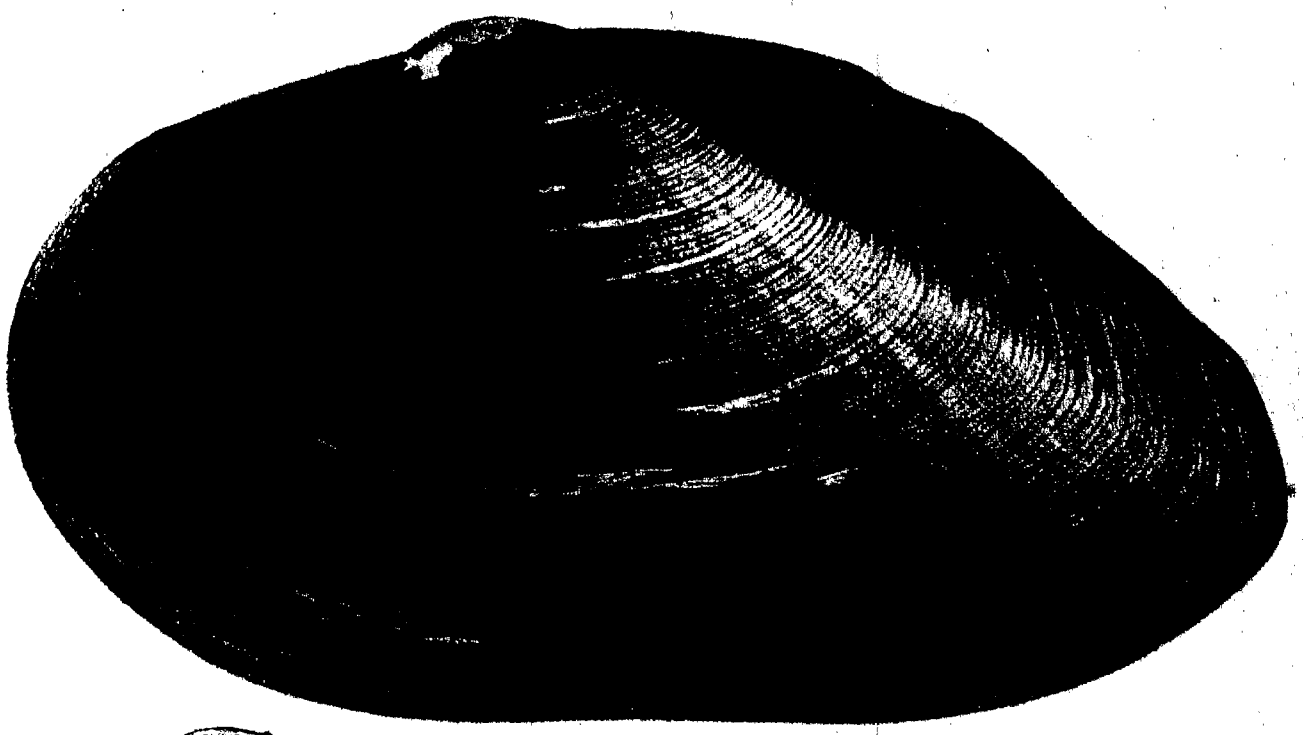
Levasseur del et lith.

Imp. Becquet à Paris.

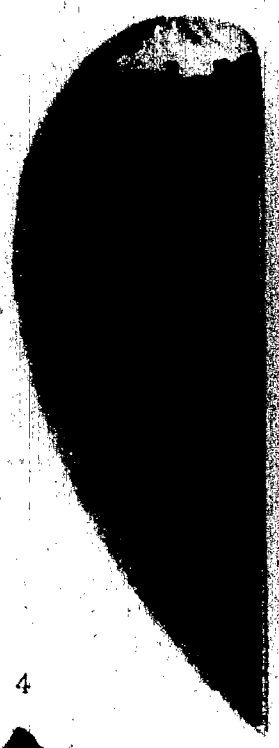
# EXPLICATION DE LA PLANCHE XXV.

1. **ANODONTA EMBIA**, *Bourguignat*. De grandeur naturelle. — 2. Moitié de la même, vue du côté antérieur. — 3. La même, les valves ouvertes. — 4. La même vue en dessus.

1



2



3

4

*Levasseur del et lith.*

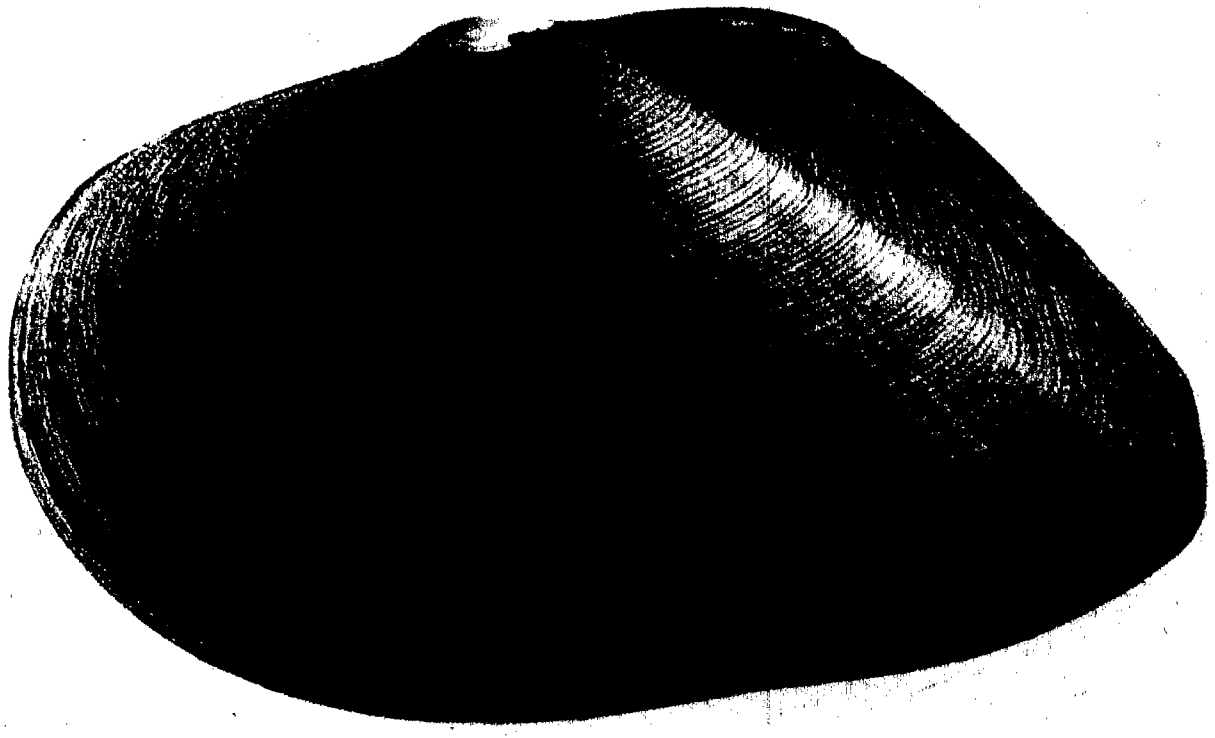
*Imp. Becquet a Paris*

## EXPLICATION DE LA PLANCHE XXVI.

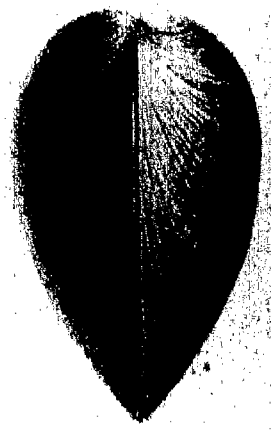
1. ANODONTA EMBIA, *Bourguignat*. Variété, d'après un échantillon de l'Oued-el-Aneb.

2. — LETOURNEUXI, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat., vue du côté antérieur. — 3. La même, crochets très-grossis. — 4. La même vue en dessus. — 5. La même, les valves ouvertes. — 6. La même de grandeur naturelle.

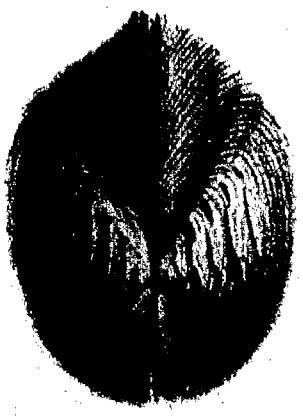
1



2

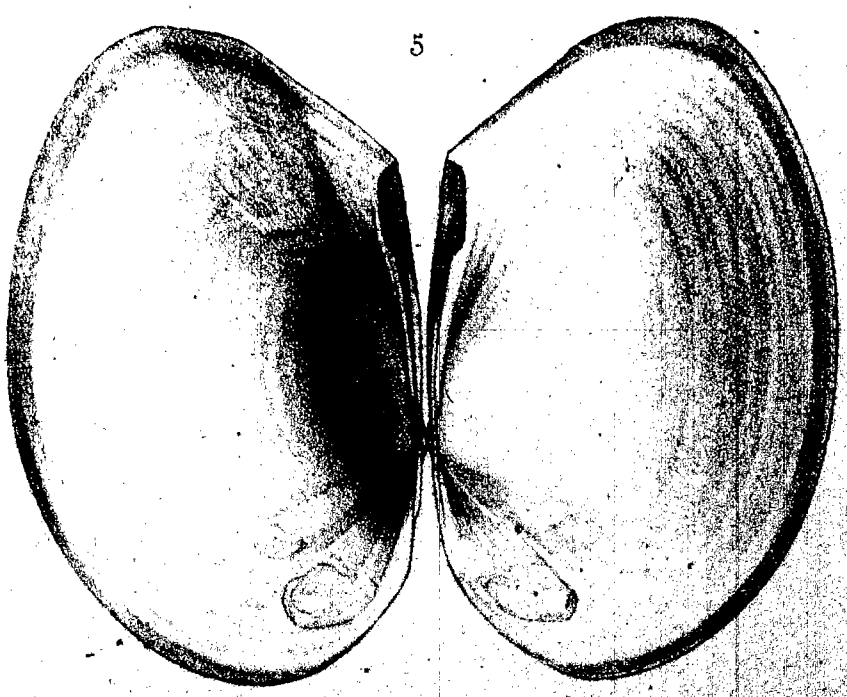


3

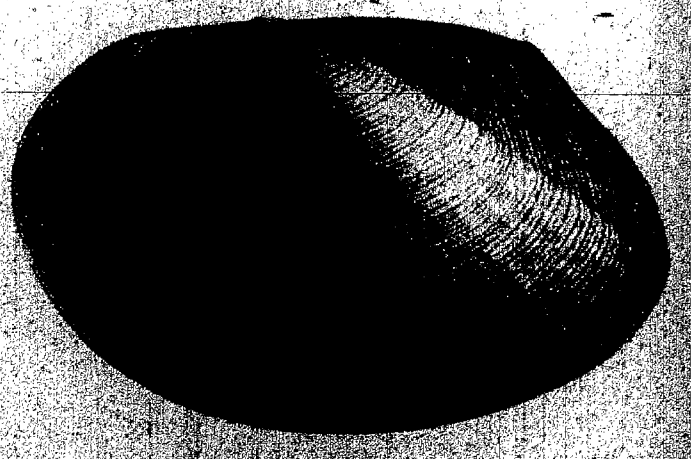


4

5



6



Levasseur del et lith.

Imp. Becquet à Paris.

laire faiblement évasé. Opercule noirâtre, brillant, presque lisse, excessivement enfoncé dans l'ouverture.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 4 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2 — |

Cette espèce, indiquée par Küster comme vivant dans la province d'Alger, a été recueillie aux environs d'Oran (Deshayes).

L'Hydrobia sordida se distingue des espèces précédentes par sa forme beaucoup plus obèse ; par sa spire plus obtuse ; surtout par son dernier tour détaché ; par son péristome continu, épaissi, et par sa suture subcanaliculée.

***

## HYDROBIA ELACHISTA.

Hydrobia elachista, *Bourguignat*, Not. Palud. Alg., in *Spicil. malac.*, p. 112. (Mars) 1862.

Testa parvula, rimata, obeso-ventricosa, oblonga, lævigata, cornea, vel limo atro inquinata ; — spira obesa ; apice obtusissimo ; — anfractibus 5 convexis, celeriter crescentibus (duobus prioribus minimis, posterioribus maximis), sutura profunda separatis ; — apertura verticali, soluta, fere rotundata, intus cærulescente ; peristomate recto, continuo ; margine externo antrorsum leviter arcuato ; operculo...*ignoto*.

Coquille petite, obèse-ventrue, de forme oblongue et pourvue d'une faible fente ombilicale. Test lisse, d'une teinte cornée, ou noirâtre lorsqu'il se trouve enduit d'un encroûtement. Spire obèse, à sommet très-obtus. Cinq tours convexes, s'accroissant avec rapidité. Les deux premiers sont très-petits ; les trois derniers arrondis, tout en restant obèses, sont proportionnellement très-grands. Suture assez profonde. Ouverture verticale, détachée, presque ronde, intérieurement bleuâtre,

entourée d'un péristome droit et continu. Bord externe légèrement arqué en avant. — Opercule.... inconnu.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **3 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **2 —** |

Cette espèce vit dans les eaux des environs de Constantine (L. Raymond).

## HYDROBIA NANA.

Paludina nana, *Terver*, Cat. Moll. terr. fluv. nord Afrique, p. 37, pl. IV, f. 20-21 (mauvaises), 1839.

— *Rossmässler*, Land and sussw. Moll. Algier, in *Wagner*, Reise in der Regentsch. Algier, t. III, p. 251, 1841.

— *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 296, 1853.

Hydrobia idria (1) *Debeaux*, Cat. Moll. viv. de Boghar, in *Soc. agric., sc. et arts d'Agen*, t. VIII, p. 329, 1857.

— nana, *Bourguignat*, Not. Pal. Alger., in *Spicil. malac.*, p. 113. (Mars) 1862.

— — *Debeaux*, Not. quelq. Moll. grande Kabylie, in *Journ. Conch.*, t. XI, p. 21. (Janv.) 1863.

**Testa minutissima, obtuso-ventriculosa, subrimata, fragili, subpellucida, subnitida, lævigata, corneo-fulva aut rarissime corneo-subviridula ; — spira parum elata, obeso-obtusa ; apice pallidiore, minutissimo ; — anfractibus 4 1/2 ad 5 convexiusculis, duobus prioribus minutis, cæteris valde accrescentibus, sutura parum impressa (in ultimo prope aperturam profunda) separatis ; — penultimo ultimoque maximis ; ultimo prope aperturam paululum soluto, dimidiam altitudinis æquante ; — apertura fere verticali, ampla, ovata, superne subangulata ; peristomate continuo, subobtusato, leviter patulescente ; margine exteriori vix convexo, fere recto ; — operculo... *ignoto*.**

**(1) Ne pas confondre cette espèce avec la Paludina idria de Potiez et Michaud, 1838 ; de Terver, 1839, etc.**

Coquille excessivement petite, obtuse, légèrement renflée, de forme ovalaire et pourvue d'une petite forme ombilicale à peine visible à la loupe. Test fragile, assez transparent, un peu brillant, lisse, d'une teinte cornée-fauve, ou très-rarement d'une nuance cornée faiblement verdâtre. Spire peu élancée, obtuse, de forme obèse. Sommet plus pâle, très-exigu. Quatre tours et demi à cinq tours légèrement convexes, dont les deux derniers sont petits, tandis que les autres sont très-développés. Suture peu prononcée, seulement profonde vers l'ouverture à l'endroit où le dernier tour se détache de l'avant-dernier. Dernier tour égalant la moitié de la hauteur. Ouverture presque verticale, très-ample, ovale, un peu subanguleuse à sa partie supérieure. Péristome continu, légèrement évasé, et un tant soit peu obtus et épaissi. Bord extérieur à peine convexe, presque droit. Opercule... inconnu.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2 1/2 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 1 1/4 — |

Habite sur les pierres, dans les sources, les mares, les eaux vives ou stagnantes et même au fond des ravins dans les endroits où l'eau séjourne pendant l'été.

Environs de Bougie, de Guelma (Dupotet); — eaux chaudes d'Hammam-Berda, au sud de la province d'Alger (Morelet); — alentours de Boghar (Debeaux), d'Alger, notamment dans les petits ruisseaux de la Boudjariah (Letourneux), dans une source située à mi-côte de Saint-Eugène (Lallemant), dans les eaux de Rivet et de Boudounou (Poupillier), etc. — Environs de Mostaghanem (Brondel), de Mascara (Deshayes), etc...

En Kabylie, d'après Debeaux, cette espèce vit dans les sources et les fontaines de la région montagneuse *inférieure*. — Environs du fort Napoléon. — Sources sur le chemin de Taourir'th-Amôkran, chemin kabyle de Souk-el-Tletat, chez les Aith-Iraten.

L'Hydrobia nana, qui est une miniature de l'*Hydrobia elachista*, se distingue encore de cette espèce par sa forme moins obèse; par son accroissement plus régulier; par son ouverture plus ovale; par son péristome légèrement évasé, etc.

## HYDROBIA DOLICHIA.

Hydrobia dolichia, *Bourguignat*, Paléont. Moll. Alg., p. 99, pl. V, f. 4-6, 1862.

Testa exigua, vix subrimata, elongato-turrita, solidula, parum translucida, fulva, lævigata ; — spira elongata ; apice obtuso ; — anfractibus 5 1/2 ac 6 convexiusculis, sat celeriter crescentibus, sutura impressa separatis ; penultimo maximo ; ultimo paululum minore, ad basin leviter compressiusculo, prope suturam sicut subsoluto et ad aperturam ascendente, sicut laterale coarctato ac antrorsum (præsertim ad basin) sicut dejecto ; — apertura subrotundata, superne subangulata, inferne dilatata ; peristomate continuo, recto, obtusato, incrassatulo ; margine dextro antrorsum valde arcuato ac provecto.

Coquille exiguë, allongée-turriculée et pourvue d'une petite fente ombilicale à peine prononcée. Test assez solide, peu transparent, faiblement brillant, lisse, d'une couleur fauve uniforme. Spire allongée, à sommet obtus. Cinq tours et demi à six tours légèrement convexes, à croissance assez rapide, séparés par une suture prononcée. Avant-dernier tour proportionnellement très-développé. Dernier tour plus petit, un peu comprimé à sa base, un tant soit peu vers la suture, détaché de l'avant-dernier tour, contracté latéralement et comme porté en avant, et offrant vers l'insertion du bord externe une direction ascendante très-prononcée. Ouverture subarrondie, faiblement subanguleuse à sa partie supérieure, un peu dilatée à sa partie inférieure. Péristome continu, droit, assez obtus et un peu épaissi intérieurement. Bord externe très-arqué et très-projeté en avant.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **2 1/4-2 3/4 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **1 —** |

Cette espèce, recueillie d'abord à l'état fossile dans les dépôts anciens de la vallée de l'Oued-el-Biod à Géryville, a été récoltée depuis dans les cours d'eau des environs de Géryville, et surtout dans les sources de Chellala à 75 kilomètres sud-sud-ouest de Boghar (Marès).

L'Hydrobia dolichia se distingue de l'*Hydrobia nana* par sa taille plus forte ; par son test plus allongé, plus turriculé ; par son dernier tour ascendant vers l'ouverture ; par son bord externe fortement projeté en avant ; par son dernier tour comprimé à sa base, etc.

## AMNICOLA.

Amnicola, *Gould* et *Haldemann* ; — in *Gould*, Rep. inv. Massach., p. 228, 1841 ; *Haldemann*, Monogr. freshw. univ. Moll., g. Amnicola, p. 4, 1845.

Les espèces que nous considérons comme des Amnicoles sont de petits mollusques dont l'opercule corné, de même que chez les Hydrobies, est très-enfoncé dans l'ouverture et formé de rayons subspirescents, du centre à la périphérie. Les Amnicoles se distinguent par un test plus solide, plus opaque, ventru, globuleux, et par une *spire très-courte, jamais conoïde-aiguë ni lancéolée*, mais, au contraire, trapue et, pour ainsi dire, ramassée sur elle-même. Les animaux de ces espèces vivent indifféremment dans les eaux froides ou thermales, dans les fontaines, les ruisseaux, etc., presque toujours attachés aux pierres et aux rochers.

***

### AMNICOLA SIMILIS.

Cyclostoma simile, *Draparnaud*, Hist. Moll. France, p. 34, pl. 1, f. 15, 1805.
Paludina similis, *Terver*, Catal. Moll. du nord de l'Afrique, p. 36, 1839.

Paludina similis, *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentschaft Algier, t. III, p. 251, 1841.

Bythinia — *Stein*, Schneck. Berl., p. 93, 1850.

Paludina — *Morelet*, Catal. Moll. de l'Algérie, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 296, 1853.

— — *Morelet*, Append. Conch. de l'Algérie, in *Journ. Conch.*, t. VI, p. 371, 1857.

Bythinia — *Bourguignat*, Not. Palud. de l'Algérie, in *Spicil. malac.*, p. 114. (Mars) 1862.

Testa rimata, ovato-ventricosa, nitente, subpellucida, sublævigata, cornea, vel corneo-subviridescente, plerumque limo inquinata;—spira acuta; apice minuto;— anfractibus 5 valde convexis, celeriter crescentibus, sutura profunda separatis; ultimo maximo, ventroso, rotundato, dimidiam altitudinis superante;—apertura verticali, rotundata, superne vix subangulata; peristomate continuo, subpatulescente ac subincrassatulo; — operculo corneo, nitido, rufo, striis spirescentibus ornatis.

Coquille ovale-ventrue, brillante, assez transparente, presque lisse et pourvue d'une fente ombilicale. Test corné ou quelquefois d'une couleur cornée légèrement verdâtre, et le plus souvent recouverte d'un encrassement limoneux. Spire peu élancée, aiguë, à sommet petit. Cinq tours parfaitement convexes, à croissance rapide et séparés par une suture profonde; les tours paraissent nettement séparés les uns des autres. Dernier tour très-grand, ventru, arrondi, dépassant un peu la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, arrondie, à peine anguleuse à sa partie supérieure et entourée par un péristome continu, légèrement évasé et un tant soit peu épaissi. Opercule mince, corné, brillant, d'une couleur rousse, assez enfoncé dans l'ouverture et orné de quelques petites striations spirescentes.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **5 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **4 —** |

Ce mollusque a été recueilli aux environs de Bône (Letourneux), de Constantine (Raymond), d'Alger (Terver, Brondel), notamment dans les alluvions de l'Har-

rach (Letourneux). Enfin cette espèce a encore été signalée aux environs d'Oran (Terver), d'El-Aghouat (Grasset, Morelet).

* * *

## AMNICOLA LUTEOLA.

Paludina luteola, *Küster*, System. Conch. cab. von *Martini* und *Chemnitz* (II^e^ édit.), g. Paludina, p. 44, taf. 9, f. 8-9, 1852.

— rubens (1), *Morelet*, Catal. Moll. de l'Algérie, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 296, 1853.

Bythinia luteola, *Bourguignat*, Not. Palud. de l'Algérie, in *Spicil. malac.*, p. 115. (Mars) 1862.

Testa rimata, conico-ovata, leviter obesa, sat crassa, subpellucida, striatula, lutea aut aurantiaca ac sæpissime limo inquinata (dum vivit incola, atro-viridescente) ; — spira conoidea ; apice obtuso ; — anfractibus 5 convexis, celeriter crescentibus, prope suturam profundam leviter subplanulatis ; ultimo maximo, convexo, dimidiam altitudinis paululum superante ; — apertura fere verticali, ovata ; peristomate continuo, recto, intus incrassatulo ; margine columellari validiore, expansiusculo, subalbidulo ; — operculo nitido, rubro-castaneo, in apertura sat immerso ac striolis spirescentibus eleganter obscureque ornato.

Coquille légèrement obèse, de forme conoïde-ovalaire, assez épaisse, un peu transparente, passablement terne, ornée de striations assez fines, quoique grossières, et pourvue d'une fente ombilicale. Test d'une couleur jaune-ocracée ou orangée, ordinairement encrassée par un limon très-persistant. Lorsque cette coquille est vivante, le test paraît d'un noir-verdâtre très-foncé. Spire conoïde, terminée par un sommet obtus. Cinq tours convexes, à croissance rapide, et présentant

(1) Non Paludina rubens de Menke, Philippi, etc..., qui est une espèce différente.

vers la suture, qui est profonde, une petite zone légèrement plane. Dernier tour très-grand, convexe, dépassant un peu la moitié de la hauteur. Ouverture presque verticale, ovale. Péristome continu, droit, légèrement épaissi à l'intérieur, de même teinte que le reste du test, à l'exception de la partie pariétale, qui est légèrement blanchâtre. Bord columellaire un peu plus fort, légèrement blanchâtre et un tant soit peu évasé. Opercule brillant, assez enfoncé dans l'ouverture, d'une couleur marron-rougeâtre, et orné de quelques petites stries spirescentes peu prononcées.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **5-5 1/2 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **3 1/4-3 3/4 —** |

Cette Amnicole habite dans les ruisseaux, notamment aux environs d'Oran, de Mascara, de Djelfa (de la Péraudière), et dans le Smendou, près de Constantine (Deshayes, Morelet).

Quant à Küster, il indique cette espèce, sans indication précise, de la province d'Alger.

## AMNICOLA DESERTORUM.

Paludina viridis (1), *Terver*, Cat. Moll. du nord de l'Afrique, p. 38, 1839.
— — *Rossmässler*, Land und sussw. Moll., etc., Algier, in *Wagner*, Reise in der Regentschaft Algier, t. III, p. 251, 1841.
Bythinia desertorum, *Bourguignat*, Not. Palud. de l'Algérie, in *Spicil. malac.*, p. 118. (Mars) 1862.

**Testa breviter rimata, conoideo-globulosa, sat opaca, lævi sub lente striatula, cornea aut virides-cente ; — spira brevi, conoidea ; apice obtusiusculo ; — anfractibus 5 convexis, regulariter ac sat celeriter crescentibus, sutura impressa separatis ; penultimo ultimoque maximis, ven-**

(1) Non Paludina viridis, *Hartmann*, Syst. Gasterop., p. 57, 1821 (Bulimus viridis de Poiret, 1801; Bythinia viridis de Dupuy, 1849, et Hydrobia viridis de Dupuy, 1851), etc., etc.

tricosis ; — apertura parum obliqua, ovato-rotundata, superne subangulata, dimidiam altitudinis vix superante ; peristomate continuo, recto, leviter obtusiusculo ; margine columellari validiore, paululum reflexiusculo ac incrassato ; — operculo..... *ignoto*.

Coquille de faible taille, pourvue d'une petite fente ombilicale assez courte. Test conoïde-globuleux, assez opaque, d'une teinte cornée ou verdâtre, lisse ou paraissant, au foyer d'une loupe, sillonné de striations obliques assez proéminentes. Spire courte, conique, terminée par un sommet un peu obtus. Cinq tours convexes, à croissance régulière, bien qu'assez rapide, séparés par une suture prononcée; les deux derniers tours sont proportionnellement très-grands et ventrus, surtout à leur partie inferieure (1). Ouverture peu oblique, ovale-arrondie, légèrement anguleuse à sa partie supérieure et dépassant un peu la moitié de la hauteur. Péristome continu, droit, un tant soit peu obtus. Bord columellaire plus fort, un peu réfléchi et épaissi. Opercule... inconnu.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2 3/4 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2 — |

Cette espèce, d'après MM. Dupotet, Terver, Wagner et Rossmässler, si nos rapprochements synonymiques sont justes, aurait été recueillie dans la Rassauta et près de la Maison-Carrée, non loin d'Alger. Quant à nous, nous l'avons reçue des sources thermales (42°) de Djenndel, près de Bône (de la Péraudière).

* * *

## AMNICOLA PYCNOCHEILIA.

Bythinia pycnocheilia, *Bourguignat*, Not. Palud. Alg., in *Spicil. malac.*, p. 117. (Mars) 1862.

(1) Chez l'*Amnicola viridis* les tours sont, au contraire, renflés à leur partie supérieure.

Testa vix rimata, oblongo-ventricosa, solida, crassa, lævigata, viridescente; — spira brevi, acutiuscula ac apice obtusiusculo; — anfractibus 5 convexis, celeriter crescentibus, sutura bene impressa separatis; penultimo ultimoque maximis, rotundatis; — apertura parum obliqua, ovata, intus albidula; peristomate continuo, recto, obtuso, intus undique valde incrassato; — operculo immerso, rubro-aurantiaco, nitidissimo, sub lente striolis spirescentibus sulcato.

Coquille oblongue-ventrue, solide, épaisse, assez terne, lisse, d'une teinte verdâtre plus ou moins prononcée, et pourvue d'une fente ombilicale à peine sensible. Spire courte, conoïde, à sommet légèrement obtus. Cinq tours convexes, séparés par une suture bien marquée et s'accroissant avec rapidité; les deux derniers tours sont arrondis et proportionnellement très-grands. Ouverture à peine oblique, ovale, intérieurement blanchâtre, et entourée d'un péristome continu, droit, obtus, fortement épaissi à l'intérieur par un gros bourrelet d'un blanc nacré. Opercule très-brillant, irisé, d'un rouge orangé, légèrement concave en dessus, assez enfoncé dans l'ouverture, et sillonné par quelques fines striations spirescentes visibles à la loupe.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 4 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 3 — |

Coquille abondante dans les eaux de Temascin, près de Tuggurt (de la Péraudière, Duveyrier).

## AMNICOLA PYCNOLENA.

Bythinia pycnolena, *Bourguignat*, Not. Palud. de l'Algérie, in *Spicil. malac.*, p. 120. (Mars) 1862.

Testa vix rimata, obeso-ventricosa, crassa, solida, minuta, opaca, lævigata, viridescente; — spira brevissima, obtusa; apice obtusissimo; — anfractibus 5 convexis, celerrime crescentibus, sutura parum impressa separatis; penultimo ultimoque valde maximis, ventricosis; — aper-

tura obliqua, fere rotundata, superne subangulata; peristomate continuo, recto, obtuso, intus valide incrassato; — operculo immerso, lævigato, nitido, aurantiaco.

Coquille petite, obèse, très-ventrue, transversalement globuleuse, à test épais, opaque, solide, lisse, verdâtre, et muni d'une petite fente ombilicale à peine sensible. Spire très-courte, obèse, terminée par un sommet gros et obtus. Cinq tours convexes, s'accroissant avec la plus grande rapidité, séparés par une suture peu profonde. Les deux derniers tours, excessivement ventrus, forment à eux seuls la presque totalité de la coquille. Ouverture oblique, intérieurement blanchâtre, presque arrondie, bien qu'un peu anguleuse à sa partie supérieure. Péristome continu, droit, obtus, intérieurement épaissi. Opercule orangé, lisse, brillant, enfoncé dans l'intérieur de la coquille.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2 1/2 | millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2 | — |

Cette coquille a été recueillie dans les eaux des environs de Mascara (de la Péraudière).

L'Amnicola pycnolena ne peut être comparée qu'à la *pycnocheilia*. Si, comme celle-ci, la pycnolena offre un test fort, opaque et solide, elle en diffère, d'un autre côté, d'une façon très-notable, par sa taille beaucoup plus petite; par sa forme plus obèse et plus ramassée; par sa spire plus courte et obtuse; par ses tours de spire, dont la croissance est beaucoup plus rapide; par son ouverture plus oblique; enfin par son opercule tout différent.

Ces deux espèces, comme leurs noms l'indiquent du reste, sont les seules Amnicoles de l'Algérie à test véritablement solide et épais. Leur coquille est tellement forte et résistante, que ce caractère suffit pour les distinguer, du premier coup, de toutes les autres de ce pays.

* * *

## AMNICOLA DUPOTETIANA.

Paludina Dupotetiana, *Forbes*, on the Land and Freshw. Moll. of Algiers and Bougia, in *Ann. nat. Hist. or Magaz. zool.*, etc., p. 254, pl. XII, f. 3, 1838.

— idria (1), *Terver*, Catal. Moll. nord de l'Afrique, p. 37, pl. IV, f. 18-19, 1839.

— — *Rossmässler*, Land und sussw. Moll., etc., in *Wagner*, Reise in der Regentsch. Algier, t. III, p. 251, 1841.

— — (pars), *Küster*, System. Conch. cab. von *Martini* und *Chemnitz*, Gatt. Paludina, etc., p. 53, pl. X, f. 17-18, 1853 (et non pl. XI, f. 35-36) (2).

— — *Morelet*, Cat. Moll. Algérie, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 296, 1853.

— Dupotetiana, *Morelet* (loc. sup. cit.), p. 296, 1853.

— idria, *Aucapitaine*, Moll. d'eau douce de la Kabylie, in *Ann. sc. nat.*, Paris, t. XI (4e série), p. 180, 1859.

Bythinia idria et Dupotetiana, *Bourguignat*, Not. Palud. Alg., in *Spicil. malac.*, p. 115 et 116. (Mars) 1862.

(1) Non Paludina idria de *Potiez* et *Michaud*, Galer. Moll. Douai, t. I, p. 251, pl. XXVI, f. 1-2, 1838, qui est une espèce différente, spéciale aux contrées de Carniole, de la Dalmatie, du Frioul et de l'Istrie. Cette coquille, caractérisée par un test épais, solide, sans *perforation ombilicale*, et par une ouverture ovoïde dont le bord externe est plus avancé que le bord columellaire, n'a jamais été trouvée en Algérie. Dans le temps, sur la foi des auteurs et d'après de fausses indications, nous avions, ainsi que nos devanciers, signalé ce mollusque en Afrique. Mais nous avons reconnu, depuis, notre erreur. Toutes les soi-disant *idria* d'Algérie que nous avons pu examiner ne sont toutes que des variétés plus ou moins insignifiantes de la *Dupotetiana*, qui, entre parenthèses, est l'Amnicole la plus variable du nord de l'Afrique.

(2) Il faut rapporter ces figures de Küster à l'Amnicola perforata. (Voyez ci-après.)

Paludina idria, *Aucapitaine*, Moll. haute Kabylie, in *Revue et Mag. zool.*, p. 158. (Avril) 1862.

Testa plus minusve aperte rimata, globulosa, solida, subpellucida, nitente, rarius inquinata, lævigata vel sub lente argute striatula, cornea, aut luteola; — spira sat brevi, conoidea, obtusiuscula; apice obtuso; — anfractibus 5 convexis, celeriter crescentibus, sutura impressa separatis; penultimo ultimoque maximis, ventricoso-rotundatis; ultimo circa rimam umbilicalem sæpe sublactescente; — apertura vix obliqua, oblongo-rotundata; peristomate recto, continuo, intus leviter sæpe incrassato; margine columellari validiore; — operculo corneo, vel luteolo, immerso, paululum centroconcavo, sub lente striolis spirescentibus sulcato.

Coquille globuleuse, pourvue d'une fente ombilicale plus ou moins ouverte. Test assez résistant, un peu transparent, brillant, rarement encrassé de limon, lisse ou paraissant, au foyer d'une loupe, sillonné de striations délicates, d'une teinte cornée ou jaunacée plus ou moins foncée. Spire assez courte, conoïde-obtuse, terminée par un sommet obtus. Cinq tours convexes, à croissance rapide, séparés par une suture prononcée; les deux derniers tours, très-grands, sont convexes-arrondis. Le dernier tour offre, en outre, assez souvent, autour de la perforation ombilicale, une petite partie lactescente. Ouverture à peine oblique, oblongue-arrondie. Péristome continu, droit, souvent un peu épaissi à l'intérieur. Bord columellaire plus fort. Opercule corné ou jaunacé, enfoncé, un peu concave à sa partie centrale, et laissant apercevoir, au foyer d'une loupe, de petites striations spirescentes d'une grande délicatesse.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 3-5 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2-3 — |

Cette coquille, une des espèces les plus communes de l'Algérie, est, en outre, un mollusque des plus variables. Son test, plus ou moins volumineux, est tantôt oblong ou tantôt excessivement ventru. Sa spire est plus ou moins courte ou lancéolée, sa fente ombilicale plus ou moins ouverte; enfin son ouverture, ordinairement presque arrondie, se présente quelquefois sous une apparence assez ovale. Mais toutes ces variétés, lorsqu'on en examine un grand nombre, sont si voisines les unes des autres, qu'elles peuvent être considérées, selon nous, comme insigni-

fiantes. C'est cette grande variabilité de caractères qui a amené les naturalistes à prendre une ou plusieurs de ces variétés pour l'*Idria* de Carniole; et, ce qui démontre leur indécision au sujet de la valeur de cette espèce, c'est qu'ils ont pris pour l'*Idria* tantôt le type du *Dupotetiana*, tantôt une de ses variétés.

L'Amnicola Dupotetiana vit dans les eaux limpides ou un peu vaseuses, dans les fontaines ou les sources thermales, etc. Elle a été recueillie aux environs d'Alger, notamment dans la fontaine du Hamma, près du restaurant Belcourt (Lallemant); à Hussein-Dey (Brondel); à Mustapha supérieur (Brondel); enfin dans des alluvions à la pointe Pescades (Letourneux, Poupillier).

Cette coquille a encore été récoltée dans les mousses humides, à la cascade de la Glacière, près de Blidah (Letourneux); dans l'Oued-el-Alley (Letourneux); dans une fontaine sortant d'une grotte au milieu de la forêt de Zéralda (Letourneux); à Aïn-Aourou, entre Djelfa et le rocher de sel (Marès); à Aïn-Djefala, entre Chellala et Zerguin (Marès); aux environs d'Oran (Deshayes); aux alentours de Bougie (Morelet, Forbes); de Bône (Letourneux); de Constantine, notamment dans les sources thermales du Mécid (L. Raymond); enfin dans la fontaine chaude de Biskra (Marès, Duveyrier).

Dans la haute Kabylie, d'après M. Aucapitaine, cette Amnicole habiterait dans les fontaines, à Thiferdouth, chez les Aïth-Bou-Youcef-Mechrik; au sebt d'Aïth-Yania (1,700 m. alt.), près des gourbis du marché kabyle; au col de Chellala, chez les Hall-Ogdal; à Thaguemoun'th-ih'addaden, chez les Beni-Raten; tandis que, dans la Kabylie inférieure, cette espèce se trouverait remplacée par l'Hydrobia nana.

## AMNICOLA PERFORATA.

Paludina idria (altera pars), *Küster*, Syst. Conch. cab. von *Martini* und *Chemnitz*, G. Paludina..., p. 53, pl. xi, f. 35-36 (non pl. x, f. 17-18) (1).

(1) Ces figures doivent être rapportées à l'Amnicola Dupotetiana.

Bythinia perforata, *Bourguignat*, Not. Palud... de l'Algérie, in *Spicil. malac.*, p. 118. (Mars) 1862.

Testa parvula, perforata, ventricoso-globulosa, sat crassa, lævigata, cornea ; — spira exigua, conoidea ; apice-acuto ; — anfractibus 5 convexis, celeriter crescentibus, sutura impressa separatis ; penultimo ultimoque inflatis, rotundatis, maximis ; — apertura parum obliqua, fere rotundata ; peristomate continuo, recto, obtusiusculo, intus leviter incrassato ; — operculo immerso, nitido, lævigato, corneo ; nucleo apicis depresso, fere laterali.

Coquille perforée, petite, ventrue, globuleuse, à test assez épais, lisse et corné. Spire exiguë, conoïde, à sommet aigu. Cinq tours convexes, à croissance rapide, séparés par une suture profonde. Les deux derniers tours, proportionnellement énormes, sont renflés, ventrus et arrondis. Ouverture faiblement oblique, presque arrondie. Péristome continu, droit, un peu obtus et légèrement bordé à l'intérieur. Opercule brillant, lisse, corné, caractérisé par un nucléus enfoncé et presque latéral.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 3 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 2 1/2 — |

Var. B *minuta*. — Coquille plus petite (haut., 2 1/4), à spire plus courte et un peu moins conique. — Fontaine dans la forêt de Zéralda.

Var. C *depressa*. — Coquille encore plus petite (haut., 1 3/4 à 2 millim.), fortement déprimée dans le sens de la hauteur. Avant-dernier tour plus ventru. — Même localité que la variété précédente.

Cette Amnicole habite dans les sources, les petits ruisseaux d'eau vive, aux environs d'Oran (Deshayes), de Mascara (Brondel), de Bougie (Brondel) ; enfin, dans la forêt de Zéralda, entre Staouéli et Koléah (Letourneux).

## AMNICOLA LETOURNEUXIANA.

Bythinia Letourneuxiana, *Bourguignat*, Not. Palud. de l'Algérie, in *Spicil. malac.*, p. 121. (Mars) 1862.

Testa rimato-perforata, exigua, ventricoso-obesa, globuloidea, leviter transversali-compressa, lævigata, cornea, vel sæpissime limo rubro inquinata; — spira brevissima, obtusissima; apice minuto; — anfractibus 4 1/2 ad 5 celerrime crescentibus; prioribus planiusculis; penultimo ultimoque valde maximis, ventricosis, rotundatis; — apertura parum obliqua, ovato-rotundata; peristomate continuo, recto; margine columellari validiore; — operculo profunde immerso, lævigato, fusco, leviter concavo.

Coquille pourvue d'une perforation ombilicale allongée. Test très-petit, obèse, ventru, globuleux, un peu comprimé transversalement, lisse, corné, ou, le plus souvent, recouvert d'un encroûtement rougeâtre. Spire très-obtuse, excessivement courte. Sommet petit. Tours au nombre de 4 1/2 à 5, s'accroissant avec la plus grande rapidité. Les premiers tours sont presque plans; les deux derniers, au contraire, sont excessivement grands, très-ventrus et arrondis. Ouverture faiblement oblique, ovale-arrondie. Péristome droit, continu. Bord columellaire plus fort. Opercule très-enfoncé, lisse, brunâtre et légèrement concave en dessus.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 1 1/2 — |

Habite les sources thermales (42°) de Djenndel, près de Bône (de la Péraudière, Letourneux).

L'Amnicola Letourneuxiana diffère de la *perforata*, la seule espèce avec laquelle elle peut être confondue, par son test plus petit, plus obèse, plus ramassé sur lui-

même ; par sa spire excessivement courte et obtuse ; par sa croissance spirale beaucoup plus rapide ; par son opercule complétement différent.

***

## AMNICOLA SEMINIUM.

Paludina seminium, *Morelet*, Append. conch. Alg., in *Journ. Conch.*, t. VI, p. 376, pl. XII, f. 10 (médiocre), 1857.
Bythinia — *Bourguignat*, Not. Palud. Alg., in *Spicil. malac.*, p. 121. (Mars) 1862.

Testa minutissima, subrimata, oblongo-globulosa, nitente, subdiaphana, lævigata, corneo-rufescente ; — spira brevi, conoidea ; apice obtuso ; — anfractibus 4 convexiusculis (duobus supremis minutis ; duobus ultimis maximis), irregulariter celeriterque crescentibus, sutura impressa separatis ; ultimo ventricoso-convexo, dimidiam altitudinis æquante vel vix superante ; — apertura leviter obliqua, ovata, superne subangulata ; peristomate recto, leviter obtusato ; marginibus callo junctis ; —operculo nitidissimo, sub valido lente striis spirescentibus ornato, ac in apertura sat profunde sito.

Coquille d'une extrême exiguité, de forme oblongue, assez ventrue et pourvue d'une petite fente ombilicale. Test brillant, un peu transparent, lisse, d'une teinte cornée-roussâtre assez foncée. Spire courte, conoïde, terminée par un sommet obtus. Quatre tours légèrement convexes, s'accroissant avec rapidité et avec irrégularité. Les deux premiers sont très-petits, tandis que les deux autres sont très-grands et très-renflés. Suture assez prononcée. Dernier tour convexe-ventru, égalant ou surpassant à peine la moitié de la hauteur. Ouverture faiblement oblique, ovale, légèrement anguleuse à sa partie supérieure. Péristome droit, un peu obtus. Bords marginaux réunis par une callosité. Opercule très-brillant, assez enfoncé dans

l'ouverture et laissant voir, au foyer d'une très-forte loupe, de petites striations spirescentes.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **2 1/2 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **1 3/4 —** |

Var. B *minor*. — Coquille de plus faible taille (haut. 1 1/2, diam. 1 millim.). — El-Outaia, près de Biskra.

Cette espèce, la plus petite des Amnicoles d'Algérie, a été trouvée dans les eaux thermales des environs de Constantine (Grasset), ainsi que dans celles d'El-Outaia, près de Biskra (de la Péraudière, Duveyrier).

# MELANIDÆ.

## MELANIA.

Melania, *Lamarck*, Prodr., 1799, et Syst. An. s. vert., p. 91, 1801, et in *Ann. Mus.*, t. V, p. 429, 1804, et An. s. vert., t. VI, 1822, etc. — Genre adopté par Roissy, 1805; — Shumacher, 1817; — Cuvier, 1817, 1830, etc.; — Férussac, 1821; — de Blainville, 1824, 1825, etc.; — Latreille, 1825; — C. Pfeiffer, 1828; Fleming, 1828; — Menke, 1830; — Deshayes, 1830, etc.; — Potiez et Michaud, 1838; — Rossmässler, 1839, etc.; — L. Reeve, 1841, 1842, etc. (1).

(1) Ce même genre a été établi par Olivier, en 1804, sous l'appellation antiméthodique de *Melanoides*.

Une seule Mélanie, des plus communes dans les eaux de presque toute l'Afrique et d'une grande partie de l'Asie, a été recueillie en Algérie. Cette espèce est la

## MELANIA TUBERCULATA.

Nerita tuberculata, *Müller*, Verm. Hist., II, p. 191, 1774.
Strombus costatus, *Schroter*, Flussconchyl., p. 373, pl. VIII, f. 14, 1779.
Melanoides fasciolata, *Olivier*, Voy. emp. ottom., vol. II, p. 10, pl. XXXI, f. 7, 1804.
Melania — *Lamarck*, An. s. vert., vol. VI (2e partie), p. 167, 1822.
— — *Deshayes*, An. s. vert. (2e édit.), vol. VIII, p. 434, 1838.
— — *Raymond*, Rech. anat. phys. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. III, p. 325, 1852.
— — *Raymond*, Note sur l'anat. Mel. fasciol., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 33, 1853.
— tuberculata, *Bourguignat*, Cat. rais. Moll. Orient, p. 65, 1843.
— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 297, 1853.
— — *Gassies*, Desc. coq. univ., Mayran, in *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, t. XXI, p. 112, 1856.

Testa conico-oblongoque-turrita, tenui, plus minusve diaphana, corneo-fusca ac sæpe flammulis (luteolis vel castaneis) longitudinalibus aut interruptis ornata; elegantissime spiraliter costulis numerosis sulcata, vel tenuissime decussata, aut sæpe transverse tuberculoso-costata; — spira acuta, conico-lanceolata; apice minuto, acuto; — anfractibus 10 ad 12 vel 14 convexiusculis, sat regulariter crescentibus, sutura bene impressa separatis; — apertura elliptica, superne angulata, ad basin fere rotundata; peristomate recto, acuto; columella albidula, ad basin paululum effusa; margine externo antrorsum arcuato; marginibus callo junctis.

Coquille allongée, conique-turriculée, assez fragile, plus ou moins transparente, d'une teinte fauve-cornée, quelquefois ornée de petites flammules jaunes ou d'un brun-marron, longitudinales et la plupart du temps interrompues. Test sillonné d'une manière délicate et élégante par une foule de stries spirales plus ou moins fortes et saillantes. Quelquefois ces stries sont interrompues par d'autres transversales, ce qui donne au test une apparence treillissée, ou, lorsque les stries sont fortes, une apparence tuberculeuse. Spire aiguë, conique-lancéolée, à sommet petit et aigu. Dix à douze, quelquefois jusqu'à quatorze tours plus ou moins convexes, s'accroissant assez régulièrement et séparés par une suture bien marquée. Ouverture elliptique, anguleuse à sa partie supérieure, presque arrondie à sa partie inférieure. Bord simple et aigu. Columelle blanchâtre, légèrement dilatée et réfléchie vers la base. Bord externe arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 15-35 millimètes |
| Diamètre. . . . . | 6-10 — |

Var. B *maxima*. — Coquille de très-grande taille ( haut. 45 à 55, diam. 12-15 millim.). — Oasis de M'raier, près de Tuggurt.

Var. C *costata* (Strombus costatus de Schröter). — Coquille offrant des striations transversales excessivement fortes, en forme de côtes, tandis que les stries spirales sont fines et délicates. — Constantine, et çà et là un peu partout.

Var. D *fasciolata*. — Coquille ornée d'une quantité de petites flammules rougeâtres ou brunâtres, interrompues et placées en séries transverses et symétriques. — Oasis de M'raier, près de Tuggurt.

Var. E *sulcata*. — Coquille côtelée et tuberculeuse sur les premiers tours, et devenant simplement sillonnée de rayons spiraux également espacés sur les derniers tours. — El-Kantara.

Var. F *thermalis*. — Coquille se distinguant du type par le bord externe de l'ouverture un peu plus fortement arqué en avant et par sa columelle un peu plus courbée à la base. — Source thermale entre El-Kantara et El-Outaia, au sud de la province de Constantine. Cette variété a été nommée autrefois et répandue dans les

collections par notre ami Brondel, sous le nom de *Melania Aristidis* en l'honneur de M. Aristide Letourneux d'Alger.

Il existe encore une quantité de variétés et même de sous-variétés de taille, de grosseur, de couleur, etc., qui toutes rentrent plus ou moins les unes dans les autres, et que nous croyons inutile de signaler.

La Melania tuberculata a été, à l'exception toutefois des contrées froides et montueuses, comme la Kabylie par exemple, trouvée et recueillie dans presque tous les ruisseaux, les sources, les mares et les marécages de l'Algérie. Ainsi elle a été constatée à Aïn-Kreider, à la partie nord du Chott-el-Chergui (Mayran, Marès); aux environs de Bône (Letourneux); aux alentours de Constantine, dans les eaux du Sidi-bou-Meçid et dans les sources thermales (32°) au pied du rocher; enfin dans l'Oued-el-Hammam, à 12 kilomètres de cette ville (Raymond, Brondel, Morelet); dans la fontaine chaude de Chetma (Marès), ainsi que dans l'Oued-Metlili, au-dessous de Biskra (Raymond); dans une source thermale entre El-Kantara et El-Outaia, au nord de Biskra (Letourneux); dans l'oasis de M'raier, près de Tuggurt (de la Péraudière, Duveyrier); enfin aux environs d'Ouargla, ainsi qu'à Ngouça (Marès), etc.

Notre ami Louis Raymond est le seul, que nous sachions, qui ait fourni quelques détails anatomiques sur cette espèce et qui ait donné des renseignements sur la vie extra-utérine des jeunes Mélanies pendant les premiers temps de leur croissance. Ces données sont si curieuses et si intéressantes, que nous croyons enrichir et compléter notre ouvrage en transcrivant ici les importantes observations de ce naturaliste (1).

« Il existe, raconte Raymond, au pied du rocher de Constantine, des sources thermales qui, par leur température élevée (32°), sembleraient être interdites à tout être vivant. Il n'en est rien pourtant, et mes explorations malacologiques en Afrique m'ont amené à découvrir dans ces eaux chaudes un joli mollusque, connu depuis le voyage d'Olivier au Levant, sous le nom de *Melania fasciolata* (2).

(1) Recherches anatomo-physiologiques sur les mollusques de l'Algérie, in *Journ. de Conchyl.*, t. III, p. 325 à 329, 1852.

(2) Cette appellation est un nom synonymique de la Melania tuberculata. (Voyez la synonymie de cette espèce.)

« J'avais, au mois de février dernier (1), continue Raymond, recueilli un grand nombre de ces Mélanies, dans le but d'établir, par des dissections répétées sur de nombreux individus, des détails anatomiques que je me propose de publier plus tard (2).

« Pour conserver mes petits animaux vivants, je les avais placés dans une fontaine artificielle, réunissant le plus possible les conditions des sources thermales qu'ils habitent. Le fond du vase était recouvert d'une couche de sable et de petits graviers rapportés avec des plantes aquatiques des sources elles-mêmes. Le tout était exposé au soleil et maintenu constamment à 27° centigrades. Peu de temps après l'immersion de mes Mélanies, la spire des adultes et la surface du liquide se couvrirent d'un nombre infini de petits de taille très-variable. Les uns étaient microscopiques et présentaient à peine un tour de spire, tandis que les autres, bien plus développés, allaient jusqu'à sept, huit et même neuf tours (3). J'avais déjà noté l'oviparité de l'animal à côté d'une observation semblable faite sur quelques mollusques terrestres ; mais je n'avais pas remarqué le fait suivant qui, je l'avoue, a été pour moi une bonne compensation aux travaux fatigants et aux déceptions fréquentes des fines anatomies.

« J'avais cru remarquer, un instant avant le coucher du soleil, que mes jeunes Mélanies, qui se soutenaient à la surface de l'eau, avaient regagné les bords du vase, et la spire des grosses coquilles, dont l'animal avait plus tard abaissé son opercule. Le crépuscule venu, tous mes nouveau-nés avaient disparu. Espérant les retrouver dans le sable, j'en fis passer une partie à travers une toile métallique à mailles serrées, mais je n'en trouvai que deux qui paraissaient morts. Qu'étaient-ils devenus?

« Plusieurs Mélanies, prises parmi les plus grosses, furent séparées avec précaution de leur test, et le collier de l'animal nous offrit immédiatement, à la partie an-

(1) En 1852.

(2) Ces détails sont ceux que nous transcrivons à la fin de cette citation, détails qui ont paru en 1853 dans le tome IV du *Journal de Conchyliologie*.

(3) Voir pl. xv, f. 8 et 9.

térieure et en arrière du cou, une poche renflée, faisant une saillie assez considérable et communiquant avec l'extérieur. Cette poche était remplie d'un grand nombre de petits parfaitement vivants et de différentes grosseurs (1).

« Le lendemain, j'observai de plus près, et au moment de la sortie des jeunes mollusques, c'est-à-dire lorsque l'insolation était assez vive, j'en surpris un d'assez grande taille franchissant l'ouverture de la coquille qui le renfermait. La mère et le petit furent mis à part dans un verre d'eau tiède, et marqués l'un et l'autre d'un bout de soie rouge que j'attachai au sommet de la spire. Je leur donnai de nombreux compagnons, et le soir venu je revins à mes élèves. Ils avaient disparu comme la veille, seulement le bout de soie rouge passant sous l'opercule de la Mélanie que j'avais marquée me démontra d'une manière bien évidente que le petit avait été chercher un refuge dans la coquille maternelle. Celle-ci fut brisée, et je trouvai ma jeune Mélanie mêlée à un grand nombre de ses frères, sous le collier de l'animal et dans la poche que j'avais remarquée le veille.

« Cette expérience renouvelée plusieurs fois m'a toujours donné un résultat semblable, pourvu, toutefois, que j'aie eu le soin de ne la tenter que sur des individus pris depuis moins de quatre jours. Plus tard, comme il est difficile de maintenir l'eau au degré voulu et dans les conditions chimiques qu'elle offre à la source, les petits languissent, ne sortent plus, ou vont bientôt mourir au fond du vase. Lorsqu'ils cessent de vivre dans la poche qui leur sert de refuge, ils entraînent toujours la mort de leur mère. Aussi, si l'on veut conserver longtemps ces Mélanies vivantes, est-il utile de les prendre au moment où les petits sont encore à l'état d'embryons et renfermés dans la matrice (du mois de juin à celui de septembre).

« Cette admirable précaution de la nature trouve son explication toute simple dans la fragilité du test des jeunes animaux et dans l'habitat de cette belle espèce. Les eaux sont très-peu profondes et roulent sur des rochers qui, sans action sur l'épaisse coquille de la Mélanie adulte, briseraient bientôt l'enveloppe translucide des petits. Aussi trouve-t-on toujours au printemps les individus sur les bords et en

(1) Il s'en trouvait 25 à 30 dans chaque coquille.

dehors des courants, tandis que, lorsque leurs petits les ont abandonnés, ils se laissent rouler et sont plus difficiles à recueillir. »

Après cette curieuse et intéressante observation physiologique, relative à la vie extra-utérine des jeunes Mélanies, nous ne pouvons mieux faire, pour compléter l'histoire de la *tuberculata*, qu'en empruntant encore à une autre notice (1) de notre ami Raymond les détails anatomiques qui suivent :

« *Animal* d'un vert foncé marbré de noirâtre avec des points dorés très-brillants et d'un très-joli effet. — *Manteau* d'un vert bleuâtre dans sa plus grande étendue, présentant, çà et là, des amas de grains calcaires transparents.—*Collier* assez étroit, mince, dilatable, à bords frangés; garni, en haut, de neuf tubercules globuleux, dépassant la coquille lorsque l'animal marche. — *Cou* large, assez grand. — *Muſle* très-avancé, large, déprimé, aplati en dessous, bilobé en avant. — *Tentacules* filiformes, contractiles, recourbés en dedans et doués, à leur surface, d'un épithélium vibratile. — *Yeux* gros et noirs au tiers inférieur du tentacule. —*Cavité respiratoire* large, garnie de branchies qui forment une série de filaments subulés, aplatis et adhérents au plafond de la cavité. — *Fente buccale* linéaire, longitudinale à l'extrémité du mufle. —Pas de *mâchoire*. — *Estomac* allongé, renfermant un corps cartilagineux, assez dur et claviforme, analogue à celui qui a été découvert dans l'estomac des Bythinies (2). —*Foie* brun, couvert de points noirs et de taches orangées, assez larges dans certains endroits. —*Glande précordiale* d'un jaune vif un peu rougeâtre, volumineuse, peu dure, renfermant un grand nombre de corpuscules calcaires.

« Système reproducteur. — L'orifice sexuel externe est vers le milieu du cou à droite, derrière le tentacule.—La *matrice* est *dans le cou* (et non dans la cavité respiratoire, à droite, comme chez les Paludinidæ). *L'absence de l'utérus sous le collier laisse un espace vide assez considérable, qui est occupé par la poche dans laquelle les petits se retirent.* Cette cavité protectrice présente des parois fortement plissées et en quelque sorte alvéolaires; elle contient des petits de taille inégale, et dont la coquille présente plusieurs carènes, mais qui ne sont pas ciliées comme celles des jeunes Paludines vivipares. Ces petits ont, en général, de 3 à 9 tours de spire.

(1) Note sur l'anatomie de la Mélanie fasciolée, in *Journal de Conchyliologie*, t. IV, p. 33-35, 1853.
(2) Moquin-Tandon, Observat. sur les g. Palud. et Byth., in *Journ. Conch.*, nov. 1851.

« Nous sommes porté à croire que l'animal est unisexué comme les *Paludinidæ* ; mais, dans ce cas, il serait curieux de s'assurer si l'organe mâle se rapproche de celui qui caractérise ces genres ; on sait qu'il est intérieur, simple et caché dans le tentacule droit, chez les vivipares, et qu'il est extérieur, bifide et derrière ce même tentacule chez les Bythinia (1). »

## MELANOPSIS.

Melanopsis, *Férussac* (père), Essai meth. conch., p. 70, 1801. — Ce genre a été adopté par Lamarck, 1809, 1812, 1822, etc. ; — Férussac (fils), 1821, 1823 ; — Sowerby, 1823, 1824 ; — Blainville, 1824, 1825 ; — Latreille, 1825 ; — Fleming, 1828 ; — C. Pfeiffer, 1828 ; — Sander-Rang, 1829 ; — Menke, 1830 ; — Potiez et Michaud, 1838 ; — Deshayes, 1830 ; — Rossmässler, 1839 ; — etc., etc...

Les trois espèces suivantes ont été recueillies en Algérie.

***

### MELANOPSIS MAROCCANA.

Buccinum Maroccanum, *Chemnitz*, Conch. cab. (éd. 1), t. XI, p. 285, pl. ccx, f. 2080-2081, 1795.

Melanopsis Dufouri, *Férussac*, Monogr. g. Melan., in *Mém. Soc. d'hist. nat. Paris*, t. I, p. 153, pl. vii, f. 16, 1823.

(1) Moquin-Tandon, Observ. g. Palud. et Bythinia, in *Journ. Conch.*, nov. 1851.

Melanopsis Dufourei, *Deshayes*, in *Lamarck*, An. s. vert. (II[e] éd.), t. VIII, p. 493, 1838.

— buccinoidea (1)? *Michaud*, Cat. test. viv. Alger, p. 11, 1833.

— Dufourei, *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 36, 1839.

— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. III, p. 250, 1841.

— Maroccana, *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 297, 1853.

— præmorsa (pars), *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 297, 1853.

— Hammanensis, *Gassies*, Desc. Coq. univ. Mayran, in *Act. Soc. Linn. Bord.*, t. XXI, p. 112, f. 9-10, 1856.

— Maroccana, *Gassies*, loc. sup. cit., p. 112, f. 5-6, 1856.

— præmorsa, *Gassies*, loc. sup. cit., p. 113, f. 11-12, 1856.

— scalaris, *Gassies*, loc. sup. cit., p. 113, f. 7-8, 1856.

Testa imperforata, ovato-conica, solida, opaca vel subpellucida, sat nitente, lævigata aut sæpe sordide striatula, fusco-rubescente, rarius cornea aut zonata vel flammulata; — spira elongato-acuminata, ad summum fere semper prærosa; apice minuto; — anfractibus 6 ad 8 planulatis, paulatim accrescentibus, sutura superficiali separatis, ultimo maximo, convexo, ad aperturam paululum descendente, dimidiam altitudinis semper superante; — apertura ovato-lanceolata, superne canaliculatim coarctata, ad partem inferiorem dilatata ac semper plus minusve expansa; columella ad basin abrupte truncata; sinu truncaturæ valido; peristomate recto, acuto, sæpe intus incrassato; margine columellari albido, calloso, et ab anfractu parum distincto; marginibus callo candido validoque præsertim ad angulum superiorem junctis; — operculo ovato-piriformi, fusco-rubescente.

Coquille imperforée, ovale-conique, solide, opaque ou un peu transparente vers le dernier tour, assez brillante, présentant un test ordinairement lisse (quelquefois grossièrement striolé), d'une couleur fauve-rougeâtre, ou, plus rarement, d'une teinte cornée uniforme ou bien zonée ou flammulée. Spire allongée, se terminant

(1) Non Melanopsis buccinoidea de Férussac, 1814 (Melania buccinoidea d'Olivier, 1801), qui est la Melanopsis præmorsa de Dupuy, 1851.

en pointe lorsqu'elle n'est pas érosée, ce qui est assez rare. Six à huit tours plans, à croissance assez rapide, séparés par une suture superficielle. Dernier tour très-grand, convexe, dilaté et comme cambré vers sa partie inférieure, légèrement descendant vers l'insertion du bord externe et dépassant toujours la moitié de la hauteur. Ouverture ovale-lancéolée, très-rétrécie à sa partie supérieure, comme canaliculée, très-dilatée et très-évasée, au contraire, vers sa partie inférieure du côté du bord externe. Péristome droit, aigu, souvent épaissi à l'intérieur. Bord columellaire blanc, réduit à une callosité appliquée sur la partie columellaire du dernier tour. Columelle nettement tronquée à sa base. Sinus basal profond, assez bien arrondi. Bords marginaux réunis par une callosité blanche, surtout forte et épaisse, comme mamelonnée vers l'angle supérieur de l'ouverture. Opercule ovale-piriforme, d'une teinte fauve-rougeâtre.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 30 | millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 12 | — |

Cette Mélanopside est une des espèces les plus variables de l'Algérie. Ainsi son test dépasse quelquefois 35 à 40 millimètres, ou bien atteint à peine 8 millimètres de hauteur. Sa coloration, ordinairement d'une teinte brune-roussâtre assez prononcée, passe souvent d'un ton d'ocre sale ou d'un jaune clair à une nuance verte très-foncée. De plus, sa surface est tantôt fasciolée, tantôt entourée de zonules noires ou rougeâtres, etc...

Ces variations de taille, de grosseur, de coloration, pourtant déjà bien grandes, ne sont rien en comparaison de l'extrême variabilité de ses autres caractères. Ainsi cette coquille se montre tantôt aiguë, lancéolée, tantôt obèse ou ventrue. Sa spire est ou régulière ou scalaire; son ouverture plus ou moins rétrécie ou dilatée; son dernier tour, ordinairement convexe, devient souvent plan vers la suture, ou quelquefois se renfle ou se carène, tandis que, d'autres fois encore, il se creuse ou se gonfle à sa partie médiane; enfin sa callosité offre également toutes les gradations possibles d'épaississement, etc.

Les variétés et sous-variétés de cette espèce sont donc innombrables; les seules

chez lesquelles nous avons cru reconnaître un certain degré d'importance peuvent être rapportées aux sept variétés suivantes :

Var. B *major*. — Coquille de grande taille (haut., 35-40; diam., 13-16 millim.), dont l'ouverture est très-dilatée à sa partie inférieure. — Mostaghanem.

Var. C *scalaris* (Melanopsis scalaris de Gassies). — Coquille caractérisée par un test formant à la suture un bourrelet plus ou moins prononcé, de telle sorte que les tours paraissent comme étagés les uns au-dessus des autres. — Aïn-Fekan; — Oued-M'llouya.

Var. D *Hammanensis* (Melanopsis Hammanensis de Gassies). — Coquille caractérisée, comme chez la variété précédente, par une spire plus ou moins scalariforme, et offrant, en outre, une callosité aperturale plus forte et une ouverture aussi dilatée, à sa partie inférieure, que celle de la variété B. — Oued-el-Hammam.

Var. E *subgraëllsiana*. — Coquille offrant une spire scalariforme, comme chez les variétés C et D, mais présentant, en outre, vers la partie médiane du dernier tour, un second bourrelet ou renflement caréniforme plus ou moins prononcé. — Mascara; — Oran. — Cette variété est très-voisine de la *Melanopsis Graëllsiana* d'Espagne (1). Aussi est-ce pour ce motif que nous lui attribuons l'appellation de *subgraëllsiana*.

Var. F *zonata*. — Coquille ornée d'une à deux ou trois bandes brunes ou roussâtres, assez foncées, sur un fond ordinairement jaunacé. — Mascara; — Ngouça.

Var. G *fasciolata*. — Coquille ornée de fascies transverses plus foncées. — Ruisseau de Ngouça.

Var. H *Saharica*. — Charmante variété d'une extrême petite taille, de forme obèse et ramassée, à spire courte et presque toujours érosée (haut., 6-12; diam., 4-6 millim.). — Cette variété semble spéciale aux cours d'eau du Sahara.

Telles sont les variétés les plus intéressantes et qui nous ont paru mériter d'être signalées.

Le caractère le plus constant de la *Maroccana* réside dans la dilatation et la cam-

(1) Villa, in *Graëlls*, cat. Moluscos observ. en España, p. 17, f. 16 à 19, 1846.

brure de la partie inférieure du dernier tour, ainsi que dans la profondeur du sinus basal de la troncature columellaire.

Chez la Maroccana, en effet, nous avons toujours constaté, et cela sur des centaines d'individus appartenant à toutes les variétés possibles de forme, de taille et de coloration, une dilatation, souvent très-prononcée, de la partie inférieure du dernier tour ; par conséquent, une ouverture très-dilatée vers la partie inférieure du côté externe.

Chez la *præmorsa*, cette partie du dernier tour semble, au contraire, un peu contractée, ou, en tout cas, parfaitement et régulièrement arrondie, et jamais renflée ni aussi arquée en avant (1).

L'animal de cette Mélanopside, d'une couleur brune-roussâtre, possède une tête proboscidiforme volumineuse, deux tentacules conico-sétacés très-allongés, à la base externe desquels se montrent deux points oculaires portés sur deux appendices tentaculaires gros et courts. Le pied est large, court, arrondi, d'une teinte brune-roussâtre et parsemée d'une infinité de petits points plus foncés.

Dans les faunes locales algériennes, cette Mélanopside se trouve signalée des localités suivantes :

Aux environs d'Oran, dans l'Isser, la Tafna et l'Oued-Makerra (Dupotet, Terver) ;

Dans l'Oued-Hammam, au sud de Mascara (Morelet) : — c'est pour les échantillons de cette rivière que M. Gassies a créé sa Mel. Hammanensis ;

Dans les fontaines du Sig et dans un petit cours d'eau près de Saïda (Morelet) — (les individus de localités constituent les variétés D et E de la Melanopsis præmorsa de Morelet);

A Aïn-Kadra, sur les hauts plateaux de l'Atlas, près des Chotts (Mayran) : — c'est la Melanopsis Maroccana, *var.* zonata, de Gassies ;

A Aïn-Thisy, source située sur la route de Mascara à Sidi-Bel-Abbess (Mayran) :— c'est la Melanopsis Maroccana, *var.* minor, de Gassies ;

Dans l'Oued-Saïda ; — dans l'Oued-Zeittoun (frontière du Maroc) ; — dans l'Aïn-

(1) Il résulte de ce caractère que l'ouverture de la *præmorsa* n'est jamais évasée à sa partie inférieure.

Kreider, source thermale près la partie nord du Chott-el-Chergui (Mayran) : —c'est la Melanopsis præmorsa, *var.* major, de Gassies;

Dans l'Oued-Isser, sur la route de Sidi-Bel-Abbess à Tlemcen (Mayran) : — c'est la Melanopsis præmorsa, *var.* obesa, de Gassies;

Dans l'Aïn-Sfisseff, sur la route de Mascara à Sidi-Bel-Abbess (Mayran) : — c'est la Melanopsis præmorsa, *var.* minor, de Gassies ;

Dans l'Aïn-Fekan, source d'eau chaude entre Mascara et Saïda ; — dans l'Oued-M'llouya, sur la frontière du Maroc (Mayran) : — c'est la Melanopsis scalaris de Gassies ; etc..., etc.

Quant à nous, nous avons reçu très-abondamment cette espèce de ces autres localités : Oran (Deshayes); Saint-Denis-du-Sig (Deshayes); Aïn-Fekan (Mayran); Mascara (Mayran, Marès); Mostaghanem (Brondel, Deshayes); Aïn-Kreider, près du Chott-el-Chergui (Marès) ; Oued-el-Hammam (Mayran); Géryville (Dastugue, Burin, Marès) ; Aïn-Fertessa, au sud de Chellala (Marès) ; oasis du Tiout, à l'extrême sud de la province d'Oran (Dastugue) ; Hussein-Dey, près d'Alger (Letourneux); Boghar (Marès) ; Djelfa (Marès) ; Biskra (de la Péraudière) : Chetma, fontaine chaude près de Biskra (Marès) ; fontaine d'Ounnach (Marès) ; mer d'Ourlana, dans l'Oued-R'ir (Marès); Oued-R'ir, près de Tuggurt (de la Péraudière, Duveyrier, Laurent-Degousée) ; Ngouça, dans le ruisseau du puits artésien (Marès) ; Ouargla (Duveyrier), etc..., etc.

## MELANOPSIS PRÆMORSA.

Buccinum præmorsum, *Linnæus*, Syst. nat. (éd. Halæ), p. 740, 1760.
— prærosum, *Linnæus*, Syst. nat. (éd. XII), p. 1203, 1767.
Melania buccinoidea, *Olivier*, Voy. emp. ott., t. I, p. 297, pl. XVII, f. 8, 1801.
Melanopsis — *Férussac*, in *Mém. géol.*, p. 54, 1814.
— — *Forbes*, Land and freshw. Moll. of Alg., in *Ann. nat. Hist. or Magaz.*, p. 255, 1838.

Melanopsis lævigata et buccinoidea, *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 36, 1839.

— prærosa, *Rossmässler*, Iconogr., IX et X, pl. L, f. 677, 1839.

— præmorsa, *Dupuy*, Hist. nat. Moll. France (5e fasc.), p. 450, 1851.

— — (altera pars), *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 297, 1853.

— — ? *Debeaux*, Cat. Moll. Boghar, in *Rec. Soc. agric., sc. et arts d'Agen*, t. VIII (2e partie), p. 329, 1857.

— prærosa? *Morelet*, Append. Conch. Alg., in *Journ. Conch.*, t. VI, p. 371. (Décembre) 1857.

Testa imperforata, lanceolata, acuto-conica, solida, opaca, vel in ultimo anfractu subpellucida, nitente, sub lente striatula, fusca vel castanea aut atra; — spira acuto-acuminata, elongata; apice minuto, rarius eroso; — anfractibus 7 ad 9 planulatis, regulariter ac sat celeriter crescentibus, sutura superficiali separatis; — ultimo convexo, magno; — apertura ovato-lanceolata, superne sicut canaliculata; columella leviter curvato-inflexa, ad basin abrupte truncata; sinu truncaturæ valido; peristomate recto, acuto; margine columellari albido, ab anfractu parum distincto; marginibus callo albido, prope angulum superiorem sæpe tuberculifero, junctis; — operculo ovato-piriformi, fusco vel luteolo.

Coquille imperforée, lancéolée, aiguë-conique, solide, opaque, et seulement un peu transparente vers le dernier tour. Test brillant, très-rarement encrassé, striolé ou quelquefois presque lisse, d'une teinte fauve ou cornée, ou bien tirant sur une nuance marron. Spire allongée, acuminée-aiguë, terminée par un sommet petit, rarement érosé. Sept à neuf tours plans, à croissance régulière et assez rapide, séparés par une suture superficielle. Dernier tour grand, convexe, et ne se cambrant jamais ni se dilatant pas vers sa partie inférieure, comme celui de la *Maroccana*. Ouverture ovale-lancéolée, se prolongeant à sa partie supérieure sous la forme d'une petite fente plus ou moins allongée. Columelle légèrement courbée et infléchie en avant, vers sa partie basale, qui, en outre, est brusquement tronquée. Sinus de la troncature très-prononcé. Péristome droit, aigu. Bord columellaire blanchâtre, peu distinct du dernier tour. Bords marginaux réunis par une callosité

blanche, beaucoup plus épaisse, et quelquefois comme tuberculeuse vers l'angle supérieur de l'ouverture. Opercule ovale-piriforme, d'une teinte brune ou jaunacée.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 20-25 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 9-11 — |

Var. B *obesa*. — Coquille plus obèse, moins allongée, dont la spire moins longue est moins aiguë. — Biskra.

Var. C *zonata*. — Coquille presque semblable au type, mais en différant par un test offrant deux zonules d'un brun-marron sur un fond jaunâtre assez foncé. — Biskra.

La véritable *præmorsa* est beaucoup plus rare que l'on ne le pense en Algérie : nous ne la connaissons que de la partie sud de la province de Constantine, d'où nous l'avons reçue, des environs de Biskra (de la Péraudière) et d'Ouargla (de la Péraudière, Duveyrier).

Quant aux nombreuses localités signalées par les auteurs de faune locale de l'Algérie, nous devons avouer que, comme nous n'avons pu vérifier l'exactitude de leurs dénominations, nous allons simplement les indiquer à titre de renseignements.

Ainsi, d'après les auteurs algériens, cette espèce aurait été récoltée dans les localités suivantes : Bouffarick, près d'Alger (Forbes); — Alger, Oran, Tlemcen, Aïn-el-Haout, Bredeach, la Mitidjah (Terver, Dupotet); — Oran, Bône (Rossmässler, Wagner); — Oued-Mzi, près d'El-Aghouat (Morelet); — sources thermales à l'extrémité du cercle de Boghar (Debeaux); — ruisseaux du rocher de sel et dans l'Oued-Djelfa, près de Djelfa (Debeaux).

* * *

## MELANOPSIS MARESI.

Melanopsis Maresi, *Bourguignat,* Paléontol. Algérie, p. 106, pl. VI, f. 1-4, 1862.

Testa imperforata, ovato-conica, solida, opaca, corneo-viridula vel fusco-cornea, costis crassis (sub sutura nodosis) numerosisque sulcata; — spira acuto-acuminata; apice lævigato, acuto; — anfractibus 7 subplanulatis, gradatis, sutura lineari separatis; ultimo maximo, ad partem superiorem impresso, ac dimidiam altitudinis paululum superante; — apertura ovato-lanceolata; columella recta, abrupte truncata; sinu truncaturæ e margine exteriore valde reflexo ac exacte rotundato; margine externo in medio antrorsum paululum arcuato; marginibus callo albido, sat valido junctis; — operculo... ignoto.

Coquille imperforée, de forme ovalaire-conique, aiguë, solide, opaque, d'une teinte cornée-verdâtre ou brune cornée, et munie de grosses côtes transverses, assez espacées les unes des autres, présentant vers la suture un renflement tuberculeux. Spire aiguë-acuminée, terminée par un sommet lisse et aigu. Sept tours plans, comme étagés les uns sur les autres, séparés par une suture linéaire. Dernier tour très-grand, offrant vers sa partie supérieure une inflexion prononcée et dépassant la moitié de la hauteur. Ouverture ovale-lancéolée, très-rétrécie à sa partie supérieure, très-dilatée à sa base. Columelle forte, droite, nettement tronquée, dont la base se trouve légèrement infléchie en avant, et séparée du bord basal extérieur par un sinus profond, parfaitement arrondi. Bord externe légèrement arqué en avant. Bords marginaux réunis par une callosité blanche, assez épaisse. Opercule... inconnu.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **20-24** millimètres. |
| **Diamètre.** . . . . . | **9-12** — |

Cette charmante espèce, recueillie à l'état fossile par notre ami Marès, au sud de

la province d'Oran, dans la Daya de Habessa, a été retrouvée vivante par M. Henri Duveyrier, au sud de la Tunisie, dans un petit ruisseau de Keriz, qui se perd dans le Chott-el-Djérid. Comme il est plus que présumable que cette Mélanopside doit vivre dans les cours d'eau intermédiaires entre ces deux localités, nous avons pensé que cette coquille devait être considérée, dès actuellement, comme espèce de la faune algérienne; aussi est-ce pour ce motif que nous venons d'en donner la description et la représentation, afin d'appeler l'attention des naturalistes sur cette forme intéressante, qui semble particulière aux ruisseaux du nord du Sahara.

La Melanopsis Maresi, qui est très-voisine, par sa forme et l'apparence de ses costulations, des *Melanopsis costata*, du Jourdain (1), et *cariosa*, d'Espagne (2), en diffère complétement par sa columelle droite (et non courbe), plus allongée et infléchie en avant, ce qui est le contraire chez les *costata* et *cariosa;* enfin par le sinus basilaire de la columelle plus profond, plus arrondi et presque fermé, tandis que chez les *costata* et *cariosa* le sinus, comparativement moins profond, est très-ouvert.

## NERITIDÆ.

### NERITINA.

Neritina, *Lamarck*, Philosoph. zool., 1809, et Hist. anim. s. vert., t. VI, 2e partie, p. 182, 1822. Ce genre a été adopté par Latreille, 1825; — C. Pfeiffer, 1828;

(1) Melanopsis costata, *Férussac*, in *Monogr. Mélan.*, p. 28, pl. 1, f. 14-15, 1823. — Melania costata, *Olivier*, Voy. Emp. ottom., t. II, p. 294, pl. xxxi, f. 2, 1804.

(2) *Rossmässler*, Iconogr., IX et X, pl. xlii, f. 680, 1839 (Murex cariosus de Linnæus, Syst. nat., p. 1220. — Melania Sevillensis de Grateloup).

— Menke, 1830 ; — Quoy et Gaimard, 1834 ; — Rossmässler, 1835 ; — Bronn, 1837 ; — Potiez et Michaud, 1838 ; — Gray, 1840 ; — Recluz, 1841 ; — Lov. Reeve, 1841 ; — etc..., etc.

Les Néritines algériennes sont les trois suivantes :

* * *

## NERITINA FLUVIATILIS.

Nerita fluviatilis, *Linnæus*, Syst. nat. (éd. X), p. 777, 1858.
Neritina — *Lamarck*, An. s. vert., t. VI (2e partie), p. 188, 1822.
— — *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 38, 1839.
— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. III, p. 251, 1841.
— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 297, 1853.
— — *Weinkauff*, Cat. Coq. mar. Alg., in *Journ. Conch.*, p. 34[illegible]. (Octobre 1862.)

Testa imperforata, semi-globosa, transverse ovata, solida, opaca, sublævigata aut sæpissime modo irregulariter modo argute striatula, alba vel lutescente, lineolis maculisque diversissime picta ; — spira vix prominula, inclinata, laterali, fere postica ; apice minuto ; — anfractibus 2 ad 2 1/2 convexis, celerrime accrescentibus, sutura plerumque superficiali separatis ; — ultimo permaximo, convexo, testam fere totam efformante ; — apertura semilunata, albidulo-margaritacea ; labio columellari integerrimo, acuto, planulato ; peristomate acuto, recto ; margine superiore leviter convexo ; margine inferiore convexiore ; marginibus ultra columellarem labium, callo parietali albido, junctis ; — operculo crassiusculo, opaco, nitido, griseo vel pallide luteolo et ad oras sæpissime aurantiaco, spirale ; spira brevissima (anfractibus 1 ad 1 1/2) ; apice fere basali ; striolis spirescentibus leviter arguteque sulcato.

Coquille imperforée, demi-globuleuse, transversalement ovale, solide, opaque, presque lisse, ou très-souvent munie de striations tantôt grossières, assez fortes, tantôt fines ou délicates. Test jaunacé ou blanchâtre, orné, de la façon la plus élégante, de petites linéoles réticulées ou fulgurantes d'une teinte noire, grisâtre, verdâtre, bleuâtre ou violacée, ou bien mouchetée d'une infinité de petites taches irrégulièrement espacées, quelquefois si rapprochées les unes des autres, qu'elles paraissent former comme des zonules. Spire à peine proéminente, inclinée, latérale et assez postérieure. Sommet exigu. Deux à deux tours et demi convexes, à croissance excessivement rapide, séparés par une suture ordinairement peu prononcée et presque superficielle. Dernier tour convexe, très-grand, excessivement développé, formant à lui seul la presque totalité de la coquille. Ouverture semi-lunaire, d'une teinte nacrée-blanchâtre. Labre columellaire aigu, aplati, droit, sans denticulations et sans échancrures. Péristome droit, tranchant. Bord supérieur légèrement convexe, bord basal bien plus convexe. Bords marginaux réunis, bien au delà du labre columellaire, par une callosité pariétale blanchâtre, peu épaisse. Opercule assez épais, opaque, comme crétacé, brillant, d'une teinte grisâtre ou jaunacée, passant vers la périphérie à un ton orangé quelquefois très-prononcé. Sommet très-basal. Un à un tour et demi. Surface extérieure sillonnée de striations spirescentes assez délicates.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 5-6 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 7-9 — |

Var. B *nigra*. — Coquille semblable au type, mais entièrement d'un noir-grisâtre. — Environs d'Oran. — Cette variété a été souvent confondue à tort avec la Neritina Numidica.

La Neritina fluviatilis habite dans les ruisseaux, les mares, les sources, etc., notamment aux environs d'Oran (Deshayes) ; — d'Alger, dans l'Oued-Smar (Brondel) ; — dans l'Harrach (Dupotet, Morelet) ; — dans le bassin de Mustapha (Lallemant) ; — enfin aux alentours de Boudounou (Poupillier), etc.

M. Weinkauff signale cette espèce dans les eaux saumâtres des environs de Bône.

## NERITINA NUMIDICA.

Nerita fluviatilis (1), *Poiret*, Voy. en Barbarie, t. II, p. 33, 1789.
Neritina Prevostiana (2), *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 38, 1839.
— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. III, p. 251, 1841.
— Numidica, *Recluz*, Not. Nerita et Neritina, in *Journ. Conch.*, t. I, p. 149, 1850.
— Bætica (3), *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 297, 1853.
— — *Cassies*, Desc. Coq. univ. Mayran, in *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, t. XXI, p. 111, 1856.

Testa parvula, imperforata, semi-globosa, transverse ovata, sat solida ac opaca, parum nitente, obscure sordideque substriatula, semper uniformiter atra, sed inter oculum et lumen, colorem violaceum præbente; — spira parum prominula, inclinata, laterali, fere postica, apice fere semper eroso; — anfractibus 3 convexis, celerrime crescentibus, sutura superficiali separatis; ultimo permaximo, convexo, antice prope aperturam leviter descendente, testam fere totam efformante; — apertura sat obliqua, semilunata, intus albidula vel sæpius cærulescente; labio columellari compresso, acuto, edentulo, leviter centro-concavo; peristomate acuto, recto; marginibus superne inferneque convexis, ac ultra columellarem labium callo parietali junctis; — operculo nitido, griseo, spirale; spira brevissima, basali (1 ad 1 1/2 anfractibus); apice minutissimo, aurantiaco; striolis spirescentibus argutissime sulcato ac tribus sulcis impressis (quorum unus aurantiacus) ex apice basali ad partem superiorem ornato.

Coquille petite, imperforée, semi-globuleuse, transversalement ovale, assez so-

(1) Non Nerita fluviatilis de *Linnæus*, qui est une espèce différente.
(2) Non Neritina Prevostiana de Férussac, mss. — et de C. Pfeiffer, Deutsch. Moll., 1, p. 49, t. VIII, f. 11-12, 1821. Nec Neritina Prevostiana de Dupuy, Hist. nat. Moll. France (5 fasc., 1851), p. 593, pl. XXIX, f. 2, — qui est la Neritina thermalis de Boubée, in *Bull. Hist. nat.*, p. 12, 1833; — etc..., etc...
(3) Non Neritina Bætica de Lamarck, in *Deshayes*, An. s. vert. (2e éd.), t. VIII, p. 577, 1838.

lide, passablement opaque, peu brillante, et ornée de légères striations peu régulières et à peine apparentes. Test toujours d'un beau noir, et offrant par transparence une belle teinte violacée. Spire peu proéminente, inclinée, latérale et assez postérieure. Sommet presque toujours érosé. Trois tours convexes, à croissance des plus rapides, séparés par une suture superficielle. Dernier tour convexe, descendant légèrement vers l'ouverture, et tellement grand, qu'il forme à lui seul la presque totalité de la coquille. Ouverture assez oblique, semi-lunaire, intérieurement d'une nuance blanchâtre, ou, le plus souvent, bleuâtre. Labre columellaire comprimé, aigu, droit, sans denticulations, mais légèrement concave vers sa partie médiane. Péristome aigu et rectiligne. Bords supérieur et inférieur convexes. Bords marginaux réunis bien au delà du labre columellaire par une callosité pariétale peu épaisse et non calleuse. Opercule brillant, grisâtre, spirescent. Spire très-basale, excessivement peu développée, à sommet très-petit et orangé. Un tour à un tour et demi. Surface extérieure sillonnée par de très-fines striations spirescentes, et présentant, en outre, trois sillons assez prononcés (dont le plus extérieur est orangé) se prolongeant du sommet à la partie supérieure de l'opercule.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **5 millimètres.** |
| **Diamètre.** . . . . . | **6 —** |

Cette espèce, spéciale à l'Algérie, a été recueillie aux environs d'Oran (Dupotet, Morelet, Deshayes); — aux environs de Tlemcen (Deshayes); — dans la source thermale d'Aïn-Fekan, entre Mascara et Saida (Mayran); — aux environs de Constantine (Raymond) et de la Calle (Poiret), etc.

Le Neritina Numidica se distingue de la *fluviatilis* par son test moins transversalement ovale, presque aussi haut que large; par son épiderme d'un beau noir, paraissant, par transparence, d'une belle teinte violette, ce qui n'a jamais lieu chez la fluviatilis, même chez sa variété *nigra;* par son ouverture moins dilatée transversalement; par ses bords supérieur et inférieur plus convexes; enfin par son opercule différent.

* * *

## NERITINA MARESI.

Testa imperforata, globoso-conoidea, ventrosa, crassa, opaca, sub lente argutissime eleganterque striatula, nitida, uniformiter nigerrima; — spira sat elata, leviter conoidea; apice minuto, obtuso; — anfractibus 3 1/2 turgido-convexis, celerrime crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo maximo, rotundato, 3/4 testæ efformante; — apertura obliqua, semilunata, intus albidula; labio columellari crassulo, recto, edentulo; peristomate recto, acuto; margine superiore paululum inflexo; margine basali rotundato; marginibus ultra columellarem labium callo parietali albido sat calloso junctis; — operculo nitido, griseo, ad partem externam luteolo, spirale; spira brevissima, basali (1 ad 1 1/2 anfractibus); apice minutissimo, leviter immerso; striolis spirescentibus, eleganter sulcatis ac duobus sulcis obscuris ex apice ad partem superiorem ornato.

Coquille imperforée, globuleuse-conoïde, ventrue, épaisse, opaque, brillante, d'une belle couleur noire uniforme et ornée de striations fines, délicates et parfaitement régulières. Spire assez élevée, conoïdale, terminée par un sommet petit et obtus. Trois tours et demi renflés, convexes, à croissance très-rapide, séparés par une suture non superficielle, mais assez profonde. Dernier tour très-grand, arrondi, égalant ou même dépassant les 3/4 de la coquille. Ouverture oblique, semi-lunaire, plus haute que large, intérieurement blanchâtre. Labre columellaire droit, sans denticulations, assez épais. Péristome droit, aigu. Bord supérieur légèrement infléchi; bord inférieur bien arrondi. Bords marginaux réunis, bien au delà du labre columellaire, par une callosité pariétale blanchâtre assez épaisse, légèrement bom-

bée et comme calleuse. Opercule brillant, grisâtre et un peu jaunacé vers le bord externe. Spire très-courte, basale (un à un tour et demi), terminée par un sommet exigu et assez enfoncé. Surface externe sillonnée par des striations spirescentes, et ornée, en outre, de deux petits sillons (l'un très-court, près du sommet; l'autre très-développé, près du bord externe) se prolongeant du sommet à la partie supérieure de l'opercule.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 8 millimètres. |
| Diamètre. . . . . | 7 3/4 — |

Var. B *flammulata*. — Coquille ornée de petites flammules blanchâtres, irrégulièrement espacées, se détachant sur un fond noir. — Se trouve avec le type.

Cette belle espèce a été recueillie, par notre ami Marès, dans la fontaine thermale d'Aïn-Khadra, près de Zerguin, à 15 lieues S. S. O. de Boghar.

# MOLLUSCA ACEPHALA.

## LAMELLIBRANCHIATA.

### SPHÆRIDÆ.

#### SPILÆRIUM.

Sphærium, *Scopoli*, Introd. Hist. nat., p. 397, 1777. — Genre adopté par Gray en 1847, par Mörch en 1853, et par nous, cette même année, dans nos *Aménités malacologiques* (t. Ier, p. 1 à 10), et, en 1854, dans les *Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux* (1).

Les espèces qui composent ce genre sont de petites coquilles fluviatiles, répandues en assez grande abondance dans les fleuves, les rivières, les eaux stagnantes des régions tempérées et même tropicales. Leurs caractères génériques sont les suivants :

Animal ovale, subglobuleux, possédant un manteau à bords simples, non échancrés, réunis en arrière et terminés par deux tubes contractiles et extensibles, dont l'un est le siphon anal et l'autre le siphon branchial. Ces siphons, ordinairement réunis à leur base, sont toujours disjoints à leurs extrémités ; ils sont minces, transparents, lisses ou striés, et d'inégale grandeur. L'inférieur est le tube respiratoire, le supérieur le tube anal. L'orifice buccal consiste en une fente placée

(1) Bourguignat, Monographie des espèces françaises du genre *Sphærium*, suivie d'un Catalogue synonymique des Sphéries constatées en France à l'état fossile.

entre le muscle abducteur antérieur et la base du pied; le pourtour de cette ouverture est garni de deux petites lèvres triangulaires, sur lesquelles se trouvent des lamelles transversales assez saillantes. Les branchies, extérieurement lisses ou légèrement plissées, se composent de deux feuillets d'égale taille, qui se réunissent en arrière de la masse abdominale. Le pied, qui prend naissance à la partie postérieure de cette masse, se termine à l'orifice buccal ; cet organe, de forme ovalaire ou plutôt triangulaire, est mince et très-aplati.

L'enveloppe testacée est formée de deux valves ovales ou inéquilatérales, bombées ou aplaties, à sommets plus ou moins recourbés, mousses ou ventrus. La surface extérieure, lisse ou striée, est toujours recouverte d'un épiderme mince, grisâtre ou d'un jaune verdâtre, tandis que l'intérieur, lisse, d'un blanc bleuâtre ou jaunâtre, se trouve quelquefois orné d'une belle teinte de nacre. La charnière de ces coquilles, ordinairement mince et de peu d'épaisseur, possède trois systèmes distincts de petites denticulations : 1° la *dent cardinale*, située immédiatement au-dessous des crochets, composée d'une à trois petites dents de formes variables, suivant les espèces ; 2° les *dents latéro-antérieures*, placées du côté de l'orifice buccal ; 3° enfin les *dents latéro-postérieures*, qui se prolongent sur toute la longueur du corselet. Ces dernières sont toujours très-allongées, lamelliformes et d'inégale dimension. Le ligament est peu considérable ; il est apparent ou non apparent ; enfin l'impression palléale n'est représentée que par une simple ligne peu visible, qui longe le bord inférieur des valves.

En Algérie, ce genre se trouve représenté par les deux espèces suivantes :

## SPHÆRIUM DDINGOLI.

Cyclas calyculata (1), *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 39, 1839.

(1) Non Cyclas calyculata de Draparnaud, Hist. Moll., p. 130, pl. x, fig. 14-15, 1805, qui est une espèce différente connue actuellement sous l'appellation de Sphærium lacustre (Bourguignat, in Améni. malac., t. I, p. 6, 1853. — Tellina lacustris de Müller, 1774).

Cyclas Ddingoli, *A. Bivona,* nuovi Moll. dint. di Palermo (ext. dal *Giornale letterario*, n° CXCVIII), p. 1, fig. 1, A et B, 1839.

— calyculata, *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. III, p. 251, 1841.

Sphærium Ddingoli (1), *Temple Prime*, in Ann. Lyc. of nat. Hist., VII, p. 97, 1859, et Syn. of the fam. Cycl., p. 26, 1860.

Sphærium Raymondi, *Bourguignat*, mss. olim, in Litt.

Concha ovato-subrhomboidali, subinæquilaterali, parum tumida, fragillima, sat nitida, concentrice striatula, pallide cornea vel viridescente ac sæpe zonulis obscuris passim circumcincta; — margine superiore recto; margine inferiore arcuato; antice leviter rostrata; postice producta, suboblonga; — umbonibus prominentibus ac caliculatis (natibus antice versis); dentibus cardinalibus valde exiguis, in V dispositis; lamellis lateralibus minimis, valde compressis et obtusis; — ligamento perspicuo, minimo, nigrescente; lunula distincta.

Coquille ovalaire-subrhomboïdale, subinéquilatérale, peu renflée, excessivement fragile, passablement brillante, d'une teinte pâle cornée ou verdâtre, souvent interrompue par quelques zonules d'une nuance plus foncée, enfin ornée de striations concentriques d'une grande délicatesse. Bord cardinal rectiligne; bord palléal arqué. Partie antérieure légèrement rostrée; partie postérieure bien développée, de forme oblongue. Sommets proéminents, fortement caliculés (natès penchés vers la partie antérieure). Charnière délicate, très-mince, offrant, en dessous, un relief presque rectiligne, et, en dessus, des denticulations d'une grande simplicité; ainsi, les dents cardinales, disposées en forme de V renversé, semblent se prolonger jusqu'aux lamelles latéro-antérieures et postérieures, qui sont peu élevées, très-comprimées, à sommet obtus et comme tronqué. Ligament visible, très-petit, d'une teinte noirâtre. Lunule assez bien prononcée.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 8-8 1/2 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 10-12 — |
| Épaisseur. . . . . | 4-4 1/4 — |

(1) Villa (Disp. system. conchyl. terr. fluv., etc., p. 44, 1841) a rapporté à tort cette espèce de Bivona au genre Pisidium.

Cette espèce a été recueillie aux environs de Bône, notamment dans la Senhadja (Brondel, Letourneux) et dans une mare desséchée en été, située sur le territoire des Beni-Ourdjin (de la Péraudière); enfin, aux alentours d'Alger, dans la Rassauta (Dupotet, Brondel) et dans un fossé à la gare de Birtouta, sur le chemin de fer de Blidah (Lallemant).

## SPHÆRIUM OVALE.

Cyclas ovalis, *Férussac* (fils), Cat. coq. Lot-et-Garonne, in *Essai méth. Conch.* (2e édit.), p. 128 et 136, 1807.

Sphærium ovale, *Bourguignat*, Monogr. Sphærium (extr. *Mém. Soc. sc. phys. et nat. de Bordeaux*, t. I), p. 31, pl. IV, f. 6-10, 1854.

Concha ovato-subrhomboidali, leviter subinæquilaterali, sat tumida, fragili, pellucida, argute concentriceque sub lente striatula ac uniformiter griseo-luteola;—margine superiore rectiusculo; margine inferiore sat arcuato; antice ovato-subangulata; postice dilatata; — umbonibus obtusis, prominentibus, leviter antice versis, sed nunquam caliculatis;—dentibus cardinalibus (uno inconspicuo sicut abortivo, altero compresso, sat elongato) minutis, parum productis; lamellis lateralibus minimis, obtusis, elongatis; — ligamento inconspicuo; lunula distincta.

Coquille de forme-ovalaire subrhomboïdale, légèrement subinéquilatérale, assez renflée, fragile, transparente, d'une teinte grise-jaunâtre uniforme et ornée de petites striations concentriques d'une grande finesse, visibles seulement à la loupe. Bord cardinal assez rectiligne; bord palléal passablement arqué. Partie antérieure de forme ovalaire faiblement anguleuse; partie postérieure dilatée. Sommets obtus, proéminents, un peu penchés en avant et jamais caliculés. Charnière très-comprimée, d'une grande simplicité, offrant, en dessous, un relief presque rectiligne, et, en dessus, des denticulations peu saillantes, ne dépassant jamais le bord de la valve. La dent cardinale se compose d'une seule petite denticulation (l'autre

semble avortée), peu élevée, assez allongée et très-comprimée dans le sens de l'axe. Les dents latéro-antérieures et postérieures ne présentent chacune qu'une lamelle très-mince, allongée, à sommet indéterminé et à peine saillant. Ligament non apparent. Lunule distincte.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 7-8 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 8-10 — |
| Épaisseur. . . . . | 4-5 — |

Environs de la Calle, dans les marécages (Deshayes). — Alentours de Bône, dans les eaux paisibles et un peu fangeuses (Brondel, de la Péraudière).

Le Sphærium ovale se distingue du *Ddiñgoli* par son ligament non apparent, par son test moins inéquilatéral et moins rostré en avant; par ses dents cardinales, jamais en forme de V renversé; enfin, surtout, par ses sommets jamais caliculés.

## PISIDIUM.

Pisidium, *C. Pfeiffer*, Naturgesch. Deutsch. Land und sussw. Mollusk. I. p. 17, 1821. — Genre adopté par Jenyns, 1832 (1); — Gassies, 1849; — Dupuy, 1852; — Bourguignat, 1854 (2); — Baudon, 1857 (3), etc., etc.

Les Pisidies sont de très-petits Mollusques ne possédant qu'un *seul* tube siphonaire court et contractile, et caractérisés par une enveloppe testacée de forme trigonale, plus ou moins inéquilatérale, et dont le ligament se trouve placé (4) sur le bord supérieur du plus petit côté, ce qui est l'inverse chez les Sphærium, les Unio et les Anodonta.

(1) Monogr. on the British spec. of Cyclas and Pisidium, in Transact. Cambridge philos. Soc., t. IV, 1832.

(2) In Aménités malacol., t. I, p. 20.

(3) Essai monogr. sur les Pisidies françaises, in Mém. Soc. Acad. sc. et arts de l'Oise, t. III, p. 315 à 367, avec 5 pl. n. lithogr.

(4) Du moins, chez les espèces du système européen.

Les espèces de ce genre habitent dans les ruisseaux, les rivières, les étangs, etc. Elles préfèrent les endroits où l'eau est courante et où le fond est propre et sablonneux. On rencontre très-rarement les Pisidium dans des eaux marécageuses.

* * *

## PISIDIUM AMNICUM.

Tellina amnica, *Müller*, Verm. Hist., II, p. 205, 1774.
Pisidium amnicum, *Jenyns*, Monogr. Cycl. and Pisid., in *Trans. Camb. philos. Soc.*, t. IV (2e part.), p. 309, t. XIX, f. 2, 1832.
— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 298, 1853.

Concha maxima, subovato-trigonali, valde inæquilaterali, sát solida, subventricosa, cinereo-luteola, sæpe ad margines lutea, intus cærulescente, transversim eleganter striato-costulata ; — margine superiore subarcuato ; margine inferiore arcuato ; antice rostrato-producta ; postice breviter rotundata ; — umbonibus prominulis ; natibus obtusis, sublævigatis ; — dentibus cardinalibus in V dispositis ; lamellis lateralibus elevatis, crassiusculis, duplicibus in valvula dextra, unicis in sinistra ; margine inferiore (valvis clausis) obtusiusculo ; — ligamento perspicuo.

Coquille très-grande par rapport aux autres espèces de ce genre ; de forme trigonale-subovalaire, très-inéquilatérale, assez solide, brillante, passablement ventrue, d'une couleur cendrée-jaunâtre, devenant souvent, vers le bord palléal, d'une assez belle teinte jaune, enfin offrant une surface élégamment sillonnée par des costulations transversales, fortes et régulières. Bord cardinal assez arqué ; bord palléal plus arqué. Partie antérieure très-développée, allongée en forme de bec. Partie postérieure courte, bien arrondie. Sommets assez proéminents, à natès obtus, presque lisses. Intérieur des valves d'une nuance bleuâtre mate. Charnière assez forte, offrant, en dessous, un relief presque rectiligne, et en dessus, sur l'une

et l'autre valve, deux denticulations cardinales, réunies à leur sommet, en forme d'un V renversé, et enfin des lamelles latéro-antérieures et postérieures, élevées, assez épaisses, doubles sur la valve droite et simples sur la valve gauche. Bord palléal obtus, lorsque les valves sont fermées. Ligament apparent, placé sur le côté le plus court.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 6-8 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 8-12 — |
| Épaisseur. . . . . | 4-7 — |

Nous n'indiquons cette Pisidie en Algérie que d'après l'autorité de M. Morelet, qui la signale comme l'ayant recueillie dans les eaux des environs de la Calle.

* * *

## PISIDIUM CASERTANUM.

Cardium casertanum, *Poli*, Test. utriusq. Siciliæ, t. I, p. 65; t. XVI, f. 1, 1791.
Pisidium casertanum, *Bourguignat*, Cat. Moll. terr. fluv., rapp., par M. de Saulcy, de son voy. en Orient, p. 80 (décembre), 1853.

Concha ovato-oblonga, sat inæquilaterali, tumidula, nitidula, subsolidula, grisea vel luteola, sæpe limo inquinata, ac argutissime striatula;—intus subcærulescente;—margine superiore curvato; margine inferiore arcuato; antice producto-oblonga; postice breviter subrotundata; — umbonibus prominulis, obtusis, sæpe purpurascentibus; — dentibus cardinalibus sublamellosis, sæpissime oppositis; lamellis lateralibus oblique obtusis vel acutis; — margine inferiore (valvis clausis) acuto; ligamento brevi, flavo vel brunneo.

Coquille très-variable de taille, de forme ovale-oblongue, assez inéquilatérale, un peu brillante, passablement renflée, assez solide, d'une couleur grisâtre ou jaunacée, et paraissant, lorsqu'elle est nettoyée du limon qui l'encrasse ordinaire-

ment, sillonnée de petites striations transverses d'une grande délicatesse. Bord cardinal plus ou moins courbe; bord palléal arqué. Partie antérieure développée, de forme oblongue peu rostrée; partie postérieure courte, presque ronde. Sommets peu proéminents, obtus, laissant souvent apercevoir, par transparence, une couleur purpurescente due à la coloration des organes de l'animal. Intérieur des valves d'une nuance bleuâtre. Charnière mince, assez étroite, très-arquée en dessous et offrant, en dessus, des denticulations d'une grande variabilité. Les dents cardinales, au nombre de trois ou de deux, opposées par le sommet, se changent quelquefois en deux denticulations placées obliquement, l'une près de l'autre, ou bien d'autres fois en une seule masse trigonale. Les lamelles latéro-antérieures et postérieures sont également très-variables; tantôt elles sont comprimées, à sommet tronqué ou très-obtus, tantôt elles sont plus épaisses et à sommet légèrement aigu. Bord palléal aigu (lorsque les valves sont fermées). Ligament court, brun ou jaunâtre, et placé très-près des natès sur le plus petit côté.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 4-6 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 5-7 — |
| Épaisseur. . . . . | 2-3 — |

Var. B. Pisidium Lumsternianum, *Forbes*, Land and Freshw. Moll. Alg. in *Ann. nat. Hist. or Mag.*, p. 255, 1838; et supplém., pl. XII, f. 4 (mauvaise), 1839.

Cyclas fontinalis (1), *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 39, 1839.

Cette variété, essentiellement algérienne, se distingue du type par un test un peu plus renflé, et par une charnière offrant deux denticulations cardinales, dont une (l'antérieure) est trigonale et beaucoup plus forte que la postérieure, qui se trouve représentée par une petite lamelle très-allongée et excessivement comprimée. Cette variété est commune dans les ruisseaux, les fontaines, notamment aux environs d'Oran (de la Péraudière), de Mostaghanem (Brondel), de la Mitidjah et d'Hussein-

(1) Non Pisidium fontinale de Carl Pfeiffer.

Dey près d'Alger (Brondel), de Boudounou (Poupillier), d'Aïn-el-Ibel près de Djelfa (Marès), enfin de la forêt de l'Édough près de Bône (Joba fils).

Le Pisidium casertanum se rencontre typique à Tlemcen (Deshayes), à Djelfa (de la Péraudière), dans le Smendou (Deshayes), dans la fontaine du Meridj, près de Constantine (Raymond); enfin dans divers ruisseaux de la forêt de l'Édough (Joba, Letourneux), etc.

## PISIDIUM PUSILLUM.

Tellina pusilla, *Gmelin*, Syst. nat., I (pars VI), p. 3231, 1789.

Pisidium pusillum (1), *Jenyns*, Monogr. Cycl. and Pisid., in *Trans. Camb. philos. Soc.*, t. IV (1re part.), p. 302, tab. XX, f. 4-6, 1832.

Concha exigua, subovata, inæquilaterali, tumidula, sat solida, nitidula, pallide luteola vel cinerea, tenuissime ac irregulariter (striis dissimilibus) striatula : — margine superiore convexo ; margine inferiore arcuato ; antice oblongo-subrostrata ; postice breviter subrotundata : — umbonibus prominulis, rotundatis ; margine inferiore (valvis clausis) subacuto ; — dentibus cardinalibus minimis : lamellis lateralibus compressis ac sat elongatis ; — ligamento fere inconspicuo.

Coquille petite, faiblement subovalaire, inéquilatérale, assez renflée, légèrement brillante, assez solide, d'une couleur jaunacée pâle ou bien cendrée et ornée de striations beaucoup plus fortes et plus accentuées sur le milieu des valves que vers les sommets ou le bord palléal. Bord cardinal convexe ; bord palléal arqué. Partie antérieure oblongue, un tant soit peu rostrée ; partie postérieure très-courte, presque ronde. Sommets assez proéminents, arrondis, la plupart du temps encrassés d'un limon noirâtre ou d'un rouge ferrugineux. Bord palléal presque aigu, lorsque les valves sont fermées. Charnière mince, étroite, faiblement arquée en dessous,

(1) Cette espèce est celle qui a été éditée par C. Pfeiffer et Dupuy sous l'appellation de Pisidium fontinale (non Cyclas fontinalis de Draparnaud et de Terver).

offrant en dessus deux petites denticulations cardinales sublamelleuses, obliques, à sommet à peine sensible, et des lamelles latéro-antérieures et postérieures minces, comprimées, assez allongées et si peu élevées, qu'elles ne dépassent pas le niveau du bord des valves. Ligament à peine visible, placé entre les sommets.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 3 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 4 — |
| Épaisseur. . . . . | 2 1/2 — |

Cette Pisidie vit dans les sources, les ruisseaux, où elle a été recueillie notamment dans l'Oued-el-Biod près de Géryville (Marès); à Aïn-el-Ibel, près de Djelfa (de la Péraudière); aux environs d'Alger, dans la fontaine du Fort-de-l'Eau et dans celle d'El-Biar (Poupillier); dans le ravin d'Hussein-Dey (Letourneux); dans la Rassauta (Brondel); enfin, dans les alluvions de l'Harrach (Lallemant).

## PISIDIUM NITIDUM.

Pisidium nitidum, *Jenyns*, Monogr. of the Cycl. and Pisid., in *Trans. Camb. philos. Soc.*, t. IV (n^e^ part.), p. 304, pl. xx, f. 7-8. 1832.

Concha minima, rotundata, fere æquilaterali, fragili, leviter tumidula, nitidula, pallide luteola aut cinereo-grisea, tenuissime sub lente striatula; — margine superiore convexo; margine inferiore arcuato; antice vix producta, subrotundata; postice rotundata; — umbonibus parum prominulis, obtusis; margine inferiore (valvis clausis) acuto; — dentibus cardinalibus minutissimis; lamellis lateralibus compressis, validioribus; — ligamento lineari, fere inconspicuo.

Coquille très-petite, orbiculaire, presque équilatérale, fragile, transparente, peu renflée, comme comprimée, assez brillante, d'une teinte pâle jaunâtre, ou d'une nuance cendrée-grisâtre et ornée de striations d'une extrême délicatesse, visibles seulement à la loupe. Bords cardinal et palléal arqués. Partie antérieure peu déve-

loppée, presque arrondie; partie postérieure ronde. Sommets peu proéminents, obtus. Bord palléal aigu, lorsque les valves sont fermées. Charnière délicate, étroite, faiblement arquée en dessous et caractérisée en dessus par deux petites dents cardinales subconoïdes, sans forme bien déterminée, situées sur le même plan, l'une près de l'autre, d'égale grosseur, et par des lamelles latéro-antérieures assez développées, plus rapprochées des dents cardinales que les lamelles latéro-postérieures, qui sont un peu plus allongées. Ligament linéaire, presque invisible, placé juste entre les sommets.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 2 | millimètres. |
| Longueur. . . . . | 3 | — |
| Epaisseur. . . . . | 1 1/4 | — |

Le Pisidium nitidum habite dans les petits cours d'eau limpides, surtout au milieu des racines, des plantes aquatiques. Environs de Géryville (Marès); alentours de Djelfa (de la Perraudière); source dans la forêt de Zeralda (Letourneux.)

# UNIONIDÆ.

## UNIO.

Unio, *Philippsson* (1), Dissert. hist. nat. sistens nova testac. genera, etc., p. 16, 1788. — Ce genre a été adopté par Bruguière, 1792; — Cuvier, 1798, 1812,

(1) Et non pas Retzius.

1817, etc.; — Lamarck, 1799, 1801, 1809, 1819, etc.; — Draparnaud, 1801, 1805; — Férussac, 1807; — Latreille, 1825; — Deshayes, 1830, etc., etc...

Les mulettes algériennes sont les suivantes :

***

## UNIO RHOMBOIDEUS

Mya rhomboidea, *Schröter*, Flussconchyl., p. 186, pl. II, f. 3, 1779.
Unio littoralis, *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 39, 1839.
— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Alg., t. III, p. 251, 1841.
— Fellmanni, *Deshayes*, Hist. nat. Moll. Alg. atlas, pl. CVIII, f. 8 et 9, et pl. CIX, f. 9; et pl. CX, CXI, CXIII, CXIV (toutes les figures); enfin, pl. CXII, f. 1 à 4 (seulement), 1847.
— littoralis, *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journal Conch.*, t. IV, p. 298, 1853.
— rhomboideus, *Moquin-Tandon*, Hist. Moll. France, t. II, p. 568, pl. XLVIII, f. 4-9, et pl. XLIX, f. 1-2, 1855.

Concha crassa, ponderosa, ovato-oblonga, aut subtetragona vel subrotundata, — epidermide atro, vel nigro-brunneo, vel luteolo aut rarius brunneo-virescenti, sat valide concentrice striato, quandoque (*var.* Fellmanni) membranaceo; intus aldido-vel-rosaceo-margaritacea; — margine superiore arcuato vel rectiusculo, margine inferiore recto aut subsinuato vel rarius convexo; antice rotundata; postice elongata, compressiuscula, sæpe subangulato-rostrata, aut quandoque rotundata; — umbonibus pallidioribus, parum prominulis, undulato-rugosis (in speciminibus adultis), sæpissime erosis et decorticatis ac antice sæpe sat approximatis; — dente cardinali crasso, triangulari, subconico, supra striatulo; — lamella laterali leviter arcuata, crassa ac elata; — ligamento atro, valido et prominente.

Coquille épaisse, pesante, ovale-oblongue ou de forme subtétragone ou bien subarrondie. Épiderme noir ou d'un noir brunâtre ou jaunâtre, ou bien d'autres fois d'un brun verdâtre, offrant, en outre, des stries concentriques plus ou moins fortes et régulières, ou présentant quelquefois, comme dans la variété *Fellmanni*, une surface membraneuse, comme feuilletée. Intérieur des valves parfaitement nacré, irisé de nuances blanchâtres ou rosacées. Bord cardinal arqué ou presque rectiligne; bord palléal droit ou sinué, ou plus rarement convexe. Partie antérieure courte, arrondie; partie postérieure comprimée, allongée, souvent subanguleuse légèrement rostrée, ou quelquefois simplement arrondie. Sommets d'une teinte plus pâle, peu proéminents, souvent très-rapprochés de la partie antérieure et ornés de rugosités ondulées ordinairement fortes et saillantes (1), qui disparaissent presque toujours sur les échantillons adultes par suite de l'érosion. Dent cardinale forte, épaisse, élevée, triangulaire-subconique et légèrement striée à sa partie supérieure. Lamelle latérale un peu arquée, épaisse et élevée. Ligament noir, fort et proéminent.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 35-40 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 55-70 — |
| Épaisseur. . . . . | 22-28 — |

Cette espèce varie à l'infini. Les principales variétés algériennes sont :

Var. B *Fellmanni* (Unio Fellmanni de Deshayes). — Epidermide membranaceo. — Coquille d'un aspect soyeux, comme velcutée, caractérisée par un épiderme membraneux, comme feuilleté. Cette variété paraît spéciale à la province de Constantine.

Var. C *radiata*. — Epidermide ocraceo ac zonulis viridulis radiato. — Coquille recouverte d'un épiderme feuilleté seulement vers les bords palléaux et orné de zonules verdâtres rayonnantes se détachant sur un fond d'une teinte sombre ocracée. Intérieur des valves d'une belle teinte rosacée. Cette variété se rencontre surtout dans la province d'Oran; elle se rapproche, par sa coloration, de certaines variétés de l'Unio umbonatus (2), du sud de l'Espagne.

(1) Lorsque ces rugosités sont interrompues, elles se présentent sous la forme de tubercules irréguliers.

(2) Rossmässler Iconogr., XIII et XIV, p. 36, pl. LXIX, f. 849, 1851.

Var. D *minor*. — Testa minor (alt. 28, long. 44 millim.). — Coquille de faible taille. Épiderme jaunacé ou d'un brun-marron, prenant vers les sommets une nuance légèrement rougeâtre. — Environs d'Alger.

Cette espèce se rencontre typique dans toute l'Algérie centrale et occidentale, notamment aux environs d'Oran, dans l'Oued-Isser, la Mekera et la Tafna (Dupotet), dans la Mitidjah, la Rassauta près d'Alger (Brondel), dans l'Oued-Smar près de la Maison-Carrée (Brondel); enfin elle a été également recueillie, mais plus rarement, dans l'Algérie orientale, aux environs de Bône (Letourneux).

Le type de cette espèce se trouve remplacé dans la province de Constantine par la variété *Fellmanni*, qui paraît abondante aux alentours de Bône (Letourneux), et surtout dans le lac Oubeira (Deshayes), dans le lac Tonga et les marécages qui avoisinent la Calle (Morelet).

La variété *radiata* habite le Cheliff, notamment près d'Orléansville (Letourneux).

La variété *minor* vit dans l'Oued-Smar près de la Maison-Carrée (Brondel).

* * *

## UNIO BATAVUS.

Mya batava, *Maton* et *Rackett*, Cat. Brit. test., in *Trans. Linn. Soc.*, t. VIII, p. 37, 1807.

Unio batava, *Lamarck*, An. s. vert., t. VI (I^re^ part.), p. 78, 1819.

— — *Nilsson*, Moll. terr. fluv. Sueciæ, p. 112, 1822.

— — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 298, 1853.

**Concha ovata vel oblonga, ventriculosa, crassula, striatula ; — epidermide brunneo-luteolo vel luteo-virescente ac præsertim ad partem posticam zonulis viridibus radiantibus eleganter ornata ; intus candido-cærulescente vel sæpissime subrosacea ;— margine superiore subarcuato ; margine inferiore rectiusculo vel subsinuato ; antice brevi, obtusa, rotundata,**

postice elongata, subrotundata ;—umbonibus sat tumidis, antice valde approximatis, rugoso-undulatis ; — dente cardinali crassulo, sat compresso, conico-cristato ; lamella laterali leviter arcuata, producta ac compressa ; — ligamento valido, sat brevi, fulvo.

Coquille ovale ou oblongue, assez ventrue, passablement épaisse, pesante, et présentant une surface externe généralement brillante et sillonnée de stries d'accroissement assez fines, régulières et très-rarement saillantes ou grossières. Épiderme d'un brun-jaunâtre ou d'un vert-jaunacé, comme olivâtre et orné, surtout vers sa partie postérieure, de la façon la plus élégante, d'une série de petites zonules vertes rayonnantes. Intérieur des valves d'un nacré-bleuâtre ou le plus souvent rosacé. Bord cardinal légèrement arqué; bord palléal presque rectiligne ou bien un tant soit peu sinué. Partie antérieure courte, obtuse et arrondie; partie postérieure plus ou moins allongée et presque arrondie. Sommets assez renflés, passablement convexes, très-rapprochés de la partie antérieure et ornés de rides ondulées légèrement tuberculeuses. Dent cardinale assez épaisse, un peu comprimée, conique, relevée en crête, à sommet crénelé. Lamelle latérale élevée, comprimée, légèrement arquée. Ligament fort, peu allongé, d'un ton fauve.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 32 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 55 — |
| Épaisseur. . . . . | 24 — |

Var. B *minor*. — Coquille de taille plus petite (haut. 28, long. 45, ép. 18 mill.), un peu plus mince et moins épaisse. — Haute Seybouse.

Cette espèce a été recueillie à l'état typique dans l'Oued-Bou-Namoussa, affluent de la haute Seybouse, près de Bône (Letourneux), ainsi qu'aux environs de Philippeville, dans le Sefsaf (Deshayes).

Cette mulette se trouve également, d'après Morelet, dans le lac Oubeira, près de la Calle.

## UNIO DURIEUI.

Unio Durieui, *Deshayes*, Hist. nat. Moll. Alg. atlas, pl. cix, f. 5-8, 1847.
— Sitifensis, *Morelet*, App. Conch. Algérie, in *Journ. Conch.*, t. II, p. 360, 1851.
— — *Morelet*, Cat. Moll. Algérie, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 298, 1853.

Concha sat tenui, compressiuscula, oblongo-elongata, argute striatula vel rarius irregulariter rugosa; — epidermide brunneo-lutescente, ad umbones pallidiore ac ad partem posticam radiatim viridescente; intus aureo-flavescente et (post incolæ mortem) albido-cærulescente; — margine superiore rectiusculo vel curvato; margine inferiore sinuato; antice brevi, rotundata; postice producta, subrotundata et ad aream obscure zonula irregulariter plicis contrariis adspersa, ornata; — umbonibus antice valde approximatis, compressis, parum prominulis, undulato-tuberculosis; natibus recurvis, acutissimis; — dente cardinali compresso, elato, triangulari, striato; lamella laterali elongata, compressa, parum elata; — ligamento luteolo, valido ac sat producto.

Coquille légèrement comprimée, assez large, de forme oblongue-allongée, à valves légères et assez minces pour être un peu subtransparentes. Stries d'accroissement fines et régulières, rarement rugueuses, grossières et irrégulières. Épiderme d'un brun-jaunacé assez terne passant vers les sommets à une nuance jaunacée beaucoup plus claire et vers la partie postérieure à une belle teinte verte, radiée par de nombreuses zonules d'une extrême délicatesse, d'un vert encore plus foncé, qui se détachent avec une grande élégance sur le fond verdâtre. Intérieur des valves d'un jaune doré se transformant à la longue, après la mort de l'animal, en une nuance nacrée d'un blanc-bleuâtre. Bord cardinal presque droit ou plutôt recourbé ; bord palléal sinué vers la partie médiane. Partie antérieure courte et arrondie ; partie postérieure très-allongée, presque arrondie et offrant vers le corselet une zone d'un ton plus pâle, ordinairement chagrinée par une série de petites rides venant che-

vaucher en sens contraire sur les stries d'accroissement. Sommets toujours intacts, comprimés, peu proéminents, très-rapprochés de la partie antérieure, ornés de plusieurs rangées de rides tuberculeuses et terminés par des crochets recourbés et excessivement aigus. Dent cardinale élancée, triangulaire, comprimée et dentelée à sa partie supérieure. Lamelle latérale comprimée, très-allongée, peu élevée. Ligament jaunâtre assez fort et passablement proéminent.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 55-65 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 29-32 — |
| Épaisseur. . . . . | 20-22 — |

Cette charmante espèce a été recueillie dans l'Oued-Sefsaf près de Philippeville (Deshayes, Morelet), dans l'Oued-Dehhab près d'Hippone (Morelet), dans l'Oued-Bou-Namoussa (1) et dans l'Oued-Dehel (ruisseau d'or) près de Bône (Joba fils), enfin dans les eaux des environs de la Calle (Deshayes), ainsi que dans le Cheliff près d'Orléansville, dans la province d'Oran (Letourneux).

## UNIO LETOURNEUXI.

Concha compressiuscula, sat tenui, oblonga (antice coarctata, postice dilatata), rugosa ; — epidermide brunneo, ad umbones luteolo, ad partem posticam viridescente ; intus albido-subcærulescente ; — marginibus (supra ac infra) leviter arcuatis ; antice brevi, compressa, rotundata ; postice dilatata, subrotundata, ad aream zonula pallidiore obscure pliculis contrariis adspersa, ornata ; — umbonibus compressis, parum prominulis, elegantissime ac regulariter striolatis ; natibus acutissimis, recurvis ; dente cardinali compresso, elato, acuto, triangulari, vix substriato ; lamella laterali elongata ac producta ; — ligamento brevi, castaneo, parum prominulo.

Coquille assez comprimée, peu épaisse, à valves un tant soit peu transparentes, oblongue, lancéolée, c'est-à-dire rétrécie à sa partie antérieure et dilatée à sa partie

(1) Petit cours d'eau à 30 ou 32 kilom. de Bône.

postérieure, un peu dans la forme d'un fer de lance. Stries d'accroissement grossières, assez saillantes, ce qui rend sa surface un peu rugueuse. Épiderme brunâtre, d'un ton jaunacé, clair vers les sommets, d'une nuance verdâtre à la partie postérieure. Intérieur des valves d'un blanc légèrement bleuâtre. Bords (cardinal et palléal) un peu arqués. Partie antérieure petite, courte, comprimée, arrondie; partie postérieure très-dilatée, très-peu rostrée, presque arrondie et offrant vers le corselet une zone d'un ton plus pâle, très-finement ridée en sens inverse des stries d'accroissement. Sommets jamais érosés ni encrassés, comprimés, peu proéminents, très-rapprochés de la partie antérieure, jamais ridés ni tuberculeux, mais très-élégamment sillonnés par de petites striations fines, serrées et délicates. Crochets recourbés, très-aigus. Dent cardinale comprimée, élancée, triangulaire, à sommet aigu à peine strié. Lamelle latérale allongée et saillante. Ligament court, peu proéminent, d'une teinte marron.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 31 | millimètres. |
| Longueur. . . . . | 56 | — |
| Épaisseur. . . . . | 18 | — |

Le Cheliff, près d'Orléansville (Letourneux).

L'Unio Letourneuxi se distingue du *Durieui*, la seule espèce avec laquelle il peut être confondu, par son test d'une forme oblongue-lancéolée, contracté en avant et dilaté à sa partie postérieure ; par son bord palléal arqué et non sinué, comme celui du *Durieui*; par sa partie postérieure proportionnellement plus large et bien moins allongée; par sa dent cardinale très-pointue, plus élancée et plus triangulaire; enfin surtout, par ses sommets jamais couverts de rides tuberculeuses, comme ceux du *Durieui*, mais élégamment sillonnés, au contraire, de très-fines stries serrées et d'une grande régularité.

***

## UNIO RAVOISIERI.

Mya pictorum (1), *Poiret*, Voy. en Barbarie, t. II, p. 11, 1789.
Unio Ravoisieri, *Deshayes*, Hist. nat. Moll. Algérie, atlas, pl. CVIII, f. 4-7, 1847.

Concha elongato-oblonga, tumidula, sat crassula, eleganter striatula, ad margines membranacea; — epidermide brunneo-luteolo vel olivaceo, ad umbones pallidiore; intus albido-rosaceo: — margine superiore arcuato; margine inferiore subsinuato; antice rotundata; postice elongato-subrostrata; — umbonibus tumidis, eleganter regulariterque subplicatulis; — dente cardinali valido, compresso, trigonali-truncato ac plicatulo; lamella laterali arcuata, producta, striatula; — ligamento sat valido, castaneo.

Coquille oblongue-allongée, assez renflée, passablement épaisse, sillonnée de fines stries d'accroissement et légèrement feuilletée vers les bords marginaux. Épiderme d'un brun-jaunacé ou olivâtre, un peu plus pâle vers les sommets. Bord cardinal arqué; bord palléal un peu sinué vers la partie médiane. Partie antérieure courte, arrondie; partie postérieure allongée et légèrement rostrée. Sommets renflés assez rapprochés de la partie antérieure et élégamment sillonnés de petits plis réguliers et symétriques. Dent cardinale forte, comprimée, de forme triangulaire, à sommet tronqué et légèrement plissé. Lamelle latérale arquée, élevée et finement striolée. Ligament fort, d'une teinte marron.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 30 | millimètres. |
| Longueur. . . . . | 59 1/4 | — |
| Épaisseur. . . . . | 21 1/4 | — |

Var. B *radiata*. — Coquille semblable au type, mais en différant par le bord

(1) Non Mya pictorum de Linnæus, 1758, qui est l'Unio pictorum de Philippsson, 1788.

cardinal un peu moins arqué, et par un épiderme orné d'une quantité de petites zonules rayonnantes plus foncées. — Environs de Philippeville.

Cette espèce, recueillie autrefois par l'abbé Poiret dans les grands lacs voisins du *bastion de France*, a été retrouvée par M. Deshayes dans les mêmes lacs des alentours de la Calle, notamment dans le lac Oubeira.

La variété *radiata* a été récoltée dans le Sefsaf, près de Philippeville (Deshayes).

## UNIO PICTORUM.

Mya pictorum, *Linnæus*, Syst. nat. (éd. X), p. 671, 1758.
Unio pictorum, *Philippsson*, Nov. test. gen., p. 17, 1788.
— — *Terver*, Cat. Moll. nord de l'Afrique, p. 39, 1839.
— — *Rossmässler*, in *Wagner*, Reisen in der Regentsch. Algier, t. III, p. 251, 1841.
— — *Morelet*, Cat. Moll. Algérie, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 298, 1853,
— — *Aucapitaine*, Moll. haute Kabylie, in *Rev. et Mag. zool.*, p. 158, 1862.

Concha oblonga-elongata, ventriculosa, sat ponderosa, plus minusve concentrice striata ; — epidermide subnitidulo, brunneo-aut-luteo-virescente ac fere semper zonulis fuscis concentrice zonato ; intus candida, vel rarius rosacea ; — margine superiore rectiusculo ; margine inferiore subsinuato ; antice brevi, obtusa, rotundata ; postice elongata, attenuato-rostrata ; — umbonibus tumidis, rugoso-tuberculosis ;—dente cardinali compresso, lato, margini superiori subparallelo aut sæpe confuse truncato-subtriangulari ac leviter crenulato ; lamella laterali producta, fere recta ; — ligamento castaneo vel atro, valido.

Coquille d'assez forte taille, passablement ventrue, un peu pesante, d'une forme oblongue très-allongée, et ornée de striations concentriques plus ou moins prononcées, suivant les échantillons. Épiderme assez brillant, d'un brun ou d'un jaune verdâtre, avec des zones brunes concentriques inégalement espacées. Inté-

rieur des valves d'un nacré blanchâtre, ou quelquefois légèrement rosacé. Bord cardinal presque droit; bord palléal légèrement sinué, mais très-souvent presque rectiligne, de telle sorte que les deux bords sont presque parallèles. Partie antérieure courte, obtuse et arrondie; partie postérieure se prolongeant en un rostre plus ou moins aigu. Sommets renflés, très-rapprochés de la partie antérieure et ornés, seulement vers l'extrémité des crochets, de quelques petits tubercules. Dent cardinale mince, allongée, presque parallèle au bord cardinal, offrant l'aspect d'une lame ou d'une crête confusément subtriangulaire. Quelquefois cette dent s'épaissit légèrement à la base; mais dans le type cette dent n'a guère plus d'épaisseur que la lamelle qui lui fait suite. Lamelle latérale forte, presque rectiligne. Ligament noirâtre ou d'une teinte marron, assez fort et passablement volumineux.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 38-42 | millimètres. |
| Longueur. . . . . | 80-100 | — |
| Épaisseur. . . . . | 26-32 | — |

Cette espèce, si abondante dans les fleuves et les cours d'eau du nord de l'Europe, n'a pas encore été recueillie à l'état typique en Algérie. Les divers échantillons récoltés jusqu'à présent dans le nord de l'Afrique appartiennent tous à différentes variétés de cette espèce caractérisées par une taille plus petite (haut. 24-35, long. 50 à 70, épaiss. 18 à 22 millim.), par une forme plus ou moins allongée; enfin par des valves relativement assez épaisses.

Les échantillons les mieux caractérisés et les plus voisins du type ont été trouvés aux environs de Bône, notamment dans l'Oued-Bou-Namoussa, affluent de la haute Seybouse (Joba fils, Letourneux); ainsi que dans de petits filets d'eau de l'Édough, vers le cours supérieur de l'Oued-el-Aneb (Joba fils). — Quant aux autres échantillons moins bien caractérisés, ils ont été recueillis dans le lac Oubeira, près de la Calle (Deshayes, Morelet), aux environs de Bône (Joba fils); dans les ruisseaux de la Mitidjah (Dupotet), dans les environs d'Oran (Dupotet, Terver); enfin, en Kabylie, d'après M. Aucapitaine, dans les anfractuosités des rochers creusés par l'Oued-Sebaou, à la hauteur de Mekla-Berouag, et dans la vase de l'Oued-Bour'ni, à la hauteur de la Smala des Abids.

Suivant M. Aucapitaine, les Kabyles Zouaoua recherchent les valves de cette coquille, qu'ils nomment *thimah'rin*, les percent à une de leurs extrémités et les suspendent au cou de leurs enfants en guise de talisman.

## UNIO MORELETI.

Mya margaritifera (1), *Poiret*, Voy. en Barbarie, t. II, p. 12, 1789.

Unio Moreleti, *Deshayes*, Hist. nat. Moll. Alg., atlas, pl. CIX, f. 1-4, et pl. CXII, f. 5, 1847.

Concha magna, elongato-oblonga, ventricosa, parum ponderosa, parum nitente ; — epidermide (in speciminibus integris) membranaceo, brunneo vel luteolo-olivaceo, aut atro-rubescente ac sæpe zonulis fuscis concentrice cingulato ; — intus rosacea vel aurantiaca ; — margine superiore leviter arcuato vel rectiusculo ; margine inferiore vix subsinuato aut paululum arcuato ; antice brevi, obtusa, rotundata ; postice producta, rotundata, aut quandoque subrostrata ; — umbonibus semper valde erosis, tumidulis, antice approximatis ; — dente cardinali elato, truncato-triangulari ac crenulato ; lamella laterali compressa, recta, producto-elongatissima ; — ligamento valido, castaneo.

Coquille de grande taille, de forme oblongue-allongée, bien développée en largeur, ventrue, assez terne et peu pesante. Épiderme brunâtre, ou d'un jaune olivâtre, ou bien d'un noir un peu rouge, orné, assez souvent, de zonules concentriques d'une nuance plus foncée, et offrant, lorsque les échantillons sont bien intacts, une surface membraneuse, comme feuilletée, surtout vers les bords marginaux. Intérieur des valves rosacé, ou d'une belle teinte orangée. Bord cardinal presque rectiligne ou très-peu arqué ; bord palléal légèrement sinué ou, le plus souvent, un tant soit peu arqué. Partie antérieure courte, obtuse et arrondie ; partie postérieure large, très-développée, arrondie ou quelquefois, mais plus rarement légèrement rostrée. Sommets peu proéminents, assez convexes, très-rapprochés de la

(1) Non Mya margaritifera de Linnæus, 1758, qui est l'Unio margaritifer de Philippsson, 1788, de Rossmässler, 1835, etc..., autrement dit la Margaritana fluviatilis de Schumacher, 1817.

partie antérieure et toujours profondément érosés. Dent cardinale élevée, épaisse à sa base, comprimée à sa partie supérieure, d'une forme tronquée triangulaire, à sommet bien crénelé. Lamelle latérale comprimée, élevée, très-allongée et rectiligne. Ligament fort, d'une teinte marron.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 40 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 80 — |
| Épaisseur. . . . . | 28 — |

Var. B *crassa.* — Coquille un peu moins dilatée dans le sens de la largeur, et à valves un peu plus épaisses. — Haute Seybouse.

Cette mulette a été recueillie dans les grands lacs des alentours de la Calle (Poiret), notamment dans le lac Oubeira (Deshayes); aux environs de Bône, dans le cours supérieur de l'Oued-el-Aneb (Letourneux), et dans l'Oued-Bou-Namoussa, affluent de la haute Seybouse (Joba fils, Letourneux); enfin dans le Sefsaf près de Philippeville (Deshayes) et dans la Rassauta près d'Alger (Brondel).

## ANODONTA.

Anodonta, *Lamarck*, Mém. Soc. Hist. nat. Paris, t. I, p. 87, 1799.—Genre adopté par Draparnaud, 1805; — Roissy, 1805; — Cuvier, 1817; — Férussac, 1819; Latreille, 1825; — C. Pfeiffer, 1828; — Michaud, 1831, etc.

*Anodontites* (1), Bruguière, in *Encycl. meth.*, pl. ccc et ccv, 1791, in *Journ. Hist. nat.*, p. 184, 1792, et Cuvier, *Tabl. élém. Hist. nat. anim.*, 1798.

*Anodon*, Oken, Lehrb. der Zool., I, p. 238, 1815; — Wagner, 1827; — Fleming, 1828; — Turton, 1822; — Morelet, 1851, etc., etc.

(1) Le nom d'*Anodontites*, bien qu'antérieur à celui d'Anodonta, n'a pas été adopté, parce qu'il est contraire aux règles malacologiques. (Voyez l'Introduction, tome I^er^.)

***

## ANODONTA LUCASI.

Anodonta Lucasi, *Deshayes*, Hist. nat. Moll. Alg., atlas, pl. CVIII, f. 1-2 (excl. f. 3), 1847.
Anodon — *Morelet*, App. Conch. Algérie, in *Journ. Conch.*, t. II, p. 359, 1851.
Anodonta — *Morelet*, Cat. Moll. Alg., in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 298, 1853.

Concha magna, ventriculosa, oblongo-elongata, postice subangulata, sat tenui ac fragili; — epidermide membranaceo-ruguloso, brunneo-viridescente, fulvo aut castaneo (prope nates luteolo) ac sæpissime obsolete subradiatulo; intus albidulo-cærulescente; — margine superiore leviter ascendente; margine inferiore fere recto; antice attenuato-rotundata; postice elongata, subangulatim acuminata; — umbonibus antice sat approximatis, vix prominulis, obtusis, decorticatis (in speciminibus integris transverse rugosis); — area parum elata, compressiuscula; — ligamento mediocri.

Coquille de grande taille, faiblement ventrue, oblongue-allongée, légèrement subanguleuse du sommet à son extrémité postérieure. Test mince, peu résistant, orné de stries concentriques régulières, souvent assez saillantes, et pourvu d'un épiderme membraneux, comme feuilleté (surtout vers les bords), d'une couleur brune-verdâtre, fauve, ou d'une teinte marron, jaunacée vers les sommets, et le plus souvent, surchargée d'une quantité de zonules rayonnantes, la plupart du temps très-peu prononcées. Intérieur des valves d'une nuance blanche légèrement bleuâtre. Bord cardinal faiblement ascendant; bord palléal presque rectiligne. Partie antérieure arrondie, atténuée; partie postérieure allongée, allant en s'amincissant et un tant soit peu subanguleuse. Sommets à peine proéminents, obtus,

ordinairement érosés, sillonnés par des rides transverses, lorsqu'ils sont intacts. Corselet peu élevé, assez comprimé. Ligament peu saillant.

| | |
|---|---|
| Hauteur. . . . . | 59—61 millimètres. |
| Longueur. . . . . | 100-110 — |
| Épaisseur. . . . . | 32—35 — |

Cette espèce habite dans les marécages boisés des environs de la Calle (Deshayes, Morelet), ainsi que dans l'Oued-el-Aneb, au pied de l'Édough (Letourneux, Joba fils). Les échantillons de cette dernière localité sont un peu plus ramassés, un peu moins allongés.

## ANODONTA EMBIA.

Concha maxima, ventricosa, elongato-oblonga, postice obscure subangulata, crassa ac ponderosa; — epidermide concentrice ruguloso, leviter ad aream submembranaceo, brunneo-castaneo (ad umbones rubescente), obscure subradiatulo; — intus albido-cærulescente; — margine superiore paululum convexo; margine inferiore recto vel subarcuato; antice rotundata; postice subacuminata ac subangulatim elongata; — umbonibus sat medianis, prominulis, validis, decorticatis; — area exigua; — ligamento atro, valido, crasso ac prominente.

Coquille de très-forte taille, ventrue, allongée-oblongue, à peine subanguleuse du sommet à son extrémité postérieure. Test épais, pesant, assez fortement strié et recouvert d'un épiderme, légèrement feuilleté (seulement vers le corselet), d'une couleur brune marron, passant vers les sommets en une teinte rougeâtre plus ou moins foncée, et sillonné en outre par de légères zonules rayonnantes. Intérieur des valves d'un blanc-bleuâtre. Bord cardinal un peu convexe; bord palléal rectiligne, légèrement arqué vers la partie médiane. Partie antérieure arrondie; partie postérieure un peu acuminée et subanguleuse-allongée. Sommets assez médians, proéminents, forts et passablement bombés, ordinairement érosés; corselet exigu. Ligament noir, saillant, épais et très-développé.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 72 | millimètres. |
| Longueur. . . . . | 130 | — |
| Épaisseur. . . . . | 49 | — |

Cette magnifique espèce habite dans le lac Fetzara près de Bône, et dans les cours d'eau vaseux de la forêt de l'Édough; entre autres, selon toute probabilité, dans l'Oued-el-Aneb (Letourneux).

L'Anodonta embia diffère de la *Lucasi* par sa taille plus forte, plus allongée, plus ventrue; par son test épais et pesant (le test de la *Lucasi* est, au contraire, léger et assez mince); par son bord cardinal convexe et non ascendant; par ses sommets plus volumineux, moins antérieurs et assez médians (les sommets de la *Lucasi* sont très-rapprochés de la partie antérieure); par son corselet plus exigu et moins comprimé; par son ligament beaucoup plus fort, plus saillant et plus épais, etc...

...

## ANODONTA NUMIDICA.

Anodonta Lucasi (pars), *Deshayes*, Hist. nat. Moll. Alg., — Atlas, pl. CVIII, f. 3 seulement (exclud. f. 1 et 2), 1847.

Concha ventricosa, leviter oblonga, postice subangulata, sat t[illegible] ac fragili; — epidermide membranaceo, regulariter concentrice striato, griseo-luteolo, ac zonulis viridulis, præsertim ad partem posticam, eleganter radiata; — intus albo-cærulescente, — margine superiore recto-ascendente; margine inferiore convexo; antice rotundata; postice angulatim oblonga; —umbonibus decorticatis, parum prominulis, antice sat approximatis; —area elata, compressa; — ligamento exiguo.

Coquille de taille moyenne, ventrue et légèrement anguleuse du sommet à son extrémité postérieure. Test mince, assez fragile, orné de stries concentriques régulières et pourvu d'un épiderme membraneux (comme feuilleté), d'une teinte grise-jaunacée et élégamment radié, surtout vers la partie postérieure, par de nom-

breuses zonules d'un beau vert foncé. Intérieur des valves d'une nacre blanche un peu bleuâtre. Bord cardinal rectiligne, tout en étant légèrement ascendant ; bord palléal convexe. Partie antérieure arrondie ; partie postérieure oblongue, un peu anguleuse. Sommets assez rapprochés de la partie antérieure, peu proéminents, presque toujours érosés et, lorsqu'ils sont intacts, très-élégamment sillonnés de rugosités transversales assez fortes. Corselet élevé et comprimé. Ligament peu développé.

| | | |
|---|---|---|
| Hauteur. . . . . | 46-50 | millimètres. |
| Longueur. . . . . | 75-85 | — |
| Épaisseur. . . . . | 30-35 | — |

Cette coquille a été recueillie par M. Deshayes dans un petit lac à l'est de la Calle.

L'Anodonta numidica diffère de la *Lucasi*, avec laquelle on l'avait confondue, par sa taille moindre, par son test plus ventru, plus globuleux, moins allongé ; par son épiderme plus feuilleté, plus membraneux, sillonné de stries plus régulières, et radié de zonules rayonnantes toujours très-prononcées ; par son bord cardinal plus rectiligne, par son bord palléal convexe et non droit ; par ses sommets plus rapprochés de la partie antérieure ; par son corselet plus élevé, plus développé et plus comprimé ; par son ligament plus exigu, etc.

## ANODONTA LETOURNEUXI.

Concha parvula, ventricosa, oblongo-rotundata, tenui ac fragili ; — epidermide striatulo ac ad aream et ad partem posticam membranaceo, luteolo-rubescente vel griseo-ocraceo, zonulis fuscis vix perspicuis radiatulo ; — intus albido-margaritacea ; — margine superiore recto, margine inferiore convexo-rotundato ; antice rotundata ; postice subrotundata ; — umbonibus vix prominulis, transverse rugosis ; — area exigua, acutiuscula ; ligamento parvulo, fere omnino obtecto.

Coquille petite, ventrue, oblongue-arrondie, à test mince et fragile. Épiderme

très-finement et très-élégamment orné de striations concentriques, seulement membraneuses, comme feuilletées à la partie postérieure et au corselet, d'une couleur jaune-rougeâtre ou d'un gris obscur ocracé, orné, en outre, par quelques petites zonules rayonnantes à peine sensibles, d'une teinte plus foncée. Intérieur des valves d'un nacré blanchâtre. Bord cardinal rectiligne; bord palléal convexe-arrondi. Partie antérieure aiguë, bien arrondie; partie postérieure moins régulièrement arrondie. Sommets peu antérieurs, à peine saillants, sillonnés de rides transversales fortes, saillantes, légèrement ondulées. Corselet peu développé, aigu. Ligament exigu, presque recouvert par le test.

| | |
|---|---|
| **Hauteur.** . . . . . | **40 millimètres.** |
| **Longueur.** . . . . . | **65 —** |
| **Épaisseur.** . . . . . | **25 —** |

Cette coquille, que nous dédions à notre ami M. Aristide Letourneux, conseiller à la cour impériale d'Alger, vit dans les cours d'eau vaseux de l'Édough près de Bône.

L'Anodonta Letourneuxi diffère de la *numidica* par son test plus petit, plus délicat, plus ventru, plus globuleux et moins allongé; par sa coloration différente; par son bord cardinal rectiligne et non ascendant, par son bord palléal plus convexe, par ses sommets plus centraux, moins rapprochés de la partie antérieure que ceux de la *numidica*; par son corselet moins développé et par son ligament très-exigu, peu visible et presque entièrement recouvert.

Un ouvrage de longue haleine, comme celui que nous présentons en ce moment, ne se publie pas en un jour. Or il arrive que, pendant l'impression d'un travail sur un pays aussi neuf que l'est l'Algérie, au point de vue malacologique, et surtout lorsqu'on possède des amis tels que MM. Letourneux, Lallemant, Marès, etc., qui, au zèle infatigable, joignent une qualité beaucoup plus rare, celle d'avoir une main toujours ouverte ; il arrive donc, disons-nous, qu'une foule d'habitats nouveaux, de Mollusques inconnus viennent à se révéler, à se dévoiler.

Au fur et à mesure de l'arrivée des espèces, lorsqu'il était encore temps pour leur faire prendre rang dans leur ordre et place, nous nous sommes efforcé de le faire. De cette façon, nous avons été assez heureux, on le sait, pour intercaler les espèces des genres *Clausilia* et *Acme*. Mais il s'est trouvé des Mollusques qui, arrivés trop en retard, n'ont pu prendre place. Parmi ces coquilles, quelques-unes, comme la Vitrina Letourneuxi, sont des plus intéressantes. L'honorable M. Morelet, de son côté, dans le *Journal de Conchyliologie* (1), si bien dirigé maintenant par notre ami Crosse, a signalé trois espèces nouvelles pour l'Algérie. Ces Mollusques, réunis à ceux que nous avons reçus et qui n'ont pu être intercalés, forment ainsi une certaine série d'espèces importantes.

(1) Morelet, — Descript. de coquilles inédites, in *Journ. de Conch.*, p. 155. — Avril 1854.

Nous avons donc pensé, afin de rendre cette histoire de la malacologie algérienne aussi complète que possible, à donner, à titre de simple appendice, ou, si on le veut, à titre de premier supplément (1), les diagnoses des espèces *inédites*, et une liste exacte, bien que très-succincte, des localités *nouvelles* où ont été recueillis ces Mollusques.

### LIMAX COMPANYOI (2).

Limax Companyoi, *Bourguignat*, Moll. nouv. litig. ou peu connus (2ᵉ décade), n° 11, pl. VIII, f. 9-11. Avril 1863.

Dans les puits, les endroits sombres et ombragés de la ville d'Alger (Lallemant).

### LIMAX DESHAYESI (I, p. 37).

Abondante sous les pierres, dans les champs des environs d'Alger (Lallemant).

### KRYNICKILLUS SUBSAXANUS (I, p. 44).

Sous les pierres, aux environs d'Alger (Lallemant).

### MILAX GAGATES (I, p. 47).

Dans les champs, sous les pierres, aux alentours d'Alger (Lallemant).

### PARMACELLA DESHAYESI (I, p. 50).

Pontéba près d'Orléansville (Letourneux).

(1) Plus tard, lorsque nous aurons réuni un nombre suffisant d'espèces nouvelles et de faits inédits, notre intention est de donner un complément où se trouveront décrites et figurées toutes les *nouvelles* espèces.

(2) A placer t. I, p. 37, avant le *Limax Deshayesi*. — Les paginations qui suivent chaque appellation spécifique indiquent la place où l'espèce doit être placée.

### TESTACELLA BISULCATA (I, p. 58).

Environs d'Alger, sous les pierres (Lallemant) ; — Tlemcen, près de la cascade du Sefsef (Letourneux).

### VITRINA LETOURNEUXI (1).

Testa imperforata, sat depressa, fragillima, pernitidissima, vitraceo-pellucida, viridescente, lævigata, modo prope suturam eleganter striato-radiata ac in ultimo anfractu sat irregulariter subplicatula ; — spira brevi, convexiuscula ; apice minutissimo, leviter immerso ; — anfractibus 3 1/2 convexiusculis, velociter crescentibus, sutura bene apparente separatis ; ultimo maximo, dilatato, leviter compressiusculo, fere rotundato ; — apertura obliqua, parum lunata, transverse oblonga ; peristomate acuto, simplice ; margine basali rotundato ; margine columellari breviter reflexiusculo ac super locum perforationis patulo. — Altit. 3 diam., 5 millim.

Cette Vitrine, la première espèce de ce genre pour la faune algérienne, a été découverte tout dernièrement (oct. 1864) par MM. Letourneux.et Poupillier, au sommet du petit atlas de Blidah, près du marabout de Sidi-Abd-el-Kader, où elle vit sous des détritus humides, formés de copeaux, de branches et d'aiguilles du *Cedrus atlantica*.

L'animal de cette espèce paraît nocturne ; il est assez vif dans ses mouvements ; il peut se renfermer tout entier dans sa coquille. Lorsqu'il est en marche, son corps paraît transparent d'un blanc-grisâtre. Le manteau de même couleur, seulement plus foncé sur les bords, recouvre la plus grande partie des tours de spire ; les grands tentacules sont d'un brun-violacé, gros et courts ; les petits tentacules sont très-exigus ; enfin la queue, légèrement brunâtre, est assez aiguë.

### SUCCINEA DEBILIS (I, p. 65).

Abondante, en mai et juin, à la Maison-Carrée, près d'Alger sur l'*Alisma plantago* dont elle fait sa nourriture (Lallemant) ; — environs de Bône (Letourneux).

(1) A placer à la page 62, avant le genre *Succinea*.

### ZONITES MANDRALISCI (I, p. 69).

Alluvions du ruisseau de Mustapha près d'Alger (Lallemant).

### ZONITES SUBPLICATULUS (1)

Testa pervio-umbilicata, depressa, pellucida, nitida, rufo-cornea, argutissime minutissimeque plicatula (plicis in ultimo anfractu evanescentibus); — spira vix convexiuscula; apice lævigato; — anfractibus 5 1/2 supra fere planulatis, regulariter crescentibus, sutura sat impressa separatis, ultimo magno, rotundato; — apertura parum obliqua, lunato-rotundata; peristomate acuto, simplice. — Altit. 5, diam. 10 millim.

Environs de Philippeville (Letourneux).

### ZONITES ACHLYOPHILUS (I, p. 72).

Var. B *convexa*. — Coquille moins déprimée, plus bombée. Test d'une teinte cornée plus foncée. Ouverture plus arrondie, moins oblongue. — Ravin de Constantine (Marès).

### ZONITES PSEUDOHYDATINUS (2).

Zonites pseudohydatinus, *Bourguignat*, in Amén. malac., t. I, p. 189, 1856.
Alluvions de l'Harrach (Letourneux).

### ZONITES EUSTILBUS (I, p. 76).

Dans les alluvions à l'écluse du Frais-Vallon près d'Alger (Lallemant); — alluvions de l'Harrach (Letourneux); — Pontéba près d'Orléansville (Letourneux); — Tlemcen, sous les mousses, près de la cascade du Sefsef (Letourneux).

### ZONITES APALISTUS (I, p. 77).

Écluse du Frais-Vallon près d'Alger, dans les alluvions (Lallemant); — débris sur les bords de l'Harrach (Letourneux); — alluvions de la Boudjimah (Letourneux).

(1) A placer t. I, p. 70, avant le Zonites chelius.
(2) A placer t. I, p. 76, avant le Zonites eustilbus.

### ZONITES OTTHIANUS (I, p. 79).

Montagne du Gouraia, près de Bougie (Aucapitaine);—forêt de l'Adrar-ez-Zan (1,100 mètres alt.), dans le pays des Zouaoua (Aucapitaine, d'après une lettre du mois de juillet 1863).

### ZONITES CANDIDISSIMUS (I, p. 85).

Var. B *maxima*. — Dans les plaines couvertes d'alfa à Aïn-Beida, au pied du versant nord du Djebel-Amour (Raymond); — ainsi qu'à Metlili et à Miloh près de Metlili, au sud de la province d'Alger (Marès).

Var. I *subcarinata*. — Sur le Djebel-Taskroun, près de Médéah (Marès).

### ZONITES CARIOSULUS (I. p. 90).

Sur le Djebel-Taskroun, près de Médéah (Marès).

### HELIX MELANOSTOMA (I, p. 96).

Près du rocher de Sel, au nord de Djelfa (Marès).

### HELIX RAYMONDI (I, p. 104).

Environs de Bousaada (Marès); — abondante sur le Djebel-Meketsit, à l'extrémité est du Zahres-el-Chergui (Marès).

### HELIX CONSTANTINÆ (I, p. 113).

D'après les travaux de M. Debeaux, nous avions (p. 115) signalé l'Helix Constantinæ dans la haute Kabylie. Or, pendant la publication de notre ouvrage, M. Debeaux a reconnu (in Journ. Conch., t. XI, p. 409, oct. 1863) qu'il s'était trompé, et que les *Constantinæ*, qu'il avait indiquées du haut Sebaou, provenaient, au contraire, du Gouraia et du Djebel-ez-Zan, près de Bougie où ils avaient été recueillis par M. Aucapitaine.

**HELIX JUILLETI** (I, p. 130).

Environs de Chellalah, à 25 lieues au sud de Boghar (Marès).

**HELIX SPLENDIDA** (1).

Helix splendida, *Draparnaud*, Tabl. Moll. France, p. 83, 1801, et Hist. nat. Moll., p. 98, pl. VI, f. 9 à 11, 1805.

Cette espèce a été recueillie sur les rochers aux alentours de Philippeville, par M. Escher de la Linth. Les échantillons récoltés appartiennent à une variété non zonulée, d'une teinte uniforme blonde-cornée (Mousson).

**HELIX CHALLAMELIANA** (2).

Testa profunde umbilicata, globoso-depressa, tenui, sat pellucida, griseo-luteola, in ultimo anfractu plus minusve rosacea, striatula, pilis recurvis, pygmæis ac luteo-albidis (in speciminibus teneris), regulariter hirta, et (in speciminibus adultis) minutissime decussata ;—spira convexa ; apice lævigato ; — anfractibus 6 convexis, lente ac regulariter crescentibus, sutura impressa separatis ; ultimo paululum compresso, ad aperturam vix descendente ;—apertura obliqua, lunari, rotundato-oblonga ; peristomate acuto, intus ad basin leviter rosaceo-labiato ; margine columellari patulo ac super umbilicalem perforationem dilatato. — Alt. 10, diam. 14 millim.

Cette Hélice, que nous dédions à M. Challamel, éditeur de la *Malacologie de l'Algérie*, est une espèce beaucoup plus petite, bien que voisine des Helix fruticola (3) et Bourguignati (4) des environs de Sébastopol.

Cette coquille a été recueillie sur le Djebel-Taskroun, près de Médéah (Marès) et dans les alluvions de l'Oued-Isser (Letourneux).

(1) A placer à la page 137, à la suite de l'Helix soluta.
(2) A placer p. 149, avant le groupe des Onychina.
(3) Krynicki, in Bull. Soc. Moscou, t. VI, p. 429, 1833, — et t. IX, p. 181, 1837.
(4) L. Pfeiffer, Monogr. Hel. vivent., t. IV, p. 125, 1859.

### HELIX BASTIDIANA.

Testa profunde umbilicata, globoso-depressa, tenui, pellucida, luteo-cornea, ad aperturam rosacea, striatula, pilis minutissimis irregulariter dispositis (in speciminibus teneris) munita, ac (in speciminibus adultis) punctulato-malleata; —spira convexa; apice sublævigato;— anfractibus 6 convexiusculis, regulariter crescentibus usque ad ultimum anfractum, sutura impressa separatis; ultimo sat majore, fere rotundato, ad aperturam regulariter leviterque descendente; — apertura paululum obliqua, lunari, fere rotundata; peristomate acuto, intus leviter rosaceo-labiato; margine columellari dilatato ac patulo. — Alt. 8, diam. 11 millim.

Cette Hélice, véritable miniature de l'espèce précédente, s'en distingue cependant par sa forme plus globuleuse, bien que d'une taille plus petite; par son dernier tour plus dilaté, proportionnellement plus grand, moins comprimé, plus arrondi et descendant plus fortement vers l'insertion du bord externe; par son ouverture moins oblongue; enfin, surtout, lorsqu'elle est dépouillée de ses poils épidermiques, par son test offrant des séries irrégulières de petites éminences tuberculeuses, tandis que chez la *Challameliana* l'endroit alvéolaire des poils épidermiques se présente sous la forme de petites dépressions régulièrement placées en lignes obliques des stries d'accroissement.

Cette espèce, que nous dédions à M. Bastide, libraire-éditeur à Alger, a été récoltée à Khodja-Berry, à 25 kilom. S. O. d'Alger, par notre ami Marès.

### HELIX PULCHELLA (I, p. 175).

Environs d'Alger, dans les alluvions à l'écluse du Frais-Vallon (Lallemant) et dans ceux de l'Harrach et de l'Oued-Isser (Letourneux); — détritus du Cheliff, près d'Orléansville (Letourneux).

Var. *globulosa*. — Coquille moins déprimée, un peu plus globuleuse; — dans les mousses, à la cascade de la Glacière, près de Blidah (Letourneux).

### HELIX ABIETINA (I, p. 179).

Alluvions de l'Harrach, près d'Alger (Letourneux).

### HELIX POUPILLIERI (I, p. 181).

Alluvions de l'Harrach et de l'Oued-Staouëli (Letourneux).

### HELIX PYGMÆA (1).

Helix pygmæa, *Draparnaud*, Tabl. Moll. France, p. 93, 1801, et Hist. Moll., p. 114, pl. VIII, f. 8-10, 1805.

Environs de Bône (Letourneux). — Échantillons parfaitement caractérisés.

### HELIX AUCAPITAINIANA (I, p. 162).

Forêt des Mouzaia, sous les mousses sèches (Letourneux).

### HELIX DEBEAUXIANA (I, p. 183).

Cette espèce offre, à l'état jeune, sur la convexité aperturale, une *lamelle pariétale* blanchâtre, qui suit le contour spiral de l'avant-dernier tour, de la même façon que celle que nous avons déjà signalée chez l'Helix psammæcia de Djelfa. (Voyez t. I, p. 162, pl. XVIII, f. 22-25.)

### HELIX ACULEATA (I, p. 186).

VAR. B *inaculeata*. — Coquille semblable au type, mais sans cils épidermiques. —Bords de l'Harrach (Lallemant).

### HELIX LOCHEANA (I, p. 191).

La Maison-Carrée, près d'Alger (Lallemant). — Grèves d'Oran, entre Mers-el-Kébir et Aïn-el-Turk, dans le sable, sous les plantes marines (Letourneux).

VAR. B *globulosa*. — Coquille plus renflée, perforation moins ouverte. — Gorge de la Chiffa, près de Blidah (Poupillier); — falaises près du port de Mostaghanem, sous les palmiers nains et les plantes marines (Letourneux).

(1) A placer p. 182, entre les Helix Poupillieri et Aucapitainiana.

**HELIX CONSPURCATA** (I, p. 194).

Tlemcen, sur les murs dans l'intérieur de la ville et sur les rochers, non loin de la cascade du Sefsef (Letourneux).

Var. B *subcarinata*. — Coquille très-déprimée en dessus; tours sensiblement carénés, à cause de la dépression. — Sur le sommet du petit atlas de Blidah (1,650 m. alt.), sous un cèdre près du marabout de Sidi-Abd-el-Kader (Letourneux et Poupillier).

**HELIX LACERTARUM** (I, p. 209).

Guelt-es-Stel, entre Boghar et Djelfa (Marès).

**HELIX REBOUDIANA** (I, p. 212).

Var. B *zonata*. — Mostaghanem, sous les broussailles (Letourneux).

Var. E *subcarinata*. — Mostaghanem, sous les broussailles (Letourneux).

**HELIX SUBMERIDIONALIS** (I, p. 214).

Oran, sur les pentes du Djebel-Santo (Letourneux); — Tlemcen, sur les coteaux des alentours de la ville (Letourneux); — Tenez (Lallemant).

Var. B *major*. Région des cèdres, sous les pierres, à une altitude de 1,600 mètres, sur le petit atlas de Blidah (Lallemant et Letourneux).

**HELIX LINEATA** (I, p. 218).

Var. B *maxima*. — Mansourah, près de Tlemcen (Letourneux).

**HELIX KABYLIANA** (I, p. 229).

Djebel-Taskroun, près de Médéah (Marès).

**HELIX CRETICA** (I, p. 232).

Environs d'Orléansville (Letourneux).

### HELIX EUPHORCA (I, p. 233).

Détritus des grains, à Alger, le long du port (Lallemant).

### HELIX ARENARUM (I, p. 238).

Environs d'Alger, notamment sur les plantes sèches à la porte du Sahel, sur les coteaux de Mustapha, de la Maison-Carrée et de Kouba; enfin aux alentours de Baba-Hassen et sur les rives de l'Harrach et du lac Halloula (Lallemant, Letourneux) ; — environs de Boghar et de Mostaghanem (Lallemant).

### HELIX ORANENSIS (I, p. 244).

Bords de la Macta, entre Arzew et Mostaghanem (Lallemant) ; — variété entièrement blanche sur les falaises à l'est d'Oran (Letourneux).

### HELIX COLOMIESIANA (I, p. 245).

Environs d'Oran, dans les plantations de pins (Letourneux).

### HELIX COTTYI (1).

Helix Cottyi, *Morelet*, Desc. coq. inéd., in *Journ. Conch.*, t. XII, p. 155, 1864.
Frontière de l'Algérie et du Maroc, sur les bords de l'Oued-Isly (Morelet).
Voici la diagnose de M. Morelet.

« Testa umbilicata, globoso-depressa, irregulariter costulata, alba, corneo interruptim fasciata et « ad apicem versus variegata; spira obtuse conoidea, apice nitide cornea; anfractus 6 convexi, « ultimus parum dilatatus; umbilicus mediocris, pervius; apertura lunato-rotundata, intus « nitide candida; peristoma acutum, rectum. — Diam. maj. 11-15, min. 10 1/2-13, « alt. 7 1/2-9 millim. » — (MORELET.)

### HELIX PYRAMIDATA (I, p. 260).

Djebel-Taskroun, près de Médéah (Marès); — alluvions de l'Oued-Isser (Letourneux).

(1) A placer, selon toute probabilité (t. I, p. 246), après l'Helix Colomiesiana.

### HELIX NUMIDICA (I, p. 263).

Coteaux entre Guelt-es-Stel et le rocher de Sel, au nord de Djelfa (Marès).

### HELIX ABLENNIA (1).

Testa anguste umbilicata, supra fere planata, subtus rotundata, sat tenui, argute striata, uniformiter albido-luteola, vel zonata, aut irregulariter flammulata; — spira leviter convexa; apice fusco, lævigato; — anfractibus 4 1/2 carinatis, supra planiusculis, subtus turgidis, celeriter crescentibus, sutura parum impressa separatis; ultimo majore, carinato, ad aperturam regulariter descendente; — apertura obliqua, leviter lunata, supra recta, infra rotundata; peristomate acuto, intus leviter albo-labiato; margine columellari dilatato ac patulo; marginibus sat approximatis. — Alt. 4, diam. 7 millim.

Environs de Médéah, sur les Djebel-Taskroun et Nador (Marès).

### HELIX SETUBALENSIS (2).

Helix Setubalensis, *L. Pfeiffer*, in Zeitschr. f. Malak., p. 88, 1850, et Monogr. Hel. viv., t. III, p. 136, 1853.

Var. B *subamanda*. — Coquille semblable au type, seulement à carène un peu moins fortement crénelée. Ombilic un peu moins évasé. — Oran, sur le Djebel-Santo, au bas des rochers du plateau (Letourneux).

### HELIX CONOIDEA (I, p. 284).

Alluvions de l'Oued-Isser (Letourneux).

### HELIX BARBARA (I, p. 286).

Alluvions de l'Oued-Isser (Letourneux).

### BULIMUS OBSCURUS (3).

Helix obscura, *Müller*, Verm. Hist., II, p. 103, 1774.

Bulimus obscurus, *Draparnaud*, Tabl. Moll. France, p. 65, 1801, et Hist. Moll., p. 74, pl. IV, f. 23, 1805.

(1) A placer p. 265, avant le groupe des Helix Duveyrieriana.
(2) A placer p. 268, à la suite de l'Helix amanda.
(3) A placer (t. II, page 10) à la suite du Bulimus Letourneuxi.

Cette espèce, nouvelle pour la faune algérienne, a été recueillie par M. Letourneux, près de Tlemcen, dans les détritus des anfractuosités des grands rochers de la cascade du Sefsef.

**BULIMUS CIRTANUS** (II, p. 12).

Tlemcen, sur les rochers au-dessus de Mansourah et près de la cascade du Sefsef. — Oran, sur le Djebel-Santo, au pied des rochers du sommet (Letourneux).

**FERUSSACIA VESCOI** (II, p. 42).

Alluvions du Cheliff, près d'Orléansville. (Letourneux).

**FERUSSACIA CELOSIA** (II, p. 57).

Cette espèce, dont nous avions, par mégarde, oublié (p. 58) de donner l'habitat, a été recueillie aux alentours de Bône.

**FERUSSACIA EUCHARISTA** (II, p. 67).

Environs de Blidah (Letourneux et Brondel).

**CLAUSILIA PLICATA** (1).

Clausilia plicata, *Draparnaud*, Hist. Moll. France, p. 72, tab. IV, f. 15, 1805.

Cette espèce a été recueillie, à ce qu'il paraît, d'après Morelet (2), à la frontière de l'Algérie et du Maroc, sur les bords de l'Oued-Isly.

**PUPA GRANUM** (II, p. 84).

Alluvions de la Macta, entre Arzew et Mostaghanem ; — débris du Cheliff, près d'Orléansville ; — Tlemcen, sous les mousses sèches, près de la cascade du Sefsef (Letourneux).

**PUPA UMBILICATA** (II, p. 91).

Dans les mousses humides, à la cascade de la Glacière près de Blidah (Letourneux); Tlemcen, sous les mousses sèches, près des cascades (Letourneux).

(1) A placer t. II, p. 75, entre les Clausilia Tristami et bidens.

(2) Nous doutons fort que cette Clausilie ait été bien déterminée par M. Morelet.

Var. C *bidentata*. Forêt de Zeralda, sous les mousses et les feuilles sèches (Letourneux).

**PUPA AUCAPITAINIANA** (II, p. 93).

Forêt de Zeralda, dans les mousses et les anfractuosités des rochers (Letourneux).

**VERTIGO NUMIDICA** (II, p. 100).

Cette espèce, dont un seul échantillon avait été jadis (en 1841) recueilli par l'honorable Morelet, a été retrouvée dans la même localité d'Aïn-Tlezid, sous des touffes de mousses et de jungermannes (Letourneux et Poupillier). — Sommet du petit atlas de Blidah, près du marabout de Sidi-abd-el-Kader (Letourneux).

Var. B *unizonata*. — Coquille semblable au type, mais s'en distinguant par une zonule spirale d'une teinte fauve-marron sur le milieu des tours de spire. — Dans les mousses humides à la cascade de la Glacière près de Blidah (Letourneux).

**VERTIGO BRIOBIA** (1).

Testa minutissima, rimata, oblonga, nitente, subpellucida, lævigata, cornea;—spira obtuso-attenuata; apice obtuso; — anfractibus 5 convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura sat impressa separatis; ultimo basi subcompresso, ad aperturam recto; — apertura leviter obliqua, parum lunata, oblongo-subtrigonali, 4-plicata; — plica 1 parietali, lamelliformi, 1 columellari dentiformi ac duabus palatalibus, quarum inferior validior; peristomate recto, acuto, intus albo-labiato, leviter ad columellarem marginem expanso, ac extus prope periphæriam labio pallidiore, inferne vesicali, circumcincto; marginibus callo junctis. —Alt. 2, diam. 1 millim.

Alluvions de l'Harrach, près d'Alger (Letourneux).

**VERTIGO DISCHEILIA** (II, p. 105).

Var. B *unilabiata*. — Coquille semblable au type, seulement sans bourrelet péristomal externe. — Alluvions de l'Harrach (Letourneux).

**VERTIGO MARESI** (II, p. 107).

Alluvions de l'Harrach (Letourneux).

(1) A placer t. II, p. 103, à la suite du Vertigo codia.

### CARYCHIUM MINIMUM (II, p. 131).

Environs de Bône, dans les anfractuosités des rochers (Letourneux).

### CARYCHIUM TRIDENTATUM (II, p. 133).

Sous les mousses, à Aïn-Tlezid, sur la montagne au-dessus de Blidah (Letourneux et Poupillier).

### HYDROBIA CHALLAMELIANA (1).

Testa subperforata, obeso-conica, oblonga, fulva vel fere semper limo viridi inquinata, lævigata aut rarius sub lente substriatula; — spira obtusa, parum lanceolata; apice minuto; — anfractibus 5 convexiusculis, sat celeriter crescentibus ac sutura impressa separatis; ultimo majore, oblongo-rotundato, ad aperturam lente leviter ascendente ac prope insertionem tumido; — apertura antice provecta, oblonga, superne prope insertionem labri sinuata; peristomate continuo, recto, acuto; margine exteriore prope insertionem coarctato ac anguiatim plus minusve antice provecto; — operculo nigrescente, in ultimo anfractu profunde immerso ac fere semper inconspicuo. — Alt. 2 1/4, diam. 1 1/2 millim.

Tlemcen, dans une source près des cascades du Sefsef, au milieu des algues d'eau douce (Letourneux).

### ANODONTA TUNIZANA (2).

Anodonta tunizana, *Morelet*, Desc. coq. inéd., in *Journ. Conch.*, t. XII, p. 156, 1864.

Dans les marécages des environs de Lacalle (Morelet).

D'après la diagnose de M. Morelet, cette espèce paraît appartenir au groupe de l'Anodonta anatina (3). — Voici les caractères de cette nouvelle coquille :

« Testa oblongo-ovata, inæquilateralis, antice rotundata, postice magis dilatata et tumida, tenuis,
« striolata, nitida, epidermide fusco-virescente induta; margo superior ascendens, inferior
« leviter sinuatus; umbones parvi, decorticati; area compressa, elata; ligamentum promi-
« nulum; margarita violacea, iridescens.—Alt. 32, lat. 55, diam. 20 millim. »—(Morelet.)

(1) A placer t. II, p. 234, à la suite de l'Hydrobia elachista.

(2) A placer (t. II) à la suite de l'Anodonta Letourneuxi.

(3) Anodonta anatina, Lamarck, An. s. vert., t. VI (1re partie), p. 85, 1819. (Mytilus anatinus de Linnæus Syst. nat., ed. X, p. 706, 1758.) — Non Anodonta anatina de Draparnaud, 1805, qui est une espèce du groupe des Piscinalis.

# I

**Récapitulation des genres et des espèces. — L'Algérie a été jusqu'à présent peu explorée. — Contrées connues. — Parties inexplorées.**

Les Mollusques que nous venons de décrire ou de signaler dans nos possessions du nord de l'Afrique sont au nombre de 319 espèces, réparties dans les 37 genres suivants :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Arion. . . . . | 1 | *Report*. . . . . | 36 |
| Limax. . . . . | 4 | Helix. . . . . | 119 |
| Krynickillus. . . . . | 2 | Bulimus. . . . . | 10 |
| Milax. . . . . | 3 | Azeca. . . . . | 1 |
| Parmacella. . . . . | 1 | Ferussacia. . . . . | 24 |
| Testacella. . . . . | 3 | Clausilia. . . . . | 4 |
| Vitrina. . . . . | 1 | Pupa. . . . . | 12 |
| Succinea. . . . . | 4 | Vertigo. . . . . | 9 |
| Zonites. . . . . | 17 | Cæcilianella. . . . . | 4 |
| *A reporter* . . . . | 36 | *A reporter*. . . . . | 219 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Report.* . . . . | 219 | *Report.* . . . . | 274 |
| Glandina. . . . . | 2 | Bythinia. . . . . | 2 |
| Carychium. . . . . | 2 | Hydrobia. . . . . | 9 |
| Alexia. . . . . | 4 | Amnicola. . . . . | 9 |
| Planorbis. . . . . | 17 | Melania. . . . . | 1 |
| Physa. . . . . | 7 | Melanopsis. . . . . | 3 |
| Limnæa. . . . . | 5 | Neritina. . . . . | 3 |
| Ancylus. . . . . | 11 | Sphærium. . . . . | 2 |
| Brondelia. . . . . | 2 | Pisidium. . . . . | 4 |
| Cyclostoma. . . . . | 3 | Unio. . . . . | 7 |
| Acme. . . . . | 2 | Anodonta. . . . . | 5 |
| *A reporter.* . . . . | 274 | Total. . . | 319 |

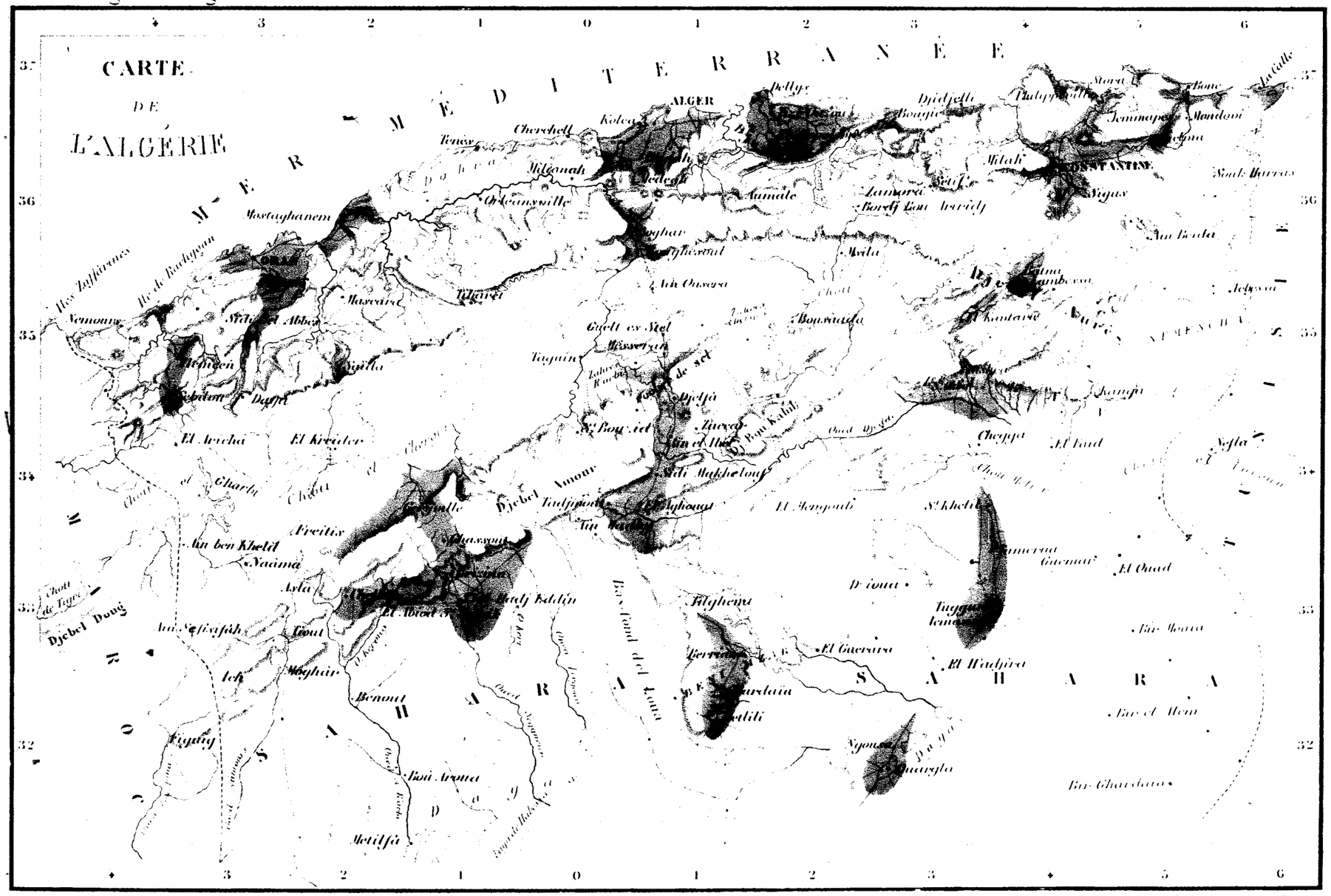
Ces 319 espèces, à l'exception de celles qui sont signalées au chapitre des coquilles supplémentaires, se trouvent toutes représentées (au nombre de 1658 figures) sur les 58 planches (1) qui accompagnent cet ouvrage.

Avant cette publication il existait en Algérie peu d'espèces connues. Terver, dans sa notice sur le nord de l'Afrique, en avait signalé 85. Morelet, dans son catalogue, en avait énuméré 131, sur lesquelles nous avons été contraint d'en supprimer 6 à 7 de douteuses ou de mal nommées ; total, 125 environ.

On voit donc, en comparant ces nombres avec celui de notre travail, quel énorme développement nous avons donné à la faune malacologique algérienne ; et, pourtant, nous devons avouer que nous sommes loin d'être complet, et que l'Algérie est un pays neuf, à peine exploré même actuellement.

Par la carte que nous avons fait graver et teinter tout exprès, pour indiquer les pays plus ou moins bien connus et les parties inexplorées, l'on peut se convaincre facilement que nous ne tombons dans aucune exagération. La teinte pâle carminée indique les régions superficiellement explorées, la teinte plus foncée celles qui l'ont été beaucoup mieux ; enfin, l'absence de teinte, celles qui sont inconnues et sur lesquelles nous n'avons pu obtenir aucun renseignement.

(1) Trente-deux planches pour le premier volume, vingt-six pour le second.


CARTE
DE
L'ALGÉRIE
MER MEDITERRANÉE
ALGER
Cherchell
Tenes
Milianah
Orleansville
Mostaghanem
Mascara
Tlemcen
Nedroma
Djidjelli
Philippeville
Constantine
Setif
Biskra
Aumale
Bougie
Medeah
Boussada
Djelfa
Laghouat
Ain Oussera
Tebessa
Batna
Negrine
Tougourt
Ouargla
El Goléa
Metlili
Ghardaia
Berriane
Tuggurt
Wargla
Ngouça
Ouargla
Bir-Gharcharia
Bir-el-Hem
Djebel Amour
Djebel Sahari
Djebel Doug
Chott el Gharbi
Chott el Hodna
Chott Melrir
Chott Tigri
Chott Merouan
Chott Djerid
Oued Mzab
Oued Igharghar
Oued Mya
Oued Saoura
Oued Guir
Oued Zousfana
Oued Messaoud
Oued Djedi
Oued Quaregla

D'après cette carte, qui est exacte, l'on reconnaît, en effet, qu'un 30e à peine de nos possessions du nord de l'Afrique a été visité et que tout le reste demeure inconnu ou du moins exploré d'une façon très-superficielle.

Les parties les mieux étudiées, grâce au zèle infatigable des Deshayes, Raymond, Brondel, Letourneux, etc., etc., sont les environs de Tlemcen, d'Oran, de Mostaghanem, d'Alger, de Boghar, du Fort-Napoléon, de Philippeville, de Bône, de Constantine, de Batna, de Biskra, de Djelfa, d'El-Aghouat, de Géryville; enfin, dans l'extrême sud, de Metlili, de Tuggurt et d'Ouargla. Quant aux autres contrées, elles ont été plus ou moins explorées, autant que peuvent le faire, du reste, des voyageurs fatigués qui parcourent des routes difficiles, peu sûres, sous un soleil ardent.

Les parties inconnues que nous signalons aux malacologistes futurs sont :

Dans le voisinage des côtes méditerranéennes, toute la contrée accidentée du Dahra, la haute chaîne de l'Ouaranensis près d'Orléansville, toutes les montagnes de Boghar à Aumale et d'Aumale à Milah, de même que les contrées à l'est de Constantine, en allant sur Souk-Harras ;

Dans les régions des hauts plateaux, les parties septentrionales des grands chotts de l'ouest, le plateau du Sersou, les plaines orientales des Zahres et du Hodna, ainsi que celles des Sharkhr au sud de Constantine jusqu'à Tebessa ;

Dans la partie montueuse du massif intérieur de l'Atlas, toutes les montagnes de l'Aurès, du Djebel-bou-Kahil et du Djebel-Amour.

Enfin, dans les vastes plaines du Sahara, les régions entre El-Aghouat, Ghardaia et Biskra, celles à l'est d'Ouargla, de Tuggurt, et les immenses bassins des chotts Mel'rir, Firaoun, etc.

Il reste donc bien des contrées à parcourir, bien des découvertes à faire pour arriver à la connaissance parfaite de la faune algérienne. Aussi sommes-nous persuadé que, d'ici à quelques dizaines d'années, grâce au zèle et aux études de nos intrépides et savants amis de l'Algérie, les espèces de cette partie du nord de l'Afrique seront considérablement augmentées, ou plutôt seront peut-être plus que doublées.

## II

**Des espèces du Maroc et de la régence de Tunis. — Les Mollusques de ces pays appartiennent bien à une seule et même faune, à la faune algérienne.**

Si l'Algérie est encore, actuellement, si peu explorée, elle l'est encore, comparativement, mille fois plus que les régions du Maroc et de la régence de Tunis.

Le peu de sécurité des routes, la difficulté de transport, la chaleur du climat, le fanatisme des tribus ont rendu, jusqu'à présent, ces contrées inabordables et inhospitalières aux Européens.

Les côtes du littoral, ainsi que les régions centrales, voisines de nos frontières, sont les seules parties qui ont pu être accidentellement parcourues.

Pour le Maroc, les espèces parvenues à notre connaissance sont les suivantes :

Milax gagates, *Gray* (1).—Environs de Tetouan, de Tanger.

Parmacella Deshayesi, *Moquin-Tandon*.—Vallée de l'Oued-Isly.

Succinea debilis, *Morelet*. — Tanger.

Zonites olivetorum, *Moquin-Tandon*, Hist. Moll. France, t. II, p. 73, pl. VIII, f. 16-28, 1855. — Helix olivetorum, *Gmelin*, Syst. nat., p. 3639, 1788, et *Morelet*, Not. sur quelques Hélices recueillies dans le Maroc, in *Journ. Conch.*, p. 140, 1853.—Dans les ravins humides du Djebel-Rbousa (colonnes d'Hercule).

Zonites candidissimus, *Moquin-Tandon*. — Sur tout le littoral.

Zonites boeticus, *Bourguignat*. — Çà et là, dans tout le nord du Maroc, depuis la frontière algérienne jusqu'à Tanger.

Zonites cariosulus, *Bourguignat*. — Espèce commune. — Habite avec la précédente.

(1) Voir, pour la synonymie de cette espèce, de même que pour celle de toutes les autres qui sont communes à l'Algérie, aussi bien qu'au Maroc ou à la Tunisie, les descriptions de ces Mollusques. Nous ne donnons en ce chapitre que la synonymie des espèces qui n'ont pas encore été recueillies en Algérie et qui paraissent spéciales soit au Maroc, soit à la régence de Tunis.

HELIX APERTA, *Born.* — Melilla.

HELIX ASPERSA, *Müller.* — Tanger, — Mogador.

HELIX COQUANDI, *Morelet*, Not. sur quelques Hélices recueillies dans le midi de l'Espagne et au Maroc, par Tarnier, in *Rev. et mag. zool.*, p. 618, 1854 (Helix sylvatica (1), *Morelet*, Not. sur quelques Hélices du Maroc, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 139, 1853.— Helix Coquandi, *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 230, 1859).—Espèce commune dans la vallée de Djaritz à l'est de Tetouan, en allant dans la direction du Rif.— Cette coquille habite également Tarifa, en Espagne.

HELIX VERMICULATA, *Müller.* —Sur tous les rochers du nord du Maroc.

HELIX PUNCTATA, *Müller.*—Sidi-Merzoug, près de la frontière algérienne.

HELIX ZAPHARINA, *Beck.*—Iles Zaffarines, — environs de Melilla.

HELIX LACTEA, *Müller.* —Abondante partout.

HELIX LUCASI, *Deshayes.* —Sur toute la côte, de la frontière algérienne à Tanger.

HELIX XANTHODON, *Anton*, — Oudjdah.

HELIX ODOPACHYA, *Bourguignat.*—Plaines des hauts plateaux, près du chott de Tigri.

HELIX TIGRIANA, *Bourguignat.*—Plaines des hauts plateaux, près du chott de Tigri.

HELIX BURINI, *Bourguignat.*— Chott de Tigri, près du Djebel-Doug.

HELIX LANUGINOSA, *de Boissy* (*Morelet*, Not. sur quelques Hél. du Maroc, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 140, 1853).— Environs de Tetouan.

HELIX PULCHELLA, *Müller.*—Alluvions de l'Oued-Isly.

HELIX LENTICULA, *Férussac.*— Tanger.

HELIX LENTICULARIS, *Morelet*, Not. sur quelques Hélices du Maroc, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 140, pl. v, f. 13-14, 1853, et *Morelet*, in *Rev. et mag. zool.*, p. 621, 1854.—Environs de Tanger, ainsi que dans une plaine marécageuse couverte de graminées aux environs de Fez. — Habite également en Espagne aux alentours de Tarifa.

HELIX CALPEANA, *Morelet*, Not. sur quelques Hélices recueillies dans le midi de

(1) Non Helix sylvatica de *Draparnaud*, Tabl. Moll. France, p. 79, 1801, et Hist. Moll., p. 93, pl. VIII, f. 1-2, 1805, qui est une espèce différente.

l'Espagne et au Maroc, in *Rev. et mag. zool.*, p. 621, 1854.—Ceuta, et sur le rocher de Gibraltar, en Espagne.

HELIX TARNIERI, *Morelet*, Not. sur quelques Hél. recueillies dans le midi de l'Espagne et au Maroc, in *Rev. et mag. zool.*, p. 623, 1854. — Tarifa en Espagne et Tanger dans le Maroc.

HELIX SUBMERIDIONALIS, *Bourguignat*.—Çà et là sur toutes les côtes nord du littoral.

HELIX LINEATA, *Olivi*. — Très-abondante sur toutes les côtes méditerranéennes et océaniennes du Maroc, depuis l'Algérie jusqu'au delà de Mogador.

HELIX LAUTA, *Lowe*. — Habite avec la précédente.

HELIX PISANA, *Müller*. — Très-commune partout.

HELIX STIPARUM, *Rossmässler*. — Plaines de l'Oued-Isly. — Environs de Melilla.

HELIX ILLIBATA, *Parreyss*. — Côtes du Maroc, près de la frontière algérienne.

HELIX CESPITUM, *Draparnaud*.—Côtes du Maroc, près de la frontière algérienne.

HELIX COTTYI, *Morelet*. — Plaines de l'Oued-Isly.

HELIX PYRAMIDATA, *Draparnaud*. — Abondante partout.

HELIX DEPRESSULA, *Parreyss*.—Frontière de l'Algérie, sur les herbes du littoral.

HELIX EXPLANATA, *Müller*.— Frontière de l'Algérie, sur les herbes du littoral.

HELIX SUBSCABRIUSCULA, *Bourguignat* (1), — Helix scabriuscula (2), *Morelet*. Note sur quelques Hélices du Maroc, in *Journ. Conch.*, t. IV, p. 140, 1853. — Dans des crevasses de rochers calcaires, près de Tetouan.

HELIX PLANATA (3), *Chemnitz*, Conch. cab., XI, p. 281, tab. CCIX, f. 2067-69, 1795, — et *L. Pfeiffer*, in Chemnitz et Martini (2e édit.), Conch. cab., g. Helix, n° 125, t. XXI, f. 10-12, et Monogr. Hel. viv., I, p. 176, 1848. — Zonites planatus, *Bourguignat* (4), in Amén. malac., t. II, p. 155, 1859. — Côtes océa-

(1) Nous inscrivons ce nouveau nom, attendu qu'il est hors de doute pour nous que cette espèce du Maroc, que Morelet a assimilée au scabriuscula, est une espèce différente. Le vrai *scabriuscula* n'est pas une coquille du centre hispanique, mais est une espèce essentiellement *italienne* appartenant au grand centre alpique.

(2) Non Helix scabriuscula, *Deshayes*, in Encycl. méth., II, p. 258, 1830.

(3) Non Helix planata de Webb et Berthelot, nec Helix planata de Krynicki, qui sont des espèces différentes.

(4) Autrefois, en 1859 (in *Aménités malacologiques*, t. II), nous avons rangé, *peut-être à tort*, cette espèce ainsi que la suivante, l'Helix erythrostoma, parmi les Zonites.

niennes du Maroc. Il faut rapporter à cette espèce l'Helix Leucas de Menke (teste Beck, in L. Pfeiffer, Monogr. Hel. viv., I, p. 176, 1848, et cette belle coquille qui se trouve décrite sous le nom d'*Helix calliostoma*, par MM. Adams et Lov. Reeve, dans le voyage de Samarang (Moll., t. XIV, f. 7, 1850).

Helix erythrostoma, *Philippi*, in *L. Pfeiffer*, in Zeitschr. für malak., p. 84, 1850, et in Chemnitz et Martini (2e édit.), Conch. cab., g. Helix, n° 856, t. CXXXII, f. 23-24. — Zonites erythrostomus, Bourguignat, in Amén. malac., t. II, p. 154, 1859. — Habite avec la précédente.

Helix turcica, *Dillwyn*, Cat. recent. shells, etc., II, p. 905, 1817. — Trochus turcicus de *Chemnitz*, Conch. cab., XI, p. 280, t. CCIX, f. 2065-66, 1795.— Environs de Mogador.

Helix mograbina, *Morelet*. — Frontières algériennes, au sud de la province d'Oran.

Helix mogadorensis, *Bourguignat*, Moll. nouv. litig. ou peu connus (3e décade), p. 57, n° 23, pl. IX, f. 1-3, 1863. — Environs de Mogador.

Helix pumilio, *L. Pfeiffer*. Monogr. Hel. viv., I, p. 178, 1848. — Trochus pumilio, *Chemnitz*, Conch. cab., XI, p. 164, t. CXCVI, f. 1888-89, 1795. — Trochus rugosus, *Mühlferldt*, Magaz. der gesellsc. naturf. freunde zu Berlin, p. 7, t. I, f. 10, 1818. — Environs de Mogador.

Helix terrestris, *Chemnitz*. — Ceuta, Tanger.

Helix conoidea, *Draparnaud*. — Ceuta.

Helix barbara, *Linnæus*. — Melilla.

Helix acuta, *Müller*. — Excessivement abondante partout.

Bulimus decollatus, *Bruguière*. — (*Id.*) —

Ferussacia subcylindrica, *Bourguignat*. — Alluvions de l'Oued-Isly.

Ferussacia vescoi, *Bourguignat*. — Tanger.

Clausilia plicata, *Draparnaud*. Sur les bords de l'Oued-Isly, d'après Morelet (espèce douteuse)..

Pupa lusitanica, *Rossmässler*, in *L. Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv., t. II, p. 347, 1848, et *Rossmässler*, Iconogr. land und sussw. Moll. Europa's (17 und 18 heft), p. 105, n° 935, pl. LXXXV, fig. 935, 1859. — Dans les anfractuosités des rochers, entre Ceuta et Tanger.

PUPA GRANUM, *Draparnaud*. — Partout.

PUPA UMBILICATA, *Draparnaud*. — Frontière algérienne.

PUPA MUSCORUM, *Draparnaud*. — Alluvions des Oueds qui se jettent dans le chott de Tigri.

LIMNÆA TRUNCATULA, *Moquin-Tandon*. — Oued-Isly.

CYCLOSTOMA MAMILLARE, *Lamarck*. — Melilla, Tetouan.

CYCLOSTOMA FERRUGINEUM, *Michaud*. — Côtes nord du littoral.

MELANIA TUBERCULATA, *Bourguignat*. — Dans presque tous les ruisseaux.

MELANOPSIS MAROCCANA, *Morelet*. — Très-abondante partout avec la précédente.

MELANOPSIS TINGITANA, *Morelet*, Desc. coq. inéd., in *Journ. conch.*, t. XII, p. 155, 1864. — Dans les eaux, aux environs de Tanger.

Les mollusques recueillis jusqu'à ce jour dans la régence de Tunis sont :

MILAX GAGATES, *Gray*. — Au pied du Djebel Addella, près du cap Roux, à l'est de la Calle.

ZONITES OTTHIANUS, *Bourguignat*. — Rochers vers le cap Roux.

ZONITES CANDIDISSIMUS, *Moquin-Tandon*. — Abondante partout, sur toutes les côtes du littoral.

HELIX APERTA, *Born*. — Sous les pierres, dans les endroits ombragés, dans la partie supérieure de la vallée de la Medjerdah.

HELIX MELANOSTOMA, *Draparnaud*. — Avec la précédente, seulement dans les endroits un peu moins ombragés.

HELIX NUCULA, *Parreyss*. — Çà et là sur toute la côte nord.

HELIX PACHYA, *Bourguignat*. — Hautes vallées de la Medjerdah.

HELIX ASPERSA, *Müller*. — Ruines de Carthage.

HELIX VERMICULATA, *Müller*. — Abondante presque partout.

HELIX CONSTANTINÆ, *Forbes*. — Pays montueux, sur les frontières, entre la Calle et le cap Roux.

HELIX RUPESTRIS, *Draparnaud*. — Avec la précédente, dans les anfractuosités des rochers.

HELIX PSAMMOICA, *Morelet*. — Le long du littoral nord.

HELIX WARNIERIANA, *Bourguignat*. Moll. terr. fluv. recueillis par H. Duveyrier dans le Sahara, in *Duveyrier*, Explorat. du Sahara, les Touareg du Nord, p. 4, pl. XXVI, f. 18-20, 1864. — Commune aux alentours du village de Keriz, près du Chott-el-Djerid, au sud de la Tunisie.

HELIX MENDICARIA, *L. Pfeiffer*, Descript. of thirty-six new spec. of Land-shells, etc. in Proceed. zoolog. Soc., p. 136, 1860. — Intérieur de la Tunisie.

HELIX RUFOLABRIS, *Benoît*. — Abondante au sud de la Tunisie ; à Gabès, sur les plantes du littoral ; à Keriz, sur le bord du Chott-el-Djérid.

HELIX LINEATA, *Olivi*. — Gabès, Keriz, Nafta, Tunis et Carthage.

HELIX LAUTA, *Lowe*. — Partout sur le littoral, avec la précédente.

HELIX CRETICA, *Férussac*.— Environs de Tunis.

HELIX EUPHORCA, *Bourguignat*. — Cette espèce se trouve presque toujours avec les céréales du sud et des parties centrales de la Tunisie.

HELIX PISANA, *Müller*. — Abondante de tous côtés.

HELIX CESPITUM, *Draparnaud*. —Cap Roux.

HELIX PYRAMIDATA, *Draparnaud*. — Environs de Tunis.—Ruines de Carthage.

HELIX NUMIDICA, *Moquin-Tandon*. — Parties sud et centrales de la Tunisie ; abondante dans les sacs de céréales provenant de ces pays.

HELIX TUNETANA, *L. Pfeiffer*, in Zeitsch. für Malak., p. 70, 1850, et in Monog. Hél. viv., t. III, p. 160, 1853, et in *Chemnitz* et *Martini*, Conch. cab. (2e éd.), n° 864, tab. CXXXIV, f. 3-4.— Environs de Tunis, sur les rochers.

HELIX TRISTAMI, *L. Pfeiffer*, Descript. of thirty-six new spec. of Land-shells, in Proceed. zoolog. Soc., p. 136, 1860. — Intérieur de la Tunisie.

HELIX TERRESTRIS, *Chemnitz*. — Sur tout le littoral, depuis l'Algérie jusqu'à Gabès.

HELIX TROCHLEA, *L. Pfeiffer*.— Ruines de Carthage.

HELIX BARBARA, *Linnæus*. — Assez abondante partout.

HELIX ACUTA, *Müller*. — Sur tout le littoral.

BULIMUS DECOLLATUS, *Bruguière*. — Ruines de Carthage. Environs de Tunis.

BULIMUS PUPA, *Bruguière*.— Hautes vallées de la Medjerdah.

FERUSSACIA PROCERULA, *Bourguignat*.— Avec la précédente.

Ferussacia eremiophila, *Bourguignat.* — Mêmes localités.

Ferussacia carnea, *Bourguignat.* — Ruines de Carthage, et dans toutes les parties entre Tunis et les frontières algériennes.

Clausilia Tristami, *L. Pfeiffer.* — Dans les montagnes centrales à l'ouest de Tunis.

Pupa umbilicata, *Draparnaud.*— Alluvions de l'Oued-Kebir, près du Bordj-Djedid, à l'est du cap Roux.

Physa Brocchii, *Bourguignat.* — Oued-Medjerdah.

Limnæa truncatula, *Moquin-Tandon.* — Dans tous les petits ruisseaux d'irrigation des oasis du sud de la Tunisie.

Cyclostoma sulcatum, *Draparnaud.*—Frontière algérienne à l'est de la Calle.

Hydrobia Duveyrieri, *Bourguignat.* Moll. terr. fluv. recueillis par M. H. Duveyrier dans le Sahara, in *Duveyrier*, Explorat. du Sahara, les Touareg du Nord, p. 17, pl. xxvii, fig. 18-20, 1864. — Dans la rivière d'eau tiède de Keriz, au nord du Chott-el-Djérid.

Melania tuberculata, *Bourguignat.*— Dans tous les ruisseaux de la régence.

Melanopsis maroccana, *Morelet.*—Ruisseaux de Nafta, de Keriz, au nord du Chott-el-Djérid.

Melanopsis Maresi, *Bourguignat.*—Dans le cours d'eau de Keriz, près du Chott-el-Djérid.

Tels sont les mollusques connus du Maroc et de la régence de Tunis, savoir : 61 espèces pour le Maroc, 43 pour la Tunisie.

Sur ces 61 coquilles marocaines, 48 sont algériennes, 13 semblent spéciales au Maroc.

Sur les 43 de la Tunisie, 38 sont également algériennes, tandis que 5 seulement paraissent particulières à la régence.

D'après ces chiffres, l'on voit donc que les mollusques de ces deux pays appartiennent bien à une seule et même faune, à la faune algérienne.

Il ne peut y avoir de doute à ce sujet.

# III

**Examen des espèces algériennes. — Ces espèces peuvent se répartir en faune des hauts plateaux, des montagnes et du littoral. — Caractères négatifs du Sahara.— Concordance parfaite de la faune avec la configuration du pays.**

Bien que nos possessions du nord de l'Afrique, ainsi que le Maroc et la Tunisie, soient à peine connus et qu'il reste des espaces immenses inexplorés, nous devons reconnaître qu'il se trouve cependant assez de contrées parcourues, assez d'espèces étudiées pour permettre de reconstruire à coup sûr le mode de répartition des mollusques à la surface de ces pays.

Nous allons donc montrer la répartition actuelle de ces êtres. Il va sans dire que les faits que nous signalons pour l'Algérie sont également les mêmes pour le Maroc et la régence de Tunis, puisque la faune de ces contrées appartient bien à une seule et même faune, à la faune algérienne.

Lorsqu'on examine en grand la faune entière de l'Algérie, l'on reconnaît, d'après les localités assignées à telle ou telle espèce, qu'il existe vers la partie centrale, là où s'étendent les régions des hauts plateaux, des séries de coquilles à test pesant, épais, à péristome fortement bordé, et à ouverture uni ou-bidentée ;

Qu'il se trouve d'autres coquilles à test crétacé ou transparent, souvent déprimé, même aplati, quelquefois caréné, etc..., réparties en deux zones presque parallèles ;

Qu'il existe encore une série de coquilles littorales, d'apparence crétacée, non-seulement sur les bords de la Méditerranée, mais encore sur la limite du grand désert, au sud du second massif de l'atlas, et que ces espèces se sont propagées sur les limites des anciens lacs salés, des hauts plateaux, alors que ces lacs étaient remplis d'eau et faisaient l'office de petites *Caspiennes* intérieures.

Enfin, tout à fait au sud, dans les régions du grand désert, l'on ne reconnaît plus

que le vide et le néant; en un mot, une absence complète de faune, ou, si par hasard, l'on y remarque une coquille, l'on s'aperçoit immédiatement que cette espèce est un mollusque étranger, accidentellement acclimaté dans ces régions désolées.

La zone centrale, caractérisée par des coquilles fortes, épaisses, pesantes, à bouche uni-ou-bidentée, qui se trouve sur notre carte, teintée en jaune, constitue la *faune des hauts plateaux.*

Les deux zones placées de chaque côté de la précédente (teintée en vert) appartiennent à la *faune des montagnes ;*

Les deux autres zones (teinte carminée), également placées d'un côté de chacune des deux zones précédentes, indiquent la *faune du littoral.*

Enfin la zone méridionale (teinte bleue) signale le grand désert, ou, pour mieux dire, l'absence de faune.

Comme on le voit, l'Algérie, à partir de la Méditerranée, se divise en six faunes, distribuées en zones presque parallèles, savoir :

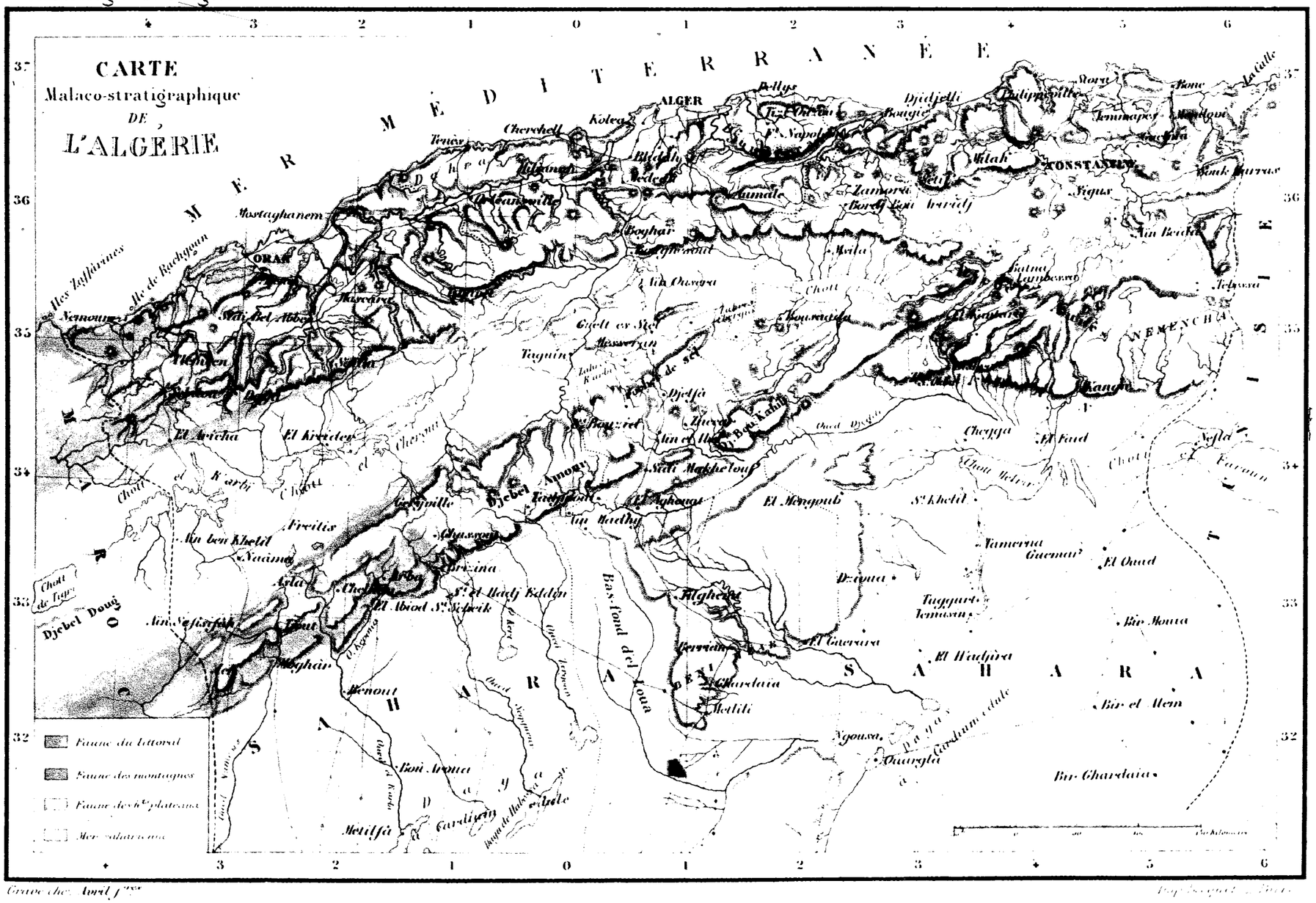
1° Une faune littorale,
2° — des montagnes,
3° — des hauts plateaux,
4° — des montagnes,
5° — littorale,
6° — accidentelle ou du grand désert.

La faune des hauts plateaux se trouve caractérisée par une suite d'espèces spéciales, comme les *Succinea* Maresi ; *Zonites* chionodiscus ; *Helix* Raymondi, Massylæa, punica, Juilleti, odopachya, Tigriana, Burini, Dastuguei, subcostulata, Berlieri, lacertarum, numidica ; *Ancylus* Peraudieri; *Hydrobia* dolichia ; *Neritina* Maresi, etc.

La plupart de ces coquilles, telles que les *Zonites* chionodiscus, *Helix* odopachya, Tigriana, Burini, Dastuguei, etc., sont des espèces épaisses, fortes, à bouche généralement très-bordée et ornée d'éminences tuberculeuses plus ou moins saillantes.

Ce qu'il y a de remarquable dans cet ensemble de signes caractéristiques, c'est qu'autrefois déjà, vers ces mêmes endroits, existaient, à l'une des époques tertiaires,

# CARTE
## Malaco-stratigraphique
## DE
# L'ALGERIE




Gravé chez Avril fils

des coquilles à test également épais, pesant, à bouche fortement bordée et dentée.

Ces espèces, parmi lesquelles nous citerons les Zonites Semperianus (1), Helix Jobæ (2), Desoudiniana (3), subsenilis (4), Dumortieriana (5), etc..., qui ont été découvertes à l'état fossile, sur les hauts plateaux qui avoisinent Constantine, montrent que déjà, à cette époque, il existait une cause à cet ensemble de caractères, et que cette cause, malgré les changements survenus à la suite des siècles, n'a pas cessé d'exister, puisque les espèces d'aujourd'hui subissent la même influence et et que leurs coquilles présentent cet ensemble de signes distinctifs qui caractérisent les espèces d'autrefois.

De chaque côté des hauts plateaux, se trouvent deux longues zones (teinte verte) représentant une autre faune, à laquelle nous donnons la désignation de faune des montagnes, parce qu'elle correspond parfaitement avec des séries de hauteurs et d'élévations qui, du Maroc à la Tunisie, courent presque parallèlement à la zone des hauts plateaux.

Cette faune des montagnes est la plus riche de nos possessions du nord de l'Afrique; elle embrasse le plus grand nombre d'espèces. Comme l'Algérie, en effet, n'est presque qu'un massif de montagnes, qui des hauts plateaux rayonne, d'une part jusque sur le littoral de la Méditerranée, d'autre part jusqu'aux limites du grand désert, il arrive que ces chaînes occupent presque toute l'Algérie habitable, et que les mollusques qui y vivent forment, à eux seuls, la presque totalité des espèces de ce pays.

(1) Zonites Semperianus, ***Bourguignat***, Paléontol. Alg., p. 40, pl. I, f. 9-12, 1862. (Helix Semperiana, ***Crosse***, in Journ. Conch., t. IX, p. 357, 1861, et in Journ. Conch., t. X, p. 155, pl. VII, f. 7-8, avril 1862.)

(2) Helix Jobæ, ***Bourguignat***, Paléontol. Alg., p. 52, pl. I, f. 6-8, 1862. (Helix Jobæana, ***Crosse***, in Journ. Conch., t. IX, p. 356, 1861, et t. X, p. 153, pl. VII, f. 3-4, 1862.)

(3) Helix Desoudiniana, ***Crosse***, Diagn. Hél. foss. Constant., in Journ. Conch., t. X, p. 84, 1862, et (même volume) p. 157, pl. VII, f. 1-2, avril 1862.—***Bourguignat***, Paléontol. Alg., p. 51, pl. 1, f. 1-3, mai 1862.

(4) Helix subsenilis, ***Crosse***, in Journ. Conch., t. X, p. 85, 1862, et (même volume), p. 162, pl. VII. f. 12-16, avril 1862. — ***Bourguignat***, Paléontol. Alg., p. 48, pl. II, f. 1-5, 1862. (Helix senilis, de ***Morelet*** (non ***Lowe***), in Journ. Conch., t. II, p. 354, pl. XI, f. 5-6, 1851.)

(5) Helix Dumortieriana, ***Crosse***, Diagn. Hél. foss. Const., in Journ. Conch., t. X, p. 85, 1862, et (même volume) p. 160, pl. VII, f. 5-6, avril 1862. — ***Bourguignat***, Paléontol. Alg., p. 47, pl. III, f. 4-6, mai 1862.

Parmi les espèces que comprend cette faune, il y en a qui sont particulières aux sommités, d'autres aux vallons, d'autres aux forêts de telle ou telle essence, d'autres encore aux prairies, et, qui plus est, il s'en trouve qui ne vivent que sur des terrains crétacés, ou que sur des roches siliceuses ou granitiques ; enfin il arrive que les unes aiment l'aridité et la chaleur, tandis que d'autres se complaisent dans des endroits humides ou ombragés. Malgré tous ces modes d'habitat, toutes ces variétés différentes d'habitations, tous ces genres divers de vie, les mollusques des contrées montueuses de l'Algérie appartiennent bien à une seule et même faune caractéristique. On doit comprendre qu'ici, comme notre devoir est d'esquisser à grands traits la répartition des êtres d'une vaste région, que nous ne pouvons entrer dans tous ces petits détails de vie, de mœurs, de préférences, comme pourrait le faire un auteur qui décrit un petit coin de pays. Si nous agissions autrement, nous risquerions de nous noyer dans les détails. Malgré tout, comme cette faune des montagnes peut se répartir en espèces des vallons ou des contrées basses, ou en espèces des sommités, des coteaux ou des bois très-élevés, nous pouvons donner, sans inconvénient, une liste des mollusques de cette faune en les plaçant simultanément sur deux lignes parallèles, suivant que ces êtres nous paraîtront préférer les vallées ou les sommités.

Les espèces qui vivent dans les vallées ou à la base des montagnes offrent, généralement, une apparence crétacée, un test blanc plus ou moins zoné ou moucheté, ou bien une coquille transparente, peu résistante, souvent hispide. Celles que l'on rencontre sur les hauteurs, dans les bois et les taillis élevés, sont presque toujours de taille médiocre, à test mince, transparent, quelquefois caréné, à bouche ordinairement peu bordée.

| ESPÈCES DES VALLÉES. | ESPÈCES DES SOMMITÉS. |
|---|---|
| Limax Deshayesi, | Arion rufus (1), |
| — Raymondianus, | Limax nyctelius, |
| Krynickillus Brondelianus, | Krynickillus subsaxanus, |
| Milax eremiophilus, | Milax scaptobius, |

(1) En France, l'Arion rufus habite les plaines, les parties basses et humides du pays. Il se trouve remplacé sur nos montagnes par l'Arion ater.

| ESPÈCES DES VALLÉES. | ESPÈCES DES SOMMITÉS. |
|---|---|
| Parmacella Deshayesi, | |
| Testacella bisulcata, | Testacella Brondeli, |
| Succinea debilis, | Succinea Raymondi, |
| Zonites chelius, | |
| — achlyophilus, | |
| — Djurjurensis, | |
| — hemipsoricus, | |
| — eustilbus, | |
| — apalistus, | Zonites Mandralisci, |
| — piestius, | |
| — argius, | |
| — Bæticus, | |
| — cariosulus, | |
| Helix aperta, | |
| — melanostoma, | |
| — Bonduelliana, | |
| — punctata, | |
| — Lucasi, | |
| — pycnocheilia, | |
| — abrolena, | |
| — Mongrandiana, | Helix roseo-tincta, |
| — lanuginosa, | — Moquiniana, |
| — Baccueti, | — acleochroa, |
| — Poupillieri, | — psammœcia, |
| — Aucapitainiana, | — cedretorum, |
| — aculeata, | — alsia, |
| — Locheana | — Gougeti, |
| — psara, | — abietina, |
| — conspurcata, | — Debeauxiana, |
| — Letourneuxiana, | — rupestris, |

| ESPÈCES DES VALLÉES. | ESPÈCES DES SOMMITÉS. |
|---|---|
| Helix apicina, | Helix sordulenta, |
| — Rozeti, | — lasia, |
| — psammoica, | — chnoodia, |
| — Durieui, | — eustricta, |
| — Lallemantiana, | — subcostulata, |
| — arenarum, | — Geryvillensis, |
| — subrostrata, | — Berlieri, |
| — choreta, | — mœsta, |
| — protea, | — Kabyliana, |
| — cespitum, | — Numidica, |
| — pyramidata, | |
| — Brondeli, | |
| — calopsis, | Bulimus Milevianus, |
| Bulimus Jeannoti, | |
| — todillus, | — Cirtanus. |
| — obscurus, | |
| — Brondelianus. | |

Etc..., etc... Nous n'en finirions point s'il nous fallait énumérer toutes les espèces. Les Mollusques que nous venons de citer suffisent, et au delà, pour faire apprécier les signes distinctifs des êtres de cette faune.

Il existe, comme chacun le sait, un certain nombre d'espèces qui ne paraissent appartenir à aucune faune, à aucun pays, en ce sens qu'elles vivent dans toutes les contrées riveraines de la mer, d'une extrémité à l'autre de la Méditerranée. Ces espèces, bien connues des malacologistes sous le nom d'*espèces littorales*, forment une série de Mollusques qui ne se rencontrent que le long des côtes et des falaises, que dans les pays soumis à l'influence maritime, ou bien dans ceux qui, au temps jadis, ont formé des rivages. Ces coquilles ne peuvent vivre dans l'intérieur des continents ; elles sont particulières aux côtes, et, si parfois elles

pénètrent au loin, c'est qu'elles ont trouvé une vallée, un cours d'eau soumis à l'influence marine (1); mais elles s'arrêtent là où cesse cette influence.

Parmi ces espèces, il faut distinguer les *véritables littorales*, c'est-à-dire celles qui vivent indifféremment dans tous les pays, le long des côtes et des rivages, telles que les Helix lauta, lineata, acuta, etc.; puis celles qui sont spéciales à un centre de création, et qui, tout en étant littorales, ne deviennent pas cosmopolites comme les autres, et ne passent pas d'un centre de création dans un autre, comme, par exemple, l'Helix lactea.

Cette espèce caractéristique du littoral du grand centre hispanique se retrouve sur presque tout le pourtour de ce centre de création, depuis la Tunisie, l'Algérie, le Maroc, jusqu'en France dans les Pyrénées orientales; mais elle s'éteint là où cesse, au nord, le rayonnement du centre hispanique.

Ainsi deux sortes d'espèces littorales : les unes communes à toutes ou presque toutes les côtes de la Méditerranée, les autres seulement spéciales aux rivages de leur centre de création.

Or, en Algérie, ces deux sortes d'espèces littorales vivent non-seulement sur toute la côte méditerranéenne, mais encore à la limite nord du Sahara au pied du second massif de l'Atlas, et même sur la lisière des hauts plateaux. Ce fait zoologique indéniable prouve que, là où existe une suite d'espèces littorales, là devait se trouver anciennement le littoral d'une mer.

A l'origine de l'époque contemporaine, au moment où furent créées les espèces actuellement vivantes, le nord de l'Afrique était une presqu'île, un prolongement de l'Espagne, le détroit de Gibraltar n'existait pas, et la Méditerranée communiquait à l'Océan par le grand désert, alors une vaste mer. A cette époque, les hauts plateaux de l'Algérie étaient occupés par de grandes *caspiennes salées*, qui peu à peu ont fini par se combler et par devenir telles que nous les voyons aujourd'hui. Alors les Mollusques littoraux de la *mer saharienne*, croyant avoir affaire à de véritables mers, se sont répandus sur le rivage de ces lacs; et, comme ces masses d'eaux

(1) Voyez la carte malaco-stratigraphique, où nous avons indiqué (*teinte carminée*) les diverses vallées où les espèces littorales s'avancent dans les terres. Dans la province d'Oran, ces mollusques remontent la vallée du Chelif presque jusqu'à Orléansville.

salées possédaient une influence marine analogue à celle de la mer, ces Mollusques ont pu s'y acclimater, y vivre et s'y perpétuer jusqu'à nos jours (1).

Les espèces littorales caractéristiques de l'ancienne configuration du pays sont les :

Zonites candidissimus, espèce du littoral méditerranéen, saharien et des hauts plateaux,

Helix vermiculata, littoral méditerranéen et saharien,

— lactea, — . . . *id.* . . . . . *id.*

— pulchella, — . . . *id.* . . . . . et des hauts plateaux,

— costata, — . . . *id.* . . . . . *id.*

— submeridionalis, — . . . *id.* . . . . . *id.*

— Reboudiana, — . . . *id.* . . . . . *id.*

— lineata, — . . . *id.* . . . . . *id.*

— lauta, — . . . *id.* . . . . . *id.*

— variabili — . . . *id.* . . . . . *id.* . . . . . *id.*

— euphorca, — . . . *id.* (2). . . . *id.* (3).

— Pisana, — . . . *id.* . . . . . *id.*

— Terveri, — . . . *id.* . . . . . *id.*

— stiparum, — . . . *id.* . . . . . *id.*

— depressula, — . . . *id.* . . . . . *id*

— barbara, — . . . *id.* . . . . . *id.*

— acuta, — . . . *id.* . . . . . *id.* . . . . . *id.*

Bulimus decollatus, — . . . *id.* . . . . . *id.* . . . . . *id.*

Vertigo discheilia, — . . . *id.* . . . . . *id.*

— Maresi, — . . . *id.* . . . . . *id.*

Physa Brocchii, — . . . *id.* . . . . . *id.*

Hydrobia Brondeli, — . . . *id.* . . . . . *id.*

Etc..., etc...

(1) Voyez sur notre carte malaco-stratigraphique, de chaque côté de la zone des hauts plateaux de la province d'Oran, deux petites lignes carminées qui servent à indiquer les endroits où se trouvent les descendants des Mollusques du littoral des anciens lacs.

(2) De la Tunisie.

(3) De la province de Constantine.

Quant à ces Mollusques qui vivent spécialement sur les bords de la Méditerranée, comme les :

Helix Zapharina,
— calendyna,
— soluta,
— xanthodon,
— acompsia,
— Oranensis,
— Colomiesiana,
— sphærita,
— illibata,
— amanda,
Helix lenticula,
— explanata,
— terrestris,
— trochlea,
— trochoides,
— conoidea,
Ferussacia amauronia,
— Forbesi,
— Vescoi,
Etc.....

ou sur les anciens rivages de la mer saharienne, comme les :

Hydrobia Peraudieri,
— arenaria,
Melanopsis Maresi, etc.,

bien qu'ils n'aient été rencontrés que sur un seul rivage, ils n'en sont pas moins des espèces littorales. La présence de ces coquilles le long des côtes algériennes vient confirmer avec plus de force, si cela est possible, notre opinion au sujet du nord de l'Afrique, comme presqu'île dépendante autrefois de l'Espagne, attendu que presque tous les Mollusques sont des espèces et des formes types du grand centre hispanique de création.

Si, au sud de nos possessions africaines, se trouvait un rivage, comme le prouve, d'une façon irréfragable, la série d'espèces littorales qui vivent au pied des derniers contre-forts du massif de l'Atlas, il devient évident que le Sahara était une mer. Or si ces régions étaient occupées par les eaux à l'origine de l'époque actuelle, elles ne peuvent ni ne doivent posséder aucune faune spéciale. C'est précisément ce que viennent démontrer les espèces que l'on a pu recueillir dans le grand désert. Aucune d'elles n'est particulière au Sahara ; toutes sont des coquilles acci-

dentellement importées, ou qui s'y sont acclimatées petit à petit, de proche en proche, d'oasis en oasis.

Parmi le petit nombre d'espèces du désert, les unes proviennent du grand centre taurique, comme les *Bulimus* pupa, *Physa* Brocchii, *Melanopsis* prærosa ; les autres du centre alpique, comme les *Succinea* Pfeifferi, *Helix* vermiculata, ericetorum, agrioica, *Limnæa* limosa, truncatula, etc.; enfin les dernières du centre hispanique, d'où elles ont rayonné tout naturellement du nord au midi, de l'Algérie dans les oasis.

Une seule espèce, bien connue dans le désert, la *Melania tuberculata*, n'appartient à aucun des grands centres de création du système européen, mais provient du centre africain proprement dit.

Ainsi dans le Sahara, faune d'une extrême pauvreté et tout à fait accidentelle.

La répartition des Mollusques, comme on le voit, se rapporte donc parfaitement bien avec la configuration du sol. Le relief de l'Algérie donne, à partir de la Méditerranée, quelques vallées basses, puis une série d'élévations allant toujours en augmentant jusqu'à la région des steppes ou des hauts plateaux; ensuite une seconde série de hauteurs allant en s'abaissant jusqu'au désert, où se trouvent de vastes bas-fonds, de nombreuses dayas, d'interminables contrées arides et désolées, inclinées du nord au sud, et qui forment le fond de l'ancienne mer saharienne.

Or la malaco-stratigraphie donne également, d'abord une faune littorale, puis une faune de montagnes, ensuite une autre des hauts plateaux, là où se trouvaient autrefois les anciens lacs salés, dont il ne reste plus que de misérables bas-fonds desséchés la plus grande partie de l'année. A partir de cette région des steppes, on retrouve une autre faune de montagnes, puis une petite zone d'espèces littorales, comme sur le bord de la Méditerranée ; enfin une faune accidentelle là où commence le désert, là où autrefois s'étendait, sur une longueur de 1,200 lieues, sur une largeur de 4 à 500, cette mer saharienne, qui occupait cet immense quadrilatère qui sépare l'Atlantique de l'Égypte, l'Algérie de la Nigritie et du lac Tchad, dernier vestige de cet océan africain.

## IV

**Les Mollusques algériens ne peuvent être rapprochés des espèces de Madère ou des Canaries, ni de celles de la Sicile ou du grand centre africain, mais appartiennent presque tous à la faune espagnole**

Nous venons de montrer la répartition des Mollusques algériens à la surface du sol. Il est utile, maintenant, d'examiner si ces espèces forment une faune à part et peuvent constituer un centre spécial de création, ou si elles ne doivent pas être rapportées à telle ou telle faune d'un autre centre.

Pour cela, nous n'avons qu'à examiner tour à tour les faunes des pays qui environnent le nord de l'Afrique.

En commençant à l'ouest, nous avons les archipels de Madère et des Canaries; au sud des vastes régions au midi du Sahara (puisqu'il n'existe aucune faune propre au désert); en revenant vers le nord-est, la Sicile; enfin, en dernier lieu, en passant au nord-ouest, l'Espagne.

Les espèces de l'archipel de Madère sont les suivantes (1) :

(1) Voyez : *Bowdich*, Excursion in Madera and Porto-Santo, during the autumn of 1823, in-8. London, 1825.— *Lowe*, Primitiæ faunæ et floræ Maderæ et Portus-Sancti, in *Transact. of the Cambridge philosophical Society*, t. IV, p. 1, 1831 ; et Synopsis diagnostica sive species quædam novæ Molluscorum terrestrium in insulis Maderensibus detectæ, notis diagnosticis succinctis breviter descriptæ, in *Annals and magazine of natural History* (février et avril 1852) ; et Description of the animal to which belongs the shell called by the baron de Férussac Helicolimax Lamarckii, in *Transactions of the Cambridge philosophical Society*, 1829 ; et two memoirs on the ferns, flovering plants and land shells of Madeira and Porto-Santo (reprinted from the Transact. Camb. philos. Soc.) with an appendix, in-8. London, 1850.— *Sowerby* (G. B.), Descriptions, accompained by figures of several Helices, discovered by F. G. Bowdich, esq. at Porto-Santo, in *Zoological Journ.*, t. I, March, 1824. — *Albers*, Malacologia Maderensis, sive enumeratio Molluscorum quæ in insulis Maderæ et Portus-Sancti aut viva exstant aut fossilia reperiuntur, cum XXII tab. color. lapide incis. 1 vol. in-4°. Berolini, 1854. — *Bourguignat*, Note sur les limaces des îles Madère et Ténériffe, in *Amen. malac.*, t. II, p. 140 (décembre 1859), etc., etc.

Limax abrostolus (1),
— calendymus (2),
Milax drymonius (3),
Testacella Maugei,
Vitrina media,
— nitida (4),
— Ruivensis (5).
Helix abjecta,
— actinophora,
— advena,
— Albersi,
— arcta,
— arenicola,
— armillata (6),
— armitagæna,
— arridens,
— attrita,
— barbara (7),
— bicarinata,
— bifrons,
— Bulweri,
— calva,
— candisata,
— capsella,
Helix cheiranthicola,
— compacta,
— compar,
— consors,
— coronata (8),
— coronula,
— craticulata,
— dealbata,
— deflorata,
— delphinuloides,
— depauperata,
— discina,
— echinulata,
— erubescens,
— fausta,
— fictilis,
— furva,
— galleata,
— giramica,
— Hartungi,
— hyæna,
— laciniosa,
— latens,
— lenticula (9),

(1) Limax antiquorum de Lowe et d'Albers.
(2) Limax variegatus de Lowe et d'Albers.
(3) Limax agrestis de Lowe. — Limax gagates d'Albers.
(4) Vitrina marcida de Gould. — Vitrina Lamarcki de Lowe.
(5) Vitrina Behnii de Lowe.
(6) Helix striata de Lowe. — Helix Lowei de Potiez et Michaud.
(7) Bulimus ventrosus d'Albers.
(8) Helix Juliformis de Lowe.
(9) Helix subtilis de Lowe.

Helix lentiginosa.
— leonina,
— leptosticta,
— lincta,
— Ludovici,
— lurida,
— Lyelliana,
— Maderensis,
— membranacea,
— Michaudi,
— micromphala,
— nitidiuscula,
— obserata,
— obtecta,
— oxytropis,
— papilio,
— paupercula,
— phebophora,
— Pisana,
— polymorpha,
— poromphala,
— Portosanctana,
— pulchella,
— pulvinata,
— punctulata,
— pusilla,
— rotula,
— scintilla,
— semiplicata (1),
— senilis (2),
— spirorbis,
— squalida,
— stellaris,
— stephanophora (3),
— subplicata,
— tabellata,
— tectiliformis,
— testudinalis,
— tetrica,
— turricula,
— undata,
— vulcania,
— Wébbiana,
— Wollastoni,
Bulimus decollatus,
Azeca melampoides (4),
— mitriformis,
— oryza,
— tornatellina,
— triticea,
— tuberculata,
Ferussacia amblya (5),

(1) Helix Gueriniana de Lowe.

(2) Non Helix senilis de Morelet, qui est l'Helix subsenilis de Crosse, espèce fossile des environs de Constantine.

(3) Helix calathus de Lowe.

(4) Voyez, pour la synonymie des *Azeca*, notre notice sur ce genre à la page 20 de ce volume, et, pour plus amples détails, notre monographie du genre *Azeca*, in *Aménités malacologiques*, t. II, p. 85, 1859.

(5) Glandina folliculus d'Albers.

Ferussacia gracilis,
— Leacocciana,
— Maderensis,
— ovuliformis,
— terebella (1),
Clausilia crispa,
— exigua,
— deltostoma,
— Lowei,
Balia Maderensis (2),
Pupa anconostoma (3),
— Limnæana,
— microspora,
Vertigo calathiscus,
— cassida,
— cassidula,
— cheilogona,
— concinna,
— ferraria,
— fusca,
Vertigo gibba,
— irrigua,
— lævigata,
— lamellosa,
— laurinea,
— millegrana,
— monticola,
— recta (4),
— saxicola,
— seminulum,
— sphinctostoma,
— vincta,
Cæcilianella nyctelia (5),
— producta,
Alexia æqualis,
— gracilis,
Limnæa truncatula,
Ancylus aduncus,
Cyclostoma lucidum,
— Lyonnetianum (6).

De toutes ces espèces (7), les sept suivantes : *Helix* Pisana, lenticula, pulchella, barbara ; *Bulimus* decollatus; *Ferussacia* amblya ; *Limnæa* trunculata, sont com-

(1) Voyez, pour la synonymie des Férussacies madériennes, notre notice sur ce genre à la page 26 de ce volume.

(2) Bourguignat. — Balea perversa d'Albers.

(3) Pupa fanalensis de Lowe.

(4) Pupa macilenta de Lowe.

(5) Glandina acicula d'Albers. — Voyez, pour la synonymie des Cæcilianelles, notre *monographie du* genre ***Cæcilianella***, in ***Aménités malacologiques***, t. 1, p. 210, 1856.

(6) A ces espèces vivantes l'on peut ajouter, pour compléter la faune malacologique de Madère, les coquilles fossiles qui suivent : Helix delphinula, tiarella, coronula, sphærula, Lowei, fluctuosa, psammophora, Bowdichiana, Canicalensis ; Vertigo linearis, abbreviata ; Cæcilianella cylichna, etc.

(7) Il est de notre devoir d'avertir, une fois pour toutes, que nous avons passé et que nous passerons sous le silence les espèces douteuses ou mal décrites, telles que, pour la faune de Madère, les soi-disant espèces

munes aux îles Madère et aux régions du nord de l'Afrique. Seulement, sur ces sept espèces, six sont littorales cosmopolites, c'est-à-dire se retrouvent presque partout où l'influence maritime de la Méditerranée a pu se faire sentir à une époque quelconque.

Il n'y a donc aucun rapprochement à faire entre la faune de cet archipel et celle de l'Algérie.

La faune des îles Canaries, comme on va le voir par les espèces, est, de même que celle de Madère, une faune spéciale et distincte de celle du nord de l'Afrique (1).

Limax Canariensis,
Milax polyptyelus (2),
Parmacella caliculata (3),
Testacella Maugei (4),
Vitrina Blauneri,
Vitrina fasciolata,
— Lamarcki,
Zonites Clymene,
— festinans,
— lenis (5),

nommées : Arion empiricorum, Testacella haliotideus, Helix cellaria et crystallina, etc. — Quant aux autres coquilles, nous les avons inscrites, par ordre alphabétique, sans noms d'auteurs, sans indications de localités, attendu que, si nous avions agi autrement, le développement nécessaire à ces listes d'espèces nous aurait entraîné beaucoup trop loin. Les malacologistes qui désireront reconstruire les faunes des pays n'auront qu'à se reporter aux ouvrages principaux que nous signalons.

(1) Consultez *Webb*, Synopsis Molluscorum terrestrium et fluviatilium quæ in itineribus per insulas Canarienses observârunt P. B. Webb et S. Berthelot. (Extrait des *Annales des sciences naturelles de Paris*, mars 1833), in-8. Paris, 1833.— *Webb* et *Berthelot*, Cryptella Canariensis in *Magazin de zoologie*, classe V, pl. LXIII, in-8. Paris, 1835.— *Lowe*, in Zoological Journal, t. V, 1829.— *Quoy* et *Gaimard*, Voyage de l'Astrolabe, Zoologie (Moll., t. II), in-8. Paris, 1832.—*A. d'Orbigny*, Mollusques, Échinodermes, Foraminifères et Polypiers recueillis aux îles Canaries, par MM. Webb et Berthelot, in-4. Paris, 1839. — *Shuttleworth*, Diagnosen neuer Mollusken, fasc. I et III, 1852. (Aus den Bern. Mittheil. 1852 besonders Abgedruckt. In-8, Bern.— *Bourguignat*, Recensement des Physes du continent africain, in *Amén. malac.*, t. I, p. 168, 1856, et Note sur les Limaces des îles Madère et Ténériffe, in *Aménités malacol.*, t. II, p. 140, 1859, etc. — *Grasset*, Description de coquilles nouvelles provenant des îles Canaries, in *Journal de Conchyliologie*, t. V, p. 345, avril 1857, etc., etc.

(2) Limax carenata d'Alc. d'Orbigny.

(3) Cryptella Canariensis de Webb et Berthelot. — Parmacella ambigua d'Alc. d'Orbigny.

(4) D'Orbigny signale encore à Canarie une autre testacelle, sous le nom de *Testacella haliotidea*. Nous n'admettons pas cette espèce dans notre liste, parce qu'il est plus que probable que ce mollusque est mal nommé. — Nous ne pouvons également adopter les *Phosphorax noctilucus* et *plectrophorus Orbignyi* de Webb et Berthelot, parce que, selon nous, ces animaux sont des espèces apocryphes.

(5) Nous laissons de côté, comme espèces nommées ou douteuses, les *Helix cellaria* et *diaphana*, signalées à Ténériffe par Webb, Berthelot et d'Orbigny.

Helix advena,
— argonautula,
— barbara (1),
— Bertheloti (2),
— Bethencourthiana,
— cæmentitia,
— circumsessa,
— consobrina,
— cuticula,
— cyclodon,
— Depreauxi,
— discobolus (3),
— engonata,
— fortunata (4),
— Gaudryi,
— Glasiana,
— Guamartemes,
— Hierroensis,
— lactea (5),
— Lancerottensis,
— lemniscata,
— lenticula,
Helix leprosa,
— lineata (6),
— malleata,
— marcida,
— Maugeana,
— melolontha,
— monolifera,
— myristica,
— Nivariensis (7),
— oleacea,
— Orbignyi,
— Peraudieri,
— persimilis,
— placida,
— plicaria,
— Pisana (8),
— pompylia,
— Poucheti (9),
— retexta,
— sarcostoma,
— Saulcyi,
— scutula,

(1) Helix acuta (non Müller) de Webb. — Bulimus ventricosus de d'Orbigny.

(2) Carocolla hispidula de Lamarck ?

(3) Helix afflicta (non Férussac) de d'Orbigny.

(4) Helix lens (non Férussac) de Webb, Berthelot et d'Orbigny.

(5) Espèce acclimatée sur un petit point de Ténériffe. Voyez ce que dit Alc. d'Orbigny (Moll. Canar., p. 55, 1839) au sujet de l'acclimatation de cette coquille.

(6) Helix maritima de Webb et Berthelot. — Il faut encore rapporter à cette espèce l'Helix simulata (non Férussac) des mêmes auteurs.

(7) Helix Rozeti (non Michaud) de d'Orbigny.

(8) Il faut rapporter à cette espèce l'Hélice signalée par Webb sous le nom de planata (non Helix planata de Chemnitz).

(9) Helix Adansoni de Webb et Berthelot.

Helix servilis,
— tæniata,
— textilis,
— tiarella,
— tumulorum,
— umbicula,
— Villiersi,
Bulimus anaga,
— badiosus,
— bœticatus,
— bamboucha,
— decollatus,
— encaustus,
— Guereanus,
— helvolus,
— Moquinianus,
— myosotis,
— nanus,
— obesatus,
— propinquus,
— pupa,
— rocellicola,
— tabidus,
Bulimus Tarnierianus,
— Terverianus,
— variatus,
Azeca Paroliniana (1),
Ferussacia Tandoniana (2),
— vitrea (3),
— Webbi (4),
Pupa dealbata,
— maculosa,
— Moreletiana,
Vertigo atomus,
— castanea,
— tæniata,
Alexia Vulcani,
Physa Canariensis (5),
— subopaca (6),
Ancylus striatus,
Cyclostoma costatum,
— elegans,
— lævigatum (7),
Pomatias Barthelemianum,
Hydrocœna guttà,
Pisidium Canariense.

(1) Achatina Paroliniana de Webb.— Bulimus Parolinianus (pars) de d'Orbigny.
(2) Bulimus Parolinianus (altera pars) de d'Orbigny.— Achatina Tandoniana de Shuttleworth. — Bulimus pulchellus de Moquin-Tandon.
(3) Achatina vitrea de Webb.— Bulimus vitreus de d'Orbigny.
(4) Achatina folliculus de Webb.— Bulimus Webbi de d'Orbigny.
(5) Bourguignat.— Physa fontinalis de Webb, Berthelot et d'Orbigny.
(6) Physa acuta de Webb et Berthelot.
(7) Cyclostoma Canariense de d'Orbigny. — Quant au Cyclostoma *flavula* de Lamarck, ou *flavulum* de Webb, signalé à tort dans l'île de Ténériffe, cette espèce n'appartient point à cette faune, mais à celle de Porto-Rico.

Il résulte de cette liste que neuf mollusques, les *Helix* barbara, lactea, lenticula, lineata, Pisana ; *Bulimus* decollatus, Pupa ; *Physa* subopaca et *Ancylus* striatus, sont communs aux régions du nord de l'Afrique et aux îles de l'archipel des Canaries.

On ne peut cependant, malgré la présence simultanée de ces espèces dans ces deux pays, en tirer aucune conséquence malaco-stratigraphique de communauté de faune ; attendu que toutes ces coquilles sont des espèces *littorales cosmopolites*, à l'exception, toutefois, des *Physa subopaca* et *Ancylus striatus* (espèce du centre hispanique), qui, bien qu'elles ne soient pas de véritables coquilles littorales, n'en sont pas moins, jusqu'à un certain point, des espèces cosmopolites.

Si, comme nous venons de le constater, il n'existe aucun lien de parenté entre les faunes de Madère, des Canaries et du nord de l'Afrique, c'est que ces faunes sont spéciales et distinctes les unes des autres.

Or il résulte de ce fait les conséquences suivantes :

1° Qu'au commencement de la période actuelle les archipels de Madère et des Canaries devaient former deux grandes terres séparées et non jointes au continent africain, puisque chaque archipel possède un centre de création distinct et particulier ;

2° Qu'à une époque relativement récente, ces deux grandes îles se sont affaissées, et qu'il n'est plus resté que les pitons de ces montagnes qui forment actuellement les îles de chacun des archipels ;

3° Que les affaissements de ces deux grandes îles ont eu lieu lors du soulèvement du premier système volcanique (*système de l'igharghar*) de la mer saharienne (1), qu'à cette époque il s'est produit ce qui se manifeste dans tout soulèvement, un mouvement de bascule : la partie centrale du Sahara se soulevait, pendant que, sur l'océan Atlantique, se produisait un mouvement en sens contraire, un affaissement. La preuve incontestable de ce fait, c'est que, dans chaque archipel, les faunes de chacun des pitons de montagnes sont identiques entre elles ;

4° Par conséquent, que ni Madère ni les Canaries n'ont jamais été (depuis l'époque actuelle, bien entendu) réunies au continent africain, pas plus qu'aux îles

(1) Voyez nos études scientifiques sur *le Sahara*, 1 vol. in-4 (sous presse).

Açores; attendu que ces îles, seuls vestiges de cette fameuse Atlantide, possèdent également une faune spéciale (1), peu nombreuse, *à types non insulaires, mais continentaux*, ce qui indique bien que ces îles, comme Fayal, Pico, Terceira, Graciosa, San-Miguel, Santa-Maria, Flores, Corvo, etc., sont les derniers témoins de cette *immense île*, qui occupait toute la partie médiane de l'Atlantique.

Si nous passons maintenant au sud du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie, nous ne trouvons que le grand désert qui, comme nous l'avons déjà dit, ne possède qu'une faune d'emprunt, qu'une faune accidentelle, attendu qu'au commencement de la période actuelle ces vastes contrées étaient occupées par les eaux. Au sud du grand désert se trouvent d'immenses régions montueuses, qui, du Sénégal à la mer Rouge et à l'océan Indien, se poursuivent sans interruption. Dans ces régions élevées, existe une faune spéciale de types et de formes; en un mot, un grand centre de création, dont les espèces ont rayonné, vers l'ouest, jusqu'au Sénégal, et, vers l'est, jusqu'à la Nubie et l'Abyssinie (2).

C'est de ce centre que proviennent les Pleiodon, les Spatha, les Mutela (3), les Unio, les Etheria, les Corbicula, les Ampullaria, etc., qui constituent actuellement la faune fluviatile de l'Égypte; car il faut bien savoir que ce pays, de même que le Sahara,

(1) Voyez, à ce sujet, l'excellent travail de M. Morelet publié sous le titre de : *Notice sur l'histoire naturelle des Açores*, suivie d'une Description des Mollusques terrestres de cet archipel. 1 vol. in-8 avec pl. col. Paris, 1860.

(2) Voyez, au sujet des espèces du centre africain, les ouvrages suivants : *Woodward*, on some new freshwater shells from central Africa, in *Proceeding zoological Journal*, p. 348, 1859. — *L. Pfeiffer*, Descriptions of forty-seen new species of Land-shells, from the collection of H. Cuming, in *Proceed. zool. Journ.*, p. 24, 1861.— *Dohrn*, List of the shells collected by capt. Speke during His second journey through central Africa, in *Proceed zool. Journ.*, p. 116, 1864, etc. — *Shuttleworth*, Notitiæ malacologicæ, oder Beitrage zur naheren Kenntiss der Mollusken, in-8. Bern, 1856. — *L. Pfeiffer*, Malacologia Heliceorum viventium. 4 vol. in-8. Leipsick, 1848 à 1859, etc., etc.

A propos des espèces du grand centre africain, notre devoir est de faire une rectification. Nous avons attribué, par inadvertance, à un Bulime nouveau de l'Algérie l'appellation de *Bulimus Numidicus* (voyez p. 15 de ce volume). Or il existe une espèce du Sennaar, provenant du grand centre africain, à laquelle Lov. Reeve (*Iconogr.*, n° 351, pl. LIII) a appliqué ce même nom de *Bulimus Numidicus*. Cette espèce, différente de la nôtre, appartient au genre Limicolaria. (Voyez L. Pfeiffer, Monogr. Hel. viv., t. IV, p. 386, 1859) Comme il n'est pas permis de faire double emploi de noms spécifiques, nous reconnaissons que notre vocable *Numidicus* ne vaut rien, puisqu'il est postérieur à celui de Reeve. Nous proposons donc pour le Bulime algérien le nouveau nom de *Bulimus Poupillierianus*, en l'honneur de M. Poupillier, zélé conchyliologue d'Alger.

(3) Iridina de Lamarck.

n'a pas de faune propre, mais une faune accidentelle. Ses mollusques terrestres sont tous syriens ou du petit centre sinaïtique; ses mollusques fluviatiles, du centre africain.

Une seule espèce de ce centre, une vraie espèce cosmopolite, a rayonné sur tout le Sahara et jusqu'en Algérie. C'est la Melania tuberculata (1). Cette espèce est donc le seul lien qui rattache la faune du nord de l'Afrique à celle du centre de ce continent. Comme on le voit, ce lien est si délicat, est si peu important, qu'il n'y a pas de rapprochement possible entre les deux faunes.

Quant à la faune sicilienne, ses rapports avec celle de l'Algérie sont un peu plus accentués. Un plus grand nombre d'espèces passent d'un pays à l'autre, quoique cependant ces faunes soient bien deux faunes distinctes et différentes (2).

(1) Cette Melania tuberculata, que presque tous les auteurs désignent à tort sous l'appellation de *fasciolata*, est bien une véritable espèce cosmopolite. On l'a constatée en Égypte, en Syrie, en Anatolie, en Perse, dans l'Inde et même jusqu'aux îles Maurice et Bourbon.

(2) Consultez, pour les espèces siciliennes, les ouvrages suivants : *Bivona* (père), Nuovi generi e nuove specie di Molluschi, in-8, Palermo, 1832.— *Bivona* (fils), Nuovi Molluschi terrestri e fluviatili dei dintorni di Palermo, in *Giorn. lett. l'occhio*, in-8, 1839.—*Bivona* (fils), le tre specie Parmacelle publicate dal Philippi sono invece tre specie di Limaci, in-8. Palermo, 1840.—*Bivona* (fils), Prima monographia di malacologia per servire alla fauna Siciliana, in-8. Palermo, 1840.—*Piria* et *Scacchi*, Monografia del genere atlante e catalogo dei Molluschi terrestri e fluviatili delle Madonie e luoghi adiacenti, per Enrico Pirajno, in *Antologia di scienze naturali*, in-8, vol. 1. Napoli, 1841.—*Enrico Pirajno*, barone di *Mandralisca*, Catalogo dei Molluschi terrestri e fluviatili delle Madonie, in-8. Palermo, 1840. — *Pirajno*, di *Mandralisca* nota di talune specie di Molluschi terrestri e fluviatili di Sicilia, in-8. Palermo, 1852. — *Dom. Testa*, Osservazioni sopra alcune conchiglie, in-8. Palermo, 1842.—*Testa*, Due nuove specie di conchiglie rinvenute nei dintorni di Palermo, in-8. Palermo, 1842.—*Scacchi*, Catalogus conchyliorum regni neapolitani quæ usque adhuc reperit A. Scacchi (1re éd.), in-8. Napoli, 1836. (2e éd.), Napoli, 1857.—*Maravigna*, Memorie di malacologia e di conchiliologica Siciliana, ossia descrizione dei Molluschi e delle conchiglie appartenenti alla Sicilia, in-4. Catania, 1836.— *Taranto Rosso*, Conchiglie fluviatili e terrestri raccolte per lo piu ne' terreni e nelle acque di Calatagirone ecco le singole specie, che si conservano nel gabinetto, in *Inaugurazione del gabinetto di storia naturale e archeologia della reale accademia degli studi di Calatagirone*, etc., in-4. Catania, 1844.— *Oronzio Costa*, Catalogo de' testacei delle due Sicilie, in-4. Napoli, 1829.—*O. Costa*, Corrispondenza zoologica, in-8. Napoli, 1839. — *O. Costa*, Catalogus conchyliorum terrestrium et fluviatilium quæ in museo Costæ adservantur, in-4. Napoli, 1837.— *Pietro Calcara*, Esposizione dei Molluschi terrestri e fluviatili dei dintorni di Palermo, in-4. Palermo, 1844. — *Philippi*, Enumeratio Molluscorum Siciliæ, cum viventium, tum in tellure tertiaria fossilium quæ in itinere suo observavit, t. Ier, Berolini, in-4, 1836; t. II, in-4. Halis Saxorum, 1844. — *Rossmässler*, Iconographie der Land und susswasser Mollusken Europa's, in-4. Leipsick.—*Cantraine*, Malacologie méditerranéenne et littorale, etc., in-4. Bruxelles, 1840.—*Luigi Benoît*. Ricerche malacologiche, in-8. Messina, 1843. — *L. Benoît*, Illustrazione sistematica, critica, iconografia dei testacei estramarini della Sicilia ulteriore, in-4, Napoli (4 fascic. de 1859 à 1862), etc.

Arion rufus,
Limax agrestis,
— Schultzii (1),
— variegatus,
Milax marginatus,
Testacella Pecchiolii,
Daudebardia Fischeri (2),
— Maravignæ (3),
— nivalis,
— Sicula (4),
Vitrina Musignani,
— pellucida,
Succinea megalonixia,
— Pfeifferi,
Zonites Alicurensis (5),
— Balmei (6),
Zonites candidissimus,
— cellarius,
— crystallinus (7),
— De Natalei (8),
— diaphanus (9),
— fuscosus (10),
— glaberrimus (11),
— lucidus (12),
— Mandralisci,
— nitens,
— nitidosus,
— obscuratus (13),
— Philippii (14),
— pseudohydatinus (15),
— Testæ (16),
Helix aculeata (17),

(1) Cette limace, ainsi que les deux autres espèces suivantes, ont été prises par Philippi pour des Parmacelles.

(2) Bourguignat (Daudebardia Sicula, Benoît, in *Fischer*, Monogr. Daudeb., in *Journ. Conch.*, t. V (juill. 1856), p. 27.

(3) Vitrina Maravignæ de Mandralisca, 1838. (Daudebardia brevipes de Benoît.—Non Daudebardia brevipes des auteurs allemands, suisses et français, qui est une espèce spéciale aux bords du Rhin.)

(4) Testacella Sicula de Bivona, 1839. (Non Daudebardia Sicula de Benoît, in *Fischer*, 1856, qui est une autre espèce à laquelle nous attribuons le nom de *Fischeri*). — Daudebardia rufa de Benoît. (Non Daudebardia rufa des auteurs allemands, français et suisses).

(5) Helix Alicurensis de Benoît.

(6) Helix Balmei de Potiez et Michaud.

(7) Helix crystallina de Müller et de Benoît.

(8) Helix De Natale de Benoît.

(9) Helix diaphana (non Lamarck) de Studer.— Helix hyalina de Benoît.

(10) Helix fuscosa de Ziegler.— Helix Calcaræ d'Aradas et Maggiore. — Helix Maurolyci de Benoît.— elix olivetorum (non Gmelin) de Pirajno, d'Aradas, de Calcara, de Philippi.

(11) Helix glaberrima de Benoît (non Helix glaberrima de L. Pfeiffer).

(12) Helix lucidus de Draparnaud.

(13) Helix obscurata de Porro.

(14) Helix Philippii de Testa, de Benoît. — Helix Mortoni de Calcara.— Helix Canini de Benoît.

(15) Helix hydatina (non Rossmässler) de Benoît.

(16) Helix Testæ de Philippi.

(17) Helix Granatelli de Bivona.

Helix acuta,
— Ætnea,
— amanda (1),
— aperta (2),
— apicina,
— Aradasi,
— Archimedæ (3),
— aspersa,
— Assariensis,
— bicincta (4),
— Bocconiana,
— Brocchii (5),
— calcarata,
— Calypso,
— Caroni (6),
— Carsoliana,
— Carthusiana,
— cespitum,
— cinctella (7),
— confusa,
— conoidea,

Helix consona,
— conspurcata,
— Cumiæ,
— Deshayesi,
— Dibenedicti (8),
— dormiens,
— elata,
— Eugeniæ,
— flavida (9),
— Gemmellari,
— globularis (10),
— Grohmanni,
— hiberna,
— Hueti,
— lauta,
— lenticula (11),
— lineata,
— macrostoma (12),
— mœsta,
— Mazzullii (13),
— Meda,

(1) Helix limbata (non Draparnaud) de Calcara.
(2) Helix neritoides de Benoît, de Chemnitz,— Helix naticoides de Draparnaud.
(3) Helix Carthusiana (non Draparnaud) de Philippi et d'Aradas.
(4) Helix Rizzæ, d'Aradas, de Philippi, de Calcara, etc.
(5) Helix Brocchiana de Benoit.
(6) Helix turrita de Philippi.
(7) Helix Ranzani de Costa.— Helix limbata (non Draparnaud) de Cantraine.
(8) Helix Dibenedictiana de Benoit.
(9) Helix Teresæ de Benoît.
(10) Helix Friwaldskyi de Calcara.
(11) Pintorella Bonelli de Villa.
(12) Helix Siculina de Ziegler.—Helix planospira (non Lamarck) de Philippi.
(13) Cristoforis et Jan.— Helix crispata (pars) de Costa.— Helix Costæ (pars) de Benoit.

Helix Melitensis (1),
— muralis,
— Nebrodensis,
— onychina (2),
— Paciniana,
— Parlatoris,
— Pirajnoi (3),
— Pisana,
— planella,
— platychela (4),
— provincialis (5),
— pseudosericea,
— pulchella,
— pygmæa (6),
— pyramidata,
— Quincayensis (7),
— Reinæ,
— rotundata (8),
— rufolabris,
— rugosa (9),
— rupestris (10),
— scabriuscula (11),
— Schembri (12),
— Scherzenbachi,
— Segestana,
— Sequenziana,
— serpentina,
— setipila (13),
— Sicana (14),
— sororcula,
— strigata,
— submeridionalis (15),
— Tarentina,
— templorum,
— Terveri,
— Tiberiana,
— Tineana,
— Trepanensis,

(1) Espèce bien voisine de l'Helix vermiculata.

(2) Helix Olivieri (non Michaud) de Pirajno, d'Aradas, de Calcara.

(3) Helix incarnata (non Müller) de Pirajno.

(4) Menke (Helix pretexta de Cristoforis et Jan). Il faut regarder comme variétés de cette espèce les Helix Rosaliæ et Iparia de Benoit et l'Helix sphæroidea de Philippi.

(5) Helix Saracœna de Benoît.

(6) Il est probable que l'espèce signalée sous ce nom est une espèce nouvelle.

(7) Helix retirugis de Menke.— Helix Costæ (alt. pars) de Benoît.

(8) Non Helix rotundata de la pl. IV, fig. 14 de *Benoît*, Illust. sistem. testac. estram. della Sicilia, etc.

(9) Helix Gargottæ de Philippi, de Rossmässler.

(10) Helix spirula de Villa.— Turbo myrmecidis de Scacchi.

(11) Helix erycina de Jan.

(12) Helix Schembriana de Benoît.

(13) Helix Lefeburiana (non Férussac) de Pirajno, de Calcara, etc.

(14) Férussac. — Helix soluta de Philippi, de Rossmässler (non Helix soluta de Michaud, qui est une espèce algérienne).

(15) Helix striata (non Draparnaud) de Benoît.

Helix trochoides (1),
— Usticensis,
— variabilis,
— vermiculata (2),
— Zanellia (3),
Bulimus decollatus,
— obscurus,
— pupa,
— quatridens,
— tridens,
Azeca cylindracea (4),
— Emiliana,
— incerta,
Nebrodensis,
— psathyrolena,
Ferussacia abromia (5),
— Biondina,
— Bourguignatiana,
— Rizzeana,
— subcylindrica,
Ferussacia Vescoi (6),
Balia perversa (7),
— Deshayesiana (8),
Clausilia Adelina,
— affinis,
— bidens (9),
— Boissiana,
— brevissima,
— Calcaræ,
— candidescens (10),
— Cantrainei,
— cinerea (11),
— conspurcata,
— crassicosta,
— curta,
— Deshayesi,
— Dyonisi,
— gibbula,
— Grohmanniana,
— incerta,

(1) Helix rugosa d'Aradas.— Helix rugosula de Philippi.

(2) Il faut rapporter à cette espèce cette jolie variété de l'île Linosa, décrite par Calcara, en 1846, sous le nom d'Helix Linusæ.

(3) Quant à l'Helix Cupani de Calcara, ou l'Helix Cupaniana de Benoit, ce n'est qu'une Hélice à l'état embryonnaire.

(4) Voir, pour la synonymie, à la page 21 de ce volume.

(5) Voir, pour la synonymie des Férussacies, à la page 26 et suivantes de ce volume.

(6) Benoît (*Illust. sistem. test. estram. Sicilia*, p. 242, pl. v, f. 28 (4e fasc.), 1862) signale la Ferussacia lamellifera. Quid ? Quant à l'Achatina Aradasiana du même auteur, c'est un jeune échantillon d'une Férussacie indéterminable.

(7) Clausilia uniplicata de Calcara.

(8) Voir, pour la synonymie des Balies, notre monographie des Balia, in *Aménités malacologiques*, t. II, p. 66.

(9) Clausilia papillaris de Chemnitz.— Clausilia mediterraneus de Wood. — Clausilia virgata de Cristoforis et Jan.

(10) Clausilia viduata de Costa.—Clausilia Taburnensis et pallens de Scacchi.

(11) Clausilia ominosa de Ziegler. — Clausilia teres de Delle Chiaje.

Clausilia inflata,
— Itala (1),
— lactea,
— Lampedusæ,
— laudabilis,
— macrostoma,
— Mamertina,
— nobilis (2),
— prassina,
— scarificata (3),
— septemplicata (4),
— sericina,
— Sicula,
— Syracusana (5),
— Tiberii,
Pupa afficta,
— avenacea,
— Callicratis,
— contorta,
— doliolum,
— frumentum,
— granum,
— muscorum,
— occulta,
Pupa quinquedentata (6),
— rupestris,
— scalaris,
— Schultzii,
— subulata,
— umbilicata,
Vertigo antivertigo (7),
— pygmæa,
Cæcilianella Gemellaria (8),
— Petitiana,
— Stephaniana,
Glandina Algira (9),
— dilatata,
— Sicula,
Carychium minimum,
— tridentatum,
Alexia Biasolettiana (10),
— Bivonæ,
— Firmini,
— myosotis,
Planorbis complanatus,
— contortus,
— cristatus,
— imbricatus,

(1) Clausilia subrugata de Ziegler. — Clausilia Brauni, *var.* de Rossmässler.
(2) Clausilia Cantrainei de Deshayes, d'après Rossmässler.— Quid ?
(3) Clausilia confinata de Benoît, in *litt.* (teste Huet).
(4) Clausilia sublævis de Ziegler.— Clausilia sericina de Rossmässler.
(5) Clausilia inflata de Delle Chiaje.
(6) Pupa cinerea de Draparnaud.
(7) Pupa pusilla de Bivona.
(8) Voir, pour la synonymie des Cæcilianelles, à la page 110 de ce volume
(9) Voir, pour la synonymie des Glandines, à la page 117 de ce volume.
(10) Voir, pour la synonymie des Alexies, à la page 135 de ce volume.

Planorbis spirorbis,
— rotundatus,
— subangulatus,
— vortex,
Physa acuta,
— Brocchii,
— contorta,
— cyanea,
— fontinalis,
— rivularis,
Limnæa Gibilmannica (1),
— limosa,
— palustris,
— peregra,
— truncatula,
Ancylus Benoitianus (2),
— costulatus,
— gibbosus,
— Jani (3),
— lacustris,
— riparius,
— simplex (var. meridionalis, costatus, etc.)
— strigatus,
Ancylus Tinei,
Cyclostoma elegans,
sulcatum,
Pomatias aspersus,
— septemspiralis,
— striolatus,
— tersatinus,
Acme Benoiti (4),
— fusca (5),
Bythinia Boissieri,
— rubens,
— tentaculata,
Hydrobia acuta,
Amnicola Cocchii,
— Salinesi,
— thermalis,
— vestita (6),
Valvata Bocconi,
— planorbis,
— depressa,
Neritina fluviatilis,
— meridionalis,
Sphærium Ddingoli,
— corneum,

(1) Limnæus Gibilmannicus de Costa, 1839. — Limnæus solidus de Philippi, 1844.

(2) Voir, pour la synonymie des Ancyles, notre monographie des espèces de ce genre dans nos *Spicilèges malacologiques*, p. 139 et suivantes.

(3) Ancylus capuloides de C. Porro.

(4) Bourguignat. (Acme lineata de Benoît, in *litt.*)

(5) Bulimus subdiaphanus de Bivona.

(6) Bythinia vestita de Benoît. Quant à ces autres espèces publiées par les auteurs italiens sous les noms de *Paludina* ou *Bythinia Moussoni*, *Porroi*, etc., nous ne savons ce qu'elles sont et même à quel genre elles appartiennent.

Pisidium Casertanum (1),
— pusillum,
Unio Aradæ,
— capigliolo,
Unio Gargottæ,
— Turtoni,
Anodonta anatina.

Sur les 254 espèces siciliennes que nous venons d'énumérer, il s'en trouve 62 qui vivent aussi bien en Sicile qu'en Algérie. Ce nombre de coquilles peut paraître, à première vue, considérable, et semble annoncer, entre ces deux pays, de grands rapprochements. Cependant il n'en est rien, car, sur ces espèces qui paraissent communes à ces deux faunes, il y a bien des distinctions à faire. Ainsi :

1° Certaines coquilles comme les

Zonites candidissimus,
Helix acuta,
— lauta,
— lenticula,
Helix lineata,
— Pisana,
— variabilis,
Bulimus decollatus,

sont des espèces *littorales cosmopolites* ;

2° D'autres, comme les

Helix aculeata,
— aspersa,
— pulchella,
— rupestris,
— vermiculata,
Bulimus obscurus,
Ferussacia subcylindrica,
Pupa muscorum,
— umbilicata,
Limnæa limosa,
— palustris,
— truncatula,
Neritina fluviatilis,

sont des espèces *essentiellement cosmopolites*, sans être pour cela des coquilles littorales, en ce sens qu'elles habitent et vivent indifféremment dans les trois grands centres de création du système européen (2).

(1) Pisidium australe de Philippi.

(2) Dans notre *Histoire malaco-stratigraphique des mollusques du système européen*, nous expliquerons ce fait, et nous démontrerons comment un mollusque *dont le centre de création est unique* peut se rencontrer simultanément à des distances considérables de son point de départ.

Voilà donc 21 espèces à éliminer sur les 62 communes à la Sicile et à l'Algérie, et sur lesquelles on ne peut baser aucune preuve malaco-stratigraphique.

Quant aux 41 autres Mollusques restants, il y a encore plusieurs parts à faire. Il faut distinguer, parmi eux, les coquilles qui sont *littorales*, d'un ou de deux centres de création, de celles qui habitent un peu loin des côtes, et qui, bien que n'étant point de vraies littorales, n'en sont pas moins des espèces communes à plusieurs contrées dépendant d'un ou de deux centres de création. Ainsi :

1° Les espèces littorales, particulières aux côtes d'un ou de deux centres de création, sont les

Hèlix amanda,
— apicina,
— conoidea,
— conspurcata,
— rufolabris,
Helix submeridionalis,
— trochoides,
Ferussacia Vescoi,
— Bourguignatiana,
Clausilia bidens.

2° Les Mollusques qui vivent indifféremment sur les côtes ou dans l'intérieur des terres, d'un ou de deux centres de création, sont les

Succinea Pfeifferi,
Zonites Mandralisci,
— pseudohydatinus,
Helix aperta,
— cespitum,
— mœsta,
— onychina,
— pygmæa,
— Terveri,
Carychium minimum,
— tridentatum,
Planorbis complanatus.
Planorbis cristatus,
— imbricatus,
— rotundatus,
— spirorbis,
Physa acuta,
— subopaca,
— contorta,
Ancylus costulatus,
— gibbosus,
— simplex, *var.* Anc. costatus,
Cyclostoma sulcatum,
Bythinia tentaculata,

Total, 34 espèces qui ne sont pas de vraies coquilles siciliennes.
Il ne reste donc plus, des 62 Mollusques, que les

| | |
|---|---|
| Helix flavida, | Glandina dilatata, |
| Azeca psathyrolena, | Planorbis subangulatus, |
| Ferussacia abromia, | Sphærium Ddingoli, |
| Glandina Algira, | |

qui paraissent être de vrais Mollusques siciliens. Il faut cependant éliminer encore l'*Helix flavida* (espèce syrienne, provenant du centre taurique) et la *Glandina dilatata* (espèce alpique, des îles Ioniennes), qui ont rayonné du Nord au Midi, d'Orient ou d'Occident, d'après les principes que nous allons bientôt énoncer, et qui se sont acclimatées aussi bien en Sicile qu'en Algérie.

Pour les 5 dernières coquilles qui seules sont véritablement siciliennes, comme les

| | |
|---|---|
| Azeca psathyrolena, | Planorbis subangulatus, |
| Ferussacia abromia, | Sphærium Ddingoli, |
| Glandina Algira, | |

elles ont été importées accidentellement en Algérie. Deux de ces espèces, les Azeca psathyrolena et Ferussacia abromia, ne vivent que dans certaines localités algériennes, voisines de la côte, et ne se sont pas encore propagées dans l'intérieur des terres. Les 3 autres, au contraire, se sont étendues en Algérie. Ces espèces, bien que très-abondantes maintenant dans le nord de l'Afrique, n'en sont pas moins des coquilles acclimatées, et, si elles ont pu ainsi se développer, c'est qu'elles ont trouvé un milieu convenable à leur nature et des influences climatologiques plus favorables à leur multiplication et à leur mode de vitalité.

Lorsqu'on examine à fond, comme on le voit, les espèces communes à la Sicile et à l'Algérie, il arrive que le nombre des espèces, qui, en apparence, semblait considérable, se fond petit à petit sous l'analyse, et qu'il ne reste plus, en défi-

nitive, que deux ou trois Mollusques, dont on peut facilement comprendre la présence par une acclimatation accidentelle.

Il n'existe donc aucun rapport zoologique entre la faune sicilienne et la faune algérienne. Cela est si vrai, que dans le nord de l'Afrique il n'a pas été découvert une seule espèce caractéristique de la Sicile, analogue aux Helix Sicana, platychela, Nebrodensis, muralis, Paeiniana, etc... Quelques auteurs avaient cru reconnaître la *muralis* aux environs de Tunis. Mais cette prétendue *muralis*, examinée par L. Pfeiffer, conchyliologue au coup d'œil sûr et certain, est devenue l'*Helix Tunetana*, qui est, au contraire, une coquille du groupe de la *Mograbina*, espèce caractéristique de la faune algérienne.

Nous voici arrivé maintenant à l'examen de la faune espagnole (1).

| | |
|---|---|
| Arion ater, | Limax squammatinus, |
| — fuligineus, | — sylvaticus, |
| — fuscatus, | — variegatus, |
| — rufus, | — viridis (2), |
| — sulcatus, | Krynickillus lombricoides (3), |
| — timidus, | Milax gagates (4), |
| Limax agrestis, | Parmacella Valencienni, |
| — anguiformis, | Testacella bisulcata, |
| — cinereus, | — Maugei, |
| — Companyoi, | Vitrina Pyrenaica, |
| nitidus, | — subglobosa, |

(1) Voyez : *Graëlls*, Catalogo de los Moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, in-8. Madrid, 1846.—*Morelet*, Description des Mollusques terrestres et fluviatiles du Portugal, in-8. Paris, 1845, — *Rossmässler*, Iconographie der Land und sussw. Mollusk. Europa's, in-4. Leipzick, notamment le (3 band, 13 et 14 heft, 1854).—*Dohrn* et *Heynemann*, zur Kenntniss der Mollusken-fauna der Balearen, in *Malakozoologische Blätter*, p. 99, 1862. — *Bourguignat*, Mollusques de San-Julia de Loria, in-8. Paris, 1863, etc.

(2) On trouve encore dans les ouvrages espagnols deux Limaciens que nous n'osons pas faire entrer dans cette liste, attendu que nous doutons fort que ces espèces (*Arion hortensis*, *Limax marginatus*) soient bien déterminees.

(3) Limax lombricoides de Morelet.— Malino lombricoides de Gray.

(4) Limax gagates de Draparnaud.

Succinea abbreviata,
— debilis,
— longiscata,
— putris,
— virescens,
Zonites Bæticus,
— candidissimus,
— cariosulus,
— cellarius,
— crystallinus,
— diaphanus,
— fulvus,
— nitens,
— olivetorum,
— pseudohydatinus,
— simpliculus (1),
Helix aculeata,
— acuta (2),
— Adolphi (3),
— Alcarazana (4),
— Alonensis,
— amanda,
— Ambielina,

Helix aperta,
— apicina,
— arbustorum,
— arenarum,
— Arigonis,
— aspersa,
— asteia,
— Balearica,
— barbara (5),
— barbula (6),
— Barcinensis (7),
— Boissyi (8),
— Calpeana,
— Campesina,
— Carascalensis,
— Caroli,
— Carthaginensis,
— Carthusiana,
— cespitum,
— cistorum,
— codia (9),
— Colomiesiana,
— Companyoi,

(1) Helix simplicula de Morelet.
(2) Bulimus acutus de Morelet.
(3) Helix Terveri (non Michaud) de Rossmässler.
(4) Helix serpentina (non Férussac) de Graells.
(5) Bulimus ventricosus de Morelet.
(6) Helix bituberculata de Férussac. — Carocolla Guerini d'Anton.
(7) Bourguignat. (Helix caperata de Rossmässler.)
(8) Terver, 1839 (pars). — Helix Nyeli de Mittre. 1842. — Ne pas confondre cette espèce avec l'Helix Bossyi de Debeaux, qui est l'amanda de Rossmässler. (Voyez t. Ier à la page 267 de cet ouvrage.)
(9) Helix intersecta (pars) de Morelet.

Helix conoidea (1),
— conspurcata,
— constricta,
— Coquandi,
— cornea,
— costata,
— depressula,
— derogata,
— Desmoulinsi,
— ericetorum,
— erythrostoma,
— euphorca,
— explanata,
— frater,
— fruticum,
— Graellsi (2),
— Gualteriana,
— Guiraoi,
— Hispanica,
— hispida,
— Homeyeri,
— hortensis,
— illibata,
— incarnata,
— inchoata,
— intersecta,

Helix isognomostoma (3),
— lactea,
— lanuginosa,
— lapicida,
— lauta,
— lenticula,
— lenticularis,
— limbata,
— lineata,
— Loxana,
— Lucasi,
— luteata,
— Lusitanica,
— Majoricensis,
— Massoti,
— Minoricensis,
— Murcica (4),
— neglecta,
— nemoralis,
— Newka,
— nubigena,
— obvoluta,
— Oranensis,
— Pampelonensis,
— planata (5),
— Pisana,

(1) Helix solitaria de Dohrn et Heynemann.
(2) Helix Graellsiana de L. Pfeiffer. — Helix Grateloupi de Graëlls. — Helix tessellata de Deshayes, in Férussac.
(3) Helix personata de Graëlls.
(4) Helix derogata, *var.* angulata de Rossmässler.
(5) Helix arietina de Rossmässler.

Helix protea,
— pulchella,
— punctata,
— pygmæa,
— pyramidata,
— Pyrenaica,
— Quimperiana,
— Rangiana,
— revelata (1),
— rotundata,
— rupestris,
— sericea,
— Setubalensis (2),
— sphærita,
— splendida,
— stiparum,
— strigella,
— subcostulata,
— submeridionalis,
— subrostrata,
— sylvatica,
— Tarnieri,
— terrestris,
Helix Terveri,
— trochlea,
— trochoides,
— turriplana,
— unifasciata (3),
— variabilis,
— vermiculata,
— xanthodon,
— Zapharina,
Bulimus acus,
— decollatus,
— obscurus,
— quatridens,
— tridens (4),
Azeca Boissyi (5),
Ferussacia folliculus,
— subcylindrica,
— Vescoi,
Balia Deshayesiana,
— perversa (6),
— Pyrenaica,
Clausilia bidens, var. virgata (7),
— Moniziana (8),

(1) Helix revelata, *var.* occidentalis. — Helix occidentalis de Recluz. — Helix Ponentina de Morelet. — Helix Lisbonensis de L. Pfeiffer.
(2) Helix serrula de Morelet.
(3) Poiret. (Helix candidula de Morelet.)
(4) Graëlls signale encore, en Espagne, le *Bulimus montanus*. Nous doutons fort que cette espèce alpique vive dans les contrées du centre hispanique.
(5) Zua Boissyi de Dupuy.
(6) Pupa fragilis de Morelet.
(7) Clausilia papillaris de Graëlls.
(8) Lowe (Clausilia rugosa) (non Draparnaud) de Morelet.

Clausilia subuliformis (1),
Pupa Andorrensis,
— Arigonis,
— avenacea,
— Boileausiana,
— Braunı,
— cereana,
— Dufouri (2),
— Farinesi,
— frumentum,
— goniostoma,
— granum,
— Jumillensis (3),
— Lusitanica,
— Massotiana,
— megacheilos,
— Moquiniana,
— multidentata (4),
— muscorum,
— obliterata,
— Partioti,
— Penchinatiana,
Pupa polyodon,
— quinquedentata (5),
— ringens,
— secale,
— triplicata (6),
— umbilicata,
— Vergnesiana,
Vertigo antivertigo,
— muscorum (7),
— Numidica(8),
Cæcilianella Brondeli,
— raphidia,
Carychium gracile (9),
— minimum,
— tridentatum,
Alexia Balearica,
— ciliata,
— myosotis,
— Payreaudeaui,
Planorbis agraulus,
— albus (10),
— Dufouri (11),

(1) Küster. (Clausilia subulata de Charpentier. — Clausilia Charpentieri (non L. Pfeiffer) de Küster.) — Graëlls indique encore, en Espagne, les *Clausilia plicata*, *punctata*, *rugosa*, etc.— Il est présumable que ces espèces sont mal nommées; c'est pour ce motif que nous ne les rangeons pas parmi les espèces espagnoles.
(2) Pupa cylindrica de Graëlls.
(3) Pupa Bourgeaui de Shuttleworth.
(4) Pupa variabilis de Graëlls.
(5) Pupa cinerea des auteurs.
(6) Pupa tridentata de Morelet.— Pupa tridentalis de Graëlls.
(7) Vertigo minutissima de Graëlls.
(8) Pupa anglica (non Férussac) de Morelet.
(9) Auricula gracilis de Morelet.
(10) Planorbis hispidus de Draparnaud.
(11) Planorbis corneus de Morelet.

Planorbis carinatus,
— complanatus (1),
— cristatus,
— fontanus (2),
— imbricatus,
— nitidus,
— rotundatus (3),
— spirorbis,
— vortex (4),
Physa acuta,
— contorta,
— fontinalis,
— hypnorum,
— subopaca,
Limnæa acutalis,
— auricularia,
— canalis,
— glabra,
— intermedia,
— limosa,
— palustris,
— peregra,
— truncatula,
Ancylus costulatus (5),
— gibbosus,
— Jani,
— lacustris,
— Moreleti,
— obtusus,
— simplex, var. meridionalis et costatus,
— striatus,
— strictus,
— vitraceus,
Cyclostoma elegans,
— ferrugineum,
— mamillare,
Pomatias Hidalgoi,
— Nouleti,
— obscurus,
— septemspiralis,
Acme Lallemanti,
Bythinia (6) Matritensis,
— tentaculata (7),
Hydrobia acuta,
Amnicola similis,

(1) Planorbis marginatus de Draparnaud.
(2) Planorbis complanatus de Draparnaud.
(3) Planorbis leucostoma de Millet.
(4) Morelet signale encore, en Espagne, le Planorbis devians de Porro (*Malacol. Comasca*, p. 84), qui est une espèce plus que douteuse.
(5) Voir, pour la synonymie des Ancyles, nos *Spicilèges malacologiques*, à la page 149.
(6) On trouve, dans les ouvrages qui ont trait à la malacologie espagnole, deux espèces : les *Paludina vivipara* et *achatina*, qui, selon nous, n'appartiennent point à la faune hispanique. Ces deux espèces n'ont, du reste, jamais été recueillies par les auteurs. Graëlls signale ces coquilles d'après le témoignage d'un nommé Asso; Morelet, d'après des échantillons qu'il dit avoir vus dans une collection du Portugal.
(7) Paludina impura de Morelet.— Quant aux *Paludina anatina* et *gibba* de Morelet, ce sont des espèces mal nommées.

Melania Charreyi,
Melanopsis cariosa,
— Graellsi (1),
— Lorcana,
— Maroccana (2),
Valvata piscinalis,
— planorbis,
— spirorbis,
Neritina Bætica,
— elongatula,
— fluviatilis,
— Guadianensis,
— inquinata,
— Valentina,
— Velascoi (3),
— violacea
Sphærium corneum, *var.* rivalis,
— lacustre,
— ovale,
Pisidium amnicum (4),
— Casertanum,
Pisidium pusillum (5),
Unio Aleroni,
— Batavus,
— Courquinianus,
— dactylus,
— Graellsianus,
— Hispanus (6),
— mucidus,
— Penchinatianus,
— pictorum (7),
— rhomboideus (8),
— sinuatus,
— subreniformis,
— tristis,
— umbonatus,
— Valentinus (9),
Margaritana margaritifera (10),
Anodonta anatina,
— cygnæa (11),
— Lusitana,
— macilenta,

(1) Murex cariosus de Linnæus.— Melania Sevillensis de Grateloup.
(2) Melanopsis Dufouri et buccinoidea des auteurs espagnols.
(3) Neritina Valentina, *variété* selon Rossmässler.
(4) Pisidium obliquum de Graëlls.
(5) Pisidium fontinale de Graëlls.— Ce même auteur signale encore le Pisidium obtusale. Quid ?
(6) Unio hispanicus de Graëlls.
(7) Le type de cette espèce ne se trouve pas en Espagne, mais seulement plusieurs de ses variétés.
(8) Ainsi que sa variété connue sous l'appellation d'*Unio Pianensis*.
(9) Quant à l'Unio Wolwichi de Morelet, signalé dans les eaux du Portugal, c'est une espèce de l'Amérique du Sud.
(10) Unio margaritifer de Graëlls.
(11) Nous ne connaissons pas le type de cette anodonte en Espagne, mais seulement une ou deux variétés de cette espèce.

Anodonta melinia,
— piscinalis,
Anodonta ranarum,
— regularis.

Voilà donc 300 Mollusques espagnols. De ce nombre, si l'on veut bien laisser de côté 150 à 160 coquilles (1), qui sont des espèces ou littorales, ou cosmopolites, ou particulières à diverses régions d'un ou de deux centres, et sur lesquelles, comme nous l'avons déjà signalé pour une autre faune, il y aurait danger de baser des conséquences malaco-stratigraphiques, il ne reste plus que les espèces véritablement hispaniques, telles que les suivantes :

Arion fuligineus,
— fuscatus,
— sulcatus,
— timidus,
Limax anguiformis,
— Companyoi,
— nitidus,
— squammatinus,
— viridis,
Krynickillus lombricoides,
Parmacella Valencienni,
Vitrina Pyrenaica,
Succinea abbreviata,
— debilis,
— longiscata,
— virescens,
Zonites Bæticus,
— cariosulus,
— simpliculus,
Helix Adolphi,
— Alcarazana,
— Alonensis,
— Arigonis,
— asteia,
— Balearica,
— barbula,
— Barcinensis,
— Boissyi,
— Calpeana,
— Campesina,
— Carascalensis,
— Caroli,
— Carthaginensis,
— cistorum,
— codia,
— Colomiesiana,
— Companyoi,
— constricta,

(1) Sur ces espèces, une centaine environ sont communes à l'Espagne et aux contrées du nord de l'Afrique.

Helix Coquandi,
— depressula,
— derogata,
— Desmoulinsi,
— erythrostoma,
— frater,
— Graellsi,
— Gualteriana,
— Guiraoi,
— Hispanica,
— Homeyeri,
— inchoata,
— lactea,
— lenticularis,
— limbata,
— loxana,
— Lucasi,
— Lusitanica,
— Majoricensis,
— Minoricensis,
— Murcica,
— Newka,
— nubigena,
— Oranensis,
— Pampelonensis,
— planata,
— punctata,
— Pyrenaica,
— Rangiana,
— Setubalensis,
— sphærita,
Helix splendida,
— stiparum,
— subcostulata,
— subrostrata,
— Tarnieri,
— Terveri,
— turriplana,
— xanthodon,
— Zapharina,
Bulimus acus,
Azeca Boissyi,
Balia Pyrenaica,
Clausilia Moniziana,
— subuliformis,
Pupa Andorrensis,
— Arigonis,
— Brauni,
— cereana,
— Dufouri,
— goniostoma,
— Jumillensis,
— Lusitanica,
— Massotiana,
— Moquiniana,
— Penchinatiana,
— Vergnesiana,
Vertigo Numidica,
Cæcilianella Brondeli,
— raphidia,
Carychium gracile,
Alexia ciliata,

Planorbis agraulus,
— Dufouri,
Ancylus Moreleti,
— obtusus,
— vitraceus,
Cyclostoma ferrugineum,
— mamillare,
Pomatias Hidalgoi,
— Nouleti,
Acme Lallemantiana,
Bythinia Matritensis,
Melania Charreyi,
Melanopsis cariosa,
— Lorcana,
— Maroccana,
Neritina Guadianensis,
— inquinata,
— Valentina,
Neritina Velascoi,
— violacea,
Unio Aleroni,
— Courquinianus,
— dactylus,
— Graellsianus,
— Hispanus,
— mucidus,
— Penchinatianus,
subreniformis,
— tristis,
— umbonatus,
— Valentinus,
Anodonta Lusitana,
— macilenta,
— melinia,
— ranarum,
— regularis.

Or ces espèces, qui sont bien de vrais Mollusques espagnols, se retrouvent, pour la plupart, dans les contrées du nord de l'Afrique, ou, si elles ne s'y retrouvent pas, elles y sont, du moins, représentées par des espèces analogues de type et de forme.

Ainsi l'on voit la Limax Companyoi, la Succinea debilis, les Zonites Bæticus, cariosulus, identiques dans les deux pays. La Parmacella Valencienni se trouve remplacée par la Deshayesi ; le Zonites simpliculus, par les psaturus et hemipsoricus.

Entre les Hélices les rapports sont bien plus frappants.

L'Helix lactea, vers laquelle viennent converger une vingtaine de coquilles hispaniques, est également une espèce caractéristique du nord de l'Afrique. En ces contrées, comme en Espagne, viennent converger vers elle les punctata, calendyma, Lucasi, Juilleti, hieroglyphicula, embia, Tigriana, Burini, Dastuguei, odopachya, abrolena, etc.

L'Helix Alonensis, qui sert de type à une série d'espèces, est représentée en Algérie par les Massylæa, punica ;

L'Helix asteia, par les Bonduelliana, Constantinæ ; l'Helix Graellsi, par la Raymondi ; l'Helix barbula, par la Gougeti ; etc.

Le groupe des Helix Baleârica, Alcarazana, dont la splendida fait partie, se trouve représenté par cette même splendida et de plus par la Coquandi du Maroc.

Les Helix stiparum, Terveri, ainsi que toute la série des Oranensis, Colomiesiana, Sphærita, etc., sont communes aux deux pays.

Les Helix planata, erythrostoma, etc., particulières au Maroc et à l'Espagne, possèdent en Algérie, en la Calopsis, un représentant de leur groupe, etc.

Les Pupa Brauni, goniostoma, Lusitanica, ainsi que le Vertigo Numidica du Portugal, habitent également en Afrique. Les Cæcilianella d'Espagne sont semblables à celles de l'Algérie. Les Cyclostoma, les Acme sont les mêmes.

Parmi les Planorbis, le Mollusque caractéristique du système hispanique, le Dufouri, est très-abondant dans les contrées algériennes.

Parmi les Melanopsis, la cariosa se trouve remplacée par la Maresi, et la Marocana offre en Algérie, de même qu'en Espagne, presque toutes les modifications et les variétés de formes signalées par les auteurs de faunes espagnoles, etc., etc.

Ainsi donc, toutes les espèces types de la faune hispanique sont des mollusques caractéristiques de l'Algérie, du Maroc et de la Tunisie. Il y a même plus, la plupart des autres coquilles *spéciales aux contrées nord de l'Afrique* sont des espèces de formes et de types espagnols (1).

Il résulte de ces faits zoologiques qu'au commencement de la période actuelle toute la partie septentrionale de l'Afrique ne devait former qu'un avec l'Espagne, et que, si ces régions se trouvent séparées aujourd'hui, elles ne l'ont été qu'à

(1) Il faut en excepter, toutefois, une cinquantaine d'espèces qui n'appartiennent pas à l'Algérie, mais qui y sont acclimatées, comme, par exemple, les *Helix* pachya, nucula, melanostoma, flavida, *Physa* Brocchii, truncata, etc., coquilles du centre taurique, ou les *Helix* agrioica, cretica, etc., espèces alpiques des îles de la Grèce, transportées en Algérie lors de la dernière débâcle du pôle boréal. (Voyez, à ce sujet, nos Études scientifiques sur le Sahara), etc., etc.

une époque relativement récente, bien postérieure à l'apparition des espèces.

Si le nord de l'Afrique, en effet, avait formé primitivement une île, ce pays offrirait une faune spéciale, une série de types tout particuliers, qui ne pourraient se rapporter ni aux formes espagnoles ni à celles d'aucun autre centre.

De plus, ce pays posséderait une faune conchyliologique beaucoup plus considérable que celle qu'elle possède ou qu'elle ne pourra jamais posséder. Les îles Madère et Canaries, qui, à l'origine, ont formé chacune séparément un centre de création, offrent comparativement infiniment plus d'espèces. Ces deux archipels réunis égalent à peine un cinquantième des régions du nord de l'Afrique. Aussi il faudrait que les contrées africaines possédassent de 12 à 15,000 espèces, pour que sa faune, si on la voulait considérer comme insulaire, pût atteindre la proportion de celle des deux archipels. Tous les conchyliologues savent, en effet, que les centres insulaires sont bien plus riches de formes, plus abondants en espèces que les centres continentaux (1).

Le nord de l'Afrique, ainsi que sa population malacologique le démontre, n'a donc jamais été un centre insulaire. Les formes de ses espèces, qui sont, au contraire, espagnoles, indiquent avec ce pays un même centre de création. Par conséquent, les contrées où se révèlent les mêmes types devaient donc primitivement être réunies et ne pas être séparées, comme elles le sont maintenant, par le détroit de Gibraltar.

## V

### Principes malaco-stratigraphiques du système européen.

Nous allons maintenant dévoiler, d'une manière aussi brève que possible, les principes malaco-stratigraphiques qui président à la distribution *actuelle* des espèces européennes.

(1) Témoins les faunes de Madère, des Canaries, de Cuba, de Porto-Rico, de la Jamaïque, etc.

Ces principes nouveaux sont le fruit de longues et pénibles études. Pour arriver à leur connaissance, nous avons été forcé de lire, d'approfondir non-seulement tous les ouvrages, mais encore de comparer, d'analyser, de grouper, d'agencer toutes les espèces ; c'est donc par un travail aussi aride, devant lequel presque tous les naturalistes ont reculé, que nous sommes parvenu à saisir petit à petit la clef de la méthode de la répartition actuelle.

Nous avons tout d'abord reconnu trois points, à savoir :

1° Qu'entre le 35e et le 46e degré de latitude nord se trouvait une zone de création, et que cette zone coïncidait avec une série de chaînes de montagnes s'étendant de l'océan Atlantique à la mer Caspienne en Asie ;

2° Qu'au nord de cette zone les espèces répandues dans les vastes régions centrales et septentrionales de l'Europe provenaient toutes de cette zone ;

3° Qu'au sud, au contraire, chaque espèce se trouvait localisée et demeurait invariable dans son habitat et dans son mode d'habitation.

Ces trois points trouvés, en étudiant sous un autre rapport les espèces européennes, nous avons encore reconnu que cette longue zone de création se subdivisait en trois parties bien distinctes, formant chacune un centre particulier de création ;

Qu'un centre se trouvait en Espagne, s'étendant des Pyrénées au sud du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie;

Qu'un second partant des Alpes françaises se prolongeait en suivant les chaînes de montagnes à l'est jusqu'au Bosphore et à la mer Noire, au sud jusqu'aux extrémités des péninsules italique et hellénique ;

Qu'enfin le troisième, des côtes occidentales de l'Anatolie, se poursuivait le long de la chaîne Taurique jusqu'à la mer Caspienne et à la Perse, se projetant au nord jusqu'au Caucase et à l'extrémité sud *seulement* de la Crimée, au midi jusqu'aux îles de Crète et de Chypre et aux derniers contre-forts du Liban en Palestine.

De plus, nous avons constaté un fait singulier, c'est qu'au sud de ces trois

grands centres il n'existait plus aucune faune, et que les vastes régions du Sahara, de la Tripolitanie, de l'Égypte, de l'Arabie Pétrée, de la Mésopotamie et de la Perse s'étendaient vides d'espèces spéciales (1), comme une immense ligne de démarcation entre les grands centres européens et les centres africains et asiatiques dont nous n'avons pas à nous occuper ici.

Ainsi, trois grands centres placés les uns à la suite des autres depuis l'océan Atlantique jusqu'à la mer Caspienne ; au sud, sur une ligne presque également parallèle, une serie de contrées sans faune, s'étendant de l'océan Pacifique aux premiers contre-forts du plateau central de l'Asie; enfin, au nord, une suite de vastes régions plates ou montueuses, de l'Océan à l'Oural à l'est, et au nord jusqu'à l'extrême pointe septentrionale de la Norwége, où tous les mollusques sont des espèces descendues des hautes chaînes de la zone de création.

Or le centre *hispanique* n'a rayonné, ou, autrement dit, n'a fait sentir son influence que jusqu'aux rives de la Garonne, et encore ; le centre *alpique*, seul, a fourni toutes les espèces de l'Europe; quant au centre *taurique*, son rayonnement a été presque nul, par la raison bien simple que les eaux de la mer Noire ont, de tout temps, mis obstacle à son développement vers les contrées septentrionales.

Si l'on prend, en effet, toutes les faunes de l'Europe, du nord et du centre, certes elles sont nombreuses, et que l'on ait la patience de rapprocher, de comparer, en un mot d'étudier avec intelligence les espèces qui s'y trouvent décrites ou signalées, l'on verra qu'il est impossible de découvrir dans ces régions une forme qui ne soit pas une forme de création alpique. Nous ne disons pas une espèce, qu'on veuille bien le remarquer, attendu qu'il se peut, et cela est, qu'une espèce descendue des contrées montueuses ait pu, depuis tant de siècles, en se trou-

(1) Toutes ces régions ne possèdent pas de faunes propres. ***Dans le Sahara et la Tripolitanie***, toutes les espèces terrestres ou fluviatiles proviennent des centres ***hispanique*** ou ***taurique***. Une seule coquille, la Melania tuberculata, descend du grand centre africain. — ***En Égypte***, les mollusques terrestres sont tous ***syriens***, à l'exception de quelques-uns qui appartiennent au ***petit centre sinaïtique***, et les mollusques fluviatiles sont presque tous des espèces du centre africain. — ***En Mésopotamie***, les coquilles terrestres sont ***syriennes***. Quant aux coquilles fluviatiles, elles proviennent toutes ***du centre taurique*** (voyez, à ce sujet, notre ***Histoire des acéphales du grand centre taurique***). — ***En Perse***, les espèces sont toutes des coquilles importées ou descendues ***des régions arméniennes***. Les collections de ce pays, que nous avons déterminées, ne nous laissent aucun doute à ce sujet.

vant dans des milieux différents, subir certaines influences modificatrices. Or ces influences ont dû amener chez elle quelques variations, qui ont pris, à la suite des siècles, assez de constance et de fixité pour constituer ce qu'on appelle actuellement une espèce.

Il résulte de tout ceci ce fait étonnant que toute l'Europe, de l'ouest à l'est, des Pyrénées à l'Oural, du midi à partir de la zone de création jusqu'aux mers boréales, *ne possède pas de faune propre et spéciale,* mais seulement *une faune accidentelle*, provenant des hautes chaînes de montagnes qui, sauf quelques interruptions et quelques sinuosités, partagent notre continent de l'océan Atlantique à l'Asie.

Il résulte encore cet autre fait d'une bien grande importance, c'est qu'au midi de cette zone chaque pays possède une faune spéciale, que les espèces sont particulières à telle ou telle contrée; en un mot, qu'aucun être, sauf de rares exceptions déterminées par des lois constantes que nous formulerons bientôt, ne peut vivre indifféremment d'une région dans une autre.

Ainsi, en un mot, pour caractériser le mode malaco-stratigraphique du système européen : au nord de la zone, *rayonnement du midi au nord;* au midi de cette même zone, *faunes nombreuses, particulières, espèces en place, rayonnement nul,* ou, s'il arrive que quelques êtres, par des causes accidentelles, viennent à être déplacés, acclimatation en sens inverse, c'est-à-dire *du nord au midi.*

Ces faits zoologiques, dont on ne peut nier l'importance, viennent bien confirmer la magnifique théorie du savant Adhémar (1) sur la périodicité des débâcles des pôles austral et boréal, alors que, par suite de la précession des équinoxes et du changement graduel du grand axe de l'orbite de la terre (2), le poids et le volume des glacières des deux hémisphères, venant à varier constamment et toujours en sens inverse, finissent par amener, à certaines époques, d'après les lois de l'équilibre et de l'attraction, un mouvement dans les eaux.

Ce qui fait la force de cette théorie, c'est qu'elle repose sur des lois les mieux établies du système du monde, reconnues par tous, et contre lesquelles on ne peut

(1) ***Révolution de la mer.*** 1 vol. in-8 avec 1 atlas in-8 (2e édit.). Paris, 1860.
(2) Voyez les livres d'astronomie pour l'explication de ces lignes.

lutter. Le mode de répartition des Mollusques à la surface de l'Europe est une preuve indéniable de l'excellence de cette théorie (1).

D'après ce que nous venons de dire, nous croyons pouvoir formuler ainsi les principes malaco-stratigraphiques :

1° Le centre de création de chaque espèce est simple et non multiple.

2° Les espèces du système européen ont leur centre de création *dans les pays montueux*, et non dans les plaines ou les régions basses.

3° Il existe en Europe, sans compter quelques petits centres insulaires et continentaux, trois grands centres de création :

1° Le centre hispanique,
2° — alpique,
3° — taurique.

4° Les espèces qui se trouvent répandues dans tout le système européen proviennent de ces trois grands centres.

5° Chaque centre possède une faune particulière, tout à fait spéciale, et offre des séries de types qui leur sont propres.

6° Au nord de ces centres, l'aréa des espèces est immense ; au midi, au contraire, il est excessivement borné. Le rapport différentiel des aréas du midi et du nord est dans les proportions de 1 à 200.

7° Au nord des centres, l'acclimatation ou plutôt le rayonnement s'est effectué du midi au nord.

8° Le rayonnement du centre alpique a embrassé presque toute l'Europe ; celui du centre hispanique a été très-faible ; celui du centre taurique a été nul.

9° Au midi des centres, au contraire, l'espèce se trouve toujours localisée ; de plus, elle est spéciale.

(1) Nous ne pouvons entrer ici dans l'explication de cette théorie ni dans le développement des principes malaco-stratigraphiques. L'explication de cette théorie sera donnée dans nos études scientifiques sur le Sahara ; le développement des principes malaco-stratigraphiques, dans notre ***Histoire malaco-stratigraphique du système européen.***

10° L'espèce est tellement spéciale à un centre qu'elle ne peut se rencontrer dans un autre, à moins qu'elle n'ait été soumise à l'influence maritime ou à une acclimatation accidentelle.

11° L'influence maritime est nulle dans les régions au nord des centres (1).

12° Au midi des centres, au contraire, l'influenee maritime se fait sentir avec une telle énergie sur certaines espèces, que ces Mollusques sont devenus, pour les malacologistes, des témoins irrécusables d'un littoral.

13° Les espèces transportées accidentellement, à l'exception, toutefois, des espèces soumises à l'influence maritime, ne peuvent être acclimatées 1° que du nord au midi, et non du midi au nord ; 2° que d'orient en occident et jamais d'occident en orient.

14° La population conchyliologique des grands centres de création est toujours bien moins nombreuse que celle des centres insulaires.

15° Toute île, quelque peu considérable qu'elle soit, séparée, dès l'origine, d'un continent (2), possède des espèces qui lui sont propres.

16° Toute île unie anciennement à un continent et séparée par la mer à une époque plus récente garde naturellement la même faune qu'elle possédait à l'origine.

17° Dans une même île l'on trouve quelques types de forme et une foule de modifications de ce type.

18° L'aréa des espèces insulaires est encore infiniment plus restreint que l'aréa des *espèces continentales placées au midi* des grands centres de création.

(1) A l'exception des côtes françaises, de Biarritz aux îles Britanniques, où, sous l'action des vapeurs tièdes exhalées du courant du ***Gulf-stream***, l'influence maritime se fait encore sentir.

(2) Fischer a déjà, depuis quelques années, reconnu pour les îles la véracité de ces principes. Voyez, à ce sujet, « ***De l'influence des îles sur les espèces***, in *Journ. Conch.*, t. V, p. 72, 1856.

# VI

## Conclusions.

D'après ces principes de malaco-stratigraphie, principes que les hommes érudits et sérieux ne peuvent mettre en doute, s'ils veulent bien embrasser d'un coup d'œil l'ensemble de la population malacologique du système européen, ils reconnaîtront que, s'il existe des vérités indéniables, ce sont bien celles qui démontrent

1° Que le nord de l'Afrique, ne possédant pas de types particuliers de forme, mais seulement des espèces ou des modifications de types de Mollusques espagnols, ainsi que nous l'avons prouvé à un chapitre précédent, dépend, par conséquent, du grand centre de création hispanique ;

2° Que le nord de l'Afrique n'a jamais formé une île à l'origine, puisque sa population conchyliologique est bien inférieure à celle des centres insulaires, comme Madère ou Canarie, par exemple, mais qu'elle est, au contraire, dans les proportions réelles d'une faune continentale ;

3° Que les espèces soumises à l'influence maritime, en se retrouvant sur tout le littoral méditerranéen et à la limite septentrionale du Sahara, au sud de la chaîne centrale du grand massif de l'Atlas, sont des témoins irrécusables d'un littoral, et démontrent, d'une manière irréfragable, que le nord de l'Afrique formait une presqu'île de l'Espagne ;

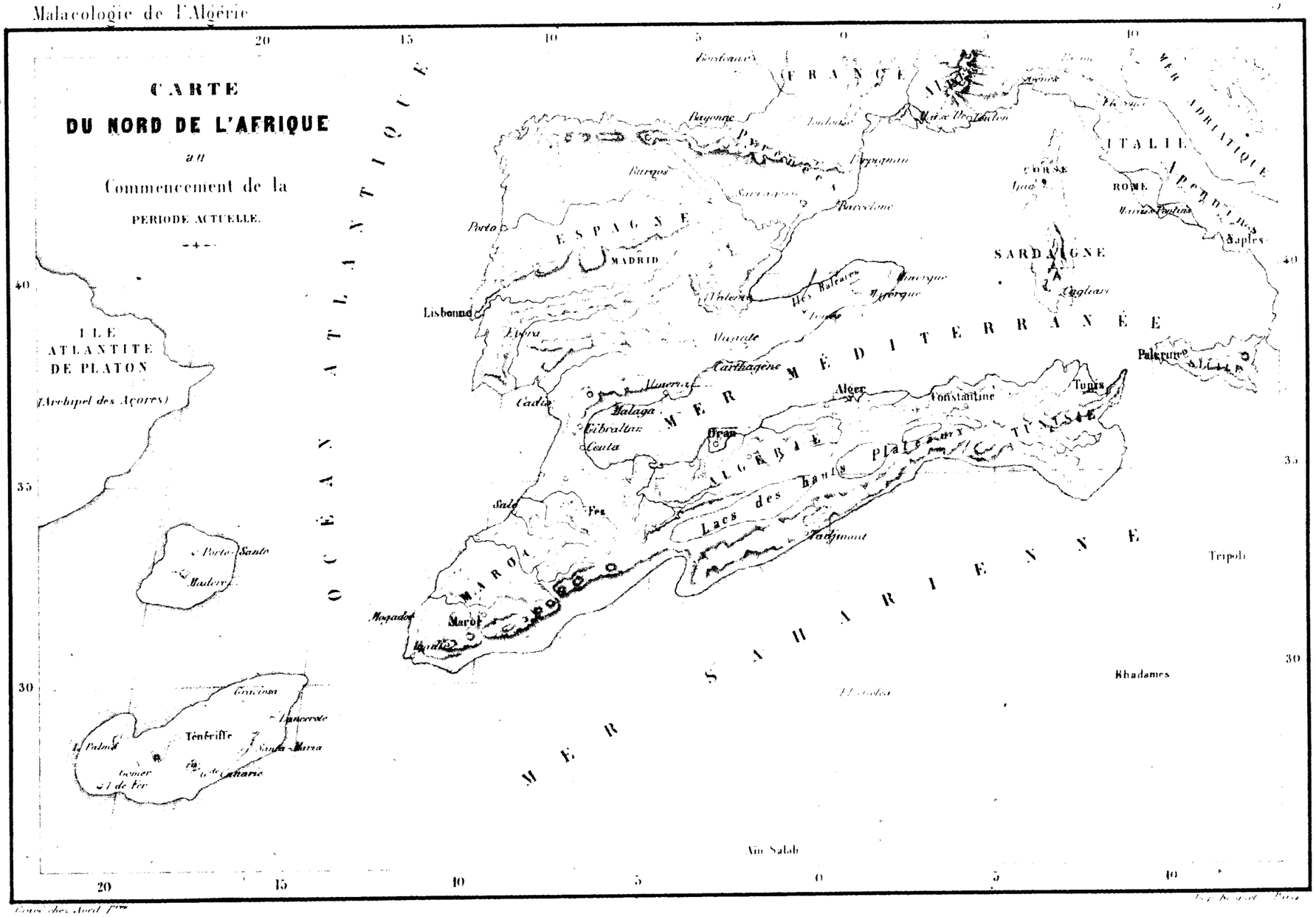
Enfin 4° que le grand désert du Sahara, ne possédant pas de faune spéciale, mais seulement des espèces acclimatées accidentellement, est une preuve qu'à l'origine de la période actuelle ces vastes régions étaient recouvertes par les eaux.

Or il résulte de tous ces faits ces vérités mathématiques :

1° Qu'au commencement de la période actuelle le nord de l'Afrique était une presqu'île dépendante de l'Espagne ;

2° Qu'à cette époque le détroit de Gibraltar n'existait pas ;

3° Que la Méditerranée communiquait à l'Océan par le grand désert du Sahara, qui était alors une vaste mer.


CARTE
DU NORD DE L'AFRIQUE
au
Commencement de la
PERIODE ACTUELLE.
OCÉAN ATLANTIQUE
ILE ATLANTITE DE PLATON
(Archipel des Açores)
Porto Santo
Madère
Ténériffe
Palma
Gomer
Fer
Grande Canarie
Lanzerote
Fuerteventura
Gracioza
ESPAGNE
MADRID
Porto
Lisbonne
Cadix
Malaga
Gibraltar
Ceuta
Tanger
Fez
Salé
Mogador
Maroc
MAROC
Carthagène
Alger
Constantine
Tunis
Bône
Bougie
ALGÉRIE
TUNISIE
Hauts plateaux
Lacs des
Tadjmout
Biskra
Ouargla
Rhadames
Tripoli
Palerme
Naples
ROME
CORSE
SARDAIGNE
Cagliari
Majorque
Minorque
Iles Baléares
Barcelone
Perpignan
Bayonne
Bordeaux
FRANCE
ITALIE
MER MÉDITERRANÉE
MER ADRIATIQUE
SAHARA
Aïn Salah
20
15
10
5
0
5
10
40
35
30

# TABLE ALPHABÉTIQUE

DES

## NOMS D'ESPÈCES ET DES APPELLATIONS SYNONYMIQUES.


| | Pages. |
|---|---|
| Achatina acicula, Rossmässler | 110 |
| — — Lov. Reeve | 110 |
| — — Forbes | 112 |
| — Aradasiana, Benoit | 34 |
| — azorica, L. Pfeiffer | 26 |
| — Biondina, Benoit | 33 |
| — Bourguignatiana, *id.* | 33-68 |
| — Brondeli, Bourguignat | 113 |
| — collina, Drouet | 27 |
| — debilis, L. Pfeiffer | 32-59 |
| — dentiens, Rossmässler | 21 |
| — dilatata, Ziegler | 118 |
| — ennychia, L. Pfeiffer | 32-58 |
| — exigua, Menke | 27 |
| — folliculus, Lamarck | 27 |
| — — Webb et Berthelot | 29 |
| — — Michaud | 33-64 |
| — — *var.* Vescoi, Benoit | 28 |
| — Forbesi, L. Pfeiffer | 28 |
| — Gemellariana, Benoit | 34-111 |
| — gracilis, L. Pfeiffer | 29 |
| — Hierosolymarum, *id.* | 30 |
| — Hohenwarti, Rosmässler | 33 |
| — Leacocciana, Lowe | 32 |
| — lubrica, Menke | 26 |
| — lubricella, Braun | 21 |
| — — Ziegler | 27 |
| — Maderensis, L. Pfeiffer | 26 |
| — melampoides, Lov. Reeve | 21 |
| — minima, Siemasko | 27 |
| — mitriformis, Lowe | 21 |
| — nanodea, L. Peiffer | 111 |
| — Nebrodensis, Benoit | 21 |
| — nitens, Kokeil | 26 |
| — nitidissima, Forbes | 27-39 |
| — — L. Pfeiffer | 27 |
| Achatina oryza, Lowe | 21 |
| — ovuliformis, L. Pfeiffer | 32 |
| — palustris, Parreyss | 28 |
| — Paroliniana, Webb et Berthelot | 20 |
| — Petitiana, Benoit | 34-111 |
| — Poireti, Michaud | 119 |
| — procerula, L. Pfeiffer | 29 |
| — pulchella, Hartmann | 27 |
| — pupæformis, L. Pfeiffer | 21 |
| — raphidia, *id.* | 115 |
| — Risso, Deshayes | 27 |
| — Rizzeana, Benoit | 33 |
| — scaptobia, L. Pfeiffer | 32 |
| — Stephaniana, Benoit | 34-111 |
| — subcylindrica, Deshayes | 26 |
| — Syriaca, L. Pfeiffer | 31 |
| — Tandoniana, Shuttleworth | 31 |
| — terebella, Lowe | 28 |
| — tornatellina, Deshayes | 21 |
| — triticea, L. Pfeiffer | 21 |
| — tuberculata, Lowe | 21 |
| — Vescoi, L. Pfeiffer | 28 |
| — vitrea, *id.* | 29 |
| — — Webb et Berthelot | 29 |
| Acicula acicula, Beck | 110 |
| — eburnea, Risso | 110 |
| — fusca, L. Pfeiffer | 218 |
| — — *var.* B. L. Pfeiffer | 217 |
| — gracilis, H. et A. Adams | 29 |
| — polita, L. Pfeiffer | 217 |
| — — *var.* B. *id.* | 217 |
| — spectabilis, *id.* | 219 |
| Acme Banatica, Dupuy | 271 |
| — Benoiti, Bourguignat | 218 |
| — fusca, Dupuy | 217 |
| — — Beck | 218 |

| | Pages. |
|---|---|
| Verme Lallemanti, Bourguignat. | 218-220 |
| — Letourneuxi, *id.* | 219-221 |
| — linearis, Kuster. | 217 |
| — lineata, Hartmann. | 218 |
| — Moutoni, Dupuy. | 219 |
| — spectabils, Dupuy. | 219 |
| Veteon bidentatus, Fleming. | 138 |
| — denticulatus, *id.* | 135 |
| Vlexia æqualis, Bourguignat. | 137 |
| — alba, *id.* | 138 |
| — Algerica, *id.* | 136-141 |
| — Biasolettiana, L. Pfeiffer. | 136 |
| — bidentata, Bourguignat. | 137 |
| — bicolor, Bourguignat. | 137 |
| — Bivonæ, *id.* | 137 |
| — Botteriana, L. Pfeiffer. | 136 |
| — ciliata, *id.* | 136 |
| — denticulata, Leach. | 135 |
| — dubia, L. Pfeiffer. | 137 |
| — Firmini, Bourguignat. | 138-143 |
| — gracilis, *id.* | 137 |
| — Kutschigiana, H. et A. Adams. | 137 |
| — Micheli, Bourguignat | 136-140 |
| — microstoma, L. Pfeiffer. | 137 |
| — myosotis, Mörch. | 136-138 |
| — obsoleta, L. Pfeiffer. | 137 |
| — Payraudeaui, *id.* | 136 |
| — personata, H. et A. Adams. | 136 |
| — vespertina, Bourguignat. | 137 |
| — Vulcani, *id.* | 137 |
| Vmnicola desertorum, *id.* | 240 |
| — Dupotetiana, *id.* | 244 |
| — Letourneuxiana, *id.* | 248 |
| — luteola, *id.* | 239 |
| — perforata, *id.* | 246 |
| — pycnocheilia, *id.* | 241 |
| — pycnolena, *id.* | 242 |
| — seminium, *id.* | 249 |
| — similis, *id.* | 237 |
| Ancylus Brondeli, *id.* | 201 |
| — caliculatus, Bourguignat. | 196 |
| — compressiusculus, Moquin-Tandon. | 195 |
| — costatus, Férussac. | 191 |
| — — Aucapitaine. | 198 |
| — costulatus, Kuster. | 194 |
| — deperditus, Ziegler. | 197 |
| — Drouetianus, Bourguignat. | 206 |
| — epipedus, *id.* | 202 |
| — fluviatilis, Forbes. | 191 |
| — — *var.* Djurjurensis, Debeaux. | 198 |
| — gibbosus, Bourguignat. | 197 |

| | Pages. |
|---|---|
| Ancylus Peraudieri, Bourguignat. | 204 |
| — platylenus, *id.* | 200 |
| — Raymondi, *id.* | 199 |
| — simplex, *id.* | 189 |
| — striatus, Webb et Berthelot. | 192 |
| — strictus, Morelet. | 203 |
| Anodon Lucasi, *id.* | 296 |
| Anodonta embia, Bourguignat. | 297 |
| — Letourneuxi, *id.* | 299 |
| — Lucasi, Deshayes. | 296 |
| — Numidica, Bourguignat. | 298 |
| — Tunizana, Morelet. | 314 |
| Auricella carychium, Jurine. | 129 |
| — inflata, Hartmann. | 129 |
| — lineata, Jurine. | 218 |
| — myosotis, *id.* | 136 |
| Auricula æqualis, Lowe. | 137 |
| — alba, Férussac. | 138 |
| — Biasolettiana, L. Pfeiffer. | 136 |
| — bicolor, Morelet. | 137 |
| — bidentata, Férussac. | 138 |
| — Bivonæ, Philippi. | 137 |
| — Botteriana, *id.* | 136 |
| — carychium, Klees. | 129 |
| — ciliata, Morelet | 136 |
| — denticulata, Kuster. | 136 |
| — dubia, Cantraine | 137 |
| — erosa, Jeffreys. | 138 |
| — Firmini, Payraudeau. | 138 |
| — gracilis, Morelet. | 129 |
| — — Lowe. | 137 |
| — inflata, Hartmann. | 132 |
| — Kutschigiana, Kuster. | 137 |
| — lineata, Hartmann. | 218 |
| — — Draparnaud. | 218 |
| — Michaudi, Boissy. | 131 |
| — Micheli, Mittre. | 136 |
| — Michelini, Boissy. | 131 |
| — microstoma, Kuster. | 137 |
| — minima, Draparnaud. | 129 |
| — muricata, Sasso. | 138 |
| — myosotis, Draparnaud. | 136-138 |
| — — Payraudeau. | 136 |
| — — Betta et Martinati. | 136 |
| — — L. Pfeiffer | 137 |
| — — Var. A. Férussac. | 135 |
| — — Var. adriatica, Kuster. | 136 |
| — — Var. B., Philippi. | 137 |
| — ornata, Férussac. | 138 |
| — Payraudeaui, Shuttleworth. | 136 |
| — personata, Potiez et Michaud. | 136 |
| — tenella, Menke. | 136 |

| | | Pages. |
|---|---|---|
| Auricula | Veneta, Martens. | 136 |
| — | Venetiensis, Mulhferldt. | 136 |
| — | vespertina, Morelet. | 137 |
| — | villosa, Audouin. | 138 |
| — | Vulcani, Morelet. | 137 |
| Azeca | Baudoni, Michaud. | 20 |
| — | Boissyi, Bourguignat. | 21 |
| — | cespitum, *id.* | 20 |
| — | cylindracea, *id.* | 21 |
| — | Emiliana, *id.* | 21 |
| — | eremiophila, L. Pfeiffer. | 30 |
| — | gracilenta, *id.* | 33 |
| — | incerta, Bourguignat. | 21 |
| — | integra, Mousson. | 21 |
| — | lamellifera, L. Pfeiffer. | 30-53 |
| — | Loryi, Michaud. | 20 |
| — | lubricella, Bourguignat. | 21 |
| — | melampoides, *id.* | 21 |
| — | mitriformis, L. Pfeiffer. | 21 |
| — | Nebrodensis, Bourguignat. | 21 |
| — | Nouletiana, Dupuy. | 20 |
| — | oryza, Bourguignat. | 21 |
| — | Paroliniana, *id.* | 20 |
| — | procerula, L. Pfeiffer. | 30 |
| — | psathyrolena, Bourguignat. | 22 |
| — | pupæformis, L. Pfeiffer. | 21 |
| — | sciaphila, L. Pfeiffer. | 32-56 |
| — | tridens, Leach. | 20 |
| — | triticea, L. Pfeiffer. | 21 |
| — | tornatellina, *id.* | 21 |
| — | tuberculata, *id.* | 21 |
| — | Zacinthia, Roth. | 21 |
| Brondelia | Drouetiana, Bourguignat. | 206 |
| — | gibbosa, *id.* | 207 |
| Buccinum | acicula, Müller. | 110 |
| — | glabrum, *id.* | 184 |
| — | Maroccanum, Chemnitz. | 257 |
| — | palustre, Müller. | 182 |
| — | præmorsum, Linnæus | 262 |
| — | prærosum, *id.* | 262 |
| — | terrestre, Montagu. | 110 |
| — | truncatulum, Müller. | 185 |
| Bulimus | acicula, Studer. | 110 |
| — | Algirus, Bruguière. | 117-119 |
| — | Brondelianus, Bourguignat. | 16 |
| — | cespitum, Mortillet. | 20 |
| — | Cirtanus, Morelet. | 16-312 |
| — | cylindraceus, Calcara. | 21 |
| — | decollatus, Bruguière. | 3 |
| — | Emilianus, Benoît. | 21 |
| — | exiguus, Binney. | 130 |
| — | fasciolatus, Olivier. | 2 |
| Bulimus | incertus, Benoît. | 21 |
| — | Jeannoti, Terver. | 10 |
| — | Jeannotii, Var. B. Morelet. | 12 |
| — | Letourneuxi, Bourguignat. | 9 |
| — | leucostoma, Poiret. | 184 |
| — | lineatus, Draparnaud. | 218 |
| — | lubricoides, Stimpson. | 24 |
| — | lubricus, Say. | 24 |
| — | — Bruguière. | 26 |
| — | Maderensis, Lowe. | 26 |
| — | Milevianus, Raymond. | 7 |
| — | minimus, Bruguière. | 129 |
| — | nitens, Schmidt. | 26 |
| — | nitidissimus, Krynicki. | 27 |
| — | Numidicus, Bourguignat. | 15 |
| — | obscurus, Draparnaud. | 311 |
| — | Parolinianus, d'Orbigny. | 20-31 |
| — | Poireti, C. Pfeiffer. | 117 |
| — | Poupillierianus, Bourguignat. | 343 |
| — | pulchellus, Moquin-Tandon. | 31 |
| — | pupa, Bruguière. | 17 |
| — | pupæformis, Cantraine. | 21 |
| — | radiatus, Michaud. | 2 |
| — | subcylindricus, Poiret. | 26 |
| — | subdiaphanus, A. Bivona. | 217 |
| — | tentaculatus, Poiret. | 224 |
| — | Terverii, Dupotet. | 10 |
| — | todillus, Morelet. | 14 |
| — | vitreus, d'Orbigny. | 29 |
| — | Webbii, *id.* | 29 |
| Bythinia | desertorum, Bourguignat. | 240 |
| — | Dupotetiana, *id.* | 244 |
| — | Idria, *id.* | 244 |
| — | Leachi, *id.* | 225 |
| — | Letourneuxiana, *id.* | 248 |
| — | luteola, *id.* | 239 |
| — | perforata, *id.* | 247 |
| — | pycnocheilia, *id.* | 241 |
| — | pycnolena, *id.* | 242 |
| — | seminium, *id.* | 249 |
| — | similis, Stein. | 238 |
| — | tentaculata, *id.* | 224 |
| Cæcilianella | acicula, Bourguignat. | 110 |
| — | aciculoides, *id.* | 110 |
| — | aglena, *id.* | 110 |
| — | anglica, *id.* | 110 |
| — | Brondeli, *id.* | 113 |
| — | cylichna, *id.* | 111 |
| — | eburnea, *id.* | 110 |
| — | enhalia, *id.* | 110 |
| — | Gemellaria, *id.* | 111 |
| — | Grateloupi, *id.* | 111 |

| | | Pages. |
|---|---|---|
| Cæcilianella | Hohenwarti, Bourguignat. . . . | 33 |
| — | Letourneuxi, *id.* . . . . . | 112 |
| — | Liesvillei, *id.* . . . . . | 110 |
| — | nanodea, *id.* . . . . . | 111 |
| — | nyctelia, *id.* . . . . . | 111 |
| — | Petitiana, *id.* . . . . . | 111 |
| — | producta, *id.* . . . . . | 111 |
| — | raphidia, *id.* . . . . . | 115 |
| — | Stephaniana, *id.* . . . . . | 111 |
| — | subsaxana, *id.* . . . . . | 110 |
| — | Syriaca, *id.* . . . . . | 31 |
| — | tumulorum, *id.* . . . . . | 110 |
| — | uniplicata, *id.* . . . . . | 110 |
| Caecilioides | acicula, Beek. . . . . | 110 |
| Cardium | Casertanum, Poli. . . . . | 279 |
| Carychium | antiquum, Braun. . . . . | 130 |
| — | — Sandberger. . . . . | 131 |
| — | atavus, Bourguignat. . . . . | 131 |
| — | bidens, Hutton . . . . . | 130 |
| — | constrictum, Deshayes . . . . . | 131 |
| — | costulatum, Sandberger. . . . | 131 |
| — | denticulatum, Moquin-Tandon. | 136 |
| — | Deshayesianum, Bourguignat. . | 131 |
| — | elongatum, Villa. . . . . | 129 |
| — | episomum, Bourguignat. . . . | 130 |
| — | eumicrum, *id.* . . . . . | 130 |
| — | euphœum, *id.* . . . . . | 130 |
| — | eurabdium, *id.* . . . . . | 131 |
| — | exiguum, L. Pfeiffer. . . . . | 130 |
| — | existelium, Bourguignat. . . . | 130 |
| — | Firmini, Moquin-Tandon. . . . | 138 |
| — | fuscum, Fleming. . . . . | 218 |
| — | gracile, L. Pfeiffer. . . . . | 129 |
| — | Indicum, Benson. . . . . | 130 |
| — | lineatum, Férussac. . . . . | 218 |
| — | — C. Pfeiffer. . . . . | 217 |
| — | Michaudi, Deshayes. . . . . | 131 |
| — | Michelini, *id.* . . . . . | 131 |
| — | minimum, Müller. . . . 129-131-314 | |
| — | minimum fossile, Noulet, Dupuy et de Boissy.. . . . . | 130 |
| — | minimum, Var. ventricosior, Beck . . . . . | 132 |
| — | minus, Férussac. . . . . | 130 |
| — | minutissimum, *id.* . . . . . | 130 |
| — | — Braun . . . . . | 130 |
| — | Myosote, Michaud . . . . . | 136 |
| — | myosotis, Férussac. . . . . | 136 |
| — | nanodeum, Bourguignat. . . . | 130 |
| — | nanum, Anton. . . . . | 129 |
| — | — Sandberger. . . . . | 131 |
| — | Nouleti, Bourguignat. . . . . | 130 |

| | | Pages. |
|---|---|---|
| Carychium | Orbignyanum, — . . . . . | 130 |
| — | personatum, Michaud. . . . . | 136 |
| — | Rayanum, Bourguignat. . . . | 129 |
| — | Sandbergeri, *id.* . . . . . | 131 |
| — | Sparnacense, Deshayes. . . . . | 131 |
| — | spectabile, Rossmässler. . . . . | 219 |
| — | striolatum, Bourguignat. . . . | 129 |
| — | tridentatum, *id.* . . . . 129-133-314 | |
| — | vulgare, Braun. . . . . | 130 |
| Cassidula | æqualis, M. E. Gray. . . . . | 137 |
| Clausilia | bidens, Turton. . . . . | 73 |
| — | crispa, Lowe. . . . . | 71 |
| — | deltostoma, Lowe. . . . . | 71 |
| — | exigua, *id.* . . . . . | 71 |
| — | Letourneuxi, Bourguignat . . . | 75 |
| — | Lowei, Albers. . . . . | 71 |
| — | papillaris, Draparnaud. . . . | 73 |
| — | — Var. Rossmässler. . | 74 |
| — | plicata, Draparnaud. . . . . | 312 |
| — | Senaariensis, L. Pfeiffer.. . . . | 71 |
| — | Tristami, *id.* . . . . . | 71 |
| — | virgata, Cristoforis et Jan. . . . | 74 |
| Cionella | acicula, Jeffreys.. . . . . | 10 |
| — | lubrica, *id.* . . . . . | 26 |
| — | tornatellina, Beek. . . . . | 21 |
| — | triticea, *id.* . . . . . | 21 |
| Cochlicopa | lubrica, Risso. . . . . | 26 |
| Columna | aciculoides, Jan. . . . . | 110 |
| — | dentiens, Villa. . . . . | 21 |
| — | lubricus, Cristoforis et Jan . . . | 26 |
| Conovulus | albus, Gray. . . . . | 138 |
| — | bidens, *id.* . . . . . | 138 |
| — | bidentatus, Gray. . . . . | 138 |
| | denticulatus, Forbes et Hanley. | 136 |
| — | — Gray. . . . . | 136 |
| Cyclas | calyculata, Terver.. . . . . | 274 |
| — | Ddingoli, A. Bivona . . . . . | 275 |
| — | fontinalis, Terver. . . . . | 280 |
| — | ovalis, Férussac. . . . . | 276 |
| Cyclostoma | ferruginea, Lamarck. . . . . | 214 |
| — | ferrugineum, Michaud. . . . . | 214 |
| — | fuscum, Moquin-Tandon. . . . | 217 |
| — | lineatum, Porro. . . . . | 218 |
| — | mamillare, Morelet. . . . . | 212 |
| — | mamillaris, Lamarck. . . . . | 212 |
| — | multisulcatum, Potiez et Michaud. . . . . | 211 |
| — | simile, Draparnaud. . . . . | 237 |
| — | sulcatum, *id.* . . . . . 209-210 | |
| — | Voltzianum, Michaud. . . . . | 212 |
| Ellobium | Bollenianum, H. et A. Adams. . | 136 |
| Ferussacia | abia, Bourguignat . . . . . | 33-65 |

| | | | Pages. |
|---|---|---|---|
| Ferussacia | abromia, | Bourguignat. . . | 29-45 |
| — | agræcia, | *id.* . . . . | 30-51 |
| — | amauronia, | *id.* . . . . | 27-37 |
| — | amblya, | *id.* . . . . | 28-40 |
| — | aphelina, | *id.* . . . . | 29 |
| — | azorica, | *id.* . . . . | 26 |
| — | Berytensis, | *id.* . . . . | 33 |
| — | Biondina, | *id.* . . . . | 33 |
| — | Bourguignatiana, | *id.* . . . . | 33-68 |
| — | Buddi, | *id.* . . . . | 24 |
| — | carnea, | *id.* . . . . | 30-50 |
| — | charopia, | *id.* . . . . | 30-54 |
| — | celusia, | *id.* . . . | 32-57-312 |
| — | debilis, | *id.* . . . . | 32-59 |
| — | ennychia, | *id.* . . . . | 32-58 |
| — | eremiophila | *id.* . . . . | 30-48 |
| — | eucharista, | *id.* . . . | 33-67-312 |
| — | exigua, | *id.* . . . . | 27 |
| — | folliculus, | *id.* . . . . | 27-38 |
| — | Forbesi, | *id.* . . . . | 27-39 |
| — | gracilenta, | *id.* . . . . | 32-62 |
| — | gracilis, | *id.* . . . . | 29 |
| — | Gronoviana, Risso. . . . . | | 28-43 |
| — | Hierosolymarum, Bourguignat. | | 30 |
| — | Hohenwarti, | *id.* . . . | 33 |
| — | judaica, | *id.* . . . | 33 |
| — | lamellifera, | *id.* . . | 30-53 |
| — | Leacocciana, | *id.* . . . | 32 |
| — | Maderensis, | *id.* . . . | 26 |
| — | Michoniana, | *id.* . . . | 33 |
| — | Moussoniana, | *id.* . . . | 31 |
| — | nitidissima, | *id.* . . . | 27 |
| — | ovuliformis, | *id.* . . . | 32 |
| — | procerula, | *id.* . . | 29-46 |
| — | proechia, | *id.* . . | 29-44 |
| — | psilia, | *id.* . . . | 33 |
| — | regularis, | *id.* . . | 27-38 |
| — | Rizzeana, | *id.* . . . | 33 |
| — | Rothi, | *id.* . . . | 31 |
| — | Saulcyi, | *id.* . . . | 31 |
| — | scaptobia, | *id.* . . | 32-61 |
| — | sciaphila, | *id.* . . | 32-56 |
| — | subcylindrica, | *id.* . . | 26-35 |
| — | Syriaca, | *id.* . . . | 31 |
| — | Tandoniana, | *id.* . . . | 31 |
| — | terebella, | *id.* . . . | 28 |
| — | Terveri, | *id.* . . | 33-64 |
| — | thamnophila, | *id.* . . | 33-69 |
| — | Vescoi, | *id.* | 28-42-312 |
| — | vitrea, | *id.* . . . | 29 |
| — | Webbii, | *id.* . . . | 29 |
| Glandina | acicula, Morelet. . . . . | | 113-115 |

| | | | Pages. |
|---|---|---|---|
| Glandina | aciculoides, Var. torta, Mousson. . . . . | | 31 |
| — | Algira, Beek. . . . . | | 117-119 |
| — | azorica, Albers. . . . . | | 26 |
| — | Brondeli, Bourguignat. . . . . | | 113 |
| — | compressa, Mousson. . . . . | | 117 |
| — | debilis, Morelet. . . . . | | 32-59 |
| — | Delesserti, Bourguignat. . . . | | 117 |
| — | dilatata, Beek . . . . . | | 117-118 |
| — | folliculus, Albers. . . . . | | 28 |
| — | gracilenta, Morelet. . . . . | | 32-62 |
| — | gracilis, Albers. . . . . | | 29 |
| — | lamellifera, Morelet. . . . . | | 30-53 |
| — | Leacocciana, Albers. . . . . | | 32 |
| — | lubrica, Morelet. . . . . | | 27 |
| — | lubricella, Sandberger. . . . | | 21 |
| — | Maderensis, Albers. . . . . | | 26 |
| — | melampoides, *id.* . . . . . | | 21 |
| — | mitriformis, *id.* . . . . . | | 21 |
| — | nitidissima, Kuster. . . . . | | 27 |
| — | *id.* Morelet. . . . . | | 39 |
| — | oryza, Albers. . . . . | | 21 |
| — | ovuliformis, Morelet. . . . . | | 32 |
| — | Poireti, Beek. . . . . | | 117 |
| — | procerula, Morelet. . . . . | | 29-46 |
| — | Sicula, Bourguignat. . . . . | | 117 |
| — | terebella, Albers. . . . . | | 28 |
| — | tornatellina, L. Pfeiffer. . . . | | 21 |
| — | triticea, *id.* . . . . . | | 21 |
| — | tuberculata, Albers. . . . . | | 21 |
| — | tumulorum, Var. Judaica, Mousson. . . . . | | 33 |
| — | Vescoi, Bourguignat. . . . . | | 28-42 |
| Helix | abietina, *id.* . . . . . | | 307 |
| — | ablennia, *id.* . . . . . | | 311 |
| — | acicula, Studer. . . . . | | 110 |
| — | aculeata, Müller. . . . . | | 308 |
| — | arenarum, Bourguignat. . . . . | | 310 |
| — | Aucapitainiana, *id.* . . . . . | | 308 |
| — | auricularia, Linnæus. . . . . | | 178 |
| — | barbara, *id.* . . . . . | | 311 |
| — | Bastidiana, Bourguignat. . . . . | | 307 |
| — | calliostoma, Adams et Lov. Reeve. . . | | 321 |
| — | Calpeana, Morelet. . . . . | | 319 |
| — | carychium, Gmelin . . . . . | | 129 |
| — | Challameliana, Bourguignat. . . . . | | 306 |
| — | Colomiesiana, *id.* . . . . . | | 310 |
| — | complanata, Linnæus . . . . . | | 151 |
| — | — Poiret. . . . . | | 152 |
| — | conoidea, Draparnaud. . . . . | | 311 |
| — | conspurcata, Draparnaud. . . . . | | 309 |
| — | Constantinæ, Forbes. . . . . | | 305 |

| | Pages. |
|---|---|
| Helix Coquandi, Morelet. | 319 |
| — Cottyi, *id.* | 310-320 |
| — Cretica, Férussac. | 309 |
| — Debeauxiana, Bourguignat. | 308 |
| — decollata, Linnæus. | 3 |
| — erythrostoma, Philippi. | 321 |
| — euphorca, Bourguignat. | 310 |
| — folliculus, Gronovius. | 27 |
| — gracilis, Lowe. | 29 |
| — Kabyliana, Debeaux. | 309 |
| — Juilleti, Terver. | 306 |
| — lacertarum, Bourguignat. | 309 |
| — lenticularis, Morelet. | 319 |
| — leucas, Menke. | 321 |
| — limosa, Linnæus. | 181 |
| — lineata, Olivi. | 309 |
| — Locheana, Bourguignat. | 308 |
| — lubrica, Müller. | 26 |
| — — Lowe. | 26 |
| — melampoides, *id.* | 21 |
| — melanostoma, Draparnaud. | 305 |
| — mendicaria, L. Pfeiffer. | 323 |
| — Mogadorensis, Bourguignat. | 321 |
| — munita, Férussac. | 30 |
| — Numidica, Moquin-Tandon. | 311 |
| — olivetorum, Gmelin. | 318 |
| — Oranensis, Morelet. | 310 |
| — ovuliformis, Lowe. | 32 |
| — papillaris, Müller. | 73 |
| — planata, Chemnitz. | 320 |
| — planorbis, Poiret. | 146 |
| — Poupillieri, Bourguignat. | 308 |
| — pulchella, Müller. | 307 |
| — pumilio, L. Pfeiffer. | 321 |
| — pupa, Linnæus. | 17 |
| — pygmæa, Draparnaud. | 308 |
| — pyramidata, *id.* | 310 |
| — Raymondi, Moquin-Tandon. | 305 |
| — Reboudiana, Bourguignat. | 309 |
| — scabriuscula, Morelet. | 320 |
| — Setubalensis, L. Pfeiffer. | 311 |
| — spirorbis, Linnæus. | 154 |
| — splendida, Draparnaud. | 306 |
| — subcylindrica, Linnæus. | 26-35 |
| — submeridionalis, Bourguignat. | 309 |
| — subscabriuscula, *id.* | 320 |
| — sylvatica, Morelet. | 319 |
| — Tarnieri, *id.* | 320 |
| — tentaculata, Linnæus. | 224 |
| — tornatellina, Lowe. | 21 |
| — Tristami, L. Pfeiffer. | 323 |
| — triticea, *id.* | 21 |
| Helix triticea. Var. edentula, Lowe. | 21 |
| — Tunetana, L. Pfeiffer. | 323 |
| — Turcica, Dillwyn. | 321 |
| — Warnieriana, Bourguignat. | 323 |
| Hydrobia acerosa, *id.* | 228 |
| — arenaria, *id.* | 231 |
| — Brondeli, *id.* | 229 |
| — Challameliana, *id.* | 314 |
| — dolichia, *id.* | 236 |
| — Duveyrieri, *id.* | 324 |
| — elachista, *id.* | 233 |
| — Idria, Debeaux. | 234 |
| — nana, Bourguignat. | 234 |
| — Peraudieri, *id.* | 227 |
| — sordida, *id.* | 232 |
| Isidora Brocchii, Ehrenberg. | 174 |
| Jaminia bidentata, Leach. | 137 |
| — denticulata, Brown. | 135 |
| Krynickillus subsaxanus, Bourguignat. | 302 |
| Lepas simplex, Buc'hoz. | 189 |
| Leuconia alba, H. et A. Adams. | 138 |
| — bidentata, Gray. | 138 |
| — Bivonæ, H. et A. Adams. | 137 |
| — Micheli, *id.* | 137 |
| — microstoma, *id.* | 137 |
| Limax Companyoi, Bourguignat. | 302 |
| — Deshayesi, *id.* | 302 |
| Limnæa auricularia, Dupuy. | 179 |
| — glabra, *id.* | 184 |
| — leucostoma, Terver. | 184 |
| — limosa, Moquin-Tandon. | 181 |
| — minuta, Morelet. | 185 |
| — palustris, Fleming. | 182 |
| — Trencaleonis, Gassies. | 180 |
| — truncatula, Moquin-Tandon. | 185 |
| — vulgaris, C. Pfeiffer. | 182 |
| Limnæus truncatulus, Jeffreys. | 185 |
| Limnea minuta, Terver. | 185 |
| Limneus auricularius, Draparnaud. | 179 |
| — minutus, *id.* | 186 |
| Lymnæa lubrica, Fleming. | 26 |
| — minuta, Debeaux. | 185 |
| Marinula æqualis, H. et A. Adams. | 137 |
| — Firminii, L. Pfeiffer. | 137 |
| — gracilis, *id.* | 137 |
| — punctata, H. et A. Adams. | 138 |
| Mastus Canthraini, Beck. | 21 |
| Melampus Firmini, Lowe. | 138 |
| — gracilis, *id.* | 137 |
| Melania Aristidis, Brondel. | 253 |
| — buccinoidea, Olivier. | 262 |
| — fasciolata, Lamarck. | 251 |

Pages.

Melania tuberculata, Bourguignat. . . . . 251
Melanoides fasciolata, Olivier. . . . . 251
Melanopsis buccinoidea, Michaud. . . . . 258
— — Férussac . . . . . 262
— Dufourei, Deshayes. . . . . 258
— Dufouri, Férussac. . . . . 257
— Hammanensis, Gassies. . . . . 258
— lævigata, Terver. . . . . 263
— Maresi, Bourguignat. . . . . 265
— Maroccana, Morelet. . . . . 257-258
— præmorsa, Dupuy. . . . . 262-263
— — Morelet. . . . . 258
— prærosa, Rossmässler. . . . . 263
— scalaris, Gassies. . . . . 258
— Tingitana, Morelet. . . . . 322
Milax gagates, Gray. . . . . 302
Mya Batava, Maton et Rackett. . . . . 286
— margaritifera, Poiret. . . . . 294
— pictorum, *id.* . . . . . 291
— rhomboidea, Schröter. . . . . 284
Myosotis brevis, Ziegler. . . . . 137
Nerita fluviatilis, Linnæus. . . . . 267
— — Poiret. . . . . 269
— tuberculata, Müller. . . . . 251
Neritina Bætica, Morelet. . . . . 269
— fluviatilis, Lamarck. . . . . 267
— Maresi, Bourguignat. . . . . 271
— Numidica, Recluz. . . . . 269
— Prævostiana, Terver. . . . . 269
Odostomia carychium, Fleming. . . . . 129
Oleacina Leacocciana, H. et A. Adams. . . . 32
— Maderensis, Adams. . . . . 26
— nitidissima, L. Pfeiffer. . . . . 27
— — Gray. . . . . 28
— procerula, H. et A. Adams. . . . . 29
— terebella, Gray. . . . . 28
Ovatella bidentata, A. Bivona. . . . . 137
— punctata, *id.* . . . . . 138
Paludina acuta, Forbes. . . . . 229
— Dupotetiana, *id.* . . . . . 244
— Idria, Terver. . . . . 244
— — Kuster. . . . . 246
— luteola, *id.* . . . . . 239
— nana, Terver. . . . . 234
— rubens, Morelet. . . . . 239
— seminium, *id.* . . . . . 249
— similis, Terver. . . . . 237
— — Morelet. . . . . 238
— sordida, Kuster. . . . . 232
— ventricosa, Morelet. . . . . 225
— viridis, Terver. . . . . 240
Parmacella Deshayesi, Moquin-Tandon. . . . 302

Pages.

Pegea carnea, Risso. . . . . 30-50
Physa acuta, Draparnaud. . . . . 169
— Brocchii, Bourguignat. . . . . 174
— Brondeli, *id.* . . . . . 177
— contorta, Michaud. . . . . 171
— — (pars), Morelet. . . . . 174
— Raymondiana, Bourguignat. . . . . 173
— subopaca, Lamarck. . . . . 170
— truncata, Férussac. . . . . 176
Pisidium amnicum, Jenyns. . . . . 278
— Casertanum, Bourguignat. . . . . 279
— Lumsternianum, Forbes. . . . . 280
— nitidum, Jenyns. . . . . 282
— pusillum, *id.* . . . . . 281
Planorbis aclopus, Bourguignat. . . . . 149
— agraulus, *id.* . . . . . 159
— albus, Morelet. . . . . 146
— Brondeli, Raymond. . . . . 161
— complanatus, Studer. . . . . 171
— — Var. 1° Morelet. . . 152
— — Var. B minor, *id.* . . . 153
— cristatus, Draparnaud. . . . . 164
— diaphanellus, Bourguignat. . . . . 167
— Dufourei, Rossmässler. . . . . 147
— Dufouri, Bourguignat. . . . . 147
— Dufourii, Graëlls. . . . . 147
— euchelius, Bourguignat. . . . . 150
— euphæus, *id.* . . . . . 165
— hispidus, Terver. . . . . 157
— imbricatus, Müller. . . . . 162
— lævis, Alder. . . . . 157
— legatorum, Rossmässler. . . . . 147
— leucostoma, Millet. . . . . 155
— marginatus, Draparnaud. . . . . 151
— — Morelet. . . . . 152
— marmoratus, Michaud. . . . . 153
— Metidjensis, Forbes. . . . . 146
— — Morelet. . . . . 147
— nautileus, *id.* . . . . . 163
— Numidicus, Bourguignat. . . . . 160
— Raymondi, *id.* . . . . . 168
— rotundatus, Poiret. . . . . 155
— spirorbis, Müller. . . . . 154
— subangulatus, Philippi. . . . . 153
— submarginatus, Cristoforis et Jan. . 152
— vortex, Morelet. . . . . 154
Pupa anglica, Morelet. . . . . 100
— Aucapitainiana, Bourguignat. . . . 93-313
— Brauni, Rossmässler. . . . . 81
— Brondeli, Bourguignat. . . . . 88
— Dupoteti, L. Pfeiffer. . . . . 96
— exigua, Say. . . . . 130

| | Pages. |
|---|---|
| Pupa goniostoma, Kuster. | 83 |
| — granum, Draparnaud. | 84-312 |
| — Lallemantiana, Bourguignat. | 80 |
| — Letourneuxi, *id.* | 78 |
| — Lusitanica, Rossmässler. | 321 |
| — Michaudi, Terver. | 87 |
| — minutissima, Hartmann. | 98 |
| — muscorum, Draparnaud. | 98 |
| — — C. Pfeiffer. | 94 |
| — polyodon, Draparnaud. | 77 |
| — Poupillieri, Bourguignat. | 89 |
| — pygmæa, Morelet. | 104 |
| — ringicula, Michaud. | 78 |
| — rupestris, Rossmässler. | 96 |
| — Strobeli, Gredler. | 99 |
| — umbilicata, Draparnaud. | 91-312 |
| Pupula acicularis lineata, Hartmann. | 218 |
| — — polita *id.* | 217 |
| — lineata, Agassiz. | 218 |
| — — Var. Banatica, Rossmässler. | 217 |
| — spectabilis, Rossmässler. | 219 |
| Pythia æqualis, Beck. | 137 |
| — denticulata, *id.* | 136 |
| — dubia, *id.* | 137 |
| — Firminii, *id.* | 138 |
| — myosotis, Gray. | 136 |
| Saraphia tridentata, Risso. | 129-133 |
| Sphærium Ddingoli, Temple Prime. | 274-275 |
| — ovale, Bourguignat. | 276 |
| — Raymondi, *id.* | 275 |
| Strombus costatus, Schröter. | 251 |
| Styloides acicula, Fitzinger. | 110 |
| — lubricus, *id.* | 26 |
| Succinea debilis, Morelet. | 303 |
| Tellina amnica, Müller. | 278 |
| — pusilla, Gmelin. | 281 |
| Testacella bisulcata, Dupuy. | 303 |
| Tornatellina Fraseri, Benson et L. Pfeiffer. | 30-50 |
| — Hierosolymarum, Roth. | 30 |
| — lamellifera, L. Pfeiffer. | 30 |
| — ovuliformis, Kuster. | 32 |
| — Paroliniana, L. Pfeiffer. | 20 |
| Trochus pumilio, Chemnitz. | 321 |
| — rugosus, Mühlferldt. | 321 |
| — Turcicus, Chemnitz. | 321 |
| Turbo bidens, Linnæus. | 73 |
| — carychium, Montagu. | 129 |
| — elegans, Poiret. | 209 |

| | Pages. |
|---|---|
| Turbo fuscus, Walker et Boys. | 217 |
| — muscorum, Linnæus. | 94 |
| — tridens, Pulteney. | 20 |
| Unio Batava, Lamarck. | 286 |
| — Batavus, Nilsson. | 286 |
| — Durieui, Deshayes. | 288 |
| — Fellmanni, *id.* | 284 |
| — Letourneuxi, Bourguignat. | 289 |
| — littoralis, Terver. | 284 |
| — Moreleti, Deshayes. | 294 |
| — pictorum, Philippsson. | 292 |
| — — Linnæus. | 292 |
| — Ravoisieri, Deshayes. | 291 |
| — rhomboideus, Moquin-Tandon. | 281 |
| — Sitifensis, Morelet. | 288 |
| Vertigo aprica, Bourguignat. | 101 |
| — briobia, *id.* | 313 |
| — codia, *id.* | 102 |
| — cylindrica, Férussac. | 98 |
| — discheilia, Bourguignat. | 105-313 |
| — Dupoteti, Terver. | 96 |
| — Maresi, Bourguignat. | 106-313 |
| — microlena, *id.* | 104 |
| — minutissima, Graëlls. | 98 |
| — muscorum, Michaud. | 98 |
| — Numidica, Bourguignat. | 100-313 |
| Vitrina Letourneuxi, *id.* | 303 |
| Voluta alba, Montagu. | 138 |
| — bidentata, *id.* | 137 |
| — denticulata, *id.* | 135 |
| — reflexa, Turton. | 135 |
| — ringens, *id.* | 135 |
| Volvaria alba, Fleming. | 138 |
| Zonites achlyophilus, Bourguignat. | 304 |
| — apalistus, *id.* | 304 |
| — candidissimus, Moquin-Tandon. | 305 |
| — cariosulus, Bourguignat. | 305 |
| — eustilbus, *id.* | 304 |
| — Mandralisci, *id.* | 304 |
| — olivetorum, Moquin-Tandon. | 318 |
| — Otthianus, Bourguignat | 305 |
| — planatus, *id.* | 320 |
| — pseudohydatinus, *id.* | 304 |
| — subplicatulus, *id.* | 304 |
| Zua azorica, Mousson. | 27 |
| — Boissyi, Dupuy. | 21 |
| — Buddi, *id.* | 24 |
| — lubrica, Leach. | 26 |


FIN DE LA TABLE.

Paris.— Impr. de Mme Ve Bouchard-Huzard, rue de l'Éperon, 5.

# PLANCHE XII.

# EXPLICATION DE LA PLANCHE XII.

1. **ANCYLUS SIMPLEX**, *Bourguignat.* (Type d'après un échantillon du département de la Moselle, pour servir de terme de comparaison.) Coq. grossie, vue en dessus. — **2**. La même, de grand. nat. — **3**. La même grossie, vue par derrière. — **4**. La même grossie, vue de profil. — **5**. Dépression apicale très-grossie. — **6**. Sommet très-grossi, vu de profil. **7**. **VAR.** ***costata*** (d'après un échantillon de Chabet-Beinan). Coq. de grand. nat., vue de profil.— **8**. Même variété vue en dessus.

9. — **STRIATUS**, *Webb* et *Berthelot.* (D'après un échantillon du Smendou.) Coq. grossie, vue en dessus. — **10**. La même, de grand. nat., vue en dessus. — **11**. La même grossie, vue par derrière. — **12**. La même grossie, vue de profil.

13. — **GIBBOSUS**, *Bourguignat.* (Type d'après un échantillon d'Europe, pour servir de terme de comparaison.) Coq. de grand. nat., vue en dessus. — **14**. La même grossie, vue par derrière. — **15**. La même vue de profil. — **16**. Sommet très-grossi, vu de profil. — **17**. Dépression apicale très-grossie. — **18**. Coq. grossie, vue en dessus. — **19**. **VAR.** ***Djurjurensis***. Coq. grossie, vue en dessus. — **20**. Même variété de grand. nat., vue en dessus. — **21**. Même variété grossie, vue de profil. — **22**. **VAR.** ***Blidahensis***. Coq. grossie, vue en dessus. — **23**. Même variété, vue en dessus. — **24**. Même variété grossie, vue de profil.

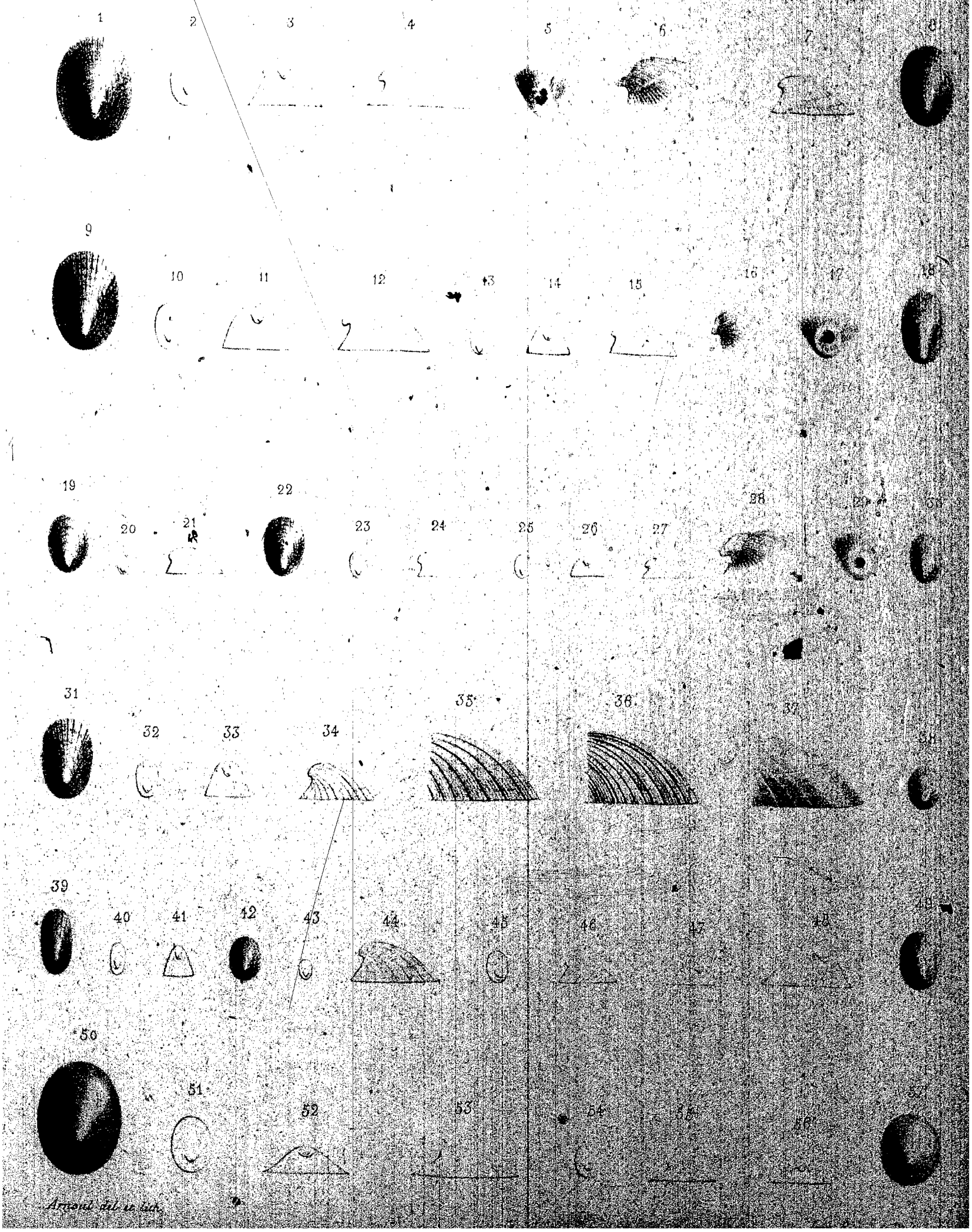
25. — **CALICULATUS**, *Bourguignat.* (D'après un échantillon des environs de Bône.) Coq. de grand. nat., vue en dessus. — **26**. La même grossie, vue par derrière. — **27**. La même vue de profil. — **28**. Sommet très-grossi, vu de profil. — **29**. Dépression apicale très-grossie — **30**. Coq. grossie, vue en dessus.

31. — **COSTULATUS**, *Kuster.* (D'après un échantillon de Bougie.) Coq. grossie, vue en dessus. — **32**. La même, de grand. nat., vue en dessus. — **33**. La même grossie, vue par derrière. — **34**. La même vue de profil. — **35**. Fragment très-grossi, pour montrer la disposition des côtes. — **36**. Fragment très-grossi d'un autre échantillon. — **37**. **VAR.** ***subriparia***. (D'après un échantillon de Bône.) Fragment très-grossi. — **38**. Même variété de grand. nat., vue en dessus.— **39**. **VAR.** ***compressiuscula***. (D'après un échantillon d'Hussein-Dey.) Coq. grossie, vue en dessus. — **40**. Même variété, de grand. nat., vue en dessus. — **41**. Même variété, vue de profil. — **42**. **VAR.** ***minor***. (D'après un échantillon de Bône.) Coq. grossie, vue en dessus. — **43**. Même variété, de grand. nat., vue en dessus. — **44**. Même variété très-grossie, vue de profil.

45. — **RAYMONDI**, *Bourguignat.* Coq. de grand. nat., vue en dessus. — **46**. La même grossie, vue de profil. — **47**. La même de grand. nat., vue par derrière. — **48**. La même grossie, vue par derrière. — **49**. La même vue en dessus.

50. — **PLATILENUS**, *Bourguignat.* Coq. grossie, vue en dessus. — **51**. La même, de grand. nat., vue en dessus. — **52**. La même grossie, vue par derrière. — **53**. La même vue de profil.

54. — **EPIPEDUS**, *Bourguignat.* Coq. de grand. nat., vue en dessus. — **55**. La même grossie, vue de profil. — **56**. La même vue par derrière. — **57**. La même vue en dessus.




Arnoud del et lith.

# EXPLICATION DE LA PLANCHE XIII.

1. ANCYLUS BRONDELI, *Bourguignat*. (D'après un échantillon de l'Édough.) Coq. grossie, vue en dessus. — 2. La même, de grand. nat., vue en dessus. — 3. La même grossie, vue par derrière. — 4. La même vue de profil. — 5. Dépression apicale très-grossie.

6. — PERAUDIERI, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat., vue en dessus. — 7. La même grossie, vue par derrière. — 8. La même vue de profil. — 9. La même vue en dessus.

10. — STRICTUS, *Morelet*. Coq. grossie, vue en dessus. — 11. La même, de grand. nat., vue en dessus. — 12. La même grossie, vue par derrière. — 13. La même vue de profil.

14. CYCLOSTOMA SULCATUM, *Draparnaud*. (D'après un échantillon de Bône.) Coq. de grand. nat., vue de profil. — 15. Opercule grossi. — 16. Coq. de grand. nat., vue de face. — 17. VAR. *multisulcata*. (D'après un échantillon de Bône.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 18. Même variété, avant-dernier tour très-grossi. — 19. VAR. *unizonata*. (D'après un échantillon de Bougie.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 20. VAR. *bizonata*. (D'après un échantillon de Bougie.) Coq. de grand. nat., vue de face.

21. — MAMILLARE, *Morelet*. (D'après un échantillon d'Oran.) Coq. de grand nat., vue de profil. — 22. Opercule grossi. — 23. Coq. de grand. nat., vue de face. — 24. Avant-dernier tour très-grossi. — 25. VAR. *minor*. (D'après un échantillon de Mostaghanem.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 26. Autre VAR. *minor*, vue de face.

27. — FERRUGINEUM, *Michaud*. Coq. de grand. nat., vue de face. — 28. Opercule grossi. — 29. Coq. de grand. nat., vue de profil. — 30. Avant-dernier tour très-grossi.

31. ACME LETOURNEUXI, *Bourguignat*. Coq. très-grossie, vue de face. — 32. La même, de grandeur naturelle. — 33. Dernier tour considérablement grossi, vu de profil.

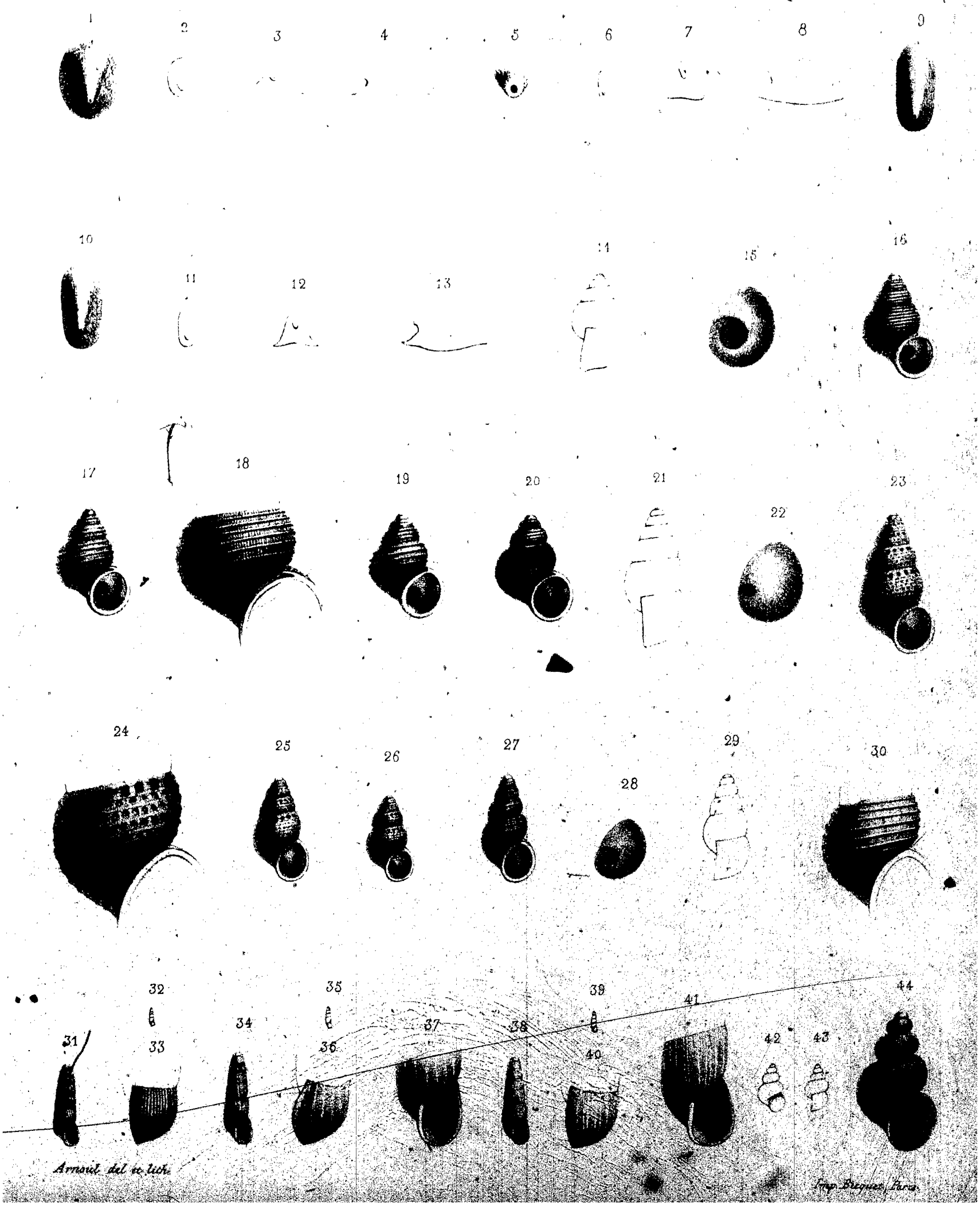
34. — LINEATA, *Hartmann*. (Type d'après un échantillon de France, pour servir de terme de comparaison.) Coq. très-grossie, vue de face. — 35. La même de grand. nat. — 36. Dernier tour considérablement grossi, vu de profil. — 37. Ouverture considérablement grossie, vue de face.

38. — LALLEMANTI, *Bourguignat*. (D'après un échantillon de Chabet-Beinan.) Coq. très-grossie, vue de face. — 39. La même, de grand. nat. — 40. Dernier tour considérablement grossi, vu de profil. — 41. Derniers tours considérablement grossis, vus de face.

42. BYTHINIA NUMIDICA, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat., vue de face. — 43. La même vue de profil. — 44. La même très-grossie, vue de face.

T. II.

PL. XIII.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
Arnoult del et lith.
Imp. Bieguet, Paris.

# EXPLICATION DE LA PLANCHE XIV.

1. **BYTHINIA TENTACULATA**, *Stein*. Coq. grossie, vue de face.— 2. La même, de grand. nat. — 3. Opercule très-grossi. — 4. Variété plus petite, vue de face. (D'après un échantillon de Chabet-Beinan.)

5. **HYDROBIA PERAUDIERI**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat., vue de face. — 6. La même vue de profil. — 7. La même considérablement grossie, vue de face — 8. Opercule très-grossi.

9 — **ACEROSA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face.—10. La même, de grand. nat.

11. — **BRONDELI**, *Bourguignat*. (D'après un échantillon de Mostaghanem.) Coq. de grand. nat., vue de face.—12. Opercule grossi.— 13. Coq. très-grossie, vue de face.

14. — **ARENARIA**, *Bourguignat*. Coq. très-grossie, vue de face.— 15. La même, de grand. nat. — 16. Opercule grossi.

17. — **SORDIDA**, *Bourguignat*. Coq. très-grossie, vue de face.— 18. La même, de grand. nat.

19. — **ELACHISTA**, *Bourguignat*. Coq. très-grossie, vue de face. — 20. La même, de grand. nat.

21. — **NANA**, *Bourguignat*. (D'après un échantillon de Saint-Eugène près d'Alger.) Coq. très-grossie, vue de face.— 22. La même, de grand. nat.—23. Dernier tour grossi, vu de profil. — 24. Partie supérieure de l'ouverture considérablement grossie, pour faire voir l'angle sutural très-écarté de l'avant-dernier tour.

25. — **DOLICHIA**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat., vue de face. — 26. La même très-grossie, vue de profil. — 27. La même très-grossie, vue de face.

28. **AMNICOLA SIMILIS**, *Bourguignat*. (D'après un échantillon de Bône.) Coq. très-grossie, vue de face. — 29. La même, de grand. nat. — 30. Opercule grossi.

31. — **DUPOTETIANA**, *Bourguignat*. Coq. très-grossie, vue de face. — 32. La même, de grand. nat. — 33. Variété (d'après un échantillon de Constantine).— 34. Même variété, de grand. nat., vue de face. — 35. Opercule grossi.

36. — **LUTEOLA**, *Bourguignat*. (D'après un échantillon de Djelfa.) Opercule grossi.— 37. Coq. de grand. nat., vue de face. — 38. La même grossie, vue de face.

39. — **DESERTORUM**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face.— 40. La même, de grand. nat. — 41. Dernier tour très-grossi, vu de profil.

42. — **PYCNOLENA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 43. Dernier tour grossi, vu de profil. — 44. Coq. de grand. nat., vue de face. — 45. Opercule grossi.

46. — **PYCNOCHEILIA**, *Bourguignat*. Coq. degrand. nat., vue de face.—47. Opercule grossi. — 48. Coq. grossie, vue de face.

49. — **PERFORATA**, *Bourguignat*. (D'après un échantillon des environs d'Oran.) Coq. grossie, vue de face. — 50. La même, de grand. nat. — 51. Dernier tour grossi, vu de profil. — 52. VAR. *minuta*. (D'après un échantillon d'une fontaine de la forêt de Zéralda.) Coq. grossie, vue de face. — 53. Même variété, de grand. nat. — 54. Même variété grossie, vue en dessous. — 55. VAR. *depressa*. Coq. grossie, vue de face. — 56. Même variété, de grand. nat. — 57. Opercule grossi.

58. — **LETOURNEUXIANA**, *Bourguignat*. Coq. grossie, vue de face. — 59. La même, de grand. nat. — 60. Opercule grossi.

61. — **SEMINIUM**, *Bourguignat*. (D'après un échantillon d'El-Outaia.) Coq. de grand. nat., vue de face. — 62. Dernier tour très-gros , vu de profil. — 63. Coq. très-grossie, vue de face.

Arnoul del et lith.
Imp. Bulloude à Paris

# EXPLICATION DE LA PLANCHE XVII.

1. **SPHÆRIUM DDINGOLI**, *Temple Prime*. Coq. grossie (d'après un échantillon de la Rassauta). — 2. La même, de grandeur naturelle : A, pied ; B, siphon anal ; C, siphon respiratoire. — 3. La même vue du côté antérieur. — 4. La même vue en dessus. — 5. Sommets excessivement grossis. — 6. Charnière très-grossie. — 7. Même charnière vue de profil. — 8. Variété. (D'après un échantillon des environs de Bône.) Coq. de grand. nat. — 9. Même variété vue en dessus.

10. — **OVALE**, *Bourguignat*. Coq. grossie. (D'après un échantillon des environs de Bône.) — 11. La même, de grand. nat. — 12. La même vue en dessus. — 13. Sommets excessivement grossis.

14. **PISIDIUM AMNICUM**, *Jenyns*. Coq. grossie. — 15. Dent latéro-postérieure vue de profil. — 16. Dents cardinales vues de profil. — 17. Dent latéro-antérieure vue de profil. — 18. Dent latéro-postérieure (variété de forme) vue de profil. — 19. Charnière grossie de la valve droite. — 20. Charnière grossie de la valve gauche. — 21. Coq. de grand. nat., vue en dessus. — 22. Coq. de grand. nat. : A, pied ; B, siphon respiratoire.

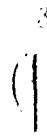
23. — **CASERTANUM**, *Bourguignat*. Coq. de grand. nat. — 24. Coq. grossie. — 25. Coq. de grand. nat., vue en dessus. — 26. Charnière grossie de la valve gauche. — 27. Dent latéro-postérieure grossie, vue de profil. — 28. Dents cardinales et latéro-postérieure vues de profil. — 29. Variété. (*Pisidium Lumsternianum*, d'après un échantillon de Mostaghanem.) Charnière grossie de la valve gauche. — 30. Même variété. Dent latéro-postérieure, vue de profil. — 31. Même variété. Dents cardinales vues de profil. — 32. Même variété. Dent latéro-antérieure vue de profil. — 33. Même variété, de grand. nat., vue en dessus. — 34. Même variété, de grand. nat. — 35. Même variété grossie. — 36. Autre charnière grossie de la même variété. (D'après un échantillon des environs d'Alger.)

37. — **PUSILLUM**, *Jenyns*. Coq. grossie. — 38. Coq. de grand. nat. — 39. Coq. de grand. nat., vue en dessus. — 40. Charnière grossie. — 41. Charnière grossie, vue de profil.

42. — **NITIDUM**, *Jenyns*. Charnière grossie. — 43. Même charnière vue de profil. — 44. Coq. de grand. nat. — 45. Coq. vue en dessus. — 46. Coq. grossie.

47. **UNIO LETOURNEUXI**, *Bourguignat*. Charnière. — 48. Coq. de grand. nat. — 49. Sommets grossis. — 50. Coq. de grand. nat., vue en dessus.

1

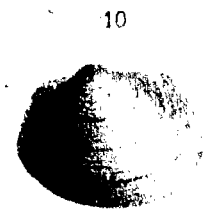

3

5

6

8

12


10

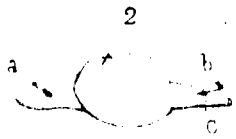
7

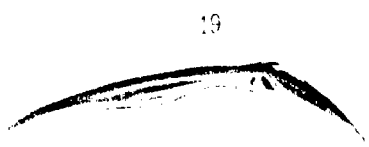
4

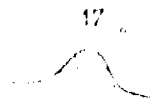
9

13

11

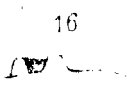

2
a
b
c


19

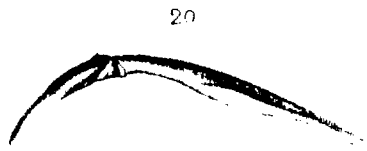

17

18

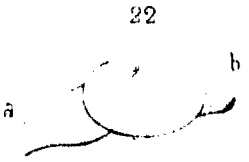
14

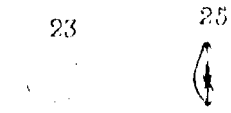

15


16

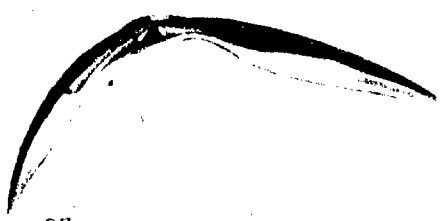

20

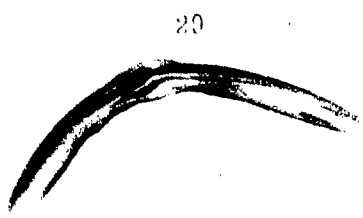
21

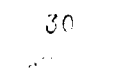

22
a
b

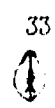

23

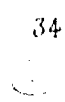

25


26

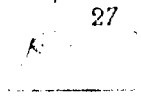

29

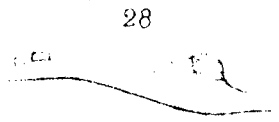

30

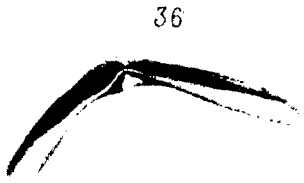

33


34

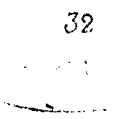
24


27


28


36

31


32

35

37

38

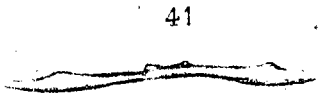
39

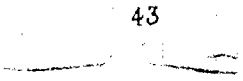
40

42

44


46

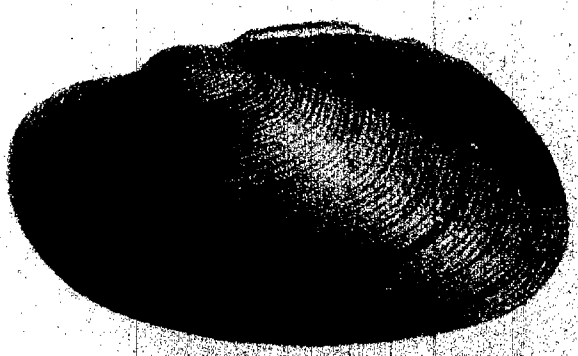

41


43

45

50

47


48

49

*Arnoul del et lith.*

*Imp. Becquet, Paris.*