

ANNALES
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON

Année 1909

(NOUVELLE SÉRIE)

TOME CINQUANTE-SIXIÈME

LYON
H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR
36, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU
MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE

PARIS
J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, ÉDITEURS
19, RUE HAUTEFRUILLE

1910

ÉTUDE

SUR LE

GENRE " POMATIAS " STUDER

HISTORIQUE, CLASSIFICATION ET MODIFICATIONS A SA CLASSIFICATION

PAR

M. CAZIOT

Présenté à la Société Linnéenne de Lyon (Mars 1909).

I. — HISTORIQUE

Le genre *Pomatias* (πωμα, πωματος) (couvrele-opercule) a été établi par Studer, *in* Coxe, Trav. *in* Switzerland, 1789, pour le *Pomatias variegatus* Studer, synonyme de *Helix septemspiralis* Razoumowski, Hist. nat., Mont Jorat, 1789, mais ce n'est qu'en 1820, *in* Kurses Verzeich, s. 21, qu'il l'appliqua nettement aux mollusques pour lesquels il a été conservé.

Ce genre a été adopté par plusieurs auteurs, notamment par Hartmann, en 1821, *in* Neue Alpina I, p. 204 et 214 ; Cristofori et Jan en 1832, Catal., p. 6.

Rossmässler, en 1837, *in* Iconog., Heft., V, s. 50.

Hartmann, en 1839, *in* Sturms, fauna VI, Heft V, s. 34, etc.

Draparnaud, *Tabl. moll. France*, 1801, et *Hist. nat. France*, 1805, plaça les espèces du genre *Pomatias* dans son genre *Cyclostoma*. Quelques auteurs ont adopté cette manière de voir, notamment Moquin Tandon (1855), se basant sur le fait que les tentacules sont rétractiles dans les deux genres : chez les uns et chez les autres, dit-il, la rétraction s'opère avec difficulté et lenteur. Les cornes rentrent en partie en elles-mêmes et dans la tête, et ne disparaissent pas entièrement. Leur base, non rétractée, reste saillante comme un gros mamelon, quelquefois même elle se rabat sur le côté. Ces tentacules, ajoute-t-il, ne sont pas, conséquemment, aussi parfaitement

rétractiles que ceux des *Hélices* et des *Maillots*, ni simplement contractiles, comme ceux des *Limnées* et des *Planorbes* ; mais, répète-t-il, il n'y a pas de différence entre la rétractilité des *Pomatias* et celle des *Ericies* (Cyclostomes), contrairement à ce qui avait été avancé.

Newton, in *Annal. Magas. nat. history*, p. 347, 1891, change le nom de *Cyclostoma* en celui de *Pomatias*, parce que, d'après lui, il existe un genre de poissons portant ce nom, à une date antérieure à celle de Draparnaud, appliquant ainsi la loi de priorité, puisque, dans l'ouvrage de Studer, fait-il remarquer à tort, le nom *Pomatias elegans* précède le nom de *Pomatias variegatus* (lequel est un vrai *Pomatias*, dans le sens généralement adopté). En réservant le nom de *Pomatias* pour le groupe du *Cyclostoma elegans*, il faut, nécessairement, proposer un nouveau nom pour les *Pomatias auctorum*, et Newton propose celui de *Hartmannia*. Il n'est pas possible d'adopter cette manière de voir, ainsi que je vais tenter de le prouver, mais, en tout cas, le nom de *Hartmannia* ne peut pas être conservé, puisqu'il existe le nom antérieur de *Cochlostoma*, Crist. et Jan (1). Je ferai remarquer, d'ailleurs, que le D^r Kobelt continue à nommer *Pomatias*, dans son *Iconographie*, les petites espèces : *septemspiralis*, *patulus*, etc., tandis que, pour les *Cyclostoma elegans*, *sulcatum*, *hyrcanum*, etc., il a adopté le nom de *Ericia*, donné par Moquin-Tandon.

Il est incontestable que le vocable de *Cyclostoma* est médiocre, mais il y a lieu de remarquer qu'il est plus que centenaire. Il ne se trouve pas de *Cyclostomes* antérieurs à Lamarck ; il existe, il est vrai, une famille de poissons, les Cyclostomiens (*Cyclostomæ*, Dumenil, 1812), mais le Cyclostome de Lamarck en 1799, et de Bosc, en 1802, a été établi pour des espèces du genre *Scalaria*, lequel genre disparaît devant le genre *Scala* de Klein en 1753.

Il est certain aussi que le nom de *Pomatias* Studer doit primer celui de *Cyclostome*, parce qu'il est plus ancien et qu'il existe déjà une famille de ces *Cyclostomiens* (comprenant des

(1) Le vocable *Cochlostoma* a été établi par Cristofori et Jan pour le *Truncatella truncatula* de Draparnaud.

Petromyzon [*Lamproies*]; d'autre part, Studer n'a pas donné les caractères de son genre *Pomatias*, on est donc en droit de le méconnaître; on ne voit d'ailleurs pas l'utilité de bouleverser la nomenclature et de changer des noms connus et employés depuis longtemps.

En 1789 le genre *Pomatias* renfermait deux espèces, Draparnaud était donc libre, en 1801, d'en extraire un pour le type de son nouveau genre. Du moment qu'il en laissait un dans le genre préféré par Studer, on ne pouvait lui adresser aucun reproche; c'était si juste, que Studer lui-même, en 1820, a admis sa manière de procéder: sa seconde espèce, étant un vrai *Pomatias*, resta telle, mais son nom spécifique dut changer.

En résumé, j'estime qu'il y a lieu de conserver le genre *Cyclostoma* de Draparnaud avec le groupe *Ericia* de Moquin-Tandon, et celui de *Pomatias*; ces deux genres étant consacrés par un long usage et parfaitement connus de tous les malacologistes.

Le genre *Pomatias* a pour type le *P. septemspiralis* de Razoumowski (*P. variegatus*, Studer) et a pour caractéristique:

1° Sa coquille toujours turriculée (celle des *Cyclostomes* est plus ou moins ovoïde);

2° Par son mode de striations. Les coquilles des *Pomatias* sont striolées, striées ou costulées, mais ne sont jamais mailonnées, par suite de la présence de stries transversales coupant les stries verticales, comme cela a lieu chez les *Cyclostomes*;

3° Par la distribution géographique, sans tenir compte de l'opuscule bien distinct dans les deux genres.

Dans sa description d'espèces nouvelles du genre *Pomatias*, suivie d'un aperçu synonymique sur les espèces de ce genre, de Saint-Simon avait cru que celui-ci était originaire du grand plateau central de l'Asie, mais il est aujourd'hui démontré que le *Pomatias himalayæ* Besson n'appartenait pas à ce genre, mais bien au genre *Pseudopomatias* Möllendorff, de la famille des *Pupinidæ*. Je crois que les *Pomatias* sont plutôt originaires des Alpes, bien qu'on en connaisse un au Caucase (*P. Lederi*, Roettger) de Kutaïs.

En 1906, le D^r Wagner a démembré des *Pomatias* un cer-

tain nombre de formes, dont il a constitué son genre *Auritus*, sous le prétexte que ces dernières coquilles n'offrent pas de perforation ombilicale cachée par le bord columellaire, même chez les jeunes sujets, et qu'elles se distinguent, en outre, par quelques particularités dans l'opuscule.

Beaucoup de malacologistes n'adoptent pas cette nouvelle classification et estiment qu'il ne faut comprendre les *Auritus* que comme une simple section du genre *Pomatias*.

Les travaux du D^r Wagner étant peu connus en France, j'en donne ci-après une traduction, ainsi que le résumé des principaux travaux de systématique parus sur les *Pomatias* depuis l'année 1852.

II. — CLASSIFICATION

1852. L. Pfeiffer. *Conspectus Cyclost.*, p. 46-47, donne la liste de toutes les espèces connues à ce moment et les divise en deux groupes, d'après le péristome.

1. PERISTOMATE AURICULATO (PÉRISTOME AURICULÉ)

1. *P. auritus* Ziegler, Dalmatie ; 2. *P. obscurus* Drap., Pyrénées, avec la variété *fimbriatum* Held (*apricum* Charp.), Trieste ; 3. *P. tessellatus* Wieg. Corfou ; 4. *P. maculatus* Drap., Germanie, Helvétie, etc. ; 5. *P. patulus* Drap., France, Illyrie ; 6. *P. Porroi* Strob., Lombardie.

2. PERISTOMATE NON AURICULATO

7. *P. striolatus* Porro, Italie, Sicile ; 8. *P. cinerascens* Ross., Dalmatie ; 9. *P. scalarinus* Villa, Istrie, Dalmatie ; 10. *P. gracilis* Küster, Dalmatie.

1883. Westerlund. *Conspectus faunarum in regione palearctica viventium generis Pomatias Studer, in Jahrb. d. deuts. malak. ges.*, S. 64-72.

Sectio I. — Auritus.

Testa imperforata ; peristomate margine columellari superne

prorsus abbreviato, auriculato, margine umbilicali resupinato et reflexo (cum columellæ mellari angulum rectum extus formante).

Coquille imperforée, péristome totalement raccourci en dessus par le bord columellaire auriculé, bord ombilical retourné et réfléchi (formant extérieurement un angle droit avec le bord columellaire).

a) GROUPE POMATIAS AURITI (1)

Pomatias auritus Ziegl., *excisus* Mouss., *dalmatinus* Parr., **athenarum* Bourg., **hellenicus*, *tessellatus* Wiegman., var. *grisea* Mousson, *Hueti* Kobelt, *turritus* Walderd.

Pomatias Westerlundi Paul. **dionysii* Paul.

Pomatias Letourneuri Bourg.

b) GROUPE POMATIAS PROTRACTI

Pomatias Porroi Strobel ; *protractus* Parr., **subprotractus* Palad., *Macei* Bourg.

Pomatias atlanticus Bourg., *Maresi* Letourneux.

c) GROUPE POMATIAS TERGESTINI

Pomatias Philippianus Gred., *Clessini* Stoss., *nanus* West., *tergestinus* West., *Gredleri* West.

d) GROUPE POMATIAS PATULI

Pomatias patulus Drap., **cassinianus* Saint-Simon, **elongatus* Paul., **elegantissimus* Paul., var. *turricula* Paul., var. *Uzielii* de Stef., *Pinianus* (1) Bourg., **Alleryanus* Paul., **Adamii*

(1) J'omets les localités citées par le D^r Westerlund pour les reporter plus loin, afin d'éviter un double emploi.

NOTA. — Le signe * signifie : sous-espèce. Ces sous-espèces sont, par exemple : *arriacus* de Noulet ; *lapurdensis* de Partioti ; *labrosus* de Martorelli, etc.

(2) Le *Pomatias Pinianus* Bourguignat in Sched. Cette espèce n'a jamais été décrite par l'auteur ; elle est indiquée comme figurée dans les *Species nov. Moll.*, n° 114, mais ce recueil n'a été publié que jusqu'au n° 100. Voici la synonymie de cette espèce :

Pomatias Crosseanus Paulucci (*Bull. Soc. Mal. Ital.*, vol. V, p. 15, 1879).

Pomatias Pinianus Bourguignat ap. Westerlund (*Faune rég. paléarct.*,

Paul., var. *rudis* Paul., var. *gilva* Paul., **Isselli* Stefani, **agriotes* West., **sospes* West., **Gualfinensis* Stefani, **montanus* Issel, **Bourguignati* Saint-Simon.

Pomatias enhalius Mabille, var. *cyrniacus* Mabille.

e) GROUPE POMATIAS GRACILIS

Pomatias gracilis Küster, var. *radicosta* Cless., *croaticus* Zeeb., *Martensianus* Moll., var. *tortiva* West., *Reitteri* Boettg.

f) GROUPE POMATIAS MACROCHEILUS

Pomatias Villæ Spinelli ; *macrocheilus* West.

Sectio II. — Maculatus.

Testa rimato-perforata ; peristoma margine columellari superne dilatato et rotundate-auriculato, margine umbilicali humili, acuto, leviter sinuato nec reflexo nec resupinato.

Coquille perforée en forme de fente ; péristome à bord columellaire dilaté en dessus et arrondi auriculé, bord columellaire faible, aigu, légèrement sinué, ni réfléchi, ni retourné.

Pomatias septemspiralis Razou., forma *immaculata*, f. *Villatica* (*P. septemspiralis*, var. *Villæ* Gredler), var. *Heydeniana* Clessin.

Sectio. III. — Personatus.

Testa perforata ; peristoma margine columellari levissime auriculato, non abbreviato ; margine umbilicali sat late reflexo ; libero perforationem latam subpendente.

Heft. V, p. 129 et p. 68, 1885, in *Kobelt Iconog. N. F.*, S. 97, taf. 93, fig. 918, 1892).

Westerlund et Kobelt ont adopté le nom de *Pinianus*, parce qu'ils ont cru que Saint-Simon avait publié un *Pomatias Crosseanus* en 1867, tandis que celui-ci n'a réellement décrit à cette époque qu'un *Planorbis Crosseanus*. Le type du *Pomatias Crosseanus*, synonyme de *Pinianus*, vit à Lucques (Italie), d'après une note manuscrite de Bourguignat, que M. Fagot, de son vivant, a bien voulu me communiquer ; ce *Pomatias* fait partie du groupe du *Pomatias Villæ* Spinelli, entre le *P. Cassinianus* de Saint-Simon et le *P. tavernolensis* Bourg. (inédit), et le *P. Adamii* du même auteur, décrit par Paulucci.

Coquille perforée ; péristome à bord columellaire très légèrement auriculé, non raccourci ; à bord ombilical assez large, réfléchi, libre, pendant au-dessus de la perforation large.

Pomatias Paladilhianus Saint-Simon, **Fischerianus* Paul., **Blancianus* West., *Caficii* Benoit.

Sectio IV. — Anotus (1).

Testa plus minus aperte perforata ; apertura verticalis ; peristoma marginibus conniventibus, columellari inauriculato regulariter arcuato, aut cum margine umbilicari angulum intus formante.

Coquille plus ou moins apparemment perforée ; ouverture verticale ; péristome à bords convergents, le columellaire non auriculé, régulièrement arqué, en formant en dedans un angle obtus avec le bord ombilical.

*Testa perforata ; apertura rotundato-piriformi, ad sinistrum angulata ; peristoma margine columellari superne profunde sinuato, umbilicali stricto, intus oblique verso, humili, cum columellari angulum obtusum intus formante.

Coquille perforée ; ouverture arrondie-piriforme, anguleuse du côté gauche ; péristome à bord columellaire profondément sinué en dessus, bord ombilical étroit, retourné obliquement en dedans, faible, formant en dedans un angle obtus avec le bord columellaire.

a) GROUPE POMATIAS OBSCURI

Pomatias obscurus Drap., *crassilabris* Dupuy, forme *Barthemia* Saint-Simon, var. *Iratiensis* Fol. et Ber., **Mabillianus* Bourg., **lapurdensis* Fagot, **hidalgoi* Crosse, **Fagoti* Bourg., **spelæus* Fagot, **Frossardi* Bourg.

b) GROUPE POMATIAS HISPANICI

Pomatias Nouleti Dupuy, *arriacus* Saint-Simon, *hispanicus* Bourg., *Martorelli* Bourg.

(1) Le D' Westerlund, dans la section *Anotus*, distingue deux séries d'espèces : la 1^{re}, *a. apertura rotundata ovata, non angulata* ; la 2^e, *a. apertura rotundata-piriformis ad sinistrum angulata*.

c) GROUPE POMATIAS APRICI

Pomatias apricus Mouss., **fimbriatus* Held., *Partiotti* Moq.-T., var. *Crosseana* Saint-Simon, *sabaudianus* Bourg.

d) GROUPE POMATIAS CANESTRINI

Pomatias Canestrini Adami.

e) GROUPE POMATIAS SIMONIANI

Pomatias Simonianus Bourg., *Pirajnoi* Ben.

f) GROUPE POMATIAS RAYIANI

Pomatias Rayianus Bourg.

**Testa umbilico perforata ; apertura rotundato-ovata, non angulata ; peristoma margine columellari vix vel non depresso, æqualiter arcuato, superne non humiliore.

Coquille ombiliquée, perforée ; ouverture ovale arrondie, non anguleuse ; péristome à bord columellaire à peine ou non déprimé, également arqué, pas plus faible en dessus.

a) GROUPE POMATIAS STRIOLATI

Pomatias striolatus Porro, **Isselianus* Bourg., *lunensis* de Stef., *apistus* West., *Berilloni* Fagot.

b) GROUPE POMATIAS SCALARINI

Pomatias scalarinus Villa, var. *Schmidti* de Betta, var. *Vallæ* Stoss., *elegans* Cless., *cinerascens* Rossm., var. *turgidula* Parr., **Hirii* Stoss.

Sectio V. — Turritus

Testa perforata ; apertura rotundata, verticalis vel infra ad dextrum versa ; peristoma late expansum, marginibus long distantibus, callo in pariete junctis, columellari ne minime depresso, late ad parietem affixo vel auriculo magno anfractum penultimum tangente.

Coquille perforée ; ouverture arrondie verticale ou inférieure.

rement tournée à droite ; péristome largement épanché, bords longuement écartés, joints sur la paroi par un callus, le coluellaire très peu déprimé, largement attaché à la paroi ou touchant le dernier tour par une oreillette large.

Pomatias Henricæ Strob., var. *lissogyrus* West., **plumbea* West., *Stossichi* Clessin.

1885. *Westerlund. Fauna der in paläarct. reg. lebend. Conchyl.*, Heft. V, S. 110-134.

1. ANOTUS.

1. *Pomatias lederi* Bourg., Transcaucasie.

2. *Hueti* Kob., Constantinople.

3. *scalarinus* Villa, Dalmatie (Zara), Corfou, Istrie, Carniole, var. *Schmidtli* de Betta, Istrie, * (1) *Vallæ* Stossich, Istrie, Dalmatie.

4. *Hirci* Stossich ap. Hirc., Istrie près Buccari, etc.

5. *elegans* Clessin, Croatie, *C. cinerascens* Ross., Dalmatie près Raguse, var. *varianus* West., Corfou.

7. *oostoma* West., Alpes juliennes.

*8. *striolatum* (2) Porro, Italie, var. *contractus* West., Nervi près Gênes, var. *Dephilippi* Pini, Nervi, var. *Veranyi* Bourg., Piémont (Ronco Scrivia).

9. *Isselianus* Bourg., entre Nice et Menton, var. *Arturi* Bourg., Ronco scrivia.

(1) Ainsi que plus haut, le signe * indique que Westerlund considère comme *sous-espèce* les formes qui en sont précédées.

(2) Comme il a été mentionné, un certain nombre de *Pomatias striolatum*, je donne, ci-après, leur synonymie. Le véritable *striolatum* est de Porro, in *Rev. et Magas. zool.*, p. 106, 1840. Le type est de Gênes.

Il existe un autre *P. striolatus* de J. Mabile, in *Rev. et Mag. zool.*, p. 153, 1875, synonyme de *P. Veranyi* Bourg. ap. Locard, 1894, *Coq. terr. France*, p. 349, 1894 ; puis le *Cyclostoma striolatum* de Philippi, *Enum. Moll. Sicile*, p. 119, t. I, tab. 21, fig. 7, 1844 (lequel est le même que son *Cyclostoma turriculatum*, *En. Moll. Sicil.*, t. I, p. 144, 1836 (non *Cyclostoma turriculatum* Menke, *Synony. éd. 2*, p. 40, 1840). Celui-là est synonyme de *Pomatias Paladilhianus* Saint-Simon, *Descrip. esp. nouv. Pomatias*, p. 6, 1868, et Benoit, *Nouv. Catal. Conchyl. terr. e fluv. della Sicilia*, p. 152, 1882, pl. VI, fig. 27.

10. *lunensis* de Stefani, Italie, mont Spezzia.
11. *apistus* West., localité inconnue, probablement Nord de l'Italie.
- *12. *apricus* Mousson, Dauphiné, var. *sabaudinus* Bourg., France.
13. *fimbriatus* Held ap. Pfeiffer, Trieste, Salzburg*.
- *14. *canestrini Adami*, près Bergame.
- *15. *hispanicus* Bourg., Espagne près Ovideo.
16. *Nouletii* Dupuy, Pyrénées, **arriacus* Saint-Simon, Pyrénées.
17. *Benilloni* Fagot, France.
18. *Letourneuxi* Bourg., Algérie.
19. *obscurus* Drap., France, Corse (1).
20. *crassilabris* Dupuy, Pyrénées.
21. *Fagoti* Bourg., Ariège.
22. *speleus* Fagot, Pyrénées.
23. *Hidalgoi* Crosse, Espagne, var. *iratensis* de Folin et Berillon, Pyrénées.
24. *Partiotti* Moq.-Tandon, Pyrénées, var. *Crosseanus* de Saint-Simon, Gavarnie, **lapurdensis* Fagot, grottes près Lourdes.
25. *Martorelli* Servain, Montserrat, **labrosus* West., Montserrat près Barcelone.
26. *Mabillianus* Saint-Simon, Pyrénées.

2. PERSONATUS Westerlund (2).

27. *Paladilhianus* Saint-Simon, Sicile.
28. *Fischerianus* Paul., Sicile.
29. *Blancianus* West., Sicile.
30. *Caficii* Benoît, Sicile.
31. *Boettgeri* West., Sicile.
32. *Pirajnoi* Benoît, Sicile.

(1) Je suis presque certain que cette espèce n'existe pas en Corse, principalement à Saint-Florent, où Requier l'a signalée.

La forme *Rayianus* Bourg., de l'Aude, est une forme anormale de cette espèce.

(2) Dans cette nouvelle classification des *Pomatias*, Westerlund a réuni la section *Maculatus* à la section *Personatus*.

33. *septemspiralis* Raz., Sud de l'Europe jusqu'au Sud de l'Allemagne. Form. 1. *immaculata*, 2. *villabicus*, West. (*P. septemspiralis*, var. *Villæ* Gredl.), var. *heydenianus* Cless., Croatie, Dalmatie, Nord de l'Italie, var. *Gardensis* Pini, Italie, province de Brescia, var. *bosniacus* Boettg., Bosnie (Nemili).

34. *Aghardi* Pini, province de Bergame.

3. AURITUS Westerlund.

35. *auritus* Ziegler, ap. Rossmäss., Dalmatie, Albanie, Monténégro, var. *Chelys* West., Cattaro, var. *lamellatus* West., Cattaro.

36. *excusus* Mousson, Epire.

37. *dalmatinus* Parreys ap. Pfeiffer, Dalmatie, Castelnuovo.

38. *turritus* Walderd., Dalmatie (Cattaro).

39. *corcyrensis* West., Corfou (Scripero).

*40. *tessellatus* Wieg. ap. Rossm., Corfou, Céphalonie, Tinos, Paxos, etc., var. *Moussoni* Boettg., Corfou, var. *griseus* Mouss., Corfou.

41. *athenarum* Bourg., Athènes, **oribates* West., Corfou.

42. *hellenicus* Bourg. ap. Saint-Simon, Grèce, mont Par-nasse.

*43. *Westerlundi* Pini, Calabres, **yapigus* Blanc, Otrante, var. *paganus* Blanc, Otrante, **Dyonisi* Paul., Sicile, près Syracuse.

*44. *atlanticus* Let., ap. Bourg., Kabylie près Oued-Isser.

45. *Maresi* Let., Kabylie.

*46. *gracilis* Küster, Dalmatie.

47. *Reitteri* Boettg., Croatie.

48. *Martensianus* Mollend., Bosnie, Lipata et Porim., Dalmatie (Raguse).

49. *tortivus* West., Fiume, Saint-Daniel et mont Karst.

50. *Mollendorffi* Servain, Bosnie.

52. *banaticus* Fagot ap. West., Banat, var. *emboicus* West., Eubée, monts Delphini.

*53. *croaticus* Zeleb. ap. Brusina, Croatie.

54. *macrochilus* West., Carinthie, Dalmatie, Grèce.

55. *attivanicus* Fagot ap. West., Frioul (Attiva).

56. *patulus* Drap., Sud de la France.
57. *subprotractus* Palad., Hérault.
58. *Macei* Bourg., env. de Grasse.
59. *Simonianus* Bourg., Cluse-Saint-Aubin (Alpes-Maritimes).
60. *Bourguignati* Saint-Simon, Pyrénées-Orientales (Ollastre).
61. *allogplytus* West., Saint-Antoine-de-Galamus (Pyrénées-Orientales).
- *62. *subalpinus* Pini, Piémont, province de Cuneo.
63. *tergestinus* West., Trieste.
64. *Villæ* Spinelli ap. de Betta, Italie près Vérone.
65. *Gredleri* West., Italie in val Buona et dans le Tyrol, vallée d'Ampola, **valsabinus* Pini, val. Sabia, Piémont.
66. *Stabilei* Pini, Nord de l'Italie, dans la vallée Sassino.
67. *reconditus* Pini, prov. de Bergame, **intermedius* Pini, prov. de Bergame.
68. *Pinianus* Bourg., Apennins.
69. *Isseli* de Stefani, Alpes apuanes.
70. *agriotes* West., Ombrie.
71. *sospes* West., Alpes apuanes.
72. *Gualfinensis* de Stefani, Sassorosso (Italie).
73. *montanus* Issel, Alpes apuanes.
74. *elongatus* Paulucci, Italie (mont Spezia).
75. *elegantissimus* Paulucci, Italie, Alpes apuanes, var. *turriculus* Paul., Alpes apuanes, var. *Uziellii* de Stef., Italie (Torrita).
76. *cassiniacus* (Saint-Simon) Paulucci, mont Cassin.
77. *Adamii* Paul., Calabres, var. *rudis*, var. *gilvus* Paul., Calabres, mont Tirioli.
78. *segnis* West., Vicence, Vénétie.
- *79. *Benoiti* Saint-Simon, Sicile.
80. *Alleryanus* Paul., Sicile (Calatafimi).
81. *eupleurus* Bourg. (affinis Pini), Sicile (Madomi), var. *agatocles* Benoit, Sicile.
- *82. *enhalius* Mabille, Biguglia (Corse), var. *cyrniacus*, *idem*.
- *83. *nanus* West., Croatie.

(1) Cette espèce ne se trouve pas à Biguglia: elle vit dans la vallée du Bevinco,

84. *Clessini* Stoss., Croatie (*P. attivanium*, Fagot).
 *85. *protractum* Ziegl. ap. Saint-Simon, Styrie.
 86. *Philippianus* Gredl., Lombardie et S. du Tyrol.
 87. *Porroi* Stob., Nord de l'Italie.

4. TURRITUS.

88. *Henricæ* Strobel, Tyrol, N. de l'Italie, var. *bissogyrus* West., Italie, Trentin ; var. *illyricus* Pini, Illyrie ; var. *ilasiacus* Pini, Italie (Giazza) ; **plumbeus* West., Nord de l'Italie, Tyrol, Istrie ; f. 1. *pyramidatus* West., Illyrie (mont Carros) ; f. 2. *striatus* West.

89. *Stossichi* Clessin, Istrie (Bucari).

1890. D^r Westerlund, *Katalog der in der paläarktischen Region lebenden Binnenconchylien*, s. 165-170.

Genre POMATIAS Studer.

1. GROUPE ANOTUS West.

lederi Bttg., Transcaucasie.

hueti Kob., Constantinople.

scalarinus Villa, Dalmatie, Istrie.

F. *minor*.

Var. *Schmidti* (de Betta) W., Istrie.

**Vallæ* (Stoss.) W., Istrie, Dalmatie.

Hirci (Stoss.) Hirc., Istrie (Buccari).

elegans Cl., Croatie.

cinerascens Rni., Dalmatie.

Var. *varianus* W., Corfou.

Var. *Beauforti* Cl., Dalmatie.

**formosus* Let., Dalmatie.

**concinus* Let., Dalmatie.

**fenzianus* Let., Dalmatie.

oostoma W., Alpes juliennes.

cretensis Mz., Crète.

striolatus Porro, Italie.

- Var. *contractus* W., Nervi près Gênes.
 Var. *Dephilippi* Pini, Nervi.
 Var. *Veranyi* Bourg., Piémont.
Isselianus Bourg., Italie.
 Var. *Artori* Bourg.
Iunensis de Stef., Italie (mont Spezia).
apistus W., Italie.
apricus Mss., France (Dauphiné).
 Var. *sabaudinus* Bourg., France.
fimbriatus (Held.) Pfr., Trieste.
canestrinii Ad., Italie (Bergame).
hispanicus (B.) Saint-Simon, Espagne.
Nouleti Dupuy, Pyrénées.
 **arriacus* (Saint-Simon) Bourg., Pyrénées.
Berilloni Fag., France.
obscurus Drap., France, Corse.
 F. *cinerascens* M.-T.
crassilabris Dup., Pyrénées.
 F. *Barthelemianus* Saint-Simon, France.
Fagoti (B.) Fagot, France (Ariège).
speleus Fag., Pyrénées.
hidalgoi Crosse, Espagne.
 Var. *iratzensis* Fol. et Berill., Pyrénées.
esseranus Fagot, val Essera.
Partiotti (M.-T.) Saint-Simon, Pyrénées.
 Var. *Crosseanus* Saint-Simon, France (Gavarni).
 **lapurdensis* Fag., Lourdes.
isoicus Fag., Espagne.
isabanus Fag., Espagne (Isaba).
filicium Fag., Espagne.
Martorelli Servain, Espagne (Montserrat).
 **labrosus* West., Espagne (Montserrat).
Mabillianus Saint-Simon, Pyrénées.

2. GROUPE PERSONATUS, West.

Paladilhianus Saint-Simon, Sicile.

F. *major*.

Fischerianus Paul., Sicile.

F. *minor*.

Blancianus West., Sicile.

Caficii Ben., Sicile.

Böttgeri West., Sicile.

pirajnoi Ben., Sicile.

septemspiralis Raz., Sud Europe.

F. *immaculata* W.

F. *Villatica* W.

Var. *heydenianus* Cl., Croatie, Dalmatie, etc.

Var. *gardensis* Pini, Italie.

Var. *bosniacus* Bttg., Bosnie.

Agardhi Pini, Italie.

3. GROUPE AURITUS W.

auritus (Z.) Ross., Dalmatie, Albanie, etc.

Var. *chelys* West., Dalmatie.

Var. *lamellatus* West., Dalmatie.

Var. *meridionalis* Bttg., Dalmatie.

**tschernagoricus* Let., Dalmatie.

**callistoma* Let., Dalmatie.

regularis Let., Dalmatie.

Pauleius Let., Dalmatie.

excisus Mss., Epire.

achaica Bttg., Grèce.

dalmatinus (Parr.) Pfr., Dalmatie.

turritus Walderd., Dalmatie.

corcyrensis West., Corfou.

tessellatus (Wieg.) Ross., Grèce.

Var. *Moussoni* Bttg., Corfou.

Var. *griseus* Mss., Céphalonie.

F. *minuta* West., Corfou.

athenarum Saint-Simon, Grèce.

**oribates* West., Corfou.

hellenicus Saint-Simon, Grèce.

Westerlundi Paul, Calabres.

**Yapiguis* West., Italie.

Var. *paganus* West.

**Dionysii* Paul., Sicile.

Letourneuxi Bourg., Algérie.

henoni Bourg., Algérie, Tunisie.

tunctanus L. et B., Tunisie.

euristoma Bourg., Algérie, Tunisie.

cyclonixius Bourg., Algérie, Tunisie.

Rogeri L. et B., Tunisie.

euneus Bourg., Algérie.

monticola Bourg., Algérie, Tunisie.

Doumeti, L. et B., Tunisie.

punicus L. et B., Tunisie.

telloni Let., Algérie-Tunisie.

euconus Ancey, Tunisie.

F. *platygyra* Ancey.,

latasteanus L. et B., Tunisie.

perseianus Kob., Tunisie.

Var. *ziguensis* Kob., Tunisie.

atlanticus Bourg., Kabylie.

Maresi Let., Kabylie.

gracilis Pfr., Dalmatie.

Reitteri Bttg., Croatie.

Martensianus Mlldf., Bosnie.

rugosus Cl., Dalmatie.

tortivus West., Fiume.

Möllendorffi Serv., Bosnie.

bosnicus Serv., Bosnie.

banaticus West., Banat.

Var. *euboicus* West., Eubée.

bonficoianus Let., Dalmatie.

croaticus Brus., Croatie.

macrochilus West., Dalmatie, etc.

attivanicus West., Frioul.

patulus Drap., Sud France.

subprotractus Pal., France (Hérault).

Macei Bourg., France (Grasse).

Simonianus Bourg., France (Saint-Auban).

Bourguignati Saint-Simon, France (Pyrénées).

- alloglyptus* West., France (Pyénées).
subalpinus Pini, Piémont.
tergestinus West., Trieste.
Villæ de Betta, Vérone.
Gredleri West., Tyrol.
**valsabinus* Pini, Piémont.
Stabilei Pini, N. Italie.
reconditus Pini, N. Italie.
**intermedius* Pini, N. Italie.
Pinianus Bourg., Apennins.
Isseli de Stefani, Alpes apuanes.
agriotes West., Ombrie.
sospes West., Alpes apuanes.
qualfinensis Stef., Italie.
montanus Issel, Italie, Alpes apuanes.
elongatus Paul., Italie, mont Spezia.
elegantissimus Paul., Alpes apuanes.
 Var. *turriculus* Paul.
 Var. *uziellii* de Stef., Italie.
cassianicus Paul., Italie.
Adamii Paul., Calabres.
 Var. *rudis* Paul., mont Tirioli.
 Var. *gilvus* Paul., mont Tiroli.
segnis West., Vénétie.
Pauluccianus de Stef., Italie.
Benoiti Saint-Simon, Sicile.
Allerganus Paul., Sicile.
eupleurus Bourg., Sicile.
 Var. *agatocles* Ben.
cnhatius Mab., Corse.
 Var. *cyrniacus* Mab., Corse.
apostata West., Sardaigne.
sardous West., Sardaigne.
Maltzani West., Sardaigne.
perdix West., Sardaigne.
nanus West., Croatie.
Clessini Stoss., Croatie.
protractus (Z.) Saint-Simon, Styrie.

Philippianus Gredl., Lombardie.

Porroi Strob., N. Italie.

4. GROUPE TURRITUS W.

Henricæ Strob., Tyrol, Autriche, etc.

Var. *lissogyrus* West., Italie.

F. *Strobeli* Pini, Italie.

Var. *illyricus* West., Illyrie.

Var. *illasiacus* Pini, Italie.

plumbeus West., N. Italie, etc.

F. *pyramidata* W., Illyrie.

F. *striata* W., Illyrie.

Stossichi Cl., Istrie.

Klecaki Braun (1), Dalmatie.

1897. Wagner (D^r Anton.). Monographie der Gattung *Pomatias*, Studer in : *Denkschriften der math. Naturwiss., classe der Kaiserlichenakademie de Wissenschaften*, Band. 64.

Sectio A. — Eupomatias.

Opercule membraneux, mince, flexible, transparent, formé de deux membranes tendres se trouvant serrées l'une contre l'autre. Nucleus central, lignes d'accroissement indistinctes.

Pomatias (*Eupomatias*).

a) GROUPE TURRITA WESTERLUND

P. Henricæ Strob., tab. 1, fig. 1 a. b., Sud du Tyrol.

Var. *illasiaca* Pini, tab. 1, fig. 2, Vérone.

Var. *strigillata* Nov., tab. 1, fig. 3, N. Italie.

Var. *illyrica* West., tab. 1, fig. 4, Gorz.

Var. *plumbea* West., tab. 1, fig. 5, Carinthie.

Var. *Hutneri* Nov., tab. 1, fig. 6, Hallstadt-Ausser.

(1) Les espèces visées dans les *Annexes* de 1886 et 1887, publiées par Westerlund, sont reportées dans ce catalogue de 1890 (catalogue et table).

Braueri sp. Nov., tab. 1, fig. 7 a. b., Croatie.

Var. *latestriata*, tab. 1, fig. 8.

a) GROUPE CINERASCENS

elegans Clessin., tab. 1, fig. 9 a. b., mont Velebit.

Var. *irregularis* Nov., tab. 1, fig. 12, Zeng.

Var. *oostoma* West., tab. 1, fig. 10, Zeng.

Var. *tumida* Nov., tab. 1, fig. 13 a. b., Gospic.

Var. *similis* Nov., tab. 1, fig. 14, Gospic.

cinerascens Rossmässler, tab. 2, fig. 15 a. b., Raguse et Sud de la Dalmatie.

c) GROUPE SCALARINA

Pomatias (Eupomatias) scalarinus Villa (formosus, concinnus, Fenzianus) Letourneux.

Var. *Schmiditi* de Betta, tab. 2, fig. 16 a. b., Istrie.

Var. *Vallæ* West., fig. 19, Görz.

Var. *Hirci* (Stoss.) Hirc., fig. 17-18, Buccari, etc.

d) GROUPE RARA

lederi Boettger, tab. 3, fig. 20 a. b., Kutais, Transcaucasie.

e) GROUPE SEPTEMSPIRALIS

septemspiralis Raz., fig. 21 a. b., Alpes S.

Var. *Aghardi* Pini, fig. 22, val Calvalleni.

Var. *bosniaca* Boettger., fig. 24, Bosnie.

Var. *heydeniana* Clessin., Carinthie, Styrie, S. Croatie.

Sectio B. — Rhabotakra.

Opercule rond, en forme d'œuf, transparent, brillant, de couleur jaunâtre, formé de deux membranes élastiques collées de près l'une contre l'autre, avec trois lignes d'accroissement peu rapidement développées, situées près du nucleus central.

a) GROUPE INSUBRICA

Pomatias (Rhabotakra) insubricus Pini, tab. 3, fig. 25 a. b., Alpes de Bergame.

b) GROUPE OBSCURA

obscurus Drap. (*crassilabris* Dupuy), tab. 3, fig. 26 a. b., Pyrénées.

Var. *Jetskini* Nov., tab. 3, fig. 29, Gedu (Hautes-Pyrén.).

Var. *Partioti* Saint-Simon (*lapurdensis* Fagot).

Var. *Crosseanus* Saint-Simon, Lourdes.

apricus Mousson. (*carthusianum* Dupuy) ; *sabaudinus* Bourg. ; *fimbriatus*? Pfeiffer, tab. 3, fig. 30 a. b., Alpes, S.

Nouleti Dupuy, tab. 3, fig. 31 a. b., Ariège, Aude, Haute-Garonne.

Var. *arriensis* Saint-Simon (*marquetianus* Saint-Simon *id.*), tab. 3, fig. 32, a. b.

Berilloni Fagot, tab. 3, fig. 33, a. b., Basses-Pyrénées.

Var. *Kobelti* Nov., tab. 3, fig. 34, Bilbao.

Martorelli Servain (*labrosus* West.), tab. 4, fig. 35 a. b., Montserrat.

Var. *rudicosta* Bofill., tab. 4, fig. 36, vallée de la Noguera Ribagorzana.

Var. *noguerae* Fagot, tab. 4, fig. 37, vallée de la Noguera Pallaresa.

hidalgoi Crosse, tab. 4, fig. 38 a. b., N. de l'Espagne.

Var. *hispanica* Saint-Simon, tab. 4, fig. 39, Oviedo.

c) GROUPE STRIOLATA

striolatum Porro, tab. 4, fig. 40 a. b., Riviera.

Var. *lunensis* de Stefani, tab. 4, fig. 44, Spezzia.

Var. *issetiana* Bourg., tab. 4, fig. 42, Riviera.

Var. *Dephilippii* Pini, tab. 4, fig. 43, Riviera.

Sectio Stercopoma.

Opercule mince, transparent, jaune brun, corné, peu flexible, se brisant facilement en morceaux. Face interne quelque peu granulée par des grains de chaux qui y sont dispersés, les quatre circonvolutions distinctement visibles, séparées par une bande en forme de spirale quelque peu élevée. Nucleus central.

a) GROUPE TURRICULATUS

Pomatias (Stercopoma) *turriculatus* Philippi, tab. 5, fig. 44
a. b. c. d. (*Blancianus* West. ; *Fischerianus* Paul. ; *Pala-*
dilhianus Saint-Simon), Sicile.

Var. *Caficii* Benoit, tab. 5, fig. 46, mont Galli près Pa-
lerme.

Var. *cirfirea* West., tab. 5, fig. 48, mont Pellegrino.

Var. *Pirajnoi* Benoit, tab. 5, fig. 47, Favignana.

Alleryanus Paul. (*Monterosatoi* Bourg.), tab. 5, fig. 42, Sicile
(Catatafimi).

b) GROUPE TUNCTATA

Letourneuxi Bourg., tab. 5, fig. 50 a. b. c., Guelma (Algérie).

Var. *Henoni* Bourg., fig. 51, El-Harrouch (Algérie), Tu-
nisie.

persianus Kobelt, Tunisie, Djebel Bou-Kourneïn.

tunctanus, *puccinus* Letourneux *Ziguensis* Kobelt., tab. 5,
fig. 52 a. b. c., N. de la Tunisie.

c) GROUPE SARDOA

sardous Maltzan, tab. 5, fig. 53 a. b., Sardaigne.

Var. *apostata* West., fig. 54, Sardaigne.

Sectio Auritus

Opercule membraneux, très mince et flexible, sans dépôts
calcaires apparents, jaunâtre ou corné clair, luisant, avec qua-
tre circonvolutions, à peine visibles, nucleus central.

a) GROUPE PHILLIPPIANUS

Pomatias (Auritus) *Philippianus* Gredl., tab. 6, fig. 55 a. b.,
Alpes vénitiennes.

Var. *decipiens* de Betta, fig. 56, Alpes vénitiennes.

b) GROUPE CISALPINA

Porroi Strobel, tab. 6, fig. 57 a. b., Sud du Tyrol.

Var. *Gredleri* West., fig. 58, val Armpolu.

Var. *valsabina* Pini, fig. 59, val Sabia.

Var. *recondita* Pini, fig. 59, Sassira.

Var. *Stabilei* Pini, fig. 60, Sassira.

subalpina Pini, fig. 61 b., val de Pesio.

c) GROUPE ATLANTICA

atlanticus Bourg., fig. 62 a. b., Kabylie.

Var. *Pechaudi* Bourg., fig. 63, Kabylie.

d) GROUPE DIFFICILIS

patulus Drap., tab. 7, fig. 64 a. b., Midi France.

Var. *attivanica* West., fig. 65, Attiva, Frioul.

Var. *planata* Nov., fig. 66, Serrone (Suisse).

Gualfinensis de Stefani, fig. 67 a. b., Italie Centrale.

Var. *Crosseana* Paul., fig. 68 a. b., Lucques.

Var. *agriotes* West., fig. 69 a. b., Ombrie.

eupleurus West., (*affinis*) Benoit, fig. 70 a. b., Madonie, Sicile.

gracilis L. Pfeiffer, fig. 71 a. b., Dalmatie.

Var. *Martensiana* Mollend., fig. 72, Bosnie, Dalmatie.

Var. *croatica* L. Pfeiffer, fig. 73, Croatie.

Var. *Reitteri* Boettg., tab. 7, fig. 74 a. b., Croatie.

Var. *Sturani* Nov., tab. 8, fig. 75 a. b.

Var. *Stussineri* Nov., fig. 76 a. b.

euboicus West., fig. 77 a. b., Alpes apuanes.

sospes West., fig. 78 a. b., Alpes apuanes.

elongatus Paul., fig. 79 a. b., Alpes apuanes.

Var. *elongatissima* Pal., fig. 80, tab. 1, Alpes apuanes.

Adamii Paul., fig. 81 a. b., Italie, Calabres.

Var. *rudis* Paul., fig. 82, mont Tirioli.

e) GROUPE NEGLECTA

Villæ Spinelli, tab. 8, fig. 83, tab. 9, fig. 86, Italie (Vérone).

tergestinus West., tab. 9, fig. 87, Trieste.

Var. *tortiva* West., fig. 88.

Var. *grahovana* Stoss., fig. 89.

Waldemari Nov. sp., fig. 90.

f) GROUPE NANA

nanus West., fig. 91, Croatie.

Var. *dubia* Nov., fig. 92.

Var. *Stossichi* Hir., fig. 93 a. b.

Klecaki Braun., fig. 94 a. b., Dalmatie.

g) GROUPE DALMATINA

dalmatinus L. Pfeiffer, fig. 95 a. b., Dalmatie.

Sectio Pleuropoma nov.

Opercule variant du jaune au brun, avec des dépôts calcaires blancs sur la face, assez solide, peu flexible, cassant; les quatre spirales sont distinctement visibles et sont séparées par une bande en forme de spirale calcaire plus ou moins élevée. Les lignes d'accroissement consistent également en dépôts calcaires lamelliformes.

a) GROUPE TESSELLATA

Pomatias (pleuropoma).

tessellatus Ross., tab. 10, fig. 96, Corfou.

Var. *achaica* Boettg., fig. 92, Saint-Omer.

Var. *cærulea* Nov., fig. 98, Taygète.

Var. *athenarum* Saint-Simon, fig. 99, Athènes.

Var. *grisea* Mousson, fig. 100, Céphalonie.

dyonisi Paul., fig. 101, Syracuse.

coryrensis West., fig. 102 a. b., Corfou.

hellenicus Saint-Simon, fig. 103, O. de la Grèce.

Var. *maxima* Nov.

Westerlundi Paul., fig. 104 a. b., Syracuse.

Sectio Titanopoma.

Le D^r Wagner sépare les *Titanopoma* des *Pomatias*, parce que leur opercule n'est pas mince, transparent et à spirales peu accusées : il est épais, non transparent, blanc de chaux. composé de deux plaques superposées, séparées par un espace vide appelé chambre à air ; la plaque intérieure, mince comme

les opercules des autres *Pomatias*, l'extérieure plus solide, calcaire, opaque, à quatre circonvolutions bien distinctes par une rainure bien visible, et le nucléus (central) de la spirale de l'opercule est enfoncé comme une petite cuvette. Les deux plaques cornées sont étroitement rapprochées l'une contre l'autre. Sur la surface extérieure (antérieure Wagner) est un épais dépôt calcaire qui forme une épaisse plaque, unie à la plaque qui est dessous, par des côtes entre lesquelles se trouvent des cavités.

Pomatias (Titanopoma) auritus Ross., tab. 10, fig. 105 a. b., et 109 a. b. c., Midi de la Dalmatie.

Var. *meridionalis* Boettg., Cattaro, fig. 106.

Var. *Pauleia* Let., Canale, fig. 107.

Var. *montenegrina* Now., Monténégro.

1898. Kobelt, in *Nach. d. deuts. malak. Ges.*, S. 143-148.

Il adopte, comme sous-genre, les six sections de Wagner et suit sa classification pour les espèces.

1899. Kobelt et von Möllendorff. *Nach. d. deuts. malak. Ges.*, S. 138-139.

Dans ce travail, les auteurs font quelques modifications et additions à la liste de 1898 et changent en *Helcopoma* la section *Pleuropoma* de Wagner, parce que von Möllendorff avait employé le vocable de *Pleuropoma*, en 1893, pour une section des *Helicinæ*.

1901. D^r A. Wagner, in *Annual der Kan. naturhistorischen Hof. Museum Wien*, vol. 10, Heft. 3 und 4, p. 63.

Neue Formen und Fundorte der gen. *Pomatias* Studer : *Pomatias gracilis*, var. *gracillima*, de la partie sud du Velebit, *Pomatias roseoli* de l'Herzégovine.

1906. D^r A. Wagner. *Nachrichtenblatt der deutschen malacozoologischen Gessellschaft*, n° 3, juli 1906.

Neue Formen und Fundorte der Genera *Pomatias* Studer und *Auritus* Westerlund. Le D^r Wagner élève alors au rang

générique la section *Auritus*, dont il donne l'historique ainsi qu'il suit : *Genus Auritus* Westerlund.

1883. Sect. A. : *Auritus* u. *Turritus* (part) West., in *Jahrb. d. malak. Ges.*, V. 10, p. 64-72.

1885. *Auritus* u. *Turritus* (part) West., Paläart. Binn., V. 5, p. 109.

1897. Sect. *Auritus* u. *Pleuropoma* u. *Titanopoma* A. J. Wagner, in *Deuk. Akad. Wien*, V, 64, p. 598, 621, 626.

1902. Subgén. *Auritus* u. *Holopoma* u. *Titanopoma* Kobelt, in *Thierreich*. 16, *Liefereg.*, p. 514, 530, 533.

Cet historique est précédé des observations suivantes :

Opercule ovale arrondi, formé par deux plaques serrées l'une contre l'autre, membraneux ou plus ou moins couvert de dépôts calcaires sur sa surface extérieure (1), avec quatre tours de spire à croissance lente et régulière et à nucléus central.

Coquille constamment non ombiliquée, passant de la forme conique aiguë à la forme turrulée, striée ou costulée longitudinalement, parfois avec la faible indication d'une bande spirale. Péristome ample, simple ou double, auriculé sur le bord extérieur et sur le bord columellaire.

De plus, le bord columellaire, à son insertion, est brusquement tordu en arrière et comme plaqué sur la région ombilicale, de telle façon que, vu de face, il apparaît comme plus ou moins nettement coupé à angle ; l'angle formé de cette façon, aigu ou obtus, net ou arrondi, est appelé *oreillette columellaire*.

La région où, à la connaissance de l'auteur, se trouvent les espèces de ce genre, sont les parties sud des Alpes calcaires

(1) Le D^r Wagner dit : *antérieure*, mais il est plus exact de dire *extérieure*, car c'est la surface que l'on voit en regardant la coquille munie de son opercule,

d'Italie, la Sicile, l'Algérie, l'Ouest de la péninsule des Balkans, jusqu'en Grèce et en Crète.

Le genre atteint sa plus grande richesse de formes dans la péninsule des Balkans.

Les séries de formes séparées de l'ancien genre *Pomatias* Studer, sous la désignation d'*Auritus* Westerlund, se reconnaissent à leurs coquilles jamais ombiliquées (la perforation étant recouverte par le bord péristomal). L'ombilic manque déjà sur les individus jeunes, par suite de la façon dont est placé le bord de l'ouverture (nommé *bord ombilical*, par Westerlund).

Les signes sont étonnamment constants et les formes jeunes permettant déjà de faire la séparation avec les formes ombiliquées du genre *Pomatias*.

Le D^r Wagner divise le genre *Auritus* en trois sous-genres qui sont les suivants :

Subgenies Auritus Sensu stricto.

1883. Sect. *Auritus* (part) u. *Turritus* (part) Westerlund, in *Jahrb. d. malak.*, Ges. V, 10, p. 64, 72.

1885. *Auritus* (part) u. *Turritus* (part) West., *Paläart. Binnenconch.*, V, 5, p. 109.

(1) En élevant au rang de genre la section *Auritus*, le D^r Wagner modifie la division du genre *Pomatias* qu'il avait adopté dans sa monog. de 1897, mais il y a lieu de remarquer que, même en acceptant le genre *Auritus* tel qu'il l'a constitué, on ne peut pas agir de même pour la détermination de deux au moins de ses sous-genres :

1° Wagner considère comme type de son sous-genre *Titanopoma* le *Pomatias auritus* Rossm. ; or, justement, Westerlund avait désigné cette même espèce pour type de sa section *Auritus* (le nom l'indique nettement). Donc, si on élève au rang de genre la section *Auritus* de Westerlund, le *P. auritus* Rossm. doit rester comme l'*espèce type* du nouveau genre *Auritus* et du sous-genre *Auritus strictu sensu*. Par conséquent, le nom de *Titanopoma* doit être considéré comme absolument synonyme de *Auritus sensu stricto*.

2° Le sous-genre *Titanopoma* de Wagner devant prendre le nom de *Auritus*, le sous-genre *Auritus* Wagner (non Westerlund) doit être désigné par un nom nouveau, qui ne peut être celui de *Turritus* Westerlund, parce que la section *Turritus* a pour type le *Pomatias Henricæ*, qui ne rentre pas dans le genre *Auritus*.

1897. Sect. *Auritus* A. J. Wagner, in *Deuk. Akad. Wien*, V. 64, p. 598.

1902. Subgen. *Auritus* Kobelt, in *Thierreich*. 16, *Liefereg.*, p. 514.

Les formes du sous-genre *Auritus* vivent au nord de la mer Adriatique, également dans l'Italie du Nord et du Centre, le Sud de l'Autriche, Dalmatie, Bosnie, Herzégovine et Monténégro.

Elles n'ont pas été constatées en Sicile, Algérie, France, Nord de l'Albanie et l'île Eubée.

L'auteur ajoute de nouvelles localités pour l'*Auritus gracilis* et sa variété *Martensianus*, t. 3, fig. 8 a. b., pour l'*Auritus gracillima*, décrit par lui en 1901, et pour l'*Auritus gracilis croaticus*. Il élève au rang d'espèce son *Pomatias (Auritus) gracilis*, var. *Sturanii* (part) de 1897.

Décrit et figure, taf. 3, fig. 5, l'*Auritus Sturanii* et les variétés *zarwinkana* et *scalariformis*, taf. 3, fig. 6, 7 a. b., de Bosnie ; donne des localités à ajouter à celles de l'*Auritus Waldemari* ; figure de nouveau l'*Auritus Kleciaki arnotorum* du Monténégro ; enfin, décrit et figure, p. 132, taf. 4, fig. 15 a. b., l'*Auritus erika*.

Subgenus Holcopoma Kobelt-Möllendorff.

Sect. *Pleuropoma*. A. J. Wagner (non Möllendorff, 1893, *Helicoidæ*), in *Deuk. Akad. Wien.*, V. 64, p. 570, 624, 1897, *Helcopoma*, Kobelt et Möllendorff, in *Nachr. d. malak.*, G. V. 31, p. 139, 1899.

Description de l'*Auritus (Holcopoma) roseoli* Wagner, et figuration de cette espèce, taf. 4, fig. 10 a. b.

Description et figuration de l'*Auritus (Holcopoma) roseoli scutariensis*, taf. 4, fig. 11.

Description et figuration de l'*Auritus (Holcopoma) roseoli Kiriensis*, taf. 4, fig. 12. Environs de Scutari.

Subgenus Titanopoma.

Sect. *Titanopoma* Wagner, 1897, subgenus *Titanopoma* Kobelt, 1902.

Sud de la Dalmatie, Monténégro et Nord de l'Albanie.

Description et figuration de l'*Auritus (Titanopoma) auritus alatus*, taf. 4, fig. 13, S.-O. de Scutari.

Auritus (Titanopoma) Georgi Nov., taf. 4, fig. 14 a. b., Mali Singt, près Oroshi, dans le Nord de l'Albanie.

Le tableau suivant indique les divisions du genre *Pomatias*, selon le D^r Wagner, aux deux époques ci-dessus relatées.

1897

G. *Pomatias* Studer.

- I. Sect. *Eupomatias* Wag.
- II. Sect. *Rhabdotakra* Wag.
- III. Sect. *Stercopoma* Wag.
- IV. Sect. *Auritus* West.
- V. Sect. *Pleuropoma* Wag.
- VI. Sect. *Titanopoma* Wag.

1906

G. *Pomatias* Studer.

- I. Subgenus *Eupomatias* Wag.
- II. Subgenus *Rhabdotakra* Wag.
- III. Subgenus *Stercopoma* Wag.
 - G. *Auritus* West.
 - I. Subgenus *Auritus* S. Struct.
 - II. Subgenus *Helcopoma* Kob. et Möll. (= *Pleuropoma* Wag., non Möllendorff).
 - III. Subgenus *Titanopoma* Wag.

1897. Wagner, Ein Beitrag zur Kenntnis und *Auritus* Formen Griechenland, in *Nachr.*, s. 1, 4.

Le genre *Pomatias* est représenté en Grèce par les *Pomatias* (*Eupomatias*) *scalarinus* Villa du Taygète.

Pomatias septemspiralis Razou. du Pinde et de l'Acarnaunie.

Le genre *Auritus* renferme de nombreuses formes, mais aucunes ne sont nouvelles.

1907. Classification des genres *Pomatias* et *Auritus*, d'après Wagner, jusqu'au 1^{er} janvier 1908 (1).

Genre POMATIAS

Subgenus *Eupomatia*.

a) GROUPE TURRITI West.

Pomatias Henricæ Strobel.

Henricæ illasiaca Pini.

Henricæ strigillata Wag.

Henricæ illyrica West.

Henricæ plumbea West.

Henricæ Huttneri Wagn.

P. Braueri Wag.

Braueri latestriata Wag.

b) GROUPE CINERASCENS

Pomatias elegans Clessin.

elegans irregularis Wag.

elegans oostoma West.

elegans tumidus Wag.

elegans similis Wag.

elegans imoschiensis Wag.

elegans mosterrensis Wag.

elegans cinerascens Rossn.

(1) Il y a lieu de faire remarquer que, depuis 1905, le D^r Wagner applique dans ses *Études systématiques* la nomination *trinomial* et écrit, par exemple : *Pomatias Henricæ strigilatus* ; *P. Braueri latestriatus*, etc.

c) GROUPE SCALARINA

Pomatias scalarinus Villa.

P. scalarinus Schmidtii de Betta.

P. scalarinus Hirci Stossiner.

d) GROUPE RARA

P. lederi Boettger.

e) GROUPE SEPTEMSPIRALIS

P. septemspiralis Razoum.

P. septemspiralis Aghardi Pini.

P. septemspiralis bosniacus Boettger.

P. septemspiralis Hegdenianus Cless.

Sous genre Rhabotakra.

a) GROUPE INSUBRICA

P. insubricus Pini.

b) GROUPE OBSCURA

P. obscurus Drap.

P. obscurus Jetskini Wag.

P. obscurus Partioti Saint-Simon.

P. apricus Mousson.

P. Nouleti Dupuy.

P. Berilloni Fagot.

P. Berilloni Kobelti Wag.

P. Martorelli Servain.

P. Martorelli rudicosta Bofill.

P. Martorelli Noguera Fagot.

P. hidalgoi Crosse.

P. hidalgoi hispanica.

c) GROUPE STRIOLATA

- Pomatias striolatum* (1) Porro.
P. striolatum lunensis de Stefani.
P. striolatum Isseblana Bourg.
P. striolatum Philippi Pini.

Subgenus *C. stercopoma*.

a) GROUPE TURRICULATUS

- Pomatias turriculatus* Philippi.
P. turriculatus Cafici Benoit.
P. turriculatus cirtirca West.
P. turriculatus Piragnoi Benoit.
P. Alleryanus Paulucci.

b) GROUPE TUNCTANA

- Pomatias Letourneuxi* Bourg.
P. Letourneuxi Henoni Bourg.
P. puscianus Kobelt.
P. tunctanus Kobelt, n. Sh.

c) GROUPE SARDOA

- Pomatias sardous* Maltzan.

Genre AURITUS**Sous genre Auritus.**

a) GROUPE PHILIPPIANUS

- Auritus (Auritus) Philippianus* Gredler.
A. Philippianus decipiens de Betta.

(1) Dans le groupe *Striolata*, il convient de placer les *Pomatias gallo-provinciatis* Bourg. et *acutus* Pollonera (Excursion dans la vallée de la Roya, Caziot, in *Mém. Soc. Zool. France*, 1908, p. 462).

b) GROUPE CISALPINA

- Auritus Porroi* Strobel.
A. Porroi Gredleri West.
A. Porroi valsabina Pini.
A. Porroi recondita Pini.
A. Porroi Stabilei Pini.
A. subalpina Pini.

c) GROUPE ATLANTICUS

- Auritus atlanticus* Bourg.
A. atlanticus Pechaudi Bourg.

d) GROUPE DIFFICILIS

- Auritus patulus* Drap.
A. patulus attivanicus Fagot.
A. patulus planatus Wagner.
A. gualfinensis de Stefani.
A. gualfinensis Crosseanus Paul.
A. gualfinensis agriotes West.
A. eupleurus West.
A. gracilis L. Pfeiffer.
A. gracilis Martensianus Möllend.
A. gracilis croaticus L. Pfeiffer.
A. Reitteri Boettger.
A. gracilis Stussineri Wagner.
A. gracilis gracillimus Wagner.
A. Sturani Wagner.
A. Sturani Jawinkanus Wag.
A. Sturani scalariformis Wag.
A. euboicus West.
A. sospes West.
A. elongatus Paul.
A. elongatus elongatissimus Paul.
A. Adami Paul.
A. Adami rudis Paul. (1).

(1) Dans le dessein de relater tout ce qui a trait à la publication

e) GROUPE NEGLECTA

- Auritus Villæ* Spinelli.
A. tergestinus West.
A. tergestinus tortivus West.
A. tergestinus Grohovanus Stossichi.
A. Waldermari Wagner.

f) GROUPE NANA

- Auritus dalmatinus* L. Pfeiffer.
A. exika Wagner.

Sous genre *Holcopoma* Kobelt et Möllendorff.

Section *Pleuropoma*. A. J. Wagner (non Möllendorff, 1893, *Helicinidæ*), in *Denk. Akad. Wien*, V, 64, p. 570, 621 ; 1897 ; *Holcopoma*, Kobelt et Möllendorff, in *Nachrb. d. Malak. G. V.* 31, p. 139, 1899.

Opercule mince, jaune ou brun, avec, sur la surface extérieure (antérieure Wagner), de faibles dépôts calcaires, qui sont plus épais sur le bord de la 4^e spirale visible et forment une ligne spirale calcarisée, souvent aussi les stries d'accroissement apparaissent comme de minces lamelles disposées obliquement à rayons.

Coquille solide, le plus souvent blanc de chaux ou cornée, fortement sculptée, à sommet lisse et souvent amputé.

Auritus (*Holcopoma*).

- A. tessellatus* Ross.
A. tessellatus athenarum Saint-Simon.
A. tessellatus griseus Mousson.
A. tessellatus corcyrensis Mabille.
A. achaicus Boettger.

des espèces du genre *Pomatias*, j'ajouterai au groupe du *P. patulus*, les *Pomatias Cazioti* et *Simrothi* C. Pollonera, visés dans : Excursion vallée de la Roya, E. Caziot, in *Mém. Soc. Zool. France*, 1908, 20^e année, p. 459-460.

- A. achaicus caeruleus* Wagn.
- A. achaicus diplestes* West.
- A. roseoli* Wagner.
- A. roseoli scutariensis*.
- A. roseoli Kiriensis*.
- A. dyonisi* Paulucci.
- A. hellenicus* Saint-Simon.
- A. hellenicus maximus* Wag.

Sous genre Titanopoma.

Auritus (*Titanopoma*).

- auritus* Ross.
- A. meridionalis* Boettg.
- A. Pauleia* Let.
- A. montenegrinus* Wag.
- A. alatus* Wag.
- Georgi* Wagner.

Complément d'information relativement à la dispersion géographique de l'« *Helix strigella* » Draparnaud.

Dans les *Annales* de la Société de 1908, t. LV, p. 139, j'ai indiqué que l'*Helix strigella* se trouvait dans le Caucase. D'après le baron Rosen, les auteurs suivants, qui l'ont signalée dans cette province, l'ont confondue avec l'*Helix Appelliana* Mousson. Cela s'explique fort bien, car l'affinité entre ces deux formes est extrêmement grande et on peut certainement les confondre.

1836. KRYNICKI, *Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou*. (Il indique Pjâtigorsk comme lieu d'habitat.)

1853. KALENIZENKO, *Ibidem*.

1863. MOUSSON, *Coquilles terr. et fluv. rec. dans l'Orient*, par le D^r Alb. Schlâfli (1).

(1) Mousson a copié Kalénizenko. Il a d'ailleurs indiqué dans la Transcaucasie une série de mollusques qui ne se trouvent que dans la Turquie.

1877. MARTENS, Transkaskusische Mollusken, ges. von Schneider, dans le *Jahrbuch der deuts. Malac. Ges.*; IV.

L'*Helix strigella* ne vit donc pas dans le Caucase ; mais elle se trouve en Russie, en Finlande, en Livonie et en Sibérie, d'après :

Finlande :

NORDENSKIOLD et E. OCH NYLANDER, *A. G. Finlandsmollusken*, Helsingfors, 1856.

NYLANDER, *Bidrag till Finlands Malakozologie*, Helsingfors, 1858.

A. LUTHER, *Acta Societatis pro fauna et flora fennica*, XX, n° 3, 1901.

Pologne :

SLOSARSKI, Matériaux pour la faune malacol. du Royaume de Pologne (*Bull. Soc. Zool. France*, 1877).

Livonie :

KRYNICKI, 1837, *Bull. de Moscou*.

SIEMASCHKO, 1847, *Ibid.*

SCHRENK, 1848, *Ibid.*

Pétersbourg et Sibérie :

PERSTFELD, 1859, *Mém. des Sav. étrangers*, t. IX, Pétersbourg.

Moscou :

MILACHEWICH, 1881, *Bulletin de Moscou et Oka Expédition* (1), 1907.

Smolensk :

RATSCHIMKY, 1853, *Bulletin de Moscou*.

L'*Helix strigella* a aussi été signalée dans le Caucase, par Pfeiffer, dans *Zeitschrift. für Malac.*, X, 1853 ; Westerlund, dans *Sibireins Land-och Sotvatten Mollusker*, Stockholm, 1877, l'indique aussi, mais avec un point d'interrogation.

M. de Rosen l'a recueillie à Rival (Estonie) (2) et dans le gou-

(1) *Oka Expédition* est la relation d'une excursion que les étudiants de l'Université de Moscou ont faite en canot, en 1881, le long du fleuve Oka qui est un affluent de la Volga.

(2) L'Estonie est une des provinces de la Baltique située sur le rivage méridional du golfe Finlandais.

vernement de Koula, de Charkoff et de Kieff, et à Dachaidkaja, avec l'*H. appeliana*. La découverte que j'ai faite de cette espèce dans les limons pleistocènes des environs de Nice indique indubitablement que le climat, à l'époque où elle vivait dans le voisinage de l'embouchure du Var, était moins chaud que de nos jours.