

Cette espèce a été trouvée un peu partout en Belgique dans des localités assez éloignées l'une de l'autre, à l'exception de la province du Limbourg; elle n'est jamais très nombreuse.

J. COLBEAU (1865, p. 114) a fait remarquer, à propos de la variété *simplex* MOQUIN : « Ce n'est pas, à proprement parler, une variété : ce sont des individus qui, quoique déjà adultes, ne sont cependant pas encore assez âgés pour que la callosité de l'ouverture ait eu le temps de se former ».

COCHLODINA FÉRUSSAC, 1821.

97. — *Cochlodina laminata* (MONTAGU, 1803).

(Tabl. I; carte 84.)

*Turbo laminatus* MONTAGU, 1803, p. 359, pl. XI, fig. 4.

*Clausilia laminata* (MONTAGU), COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 52, 77, 88, 98, 105, 113; 1868, p. LIII; 1868, p. 97; 1869, p. LX; 1873, p. 88. — DE MALZINE, F., 1867, p. 82. — STAES, G., 1868, p. XXVI. — WEYERS, J., 1868, p. CV. — VAN DEN BROECK, E., 1869; p. XCVI; 1870, pp. 40, 42, 44, 47, 48, 55; 1872, p. LII; 1872, p. LXIV; 1873, p. XCII. — PURVES, J., 1870, p. L. — GRÉGOIRE, E., 1871, p. 20. — PIRÉ, L., 1872, p. IX; 1879, p. 24. — ROFFIAEN, F., 1873, p. XCV; 1877, pp. LXXVII, LXXIX. — COLLIN, G., 1874, p. CLIV. — PLATEAU, F., 1875, pp. 98, 102. — COLBEAU, J., 1876, p. LXV. — ROFFIAEN, H., 1881, pp. 22, 23. — GERAETS, E., 1882, p. 59. — EBEN, W., 1884, p. 80. — LAMEERE, A., 1895, p. 257; 1936, p. 32. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 436. — VONCK, E., 1933, p. 94. — HUBERT, B., 1937, p. 228.

*Clausiliastra* (*Clausilia*) *laminata* (MONTAGU), FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 434.

*Cochlodina laminata* (MONTAGU), VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 218. — ADAM, W., 1938, p. 2. — LERUTH, R., 1939, p. 425. — BOETTGER, C. R., 1939, p. 55. — JAECKEL, S., 1943, p. 294.

*Clausilia laevigata* HÉCART, G., 1833, p. 136.

*Clausilia bidens* DRAPARNAUD, KICKX, J., 1830, p. 40. — CARLIER, A., 1831, p. 48.

*Clausilia laminata* var. *albina* PFEIFFER, COLBEAU, J., 1868, p. LXII. — ROFFIAEN, F., 1877, p. LXXIX.

*Clausilia laminata* var. *albinos* MOQUIN, COLBEAU, J., 1873, p. 88. — VAN DEN BROECK, E., 1872, p. LXV; 1873, p. XCII. — ROFFIAEN, F., 1877, p. LXXVII.

*Clausilia laminata* var. *minor* VAN DEN BROECK, E., 1873, p. XCII.

*Cochlodina laminata* est surtout un habitant de la Haute-Belgique; en Moyenne-Belgique on trouve l'espèce surtout aux environs de Bruxelles et de Mons; en Basse-Belgique elle est très rare; le Musée possède des spécimens provenant de Knocke et de Grammont.

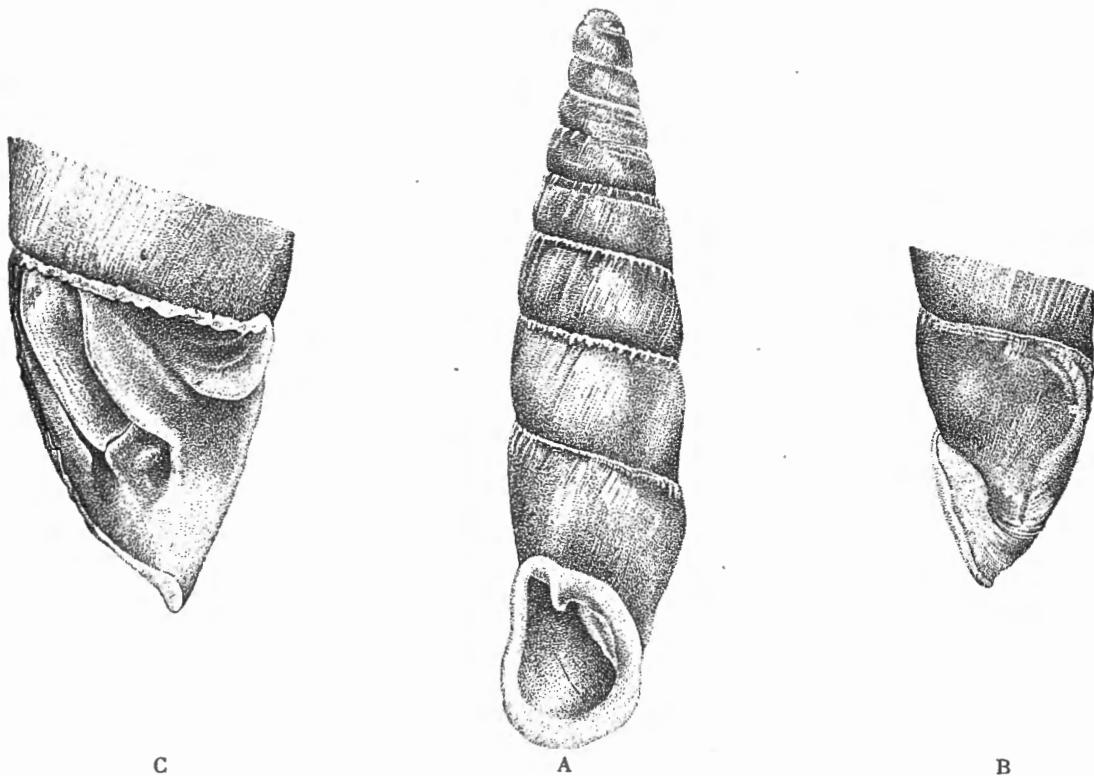
## PAPILLIFERA HARTMANN, 1842.

98. — *Papillifera leucostigma* (ROSSMÄSSLER, 1836).

(Fig. 3 du texte.)

*Clausilia leucostigma* ROSSMÄSSLER, E. A., 1836, p. 11, pl. XII, fig. 166.*Delima itala* (v. MARTENS), ADAM, W., 1938, p. 2.

En 1938 j'ai signalé cette espèce avec doute d'après un spécimen provenant de Dolhain (Liège), se trouvant dans l'ancienne collection « DE MALZINE ». J'ai fait remarquer alors qu'il s'agit probablement d'une erreur de localité.

FIG. 3. — *Papillifera leucostigma* (ROSSMÄSSLER), provenant de Dolhain (Liège).A-B :  $\times 6,6$ ; C :  $\times 11,5$ .

Après avoir de nouveau examiné ce spécimen, il s'est montré encore plus énigmatique. En effet, la forme générale ( $15 \times 3,8$  mm.) et le test finement strié, brillant, d'une couleur fauve, orné à la suture de ponctuations blanches espacées, ressemblent exactement au *Delima itala*. Par contre, la denticulation de l'ouverture diffère nettement de celle de cette espèce. Par la lamelle spirale rudimentaire et par l'absence de plis palataux, cette denticulation ressemble exactement à celle de *Papillifera bidens* LINNÉ.

Chez cette dernière espèce, le test de la coquille est cependant plus fortement strié, tandis que les papilles blanches, plus fortes, se trouvent sur une bande brunâtre longeant la suture.

La seule grande espèce à test plus ou moins lisse, se trouvant en Belgique, est *Cochlodina laminata*, qui se distingue facilement par l'absence de la lunelle et par le clausilium échancré.

M. F. E. LOOSJES a bien voulu déterminer ce spécimen comme *Papillifera* (*Leucostigma*) *leucostigma* (ROSSMÄSSLER).

Il est à remarquer que J. KICKX (1830, p. 41) a signalé le *Papillifera bidens* (sous le nom de *Clausilia papillaris* DRAPARNAUD) comme provenant de Terbanck et de Nivelles. Selon J. COLBEAU (1865, p. 52; 1868, p. 97), il s'agit d'une erreur évidente. Il n'est plus possible de décider quelle était l'espèce signalée par J. KICKX; ce n'était probablement pas *Papillifera bidens*, habitant du littoral méditerranéen.

#### FAMILLE FERUSSACIDAE.

##### CAECILIOIDES HERRMANNSEN, 1846.

#### 99. — *Caecilioides acicula* (MÜLLER, 1774).

(Tabl. I; carte 85.)

- Buccinum acicula* MÜLLER, 1774, p. 150.  
*Bulimus acicula* (MÜLLER), KICKX, J., 1830, p. 38. — CARLIER, A., 1831, p. 48. — VAN BENE-  
DEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170. — COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 40, 52,  
77, 88, 98, 113; 1867, p. LXXVI; 1871, p. LII. — WEYERS, J., 1868, p. CV. — VAN DEN  
BROECK, E., 1870, pp. 20, 31, 35, 37, 47; 1872, p. XXV. — ROFFIAEN, F., 1871, p. LII;  
1873, p. CXXI. — NYST, H., 1871, p. LII. — COLLIN, G., 1873, p. XIV; 1874, p. CLIII. —  
PLATEAU, F., 1875, p. 99.  
*Achatina acicula* (MÜLLER), COLBEAU, J., 1863, p. XLI. — LECOMTE, TH., 1868, p. LXXII. —  
STAES, C., 1869, p. XXXVI.  
*Cacilianella acicula* (MÜLLER), DE MALZINE, F., 1867, p. 76.  
*Caecilianella acicula* (MÜLLER), COLBEAU, J., 1868, p. 95. — CRAVEN, A. et DE MALZINE, F.,  
1869, p. C. — ROFFIAEN, F., 1876, p. XLIX. — RUTOT, A., 1876, p. LXXII. — RAEYMAE-  
KERS, D. et VAN ERTBORN, O., 1883, p. 24.  
*Bulimus (Achatina) acicula* (MÜLLER), EBEN, W., 1884, p. 77, fig. 71.  
*Bulimus (Achatina) aciculus* (MÜLLER), LAMEERE, A., 1895, p. 258.  
*Bulimus aciculus* (MÜLLER), PIRÉ, L., 1879, p. 24. — GERAETS, E., 1882, p. 59. — FRÉDÉ-  
RICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 435.  
*Coecilianella acicula* (MÜLLER), LOPPENS, K., 1932, p. 149.  
*Caecilioides acicula* (MÜLLER), VONCK, E., 1933, p. 95. — HUBERT, B., 1937, p. 227. —  
LAMEERE, A., 1938, p. 41. — JAECKEL, S., 1943, p. 296.  
? *Caecilianella Liesvillei* BOURGUIGNAT, COLBEAU, J., 1868, p. 95.

Cette espèce a été trouvée un peu partout en Belgique, mais jamais en grand nombre. A cause de son mode de vie cachée, on la trouve rarement vivante.

J. COLBEAU (1867, p. LXXVI) fait remarquer, à propos de *Caecilioides acicula*: « D'après l'opinion de M. de Ryckholt, l'espèce que l'on trouve habituellement en Belgique serait plutôt le *Liesvillei* Bourg., et le véritable *acicula* n'y aurait peut-être pas encore été rencontré ».

*Caecilioides liesvillei* se distingue de *C. acicula* par un tubercule sur le bord columellaire du péristome.

En 1868, J. COLBEAU (p. 95) a encore cité *Caecilioides liesvillei*, mais depuis lors cette espèce n'a jamais été signalée en Belgique.

Tout le matériel belge que j'ai examiné appartient sans aucun doute à *Caecilioides acicula*.

FERUSSACIA Risso, 1826.

¶ 100. — *Ferussacia follicula* (GRONOVIVS, 1781).

*Helix folliculus* GRONOVIVS, 1781, p. 296, pl. XIX, fig. 15-16.

*Physa scaturiginum* DRAPARNAUD, 1805, p. 56, pl. III, fig. 14-15. — KICKX, J., 1830, p. 53. — COLBEAU, J., 1865, p. 56; 1868, p. 102.

DRAPARNAUD (1805) a décrit son *Physa scaturiginum* comme suit : « Coquille droite, ovale un peu allongée, blanchâtre avec une teinte jaune, très lisse et luisante. Spire oblique, composée de 4-5 tours, dont le dernier est beaucoup plus grand que les autres, et ventru. Sommet légèrement obtus. Suture peu profonde. L'ouverture est rétrécie, et sa longueur est un peu plus grande que la moitié de celle de toute la coquille. La base de la columelle a un pli blanc. Habite dans les sources froides des montagnes. Rare ».

J. COLBEAU (1865, p. 56) a déjà fait remarquer « que la *P. scaturiginum* de DRAPARNAUD n'est qu'un jeune individu du *Bulimus folliculus* GRONOV., espèce méridionale. La *scaturiginum* de KICKX ne peut donc être cette espèce, mais elle pourrait être un *Bulimus subcylindricus* L. ».

L. GERMAIN (1930, p. 322) cite l'espèce de DRAPARNAUD également dans la synonymie de *Ferussacia follicula*. Il faut cependant remarquer que DRAPARNAUD signale son espèce des sources froides des montagnes, tandis que, selon L. GERMAIN (1930, p. 323), le *Ferussacia follicula* « habite sous les pierres, les feuilles mortes, les écorces pourries, dans les stations humides. Tout le littoral méditerranéen ».

Quoi qu'il en soit, je suis d'accord avec J. COLBEAU lorsqu'il dit que l'espèce signalée par J. KICKX représente peu probablement le *Physa scaturiginum* DRAPARNAUD et qu'il pourrait s'agir du *Cochlicopa lubrica*.

## FAMILLE TESTACELLIDAE.

TESTACELLA CUVIER, 1800.

? 101. — *Testacella haliotidea* DRAPARNAUD, 1801.

*Testacella haliotidea* DRAPARNAUD, 1801, p. 99; 1805, p. 121, pl. IX, fig. 12-14. — COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1864, p. LXVI; 1865, p. 109; 1868, p. 96. — WEYERS, J., 1868, p. CII.

J. COLBEAU n'a pas pu trouver cette espèce, qui, selon M. JULIEN DEBY, se trouvait dans les jardins à Fonds-de-Leffe, près de Dinant.

Selon L. GERMAIN (1930, p. 123), cette espèce habite presque toute la France, où elle est assez commune dans « les sols meubles et souvent remués comme les jardins, les champs, les vergers, les vignes ». Il n'est donc pas impossible que *Testacella haliotidea* ait été trouvé dans le Sud de la Belgique, mais sa présence n'a jamais été confirmée.

## FAMILLE ENDODONTIDAE.

PUNCTUM MORSE, 1864.

102. — *Punctum pygmaeum* (DRAPARNAUD, 1801).

(Tabl. I; carte 86.)

*Helix pygmaea* DRAPARNAUD, 1801, p. 93; 1805, p. 114, pl. VIII, fig. 8-10. — KICKX, J., 1830, p. 13. — CARLIER, A., 1831, p. 47. — COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 38, 49, 66, 85, 97; 1867, p. 32; 1867, p. XIX; 1867, p. LXXIV. — DE MALZINE, F., 1867, p. 68. — WEYERS, J., 1868, p. CIII. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 23, 37, 47, 55; 1871, p. LXIII; 1872, p. L; 1872, p. LXIV. — PURVES, J., 1870, p. XLIX. — COLLIN, G., 1873, p. XIV; 1874, p. CLIII. — PIRÉ, L., 1879, p. 24. — GERAETS, E., 1882, p. 59. — EBEN, W., 1884, p. 75. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XXXVII. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 435. — LOPPENS, K., 1932, p. 149. — VONCK, E., 1933, p. 91.

*Helix (Patula) pygmaea* DRAPARNAUD, LAMEERE, A., 1895, p. 260.

*Castata pygmaea* (DRAPARNAUD), VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170.

*Discus pygmaeus* (DRAPARNAUD), COLBEAU, J., 1868, p. 96. — LECOMTE, TH., 1871, p. LXX.

*Punctum pygmaeum* (DRAPARNAUD), HUBERT, B., 1937, p. 228.

La distribution de cette espèce minuscule est encore très peu connue. Elle a probablement échappé souvent à l'attention; personnellement je ne l'ai trouvée vivante que deux fois. Les localités de récolte sont dispersées sur une grande partie de la Belgique, à l'exception de la Campine.

## DISCUS FITZINGER, 1833.

103. — *Discus rotundatus* (MÜLLER, 1774).

(Tabl. I, carte 87.)

- Helix rotundata* MÜLLER, 1774, p. 29. — KICKX, J., 1830, p. 16. — CARLIER, A., 1831, p. 47. — COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 38, 49, 76, 85, 97, 104, 110; 1867, p. 32; 1867, p. LXXV; 1868, p. LI; 1868, p. LXV; 1868, p. LXX; 1869, p. XLIV; 1869, p. LXI; 1872, p. XCVI; 1873, p. 86; 1874, p. LXII. — DE MALZINE, F., 1867, p. 68. — ROFFIAEN, F., 1867, p. XCII; 1871, p. LVI; 1873, p. XCV; 1876, p. XLIX; 1877, pp. LXXVII, LXXIX. — STAES, C., 1868, p. XXV. — LECOMTE, TH., 1868, p. LXXII; 1870, p. LIX; 1871, p. LI. — WEYERS, J., 1868, p. CIII. — VAN DEN BROECK, E., 1869, p. XCVI; 1870, pp. 21, 23, 30, 37, 40, 41, 42, 43, 46, 55; 1871, pp. XVI, XVII; 1871, p. XLIII; 1872, p. XXV; 1872, pp. L, LI; 1872, p. LXIV; 1873, p. XC; 1873, p. CXV; 1874, p. CLXVII. — MOURLON, M., 1870, p. 72. — PURVES, J., 1870, p. XLIX. — PIRÉ, L., 1872, p. VIII; 1879, p. 24. — COLLIN, G., 1873, p. XIV; 1873, p. XLIX; 1874, p. CLIII. — PLATEAU, F., 1875, pp. 98, 99, 101, 102. — COLBEAU, E., 1876, p. LXIV. — ROFFIAEN, H., 1881, pp. 22, 23. — GERAETS, E., 1882, p. 39. — RAEYMAEKERS, D. et VAN ERTBORN, O., 1883, p. 24. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XXXVIII. — EBEN, W., 1884, p. 75, fig. 65. — RAEYMAEKERS, D., 1887, pp. LXVIII, LXIX. — BARZIN, J., 1911, p. 18, fig. 71. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 435. — LOPPENS, K., 1932, p. 149. — VONCK, E., 1933, p. 90.
- Castata rotundata* (MÜLLER), VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170.
- Discus rotundatus* (MÜLLER), COLBEAU, J., 1868, p. 96; 1874, p. CXIII. — LECOMTE, TH., 1871, p. LXX. — VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 219. — HUBERT, B., 1937, p. 228.
- Helix (Patula) rotundata* MÜLLER, LAMEERE, A., 1895, p. 260.
- Pyramidula (Helix) rotundata* (MÜLLER), FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 433.
- Gonyodiscus rotundatus* (MÜLLER), BOETTGER, C. R., 1935, p. 57; 1939, pp. 52, 53, 54, 55, 56. — LERUTH, R., 1939, pp. 425, 426.
- Goniodiscus rotundatus* (MÜLLER), JAECKEL, S., 1943, pp. 291, 294, 296.
- Helix rotundata* var. *alba* MOQUIN, COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 49, 85; 1873, p. 86. — DE MALZINE, F., 1867, p. 68. — ROFFIAEN, F., 1877, p. LXXIX. — VAN DEN BROECK, E., 1869, p. XCVI; 1870, p. 43. — RAEYMAEKERS, D., 1887, p. LXVIII.
- Discus rotundatus* var. *albus* MOQUIN, COLBEAU, J., 1868, p. 96; 1871, p. LXVI.
- Helix rotundata* var. *albina* COLBEAU, J., 1874, p. LXII.
- Helix rotundata* var. *albinos* ROFFIAEN, F., 1877, p. LXXVII. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 23; 1871, p. XVII; 1872, p. LXV.
- Helix rotundata* var. *grisea* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 55; 1873, p. XC.
- Helix rotundata* var. *major* PIRÉ, L., 1872, p. VIII.

*Discus rotundatus* est une des espèces les plus communes de la Belgique; en Campine seulement elle est rare.

Les seules variétés signalées en Belgique sont : *albus (albina, albinos)*, *grisea* et *major*, dont les noms sont suffisamment explicatifs. De plus il est à remarquer que la hauteur relative de la coquille varie assez bien.

Une espèce voisine : *Discus ruderatus* STUDER, qui habite actuellement l'Europe centrale et septentrionale, a été trouvée dans la tourbe d'Uccle lez-Bruxelles (voir E. GRÉGOIRE, 1871, p. 19). Jusqu'à présent cette espèce n'a jamais été trouvée vivante en Belgique.

## FAMILLE ZONITIDAE.

VITREA FITZINGER, 1833.

104. — *Vitrea crystallina* (MÜLLER, 1774).

(Tabl. I; carte 88.)

*Helix crystallina* MÜLLER, 1774, p. 23. — KICKX, J., 1830, p. 12.*Castata crystallina* (MÜLLER), VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170.*Zonites crystallinus* (MÜLLER), COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 38, 49, 66, 76, 97, 110; 1867, p. 32; 1868, p. 96; 1874, p. CXCIII. — DE MALZINE, F., 1867, p. 65. — STAES, C., 1868, p. XXV. — LECOMTE, TH., 1868, p. LXXII; 1870, p. LIX; 1871, p. LXX. — WEYERS, J., 1868, p. CIII. — VAN DEN BROECK, E., 1869, pp. XCIV, XCVI; 1870, pp. 21, 30, 36, 37, 55; 1871, p. XVII; 1871, p. XLIII; 1873, p. XC; 1874, p. CLXV. — WEYERS, J., 1870, p. XXXV. — PURVES, J., 1870, p. XLIX. — COLLIN, G., 1873, p. XIV; 1874, p. CLIII. — ROFFIAEN, F., 1873, p. CXXI; 1876, p. XLIX. — PIRÉ, L., 1879, p. 23. — GERAETS, E., 1882, p. 37. — EBEN, W., 1884, p. 76. — LAMEERE, A., 1895, p. 263. — LOPPENS, K., 1932, p. 37.*Hyalina cristallina* (MÜLLER), LOPPENS, K., 1932, p. 149.*Hyalinia crystallina* (MÜLLER), VONCK, E., 1933, p. 89.*Vitrea crystallina* (MÜLLER), BOETTGER, C. R., 1935, p. 53; 1939, pp. 52, 53, 54, 55, 56, 57. — VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 219. — HUBERT, B., 1937, p. 226. — LERUTH, R., 1939, p. 427. — JAECKEL, S., 1943, pp. 294, 295, 301. — ADAM, W., 1944, p. 3.

*Vitrea crystallina* est commun dans une grande partie de la Belgique, à l'exception de la Campine et des Ardennes, où l'espèce est rare. Selon V. FERRANT (1902, p. 44), *Vitrea crystallina* se montre très commun dans la partie méridionale du Grand-Duché de Luxembourg, mais rare dans les Ardennes.

T. VAN BENTHEM JUTTING (1933, p. 278) signale en outre *Vitrea subterranea* BOURGUIGNAT, qui, à son avis, représente une grande variété de *Vitrea crystallina*, et probablement la forme complètement adulte.

D'après V. FERRANT (1902, p. 44) et L. GERMAIN (1930, p. 161), par contre, le « *Zonites subterraneus* BOURGUIGNAT » est une forme de petite taille, plus largement ombiliquée et avec le péristome légèrement bordé de blanc intérieurement. Cette forme ne semble non plus avoir été récoltée en Belgique; vu sa petite taille, elle pourrait avoir été confondue avec la forme typique de *Vitrea crystallina*.

105. — *Vitrea contracta* (WESTERLUND, 1871).

(Tabl. I.)

*Zonites crystallina* var. *contracta* WESTERLUND, C. A., 1871, p. 56.*Vitrea contracta* (WESTERLUND), ADAM, W., 1944, p. 3.

Cette espèce se distingue de *Vitrea crystallina* par sa forme plus aplatie, par son ombilic plus grand et par son test plus fortement strié.

Au cours des explorations entreprises par le Musée, deux spécimens furent trouvés, au mois d'octobre 1943, dans le Parc Duden, à Forest (Bruxelles), parmi des feuilles mortes. Les deux exemplaires, dont un était vivant, ont une coquille à  $\pm 4$  tours de spire, d'une hauteur de 1,1 mm. et d'un diamètre de 2,2-2,3 mm.

*Vitrea contracta* est une espèce relativement peu connue. T. VAN BENTHEM JUTTING (1933, p. 278) l'a signalée du Limbourg hollandais.

## RETINELLA SHUTTLEWORTH, 1877.

106. — *Retinella nitidula* (DRAPARNAUD, 1805).

(Tabl. I; carte 89.)

*Helix nitidula* DRAPARNAUD, 1805, p. 117. — KICKX, J., 1830, p. 16. — COLBEAU, J., 1866, p. XIX.

*Zonites nitidulus* (DRAPARNAUD), COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 49, 85, 104, 110; 1867, p. 32; 1868, p. LI; 1868, p. LXV; 1868, p. LXX; 1868, p. 96; 1869, p. XLIV; 1869, p. LX; 1873, p. 86; 1874, p. LXII. — DE MALZINE, F., 1867, p. 63. — WEYERS, J., 1868, p. CIII. — VAN DEN BROECK, F., 1869, p. xcvi; 1870, pp. 36, 43, 48, 55; 1871, p. xvii; 1873, p. LXXXIX. — PURVES, J., 1870, p. XLIX. — LECOMTE, TH., 1870, p. LVI; 1871, p. LXX. — PIRÉ, L., 1872, p. VIII; 1879, p. 23. — COLLIN, G., 1873, p. XIV; 1873, p. XLIX; 1874, p. CLIII. — PLATEAU, F., 1875, pp. 98, 102. — ROFFIAEN, F., 1877, p. LXXVIII. — GERAETS, E., 1882, p. 59. — RAEYMAEKERS, D. et VAN ERTBORN, O., 1883, p. 24. — EBEN, W., 1884, p. 76. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XXXVII. — RAEYMAEKERS, D., 1887, p. LXVIII. — LAMEERE, A., 1895, p. 263. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 435.

*Hyalinia nitidula* (DRAPARNAUD), VONCK, E., 1933, p. 89. — HUBERT, B., 1937, p. 227.

*Retinella nitidula* (DRAPARNAUD), VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 219. — JAECKEL, S., 1943, pp. 291, 296.

*Zonites nitens* (GMELIN), DE MALZINE, F., 1867, p. 64. — COLBEAU, J., 1868, p. 96.

*Retinella nitidula* est largement répandu sur la plus grande partie de la Belgique, à l'exception de la Campine. Cependant, l'espèce est la plus commune en Moyenne et en Haute-Belgique.

Des coquilles ayant le dernier tour beaucoup plus large ont été citées sous le nom de « *Zonites nitens* ». Je n'en ai pas trouvé dans les collections du Musée. D'après V. FERRANT (1902, p. 39), cette forme habite tout le Grand-Duché de Luxembourg. Selon L. GERMAIN (1930, p. 156), *Retinella nitens* est une forme des montagnes; à son avis, « elle n'est guère qu'une variété ou mieux une forme *praematurus* du *Retinella nitidula* DRAP. ». Tandis que *Retinella nitidula* habite le Nord-Ouest et le centre de l'Europe, la forme *nitens* se trouve surtout dans l'Europe centrale et méridionale.



107. — *Retinella pura* (ALDER, 1830).

(Tabl. I; carte 90.)

*Helix pura* ALDER, 1830, p. 36.*Zonites purus* (ALDER), PURVES, J., 1870, p. XLIX. — ROFFIAEN, F., 1871, p. LVI. — LECOMTE, TH., 1871, p. LXVI. — PIRÉ, L., 1879, p. 23. — GERAETS, E., 1882, p. 59. — EBEN, W., 1884, p. 76.*Retinella pura* (ALDER), VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 219. — HUBERT, B., 1937, p. 227.*Retinella (Retinella) pura* (ALDER), BOETTGER, C. R., 1935, p. 54; 1939, p. 53. — LERUTH, R., 1939, p. 428.*Hyalinia pura* (ALDER), VONCK, E., 1933, p. 89.*Zonites nitidosus* (FÉRUSAC), DE MALZINE, F., 1867, p. 64.

*Retinella pura*, peu commun en Belgique, se trouve presque exclusivement en Moyenne et en Haute-Belgique. L'espèce manque dans les provinces des Flandres, dans celles d'Anvers et de Limbourg; elle est rare dans les Ardennes, de même qu'au Grand-Duché de Luxembourg (V. FERRANT, 1902, p. 41).

D'après T. VAN BENTHEM JUTTING (1933, p. 287), la forme typique de *Retinella pura* aurait une coquille verdâtre, tandis que la var. *nitidosa* FÉRUSAC se distinguerait du type par sa coquille plutôt brunâtre. Les spécimens belges que j'ai examinés ont tous une couleur cornée plus ou moins foncée; je n'ai jamais remarqué des coquilles verdâtres.

108. — *Retinella hammonis* (STRÖM, 1765).

(Tabl. I; carte 91.)

*Helix hammonis* STRÖM, 1765, p. 435, pl. VI, fig. 16.*Zonitoides hammonis* (STRÖM), VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 219. — HUBERT, B., 1937, p. 227.*Retinella hammonis* (STRÖM), ADAM, W., 1935, p. 4.*Zonites striatulus* (GRAY), COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 38, 49, 85, 97, 104; 1867, p. LXXIV; 1868, p. 96. — WEYERS, J., 1868, p. CIII. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 20, 23, 30, 42, 55; 1871, p. LI; 1873, p. LXXXIX; 1874, pp. CLXV, CLXVII. — PURVES, J., 1870, p. XLIX. — LECOMTE, TH., 1871, p. LXVI. — PIRÉ, L., 1872, p. VIII; 1879, p. 23. — GERAETS, E., 1882, p. 37. — EBEN, W., 1884, p. 76. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 435.*Zonites radiatulus* (ALDER), DE MALZINE, F., 1867, p. 64. — LECOMTE, TH., 1871, p. LXX. — LAMEERE, A., 1895, p. 263.*Hyalina radiatula* (ALDER), LOPPENS, K., 1932, p. 149.*Hyalinia radiatula* (ALDER), VONCK, E., 1933, p. 89.*Zonites striatulus* var. *concolor* DUMONT et MORTILLET, VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 55. — PURVES, J., 1870, p. XLIX.*Zonitoides hammonis* f. *viridula* MENKE, HUBERT, B., 1937, p. 227.

Contrairement à l'avis d'A. LAMEERE (1895) et d'E. VONCK (1933, p. 89), selon lequel *Retinella hammonis* serait rare en Belgique, cette espèce y est même assez commune. Elle a été trouvée dans toutes les provinces et ne manque même pas en Campine. Cependant, on ne la trouve généralement qu'en petit nombre.

J. COLBEAU (1865, pp. 30, 49, 97), E. VAN DEN BROECK (1870, pp. 20, 30; 1874, p. CLXV) et TH. LECOMTE (1871, p. LXX) ont déjà fait remarquer que les

spécimens habitant les Ardennes diffèrent de ceux des autres localités belges par leur striation plus forte. En effet, chez les deux formes les rainures radiaires sont bien marquées, mais chez les spécimens des plaines, les interstices sont plus ou moins aplatis, tandis que chez ceux des Ardennes ils sont légèrement élevés en côtes.

La var. *concolor*, signalée par E. VAN DEN BROECK (1870) et par J. PURVES (1870), me paraît être une variété *albinos*. La forme *viridula* MENKE, signalée par B. HUBERT (1937) des environs de Buzenol, semble avoir une coquille plus verdâtre; elle vivait entre le *Sphagnum* dans un bois de bouleaux humide. Il est à remarquer que V. FERRANT (1902, p. 42) mentionne au Grand-Duché de Luxembourg la var. *petronella* CHARPENTIER, caractérisée par une coquille « d'un blanc transparent légèrement verdâtre », qui, selon L. GERMAIN (1930, p. 158), est probablement la forme alpine de *Retinella hammonis*.

## OXYCHILUS FITZINGER, 1833.

109. — *Oxychilus cellarium* (MÜLLER, 1774).

(Tabl. I; carte 92.)

- Helix cellaria* MÜLLER, 1774, p. 38. — KICKX, J., 1830, p. 15.
- Zonites cellarius* (MÜLLER), COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 49, 66, 73, 76, 85, 97, 104, 109; 1867, p. 32; 1867, p. LXXIV; 1868, p. LXV; 1868, p. LXX; 1868, p. 96; 1869, p. XLIV; 1869, pp. LX, LXI; 1873, p. 86; 1874, p. CXIII. — DE MALZINE, F., 1867, p. 63. — STAES, C., 1868, p. XXV; 1869, p. XXXV. — LECOMTE, TH., 1868, p. LXXII; 1870, p. LIX; 1871, p. LXX. — WEYERS, J., 1868, p. CIII. — VAN DEN BROECK, E., 1869, p. xcvi; 1870, pp. 22, 24, 30, 37, 40, 42, 43, 46, 48, 55; 1871, pp. xvi, xvii; 1871, p. XLIII; 1872, p. xxv; 1872, p. LI; 1873, p. LXXXIX; 1873, p. CXV; 1874, p. CLXXVII. — CRAVEN, A. et DE MALZINE, F., 1869, p. c. — MOURLON, M., 1870, p. 71. — PURVES, J., 1870, p. XLVIII. — ROFFIAEN, F., 1871, p. LVI; 1873, p. xcv; 1876, p. XLIX; 1877, p. LXXVIII. — PIRÉ, L., 1872, p. VIII; 1879, p. 23, pl. II, fig. 10. — COLLIN, G., 1873, p. XIV; 1874, p. CLIII. — PLATEAU, F., 1875, pp. 98, 99, 101. — COLBEAU, E., 1876, p. LXIV. — ROFFIAEN, H., 1881, pp. 22, 23. — GERAETS, E., 1882, p. 37, fig. 5. — RAEYMAEKERS, D. et VAN ERTBORN, O., 1883, p. 24. — EBEN, W., 1884, p. 76. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XXXVII. — RAEYMAEKERS, D., 1887, p. LXVIII. — LAMEERE, A., 1895, p. 263. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 435.
- Hyalinia (Polita) cellaria* (MÜLLER), SCHMITZ, H. et BECQUAERT, M., 1914, p. 81.
- Hyalina (Zonites) cellaria* (MÜLLER), FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 433.
- Hyalinia cellaria* (MÜLLER), VONCK, E., 1933, p. 89. — HUBERT, B., 1937, p. 227. — LAMEERE, A., 1938, pl. V, fig. 11.
- Hyalina cellaria* (MÜLLER), LOPPENS, K., 1932, p. 149.
- Oxychilus cellarius* (MÜLLER), VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 219. — JAECKEL, S., 1943, pp. 291, 294, 296, 301.
- Oxychilus (Oxychilus) cellarium* (MÜLLER), BOETTGER, C. R., 1935, p. 54; 1939, pp. 52, 53, 54, 55, 56, 57. — LERUTH, R., 1939, p. 428.
- ? *Zonites cellarius* var. *elevatus* VAN DEN BROECK, E., 1869, p. 87, pl. II, fig. 4; 1869, p. xcvi; 1873, p. LXXXIX. — LECOMTE, TH., 1870, p. LVI; 1870, p. LIX.
- Hyalina subterranea*, FRIEDEL, E., 1872, p. 44.

*Oxychilus cellarium* est largement répandu dans toute la Belgique, quoiqu'il reste rare en Campine et dans les Ardennes.

E. VAN DEN BROECK (1869, p. 87) a décrit une variété *elevatus* d'après des spécimens à spire élevée. Cette variété se rapproche beaucoup de l'*Oxychilus draparnaldi*, surtout par l'animal, « d'un bleu noirâtre ardoisé au-dessus... » (p. 88). « La coquille est fortement convexe en dessus, légèrement concave en dessous, les stries longitudinales inégales et à demi effacées; test un peu solide, transparent, glabre, fortement luisant, d'une couleur fauve, plus pâle en dessous, mais pas blanchâtre. Ouverture bien oblique, ovale, mais pas déprimée, fortement échancrée par l'avant-dernier tour. Tours de spire 6, le dernier presque pas élargi vers l'ouverture. Omphalium médiocre. Hauteur 6 mm.; diamètre 13 mm. ». Malheureusement, je n'ai pas retrouvé le matériel typique de cette variété, provenant de Bruxelles. Cependant la collection du Musée comprend des spécimens originaires de Dinant qui répondent assez bien à la description d'E. VAN DEN BROECK, mais qui, à mon avis, appartiennent à l'*Oxychilus helveticum*. Cependant, cette dernière espèce n'a jamais été signalée aux environs de Bruxelles.

A propos d'un spécimen d'*Oxychilus cellarium*, trouvé dans le Bois d'Angre, E. VAN DEN BROECK (1872, p. LI) fait remarquer : « Un exemplaire de cette dernière espèce est très remarquable : au lieu de présenter une coloration d'un bleu ardoisé assez foncé comme dans le type du *cellarius*, ce mollusque est d'un blanc de lait le plus pur; il n'offre en aucun point du corps la moindre trace d'une teinte différente... ». Or, c'est l'animal d'*Oxychilus draparnaldi* qui est généralement d'un bleu foncé, tandis que l'*Oxychilus cellarium* est toujours plus ou moins blanchâtre. Il me semble donc qu'E. VAN DEN BROECK n'a pas bien distingué ces deux espèces, ce qui explique également les spécimens d'un diamètre de 15 mm. qu'il a récoltés à Hastière (1870, p. 43) et qu'il croyait appartenir à l'*Oxychilus cellarium*, espèce généralement beaucoup plus petite.

Parmi les animaux cavernicoles belges, *Oxychilus cellarium* est le plus commun : C. R. BOETTGER (1939, p. 42) le signale dans 27 des 32 cavernes dont on connaît des mollusques.

#### 110. — *Oxychilus draparnaldi* (BECK, 1837).

(Tabl. I; carte 93.)

*Helicella draparnaldi* BECK, 1837. p. 6.

*Oxychilus (Oxychilus) draparnaldi* (BECK), BOETTGER, C. R., 1935, p. 55; 1939, p. 53. — LERUTH, R., 1939, p. 430. — HÄSZLEIN, L., 1941, p. 142.

*Zonites lucidus* (DRAPARNAUD), COLBEAU, J., 1865, p. LXXXV; 1865, p. 85; 1868, p. LI; 1868, p. 95; 1872, p. XCVI. — DE MALZINE, F., 1867, p. 63. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 43; 1871, p. LI; 1873, p. LXXXIX. — PIRÉ, L., 1872, p. VIII; 1879, p. 23. — GERAETS, E., 1882, p. 58. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 435.

*Hyalina lucida* (DRAPARNAUD) (*Draparnaudi* BECK), FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 433.

*Hyalinia lucida* (DRAPARNAUD), VONCK, E., 1933, p. 89.

*Oxychilus draparnaldi* (BECK), JAECKEL, S., 1943, pp. 291, 295, 296, 301.

*Oxychilus draparnaldi* est beaucoup moins commun que l'*Oxychilus cellarium*; il habite surtout la Haute et la Moyenne-Belgique. En Flandre, l'espèce est très rare et elle n'a pas encore été signalée en Campine.

Selon C. R. BOETTGER (1935, p. 55), *Oxychilus draparnaldi* ne semble pas encore être indigène en Belgique et ferait encore partie de la faune adventive. Or, comme le montre la carte de distribution, il n'y a rien qui s'oppose à considérer l'*Oxychilus draparnaldi* comme une espèce indigène. Évidemment, nous ne savons rien à propos de l'époque de son apparition en Belgique, mais il y vit au moins depuis 1865.

Certains spécimens ont leur coquille assez élevée. Je suppose que de tels exemplaires constituent la variété *elevatus* VAN DEN BROECK, que son auteur rattache à l'*Oxychilus cellarium* (voir p. 116).

### 111. — *Oxychilus helveticum* (BLUM, 1881).

(Pl. III, fig. 13; tabl. I; carte 94.)

*Hyalina (Polita) helvetica* BLUM, 1881, p. 141.

? *Hyalina glabra* STUDER ( $\neq$  *H. helvetica* BLUM), SCHEPMAN, M., 1882, p. 241.

*Zonites glaber* (non STUDER), COLBEAU, J., 1869, p. LXI. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 43; 1872, p. LXII. — ROFFIAEN, F., 1871, p. LVI; 1877, p. LXXVIII. — PLATEAU, F., 1875, p. 101. — PIRÉ, L., 1879, p. 23. — GERAETS, E., 1882, p. 58.

*Hyalinia glabra* (non STUDER), VONCK, E., 1933, p. 89.

*Oxychilus helveticum* (BLUM), ADAM, W., 1944, p. 4, fig. 2.

En 1869, J. COLBEAU (p. LXI) a fait remarquer, à propos de quelques mollusques récoltés à Hastière, que « M. Roffiaen a découvert plusieurs échantillons d'un *Zonites* qu'il rapporte à une variété du *Zonites glaber* STUD.; espèce nouvelle pour le pays : ces échantillons sont d'une couleur beaucoup plus foncée que ceux qu'il possède de l'étranger et qui les rapproche du *Z. lucidus* DRAP. ».

E. VAN DEN BROECK (1872, p. LXII) a de nouveau signalé cette espèce de Hastière et fait remarquer que certains spécimens atteignent un diamètre de 10 mm.

F. ROFFIAEN (1871 et 1877) l'a mentionnée encore de Chimay et de Waulsort, et F. PLATEAU (1875) d'un bois humide le long de la route de Dinant à Fooz.

Dans l'ancienne collection « J. COLBEAU », j'ai trouvé du matériel, provenant de Wépion et de Hastière, portant l'indication : « *Zonites glabra* », et sur une des étiquettes : « animal bleu foncé ». Les jeunes spécimens (pl. III, fig. 13 a) ont parfois l'ombilic assez petit, mais les adultes (pl. III, fig. 13 b) ont l'ombilic plus grand que chez *Oxychilus glaber*. La collection du Musée renferme en outre des spécimens semblables provenant d'Arlon (coll. NYST) et de Rochefort (coll. VAN DEN BROECK).

Au cours des explorations du Musée, des exemplaires vivants furent récoltés à Hastière, Waulsort (pl. III, fig. 13 c), Dinant, Dorinne et Samson, où ils vivaient à des endroits assez humides sous des pierres et parmi les mousses. Les animaux vivants ont parfois une odeur d'ail assez forte, mais moins que chez *Oxychilus alliarium*.

Leur corps est bleu foncé en dessus, le pied plus clair. Les côtés du corps montrent des stries transversales plus claires, tandis que le bord du manteau est noirâtre, même dans les spécimens conservés.

La coquille est d'un brun jaunâtre assez foncé, très brillante. Ce n'est que chez les coquilles vides que la face inférieure est parfois plus claire autour de l'ombilic. La spire est plus élevée, plus bombée que chez *Oxychilus draparnaldi* et *O. cellarius*, avec les tours plus arrondis, au nombre de cinq chez les individus adultes. L'ombilic mesure  $\frac{1}{7-1}/8$  du diamètre de la coquille chez les adultes et montre une partie de l'avant-dernier tour. L'ouverture est peu oblique, sub-ovale. La plus grande coquille mesure  $9,9 \times 5,3$  mm.

Les organes génitaux et la radule correspondent aux figures données par J. TAYLOR (1907, fig. 80, 82, 83).

A propos d'*Oxychilus helveticum* et *O. alliarium*, il règne beaucoup de confusion dans l'ancienne littérature et même encore dans certains ouvrages modernes.

M. SCHEPMAN, dans son étude des radules des « *Hyalina* » (1882, p. 241), signale que les coquilles des exemplaires qu'il a reçus de l'Angleterre, sous le nom de « *Hyalina glabra* », correspondent par plusieurs caractères à *H. helvetica* et à ce qu'il possède comme *H. glabra* de la Belgique. Il s'agit probablement de l'espèce que J. COLBEAU (1869), E. VAN DEN BROECK (1870, 1872), F. ROFFIAEN (1871, 1877) et F. PLATEAU (1875) ont signalée sous le nom de « *Zonites glaber* STUDER » et qui n'a rien à voir avec cette dernière espèce. En effet, le véritable *Oxychilus glaber* (STUDER) est plus grand, avec l'ombilic beaucoup plus petit ( $\pm \frac{1}{13}$  du diamètre de la coquille); sa radule se caractérise par quatre dents admédianes tricuspidées et une dent intermédiaire bicuspidée de chaque côté de la dent centrale.

Chez *Oxychilus helveticum*, dont M. SCHEPMAN (1882) a étudié un exemplaire original, il n'y a que deux dents admédianes tricuspidées et une dent intermédiaire. Le matériel belge que j'ai étudié correspond à ce sujet à *Oxychilus helveticum*.

En 1903, B. WOODWARD (p. 309) a décrit une nouvelle espèce : « *Vitrea Rogersi* », basée sur des coquilles qu'on avait, à son avis, confondues avec *Oxychilus glaber* et *O. helveticum*. Selon l'auteur, *Vitrea Rogersi* serait identique à l'« *Helix glabra* STUD. » de D. DUPUY (1849, p. 228) et probablement au *Zonites glaber* d'A. MOQUIN-TANDON (1855, p. 80). La coquille de *Vitrea Rogersi* atteint une grandeur maximum de  $8,5 \times 4,5$  mm.

Selon B. WOODWARD (p. 310), *Oxychilus helveticum* diffère d'*Oxychilus rogersi* par sa coquille moins brillante, plus grande ( $9 \times 5,25$  mm.), plus aplatie en dessous, avec l'ombilic plus grand, l'ouverture relativement plus petite et plus fortement dirigée vers le bas, avec le bord columellaire plus oblique par rapport à l'axe de la coquille. La plus grande différence serait cependant dans la largeur relative des tours : le rapport entre la largeur du dernier et de l'avant-dernier tour étant de 2 : 1 chez *Oxychilus rogersi* et de 3 : 2 chez *O. helveticum*. Enfin,

la radule d'*Oxychilus helveticum* se distinguerait par la première dent admédiane bicuspidée au lieu de tricuspidée, ce qui ne correspond pas à la description que M. SCHEPMAN (1882) a donnée d'un exemplaire original d'*O. helveticum*. Généralement le matériel d'origine belge correspond plutôt à l'*Oxychilus helveticum* qu'à *O. rogersi*, selon les descriptions données par B. WOODWARD (1903).

J. W. TAYLOR (1907, p. 45) n'accepte pas le point de vue de B. WOODWARD et considère « *Vitrea Rogersi* » comme identique à *Oxychilus helveticum*; il fait remarquer que BLUM, l'auteur de l'*O. helveticus*, a reconnu l'identité parfaite entre son espèce et des exemplaires provenant des Iles Britanniques. A. ELLIS (1926, p. 244) admet également l'identité des *Oxychilus helveticum* et *O. rogersi*, mais A. KENNARD et B. WOODWARD (1926, p. 176) ont continué à regarder *Oxychilus rogersi* comme une espèce distincte.

Je n'ai vu que deux spécimens de provenance anglaise (Adingham, Yorkshire, ded. L. Rušnov, 26.X.1933) qui ne diffèrent du matériel belge que par leur taille légèrement plus petite. A mon avis, il n'y a pas suffisamment d'arguments pour justifier une séparation spécifique d'*Oxychilus helveticum* et *O. rogersi*.

Jusqu'à présent *Oxychilus helveticum* a été récolté exclusivement dans les vallées de la Meuse et de ses affluents en Belgique.

Actuellement l'espèce est connue de la Suisse, de la France (selon P. EHRMANN, 1933, p. 90) et de l'Angleterre; aux Pays-Bas et en Allemagne elle n'a pas encore été signalée avec certitude. Selon L. GERMAIN (1930, p. 147), *Oxychilus helveticum* est localisé « dans le Jura et les Alpes, où on ne le trouve guère qu'aux hautes altitudes », et n'est pas connu en France avec certitude. Cependant, il y a lieu de croire que L. GERMAIN a confondu l'espèce avec *Oxychilus alliarium*, pour lequel il signale une hauteur de 4-5 mm. et un diamètre de 10-12 mm., contrairement aux dimensions données par la plupart des auteurs. La présence d'*Oxychilus helveticum* dans le Sud-Est de la Belgique fait supposer qu'on le récoltera également dans le Nord-Est de la France.

## 112. — *Oxychilus alliarium* (MILLER, 1822).

(Tabl. I; carte 95.)

*Helix alliardia* MILLER, 1822, p. 379.

*Zonites alliardus* (MILLER), PURVES, J., 1870, p. XLIX. — VAN DEN BROECK, E., 1871, p. XL. — PIRÉ, L., 1879, p. 23. — GERAETS, E., 1882, p. 59.

*Hyalinia alliardia* (MILLER), VONCK, E., 1933, p. 89.

*Oxychilus alliarium* (MILLER), ADAM, W., 1944, p. 3.

J. PURVES (1870) a signalé avec doute un spécimen de cette espèce qui « ressemble assez au *Z. glaber* STUD., mais en diffère par sa taille plus petite, sa forme plus bombée, son ombilic plus large, son ouverture moins oblique et surtout par la forte odeur d'ail qu'il exhalait chaque fois qu'il était irrité ».

E. VAN DEN BROECK (1871) a trouvé un exemplaire non adulte à Selzaete et il cite un autre spécimen de Bruxelles qui est « d'un jaunâtre plus foncé, et les stries sont plus fortement marquées », ... « La coquille trouvée à Selzaete est de taille trop petite, et présente des caractères trop peu définis encore, pour ne laisser aucun doute dans la détermination. » ... « L'animal de chacun des *Z. alliarium* était d'un noir intense ainsi que les tentacules ».

E. VAN DEN BROECK parle encore (p. XLII) de la « glande précordiale » qui serait peut-être « chargée de sécréter le mucus ou la viscosité qui répand l'odeur alliagée », et il conclut : « Tout ce qui précède tend à prouver que c'est bien du *Z. alliarium* qu'il s'agit dans chacun des cas qui nous occupent, mais avant d'inscrire en toute certitude cette intéressante espèce dans la Faune belge, il faudrait encore pouvoir étudier un exemplaire vivant et adulte et d'en comparer la coquille avec celle des *Z. alliarium* provenant d'autres contrées ».

Dans l'ancienne collection belge, j'ai trouvé, mélangés à l'*Oxychilus cellarium*, quatre exemplaires d'*O. alliarium*, provenant de Forest (Bruxelles).

Dernièrement (octobre 1943) j'ai retrouvé l'espèce dans le Parc Duden, à Forest, où elle vit en grand nombre parmi les feuilles mortes en dessous des hêtres.

L'animal est bleuâtre foncé en dessus, clair en dessous; il n'a pas la zébrure des faces latérales qui caractérise l'*Oxychilus helveticum* et l'*Oxychilus draparnaldi*. Surtout quand l'animal est irrité, il exhale une forte odeur d'ail.

La coquille des spécimens vivant à Forest est d'un blanc verdâtre transparent qui rappelle fortement *Vitrea crystallina*, dont elle se distingue cependant facilement par sa forme et sa taille. Les plus grandes coquilles mesurent 6,5 × 3,3 mm. La spire, formée de ± 5 tours, est peu élevée avec les tours plus convexes que chez *Oxychilus cellarium*. Le dernier tour est à peu près deux fois plus large que l'avant-dernier. L'ombilic est relativement plus grand que chez l'*Oxychilus helveticum* et mesure à peu près 1/6 du diamètre de la coquille. L'ouverture est presque circulaire chez les spécimens adultes, plus ovale chez les jeunes.

La radule présente deux dents admédianes tricuspides et une dent intermédiaire bicuspidée. Je n'ai pas vu la série de denticules qui remplace l'ectocoque des deux dents admédianes dans la radule figurée par J. W. TAYLOR (1907, fig. 99). Il est à remarquer que M. SCHEPMAN (1882, pl. VIII, fig. 15) ne représente pas non plus cette formation.

Dans la littérature et dans les anciennes collections, *Oxychilus alliarium* a été souvent confondu avec *Oxychilus helveticum* et je suppose que la description donnée par L. GERMAIN (1930, p. 145) repose sur une telle confusion; en effet, d'une part, il signale comme dimensions maxima des coquilles d'*Oxychilus alliarium* 10-12 × 4-5 mm. et, d'autre part, il ne cite pas l'*Oxychilus helveticum* en France, où l'espèce se trouvera certainement, vu sa distribution en Belgique (voir p. 119).

*Oxychilus helveticum* se distingue facilement de l'*O. alliarium* : 1° par l'animal, dont le bord palléal est noir et dont les côtés sont pourvus d'une zébrure; 2° par la coquille plus élevée, plus bombée, plus grande, à ombilic plus étroit et à ouverture plus ovale, d'une couleur brun brillant assez foncé.

Au Grand-Duché de Luxembourg, V. FERRANT (1902) ne signale pas l'espèce, tandis qu'aux Pays-Bas elle est surtout commune dans les bosquets des dunes le long de la mer du Nord, quoiqu'elle habite aussi l'intérieur du pays.

## ZONITOIDES LEHMANN, 1862.

113. — *Zonitoides nitidus* (MÜLLER, 1774).

(Tabl. I; carte 96.)

*Helix nitida* MÜLLER, 1774, p. 32. — COLBEAU, J., 1866, p. XIX.

*Zonites nitidus* (MÜLLER), COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 38, 49, 66, 76, 85, 97, 109; 1867, p. 32; 1867, p. LXXIV; 1868, p. LI; 1868, p. LXV; 1868, p. 95; 1872, p. XCVI. — ROFFIAEN, F., 1867, p. XCII; 1873, p. CXXI; 1875, p. LVI. — DE MALZINE, F., 1867, p. 63. — STAES, G., 1868, p. XXV; 1869, p. XXXV. — WEYERS, J., 1868, p. CIII. — VAN DEN BROECK, E., 1869, p. XCIV; 1870, pp. 22, 24, 30, 40, 42, 43, 47, 48, 55; 1871, p. XL; 1873, p. LXXXIX; 1873, p. CXV; 1874, pp. CLXIV, CLXV, CLXVII. — CRAVEN, A. et DE MALZINE, F., 1869, p. c. — CRAVEN, A., 1870, p. XXXIV. — WEYERS, J., 1870, p. XXXV. — PURVES, J., 1870, p. XLVIII. — LECOMTE, TH., 1870, p. LV. — COLLIN, G., 1873, p. XIV; 1874, pp. CLII, CLVI. — PLATEAU, F., 1875, p. 100. — PIRÉ, L., 1879, p. 23. — ROFFIAEN, H., 1881, pp. 22, 23, 25. — GERAETS, E., 1882, p. 36. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XXXVII. — EBEN, W., 1884, p. 76. — RAEYMAEKERS, D., 1887, p. LXVII. — LAMEERE, A., 1895, p. 263. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 435.

*Helix lucida* DRAPARNAUD, 1805 (non DRAPARNAUD, 1801), KICKX, J., 1830, p. 22. — CARLIER, A., 1831, p. 47. — HÉCART, G., 1833, p. 139. — VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170.

*Hyalinia nitida* (MÜLLER), VONCK, E., 1933, p. 89.

*Zonitoides nitidus* (MÜLLER), JAECKEL, S., 1943, pp. 291, 301.

Cette espèce hygrophile est répandue sur toute la Belgique dans les stations humides, le long des cours d'eau et dans les lieux marécageux. On la trouve même en Campine, mais presque exclusivement le long des canaux. Dans les Ardennes, *Zonitoides nitidus* est rare, tout comme dans les Ardennes du Grand-Duché de Luxembourg (V. FERRANT, 1902, p. 47).

114. — *Zonitoides excavatus* (BEAN, 1830).

(Tabl. I; carte 97.)

*Helix excavata* BEAN, in ALDER, 1830, p. 38.

*Zonitoides excavatus* (BEAN, in ALDER), COLBEAU, J., 1865, p. LXXIX; 1865, p. 38; 1868, p. 95. — PIRÉ, L., 1879, p. 23. — EBEN, W., 1884, p. 76. — ADAM, W., 1943, p. 14.

Cette espèce se distingue nettement de *Zonitoides nitidus* par son ombilic largement ouvert, montrant tous les tours de spire, ainsi que par la partie infé-



rieure arrondie de ses tours. J. COLBEAU a signalé l'espèce à « Esschen, sous les feuilles mortes, dans un fossé humide, contre une haie, au bord d'un chemin conduisant à Calmpthout » (1865, p. LXXIX). Le spécimen trouvé par J. COLBEAU manque dans sa collection, de sorte que la présence de l'espèce en Belgique restait douteuse. Or, au cours des explorations du Musée, deux coquilles vides, bien conservées, ont été trouvées à Donck (près de Moll, province d'Anvers), le long d'un fossé au Sud du canal de la Meuse à l'Escaut (le 9.IX.1937), par O. GOOSSENS, préparateur au Musée.

C'est une espèce des Iles Britanniques qui est rare sur le continent européen; on ne l'y connaît que des Pays-Bas, dans la province de Drente (T. VAN BENTHEM JUTTING, 1933, p. 290), et de l'Allemagne, au Nord de Bremen (P. EHRMANN, 1933, p. 95).

#### FAMILLE VITRINIDAE.

VITRINA DRAPARNAUD, 1801.

#### 115. — *Vitrina pellucida* (MÜLLER, 1774).

(Pl. III, fig. 14; tabl. I; carte 98.)

*Helix pellucida* MÜLLER, 1774, p. 15.

*Vitrina pellucida* (MÜLLER), ? HÉCART, G., 1833, p. 151. — COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1863, XL; 1865, pp. 48, 75, 96, 103, 109; 1867, p. 31; 1867, p. LXXIV; 1868, p. L; 1868, p. 96; 1896, p. LX; 1872, p. xcvi; 1873, p. 86; 1874, p. CXCH. — DE MALZINE, F., 1867, p. 60. — LECOMTE, TH., 1868, p. LXXI; 1870, p. LIX; 1871, p. LXXI. — WEYERS, J., 1868, p. CII. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 21, 23, 30, 40, 42, 45, 47, 54; 1871, p. xvii; 1872, p. LI; 1872, p. LXII; 1873, p. LXXXIX; 1874, p. CLXVII. — MOURLON, M., 1870, p. 71. — PURVES, J., 1870, p. XLVIII. — PIRÉ, L., 1872, p. VIII; 1879, p. 23, pl. II, fig. 12. — COLLIN, G., 1874, p. CLII. — PLATEAU, F., 1875, pp. 98, 99, 102. — ROFFIAEN, H., 1881, pp. 22, 23. — GERAETS, E., 1882, p. 35, fig. 3. — RAEYMAEKERS, D. et VAN ERTBORN, O., 1883, p. 24. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XXXVII. — EBEN, W., 1884, p. 77, fig. 68. — LAMEERE, A., (1894) 1896, p. 18; 1895, p. 264; 1938, p. 43, pl. V, fig. 12. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, pp. 433, 435. — LOPPENS, K., 1932, p. 149. — VONCK, E., 1933, p. 88. — VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 219. — HUBERT, B., 1937, p. 226. — ADAM, W., 1935, p. 4.

*Helicolimax (Helicolimax) pellucidus* (MÜLLER). BOETTGER, C. R., 1935, p. 57; 1939, pp. 52, 53, 55. — LERUTH, R., 1939, p. 427.

*Helicolimax pellucidus* (MÜLLER), JAECKEL, S., 1943, pp. 291, 296.

*Vitrina Beryllina* PFEIFFER, KICKX, J., 1830, p. 10. — DE MALZINE, F., 1867, p. 60.

Dans l'ancienne collection « COLBEAU » se trouvent des spécimens (pl. III, fig. 14 b), provenant de Goegnies-Chaussée (la Rogerie), portant le nom « *Vitrina colbeauiana* DE MALZINE ». Ce nom ne semble pas avoir été publié.

Cette espèce est commune dans presque toute la Belgique; elle est plus rare en Campine et dans les Ardennes. Généralement on ne la trouve que dans des stations humides.

116. — *Vitrina diaphana* DRAPARNAUD, 1805.

(Tabl. I; carte 99.)

*Vitrina diaphana* DRAPARNAUD, 1805, p. 120, pl. VIII, fig. 38-39. — KICKX, J., p. 10. — COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1865, p. 37 (?), 48 (?); 1868, p. 96. — DE MALZINE, F., 1867, p. 60. — WEYERS, J., 1868, p. CII. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 54; 1870, p. XLIII. — PURVES, J., 1870, p. XLVIII. — PIRÉ, L., 1879, p. 23. — GERAETS, E., 1882, p. 58. — EBEN, W., 1884, p. 76, fig. 67. — VONCK, E., 1933, p. 88. — HUBERT, B., 1937, p. 226.

*Helicolimax diaphana* (DRAPARNAUD), VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170.

*Vitrina Heynemanni* KOCH, FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 433.

J. COLBEAU (1865, pp. 37, 48) a déjà fait remarquer que la présence de *Vitrina diaphana* à Malines (selon P. J. VAN BENEDEN et TUERLINCKX, 1834) et à Bruxelles (selon J. KICKX, 1830) est très douteuse. Plus tard, E. VAN DEN BROECK (1870) et J. PURVES (1870) ont cité l'espèce de Stoumont. Malheureusement, je n'ai pas vu ce matériel. Pourtant des spécimens récoltés par L. FRÉDÉRICQ et P. DUPUIS (1933) à Malmédy et à Büllingen appartiennent sans aucun doute à *Vitrina diaphana*, tandis que B. HUBERT (1937) a trouvé l'espèce dans la région jurassique.

Dans la collection du Musée se trouve un spécimen provenant d'Ixelles (Bruxelles), ce qui est probablement une erreur d'étiquetage.

Jusqu'à présent, *Vitrina diaphana* ne semble avoir été trouvé qu'en Haute-Belgique. V. FERRANT (1902) ne signale pas l'espèce du Grand-Duché de Luxembourg. Selon L. GERMAIN (1930, p. 129), elle vit surtout dans les régions montagneuses ou submontagneuses de l'Est de la France. Aux Pays-Bas, *Vitrina diaphana* a été trouvé dans le Limbourg hollandais (J. B. HENRARD, 1934, p. 5).

p 117. — *Vitrina annularis* (VENETZ, in STUDER, 1820).

(Pl. III, fig. 14.)

*Hyalina annularis* VENETZ, in STUDER, 1820, p. 86.

*Vitrina annularis* (VENETZ), COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1865, p. 109; 1868, p. 96. — WEYERS, J., 1868, p. CII. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 24 (?), 54 (?); 1871, p. LI. — PURVES, J., 1870, p. XLVIII (?). — PIRÉ, L., 1872, p. VIII (?); 1879, p. 23 (?). — GERAETS, E., 1882, p. 58. — VONCK, E., 1933, p. 88.

*Vitrina subglobosa* MICHAUD, DE MALZINE, F., 1867, p. 61.

Le matériel que F. DE MALZINE (1867, p. 61) a cité sous le nom *Vitrina subglobosa*, comme provenant de Goegnies-Chaussée (pl. III, fig. 14 c), et celui que J. COLBEAU (1865, p. 109) a signalé de Namur comme *Vitrina annularis*, appartiennent en réalité à *Vitrina pellucida*. Dans l'ancienne collection « COLBEAU » se trouvent également des spécimens provenant de Villers (pl. III, fig. 14 a) et déterminés comme *Vitrina annularis* qui représentent sans aucun doute *Vitrina pellucida*.

A part E. VAN DEN BROECK (1871, p. LI), qui a signalé l'espèce de Chaudfontaine et de Forêt-Trooz, les autres auteurs ont cité *Vitrina annularis* avec doute.

Jusqu'à présent, je n'ai pas encore vu des exemplaires de provenance belge qui ressemblent au *Vitrina annularis* et il y a tout lieu de croire que cette espèce ne vit pas en Belgique.

118. — *Vitrina major* (DE FÉRUSSAC, 1807).

(Tabl. I; carte 100.)

*Helicolimax major* DE FÉRUSSAC, 1807, p. 43.

*Vitrina major* (FÉRUSSAC), COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1865, p. 109; 1867, p. LXXIV; 1868, p. 96; 1869, p. LX. — STAES, C., 1868, p. XXV. — LECOMTE, TH., 1868, p. LXXI; 1870, p. XIV. — WEYERS, J., 1868, p. CII. — VAN DEN BROECK, E., 1872, p. LXII; 1873, p. LXXXIX. — ROFFIAEN, F., 1873, p. CXXI; 1877, p. LXXVIII. — PIRÉ, L., 1879, p. 23, pl. II, fig. 11. — GERAETS, E., 1882, p. 58. — LAMEERE, A., 1895, p. 264. — VONCK, E., 1933, p. 88. — VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 219.

? *Vitrina pellucida* DRAPARNAUD, HÉCART, G., 1833, p. 151.

G. HÉCART (1833) a signalé le *Vitrina pellucida* DRAPARNAUD du « Bois d'Angre ». Je suppose qu'il s'agit du Bois d'Angre situé entre Roisin et Quiévrain, mais dans ce cas il est probable que c'est le *Vitrina pellucida* (MÜLLER) et non pas le *Vitrina pellucida* DRAPARNAUD [= *Vitrina major* (DE FÉRUSSAC)] dont HÉCART parle. En effet, j'ai retrouvé au Bois d'Angre *Vitrina pellucida* (MÜLLER), mais pas *Vitrina major* (DE FÉRUSSAC).

Cette dernière espèce se caractérise par sa coquille plus aplatie et par son dernier tour beaucoup plus grand que chez *Vitrina pellucida*. Elle est assez rare en Belgique et n'a été trouvée qu'en Haute-Belgique, aux environs de Bruxelles et à Lessines, quoique ces deux dernières références soient douteuses et demandent une confirmation par de nouvelles récoltes.

Au Grand-Duché, V. FERRANT (1902, p. 34) la signale également comme rare; elle y préfère les terrains calcaires et manque dans les Ardennes. Aux Pays-Bas (T. VAN BENTHEM JUTTING, 1933, p. 275) elle n'habite que le Sud du Limbourg hollandais.

‡ 119. — *Vitrina elongata* DRAPARNAUD, 1805.

*Vitrina elongata* DRAPARNAUD, 1805, p. 120, pl. VIII, fig. 40-42. — HÉCART, G., 1833, p. 151. — COLBEAU, J., 1865, p. 75 (?); 1868, p. 96 (?).

G. HÉCART (1833) a signalé cette espèce au Bois d'Angre, mais comme *Vitrina elongata* habite principalement les régions montagneuses du Sud-Est, du Sud et du Sud-Ouest de la France (L. GERMAIN, 1930, p. 135), il est peu probable que la référence de G. HÉCART soit exacte. Au cours de plusieurs explorations au Bois d'Angre je n'y ai trouvé que le *Vitrina pellucida*.

## FAMILLE ARIONIDAE.

ARION FÉRUSSAC, 1819.

120. — *Arion ater* (LINNÉ, 1758).

(Tabl. I; cartes 101, 102.)

*Limax ater* LINNÉ, 1758, p. 652. — COURTOIS, R., 1828, p. 145. — CARLIER, A., 1831, p. 47. — COGELS, P., 1870, p. XLII.

*Arion ater* (FÉRUSSAC), LAMEERE, A., 1936, p. 29. — VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 219.

*Arion (Arion) ater* (LINNÉ), BOETTGER, C. R., 1935, p. 59; 1939, pp. 53, 56. — LERUTH, R., 1939, p. 430.

*Arion rufus* var. *ater* LINNÉ, COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1865, pp. 37, 47, 83, 96; 1867, p. LXXI; 1868, p. 100; 1869, p. XLIII; 1873, p. 85. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 22, 30, 49; 1871, p. XVII; 1872, p. LXII; 1873, p. CXV; 1874, p. CLXXVIII. — PURVES, J., 1870, p. XLVIII. — PIRÉ, L., 1872, p. VIII. — PLATEAU, F., 1875, p. 98. — GERAETS, 1882, p. 33. — LAMEERE, A., 1895, p. 262. — VONCK, E., 1933, p. 86.

*Arion rufus* var. *niger* VAN DEN BROECK, E., 1873, p. CXV.

*Arion rufus* var. *nigrescens* MILL., VAN DEN BROECK, E., 1873, p. CXV.

*Limax rufus* LINNÉ, 1758, p. 652. — COURTOIS, R., 1828, p. 146. — CARLIER, A., 1831, p. 47. — COGELS, P., 1870, p. XLII.

*Arion rufus* (LINNÉ), COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1865, pp. 37, 47, 65, 75, 82, 96, 103, 108; 1867, p. LXXI; 1868, p. L; 1868, p. 100; 1869, p. LX; 1872, p. XCVI; 1873, p. 85; 1874, p. CXCV. — WEYERS, J., 1868, p. CII. — VAN DEN BROECK, E., 1869, p. 86; 1869, pp. XCVI, XCVII; 1870, pp. 24, 30, 46; 1871, p. XVII; 1872, pp. L, LI; 1872, p. LXII; 1873, p. LXXXVIII; 1873, p. CXV; 1874, p. CXCV. — LECOMTE, TH., 1871, p. LXV; 1871, p. LXXI. — PIRÉ, L., 1872, p. VII; 1879, p. 22, pl. II, fig. 2. — COLLIN, G., 1873, p. XLVIII; 1874, p. CLII. — PLATEAU, F., 1875, pp. 98, 99. — COLBEAU, E., 1876, p. LXIV. — ROFFIAEN, H., 1881, pp. 22, 23. — GERAETS, E., 1882, p. 33, fig. 2. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XXXVII. — RAEYMAEKERS, D., 1887, p. LXVIII. — LAMEERE, A., 1895, p. 262; 1938, p. 44, pl. V, fig. 13. — FRÉDÉRICQ, L., 1904, p. 1263. — VONCK, E., 1933, p. 86.

*Limax empiricorum* (FÉRUSSAC), KICKX, J., 1830, p. 3. — VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170.

*Arion empiricorum* DE FÉRUSSAC, A., 1819, p. 60. pl. I-III. — DE MALZINE, F., 1867, p. 57. — EBEN, W., 1884, p. 81.

*Limax albus* MÜLLER, KICKX, J., 1830, pp. 2, 3.

*Arion albus* (MÜLLER), DE MALZINE, F., 1867, p. 57. — COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1865, p. 47; 1868, p. 100. — WEYERS, J., 1868, p. CII. — PIRÉ, L., 1879, p. 22. — GERAETS, E., 1882, p. 33.

*Arion rufus* var. *albus* (MÜLLER), RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XXXVII. — LAMEERE, A., 1895, p. 262. — VONCK, E., 1933, p. 86.

*Arion rufus* var. *ruber* MOQUIN, COLBEAU, J., 1865, p. 83; 1868, p. 100. — VAN DEN BROECK, E., 1872, p. LXII.

*Arion rufus* var. *pallescens* MOQUIN, COLBEAU, J., 1865, p. 83; 1868, p. 100.

*Arion rufus* var. *lividus* COLBEAU, J., 1865, pp. 32, 83; 1868, p. 100.

*Arion rufus* var. *vulgaris* MOQUIN, COLBEAU, J., 1867, p. LXXI. — VAN DEN BROECK, E., 1873, p. CXV.

*Arion rufus* var. *bicolor* MOQUIN, COLBEAU, J., 1867, p. LXXI; 1868, p. 100.

*Arion rufus* var. *marginatus* MOQUIN, COLBEAU, J., 1867, p. LXXI; 1868, p. 100.

*Arion glaucus* COLBEAU, J., 1867, p. XLVI; 1867, p. 30.

*Arion rufus* var. *glaucus* COLBEAU, J., 1867, p. LXXI; 1868, p. L; 1868, p. 100.

*Arion rufus* var. *fasciatus* VAN DEN BROECK, E., 1869, p. 86, pl. II, fig. 3; 1869, p. XCVII; 1870, p. 46; 1871, p. LI. — PIRÉ, L., 1872, p. VII.

*Arion rufus* var. *Draparnaudi* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1873, p. CXV.

Cette espèce, extrêmement variable, comprend surtout deux formes générales : une de couleur rouge, l'autre de couleur noire. D'après les matériaux que j'ai à ma disposition, les animaux d'une couleur absolument noire ne se trouvent que dans le Nord et l'Est de la Belgique : en Campine et dans une partie de la Haute-Belgique. Les animaux rouges habitent toute la Belgique. Ces derniers varient d'un vrai rouge ou rouge orange jusqu'à brun, ou brun foncé, parfois tellement foncé que l'animal est presque noir, ce qui a donné lieu, sans doute, à des confusions avec la véritable variété *ater*.

Selon L. GERMAIN (1930, p. 73), l'*Arion ater* diffère de l'*Arion rufus*, en dehors de sa coloration, par l'appareil génital, dont le vestibule antérieur est gros, renflé, séparé par un étranglement chez l'*Arion ater*, court et large chez l'*Arion rufus*. Cet auteur fait encore remarquer (p. 74) qu'« il est d'ailleurs possible que l'*A. ater* L. de la faune française ne soit pas exactement l'espèce des pays scandinaves ». Chez les spécimens belges je n'ai pas trouvé ces différences dans l'appareil génital.

C'est à la forme noire qu'on doit probablement rapporter l'*Arion rufus* var. *niger* VAN DEN BROECK, 1873, dont « l'animal est complètement noir, sauf le pied, qui est blanc », et qui provient de Hénis (Limbourg).

Peut-être la var. *nigrescens* MOQUIN-TANDON, 1855, caractérisée par l'« animal noirâtre, avec les bords jaunâtres ou rougeâtres », appartient-elle aussi à la forme noire. Cette dernière variété a été trouvée à Tongres (Limbourg) par E. VAN DEN BROECK (1873, p. CXV).

Je suppose que l'*Arion ater* FÉRUSSAC signalé par T. VAN BENTHEM JUTTING (1937, p. 219) à Buzenol est également la forme noire.

Quant aux autres variétés, les références sont trop peu nombreuses pour pouvoir décider si elles ont une distribution géographique particulière.

var. *albus* MÜLLER. MOQUIN-TANDON (1855, p. 13) fait déjà remarquer que « cette espèce paraît n'être qu'une variété albine ou demi-albine » de l'*Arion rufus*. Il se peut également que de jeunes spécimens qui n'ont pas encore acquis leur coloration aient reçu ce nom. C. R. BOETTGER (1935, p. 59; 1939, p. 53) et R. LERUTH (1939, p. 430) ont signalé dans une caverne un animal blanchâtre à tête noire, coloration qu'on trouve fréquemment chez de jeunes spécimens.

var. *ruber* MOQUIN-TANDON (1855, p. 10) : « Animal rougeâtre ou rouge terne, unicolor ».

var. *pallescens* MOQUIN-TANDON (1855, p. 11) : « Animal d'un blanc sale un peu jaunâtre ou roussâtre ».

var. *vulgaris* MOQUIN-TANDON (1855, p. 10) : « Animal rouge ou brunâtre, unicolor ».

var. *bicolor* MOQUIN-TANDON (1855, p. 11) : « Animal d'un brun obscur, à côtes jaunâtres ou orangées ». Selon J. W. TAYLOR (1905, p. 199), cette variété appartient à l'*Arion subfuscus*.

var. *marginatus* MOQUIN-TANDON (1855, p. 11) : « Animal noir, avec les bords jaunes, orangés ou rouge de minium ». Cette variété ne semble presque pas différer de la variété *nigrescens* et devrait probablement être classée avec les formes noires; elle a été trouvée à Salm-Château, près de Vielsalm, par J. COLBEAU (1867, p. LXXI).

var. *Draparnaudi* MOQUIN-TANDON (1855, p. 10) : « Animal d'un roux obscur, avec le bord jaunâtre ou rougeâtre ».

var. *glaucus* COLBEAU (1867). L'auteur (1867, p. XLVI) a décrit cette variété d'abord comme une espèce distincte, d'après de petits spécimens (25-30 mm. en marche) d'un vert blanchâtre plus ou moins pâle en dessus. Il faisait remarquer qu'il s'agissait peut-être d'une variété de l'*Arion fuscus*. Plus tard (1867, p. LXXI), J. COLBEAU a reconnu que ce n'était qu'une variété d'un jeune *Arion rufus*; en élevant ces animaux, il les a vus changer de couleur, pour passer au roux.

var. *lividus* COLBEAU, 1865, décrit (p. 32) comme ayant la « tête noire; corps d'un jaune livide plus ou moins gris verdâtre, surtout sur le dos; bords du pied plus ou moins orangés, dessous gris jaunâtre ».

var. *fasciatus* VAN DEN BROECK (1869, p. 86, pl. II, fig. 3) : « qui diffère du type par deux bandes noires ou plutôt noirâtres, larges, bien visibles (toutefois moins que dans l'*Arion fuscus* MÜLL.), divisant toute la longueur du dos en trois parties égales et se reproduisant sur la cuirasse, où, par leur courbure, elles affectent, réunies, la forme d'une lyre, sans se rattacher aux bandes du dos. On remarque vers le centre de la cuirasse un pointillé foncé assez visible. La taille est moindre que dans le type; le pied et le bord de l'orifice respiratoire sont blancs. Couleur générale rougeâtre, plus foncée entre les bandes, tant sur la cuirasse que sur le dos ».

Il est à remarquer que les jeunes montrent fréquemment des bandes semblables qui disparaissent chez l'adulte.

## 121. — *Arion subfuscus* (DRAPARNAUD, 1805).

(Tabl. I; carte 103.)

*Limax subfuscus* DRAPARNAUD, 1805, p. 125, pl. IX, fig. 8.

*Arion subfuscus* (DRAPARNAUD), KICKX, J., 1837, p. 137. — DE MALZINE, F., 1867, p. 57. — COLBEAU, J., 1867, p. LXXI; 1868, p. 100. — VAN DEN BROECK, E., 1872, p. LXII; 1873, p. LXXXVIII (?). — PURVES, J., 1870, p. XLVIII. — WEYERS, J., 1871, p. LI. — PIRÉ, L., 1872, p. VII; 1879, p. 22. — GERAETS, E., 1882, p. 58. — FRÉDÉRICQ, L., 1904, p. 1280. — ADAM, W., 1935, p. 4. — VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 219. — LAMEERE, A., 1938, p. 44. — JAECKEL, S., 1943, pp. 291, 294.

*Arion (Mesarion) subfuscus* (DRAPARNAUD), BOETTGER, C. R., 1935, p. 58; 1939, pp. 53, 54, 55, 56. — LERUTH, R., 1939, p. 430.

*Arion subfuscus* var. *ardosiarum* COLBEAU, J., 1867, p. LXXII; 1868, p. L; 1868, p. 100.

*Arion subfuscus* var. *rufa-fuscus* DRAPARNAUD, VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 49.

*Arion subfuscus* var. *cinereo-fuscus* DRAPARNAUD, VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 49.

*Arion bicolor* VAN DEN BROECK (non MOQUIN-TANDON), 1870, p. 61, pl. II, fig. 6 b. — PIRÉ, L., 1879, p. 22. — GERAETS, E., 1882, p. 58.

*Arion fuscus* (MÜLLER) (*subfuscus* DRAPARNAUD), LAMEERE, A., 1895, p. 262. — VONCK, E., 1933, p. 86.

? *Arion fuscatus* FÉRUSSAC, DE MALZINE, F., 1867, p. 57. — COLBEAU, J., 1868, p. 100.

Actuellement nous connaissons cette espèce de la Haute-Belgique, de la Campine, des environs de Bruxelles et de Mons. Elle est beaucoup moins commune que l'*Arion ater*, avec certains jeunes stades duquel, notamment ceux pourvus de bandes, elle pourrait être confondue. *Arion subfuscus* se distingue pourtant nettement par ses tubercules épidermiques beaucoup plus petits.

Il est difficile de classer les références bibliographiques qui pourraient se rapporter à cette espèce. En effet, les anciens auteurs ont signalé sous le nom d'*Arion fuscus*, tantôt l'*Arion subfuscus*, tantôt l'*Arion hortensis*. A mon avis, la plupart de ces références se rapportent à l'*Arion hortensis*, à l'exception de quelques cas où l'auteur a cité le nom *subfuscus* dans la synonymie de l'espèce.

F. DE MALZINE (1867) a signalé l'*Arion fuscatus* FÉRUSSAC des environs de Mons. L. GERMAIN (1930, p. 83) dit à propos de cette espèce : « DE FÉRUSSAC ne donne pas de dimensions, mais la figure 7 montre un animal long de 52 mm., bien qu'il ne soit pas dans toute son extension. Les quelques détails ajoutés à la courte description originale (cuirasse [= bouclier] finement chagrinée, peau peu rugueuse, sole cendrée) semblent montrer que cet *Arion* appartient au groupe de l'*Arion subfuscus* DRAP., mais sans qu'il soit possible de préciser davantage ». Il est possible que c'est l'*Arion subfuscus* que F. DE MALZINE a voulu désigner.

J. COLBEAU a rapporté avec doute à cette espèce du matériel des environs de Vielsalm. Les animaux étaient très communs dans les gazons et plus encore dans les ardoisières, plus rares dans les bruyères. J. COLBEAU a décrit (1867, p. LXXII) ce matériel comme var. *ardosiarum* : « Animal long de 60 mm., large de 12, assez épais, cuirasse très chagrinée, bombée, arrondie en arrière, sous laquelle je n'ai pu trouver de granulations calcaires; sillons anastomosés de la queue peu profonds, élévations laissées entr'eux paraissant chagrinées et comme crénelées; bords du pied coupés par des stries dont quelques-unes plus fortes placées de distance en distance. Couleur générale d'un roux grisâtre sale souillé de noirâtre; tête plus grisâtre ainsi que les côtés du corps, cuirasse plus rousse; il existe une bande peu marquée noirâtre de chaque côté de la cuirasse et de la queue ainsi qu'au milieu du dos ». Selon J. W. TAYLOR (1905, p. 200) la var. *ardosiarum* est synonyme de la var. *cinereo-fuscus* DRAPARNAUD.

J. WEYERS (1871, p. LI) a signalé l'*Arion subfuscus* dans les fagnes, aux environs de la Baraque Michel. C'est une des rares espèces de mollusques de cette région.

E. VAN DEN BROECK a encore signalé les variétés *rufo-fuscus* DRAPARNAUD, caractérisée par sa coloration brun rougeâtre, et *cinereo-fuscus* DRAPARNAUD, caractérisée par sa coloration grisâtre.

Sous le nom d'*Arion bicolor*, E. VAN DEN BROECK (1870, p. 61, pl. II, fig. 6 b) (non MOQUIN-TANDON, 1855) a décrit un *Arion*, provenant de Roumont (Luxembourg), « d'un blanc jaunâtre très accentué », pourvu de « deux bandes longitudinales d'un noir intense, comme velouté, qui longent tout le dos et se répètent sur la cuirasse. Celle-ci est ovale, un peu gibbeuse en arrière; l'orifice respiratoire est tout à fait antérieur. De ce côté, la bande noire de la cuirasse s'élargit fortement et, ne laissant qu'une mince bordure jaune le long du bouclier, entoure entièrement l'orifice respiratoire, mais à une certaine distance, car celui-ci est également bordé d'un filet jaunâtre très apparent. Toute la partie médiane du dos est couverte d'une zone d'un brun noirâtre, moins foncée que les bandes latérales. Cette zone se représente également sur le milieu du bouclier; entre elle et les bandes noires on retrouve de chaque côté, de même que sur le dos, la coloration jaunâtre propre à l'*Arion*, mais en laissant au milieu une tache plus claire peu visible ».

A mon avis, cette espèce d'E. VAN DEN BROECK est sans aucun doute identique à l'*Arion subfuscus*.

Selon J. W. TAYLOR (1905, p. 199), la var. *bicolor* MOQUIN-TANDON de l'*Arion rufus* se rapporte plutôt à une variété de l'*Arion subfuscus*, caractérisée par une coloration rougeâtre, avec le milieu du dos plus foncé et sans bandes latérales (voir aussi p. 127).

C. R. BOETTGER (1935, p. 58; 1939, pp. 53-56) et R. LERUTH (1939, p. 430) ont signalé l'*Arion subfuscus* de la grotte de Han, où les animaux se trouvaient sur du bois pourri.

## 122. — *Arion circumscriptus* JOHNSTON, 1828.

(Tabl. I; carte 104.)

*Arion circumscriptus* JOHNSTON, 1828, p. 76. — VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 219.

*Arion leucophaeus* NORMAND, VAN DEN BROECK, E., 1871, p. XVI; 1871, pp. XX, XXI; 1871, p. LI; 1872, pp. L, LI; 1872, p. LXII. — PIRÉ, L., 1879, p. 22.

*Arion fuscus* var. *leucophaeus* NORMAND, PIRÉ, L., 1872, p. VII.

Cette espèce, que les anciens auteurs belges n'ont presque jamais signalée, n'est pourtant pas rare. Elle a été récoltée en Haute-Belgique, aux environs de Bruxelles et de Mons, et à quelques autres endroits. Jusqu'à présent, l'*Arion circumscriptus* n'a pas été cité dans les Flandres et dans la Campine. Au Grand-Duché de Luxembourg, V. FERRANT (1902) ne mentionne pas l'espèce. Selon L. GERMAIN (1930, p. 82), elle est assez commune dans le centre et le Nord de la France. Aux Pays-Bas (T. VAN BENTHEM JUTTING, 1933, p. 257) elle est distribuée sur presque tout le pays.



123. — *Arion hortensis* DE FÉRUSSAC, 1819.

(Tabl. I; carte 105.)

*Arion hortensis* DE FÉRUSSAC, A., 1819, p. 65, pl. II, fig. 4-6. — DE MALZÈNE, F., 1867, p. 57. — LAMEERE, A., 1895, p. 262; 1938, p. 44. — VONCK, E., 1933, p. 86. — JAECKEL, S., 1943, pp. 290, 291, 295, 296, 301.

*Arion fuscus* (MÜLLER), COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1865, p. 47; 1867, p. 30; 1867, p. LXXI; 1868, p. 100; 1869, p. LXI; 1872, p. xcvi; 1873, p. 85; 1874, p. cxciv. — STAES, C., 1868, p. xxv. — WEYERS, J., 1868, p. cii. — VAN DEN BROECK, E., 1869, p. xcvi; 1870, pp. 21, 22, 24, 48, 49; 1871, p. xxi; 1872, p. li; 1873, p. lxxxviii; 1874, p. clxv. — PURVES, J., 1870, p. xlvi. — LECOMTE, TH., 1871, p. lxv; 1871, p. lxxi. — PIRÉ, L., 1872, p. vii; 1879, p. 22. — PLATEAU, F., 1875, p. 98. — GERAETS, E., 1882, p. 33.

*Limax fasciatus* NILSSON, KICKX, J., 1830, p. 4.

*Arion fuscus* var. *fasciatus* NILSSON, COLBEAU, J., 1867, p. 30; 1868, p. 100. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 30, 42; 1871, p. xv; 1873, p. cxv. — LECOMTE, TH., 1871, p. lxxi.

*Arion fuscus* var. *limbatus* MOQUIN, COLBEAU, J., 1865, p. 47; 1868, p. 100.

*Arion fuscus* var. *rufescens* MOQUIN, COLBEAU, J., 1865, p. 83; 1868, p. 100.

*Arion fuscus* var. *griseus* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 49.

*Arion fuscus* var. *subfuscus* PFEIFFER, VAN DEN BROECK, E., 1871, pp. xv, xvii.

Les auteurs belges qui ont cité l'*Arion hortensis* sous le nom d'*Arion fuscus* ont mis comme nom d'auteur de cette dernière espèce : « MÜLLER ». Or l'*Arion fuscus* (MÜLLER) est l'*Arion subfuscus* DRAPARNAUD, tandis que l'*Arion hortensis* a été décrit sous le nom d'*Arion fuscus* par MOQUIN-TANDON (1855).

Les variétés signalées ci-dessus ont été caractérisées comme suit par MOQUIN-TANDON (1855, p. 14) :

var. *limbatus* MOQUIN : « Animal noir ou noirâtre, à bords orangés ou jaune pâle ».

var. *rufescens* MOQUIN : « Animal roussâtre, avec des bandes noires ».

var. *griseus* MOQUIN : « Animal gris pâle, unicolore ».

var. *subfuscus* PFEIFFER 1821 (non DRAPARNAUD) : « Animal brunâtre avec une bande noire de chaque côté ».

var. *fasciatus* NILSSON : « Animal gris, avec des bandes noires ».

*Arion hortensis* est commun dans une grande partie de la Belgique, surtout dans les jardins et d'autres lieux cultivés. L'espèce n'a pas encore été signalée dans la Campine, tandis qu'elle est rare dans les Ardennes. Au Grand-Duché de Luxembourg elle est très commune, mais elle ne se trouve jamais dans les bois (V. FERRANT, 1902, p. 51).

124. — *Arion intermedius* NORMAND, 1852.

(Tabl. I; carte 106.)

? *Arion flavus* (MÜLLER), DE MALZINE, F., 1867, p. 58. — COLBEAU, J., 1868, p. 100.*Arion intermedius* NORMAND, 1852, p. 6. — ADAM, W., 1935, p. 1. — ADAM, W. et LELOUP, E., 1940, p. 4.

En 1867, F. DE MALZINE (p. 58) a signalé l'*Arion flavus* (MÜLLER) des environs de Mons. C'est probablement d'après cette référence que WESTERLUND (1871, p. 19) a mentionné le *Limax tenellus* des environs de Mons (voir p. 138).

Or, la description originale du *Limax flavus* MÜLLER, 1774, ne suffit pas à reconnaître l'espèce; elle semble même être basée sur des espèces différentes des genres *Limax* et *Arion*.

Aussi, A. MOQUIN-TANDON (1855, p. 16) a-t-il cité l'espèce de MÜLLER parmi les incertaines du genre *Arion*, en y ajoutant comme synonyme l'*Arion intermedius* NORMAND, 1852. D'après K. TH. MENKE (1857, p. 8), au contraire, le *Limax flavus* MÜLLER serait un vrai *Eulimax*, parce que son bouclier est souvent strié concentriquement, comme l'a signalé MÜLLER. Selon MENKE, *Limax tenellus* NILSSON et *Limax cinctus* MÜLLER ne seraient que la variété *vittata* du *Limax flavus* MÜLLER. Le *Limax tenellus* MÜLLER et le *Limax flavus* NILSSON, au contraire, constitueraient une variété de l'*Arion melanocephalus* FÉRUSAC. Selon H. SCHLESCH (1942, p. 220), le *Limax flavus* MÜLLER (ainsi que le *Limax cinctus* MÜLLER et le *Limax fuscus* MÜLLER) serait synonyme de l'*Arion subfuscus* DRAPARNAUD.

COCKERELL et COLLINGE (1893, p. 213) ont déjà fait remarquer que « Müller's Arions have always been a source of perplexity » et que les *Limax cinctus*, *L. flavus* et *L. tenellus* ne peuvent pas être identifiés.

Pour savoir quelle est l'espèce que F. DE MALZINE a voulu indiquer, il ne nous reste qu'à examiner la synonymie qu'il donne de son *Arion flavus* (MÜLLER) :

a) FORBES et HANLEY (pl. FFF, fig. 2). Cette espèce, signalée sous le nom *Arion flavus*, est bien l'*Arion intermedius*.

b) FÉRUSAC (Hist. Moll. Suppl., p. 96 B, n° 7). DE FÉRUSAC et G. P. DESHAYES (1820-1851) signalent : « Nous devons à M. Nilsson d'avoir déterminé le genre de cette espèce de Müller ». Or, S. NILSSON (1822, p. 5, n° 5) a donné une description du *Limax flavus* qui montre bien qu'il s'agit d'un *Arion* qui, d'après H. SIMROTH (1886, p. 19), serait plutôt l'*Arion subfuscus* (= *brunneus*). Selon C. POLLONERA (1887, p. 15), P. HESSE (1926, p. 125) et L. GERMAIN (1930, p. 76) également, le *Limax flavus* NILSSON s'approche de l'*Arion subfuscus*. C. BOUCHARD-CHANTEREAUX (Mém. Soc. agr. Boulogne, I, p. 157). Probablement il s'agit de l'*Arion intermedius*.

Il n'est donc pas possible de décider si l'*Arion flavus* cité par F. DE MALZINE est l'*Arion intermedius* (NORMAND) ou bien l'*Arion subfuscus* (DRAPARNAUD).

En 1935, j'ai mentionné pour la première fois avec certitude la présence de l'*Arion intermedius* en Belgique. Depuis lors l'espèce a été trouvée un peu partout, mais jamais en grand nombre. C'est une des rares espèces qui se trouve en Campine. Là et en d'autres stations, on la trouve le plus souvent dans des bois de conifères, parmi les aiguilles de pin, en dessous de la mousse ou sur des champignons (je l'ai trouvée sur *Amanita mappa*, *Clitocybe infundibuliformis*, *Coprinus atramentarius*, *Lepiota lenticularis*, *Russula lepida* et *Russula rubra*). Ceci correspond avec ce que J. W. TAYLOR (1906, p. 243) dit : « *Arion intermedius* is described as naturally purely fungivorous, and in Germany is confined to the moss on pine-covered heathy land ».

Le fait que l'*Arion intermedius* n'a jamais été signalé en Belgique par les anciens auteurs s'explique probablement par la petite taille de l'animal; peut-être l'espèce a-t-elle été confondue avec des jeunes d'autres espèces d'*Arion*.

V. FERRANT (1902) n'a pas cité l'espèce du Grand-Duché de Luxembourg.

#### FAMILLE LIMACIDAE.

MILAX GRAY, 1855.

#### 125. — *Milax gagates* (DRAPARNAUD, 1801).

(Tabl. I; carte 107.)

*Limax gagates* DRAPARNAUD, 1801, p. 100; 1805, p. 122, pl. IX, fig. 1-2. — KICKX, J., 1830, p. 8. — CARLIER, A., 1831, p. 47. — VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINGCKX, 1834, p. 170. — DE MALZINE, F., 1867, p. 59. — COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1865, p. 37; 1868, p. 99. — WEYERS, J., 1868, p. CII. — PIRÉ, L., 1879, p. 23. — GERAETS, E., 1882, p. 58. — EBEN, W., 1884, p. 82.

*Milax gagates* (DRAPARNAUD), VONCK, E., 1933, p. 87. — LAMEERE, A., 1938, p. 43. — ADAM, W., 1944, p. 7.

J. COLBEAU (1865, p. 37) a fait remarquer que, malgré toutes ses recherches, il n'a jamais pu découvrir cette espèce en Belgique, bien que J. KICKX (1830), A. CARLIER (1831) et P. J. VAN BENEDEN (1834) l'aient signalée. Or, au cours des explorations entreprises par le Musée, l'espèce a été trouvée en plusieurs localités situées principalement aux environs d'Anvers, de Bruxelles et de Liège, où elle vit surtout dans les jardins et les parcs.

*Milax gagates* ne semble vivre ni au Grand-Duché de Luxembourg, ni en Allemagne. Selon L. GERMAIN (1930, p. 108), il habite « une grande partie de la France, principalement le long des côtes océaniques et méditerranéennes, plus commun dans le Midi ».

Sa distribution autour des grandes villes pourrait constituer une indication qu'il s'agit d'une espèce importée. Toutefois, à certains endroits nous l'avons récoltée déjà pendant plusieurs années, même après l'hiver extrêmement rigoureux de 1941-1942, ce qui prouve qu'elle y est bien acclimatée.

126. — *Milax rusticus* (MILLET, 1843).

(Tabl. I; carte 108.)

*Limax rusticus* MILLET, 1843, p. 1, pl. LXIII, fig. 1.*Limax marginatus* DRAPARNAUD (non MÜLLER), 1805, p. 124, pl. IX, fig. 7. — COLBEAU, J., 1865, p. LXXXV; 1868, p. LXV; 1868, p. 100; 1873, p. 86. — WEYERS, J., 1868, p. CII. — VAN DEN BROECK, E., 1869, p. XCVI; 1870, p. 49. — PURVES, J., 1870, p. XLVIII. — PLATEAU, F., 1875, p. 98. — PIRÉ, L., 1879, p. 23. — GERAETS, E., 1882, p. 58.? *Arion marginatus* (DRAPARNAUD), KICKX, J., 1837, p. 137. — COLBEAU, J., 1868, p. 100.*Limax marginatus* var. *rusticus* MILLET, COLBEAU, J., 1865, p. 84; 1868, p. 100. — PURVES, J., 1870, p. XLVIII.*Amalia marginata* (DRAPARNAUD), LAMEERE, A., 1936, p. 32.*Limax* (*Amalia*) *marginatus* DRAPARNAUD, LAMEERE, A., 1895, p. 265.*Milax marginatus* (DRAPARNAUD), VONCK, E., 1933, p. 88. — LAMEERE, A., 1938, p. 43.

J. KICKX (1837, p. 137) a décrit sous le nom « *Arion marginatus* KICKX » le *Limax marginatus* DRAPARNAUD (nec MÜLLER), d'après un animal récolté à Tongres (Limbourg), en automne 1833. Cette espèce se distingue, selon J. KICKX, de *Milax sowerbyi* FÉRUSAC par l' « animal moins effilé. Tentacules brunâtres. Cou de même couleur, marqué d'une ligne noire. Cuirasse très légèrement échan-crée sur le devant, cendrée, parsemée de points noirs plus grands que ceux du reste du corps, portant en outre une bande noire de chaque côté et renfermant une petite pincée de gravier. Orifice de la cavité pulmonaire situé vers la partie antérieure de la cuirasse, aux deux tiers environ de sa longueur. Dos coloré comme elle, très convexe, garni d'une ligne blanche jaunâtre, qui s'évanouit plus ou moins avant d'arriver au pore terminal. Celui-ci, moins visible que dans la plupart des autres, quoiqu'évident, exsude un mucus blanchâtre. Bords du plan locomoteur cendrés, le plan même roussâtre au milieu et d'un blanc sale sur les côtés... La ligne blanchâtre du dos lui donne un aspect caréné, quoiqu'il ne le soit réellement pas ». Cette description de J. KICKX (1837) ne laisse pas de doute sur l'identité de son spécimen avec le *Milax rusticus* [= *Milax marginatus* (DRAPARNAUD)].

J. COLBEAU (1865) et J. PURVES (1870) ont signalé la variété *rusticus* MILLET, qui, d'après A. MOQUIN-TANDON (1855, p. 21), se distingue par l' « animal petit, grisâtre, cuirasse roussâtre avec une bande longitudinale noire de chaque côté; carène blanchâtre ».

Selon J. COLBEAU (1868, p. 100), le « *Limax sowerbyi* » cité par F. DE MALZINE (1867) serait identique au *Milax rusticus*. Or, F. DE MALZINE (1867, p. 59) a mentionné le « *Limax sowerbyi* » d'après J. KICKX (1837) et d'après un spécimen trouvé par lui à Forest. A. LAMEERE (1936, p. 32) rapporte que « *Amalia marginata* » vit au Parc Duden à Forest. Je n'ai pas pu retrouver *Milax rusticus* à cet endroit, où *Milax sowerbyi* vit cependant. Je suppose que c'est d'après la référence de F. DE MALZINE, se rapportant au véritable *Milax sowerbyi*, qu'A. LAMEERE a signalé « *Amalia marginata* » (voir p. 134). La référence de J. KICKX (1837) semble bien représenter le véritable *Milax sowerbyi* (FÉRUSAC).

*Milax rusticus* est assez commun aux environs de la Meuse et de ses affluents.

V. FERRANT (1902, p. 20) signale l'espèce comme « assez rare au Grand-Duché de Luxembourg, où elle vit dans les fentes et les creux des vieux murs, les caves et les souterrains, d'où elle ne sort que la nuit. Elle aime les terrains calcaireux et se rencontre assez communément le long de la Moselle ». En Belgique on trouve *Milax rusticus* surtout en dessous de pierres.

127. — *Milax sowerbyi* (DE FÉRUSSAC, 1823).

(Tabl. I; carte 109.)

*Limax sowerbyi* DE FÉRUSSAC, A., 1823, p. 96, pl. VIII, fig. 5-6. — KICKX, J., 1837, p. 137. — ? DE MALZINE, F., 1867, p. 59 (pars ?).

? *Milax carinatus* (RISSO), VONCK, E., 1933, p. 88. — LAMEERE, A., 1938, p. 43.

*Milax sowerbyi* (DE FÉRUSSAC), ADAM, W., 1944, p. 7.

J. KICKX (1837) a cité cette espèce d'un jardin près de Nieuport (août 1836). Il l'a décrite comme suit (p. 137) : « Port svelte. Cou noir aussi bien que les tentacules, garni de quatre lignes blanchâtres interrompues. Cuirasse cendrée jaunâtre, pointillée de brun, obscurément et concentriquement striée, creusée d'un large sillon qui, sans être marginal, en suit le contour et circonscrit à la fois la légère élévation qu'on remarque sur sa partie médio-postérieure, élévation sous laquelle se cache une coquille interne presque identique avec celle du *Limax variegatus* DRAP., figurée par Brard (pl. IV, fig. 3, 4, 11 et 12), dont elle ne diffère que parce qu'elle est plus bombée, et d'une fragilité étonnante. Orifice de la cavité pulmonaire situé postérieurement, dans l'espace compris entre le sillon et le bord de la cuirasse. Dos jaunâtre, marqué de taches ou plutôt de lignes brunes anastomosées en un réseau à mailles parallélogrammes; très évidemment caréné, à carène jaune blanchâtre dégénérant en crête vers l'extrémité. Les flancs sont plus pâles. Lisière du plan locomoteur uniformément colorée en jaune de succin, le plan même d'un jaune sale, avec une bande claire au milieu ».

Selon J. KICKX, son animal ne différait que par la nuance des couleurs et de la taille de la description et de la figure originale de DE FÉRUSSAC.

F. DE MALZINE (1867) a cité cette espèce d'après J. KICKX (1837) et d'après un animal trouvé par lui à Forest. Or, dernièrement j'ai retrouvé *Milax sowerbyi* dans le Parc Duden, à Forest.

Comme F. DE MALZINE cite le « *Limax marginatus* » (= *Milax rusticus*) dans la synonymie du « *Limax sowerbyi* », il me semble probable que l'« *Amalia marginata* » signalé par A. LAMEERE (1936, p. 32) dans le Parc Duden soit, en effet, le *Milax sowerbyi*.

Comme *Milax sowerbyi* DE FÉRUSSAC est une « espèce des pays de plaine, ne s'écartant pas beaucoup du littoral de l'océan Atlantique et de la mer Méditerranée », qui se trouve dans « les départements littoraux de la Manche et de l'Atlantique... », en France (L. GERMAIN, 1930, p. 111), il est probable que la référence

de J. KICKX (1837) soit exacte. Seulement, depuis lors l'espèce n'a jamais été signalée dans la littérature belge, de sorte que je ne comprends pas comment E. VONCK (1933, p. 88) ait pu indiquer le *Milax carinatus* (Risso) (= *Milax sowerbyi*) comme assez commun dans des lieux incultes.

Récemment *Milax sowerbyi* a été récolté à Bassevelde (Flandre orientale), à Limal et aux environs de Bruxelles.

## LIMAX LINNÉ, 1758.

128. — *Limax maximus* LINNÉ, 1758.

(Tabl. I; carte 110.)

- Limax maximus* LINNÉ, 1758, p. 652. — COLBEAU J., 1859, p. 7; 1865, pp. 37, 48, 65, 84, 96, 109; 1867, p. 31; 1868, p. L; 1868, p. 100; 1869, p. LX; 1873, p. 86. — WEYERS, J., 1868, p. CII. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 22, 23, 42. — PURVES, J., 1870, p. XLVIII. — LECOMTE, TH., 1871, p. LXVI; 1871, p. LXXI. — PIRÉ, L., 1872, p. VIII; 1879, p. 23. — COLLIN, G., 1874, p. CLII. — PLATEAU, F., 1875, p. 99. — COLBEAU, E., 1876, p. LXIV. — GERAETS, E., 1882, p. 32, fig. 1. — LAMEERE, A., 1895, p. 265.
- Limax cinereus* MÜLLER, COURTOIS, R., 1828, p. 146. — KICKX, J., 1830, p. 7. — CARLIER, A., 1831, p. 47. — VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170. — COGELS, P., 1870, p. XLII.
- Limax antiquorum* FÉRUSAC, DE MALZINE, F., 1867, p. 58.
- Limax cellarius* D'ARGENVILLE, VONCK, E., 1933, p. 87. — LAMEERE, A., 1938, p. 43.
- Limax maximus* var. *cellarius* MOQUIN, COLBEAU, J., 1868, p. L; 1868, p. 100; 1873, p. 86. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 42; 1873, p. CXV.
- Limax maximus* var. *Ferrussaci* MOQUIN, COLBEAU, J., 1868, p. L; 1868, p. 100.
- Limax maximus* var. *maculatus* PICARD, VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 23.
- Limax maximus* var. *serpentinus* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 23.
- ? *Limax maximus* var. *niger* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 46; 1872, p. LI.
- Limax maximus* var. *vulgaris* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1871, p. XVII; 1872, p. LXII; 1873, p. CXV. — PIRÉ, L., 1872, p. VIII.
- ? *Limax maximus* var. *nebulosus* DUMONT et MORTILLET, VAN DEN BROECK, E., 1871, p. XVIII.
- Limax maximus* var. *cinereus* LISTER, JAECKEL, S., 1943, p. 291.

*Limax maximus* est assez commun dans une grande partie de la Belgique, où il habite de préférence des jardins et autres lieux cultivés. Dans la plus grande partie des Flandres et de la Campine l'espèce n'a pas encore été signalée.

C'est une espèce d'une coloration très variable dont les variétés suivantes ont été signalées en Belgique :

var. *cellarius* MOQUIN-TANDON (1855, p. 28) : « Animal cendré; cuirasse tachetée de noir; dos avec des fascies de la même couleur, interrompues ».

var. *Ferrussaci* MOQUIN-TANDON (1855, p. 29) : « blanchâtre; cuirassé, avec des taches arrondies noires et quatre rangées de points de même couleur ».

var. *maculatus* PICARD (voir MOQUIN-TANDON, 1855, p. 29) : « Animal cendré, cuirasse et dos avec des taches irrégulières noires ».

var. *serpentinus* MOQUIN-TANDON (1855, p. 28) : « Animal cendré, cuirasse tachetée de noir; dos avec des bandes de la même couleur, les deux moyennes étroites à peine flexueuses, les deux intermédiaires plus larges et en zigzag irrégulier, les deux marginales interrompues ».

A propos de la var. *niger* MOQUIN-TANDON (1855, p. 28), dont l'animal est tout à fait noir, E. VAN DEN BROECK (1870, p. 46) fait remarquer qu'il croit à son identité avec *Limax niger* DE MALZINE. Dans ce cas, cette variété devrait être transférée au *Limax cinereo-niger* (p. 137).

var. *vulgaris* MOQUIN-TANDON (1855, p. 28) : « Animal cendré, cuirasse tachetée de noir; dos rayé de la même couleur ».

Enfin, E. VAN DEN BROECK (1871, p. XVIII) a cité une variété qu'il rapporte à la var. *nebulosus* et qu'il décrit comme suit : « Teinte générale d'un brun noirâtre uniforme, très intense, surtout sur le dos; les côtés sont plus pâles et la teinte brune y est mélangée de petites taches noires et cendrées confusément entremêlées; sur le dos il existe quatre fascies noires uniformes, se confondant avec la teinte générale du corps, à cause de l'intensité de celle-ci; la cuirasse possède une coloration brune très foncée, sur laquelle on distingue à peine de grosses taches noires assez régulièrement espacées; dessous du pied entièrement blanc ».

### 129. — *Limax cinereo-niger* WOLF, in STURM, 1803.

(Tabl. I; carte 111.)

*Limax cinereo-niger* WOLF, in STURM, 1803, p. 7. — KICKX, J., 1830, p. 7. — COLBEAU, J., 1868, p. 100. — WEYERS, J., 1868, p. CII. — PURVES, J., 1870, p. XLVIII. — COLLIN, G., 1873, p. XLVIII. — PIRÉ, L., 1879, p. 23. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XXXVII. — RAEYMAEKERS, D., 1887, p. LXVIII. — LAMEERE, A., 1895, p. 265; 1938, p. 43. — VONCK, E., 1933, p. 87. — VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 219.

*Limax maximus* var. *cinereo-niger* WOLF, COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1865, pp. 48, 103, 109. — VAN DEN BROECK, E., 1872, p. LI; 1872, p. LXIII.

*Limax cinereo-niger* var. *malacologorum* COLBEAU, J., 1867, p. LXXIII; 1868, p. 100.

*Limax niger* DE MALZINE, F., 1867, p. 59, pl. III, fig. 12-13. — COLBEAU, J., 1868, p. 100.  
? *Limax maximus* var. *niger* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 46; 1872, p. LI.

Le *Limax cinereo-niger* est beaucoup plus rare que le *Limax maximus*; il habite de préférence les forêts et ne sort de sa cachette que la nuit ou par un temps très humide. Les jeunes spécimens ont leur sole pédieuse entièrement blanche, mais chez l'adulte elle est tripartite, le milieu étant blanc, les côtés noirs. Certains auteurs (par exemple T. VAN BENTHEM JUTTING, 1933, p. 263) considèrent *Limax cinereo-niger* comme une variété de *Limax maximus*. Cependant, les différences dans la taille, la coloration et le mode de vie sont, à mon avis, tellement nettes, qu'une séparation spécifique semble amplement justifiée. Jusqu'à présent le *Limax cinereo-niger* a été signalé dans la forêt de Soignes (aux environs de Bruxelles), aux environs de Louvain, de Wavre et d'Angre et le long de la Meuse et de ses affluents, ainsi qu'à Buzenol, dans la région jurassique.

J. COLBEAU a décrit la variété *malacologorum* (1867, p. LXXIII) : « Animal d'un brun noir foncé, un peu grisâtre sur les côtés, près du pied, la partie médiane du plan locomoteur grise dans toute son étendue et les tentacules gris, mais tellement pointillés qu'ils paraissent presque entièrement noirs. Cette variété se distingue surtout par sa carène caudale entièrement noire au lieu d'être blanchâtre ». Selon J. W. TAYLOR (1903, p. 61), il s'agit de la variété *maura* HELD, 1836, caractérisée par l'animal complètement noir ou noirâtre.

J. COLBEAU (1867, p. LXXIII) fait remarquer que A. MOQUIN-TANDON (1855) considère le *L. cinereo-niger* comme une variété de *Limax maximus*, « à tort sans doute, puisqu'il dit que le *maximus* porte sur la cuirasse deux ordres de stries concentriques, tandis que les *cinereo-niger* que nous avons eu l'occasion d'observer n'en portent qu'un seul et paraissent ainsi se rapprocher davantage du *L. alpinus* FÉR. Le *cinereo-niger* se distingue encore du *maximus* par d'autres caractères, tels que ses tubercules de la queue, plus gros et plus allongés, ses stries de la cuirasse plus apparentes, etc., et me paraît devoir être maintenu comme espèce distincte ». Je dois faire remarquer que chez *Limax maximus* je n'ai jamais vu non plus ces « deux ordres de stries concentriques » qu'A. MOQUIN-TANDON (1855, pl. IV, fig. 1) a nettement représentés.

F. DE MALZINE (1867, p. 59, pl. III, fig. 12-13) a décrit comme *Limax niger* un animal « d'un noir de poix, le dessus du corps caréné et couvert de lignes qui, par leur entrecroisement, forment des losanges irréguliers; le manteau est couvert d'aspérités qui le fait paraître chagriné; le milieu du pied est blanc. Long. 12 cent., larg. 17 mill. La limacelle est mince et petite pour la grandeur de l'animal ». Cette espèce, qui a été trouvée à Namur, « le long de la route de Liège, parmi les rochers boisés », est sans aucun doute identique à la variété *malacologorum* COLBEAU.

Probablement la var. *niger* MOQUIN du *Limax maximus* signalée par E. VAN DEN BROECK (1870) est-elle également identique au *Limax cinereo-niger*.

### 130. — *Limax ater* RAZOUMOWSKY, 1789.

*Limax ater* RAZOUMOWSKY, 1789, p. 266 (non LINNÉ). — VONCK, E., 1933, p. 87. — LAMEERE, A., 1938, p. 43.

D'après mes connaissances, E. VONCK (1933) est le seul auteur qui ait signalé cette espèce dans « Les Mollusques de Belgique ». La courte description : « Animal très rugueux, unicolore, noir, bleu ou gris très foncé. Pied blanc jaunâtre unicolore. Long. 8 à 10 cm. », me semble être un extrait de la description donnée par L. GERMAIN (1930, p. 95). Bien qu'E. VONCK signale l'espèce comme assez commune dans les régions accidentées, nous ne l'avons jamais récoltée au cours des nombreuses explorations entreprises par le Musée. Aussi me semble-t-il qu'E. VONCK ait signalé le *Limax ater* RAZOUMOWSKY d'après la « Faune de France » (L. GERMAIN, 1930). Il est pourtant possible qu'il s'agisse d'un jeune *Limax cinereo-niger* dont le pied est encore uniformément blanc.



131. — *Limax flavus* LINNÉ, 1758.

(Tabl. I; carte 112.)

*Limax flavus* LINNÉ, 1758, p. 652. — LAMEERE, A., 1895, p. 265; 1938, p. 43, pl. V, fig. 14. — VONCK, E., 1933, p. 87.

*Limax variegatus* DRAPARNAUD, 1801, p. 103. — KICKX, J., 1830, p. 6. — CARLIER, A., 1831, p. 47. — COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1865, pp. 47, 84, 109; 1868, p. 100. — DE MALZINE, F., 1867, p. 58. — WEYERS, J., 1868, p. CII. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 38. — LECOMTE, TH., 1871, p. LXVI. — COLBEAU, E., 1876, p. LXIV. — PIRÉ, L., 1879, p. 23, pl. II, fig. 1. — GERAETS, E., 1882, p. 33.

*Limax variegatus* var. *flavescens* MOQUIN, COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1865, p. 48; 1868, p. 100. — DE MALZINE, F., 1867, p. 58.

*Limax variegatus* var. *maculatus* MOQUIN, COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1865, p. 48; 1868, p. 100.

J. KICKX (1830) a signalé le *Limax flavus* de la province de Brabant, A. CARLIER (1831) de celle de Liège, tandis que F. DE MALZINE (1867) le cite pour toute la Belgique. Cependant, des localités précises manquent presque complètement dans la littérature, tandis que dans les collections du Musée il n'y a que des spécimens provenant des environs de Bruxelles et de Louvain. Comme l'espèce vit principalement dans des caves, on n'a que rarement l'occasion de la trouver au cours des explorations.

J. COLBEAU a signalé deux variétés :

var. *flavescens* MOQUIN-TANDON (1855, p. 25) : « Animal jaunâtre, avec des taches peu distinctes ».

var. *maculatus* MOQUIN-TANDON (1855, p. 25) : « brun, avec des taches noires ».

Il est à remarquer que V. FERRANT (1902) ne cite pas le *Limax flavus* dans le Grand-Duché de Luxembourg et que l'espèce n'a jamais été mentionnée non plus dans la province de Luxembourg.

132. — *Limax tenellus* NILSSON, 1822.

(Tabl. I; carte 113.)

? *Limax tenellus* MÜLLER.

*Limax tenellus* NILSSON, 1822, p. 10. — ? WESTERLUND, C. A., 1871, p. 19. — ADAM, W., 1933, p. 4; 1941, pp. 1, 2.

La première référence concernant la présence du *Limax tenellus* en Belgique est celle de C. A. WESTERLUND (1871, p. 19), qui l'a signalée à Mons. Il est probable que WESTERLUND base sa référence sur l'espèce que F. DE MALZINE (1867) a citée comme *Arion flavus* MÜLLER des environs de Mons. Or, comme je l'ai exposé page 131, à propos de l'*Arion intermedius*, il est impossible de préciser quel est l'*Arion* mentionné par F. DE MALZINE.

Jusqu'à présent, *Limax tenellus* n'a été trouvé avec certitude qu'aux environs de Bruxelles et à Hockay (Haute Fagne). C'est surtout en automne qu'on trouve l'espèce dans les bois, sur des troncs d'arbres et sur des champignons. Dans la forêt de Soignes je l'ai observé sur les champignons suivants : *Amanita mappa*, *Boletus edulis*, *Clitocybe infundibuliformis*, *Collybia butyracea*, *Laccaria laccata*, *Mucidula radicata*, *Nematoloma sublateritium*, *Pholiota mutabilis*, *Russula heterophylla*, *Russula nigricans*, *Russula ochroleuca* et *Russula rubra*.

Aux Pays-Bas (T. VAN BENTHEM JUTTING, 1933, p. 265), au Grand-Duché de Luxembourg (V. FERRANT, 1902, p. 31) et en France (L. GERMAIN, 1930, p. 100) *Limax tenellus* semble être également peu commun.

LEHMANNIA HEYNEMANN, 1862.

133. — *Lehmanna marginata* (MÜLLER, 1774).

(Tabl. I; carte 114.)

*Limax marginatus* MÜLLER, 1774, p. 10.

*Lehmanna marginata* (MÜLLER), VONCK, E., 1933, p. 87. — LAMEERE, A., 1938, p. 43.

*Limax arborum* BOUCHARD-CHANTEREAUX, 1828, p. 28. — COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1865, pp. 47, 103; 1867, p. 31; 1867, p. LXXII; 1868, p. 99; 1869, pp. LX, LXI. — DE MALZINE, F., 1867, p. 59. — STAES, C., 1868, p. XXV. — WEYERS, J., 1868, p. CII. — VAN DEN BROECK, E., 1869, p. xcvi; 1870, pp. 15, 49, 51; 1871, p. xvi; 1872, p. LI; 1872, p. LXII; 1873, p. LXXXVIII. — PURVES, J., 1870, p. XLVIII. — LECOMTE, TH., 1870, p. LVI. — COLLIN, G., 1873, p. XLVIII. — PIRÉ, L., 1879, p. 23. — GERAETS, E., 1882, p. 58. — EBEN, W., 1884, p. 82. — RAEYMAEKERS, D., 1887, p. LXVIII. — LAMEERE, A., 1895, p. 265. — VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 219.

*Limax arborum* var. *roseus* VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 49.

*Limax arborum* var. *coloratus* VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 53.

*Limax arborum* var. *subrufus* LECOMTE, TH., 1871, p. LXVI.

Cette espèce, qui habite presque exclusivement les bois, où, par temps humide, on la voit ramper sur les arbres, ne se trouve qu'en Moyenne et en Haute-Belgique. Dans les provinces des Flandres, d'Anvers et de Limbourg elle n'a jamais été signalée. Au Grand-Duché de Luxembourg (V. FERRANT, 1902, p. 29), *Lehmanna marginata* est très commune dans les bois.

Toutes les références de « *Limax marginatus* MÜLLER » en Belgique se rapportent probablement au *Milax rusticus* MILLET (= *Limax marginatus* DRAPARNAUD), tandis que le véritable « *Limax marginatus* MÜLLER » (= *Lehmanna marginata*) a été cité sous le nom *Limax arborum* BOUCHARD.

Les variétés suivantes ont été mentionnées en Belgique :

var. *roseus* VAN DEN BROECK (1870, p. 49) : « La coloration générale est d'un rose chair, passant au brun rougeâtre sur le dos et plus pâle sur les côtés; antérieurement et le long du bouclier, la peau est teintée d'un blanc rosé très pâle », etc. (suivent des détails). « Les bandes noires latérales sont irrégulièrement découpées en zigzag ».

var. *coloratus* VAN DEN BROECK (1870, p. 53) : « ne présente que faiblement son aspect gélatineux presque translucide et n'a pas sa coloration glauque bleuâtre. La ligne médiane blanchâtre ne diffère pas de celle du type, sinon qu'elle est plus accentuée, mais elle est bordée de chaque côté de deux bandes brunes, d'une coloration très foncée, quelquefois presque noires; les bandes de la cuirasse sont également noirâtres, ce qui les fait contraster fortement avec les petites lignes blanchâtres qui les bordent de chaque côté; entre ces bandes noires existe une zone médiane d'une coloration noirâtre très accentuée. Sur les côtés du corps se trouvent deux fascies supplémentaires d'un brun foncé, mélangées de taches plus pâles et séparées des premières par une zone blanchâtre. La disposition de ces bandes, leur intensité ainsi que leur forme irrégulière rappellent l'aspect général de la var. *serpentinus* du *Limax maximus* L. ».

var. *subrufus* LECOMTE (1871, p. LXVI) : « d'un jaune roussâtre un peu verdâtre; dessus de la queue et une bande de chaque côté du manteau d'un gris noirâtre; tentacules noirs ».

P. EHRMANN (1933, p. 116) a cité en outre *Lehmannia fulva* NORMAND comme habitant la Belgique. Je suppose que l'auteur a mal compris le texte de J. W. TAYLOR (1903, p. 74) qui mentionne l'espèce « at Luxembourg, in the department of the Seine ». A ma connaissance, *Lehmannia fulva* n'a jamais été récolté en Belgique.

#### AGRIOLIMAX MÖRCH, 1865.

### 134. — *Agriolimax reticulatus* (MÜLLER, 1774).

(Tabl. I; carte 115.)

- Limax reticulatus* MÜLLER, 1774, p. 10. — VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 219.
- ? *Limax agrestis* LINNÉ, 1758, p. 652. — KICKX, J., 1830, p. 5. — CARLIER, A., 1831, p. 47. — VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170. — COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1865, pp. 37, 47, 65, 84, 96, 108; 1867, p. LXXII; 1867, pp. 30, 31; 1868, p. L; 1868, p. 99; 1869, pp. LX, LXI; 1872, p. xcvi; 1873, p. 86. — DE MALZINE, F., 1867, p. 58. — STAES, C., 1868, p. xxv. — WEYERS, J., 1868, p. cii. — VAN DEN BROECK, E., 1869, pp. xciv, xcvi; 1870, pp. 21, 22, 24, 30, 42, 45, 48, 53; 1871, pp. xv, xvii; 1871, p. xxi; 1872, pp. L, LI; 1872, p. LXII; 1873, p. LXXXVIII; 1873, p. cxv; 1874, pp. CLXIV, CLXV, CLXVII. — PURVES, J., 1870, p. XLVIII. — LECOMTE, TH., 1871, p. LXVI; 1871, p. LXXI. — COLLIN, G., 1874, p. CLII. — PLATEAU, F., 1875, p. 98. — RUTOT, A., 1876, p. LXXIII. — PIRÉ, L., 1879, p. 23. — ROFFIAEN, H., 1881, p. 25. — GERAETS, E., 1882, p. 32. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. xxxvii. — EBEN, W., 1884, p. 82. — LAMEERE, A., 1895, p. 265.
- ? *Agriolimax agrestis* (LINNÉ), VONCK, E., 1933, p. 87. — LAMEERE, A., 1938, p. 43.
- ? *Limax agrestis* var. *albidus* MOQUIN, COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1865, pp. 47, 96; 1868, p. L; 1868, p. 99. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 21; 1871, p. xvii; 1873, p. LXXXVIII.
- ? *Limax agrestis* var. *nigrescens* COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1865, p. 47; 1868, p. 99. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. xxxvii.
- ? *Limax agrestis* var. *reticulatus* MÜLLER, VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 21, 45.

? *Limax agrestis* var. *lilacinus* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 21, 45.

? *Limax agrestis* var. *obscurus* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1871, p. xvii.

*Deroceras agreste* (MÜLLER), JAECKEL, S., 1943, pp. 290, 296, 301.

Bien que toutes les anciennes références portent le nom « *Limax agrestis* », je crois pouvoir les considérer comme se rapportant à l'*Agriolimax reticulatus*. En effet, tous les animaux que j'ai examinés de différentes régions de la Belgique sont des *Agriolimax reticulatus*, d'après les caractères anatomiques signalés par A. LUTHER (1915).

L'*Agriolimax reticulatus* est très commun dans toute la Belgique, surtout dans les terrains cultivés (jardins, champs, etc.).

Les variétés suivantes ont été décrites en Belgique :

var. *nigrescens* COLBEAU (1859, p. 7) : « presque entièrement noir ».

var. *albidus* MOQUIN-TANDON (1855, p. 22) : « Animal blanc grisâtre, sans taches. Quelquefois deux bandes latérales grises à peine visibles sur la cuirasse ».

var. *lilacinus* MOQUIN-TANDON (1855, p. 22) : « Animal lilas, rougeâtre ou lie de vin claire, sans taches ».

var. *obscurus* MOQUIN-TANDON (1855, p. 22) : « Animal roussâtre avec des taches brunes ».

var. *reticulatus* MÜLLER, d'après A. MOQUIN-TANDON (1855, p. 22) : « Animal roux ou gris roussâtre, avec des taches irrégulières noirâtres ».

### 135. — *Agriolimax laevis* (MÜLLER, 1774).

(Tabl. I; carte 116.)

*Limax laevis* MÜLLER, 1774, p. 1. — LAMEERE, A., 1895, p. 265.

*Agriolimax laevis* (MÜLLER), VONCK, E., 1933, p. 87. — ADAM, W., 1935, p. 4. — LAMEERE, A., 1938, p. 44.

*Aquilimax laevis* (MÜLLER), DAMAS, H., 1939, p. 157.

*Limax brunneus* DRAPARNAUD, 1801, p. 104. — COLBEAU, J., 1868, p. 100.

*Limax bruneus* DRAPARNAUD, DE MALZINE, F., 1867, p. 59.

*Limax parvulus* NORMAND, 1852, p. 8. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 54; 1871, pp. xx, xxi; 1871, p. li; 1872, p. l; 1872, p. lxiii; 1874, pp. clxv, clxvii. — PIRÉ, L., 1872, p. viii; 1879, p. 23. — COLBEAU, J., 1872, p. xcvi. — COLLIN, G., 1873, p. xiv. — PLATEAU, F., 1875, p. 101. — GERAETS, E., 1882, p. 32.

*Deroceras laeve* (MÜLLER), JAECKEL, S., 1943, pp. 290, 291, 296, 301.

L'*Agriolimax laevis* est beaucoup moins commun que l'*Agriolimax reticulatus*, mais sa distribution s'étend quand même sur toute la Belgique. Généralement c'est une espèce très hygrophile. Au cours de mes explorations j'ai pu constater que les spécimens trouvés dans des endroits marécageux, donc très humides, sont beaucoup plus foncés que les animaux vivant dans des localités moins humides. C'est une des rares espèces de mollusques qui habite la région campinienne.

## FAMILLE ARIOPHANTIDAE.

EUCONULUS REINHARDT, 1883.

136. — *Euconolus fulvus* (MÜLLER, 1774).

(Tabl. I; carte 117.)

- Helix fulva* MÜLLER, 1774, p. 56. — KICKX, J., 1830, p. 31. — COLBEAU, J., 1867, p. XIX. — DE MALZINE, F., 1867, p. 73.
- Zonites fulvus* (MÜLLER), COLBEAU, J., 1859, p. 7; 1865, pp. 48, 76, 97, 104; 1867, p. 32; 1868, p. LI; 1868, p. 95. — WEYERS, J., 1868, p. CIII. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 23, 43, 55; 1871, p. XL; 1872, p. LXIII. — LECOMTE, TH., 1870, p. XIV; 1870, p. LV. — PURVES, J., 1870, p. XLVIII. — PIRÉ, L., 1872, p. VIII; 1879, p. 23. — GERAETS, E., 1882, p. 58. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 435.
- Zonites (Euconulus) fulvus* (MÜLLER), LAMEERE, A., 1895, p. 263.
- Hyalina fulva* (MÜLLER), FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 433.
- Euconulus fulvus* (MÜLLER), VONCK, E., 1933, p. 90. — ADAM, W., 1935, p. 4. — VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 219. — HUBERT, B., 1937, p. 227. — LAMEERE, A., 1938, p. 42.

L'*Euconulus fulvus* vit généralement parmi les herbes ou les feuilles mortes dans des bois, des champs, des stations marécageuses, etc. A cause de sa petitesse, l'espèce a pu échapper souvent à l'attention. Elle a été signalée ou récoltée dans toutes les provinces de la Belgique, même dans la région campinienne, mais jamais en grand nombre et dans des stations souvent éloignées l'une de l'autre.

Aux Pays-Bas (T. VAN BENTHEM JUTTING, 1933, p. 292) on a cité la variété *praticola* REINHARDT (= *alderi* GRAY), plus brunâtre, avec des tours plus arrondis. Selon L. GERMAIN (1930, p. 141), cette variété habite exclusivement les lieux très humides, de sorte que la coloration plus foncée de la coquille est probablement en rapport avec l'humidité, fait bien connu (voir P. PELSENEER, 1920, p. 538).

## FAMILLE FRUTICICOLIDAE.

FRUTICICOLA HELD, 1837.

137. — *Fruticicola fruticum* (MÜLLER, 1774).

(Tabl. I; carte 118.)

- Helix fruticum* MÜLLER, 1774, p. 71. — KICKX, J., 1830, p. 30. — CARLIER, A., 1831, p. 47. — HÉCART, G., 1833, p. 138. — COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 50, 76, 87, 97, 111; 1867, p. 35; 1868, p. LXV; 1868, p. 98. — DE MALZINE, F., 1867, p. 66. — WEYERS, J., 1868, p. CIV. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 43. — ROFFIAEN, F., 1873, p. CXXI; 1877, p. LXXVIII; 1888, p. LXXXVII. — PLATEAU, F., 1875, pp. 99, 101, 102. — PIRÉ, L., 1879, p. 24. — ROFFIAEN, H., 1881, pp. 22, 23. — GERAETS, E., 1882, p. 59. — EBEN, W., 1884, p. 75. — MASSART, J., 1910, p. 57. — BARZIN, J., 1911, p. 18, fig. 71. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 435. — VONCK, E., 1933, p. 91. — LAMEERE, A., 1938, p. 42.

- Helix (Helicella) fruticum* MÜLLER, LAMEERE, A., 1895, p. 261.  
*Fruticicola fruticum* (MÜLLER), ADAM, W. et LELOUP, E., 1934, p. 35.  
*Eulota fruticum* (MÜLLER), VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 219. — HUBERT, B., 1937, p. 228.  
*Helix fruticum* var. *rufula* MOQUIN, COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 87, 111; 1868, p. 98. — DE MALZINE, F., 1867, p. 66.  
*Helix fruticum* var. *fuscosa* MOQUIN, COLBEAU, J., 1865, p. 87; 1868, p. 98.  
*Helix fruticum* var. *rubella* MOQUIN, COLBEAU, J., 1865, p. 111; 1868, p. 98.  
*Helix fruticum* var. *fasciata* DE MALZINE, F., 1867, p. 66 (*nomen nudum*).  
? *Helix fruticum* var. *fasciata* MOQUIN, COLBEAU, J., 1868, p. 98.  
*Helix fruticum* var. *rosea* DE MALZINE, F., 1867, p. 66 (*nomen nudum*).  
? *Helix fruticum* var. *sinistrorsa* COLBEAU, J., 1869, p. LXI.

A l'exception de quelques localités situées dans la province de Brabant et aux environs de Mons, *Fruticicola fruticum* habite exclusivement la Haute-Belgique et particulièrement les vallées de la Meuse et de l'Ourthe.

A. CARLIER (1831) a déjà signalé les deux variétés principales, celle dont la coquille est d'un brun-violet et l'autre dont la coquille est jaunâtre; chez les deux variétés le manteau, tacheté de noir, est visible à travers la coquille.

Les variétés suivantes ont été signalées en Belgique :

var. *rufula* MOQUIN-TANDON (1855, p. 196) : « Coquille roussâtre, cornée ou couleur de chair, sans taches ni bandes ».

var. *fuscosa* MOQUIN-TANDON (1855, p. 197) : « Coquille brune ou brun-rouge très obscur, sans taches ni bandes ».

var. *fasciata* MOQUIN-TANDON (1855, p. 197) : « Coquille cornée ou blanchâtre, avec une bande brune ou violacée ». J. COLBEAU (1868, p. 98) a fait remarquer qu'« il paraît que c'est d'après des indications erronées que cette variété a été portée au catalogue par De Malzine ». En effet, ni dans les collections du Musée, ni au cours des explorations je n'ai jamais remarqué cette variété.

Quant à la variété *sinistrorsa*, signalée par J. COLBEAU (1869, p. LXI) comme provenant de Hastière, j'ai trouvé dans l'ancienne collection « COLBEAU » un exemplaire senestre de *Cepaea nemoralis*, provenant de Hastière et portant l'indication : « *Helix fruticum* ». Il s'agit donc probablement d'une erreur d'étiquetage.

Aux Pays-Bas (T. VAN BENTHEM JUTTING, 1933, p. 310), le *Fruticicola fruticum* habite exclusivement la vallée de la Meuse, dans le Sud du Limbourg hollandais.

## FAMILLE HELICIDAE.

HELICELLA FÉRUSSAC, 1821.

138. — *Helicella unifasciata* (POIRET, 1801).

(Pl. III, fig. 15; tabl. I; carte 119.)

- Helix unifasciata* POIRET, 1801, p. 81. — COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 39 (?), 51 (?), 67, 87, 104, 112; 1868, p. LII; 1868, p. LXVI; 1868, p. 99; 1872, p. XCVII; 1873, p. 87. — WEYERS, J., 1868, p. CIV. — VAN DEN BROECK, E., 1869, p. 81; 1872, p. LXIII. — STAES, C., 1869, p. XXXVI. — PIRÉ, L., 1872, p. VIII; 1879, p. 24. — ROFFIAEN, F., 1873, p. XCV. — COLLIN, G., 1874, pp. CLIII, CLVI. — PLATEAU, F., 1875, pp. 98, 102. — COLBEAU, E., 1876, p. LXV. — GERAETS, E., 1882, p. 59. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 435.
- Helicella (Candidula) unifasciata* (POIRET), ADAM, W., 1943, p. 2, fig. 2c.
- Helix candidula* (STUDER), VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170. — DE MALZINE, F., 1867, p. 72; 1868, p. LVII. — EBEN, W., 1884, p. 75. — LAMEERE, A., 1894, p. 18. — BARZIN, J., 1911, p. 18, fig. 71. — LOPPENS, K., 1932, p. 149. — VONCK, E., 1933, p. 92.
- Helix (Helicella) candidula* (STUDER), LAMEERE, A., 1895, p. 261.
- Helicella candidula* (STUDER), HUBERT, B., 1937, p. 228. — HENRARD, J. TH., 1937, p. 31.
- ? *Helix thymorum* ALTEN, KICKX, J., 1830, p. 20.
- Helix unifasciata* var. *alba* MOQUIN, COLBEAU, J., 1865, pp. 67, 104, 112; 1868, p. 99; 1872, p. XCVII; 1873, p. 88. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 48; 1873, p. XCI.
- Helix unifasciata* var. *albocinctella* COLBEAU, J., 1865, pp. 33, 87, 112; 1868, p. 99, pl. II, fig. 5. — ROFFIAEN, F., 1873, p. XCV.
- Helix unifasciata* var. *major* COLBEAU, J., 1865, pp. 33, 112; 1868, p. 99.
- Helix unifasciata* var. *radiata* COLBEAU, J., 1865, p. 112; 1868, p. 99.
- Helix unifasciata* var. *hypergramma* COLBEAU, J., 1865, pp. 33, 112; 1868, p. 99.
- Helix unifasciata* var. *namurcensis* COLBEAU, J., 1865, pp. 33, 112; 1868, p. 99.
- Helix unifasciata* var. *interrupta* MOQUIN, COLBEAU, J., 1873, p. 88.
- Helix unifasciata* var. *typica* VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 37, 48; 1873, p. XCI.
- Helicella candidula* var. *gratiosa* STUDER, HENRARD, J. TH., 1937, p. 31.
- Candidula unifasciata* (POIRET), JAECKEL, S., 1943, p. 294.

Comme le montre la carte de distribution, l'*Helicella unifasciata* n'est répandu que dans certaines régions du pays : les dunes du littoral, les environs de Mons, les vallées de la Meuse et de ses affluents et la région jurassique. La référence « Malines » de P. J. VAN BENEDEN et TUERLINCKX (1834) est douteuse, de même que « Rouge-Cloître » (d'après la collection « VAN DEN BROECK »), dont le Musée possède deux spécimens, mais où l'espèce n'a jamais été retrouvée au cours des nombreuses explorations.

L'*Helicella unifasciata* est assez variable, tant par la forme que par la coloration de sa coquille. Les variétés suivantes ont été signalées :

var. *alba* MOQUIN-TANDON (1855, p. 234) : « Coquille entièrement blanche ».

var. *radiata* MOQUIN-TANDON (1855, p. 234) : « Coquille à bande supérieure représentée par des taches rayonnantes ». Le matériel du Musée, provenant de Rochefort et de Namur, est également rayonné en dessous (pl. III, fig. 15 e).

var. *interrupta* MOQUIN-TANDON (1855, p. 234) : « Coquille à bande supérieure interrompue, réduite à des points » (pl. III, fig. 15 c).

Dans l'ancienne collection « COLBEAU » se trouvent également deux exemplaires de la var. *hypogramma* MOQUIN-TANDON (1855, p. 234) : « Coquille blanche en dessus, avec plusieurs lignes roussâtres en dessous », provenant de Couvin.

var. *albocinctella* COLBEAU (1865, p. 33) : « Coquille à bandes exagérément développées, réunies en deux faisceaux laissant entr'eux une ligne blanche sur le milieu du tour (pl. III, fig. 15 g). J'ai cru d'abord que cette variété est identique à la variété *thymorum* ALTEN (1812, pl. V, fig. 9). Or cette dernière variété, d'après la figure originale, se rapproche plutôt de la var. *radiata* MOQUIN. Comme on trouve cependant des formes intermédiaires, il semble que la var. *albocinctella* est un *H. thymorum* (= *radiata*) dont les taches radiaires, par extension, forment un fond brunâtre, plus ou moins violacé, uniforme, ne laissant qu'une bande blanche au milieu du dernier tour.

L'*Helix thymorum* signalé par J. KICKX (1830, p. 20) est probablement une autre espèce (voir p. 147).

var. *major* COLBEAU (1865, p. 33) : « Coquille d'environ 9 mm. de grand diamètre » (pl. III, fig. 15 a).

L'ancienne collection « COLBEAU » comprend en outre des spécimens portant l'indication : var. *minor*, provenant, tout comme la var. *major*, de Rochefort et ne mesurant que 5-5,7 mm. de grand diamètre.

var. *hypergramma* COLBEAU (1865, p. 33) : « Coquille ayant une bande peu marquée sur la partie supérieure des tours de spire » (pl. III, fig. 15 h).

var. *namurcensis* COLBEAU (1865, p. 33) : « Coquille de taille plus grande que d'ordinaire, environ 8 mm., moins déprimée, ouverture plus arrondie, bourrelet du péristome moins épais; bandes étroites, pâles, interrompues, peu sensibles ». L'étiquette accompagnant les types de cette variété, provenant de Namur, porte la remarque suivante : « diffère de *fasciolata* POIR. par sa forme plus globuleuse, dernier tour plus renflé, plus arrondi, non déprimé en dessous, ombilic plus petit, ne découvrant pas la fin de l'avant-dernier tour, moins striée ». Ces spécimens atteignent un diamètre de presque 9 mm. (pl. III, fig. 15 b).

Dans l'ancienne collection « COLBEAU » se trouve, sous le nom de var. *trochoides* COLB., un spécimen (pl. III, fig. 15 d) provenant de Clairfontaine, près d'Arlon (5.VII.1861), dont la hauteur mesure 5,2 mm., le diamètre 6,7 mm. et dont l'étiquette porte également l'indication : « ?*H. solitaria* POIR. ». A propos de cette espèce, A. MOQUIN-TANDON (1855, p. 236) fait remarquer : « L'*Helix solitaria* de POIRET (Prodr. p. 85), qu'il rapproche de l'*H. trochoides*, est une monstruosité subscalaire de l'*H. unifasciata* ».

var. *gratiosa* STUDER, signalée de Durbuy par J. TH. HENRARD, se distingue par ses dimensions plus grandes, son ombilic un peu plus large, par ses tours un peu plus arrondis et par les taches et les bandes moins prononcées.



E. VAN DEN BROECK (1869, p. 81) a trouvé à Dinant un jeune individu « de forme, d'épaisseur et de coloration tout à fait particulières; de plus les stries sont transformées en petites côtes saillantes et rapprochées : caractères qui, réunis, donnent à la coquille l'aspect de l'*Helix conspurcata* DRAP. var. *costulata* ZGL. ». Et l'auteur fait remarquer que peut-être J. KICKX (1830) aurait-il cité l'*Helix conspurcata* pour le Brabant d'après un tel spécimen, la figure donnée par KICKX ressemblant fortement au spécimen de Dinant. Ce dernier spécimen pourrait, à mon avis, appartenir à l'*Helicella geyeri* (voir p. 154).

Aux Pays-Bas, l'*Helicella unifasciata* habite exclusivement le Sud du Limbourg hollandais (T. VAN BENTHEM JUTTING, 1933, p. 319). Au Grand-Duché de Luxembourg, l'espèce est très rare (V. FERRANT, 1902, p. 81).

### 139. — *Helicella gigaxii* (DE CHARPENTIER in PFEIFFER, 1848).

(Pl. IV, fig. 2; tabl. I; carte 120.)

*Helix Caperata* var.  $\beta$  *gigaxii* DE CHARPENTIER, in PFEIFFER, 1848, p. 167.

*Helix fasciolata* var. *gigaxii* CHARPENTIER, COLBEAU, J., 1874, p. CXCIV. — MOURLON, M., 1870, p. 72.

*Helix gigaxii* CHARPENTIER, SCHMIDT, A., 1854, p. 239.

*Helicella (Candidula) gigaxi* (CHARPENTIER), ADAM, W., 1943, p. 2, fig. 1 A, 2 A; 1944, p. 2.

*Helix caperata* MONTAGU, DE MALZINE, F., 1867, p. 72. — CRAVEN, A. et DE MALZINE, F., 1869, p. c. — LOPPENS, K., 1932, p. 149. — VONCK, E., 1933, p. 92.

*Helix (Helicella) caperata* MONTAGU, LAMEERE, A., 1895, p. 261.

*Helix fasciolata* POIRET, COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 39, 51, 67, 112; 1867, p. 36; 1868, p. 99. — STAES, C., 1868, p. XXVI; 1869, p. XXXVI. — WEYERS, J., 1868, p. CIV. — VAN DEN BROECK, E., 1869, p. XCVI; 1870, p. 23; 1871, p. XLIV; 1872, p. XXV. — MOURLON, M., 1870, p. 72. — ROFFIAEN, F., 1876, p. XLIX. — COLBEAU, E., 1876, p. LXV. — RUTOT, A., 1876, p. LXXV. — PIRÉ, L., 1879, p. 24, pl. II, fig. 7. — GERAETS, E., 1882, p. 59.

*Helix intersecta* VON MARTENS (non POIRET), 1859, pp. 135, 153.

? *Helix thymorum* ALTEN, KICKX, J., 1830, p. 20.

? *Helix striata* MÜLLER, KICKX, J., 1830, p. 21. — VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170. — FOLOGNE, E., 1864, p. L. — CANTRAINE, F., 1840, p. 121. — DE MALZINE, F., 1867, p. CI.

? *Helix costulata* ZIEGLER, KICKX, J., 1830, p. 19, fig. 1-3.

? *Helix conspurcata* DRAPARNAUD, CARLIER, A., 1831, p. 47.

? *Helix fasciolata* var. *minor* KICKX, COLBEAU, J., 1865, p. 51; 1868, p. 99.

*Helix fasciolata* var. *obliterata* PICARD, COLBEAU, J., 1868, p. 99.

*Helix fasciolata* var. *Bouyeti* COLBEAU, J., 1874, p. CXCIV.

*Candidula caperata* var. *heripensis* MABILLE, JAECKEL, S., 1943, pp. 295, 296.

Dans l'ancienne littérature, l'*Helicella gigaxii* a été cité le plus souvent sous les noms *Helix fasciolata* POIRET ou *Helix caperata* MONTAGU, tandis que les collections du Musée contiennent du matériel de cette espèce sous les noms : *Helix candidula*, *Helix gigaxi* et *Helix striata*.

Il s'agit d'une espèce d'une distribution assez étendue, mais qui manque dans la Campine et qui est rare dans les Ardennes.

L'*Helicella gigaxii* est surtout commune dans les dunes du littoral.

Comme l'espèce a été trouvée plusieurs fois à Rouge-Cloître, il me semble probable que l'*Helix thymorum* et l'*Helix striata* signalés par J. KICKX (1830) de cette localité et du Brabant appartiennent en réalité à l'*Helicella gigaxii*.

J. COLBEAU (1865; 1868) cite deux variétés que J. KICKX (1830) aurait signalées sous l'*Helix striata*. Or, J. KICKX n'a signalé qu'une variété  $\beta$  : « Minor, magis depressa, alba, obsolete fasciata », qui serait donc la var. *minor* énumérée par J. COLBEAU et non pas la var. *obliterata* PICARD, car J. COLBEAU a déterminé dans sa collection des exemplaires de grande taille à bandes oblitérées comme var. *obliterata*, à moins que la var. *minor* fût en même temps également « *obliterata* ».

De plus, J. COLBEAU (1874, p. CXCIV) a décrit la var. *Bouyeti* : « déprimée, de coloration blanche, n'ayant souvent qu'une seule bande étroite, nettement dessinée, comme chez le type de l'*Helix unifasciata* POIR. ». Les spécimens originaux de cette variété ont, en effet, généralement une bande brune interrompue, mais ils ne diffèrent pas essentiellement des autres exemplaires d'*Helicella gigaxii* (pl. IV, fig. 2).

Selon VON MARTENS (1859, p. 147), l'*Helix costulata* de J. KICKX (1830) serait l'« *Helix intersecta* POIRET ». Or ce que VON MARTENS appelle de ce nom est en réalité l'*Helicella gigaxii* (voir également p. 154).

Selon ce même auteur, l'*Helix thymorum* de J. KICKX (1830) pourrait être l'*Helicella candidula* ou peut-être l'*Helicella caperata*, c'est-à-dire l'espèce que j'appelle *Helicella intersecta* POIRET (voir p. 147) et qui n'est pas l'*intersecta* chez VON MARTENS.

V. FERRANT (1902) ne signale pas l'*Helicella gigaxii* du Grand-Duché de Luxembourg, mais comme l'espèce a été trouvée à Arlon, il est bien possible qu'on la trouve également au Grand-Duché.

#### 140. — *Helicella intersecta* (POIRET, 1801).

(Pl. IV, fig. 1; tabl. I; carte 121.)

*Helix intersecta* POIRET, 1801, p. 80.

*Helicella (Candidula) intersecta* (POIRET), ADAM, W., 1943, p. 3, fig. 1 B, 2 B; 1944, p. 2.

*Helix striata* MÜLLER (pars), DUPUIS, P., 1924, p. 8.

*Candidula caperata caperata* MONTAGU, JAECKEL, S., 1943, p. 296.

Cette espèce qui, dans d'autres pays, a été souvent confondue avec *Helicella gigaxii* (sous les noms de *Helicella fasciolata* ou de *Helicella caperata*), n'a jamais été signalée dans l'ancienne littérature belge.

Elle se distingue facilement de cette dernière espèce par sa taille plus petite, par sa forme plus élevée, par ses tours de spire plus aplatis, par la suture moins profonde, par le dernier tour ordinairement un peu anguleux à la périphérie,

par l'ombilic plus étroit, par sa sculpture plus forte et par sa coloration plus foncée; souvent la partie supérieure des tours est presque uniformément brune, tandis que la couleur brune de la partie inférieure forme des stries radiaires.

Dans les anciennes collections du Musée je n'ai pas trouvé l'*Helicella intersecta*. Ce n'est que depuis 1922 que l'espèce a été récoltée souvent dans les dunes du littoral, de sorte que je suppose que son introduction, du moins dans cette partie du pays, est assez récente.

En 1924, P. DUPUIS (p. 28) a signalé, sous le nom *Helicella striata* MÜLLER (voir également p. 153), des spécimens provenant d'Olloy et de Vierves qui appartiennent sans aucun doute à *Helicella intersecta* POIRET.

L'espèce a été encore recueillie à Rochefort (pl. IV, fig. 1) et aux environs de Bruxelles.

L'*Helicella intersecta* est beaucoup moins commun en Belgique que l'*Helicella gigaxii* et habite donc presque exclusivement la région littorale.

En France, l'espèce habite également surtout l'Ouest du pays, où elle remplace l'*Helicella gigaxii* (L. GERMAIN, 1930, p. 275), ce qui n'est pas le cas en Belgique, où les deux espèces sont très communes dans les dunes du littoral.

Les auteurs allemands (D. GEYER, 1927, p. 77; P. EHRMANN, 1933, p. 121) considèrent l'*Helicella gigaxii* comme une variété de l'*Helicella intersecta* (= *H. caperata*), sous le nom de var. *heripensis* MABILLE.

Aux Pays-Bas, les deux espèces vivent le long de la côte occidentale (T. VAN BENTHEM JUTTING, 1933, pp. 317, 318), mais l'*Helicella gigaxii* s'y trouve sur des terrains plus secs que l'*Helicella intersecta*.

#### 141. — *Helicella virgata* (DA COSTA, 1778).

(Tabl. I; carte 122.)

*Cochlea virgata* DA COSTA, 1778, p. 79, pl. IV, fig. 7.

*Helicella virgata* (DA COSTA), ADAM, W., 1935, p. 1. — ADAM, W. et LELOUP, E., 1937, p. 1, fig. 1-4.

*Helicella (Cernuella) virgata* (DA COSTA), ADAM, W., 1943, p. 4.

*Helix variabilis* DRAPARNAUD, DE MALZINE, F., 1867, p. 73. — COLBEAU, J., 1868, p. 99.

Déjà en 1867, F. DE MALZINE (p. 73) a signalé la présence de « *Helix variabilis* DRAPARNAUD » dans les dunes entre Nieupoort et Dunkerque, en ajoutant que l'espèce était très commune à Calais et à Wissant. Cependant, J. COLBEAU (1869, p. 99) a cité cette espèce avec un point d'interrogation dans sa liste des mollusques belges.

En 1935, j'ai mentionné la présence de *Helicella virgata* à La Panne, où le D<sup>r</sup> GOETGHEBUER (Gand) le trouva le 12.IX.1935. En 1937, j'ai signalé, en collaboration avec E. LELOUP, cette espèce entre Mariakerke et Raversijde. Nous avons fait remarquer que les spécimens provenant de La Panne sont généralement beaucoup plus hauts que ceux de Mariakerke-Raversijde, avec l'ouverture plus arrondie. Les exemplaires de La Panne ressemblent fortement à l'« *Helix mari-*

*tima* » figuré par L. GERMAIN (1930, pl. VII, fig. 204-205), Parmi ceux de Maria-kerke-Raversijde, il y en a plusieurs qui se distinguent par l'absence de bandes brunes ou noires et par la présence d'une zone blanche à la périphérie; ils rappellent la var. *albovariegata* CAZIOT.

Depuis lors, l'*Helicella virgata* a été trouvé encore vivant à Middelkerke, tandis que deux coquilles vides furent récoltées sur la plage d'Oostduinkerke.

D'après L. GERMAIN (1930, p. 303) on trouve en France de jeunes adultes à partir du milieu de leur seconde année. A. E. BOYCOTT (1930), au contraire, a pu constater, en Angleterre, que la plupart des adultes meurent en hiver et qu'on n'en trouve que quelques-uns vivants au printemps; selon cet auteur, l'espèce est annuelle, les œufs sont pondus en automne et les jeunes apparaissent au printemps. Nos récoltes en Belgique confirment les observations de A. E. BOYCOTT, puisque nous avons trouvé au printemps, soit de très jeunes individus, soit des individus adultes, mais pas de stades intermédiaires. Il est pourtant possible que les animaux habitant des régions méridionales montrent un autre cycle de vie que ceux des régions septentrionales.

En 1869, C. STAES (p. XXXVI) a fait remarquer qu'« il y a deux à trois ans, MM. Colbeau et Lanzweert firent dans les dunes, à Ostende, un essai d'acclimatation de quelques espèces terrestres d'Algérie, parmi lesquelles les *Helix lactea*, *pyramidata*, *variabilis*, *pisana*, etc. Nous avons ramassé sur la plage deux exemplaires morts de *H. lactea*, paraissant provenir de cet essai qui, nous avons tout lieu de le croire, n'a sans doute pas réussi ».

En ce qui concerne l'*Helicella virgata*, il est probable que son introduction en Belgique a été naturelle, car, en France, l'espèce, qui habite surtout le Sud du pays, s'étend « le long des côtes de l'océan Atlantique et pénètre dans l'intérieur en suivant les vallées » (L. GERMAIN, 1930, p. 304).

#### 142. — *Helicella cespitum* (DRAPARNAUD, 1801).

(Tabl. I, carte 123.)

*Helix cespitum* DRAPARNAUD, 1801, p. 92; 1805, p. 109, pl. VI, fig. 14-15.

*Helicella (Xeromagna) cespitum* (DRAPARNAUD), ADAM, W., 1937, p. 2, fig. 2; 1943, p. 4.

En 1937 j'ai signalé la découverte à Austruweel (lez-Anvers, 14.X.1936) d'un exemplaire vivant de cette espèce aux environs d'un dépôt d'immondices provenant des navires. La présence à Anvers de *Helicella cespitum*, habitant du littoral méditerranéen, était certainement due à une importation accidentelle et je fis remarquer (p. 3) qu'il paraît fort peu probable que l'espèce s'introduise définitivement en Belgique.

Or, comme je l'ai signalé en 1943, l'*Helicella cespitum* a été retrouvée (en 1941 ?) à Sart-lez-Spa, sur des broussailles humides, mais non boisées, vers le mois de septembre.

Un de ces spécimens est adulte avec le péristome de la coquille pourvu d'un bourrelet blanc, tandis que l'intérieur de la coquille est brunâtre, surtout à la base. L'ombilic est largement ouvert, mais pas si fortement que chez *Helicella ericetorum*. La coquille est de couleur crème avec une dizaine de bandes brunâtres interrompues, alternant à des distances de  $\pm 1$  mm. avec de fines costulations blanchâtres (dimensions : h. 12,5 mm., d. 19 mm.).

L'autre spécimen est encore jeune (h. 9,5 mm., d. 13 mm.), sans bourrelet à l'intérieur de l'ouverture, à coquille blanchâtre, pourvue d'une large bande supérieure et de deux bandes inférieures.

Ces deux exemplaires ont été reçus de M. R. VERHAEGHE (Berchem-Sainte-Agathe), qui possédait quatre spécimens de la même localité.

Après comparaison de ces deux spécimens avec du matériel d'origine française, je ne doute nullement qu'ils appartiennent à l'*Helicella cespitum*.

Il y a une certaine ressemblance entre ces spécimens et la var. *charpentieri* MOQUIN-TANDON de *Helicella ericetorum* (MÜLLER) que J. COLBEAU a signalée de Rochefort (1865, p. 113), mais ces derniers spécimens sont beaucoup plus petits, avec l'ombilic relativement plus grand et la sculpture de la coquille beaucoup moins régulière que chez l'*Helicella cespitum*. Par son ombilic plus petit, la var. *instabilis* de *Helicella ericetorum*, figurée par J. W. TAYLOR (1921, pl. XI), ressemble assez bien à nos spécimens de *Helicella cespitum*. Or, il est à remarquer que J. W. TAYLOR (1921, p. 124) dit, à propos du matériel de cette variété, provenant de l'île Tiree : « Possibly it may be shown to be structurally different from *X. itala* when carefully examined ». Il n'est donc pas impossible qu'il s'agissait également de *Helicella cespitum*.

Bien que l'espèce ait été trouvée déjà deux fois en Belgique, il n'est pas encore possible de la considérer comme indigène.

#### 143. — *Helicella ericetorum* (MÜLLER, 1774).

(Pl. IV, fig. 3; tabl. I; carte 124.)

*Helix ericetorum* MÜLLER, 1774, p. 33. — KICKX, J., 1830, p. 18. — CARLIER, A., 1831, p. 47. — COLBEAU, J., 1863, p. xxxv; 1864, p. L; 1865, pp. 51, 76, 77, 87, 97, 104, 112; 1868, p. LII; 1868, p. LXVI; 1868, p. 99; 1869, p. LX; 1872, p. xcvii; 1873, p. 88. — DE MALZINE, F., 1867, p. 72. — WEYERS, J., 1868, p. CIV. — STAES, C., 1869, p. xxxvi. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 38, 42, 43, 46, 47, 48; 1872, p. xxv; 1872, p. LXII; 1873, p. xci; 1873, p. cxvi. — CRAVEN, A. et DE MALZINE, F., 1869, p. c. — PIRÉ, L., 1872, p. ix; 1879, p. 24, pl. II, fig. 4. — ROFFIAEN, F., 1873, p. xcv; 1877, pp. LXXVIII, LXXIX; 1888, p. LXXXVII. — COLLIN, G., 1874, p. CLIII. — PLATEAU, F., 1875, pp. 99, 102. — COLBEAU, E., 1876, p. LXV. — RUTOT, A., 1876, pp. LXXIII, LXXV. — ROFFIAEN, H., 1881, pp. 22, 23. — GERAETS, E., 1882, p. 59. — EBEN, W., 1884, p. 75, pl. II, fig. 1, 2. — BARZIN, J., 1911, p. 18, fig. 71. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 435. — VERLAINE, L., 1931, pp. 46, 47. — VONCK, E., 1933, p. 91.

*Helix (Helicella) ericetorum* MÜLLER, LAMEERE, A., 1895, p. 261.

- Helicella ericetorum* (MÜLLER), VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 220. — HUBERT, B., 1937, p. 228. — JAECKEL, S., 1943, pp. 294, 296.
- Helicella (Helicella) ericetorum* (MÜLLER), ADAM, W., 1943, p. 6.
- Helix ericetorum* var. *minima* (KICKX ?), COLBEAU, J., 1865, p. 51; 1868, p. 99. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. xxxviii.
- Helix ericetorum* var. *lutescens* MOQUIN, COLBEAU, J., 1865, pp. 88, 112; 1868, p. 99; 1873, p. 88. — VAN DEN BROECK, E., 1872, p. LXII. — RUTOT, A., 1876, p. LXXIII.
- Helix ericetorum* var. *leucozona* MOQUIN, COLBEAU, J., 1865, p. 112; 1868, p. LII; 1868, p. 99; 1873, p. 88.
- Helix ericetorum* var. *grisescens* COLBEAU, J., 1865, pp. 33, 112; 1868, p. 99.
- Helix ericetorum* var. *sinistrorsa* COLBEAU, J., 1865, p. 113, pl. II, fig. 3.
- Helix ericetorum* var. *minor* MOQUIN, COLBEAU, J., 1865, p. 113; 1868, p. 99; 1873, p. 88. — VAN DEN BROECK, E., 1872, p. LXII.
- Helix ericetorum* var. *charpentieri* MOQUIN, COLBEAU, J., 1865, p. 113; 1868, p. 99.
- Helix ericetorum* var. *albinos* VAN DEN BROECK, E., COLBEAU, J., 1873, p. 88.
- Helix ericetorum* var. *alba* CHARPENTIER, VAN DEN BROECK, E., 1869, p. xcvi.
- Helix ericetorum* var. *major* VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 38. — PIRÉ, L., 1872, p. ix.
- Helix ericetorum* var. *trivalis* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1872, p. LXII. — RUTOT, A., 1876, p. LXXIII.
- Helix ericetorum* var. *unifasciata* VAN DEN BROECK, E., 1872, p. LXIII.

*Helicella ericetorum* est surtout un habitant des régions calcaires de la Haute-Belgique, le long de la Meuse et de ses affluents. L'espèce est plus rare le long du littoral, aux environs de Bruxelles, au Sud de Mons et dans la région jurassique.

En discutant la présence de l'*Helicella ericetorum* à Tongres (Limbourg), E. VAN DEN BROECK (1873, p. cxvi) a fait remarquer qu'il « appartient à la faune de la Région calcaireuse (le Condroz, la vallée de la Meuse, etc.) » et qu'il « ne se retrouve pas dans nos plaines moyennes ». Le lieu de récolte à Tongres était « une côte couverte de débris de l'ancienne muraille des fortifications de Tongres ». L'auteur suppose que l'espèce y aurait été introduite artificiellement et que l'« amas de débris aura joué ici, grâce à l'immense quantité de chaux qu'il contient, le rôle des rochers calcaires qui sont l'habitat favori de l'*Helix ericetorum*, et c'est peut-être cette seule circonstance qui a décidé de l'acclimatation de cette espèce dans la localité qui nous occupe ».

De même, la présence de l'*Helicella ericetorum* dans les dunes, le long de la côte, s'explique probablement par la teneur en chaux du sable. Cependant, il est à remarquer que les spécimens trouvés dans les dunes du littoral, ainsi que ceux des environs de Bruxelles, se trouvent dans les anciennes collections du Musée. Au cours des explorations récentes, l'espèce n'y a jamais été trouvée vivante. J. COLBEAU (1872, p. lvi) l'a signalée du limon hesbayen de Dieghem, en faisant remarquer qu'elle ne vit plus aux environs de Bruxelles.

L'*Helicella ericetorum* est une espèce très polymorphe et le nombre de variétés signalées en Belgique est considérable.

var. *minima* KICKX (J. COLBEAU, 1865, p. 51). Il est à remarquer que J. KICKX

(1830) n'a pas donné le nom *minima* à cette variété; il signale seulement : «  $\beta$ . *Testa minima*, 6 mill. longa, 5 alta ». Cette variété a été trouvée à Biez (Brabant).

var. *lutescens* MOQUIN-TANDON (1855, p. 253) : « Coquille entièrement jaunâtre sale ».

var. *leucozona* MOQUIN-TANDON (1855, p. 253) : « Coquille roussâtre, avec une ligne blanche au dernier tour, et souvent plusieurs lignes brunes et blanches en dessous » (pl. IV, fig. 3 c).

var. *grisescens* COLBEAU (1865, p. 33) : « Coquille de couleur blanchâtre, bandes très étroites, souvent peu nettes, de couleur peu foncée » (pl. IV, fig. 3 a). Parmi les spécimens de cette variété se trouvait un individu sénestre, à bandes presque nulles (var. *sinistrorsa* COLBEAU, 1865, p. 113, pl. II, fig. 3).

var. *minor* MOQUIN-TANDON (1855, p. 253) : « Coquille beaucoup plus petite ».

var. *Charpentieri* MOQUIN-TANDON (1855, p. 253) : « Coquille un peu moins déprimée; ombilic conforme » (pl. IV, fig. 3 b).

var. *albinos* VAN DEN BROECK, COLBEAU (1873, p. 88). Selon J. COLBEAU, ce nom a été donné par E. VAN DEN BROECK « à quelques exemplaires qu'il a recueillis à Frasnes, lesquels sont d'une couleur blanc jaunâtre, sans bandes, et ont la coquille très noire et un peu translucide ».

var. *alba* CHARPENTIER; d'après MOQUIN-TANDON (1855, p. 253), cette coquille est entièrement blanche.

var. *major* VAN DEN BROECK (1870, p. 38), sans description.

var. *trivialis* MOQUIN-TANDON (1855, p. 253) : « Coquille avec une bande brune continuée en dessus et plusieurs bandes de même couleur en dessous » (pl. IV, fig. 3 d).

var. *unifasciata* VAN DEN BROECK (1872, p. LXIII) : « ne présentant absolument aucune trace d'autres fascies que la bande large ».

Au Grand-Duché de Luxembourg, l'espèce habite exclusivement les terrains secondaires, où elle abonde notamment sur le calcaire; elle semble manquer dans les Ardennes (V. FERRANT, 1902, p. 79). Ceci correspond à sa distribution en Belgique.

Aux Pays-Bas, l'*Helicella ericetorum* est commun dans les dunes et dans le Sud du Limbourg hollandais (T. VAN BENTHEM JUTTING, 1933, p. 316).

#### 144. — *Helicella geyeri* (Soós, 1926).

(Pl. IV, fig. 4; tabl. I; carte 125.)

*Xerophila geyeri* SOÓS, L., 1926, p. 98, pl. V, fig. 1-3.

*Helicella geyeri* (SOÓS), ADAM, W., 1943, p. 6, fig. 1 C, 2 D.

? *Helix costulata* ZIEGLER, KICKX, J., 1830, p. 19, fig. 1-3. — COLBEAU, J., 1873, p. 87. — PIRÉ, L., 1879, p. 24. — GERAETS, E., 1882, p. 59.

? *Helix conspurcata* var. *costulata* ZIEGLER, COLBEAU J., 1859, p. 8; 1865, p. 51; 1868, p. 99.

? *Helix conspurcata* DRAPARNAUD, CARLIER, A., 1831, p. 47. — COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, p. 87; 1868, p. 99. — DE MALZINE, F., 1867, p. 73.

*Helicella (Candidula) striata* MÜLLER (pars), DUPUIS, P., 1924, p. 28.

Avant que L. Soós (1926, p. 98) eût décrit son *Helicella geyeri*, la petite espèce de *Helicella*, caractérisée par sa forte costulation, était généralement considérée comme étant l'*Helicella striata* (MÜLLER). Mais depuis la description de *Helicella geyeri*, qui, d'après L. GERMAIN (1930, p. 278), serait « complètement indéterminable sans l'examen de l'appareil génital, car elle ressemble absolument à l'*Helicella striata* MÜLLER », il est devenu nécessaire de contrôler toutes les anciennes références.

Or, comme je l'ai déjà démontré ailleurs (W. ADAM, 1943, p. 7), le seul matériel de provenance belge contenant des animaux (de Couvin, 7.IX.1934) appartient sans aucun doute à l'*Helicella geyeri*, caractérisé par deux sacs du dard rudimentaires, ne contenant pas de dard.

Selon L. GERMAIN (1930, p. 278), l'appareil génital de *Helicella geyeri* serait semblable à celui de *Helicella unifasciata*, « c'est-à-dire avec seulement un sac du dard ». Or, l'appareil génital de *Helicella geyeri* diffère nettement de celui de *Helicella unifasciata*, *H. gigaxii* et *H. intersecta* : a) par la présence de deux sacs du dard rudimentaires, beaucoup plus petits que les glandes muqueuses; b) par la vésicule séminale arrondie et non allongée; c) par le canal séminal relativement plus long par rapport à la vésicule; d) par l'épiphallus très long, mesurant plus ou moins trois fois la longueur du pénis et muni d'un flagellum également beaucoup plus long.

En me basant sur la détermination d'un spécimen d'après l'animal et de 28 autres exemplaires, trouvés avec celui-ci (à Couvin), j'ai cru pouvoir considérer également comme *Helicella geyeri* : 1° les spécimens provenant de Couvin que J. COLBEAU (1873, p. 87) a signalés sous le nom « *Helix costulata* ZGL. »; 2° un spécimen récolté par J. COLBEAU à Virton; 3° trois exemplaires récoltés par E. MAILLIEUX (Bruxelles) à Nismes; 4° deux coquilles récoltées par P. DUPUIS à Couvin et déterminées par lui comme *Helicella striata*.

Tous ces exemplaires (84) se caractérisent par la coquille petite (largeur : 3,7-8 mm.; hauteur : 2,2-5,2 mm.), montrant  $\pm 4 \frac{1}{2}$  tours de spire dans les plus grands exemplaires, fortement costulée (la plus grande coquille possède  $\pm 70$  côtes sur le dernier tour); la suture est profonde, l'ouverture presque circulaire, légèrement plus large que haute, sans bourrelet interne, l'ombilic assez ouvert, montrant plusieurs tours de spire; le dernier tour est ordinairement légèrement anguleux à la périphérie. La forme générale de la coquille est assez variable, sa hauteur variant entre 58-78 % de la largeur. Tous les spécimens sont blanchâtres avec une ou deux bandes brunes interrompues au-dessus du milieu du dernier tour et généralement trois minces bandes interrompues en dessous. Les animaux provenant de Couvin vivaient parmi les pierres dans une carrière abandonnée.

Comme le matériel contenant des animaux manque, il m'est impossible de vérifier les références des anciens auteurs qui ont signalé des *Helicella* à forte costulation.

D'après les figures que J. KICKX (1830, fig. 1-3) a données de « *Helix costulata* », on pourrait croire qu'il s'agit de *Helicella striata* ou de *Helicella geyeri*,



mais la provenance (Pellenberg et Bruxelles) fait supposer qu'il s'agit plutôt de *Helicella gigaxii*. Il en est de même de l'*Helix striata* cité par P. J. VAN BENEDEN et TUERLINCKX (1834) de Malines et par E. FOLOGNE (1864, p. L) d'Ostende, ainsi que l'*Helix conspurcata* signalé par A. CARLIER (1831, p. 47) pour la province de Liège.

Les spécimens que J. COLBEAU (1873, p. 87) considérait comme les premiers spécimens de *Helix costulata* ZIEGLER trouvés en Belgique (à Couvin) ne diffèrent nullement de *Helicella geyeri*.

En parlant d'un jeune spécimen de *Helicella unifasciata*, trouvé à Dinant, dont les stries « transformées en petites côtes saillantes et rapprochées » donnaient à la coquille l'aspect de l'*Helix conspurcata* DRAPARNAUD, var. *costulata* ZIEGLER, E. VAN DEN BROECK (1869, p. 81) a fait remarquer que peut-être J. KICKX (1830) aurait cité l'*Helix conspurcata* pour le Brabant d'après un tel spécimen.

Or, comme je l'ai exposé page 147, il me semble probable que l'espèce signalée par J. KICKX (1830) est plutôt l'*Helicella gigaxii*, tandis que le spécimen dont parle E. VAN DEN BROECK pourrait avoir appartenu à l'*Helicella geyeri* (p. 146).

P. DUPUIS (1924), enfin, a fait remarquer (p. 27) que les anciens auteurs ont le plus souvent confondu l'*Helicella striata* avec l'*Helicella caperata*. D'après lui, le véritable *Helicella striata* n'était représenté dans les anciennes collections du Musée que par des échantillons récoltés par J. COLBEAU à Couvin et étiquetés sous le nom d'*Helix costulata* ZIEGLER, tandis que lui-même aurait trouvé l'*Helicella striata* à Olloy et à Vierves. Or, ces spécimens provenant d'Olloy et de Vierves n'appartiennent nullement à *Helicella striata*, mais à *Helicella intersecta* POIRET (voir p. 148), tandis que le matériel de J. COLBEAU représente, selon toute probabilité, l'*Helicella geyeri*.

Actuellement nous ne connaissons cette espèce que des régions méridionales de la Belgique (Couvin, Nismes et Virton).

D'après L. Soós (1926, p. 100), l'*Helicella striata* du Nord de la France est probablement identique à l'*Helicella geyeri*. L. GERMAIN (1930) ne signale pas si l'espèce a été déjà trouvée en France, mais dernièrement, L. HÄSZLEIN (1941, p. 145) semble l'avoir trouvée à Charleville; comme la détermination s'est faite d'après la coquille, cette référence est cependant douteuse.

En Europe centrale l'*Helicella geyeri* a été signalé de plusieurs localités, mais vu la possibilité de confusion avec l'*Helicella striata*, sa distribution n'est pas encore bien connue.

## COCHLICELLA Risso, 1826.

145. — *Cochlicella acuta* (MÜLLER, 1774).

(Tabl. I; carte 126.)

- Helix acuta* MÜLLER, 1774, p. 100. — COLBEAU, J., 1865, p. 51; 1867, p. 36. — BOULY DE LESDAIN, 1911, p. 51.
- ? *Bulimus acutus* (MÜLLER), VAN DEN ENDE, W. P., 1828, p. 136. — KICKX, J., 1830, p. 36.
- Cochlicella acuta* (MÜLLER), COLBEAU, J., 1868, p. 96. — JAECKEL, S., 1943, p. 296.
- Helicella (Cochlicella) barbara* (LINNÉ), DUPUIS, P., 1924, p. 28.
- Helix barbara* LINNÉ, VONCK, E., 1933, p. 90.

Après que W. P. VAN DEN ENDE (1828) eut signalé cette espèce, certainement par erreur, des environs de Bruxelles, J. COLBEAU (1868, p. 96) a fait remarquer qu'elle devrait être retranchée de la liste des mollusques belges.

En 1866, J. COLBEAU (1867, p. 36) a placé dans son jardin à Etterbeek des spécimens provenant de l'Algérie. Le 17.II.1867, après un hiver assez rigoureux (température jusqu'à  $-13^{\circ}$ ), il en a retrouvé quelques-uns en vie et il fait remarquer : « j'en aurais certainement retrouvé davantage, si les *Zonites cellarius*, réfugiés sous les mêmes abris, ne les avaient dévorés en grand nombre ».

Ce n'est qu'en 1910 que les premiers exemplaires de *Cochlicella acuta* furent trouvés en Belgique, à La Panne (mois de juillet), par BOULY DE LESDAIN (1911, p. 51).

En 1924, P. DUPUIS (p. 28) a signalé l'espèce au même endroit, sans en mentionner la découverte par BOULY DE LESDAIN.

D'après les collections du Musée, *Cochlicella acuta* a été encore retrouvé à La Panne en 1927 et en 1936 par le D<sup>r</sup> GOETSCHEBUER (Gand). D'autres spécimens, également sans animaux, ont été récoltés à Nieuport-Plage, en 1930.

En France, cette espèce xérothermique est très commune dans la région méditerranéenne et remonte le long des côtes de l'océan Atlantique, de la Manche et de la mer du Nord; elle y pénètre à l'intérieur du pays en suivant les vallées de la Garonne et de la Loire (L. GERMAIN, 1930, p. 319).

En Angleterre l'espèce est assez répandue. Elle manque au Pays-Bas, mais C. A. WESTERLUND (1871, p. 109) l'a signalée au Danemark.

146. — *Cochlicella conoidea* (DRAPARNAUD, 1801).

- Helix conoidea* DRAPARNAUD, 1801, p. 68; 1805, p. 78, pl. V, fig. 7-8. — VAN DEN ENDE, W. P., 1828, p. 303. — COLBEAU, J., 1865, p. 113 (?); 1868, p. 99 (?).

W. P. VAN DEN ENDE (1828) a signalé cette espèce de Namur, mais J. COLBEAU (1865, 1868) considère cette référence, à juste titre, comme erronée.

En effet, il s'agit d'une espèce qui habite en France le littoral méditerranéen, depuis les Pyrénées orientales jusqu'à la frontière italienne (L. GERMAIN, 1930, p. 316).

## MONACHA FITZINGER, 1833.

147. — *Monacha carthusiana* (MÜLLER, 1774).

(Tabl. I; carte 127.)

- Helix carthusiana* MÜLLER, 1774, p. 15. — COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 67, 87; 1868, p. 99. — DE MALZINE, F., 1867, p. 66; 1868, p. LVII. — WEYERS, J., 1868, p. CIV. — CRAVEN, A. et DE MALZINE, F., 1869, p. c. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 37. — MOURLON, M., 1870, p. 72. — PIRÉ, L., 1879, p. 24. — EBEN, W., 1884, p. 75, fig. 64. — LAMEERE, A., (1894) 1896, p. 18; 1936, p. 33; 1938, p. 42. — LOPPENS, K., 1932, p. 149. — VONCK, E., 1933, p. 91.
- Helix (Helicella) carthusiana* MÜLLER, LAMEERE, A., 1895, p. 261.
- ? *Helix carthusianella* DRAPARNAUD, CARLIER, A., 1831, p. 47. — HÉCART, G., 1833, p. 138. — VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170.
- ? *Helix cartusianella* DRAPARNAUD, KICKX, J., 1830, p. 25.
- Helix carthusianorum* MÜLLER, GERAETS, E., 1882, p. 39.
- Theba carthusiana* (MÜLLER), JAECKEL, S., 1943, p. 296.

A part les références douteuses de J. KICKX (1830), A. CARLIER (1831), G. HÉCART (1833) et P. J. VAN BENEDEN et TUERLINCKX (1834) se rapportant aux provinces d'Anvers, de Brabant et de Liège (voir *Monacha cantiana*, p. 157), cette espèce a été trouvée presque exclusivement le long du littoral.

Dans les collections du Musée se trouvent deux spécimens provenant de Verriers (coll. NYST) et un spécimen que j'ai récolté personnellement à Lustin (prov. de Namur), mais l'espèce n'a jamais été trouvée vivante à l'intérieur du pays.

Selon M. MOURLON (1870, p. 72), *Monacha carthusiana* vit dans le gazon des dunes, sous les feuilles d'*Hypochaeris radicata*.

Au Grand-Duché de Luxembourg l'espèce est très rare (V. FERRANT, 1902, p. 72), de même qu'aux Pays-Bas (T. VAN BENTHEM JUTTING, 1933, p. 321).

En France elle est commune dans les plaines (L. GERMAIN, 1930, p. 266).

148. — *Monacha cantiana* (MONTAGU, 1803).

(Pl. IV, fig. 8; tabl. I; carte 128.)

- Helix cantiana* MONTAGU, 1803, p. 422, Suppl. pl. XXIII, fig. 1. — COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1863, p. xxxv; 1865, pp. 39, 50, 67; 1868, p. 99. — DE MALZINE, F., 1867, p. 66. — ROSART, A., 1867, p. xxxii. — WEYERS, J., 1868, p. CIV. — STAES, C., 1869, p. xxxvi. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 36. — MOURLON, M., 1870, p. 72. — PIRÉ, L., 1879, p. 24. — GERAETS, E., 1882, p. 59. — EBEN, W., 1884, p. 75. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1885, p. xxxi. — LAMEERE, A., (1894) 1896, p. 18; 1936, p. 33; 1938, p. 42. — LOPPENS, K., 1932, p. 149. — VONCK, E., 1933, p. 91.
- Helix (Helicella) cantiana* MONTAGU, LAMEERE, A., 1895, p. 261.
- Theba cantiana* (MONTAGU). JAECKEL, S., 1943, p. 296.
- Helix cantiana* var. *semirufa* COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, p. 39; 1868, p. 99. — DE MALZINE, F., 1867, p. 66.
- Helix cantiana* var. *alba* COLBEAU, J., 1865, pp. 33, 39; 1868, p. 99.
- Helix cantiana* var. *pyramidata* COLBEAU, J., 1867, p. LXXXVI; 1868, p. 99.
- Helix cantiana* var. *rubescens* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1871, p. XLIII.

Le *Monacha cantiana* vit surtout le long du littoral et du Bas Escaut, ainsi qu'à quelques endroits à l'intérieur du pays, où il ne franchit cependant pas la Meuse. A part quelques spécimens récoltés à Malonne (Namur), l'espèce manque complètement en Haute-Belgique (de même qu'au Grand-Duché de Luxembourg).

Les variétés suivantes ont été signalées :

var. *semirufa* COLBEAU (1859, p. 8) : « dernier tour roussâtre ». Dans la collection du Musée se trouvent deux spécimens de la localité typique de cette variété, Anvers (25.VIII.1858), accompagnés d'une étiquette manuscrite de J. COLBEAU : « *H. cantiana* MTG. var. *semirufa* J. C. (dernier tour roussâtre en dessous) doit être le véritable type ».

var. *alba* COLBEAU (1865, p. 33) : « Coquille entièrement blanche ».

var. *pyramidata* COLBEAU (1867, p. LXXXVI) : « de forme pyramidale ». Le seul spécimen de cette variété, se trouvant dans l'ancienne collection « COLBEAU », vient de Raversijde et non pas d'Ostende, comme l'a mentionné l'auteur. Il s'agit d'un spécimen dont la spire est un peu plus fortement développée en hauteur (largeur : 15,9 mm.; hauteur : 11,5 mm.). En 1868, J. COLBEAU (p. 99) a fait remarquer : « cette variété est plutôt une monstruosité semi-scalaire » (pl. IV, fig. 8).

var. *rubescens* MOQUIN-TANDON (1855, p. 202) : « Coquille comme la variété précédente (var. *Galloprovincialis*), mais à dernier tour rougeâtre ». Cette variété semble être la même que la var. *semirufa* COLBEAU.

Selon J. COLBEAU (1865, pp. 39, 50), les « *Helix cartusianella* » signalés par J. KICKX (1830), par G. HÉCART (1833) et par P. J. VAN BENEDEN et TUERLINCKX (1834), respectivement d'Anvers, Willebroeck et Werchter; de Bruxelles et de Malines, appartiendraient à *Monacha cantiana* et non pas à *Monacha carthusiana* (voir p. 156). Probablement cette manière de voir est-elle exacte. Dans la collection du Musée se trouve un seul exemplaire senestre, provenant d'Anvers (coll. NYST).

Aux Pays-Bas, l'espèce vit le long de la côte occidentale, dans les prairies et le long des routes (T. VAN BENTHEM JUTTING, 1933, p. 322).

En France, L. GERMAIN (1930, p. 265) la cite exclusivement des régions littorales du Nord du pays.

ZENOBIELLA GUDE et WOODWARD, 1921.

149. — *Zenobiella incarnata* (MÜLLER, 1774).

(Pl. IV, fig. 7; tabl. I; carte 129.)

*Helix incarnata* MÜLLER, O. F., 1774, p. 63. — VAN DEN ENDE, W. P., 1828, p. 136. — KICKX, J., 1830, p. 24. — CARLIER, A., 1831, p. 47. — HÉCART, G., 1833, p. 138. — COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 50, 76, 87, 97, 104, 111; 1866, p. XIX; 1867, p. XLVII; 1867, p. 35; 1868, p. LII; 1868, p. LXVI; 1868, p. 99; 1873, p. 87. — DE MALZINE, F., 1867, p. 67. — WEYERS, J., 1868, p. CIV. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 21, 22, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 55; 1872, p. LI; 1873, p. XCI. — PURVES, J., 1870, p. L. — PIRÉ, L., 1872, p. VIII; 1879, p. 24. — COLLIN, G., 1873, p. XLIX; 1874, p. CLIII. — ROFFIAEN, F., 1873, p. XCV; 1877, p. LXXIX. — PLATEAU, F., 1875, pp. 98, 101, 102. — COLBEAU, E., 1876, p. LXV. — ROFFIAEN, H., 1881, pp. 22, 23. — GERAETS, E., 1882, p. 59. — EBEN, W., 1884, p. 75. — BARZIN, J., 1911, p. 18, fig. 71. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 435. — VONCK, E., 1933, p. 91.

*Hygromia (Helix) incarnata* (MÜLLER), FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 433.

*Helix (Helicella) incarnata* MÜLLER, LAMEERE, A., 1895, p. 261.

*Monacha incarnata* (MÜLLER), HUBERT, B., 1937, p. 228.

*Zenobiella incarnata* (MÜLLER), VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 220.

*Perforatella (Monachoides) incarnata* (MÜLLER), LERUTH, R., 1939, p. 431. — BOETTER, C. R., 1939, p. 53.

*Helix incarnata* var. *albina* MENKE, COLBEAU, J., 1866, p. XX; 1868, p. 99. — VAN DEN BROECK, E., 1872, p. L.

Cette espèce, qui se caractérise surtout par sa surface recouverte de petites écailles en forme de losange, vit presque exclusivement dans les bois à des endroits humides. A l'exception d'une seule localité (Grammont), elle n'a pas été signalée dans les provinces des Flandres, ni dans celles d'Anvers et de Limbourg. *Zenobiella incarnata* est surtout commune dans les vallées de la Meuse et de ses affluents, aux environs de Bruxelles et de Mons et dans la région jurassique.

La seule variété signalée en Belgique est la var. *albina* MENKE, caractérisée par sa coquille blanchâtre (pl. IV, fig. 7).

J. COLBEAU (1865, p. 50) a fait remarquer que l'espèce est velue dans le jeune âge, mais ce n'est pas exact : les jeunes sortant de l'œuf ont le premier tour et demi lisse, faiblement strié longitudinalement et transversalement, tandis qu'à partir de la moitié du second tour, la surface est recouverte de petites écailles caractéristiques, en forme de losange.

Au Grand-Duché de Luxembourg l'espèce est commune dans la partie méridionale du pays, rare dans les Ardennes (V. FERRANT, 1902, p. 73), ce qui correspond à sa distribution en Belgique. Sa distribution aux Pays-Bas semble dépendre de la présence de chaux dans le sol (T. VAN BENTHEM JUTTING, 1933, p. 324).

Remarque : Aux Pays-Bas, une autre espèce, le *Zenobiella rubiginosa* (A. SCHMIDT, 1853), a été signalée comme étant très rare. C'est une espèce de l'Europe centrale et orientale qui, à l'exception des Pays-Bas, manque dans toute

l'Europe occidentale (T. VAN BENTHEM JUTTING, 1933, p. 325; P. EHRMANN, 1933, p. 131). La coquille ressemble un peu à celle de *Trichia hispida* et de *Trichia sericea*, par la présence de petits poils, mais elle est relativement plus petite et plus haute avec la suture plus profonde et l'ombilic plus étroit. L'animal se distingue par la présence d'un seul sac du dard et par le dard même, tordu, pourvu de quatre côtes longitudinales.

Jusqu'à présent, cette espèce n'a jamais été signalée en Belgique.

## TRICHIA HARTMANN, 1841.

150. — *Trichia hispida* (LINNÉ, 1758).

(Pl. IV, fig. 11; tabl. I; carte 130.)

*Helix hispida* LINNÉ, 1758, p. 771. — KICKX, J., 1830, pp. 22, 23. — CARLIER, A., 1831, p. 47. — HÉCART, G., 1833, p. 139. — VAN BENEDEEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170. — COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 39, 51, 67, 77, 87, 97, 104, 112; 1867, pp. 35, 36; 1867, p. XLVII; 1867, p. LXXVI; 1868, p. LII; 1868, p. LXX; 1868, p. 99; 1869, p. XLIV; 1869, p. LX; 1872, p. xcvi; 1873, p. 87; 1874, p. LXII; 1874, p. CLV; 1874, p. CXCIV. — DE MALZINE, F., 1867, p. 71. — STAES, C., 1868, p. xxvi; 1869, p. xxxvi. — LECOMTE, TH., 1868, p. LXXII; 1870, p. LIX; 1871, p. LXXI. — WEYERS, J., 1868, p. CIV. — VAN DEN BROECK, E., 1869, pp. xciv, xcvi, xcvi; 1870, pp. 21, 22, 23, 24, 30, 36, 38, 40, 42, 43, 48; 1871, pp. xvi, xvii; 1871, p. XLIV; 1872, pp. L, LI; 1873, p. xci; 1873, p. CXXVII; 1874, pp. CLXIV, CLXVII. — CRAVEN, A. et DE MALZINE, F., 1869, p. c. — MOURLON, M., 1870, p. 73. — ROFFIAEN, F., 1870, p. xvii; 1871, p. LVI; 1873, p. xcv; 1875, p. xxxiv; 1875, p. LVI; 1875, p. LXVI; 1877, p. LXX. — PIRÉ, L., 1872, p. VIII; 1879, p. 24. — COLLIN, G., 1873, p. xiv; 1873, p. XLIX; 1874, pp. CLIII, CLVI. — PLATEAU, F., 1875, pp. 97, 99, 101, 102. — COLBEAU, E., 1876, p. LXV. — RUTOT, A., 1876, p. LXXIII. — ROFFIAEN, H., 1881, pp. 22, 23; 1881, p. 25. — GERAETS, E., 1882, p. 39. — RAEYMAEKERS, D. et VAN ERTBORN, O., 1883, p. 24. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. xxxviii. — EBEN, W., 1884, p. 75, fig. 63. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 435. — LOPPENS, K., 1932, p. 149. — VONCK, E., 1933, p. 91. — LAMEERE, A., 1938, p. 42.

*Helix (Helicella) hispida* LINNÉ, LAMEERE, A., 1895, p. 261.

*Hygromia (Helix) hispida* (LINNÉ), FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 434.

*Trichia hispida* (LINNÉ), VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 220. — ADAM, W., 1935, p. 4.

*Trichia (Trichia) hispida* (LINNÉ), LERUTH, R., 1939, p. 431. — BOETTGER, C. R., 1939, p. 55.

*Fruticicola hispida* (LINNÉ), HUBERT, B., 1937, p. 228. — HÄSZLEIN, L., 1941, p. 142. — JAECKEL, S., 1943, pp. 290, 291, 294, 295, 296, 301.

*Helix concinna* JEFFREYS, COLBEAU, J., 1868, p. LXVI; 1868, p. 99. — VAN DEN BROECK, E., 1873, p. xci. — COLLIN, G., 1874, p. CLIII. — PIRÉ, L., 1879, p. 24. — GERAETS, E., 1882, p. 59.

*Helix hispida* var. *concinna* JEFFREYS, PLATEAU, F., 1875, p. 97.

*Helix plebeia* var. *concinna* JEFFREYS, EBEN, W., 1884, p. 75.

*Helix Villersii* DE MALZINE, F., 1867, p. 74, pl. III, fig. 1-3. — COLBEAU, J., 1868, p. 99.

*Helix hispida* var. *Villersii* DE MALZINE, VAN DEN BROECK, E., 1873, p. CXXVII.

*Helix depilata* C. PFEIFFER, VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 43, 48; 1871, pp. xvii, xviii; 1871, p. LI; 1872, pp. LXIII, LXIV. — LECOMTE, TH., 1870, p. LVI. — PIRÉ, L., 1872, p. VIII.

- Helix hispida* var. *depilata* C. PFEIFFER, PLATEAU, F., 1875, pp. 97, 101, 102.  
*Helix hispida* var. *minor* MOQUIN, COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 51, 67; 1868, p. 99.  
*Helix hispida* var. *major* COLBEAU, J., 1868, p. 99.  
*Helix hispida* ? var. *glabella* PFEIFFER, COLBEAU, J., 1868, p. 99.  
*Helix hispida* var. *albinos* ?, VAN DEN BROECK, E., 1869, p. xcvi.  
*Helix depilata* PFEIFFER ? var. *albinos* VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 23.  
*Helix depilata* ? var. *rosea* VAN DEN BROECK, E., 1872, p. LXIII.  
*Helix hispida* sénestre, ROFFIAEN, F., 1875, p. LXVI; 1877, p. LXXVIII.

L'extrême variabilité de cette espèce a donné lieu à la description de nombreuses variétés et même de plusieurs espèces différentes, ce qui a causé parfois des confusions avec des espèces voisines (voir p. 164 à propos de *Trichia striolata*).

J. COLBEAU (1867, p. LXXVI) a fait remarquer, par exemple, à propos des *Trichia hispida* récoltés à Vielsalm : « Plusieurs paraissent présenter quelques caractères de certaines variétés des *H. plebeia* DRAP. et *H. concinna* JEFFR. ». Et à propos d'« *Helix concinna* JEFFR. », J. COLBEAU (1868, p. 99) dit en note infrapaginale : « Je ne suis pas bien certain que nos exemplaires soient la véritable *concinna*; ils pourraient peut-être être rapportés à une variété soit de *hispida*, soit de *sericea* ou de *rufescens* ? ».

E. VAN DEN BROECK (1869, p. xcvi), en signalant l'« *Helix plebeia* DRAP. ? » de Bruxelles, affirme que c'est « une des espèces douteuses, voisines de l'*Helix hispida* L., que l'on ne peut reconnaître que très difficilement par les caractères de la coquille ». Pour la détermination il s'est servi d'un caractère dans l'anatomie de l'animal, à savoir la présence de deux bourses à dard bilobées.

D'après A. MOQUIN-TANDON (1855, pp. 225, 227), ce caractère permettrait de distinguer « *Helix plebeia* » d'« *Helix hispida* », qui ne posséderait qu'une seule bourse à dard, qui serait simple. Or, toutes les espèces de *Trichia* possèdent deux paires de sacs à dard, de sorte que ce caractère ne peut nullement servir à distinguer les *Trichia hispida* et *Trichia sericea*.

Sous le nom *Helix plebeia* DRAP., E. VAN DEN BROECK (1871, p. XLIV) mentionne deux spécimens, provenant de Selzaete, qui se caractérisent par leur « coquille mince et plus globuleuse, et l'ombilic très petit, ce qui les fait se rapprocher de l'*H. sericea* MÜLL., espèce avec laquelle on ne pourrait cependant pas les confondre ». L'auteur n'explique pas les différences entre *Helix plebeia* et *H. sericea*, qui, actuellement, sont considérés comme une seule espèce.

A part les variétés *minor* MOQUIN-TANDON, *major* COLBEAU et *albinos* VAN DEN BROECK, dont les noms sont suffisamment explicatifs, nous trouvons dans la littérature les variétés suivantes, signalées pour la Belgique :

var. *glabella* PFEIFFER. J. COLBEAU (1868, p. 99) a cité cette variété avec doute selon l'indication de H. WAARDENBURG (1927, p. 46), qui ne se rapporte d'ailleurs pas du tout à la Belgique, mais à la province de Groningen, aux Pays-Bas. Dans l'ancienne collection COLBEAU se trouvent plusieurs spécimens, pro-

venant de Saint-Gilles (pl. IV, fig. 11 h), étiquetés de ce nom. Or ces spécimens n'ont rien à voir avec le *Zenobiella glabella* DRAPARNAUD, caractérisé entre autres par l'ombilic très petit et par l'absence de poils sur la coquille. Les exemplaires de Saint-Gilles sont de véritables *Trichia hispida* LINNÉ.

var. *concinna* JEFFREYS. A propos de cette variété, que J. COLBEAU (1868, p. 99) cite comme une espèce, il dit : « Je ne suis pas bien certain que nos exemplaires soient le véritable *concinna*; ils pourraient peut-être être rapportés à une variété, soit de *sericea* ou de *rufescens* ? ».

G. JEFFREYS (1862, p. 197), après avoir douté que son espèce soit distincte de *Trichia hispida*, fait remarquer (p. 198) : « The shell is never globose, like that of *H. hispida*, and it is more glossy; the umbilicus is considerably more open; and the hairs are more scattered and easily shed » ... « From *H. rufescens*, with which the present species seems to connect *H. hispida*, it differs in the shell being much smaller, and in the whorls being more rounded and compact, though equally numerous. All these three species are found together ».

Dans les collections du Musée se trouvent plusieurs lots de *Trichia hispida*, étiquetés comme var. *concinna*, qui correspondent à la description de JEFFREYS (pl. IV, fig. 11 i). Probablement c'étaient de tels spécimens que plusieurs auteurs (J. COLBEAU, F. DE MALZINE, ETC.) ont considérés comme étant « *Helix rufescens* » (= *Trichia striolata*, voir p. 164).

var. *depilata* PFEIFFER, 1821 (NON DRAPARNAUD, 1801). Cette variété, qui n'est pas à confondre avec l'*Helix depilata* DRAPARNAUD (= *Trichia edentula* DRAPARNAUD), n'est qu'un *Trichia hispida* dépourvu de poils.

E. VAN DEN BROECK (1872, p. LXIII) a décrit une variété *rosea* de l'*Helix depilata* PFEIFFER, récoltée à Hastière. Cette variété se caractérise par « une coloration d'un brun rosé... Ces coquilles présentent à peine une légère trace de la zone blanchâtre du type; elles sont plus élevées et fragiles. De plus ces coquilles sont fortement pubescentes, même chez les adultes ce qui les éloigne encore du type de l'*Helix depilata*, chez lequel les poils tombent le plus souvent de très bonne heure. L'ouverture est plus ronde que dans le type et une forte callosité blanche en forme de bourrelet se montre au bord inférieur de l'ouverture ». Je n'ai pas trouvé cette variété dans la collection « VAN DEN BROECK », mais je suppose qu'il s'agit d'un spécimen de forme élevée de *Trichia hispida*.

var. *villersii* DE MALZINE. L'auteur a décrit l'« *Helix Villersii* » (1867, p. 74) comme ayant une « petite coquille de la forme de l'*Helix hispida* et *sericea*, mais plus déprimée, d'un beau blanc de lait et diaphane, marquée de stries d'accroissement très fines, mais très distinctes à la loupe, ombilic ouvert,  $4\frac{1}{2}$  tours de spire, columelle simple; notre coquille se rapproche de l'*Helix sericea* et de l'*hispida*, mais elle en est distincte » (pl. IV, fig. 11 g).

Comme l'a déjà fait remarquer E. VAN DEN BROECK (1873, p. CXVII), c'est la variété *albinos* de *Trichia hispida*.



En plus de ces variétés décrites, j'ai trouvé dans la collection « COLBEAU » les variétés suivantes, qui ne semblent jamais avoir été publiées.

Un tube contient trois exemplaires et trois étiquettes différentes, portant les noms : var. « *municeps* J. COLB. », var. « *urticae* J. COLB. » et var. « *herbaria* J. COLB. ». Ces spécimens proviennent de Namur (pl. IV, fig. 11 c-d-e). Comme je n'ai trouvé aucune description se rapportant à ces variétés, il n'est pas possible de décider du nom qui s'applique à chacune des coquilles. Les trois exemplaires ne diffèrent d'ailleurs pas essentiellement de la forme commune de *Trichia hispida*.

Trois petits spécimens (7,2 × 4,2; 6,7 × 4,2 et 6,8 × 3,9 mm.), provenant de Rochefort, sont étiquetés comme var. « *fragorum* J. COLB. » (pl. IV, fig. 11 j).

Enfin, deux petits exemplaires (6,9 × 3,9 et 6,2 × 3,7 mm.) transparents, blanchâtres, fragiles, provenant de Nieuport, portent l'indication var. « *graminis* J. COLB. » (pl. IV, fig. 11 k).

*Trichia hispida* est probablement l'espèce la plus commune de la Belgique; elle vit de préférence dans les lieux cultivés. On la trouve dans toutes les provinces et toutes les régions, même en Campine et dans les Ardennes.

Au Grand-Duché de Luxembourg (V. FERRANT, 1902, p. 66), *Trichia hispida* semble être assez rare; par contre, *Trichia sericea* y est commun dans les lieux frais et ombragés.

‡ 151. — *Trichia sericea* (MÜLLER, 1774).

(Pl. IV, fig. 11; tabl. I.)

*Helix sericea* MÜLLER, O. F., 1774, p. 62. — COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, p. 104; 1868, p. LII; 1868, p. 99. — DE MALZINE, F., 1867, p. 71. — WEYERS, J., 1868, p. CIV. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 44, 45, 48; 1872, p. LXIII; 1873, p. XCI. — PURVES, J., 1870, p. L. — ROFFIAEN, F., 1871, p. LVI (?). — PIRÉ, L., 1879, p. 24. — GERAETS, E., 1882, p. 59. — EBEN, W., 1884, p. 74. — VONCK, E., 1933, p. 91.

*Helix (Helicella) sericea* MÜLLER, LAMEERE, A., 1895, p. 261.

? *Helix plebeia* DRAPARNAUD, VAN DEN BROECK, E., 1869, p. XCVI; 1870, p. 30; 1871, p. XLIV. — PIRÉ, L., 1879, p. 24. — GERAETS, E., 1882, p. 59. — EBEN, W., 1884, p. 75.

*Helix sericea* var. *Fontainei* COLBEAU, J., 1865, pp. 33, 77; 1868, p. 99, pl. II, fig. 4. — LECOMTE, TH., 1870, p. LVI. — ROFFIAEN, F., 1876, p. XLIX.

A en juger d'après la rareté des renseignements dans la littérature et des spécimens dans les collections du Musée, cette espèce semble être très peu commune en Belgique.

Les exemplaires signalés sous le nom d'*Helix sericea* sont plus globuleux que *Trichia hispida*, avec le dernier tour moins anguleux, l'ouverture de la coquille plus arrondie, munie d'un faible bourrelet, et avec l'ombilic plus petit (pl. IV, fig. 11 a).

J. COLBEAU (1865, p. 33) a décrit la var. *Fontainei* d'après des spécimens provenant de Papignies, dans les prairies aux bords de la Dendre : « Coquille un peu subglobuleuse, mince, de couleur cornée tirant sur le verdâtre, ornée d'une zone

blanchâtre sur le milieu du dernier tour; couverte de poils courts assez peu serrés et plus ou moins courbés; bouche grande, péristome arrondi, non bordé; ombilic très étroit ». J. COLBEAU (1865, p. 77) fait remarquer : « C'est avec certain doute que je la donne comme une variété de la *sericea* : elle semble se rapprocher un peu de l'*H. occidentalis* RECLUZ et diffère en tout cas des *H. sericea* provenant d'Arlon ».

Dans la collection « COLBEAU » se trouvent des spécimens de cette variété, provenant de Papignies (pl. IV, fig. 11 b) et de Hastière (pl. IV, fig. 11 f). Le plus grand exemplaire de Papignies mesure 7,4 x 5,4 mm. La forme générale est moins globuleuse avec la suture plus profonde que chez les *Trichia sericea* provenant d'Arlon.

Bien que les spécimens caractéristiques de *Trichia sericea* diffèrent nettement de *Trichia hispida* par leur forme plus globuleuse, leur ombilic beaucoup plus petit et l'ouverture plus arrondie (pl. IV, fig. 11 a), on trouve, d'autre part, à certains endroits (dans les prairies à Arlon, par exemple), des exemplaires intermédiaires en même temps que les deux formes typiques.

L. GERMAIN (1929, p. 221) a également fait remarquer que, surtout dans les régions submontagneuses, les deux espèces sont souvent très difficiles à séparer. Et à propos de *Trichia hispida*, cet auteur (p. 218) dit même : « Certains auteurs considèrent même les *Fruticicola sericea* MÜLLER, *Fruticicola plebeia* DRAPARNAUD et *Fruticicola montana* STUDER comme appartenant aussi à l'espèce de LINNÉ et ils ont probablement raison. Tous ces Gastéropodes passent insensiblement de l'un à l'autre et leur organisation anatomique n'offre que des caractères distinctifs insignifiants dans le développement plus ou moins grand des glandes multifides; encore ces caractères ne sont-ils pas constants ». Pourtant, L. GERMAIN a conservé *Trichia sericea* comme une espèce distincte (1930, p. 241).

Par contre, J. FAVRE (1927, p. 195) n'admet qu'une seule espèce, « pour laquelle il convient d'adopter le nom le plus ancien : *F. hispida* (L.), et quatre variétés principales : *hispida* s. str., *sericea*, *plebeja* et *montana* ».

Ces quatre variétés semblent représenter, selon J. FAVRE (p. 197), des formes écologiques d'une seule espèce : « La villosité, entre autres, semble, dans une certaine mesure, liée à la nature humide et peu calcaire du sol. Les var. *hispida* s. str. et *sericea* sont les formes des lieux découverts humides, qu'ils soient calcaires ou non, ou encore des sols secs moins argileux et pauvres en chaux. La var. *plebeja* est l'équivalent des deux variétés précédentes, mais confinée aux régions ombragées ou abritées. La forêt montagnaise au sol calcaire abrite la var. *montana*. Dans les lieux découverts de même nature chimique, sous l'influence soit de l'altitude, soit de la sécheresse, cette dernière variété passe à une petite forme rabougrie, toujours glabre à l'état adulte ». Enfin, J. FAVRE (1927, p. 193) fait encore remarquer que « les passages entre les variétés *hispida* et *sericea* sont très communs, principalement dans les prés humides, mais aussi dans les prairies sèches, à sol argileux ».

Il est à noter que le matériel belge, qui comprend de nombreuses formes de passage entre *Trichia hispida* et *Trichia sericea*, provient d'une prairie humide à Arlon.

Vu ces formes de passage et vu le fait que *Trichia sericea* a été trouvé toujours en présence de *Trichia hispida*, je crois pouvoir suivre J. FAVRE (1927) en considérant *Trichia sericea* comme une forme écologique (?) de *Trichia hispida*.

*Trichia sericea* n'a pas été signalé aux Pays-Bas. L'espèce (?) est commune au Grand-Duché de Luxembourg (V. FERRANT, 1902, p. 66).

### 152. — *Trichia striolata* (C. PFEIFFER, 1828).

(Pl. IV, fig. 6; tabl. I.)

*Helix striolata* C. PFEIFFER, 1828, III, p. 28, pl. VI, fig. 8.

? *Helix Altenana* GAERTNER, KICKX, J., 1830, p. 23, fig. 4, 5 (= *Helix strigella* PFEIFF., non DRAP. nec STURM. *Helix sylvestris* v. ALTEN. ex. PFEIFF.). — VAN BENEDEN, P. J., et TUERLINCKX, 1834, p. 170.

? *Helix rufescens* PENNANT, COLBEAU, J., 1865, pp. 39, 51, 87, 111; 1868, p. 99. — DE MALZINE, F., 1867, p. 70. — WEYERS, J., 1868, p. CIV. — PIRÉ, L., 1879, p. 24. — GERAETS, E., 1882, p. 59. — EBEN, W., 1884, p. 75. — VONCK, E., 1933, p. 91.

? *Hygromia (Helix) rufescens* (PENNANT), FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 434.

En 1830, J. KICKX a signalé l'*Helix Altenana* GAERTNER comme ayant été trouvé le 19.VI.1820 dans le bois entre Lubbeek et Pellenberg (non loin de Louvain). Selon la synonymie que J. KICKX donne, il ne s'agit pas de l'*Euomphalia strigella* (DRAPARNAUD), mais du *Helix strigella* PFEIFFER. Or, d'après la figure que C. PFEIFFER (1821) a donnée de cette dernière espèce, il n'est pas possible de la reconnaître. Les figures 4 et 5 de J. KICKX rappellent plutôt *Trichia villosa* (DRAPARNAUD), mais à mon avis il est encore plus probable que KICKX a eu en mains un grand spécimen de *Trichia hispida*; il n'y a rien dans sa description qui s'y oppose.

P. J. VAN BENEDEN et TUERLINCKX (1834) ont signalé la même espèce de Malines, mais je doute fort que ces auteurs aient vraiment trouvé à Malines toutes les espèces qu'ils énumèrent.

J. COLBEAU (1865, pp. 39, 51) a considéré avec doute ces références de J. KICKX et de P. J. VAN BENEDEN et TUERLINCKX comme se rapportant à l'*Helix rufescens* PENNANT. A propos d'une récolte de la même espèce à Verviers (par NYST), J. COLBEAU (1865, p. 87) fait remarquer : « Je crois pouvoir rapporter l'*H. altenana* de KICKX à une variété de la *rufescens* PENN. plutôt qu'à la *strigella* DRAP.; toutefois ce n'est qu'avec doute, cette espèce pouvant être la *concinna* JEFFREYS ». Et à propos de la présence de l'espèce dans la province de Namur (vallée de la Meuse; Namur; Wépion; Dinant; Rochefort), J. COLBEAU dit (p. 111) : « Ce n'est qu'avec beaucoup de doute que je rapporte à une variété de la *rufescens* PENN. cette espèce qui pourrait être la même que l'*altenana* de KICKX. Elle pourrait être aussi une variété de la *concinna* JEFFREYS, ou de la *plebeia* DRAP., car elle

offre plus ou moins certains caractères de chacune d'elles ». Par contre, en parlant de la variabilité de l'espèce suivante, *Helix hispida* L., il fait remarquer (p. 112) : « Peut-être quelques-unes de ces variétés devront-elles être rapportées à l'espèce précédente ». Plus tard (1868, p. 99) J. COLBEAU dit à propos d'*Helix rufescens* : « Nos exemplaires de Belgique ne se rapportent pas au type de l'espèce, mais à une variété ? ».

F. DE MALZINE (1867, p. 71) a signalé l'*Helix rufescens* comme étant très abondant à Namur, « dans une petite île de la Meuse, sous des paquets de plantes sèches ».

Enfin, L. FRÉDÉRICQ et P. DUPUIS (1923, pp. 430, 434) ont signalé la présence d'*Helix rufescens* à Malmédy-Bévercé et à Manderfeld. Malheureusement, je n'ai pas trouvé dans les collections du Musée des spécimens se rapportant à cette espèce, quoique les autres espèces signalées par ces auteurs s'y trouvent. Comme la collection comprend, par contre, des spécimens de ces deux localités, déterminés par P. DUPUIS comme var. *concinna* JEFFR. de *Trichia hispida*, il y a lieu de croire que la référence « *Hygromia rufescens* » se rapporte en vérité à cette variété.

A mon avis, toutes ces références d'« *Helix rufescens* » se rapportent à *Trichia hispida* et non pas à *Trichia striolata*. Dans les anciennes collections « COLBEAU », « NYST » et « DE MALZINE », je n'ai jamais vu le nom *Helix rufescens* sur les étiquettes originales.

Le seul exemplaire de *Trichia striolata* qui se trouve dans la collection belge provient d'Ostende (coll. NYST, ex coll. J. KICKX) et porte l'indication : « *Helix carthusiana* MÜLL. var. *rufilabris* JEFFR. ».

La coquille est assez grande (11,2 × 7 mm.), avec la spire peu élevée, les tours assez aplatis, le dernier tour anguleux à la périphérie, l'ombilic largement ouvert, la surface assez fortement striée transversalement, d'une couleur grisâtre, brunâtre vers l'ouverture et munie d'une bande plus claire à la périphérie du dernier tour.

Au cours des nombreuses explorations entreprises par le Musée, l'espèce n'a jamais été trouvée vivante en Belgique.

Aux Pays-Bas (T. VAN BENTHEM JUTTING, 1933, p. 328) l'espèce n'a été citée qu'une seule fois.

Au Grand-Duché de Luxembourg, V. FERRANT (1902, p. 69) a mentionné comme variété de « *Fruticicola rufescens* PENNANT » la var. *montana* STUDER, qui y serait très rare. Or, selon L. GERMAIN, (1929, p. 224; 1930, p. 242), la var. *montana* STUDER est une variété de *Trichia sericea* (MÜLLER).

153. — *Trichia villosa* [(STUDER) DRAPARNAUD, 1805].

(Pl. IV, fig. 5; tabl. I.)

*Helix villosa* STUDER, 1789, III, p. 429 (*nomen nudum*). — DRAPARNAUD, 1805, p. 104, pl. VII, fig. 17.

Dans la collection du Musée se trouve un exemplaire, provenant de Dinant (coll. « VAN DEN BROECK »), qui diffère de *Trichia striolata* par sa forme plus aplatie (11 × 5,8 mm.), ses tours plus arrondis et son ombilic plus grand, montrant tout l'enroulement interne.

Malheureusement, l'épiderme est complètement absent et la surface ne montre par conséquent ni les poils, ni la striation longitudinale qui caractérisent *Trichia villosa*. Le dernier tour est légèrement anguleux à la périphérie. L'ouverture est pourvue d'un bourrelet interne très faible. Après une comparaison avec de nombreux spécimens se trouvant dans la collection « DAUTZENBERG », je crois pouvoir conclure qu'il s'agit de *Trichia villosa*, espèce des régions montagneuses de la France septentrionale et moyenne (L. GERMAIN, 1930, p. 244) et des Alpes.

A ma connaissance, l'espèce n'a plus jamais été retrouvée en Belgique et il y a lieu de croire que le spécimen en question a été importé accidentellement.

T. VAN BENTHEM JUTTING (1933, p. 329) signale la récolte de deux exemplaires de cette espèce aux environs de Haarlem (Pays-Bas), où elle n'a pas été retrouvée non plus.

Remarque : T. VAN BENTHEM JUTTING (1933, p. 329) signale également *Euomphalia strigella* (DRAPARNAUD), qu'UBAGHS (1883) a cité de Maastricht et de Valkenburg (Fauquemont), et elle fait remarquer que probablement des spécimens de cette espèce seront encore récoltés.

En Belgique cette espèce de l'Europe centrale et orientale n'a jamais été signalée. En France elle habite principalement le centre et le Sud-Est (L. GERMAIN, 1930, p. 256).

## HELICODONTA (FÉRUSSAC) RISSO, 1826.

154. — *Helicodonta obvoluta* (MÜLLER, 1774).

(Tabl. I; carte 131.)

*Helix obvoluta* MÜLLER, O. F., 1774, p. 27. — VAN DEN ENDE, W., 1828, p. 136. — KICKX, J., 1830, p. 14. — CARLIER, A., 1831, p. 47. — HÉCART, G., 1833, p. 139. — CANTRAINÉ, 1840, p. 117. — DE MALZINE, F., 1867, p. 68. — COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 49, 76, 85, 97, 110; 1868, p. LXV; 1868, p. 98; 1869, p. LXVI; 1873, p. 86. — STAES, C., 1868, p. XXVI. — WEYERS, J., 1868, p. CIII. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 40, 42, 43, 45, 46, 55; 1872, p. LI; 1872, p. LXIV; 1873, p. XC. — PURVES, J., 1870, p. XLIX. — PIRÉ, L., 1872, p. VIII; 1879, p. 24, pl. II, fig. 5. — ROFFIAEN, F., 1873, p. XCV; 1877, pp. LXXVIII, LXXIX. — PLATEAU, F., 1875, pp. 98, 99, 101, 102. — ROFFIAEN, H., 1881, p. 23. — GERAETS, E., 1882, p. 59. — EBEN, W., 1884, p. 74, fig. 62. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XXXVIII. — BARZIN, J., 1911, p. 18, fig. 71. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 435. — VONCK, E., 1933, p. 90. — LAMEERE, A., 1938, p. 42, pl. V, fig. 9.

*Helix (Anchistoma) obvoluta* MÜLLER, LAMEERE, A., 1895, p. 260.

*Helicodonta obvoluta* (MÜLLER), VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 220. — HUBERT, B., 1937, p. 228.

*Helix obvoluta* var. *albinos* VAN DEN BROECK, E., 1872, p. LXV.

*Helicodonta obvoluta* habite presque exclusivement la Haute-Belgique. C. STAES (1868, p. XXVI) a signalé la récolte de deux exemplaires morts à Forest (lez-Bruxelles); il fait remarquer que leur aspect « dénote clairement que leur mort remonte à un nombre d'années considérable, mais qu'il serait impossible d'estimer, même approximativement ». J. COLBEAU (1869, p. LXVI) a cité des exemplaires subfossiles, recueillis à Schaerbeek.

J'ai récolté l'espèce vivante au Bois d'Angre, au Sud-Ouest de Mons. On la trouve enfin dans la région jurassique.

Au Grand-Duché, *Helicodonta obvoluta* est assez commun (V. FERRANT, 1902, p. 63) dans les lieux frais et ombragés. Aux Pays-Bas (T. VAN BENTHEM JUTTING, 1933, p. 330), l'espèce se trouve exclusivement dans le Sud du Limbourg hollandais.

#### HELICIGONA (FÉRUSSAC) RISSO, 1826.

##### 155. — *Helicigona lapicida* (LINNÉ, 1758).

(Tabl. I; carte 132.)

*Helix lapicida* LINNÉ, 1758, p. 768. — KICKX, J., 1830, p. 17. — COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 49, 76, 86, 97, 104, 110; 1867, p. LXXV; 1868, p. LXV; 1868, p. 98; 1869, p. LX; 1870, p. LX; 1872, p. XCVI. — DE MALZINE, F., 1867, p. 69. — STAES, C., 1868, p. XXVII. — WEYERS, J., 1868, p. CIII. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 41, pl. II, fig. 3; pp. 42, 43, 46, 47, 55; 1870, p. XLIII; 1872, p. LXV; 1873, p. XC; 1873, p. CXV. — CRAVEN, A., 1870, p. XXXIV. — PURVES, J., 1870, p. XLIX. — GRÉGOIRE, E., 1871, p. 20. — ROFFIAEN, F., 1871, p. I.VI; 1873, p. XCV; 1877, p. LXXIX. — PIRÉ, L., 1872, p. VIII; 1879, p. 24, pl. II, fig. 6. — PLATEAU, F., 1875, p. 99. — COLBEAU, E., 1876, p. LXIV. — ROFFIAEN, H., 1881, p. 23. — GERAETS, E., 1882, p. 38, fig. 6. — EBEN, W., 1884, p. 74, fig. 60. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XXXVIII. — BARZIN, J., 1911, p. 18, fig. 71. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 435. — VONCK, E., 1933, p. 90. — LAMEERE, A., 1938, p. 42.

*Carocolla lapicida* (LINNÉ), VAN DEN ENDE, W., 1828, p. 136. — WAARDENBURG, H., 1827, p. 47. — CARLIER, A., 1831, p. 48. — HÉCART, G., 1833, p. 135.

*Helix (Arionta) lapicida* LINNÉ, LAMEERE, A., 1895, p. 261.

*Helicigona (Helix) lapicida* (LINNÉ), FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 434.

*Helicigona lapicida* (LINNÉ), VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 220. — HUBERT, B., 1937, p. 229.

*Helix lapicida* var. *minor* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1869, p. XCVI; 1870, p. 23.

A part quelques endroits dans le Brabant, l'*Helicigona lapicida* habite presque exclusivement la Haute-Belgique et la région jurassique. Il est à remarquer qu'au cours des explorations entreprises par le Musée, l'espèce n'a jamais été trouvée vivante au Brabant.

Les spécimens signalés de Gand par E. VAN DEN BROECK (1869, p. xcvi) ont été recueillis dans des alluvions. E. GRÉGOIRE (1871, p. 20) a cité l'espèce vivante à Saint-Job (Bruxelles). L'espèce est peu variable. La collection du Musée contient deux exemplaires de la var. *albina* MENKE, provenant de Hastière et des ruines de Villers. Un spécimen scalaire a été recueilli à Dinant par E. VAN DEN BROECK (1870, pl. II, fig. 3).

Aux Pays-Bas, l'*Helicigona lapicida* vit exclusivement dans le Sud du Limbourg hollandais (A. MEEUSE et W. VERVOORT, 1942, p. 276).

Au Grand-Duché de Luxembourg, l'espèce est très commune (V. FERRANT, 1902, p. 75); une variété plus petite se trouve aux Ardennes.

### 156. — *Helicigona arbustorum* (LINNÉ, 1758).

(Tabl. I; carte 133.)

*Helix arbustorum* LINNÉ, 1758, p. 771. — KICKX, J., 1830, p. 30. — CARLIER, A., 1831, p. 47. — HÉCART, G., 1833, p. 140. — VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170. — COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 38, 49, 73, 86, 110; 1868, p. 98; 1878, p. xviii. — DE MALZINE, F., 1867, p. 66. — WEYERS, J., 1868, p. ciii. — ROFFIAEN, F., 1869, p. lv; 1876, p. xlix; 1877, p. lxxviii. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 30, 44, 47; 1871, p. xliii; 1872, p. lxiii; 1873, p. xc. — PIRÉ, L., 1872, p. viii; 1879, p. 24. — PLATEAU, F., 1875, pp. 99, 101. — GERAETS, E., 1882, p. 59. — EBEN, W., 1884, p. 74. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, pp. 435, 438. — VONCK, E., 1933, p. 92.

*Helix (Arionta) arbustorum* LINNÉ, LAMEERE, A., 1895, p. 261.

*Helicigona (Helix) arbustorum* (LINNÉ), FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 434.

*Helicigona arbustorum* (LINNÉ), VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 220.

*Arianta arbustorum* LINNÉ, HUBERT, B., 1937, p. 228.

*Helix arbustorum* var. *trochoïdalis* ROFFIAEN, VAN DEN BROECK, E., 1871, p. xliii.

Cette espèce vit, d'une part, aux environs de l'Escaut et de ses affluents, d'autre part, dans le voisinage de la Meuse et de ses affluents. Elle manque dans la Flandre occidentale et dans le Hainaut.

J. COLBEAU (1865, p. 49) a fait remarquer que c'est certainement par erreur que G. HÉCART (1833, p. 140) a cité cette espèce de Bruxelles. Or les anciennes collections du Musée renferment du matériel provenant d'Ixelles (coll. VAN DEN BROECK) et de Forest (coll. TOSQUINET). Cependant, ces spécimens pourraient provenir d'une distribution artificielle, pratiquée souvent, à cette époque, par les membres de la Société Malacologique.

Au sujet de la variabilité d'*Helicigona arbustorum*, E. VAN DEN BROECK (1870, p. 31) a fait remarquer que les exemplaires recueillis entre Lokeren et Exaerde (Flandre orientale) « sont tous extrêmement globuleux; M. CRAVEN a recueilli un exemplaire tout à fait bulimiforme; chez tous les exemplaires la coquille est très mince, comme pellucide; la bouche est très petite et la coloration foncée et bien régulière : un seul exemplaire de couleur uniforme non fascié de brun ». D'autre part, les spécimens provenant de Hastière (p. 44) « sont beaucoup plus épais, plus petits et très déprimés... les exemplaires d'Hastière ont une coloration jaune très claire et la bouche assez grande ».

Des spécimens récoltés à Quincampois, près d'Angleur (province de Liège)

(p. 47), « présentent des formes très variées : par l'épaisseur et la coloration, ils se rapprochent beaucoup des *H. arbustorum* d'Hastière, tandis que plusieurs d'entr'eux sont aussi globuleux que les exemplaires de Lokeren. Nous avons remarqué des formes coniques globuleuses ainsi qu'un exemplaire un peu subscalariforme. La taille est également très variable; il y a des var. *major* et *minor*. Enfin nous citerons plusieurs exemplaires de coloration pâle, d'un fauve uniforme et non fasciés ».

En 1871, E. VAN DEN BROECK (p. XLIII) a signalé des spécimens d'Exaerde comme var. *trochoïdalis* ROFFIAEN; variété décrite de la Suisse par F. ROFFIAEN (1868, p. 69, pl. I, fig. 2) et caractérisée par la « coquille de forme plus élevée que le type, plus conoïde, presque subscalariforme ».

D'après les spécimens de provenance belge que j'ai examinés, la couleur de la coquille est très variable, tachetée de jaune ou de brun plus ou moins foncé et pourvue d'une bande supracarénale qui manque parfois. Exceptionnellement le bourrelet est violacé au lieu d'être blanc. Quant à la forme générale, elle ne semble pas dépendre de l'habitat, comme le feraient croire les remarques d'E. VAN DEN BROECK, citées ci-dessus.

Les formes trochoïdales se trouvent à côté de formes aplaties, comme le prouvent les dimensions données dans le tableau suivant de 200 spécimens provenant de diverses localités :

Localité	Nombre d'exemplaires	Hauteur			Largeur			Hauteur en % de la largeur		
		max.	moyenne	min.	max.	moyenne	min.	max.	moyenne	min.
Virton . . . .	1	—	19,8	—	—	22,5	—	—	88	—
Hastière. . . .	9	19,5	17,7	16,0	22,0	20,5	18,8	91	86	77
Dinant . . . .	12	18,4	16,5	15,0	22,3	20,5	19,0	84	80	72
Wépion . . . .	33	18,5	16,3	13,5	22,3	20,4	17,2	97	80	74
Namur . . . .	31	19,5	16,6	13	22,5	20,5	15,7	99	81	72
Quincampoix . .	1	—	18	—	—	20,2	—	—	89	—
Liège. . . . .	9	20,2	17,6	15,3	23,8	20,3	17,5	102	87	74
Couvin . . . .	12	18	16,6	14	22,5	20,3	18,1	91	82	74
Hasselt . . . .	18	16,8	14,3	10	21,8	18,2	13,8	86	79	68
Ixelles . . . .	14	19,3	17,0	14,4	22,7	20,5	18,8	91	83	71
Malines. . . .	6	17,2	15,1	13,4	19,4	18,5	16,9	91	82	77
Duffel . . . .	3	18,4	17,4	16,4	22,5	20,5	18,5	89	85	82
Anvers . . . .	9	17,7	16,3	14,5	21,0	19,5	18,5	94	84	74
Gand. . . . .	2	—	15,3	—	21,8	21,3	20,8	73	72	70
Lokeren. . . .	32	19,5	16,9	14,0	22,7	20,4	17,0	95	83	75
Exaerde. . . .	8	19,6	18,4	16,9	21,7	20,4	18,2	104	91	78



Au Grand-Duché de Luxembourg, V. FERRANT (1902, p. 76) signale deux variétés : var. *depressa* HELD, qui paraît être rare, et var. *trochoïdalis* ROFFIAEN, qui est assez commune à certains endroits.

THEBA RISSO, 1826.

157. — *Theba pisana* (MÜLLER, 1774).

(Tabl. I; carte 134.)

*Helix pisana* MÜLLER, O. F., 1774, p. 60. — HOSTIE, E., 1935, p. 24.

*Theba pisana* (MÜLLER), ADAM, W. et LELOUP, E., 1937, p. 1.

Cette espèce a été trouvée pour la première fois à Mariakerke, en septembre 1934, par E. HOSTIE. Depuis lors, nous avons pu constater (1937) que *Theba pisana* s'est maintenu à un petit endroit entre Mariakerke et Raversijde, où de nombreux animaux vivaient surtout sur les arbustes de *Lycium barbarum* L.

Il est à remarquer qu'en 1869, C. STAES a signalé (p. xxxvi) « qu'il y a deux à trois ans MM. COLBEAU et LANSZWEERT firent dans les dunes, à Ostende, un essai d'acclimatation de quelques espèces terrestres d'Algérie, parmi lesquelles les *Helix lactea*, *pyramidata*, *variabilis*, *pisana*, etc... ».

Il n'est pas impossible que les animaux vivant à Mariakerke soient les survivants de cet essai. Comme *Theba pisana* vit cependant en France jusqu'au littoral de la Manche, il est possible que l'espèce se soit introduite naturellement en Belgique.

CEPAEA HELD, 1837.

158. — *Cepaea nemoralis* (LINNÉ, 1758).

(Pl. IV, fig. 9; tabl. I; carte 135.)

*Helix nemoralis* LINNÉ, 1758, p. 773. — COURTOIS, R., 1828, p. 146. — KICKX, J., 1830, p. 27. — CARLIER, A., 1831, p. 47. — VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170. — COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1863, p. xxxv; 1863, p. xl; 1863, p. xlii; 1864, p. lxvi; 1865, pp. 38, 50, 66, 73, 76, 86, 97, 104, 110; 1867, p. 33; 1866, p. xix; 1867, p. xciii; 1868, p. xxi; 1868, p. xxxii; 1868, p. li; 1868, p. lxx; 1868, p. 98; 1869, p. xii; 1869, p. xxxix; 1869, p. xliv; 1869, pp. lx, lxi; 1872, p. xcvi; 1873, p. 86; 1874, p. cxci; 1878, p. xviii. — DE MALZINE, F., 1867, p. 67; 1867, p. xlv; 1868, p. lvii. — DAUTZENBERG, PH., 1867, p. lxxxvii. — TIMMERMANS, J., 1867, p. xciii; 1868, p. liv; 1868, p. lxvii; 1868, p. lxxvii; 1870, p. xviii; 1870, p. xx. — STAES, C., 1868, p. xxvi; 1869, p. xxxv. — ROFFIAEN, F., 1868, p. xxxii; 1871, p. lvi; 1873, p. cxxi; 1875, p. lvi; 1877, p. lxxviii. — LECOMTE, TH., 1868, p. lxxii; 1870, p. lix; 1871, p. lxvi; 1871, p. lxxi. — WEYERS, J., 1868, p. ciii. — VAN DEN BROECK, E., 1869, p. xcvi; 1870, pp. 21, 22, 24, 30, 36, 38, 40, 41, 42, 46, 48; 1871, pp. xvi, xvii, xviii; 1871, p. xliii; 1872, pp. l, li; 1873, p. xc; 1873, p. cxvi; 1874, p. clxvii; 1874, p. clxxvii. — CRAVEN, A. et DE MALZINE, F., 1869, p. c. — MOURLON, M., 1870, p. 71. — COGELS, P., 1870, p. xlii. — PURVES, J., 1870, p. xlix. — PIRÉ, L., 1872, p. viii; 1879, p. 24. — NYST, P., 1872, p. xxvi. — COLLIN, G., 1872, p. xiv; 1873, p. xlix; 1874, p. cliii. — PLATEAU, F., 1875,

pp. 98, 99, 101, 102. — COLBEAU, E., 1876, p. LXV. — RUTOT, A., 1876, p. LXXI. — ROFFIAEN, H., 1881, pp. 22, 23. — GERAETS, E., 1882, p. 38. — EBEN, W., 1884, p. 73, fig. 58. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XXXVIII; 1885, p. XXXI. — RAEYMAEKERS, D., 1887, p. LXVIII. — SCHMITZ, G., 1889, p. LXII. — BARZIN, J., 1911, p. 18. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, pp. 434, 435. — VERLAINE, L., 1931, pp. 45, 46, 47. — LOPPENS, K., 1932, pp. 140, 149. — VONCK, E., 1933, p. 92. — LAMEERE, A., 1938, p. 41.

*Helix (Pentataenia) nemoralis* LINNÉ, LAMEERE, A., 1895, p. 261.

*Cepaea nemoralis* (LINNÉ), ADAM, W. et LELOUP, E., 1934, p. 35. — VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 220. — HUBERT, B., 1937, p. 229. — HÄSZLEIN, L., 1941, pp. 142, 146. — JAECKEL, S., 1943, pp. 288, 291, 294, 295, 296.

*Helix nemoralis* var. *sinistrorsa* COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, p. 50, pl. II, fig. 1. — TIMMERMANS, J., 1868, p. LIV. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XXXVIII.

*Helix nemoralis* var. *pallida* LECOMTE, TH., 1872, p. XXVI.

*Helix nemoralis* var. *minor* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1869, p. XCVI.

*Helix nemoralis* var. *scalariforme* PIRÉ, L., 1872, p. VIII. — NYST, H., 1872, p. XXVI.

*Cepaea nemoralis* var. *fascialba* PICARD, VERHAEGHE, R., 1942, p. 207.

*Cepaea nemoralis* est commune dans toute la Belgique.

La variabilité du *Cepaea nemoralis* de provenance belge est plus grande que chez *Cepaea hortensis*.

En ce qui concerne la variation des bandes, j'ai trouvé parmi plus de 6.000 spécimens de provenance belge, 58 des 89 variétés énumérées par J. COLBEAU (1859, pl. I). Il est parfois difficile de classer les spécimens, à cause des formes intermédiaires entre les différents types de bandes. Ceci a amené J. SAUVEUR (1867, p. 59) à tenir compte également de la largeur relative des bandes, d'où résultait l'établissement de milliers de sous-variétés.

En ne tenant compte que des variétés adoptées par J. COLBEAU (1859), nous voyons que le nombre de variétés communes est très restreint : ce sont, dans l'ordre de leur importance relative :

00300 (24,5 %), 12345 (24 %), 00000 (22,5 %), 00345 (7 %), 10345 (3,1 %), (12) 3 (45) (2,3 %), (123) (45) (1,9 %), 123 (45) (1,6 %), 003 (45) (1,6 %), (12) 345 (1,5 %), 02345 (1,1 %), 12045 (1,1 %), 1 (23) 45 (1,0 %); les autres variétés représentent toutes moins d'un pour cent.

Quant à la couleur du fond de la coquille, la plus grande partie des spécimens est jaune (var. *libellula*), mais les exemplaires rougeâtres, violâtres, brunâtres, etc. ne sont pas rares. Comme on trouve des individus de couleurs intermédiaires, il est souvent impossible de classer ces variétés de couleur.

La var. *fascialba* PICARD est assez commune; elle se trouve le plus souvent chez la variété de bandes : 00300; pourtant je l'ai trouvée également chez les variétés de bandes : 10300, 02340, 02300, 00345, 003055, 103445, 00305, 003 (45), (12) 3 (45) et 12345. Il est à remarquer que parmi les nombreux spécimens *fascialba* provenant de Farciennes, il y a cinq exemplaires 12345, dont deux ont

leurs bandes bien développées mais faiblement pigmentées, de sorte que l'on voit des bandes cornées sur un fond plus ou moins blanchâtre, Les trois autres ont la bande 3 bien pigmentée, tandis que les autres bandes ne sont que très faiblement pigmentées. Vers l'ouverture, ces bandes s'élargissent ou se réunissent même; le résultat est une coquille de couleur cornée avec une bande blanchâtre au milieu, comprenant la bande 3 bien pigmentée, ce qui donne exactement l'aspect de la var. *fascialba*. Chez d'autres exemplaires de la même localité, appartenant à la variété 00300, j'ai vu le même phénomène, à savoir que le fond de couleur plus ou moins corné se compose en réalité des bandes 1, 2, 4 et 5 non pigmentées.

Quant à la forme générale, on trouve tous les intermédiaires entre une coquille fortement déprimée, d'une part, et une forme à spire élevée, d'autre part (var. *scalariforme* PIRÉ, 1872).

Les variétés mentionnées sous un nom spécial sont encore les suivantes :

var. *sinistrorsa* COLBEAU. Dans la collection du Musée se trouvent un exemplaire sénestre (var. 00300) provenant de Farciennes (pl. IV, fig. 9) et un autre (var. 00000) provenant de Hastière. Ce dernier exemplaire est probablement celui que J. COLBEAU (1869, p. LXI) a signalé sous le nom de *Helix fruticum* (voir p. 143).

var. *pallida* LECOMTE (1872, p. XXVI) : « à bandes transparentes jaunes, à péristome blanc jaunâtre et sans tache brunâtre à la gorge ». Il s'agit probablement d'un albinos.

Sous le nom de var. *albolabiata*, la collection du Musée renferme des spécimens à péristome blanc et à bandes transparentes. Il s'agit d'individus albinos, provenant de Bruxelles, Louvain, Lessines, Nieuport, Piétrebais, Rochefort et Tarcienne.

Sous le nom de var. *roseolabiata*, la collection du Musée contient des exemplaires à péristome rose ou brun clair, sans bandes ou à bandes transparentes, parfois faiblement colorées de brun, provenant de Farciennes, Piétrebais, Louvain, Ahérée, Hastière, Namur et Fontaine-l'Évêque.

P. DUPUIS a désigné comme forme *hybrida* POIRET des spécimens, provenant de Libramont (Malmédy) et de Mazy, dont la forme et la taille rappellent le plus souvent celles de *Cepaea hortensis*, mais dont le péristome est plus ou moins fortement teinté de brun. Quelques-uns de ces spécimens ont une couleur cornée que l'on ne trouve pas chez les individus normaux de *Cepaea hortensis* et de *Cepaea nemoralis*. J'ignore s'il s'agit vraiment d'hybrides.

159. — *Cepaea hortensis* (MÜLLER, 1774).

(Pl. IV, fig. 10; tabl. I; carte 136.)

- Helix hortensis* MÜLLER, O. F., 1774, p. 52. — KICKX, J., 1830, p. 26. — CARLIER, A., 1831, p. 47. — VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170. — COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1863, p. xxxv; 1863, p. xl; 1863, p. xlii; 1864, p. l; 1864, p. lxvi; 1865, pp. 38, 50, 66, 76, 86, 97, 104, 111; 1867, pp. 33, 34; 1867, p. xix; 1867, p. lxxv; 1868, p. xxi; 1868, p. li; 1868, p. 98; 1869, p. xii; 1869, p. xliv; 1869, p. lxi; 1872, p. xcvi; 1873, p. 87; 1874, p. clv; 1878, p. xviii. — DE MALZINE, F., 1867, p. 67. — DAUTZENBERG, PH., 1867, p. lxxxvii. — ROFFIAEN, F., 1867, p. xcii; 1871, p. lvi; 1873, p. cxxi; 1877, p. lxxxviii. — STAES, C., 1868, p. xxvi; 1869, p. xxxv. — TIMMERMANS, J., 1868, p. xxxii; 1868, p. lxvii; 1870, p. xviii; 1870, p. xx. — WEYERS, J., 1868, p. ciii. — VAN DEN BROECK, E., 1869, p. xcvi; 1870, pp. 21, 40, 42, 43, 46, 48, 55; 1871, p. xvi; 1871, p. li; 1872, p. li; 1872, p. lxv; 1873, p. xci; 1873, p. cxvi; 1874, p. clxiv. — PURVES, J., 1870, p. l. — LECOMTE, TH., 1870, p. lvi; 1871, p. lxxi. — PIRÉ, L., 1872, p. viii; 1879, p. 24, pl. II, fig. 8. — COLLIN, G., 1873, p. xiv; 1874, p. cliii. — PLATEAU, F., 1875, pp. 99, 101, 102. — COLBEAU, E., 1876, p. lxv. — RUTOT, A., 1876, p. lxxiii. — ROFFIAEN, H., 1881, pp. 22, 23. — GERAETS, E., 1882, p. 39. — EBEN, W., 1884, p. 74. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. xxxviii. — RAEYMAEKERS, D., 1887, p. lxviii. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, pp. 434, 435. — LAMEERE, A., 1938, p. 41.
- Helix (Pentataenia) nemoralis* var. *hortensis* MÜLLER, LAMEERE, A., 1895, p. 261.
- Helix nemoralis* var. *hortensis* MÜLLER, VONCK, E., 1933, p. 92.
- Cepaea hortensis* (MÜLLER), ADAM, W. et LELOUP, E., 1934, p. 35. — VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 220. — HUBERT, B., 1937, p. 229. — HENRARD, J., 1939, p. 19. — JAECKEL, S., 1943, p. 291.
- Helix hortensis* var. *helvola* KICKX, J., 1830, p. 26. — COLBEAU, J., 1868, p. 98.
- Helix hortensis* var. *flavo-viridis* KICKX, J., 1830, p. 26. — COLBEAU, J., 1868, p. 98.
- Helix hortensis* var. *minima* COLBEAU, J., 1863, p. xxxvi; 1865, pp. 33, 86; 1868, p. 98, pl. II, fig. 2. — CRAVEN, A., 1870, p. xxxiv.
- Helix hortensis* var. *scalaris* COLBEAU, J., 1863, p. xxxv; 1865, p. 111, pl. II, fig. 2. — ROFFIAEN, F., 1867, p. xcvi.
- Cepaea hortensis* var. *scalariformis* FÉRUSSAC, VERHAEGHE, R., 1942, p. 205.
- Helix hortensis* var. *sinistrorsa* DE MALZINE, F., 1867, p. 68.
- Helix hortensis* var. *albinos* VAN DEN BROECK, E., 1872, p. lxv.
- Cepaea hortensis* var. *arenicola* MAC GILLIVRAY, VERHAEGHE, R., 1942, p. 207.
- Helix sauveuri* COLBEAU, J., 1863, p. xlii; 1865, pp. 32, 66, 76, 86, 104, 110; 1867, p. lxxv; 1868, p. li; 1868, p. 98, pl. II, fig. 1. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 45, 55; 1873, p. xc. — PIRÉ, L., 1879, p. 24.
- Helix sauveuri* COLBEAU, GERAETS, E., 1882, p. 59.
- Helix nemoralis* var., PURVES, J., 1870, p. xlix.
- Cepaea hortensis* var. *fuscolabris* KREGLINGER, (= *Helix Sauveuri*), HUBERT, B., 1937, p. 229.
- Cepaea hortensis* var. *fascialba* HENRARD, J., 1939, p. 19.

En Haute et en Moyenne-Belgique, *Cepaea hortensis* présente à peu près la même distribution que *Cepaea nemoralis*, mais en Basse-Belgique : dans les Flandres et en Campine il est beaucoup moins commun que cette dernière espèce.

*Cepaea hortensis* est moins variable que *Cepaea nemoralis* : parmi les quelque 3.500 spécimens de provenance belge, j'ai constaté la présence de 51 des 89 variétés de bandes, théoriquement possibles (voir J. COLBEAU, 1859). Dans l'ordre de leur importance numérique, les variétés sont réparties comme suit :

00000 (37 %), 12345 (17,5 %), 10305 (7,4 %), 10345 (4,8 %), 00300 (3,8 %), 1 (23) 45 (3,4 %), 10300 (2,8 %), (12345) (2,3 %), (123) (45) (2,3 %), 1 (2345) (2,1 %), 00340 (1,9 %), 1 (234) 5 (1,8 %), (12) 345 (1,4 %), 00345 (1,3 %), 02340 (1,1 %), 1 (23) (45) (1,0 %).

Les autres variétés représentent toutes moins d'un pour cent.

Le tableau suivant montre nettement les différences dans la répartition des variétés chez les deux espèces <sup>(1)</sup> :

Variété	<i>Cepaea nemoralis</i> %	<i>Cepaea hortensis</i> %
00300	24,5	3,8
12345	24,0	17,5
00000	22,5	37,0
00345	7,0	1,3
10345	3,1	4,8
(12) 3 (45)	2,3	0,8
(123) (45)	1,9	2,3
123 (45)	1,6	0,4
003 (45)	1,6	0,03
(12) 345	1,5	1,4
02345	1,1	0,5
12045	1,1	0,5
1 (23) 45	1,0	3,4
10305	0,6	7,4
10300	0,1	2,8
(12345)	0,7	2,3
1 (2345)	0,8	2,1
00340	0,5	1,9
1 (234) 5	0,1	1,8
02340	0,2	1,1
1 (23) (45)	0,2	1,0

<sup>(1)</sup> Les variétés qui n'atteignent pas chez une des deux espèces au moins 1 % ne sont pas incluses dans ce tableau.

Si l'on ne tient compte que de l'absence de bandes ou de la présence d'une à cinq bandes, les différences sont moins prononcées :

Nombre de bandes	<i>Cepaea nemoralis</i> %	<i>Cepaea hortensis</i> %
5	34	34
4	6	7,5
3	10,5	11
2	2,5	6,5
1	24,5	4
0	22,5	37

Les variétés suivantes ont été énumérées dans la littérature :

var. *helvola* KICKX (1830, p. 26) : « anfractu ultimo quinque, penultimo et primo tribus fasciis carneis picta ».

var. *flavo-viridis* KICKX (1830, p. 26) : « fasciis sursum duabus inaequalibus, stramineis, deorsum quatuor, duabus intermediis latissimis, cingulata ».

var. *minima* COLBEAU : « Coquille de très-petite taille : grand diamètre environ 15 mm.; petit diamètre 13 mm. environ » (1865, p. 33).

La var. *scalaris* COLBEAU est la var. *scalariformis* FÉRUSAC, variété très rare en Belgique.

La collection du Musée comprend un exemplaire sénestre (coll. « DE MALZINE ») de la variété 10345, portant l'indication d'origine : « Belgique ».

Le spécimen signalé par F. DE MALZINE (1867, p. 68) provenait de Laeken.

var. *arenicola* MAC GILLIVRAY (1843, p. 83) : « shell subglobose, very thin and diaphanous, with five opaque white bands, the epidermis thin, pale sulphur-yellow, the peristome thin, with an internal opaque white rib ».

Sous le nom « *Helix Sauveuri* », J. COLBEAU (1863, p. XLII) a décrit un *Cepaea* qui est intermédiaire entre *Cepaea nemoralis* et *Cepaea hortensis*. Les trois espèces (ou formes) furent trouvées à Rochefort et se caractérisent comme suit : « *Helix nemoralis*, taille plus grande, péristome et bourrelet intérieur d'un brun noirâtre, tache brune à la gorge. *Helix Sauveuri*, taille plus petite, péristome brun violâtre, bourrelet intérieur plus pâle, blanchâtre, tache de la gorge d'un brunâtre pâle, peu sensible. *Helix hortensis* taille plus petite, péristome et bourrelet blancs, gorge sans tache ».

En 1865, J. COLBEAU a signalé cette forme intermédiaire de Furnes, Soignies, Chaudfontaine, Trooz, Theux, Spa, Aywaille, Arlon, Rochefort et Dinant, en 1867 de Salm-Château et en 1868 d'Arlon (Quatre-Vents).

Dans la plupart de ces localités *Cepaea Sauveuri* se trouvait accompagné de *Cepaea hortensis* et de *Cepaea nemoralis*. Cependant, à Trooz, il se trouvait seul, tandis qu'à Spa, Salm-Château et Quatre-Vents (Arlon) il n'était accompagné que de *Cepaea hortensis*.

A Rochefort, la majorité des spécimens était de couleur rouge, sans aucune bande; chez les autres « les variétés dans le nombre et la disposition des bandes ne sont pas très nombreuses et sont analogues à celles des *Helix hortensis* trouvées au même endroit ».

A Salm-Château, où *Cepaea sauveuri* était abondant dans les ruines, tous les spécimens avaient la coquille à fond rouge et, à l'exception de quelques individus à cinq bandes, tous appartenaient à la variété sans bandes. L'auteur fait remarquer qu'à cet endroit, aucun exemplaire de *Cepaea sauveuri* n'était de couleur jaune et aucun *Cepaea hortensis* de couleur rouge. De plus, les *Cepaea sauveuri* étaient presque tous dépourvus de bandes, tandis que les *Cepaea hortensis* présentaient cinq bandes. « L'absence complète de la *Nemoralis* vraie en cet endroit enlève la supposition que la *Sauveuri* serait un hybride : resterait l'hypothèse qu'elle serait une modification de la *Nemoralis*, ce qui est possible, bien que la *Hortensis*, entièrement soumise aux mêmes influences, soit restée la même que dans les autres parties du pays. Du reste, une modification de cette nature constituerait l'espèce, telle, bien entendu, que je la comprends ici, car en me plaçant à un point de vue plus général, les *Helix nemoralis*, *hortensis*, *Sauveuri* et quelques autres encore ne sont évidemment, selon moi, que des modifications d'un même type et ne peuvent former qu'une seule et même espèce » (J. COLBEAU, 1867, p. LXXV).

A Quatre-Vents (Arlon), tous les exemplaires de *Cepaea sauveuri* étaient rouges, unicolores, tandis que les *Cepaea hortensis* y étaient presque tous de couleur jaune à bandes variables. J. COLBEAU (1868, p. LI) y constatait des accouplements entre les deux espèces.

E. VAN DEN BROECK (1870, p. 55) trouvait *Cepaea sauveuri* à Roumont seulement en présence de *Cepaea hortensis*. Cet auteur signale *Cepaea sauveuri* en outre dans le Bois de Grandcourt (1873, p. xc), en présence des deux autres espèces; il fait remarquer : « L'*Helix sauveuri* est, comme on le sait, une forme intermédiaire entre l'*Helix nemoralis*, qui est la forme caractéristique des plaines, et l'*Helix hortensis*, qui est particulière aux régions montagneuses. Dans les provinces du Hainaut, de Namur et de Liège, où les *H. nemoralis* et *hortensis* sont également communes, l'*Helix Sauveuri* paraît plus abondante que dans la région jurassique, où l'*Helix hortensis* se trouve à peu près seule. Dans les plaines basses du Brabant et des Flandres, où l'*H. nemoralis* a la prépondérance, l'*Helix Sauveuri* n'existe pas. Serait-ce une raison en faveur de l'hypothèse qui fait de cette *Helix* un hybride entre les deux autres formes ? ».

Il est étonnant que ni J. COLBEAU, ni E. VAN DEN BROECK n'aient émis l'hypothèse que *Cepaea sauveuri* serait une modification de *Cepaea hortensis*, ce qui concorderait le mieux avec la distribution des trois formes, *Cepaea sauveuri* n'ayant jamais été trouvé seul avec *Cepaea nemoralis*, mais bien avec *Cepaea hortensis*.

J. PURVES (1870, p. XLIX) a signalé sous le nom *Helix nemoralis* L. var. des spécimens provenant de Roumont qui « ont le péristome rose; ils sont générale-

ment de petite taille et ont la coquille très-fragile et diaphane : c'est l'*Helix Sauveuri* COLB. et peut-être l'*H. hybrida* POIR. On en trouve de toutes les nuances, depuis le rose clair jusqu'au marron foncé. Je n'en ai point vu à péristome noir ».

Dans les collections du Musée se trouvent des spécimens provenant de Hasselt, Bois de la Cambre, Furnes, Rochefort, Salm-Château, Arlon, Jette, Ahérée, Farciennes, Namur, Spa, Scheut (Bruxelles), Laeken et Péruwelz, que P. DUPUIS avait déterminés comme *Cepaea hortensis* var. *hybrida* POIRET et parmi lesquels se trouvent les « *Helix Sauveuri* COLBEAU ». Ces spécimens ont généralement la coquille assez petite, à spire élevée et à péristome très oblique, teinté plus ou moins fortement de brun. Sans examen des animaux il n'est pas possible de décider si parmi cette variété *hybrida* se trouvent vraiment des hybrides entre *Cepaea nemoralis* et *Cepaea hortensis*; mais, comme je l'ai déjà fait remarquer ci-dessus, il s'agit très probablement d'une variété de *Cepaea hortensis*, qui est sans doute le « *Helix hybrida* » de POIRET (1881) (= ? *Helix fusca* POIRET = *Helix fuscolabiata* KREGLINGER).

## HELIX LINNÉ, 1758.

160. — *Helix pomatia* LINNÉ, 1758.

(Tabl. I; carte 137.)

*Helix pomatia* LINNÉ, 1758, p. 771. — WAARDENBURG, H., 1827, p. 44. — COURTOIS, R., 1828, p. 146. — KICKX, J., 1830, p. 28. — CARLIER, A., 1831, p. 47. — VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINGKX, 1834, p. 170. — COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1865, pp. 39, 50, 76, 86, 97, 104, 111; 1867, p. 35; 1867, p. LXXVI; 1868, p. XXI; 1868, p. LII; 1868, p. 98; 1869, p. XLIV; 1869, p. LX; 1872, p. XCVI; 1873, p. 87; 1874, p. CLV. — DE MALZINE, F., 1867, p. 65. — DAUTZENBERG, PH., 1867, p. LXXXVII. — STAES, C., 1868, p. XXVI. — WEYERS, J., 1868, p. CIV. — VAN DEN BROECK, E., 1869, p. XCVI; 1870, pp. 22, 40, 43, 48; 1871, pp. XVI; XVII; 1872, p. LI; 1872, p. LXIV; 1873, p. XCI; 1873, p. CXVI. — COGELS, P., 1870, p. XLII. — LECOMTE, TH., 1871, p. LXXI. — PIRÉ, L., 1872, p. VIII; 1879, p. 24, pl. II, fig. 9. — ROFFIAEN, F., 1873, p. XCV. — COLLIN, G., 1874, p. CLIII. — PLATEAU, F., 1875, pp. 99, 101, 102. — COLBEAU, E., 1876, p. LXV. — ROFFIAEN, H., 1881, pp. 22, 23. — GERAETS, E., 1882, p. 38. — EBEN, W., 1884, p. 73, fig. 57. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XXXVIII. — RAEYMAEKERS, D., 1887, p. LXVII. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 435. — VERLAINE, L., 1931, pp. 46, 47. — VONCK, E., 1933, p. 92. — ADAM, W. et LELOUP, E., 1934, p. 35. — VAN BENTHEM JUTTING, T., 1937, p. 220. — HUBERT, B., 1937, p. 229. — LAMEERE, A., 1938, p. 41, pl. V, fig. 8. — JAECKEL, S., 1943, p. 291.

*Helix (Pentataenia) pomatia* LINNÉ, LAMEERE, A., 1895, p. 261.

*Helix (Helicogena) pomatia* LINNÉ, UBAGHS, C., 1883, p. LXXXV.

*Helix pomatia* var. *sinistrorsa* DE MALZINE, F., 1867, p. 66.

*Helix pomatia* var. *parva* MOQUIN, COLBEAU, J., 1865, p. 87; 1868, p. 98.

*Helix pomatia* var. *quinquefasciata* MOQUIN, COLBEAU, J., 1865, p. 111; 1868, p. 98.

*Helix pomatia* var. *albida* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1869, p. XCVI; 1870, p. 23.

*Helix pomatia* habite presque exclusivement la Haute et la Moyenne-Belgique. L'espèce est commune dans les vallées de la Meuse et de ses affluents, dans



la région jurassique et aux environs de Bruxelles et de Mons. Contrairement à l'*Helix aspersa*, l'espèce manque complètement au littoral (à l'exception de quelques spécimens provenant de Nieupoort, se trouvant dans l'ancienne collection « VAN DEN BROECK »).

*Helix pomatia* est peu variable; les variétés suivantes ont été signalées en Belgique :

var. *sinistrorsa* MALZINE (1867, p. 66). Un seul exemplaire, provenant de Rouge-Cloître, se trouve actuellement au Musée.

var. *parva* MOQUIN-TANDON (1855, p. 179) : « Coquille beaucoup plus petite ».

var. *quinquefasciata* MOQUIN-TANDON (1855, p. 179) : « Coquille jaunâtre, avec 5 bandes étroites ».

var. *albida* MOQUIN-TANDON (1855, p. 179) : « Coquille blanchâtre, unicolore ».

#### 161. — *Helix aspersa* MÜLLER, 1774.

(Tabl. I; carte 138.)

*Helix aspersa* MÜLLER, O. F., 1774, p. 59. — KICKX, J., 1830, p. 29. — VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170. — COLBEAU, J., 1859, p. 8; 1864, p. LXVII; 1865, pp. 39, 50, 67, 76, 97; 1867, p. 34; 1866, p. XIX; 1868, p. XXI; 1868, p. 98; 1869, p. XII. — DE MALZINE, F., 1867, p. 65. — WEYERS, J., 1868, p. LXII. — LECOMTE, TH., 1868, p. LXII; 1868, p. LXXII. — WEYERS, J., 1868, p. CIV. — STAES, C., 1869, p. XXXV. — CRAVEN, A. et DE MALZINE, F., 1869, p. C. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 20, 30, 38; 1871, p. XVIII; 1871, p. XLIII. — MOURLON, M., 1870, p. 71. — ROFFIAEN, F., 1875, p. LVI. — PIRÉ, L., 1879, p. 24. — GERAETS, E., 1882, p. 59. — RAEYMAEKERS, D. et VAN ERTBORN, O., 1883, p. 24. — EBEN, W., 1884, p. 73. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XXXVIII. — RAEYMAEKERS, D., 1887, p. LXVIII. — DUPUIS, P., 1924, p. 52. — FRÉDÉRICQ, L., 1931, p. 27. — LOPPENS, K., 1932, p. 149. — VONCK, E., 1933, p. 92. — ADAM, W. et LELOUP, E., 1934, p. 35; 1935, p. 1. — LAMEERE, A., 1938, p. 41. — HÄSZLEIN, L., 1941, pp. 144, 146. — JAECKEL, S., 1943, pp. 290, 291, 292, 294, 295, 296, 301.

*Helix (Pentataenia) aspersa* MÜLLER, LAMEERE, A., 1895, p. 261.

*Helix aspersa* var. *obscurata* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 20.

*Helix aspersa* var. *nigrescens* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 20.

*Helix aspersa* var. *zonata* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 20.

*Helix aspersa* var. *quinquefasciata* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 38.

P. DUPUIS (1924, p. 52) a déjà attiré l'attention sur le fait que l'*Helix aspersa* manque dans une partie du pays et qu'il est impossible « de tracer une ligne de démarcation exacte entre les parties habitées par ce mollusque et celles où il s'abstient de pénétrer, non plus que d'établir les causes de cet arrêt ». A son avis, c'est peut-être la sensibilité au froid qui cause l'absence de l'espèce dans certaines régions.

En 1931, L. FRÉDÉRICQ (p. 25) a repris cette question et a pu constater que l'espèce est très répandue sur tout le littoral, devient de plus en plus rare à mesure qu'on avance vers l'Est et ne dépasse pas la Meuse et la Sambre. L'auteur voit l'explication de cette distribution dans le climat hivernal. La limite de l'aire de

distribution en Europe vers l'Est coïncide, à son avis, avec l'isotherme + 2° de janvier.

En 1935, j'ai de nouveau étudié la question en collaboration avec E. LELOUP.

L'espèce se trouve bien au Sud de la Sambre et dépasse la Meuse à quelques endroits (Dinant et Yvoir), mais en règle générale on peut dire que la Meuse constitue la limite orientale de sa distribution en Belgique.

Selon F. W. TAYLOR (1910), ce serait la présence de *Helix pomatia* qui limiterait la distribution d'*Helix aspersa* vers l'Est. Cependant, comme *Helix aspersa* vit surtout dans les jardins et d'autres terrains cultivés, tandis qu'*Helix pomatia* habite principalement les bois, les rochers calcaires et les bords des routes (et en France, les vignes), une compétition entre les deux espèces me semble peu probable.

Les régions où l'*Helix aspersa* manque en Belgique sont la Campine et les Ardennes, donc les régions les moins cultivées et les plus froides. Il reste à expliquer son absence dans la région jurassique.

Les variétés signalées par E. VAN DEN BROECK (1870) se rapportent toutes à la coloration de la coquille.

var. *obscurata* MOQUIN-TANDON (1855, p. 174) : « Coquille roussâtre, foncée, avec des bandes larges d'un brun pâle plus ou moins confondues ».

var. *nigrescens* MOQUIN-TANDON (1855, p. 175) : « Coquille noirâtre ou brun-noir très enfumé, presque unicolore ».

var. *zonata* (= var. *quinquefasciata*) MOQUIN-TANDON (1855, p. 175) : « Coquille roussâtre ou jaunâtre pâle, avec 5 bandes étroites, dont les 3 supérieures continuées ».

L'*Helix aspersa* manque au Grand-Duché de Luxembourg. Aux Pays-Bas elle n'habite que les provinces du littoral occidental (T. VAN BENTHEM JUTTING, 1933, p. 347; J. VERNHOUT, 1912, p. 77).

## CLASSE BIVALVIA

### FAMILLE MARGARITANIDAE.

MARGARITANA SCHUMACHER, 1817.

#### 162. — *Margaritana margaritifera* (LINNÉ, 1758).

(Tabl. I; carte 139.)

*Mya margaritifera* LINNÉ, 1758, p. 671.

*Unio margaritifera* (LINNÉ), COURTOIS, R., 1828, p. 147. — KICKX, J., 1830, p. 82. — CARLIER, A., 1831, p. 49. — DE SELYS LONGCHAMPS, E., 1854, p. 1044. — COGELS, P., 1870, p. XLIII.

*Unio margaritifera* (LINNÉ), COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1863, p. XXXIII; 1865, pp. 44, 93, 107. — DE MALZINE, F., 1867, p. 31. — WEYERS, J., 1868, p. CVIII. — DE SELYS LONGCHAMPS, E., 1869, p. XXXIX. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 57; 1870, p. XLIII. — PURVES, J., 1870, p. LI. — PIRÉ, L., 1879, p. 27. — GERAETS, E., 1882, p. 61. — EBEN, W., 1884, p. 94, pl. V, fig. 3. — VONCK, E., 1933, p. 83. — DE LIMBURG STIRUM, A., 1893, p. IX.

- Unio (Margaritana) margaritifera* (LINNÉ), LAMEERE, A., 1895, p. 275; 1938, p. 50.  
*Margaritana margaritifera* (LINNÉ), COLBEAU, J., 1868, p. 106. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, pp. 432, 437. — LAMEERE, A., 1936, p. 34.  
*Unio sinuata* LAMARCK, HÉCART, G., 1833, p. 145. — VAN DEN ENDE, W., 1828, p. 302.  
*Unio sinuatus* LAMARCK, COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, p. 94. — DE MALZINE, F., 1867, p. 31. — WEYERS, J., 1868, p. CVIII.  
*Unio margaritifera* var. *elongata* LAMARCK, DE MALZINE, F., 1867, p. 31.  
*Margaritina margaritifera* var. *elongata* LAMARCK, COLBEAU, J., 1868, p. 107.

En 1828, R. COURTOIS (p. 147) a signalé pour la première fois la présence de *Margaritana margaritifera* dans l'Amblève, quoiqu'il ajoute qu'il doute fort que ce ne soit l'*Anodonta cygnea*.

La même année, W. VAN DEN ENDE a signalé la présence de l'« *Unio sinuata* LAM. » dans les rivières et ruisseaux de la province de Luxembourg. Or, actuellement *Unio sinuatus* LAMARCK est considéré comme synonyme de *Margaritana auricularia* (SPENGLER, 1792). Comme cette dernière espèce n'a jamais été trouvée en Belgique, il s'agit probablement de *Margaritana margaritifera*. P. EHRMANN (1933, p. 232) a signalé le *Margaritana auricularia* (SPENGLER) du bassin de la Meuse en Belgique, probablement en se basant sur l'ancienne littérature. G. HÉCART (1833, p. 145) a signalé sous le nom *Unio sinuata* un petit spécimen, provenant d'Arlon. Selon J. COLBEAU (1865, p. 107), il s'agit probablement de *Margaritana margaritifera*, bien que la localité Arlon ait été citée par erreur, « car il n'y existe pas de ruisseau ». Il est à remarquer que la Semois passe cependant aux environs d'Arlon.

Quant à l'« *Unio margaritifera* », que A. CARLIER (1831) a cité de la Meuse, J. COLBEAU (1865, p. 94) croit qu'il se rapporte à l'*Unio sinuatus* LAMARCK, bien qu'il doute que cette espèce soit trouvée dans la Meuse. Or, DUPUY (1850, p. 630) signale cette espèce de la Meuse en France.

Comme certaines formes d'*Unio crassus* ressemblent fortement à *Margaritana margaritifera*, dont elles se distinguent facilement par leurs dents et leurs lamelles latérales, il me semble possible que les spécimens désignés comme *Unio sinuatus* soient en réalité des *Unio crassus*.

J. COLBEAU (1865, p. 44) mentionne avoir vu le spécimen sans animal que J. KICKX (1830) a signalé du Rupel, entre Willebroeck et Rupelmonde.

P. J. VAN BENEDEN et TUERLINCKX (1834, p. 170) n'ont pas retrouvé *Margaritana margaritifera* dans le Rupel. J. COLBEAU ne croit pas que cette espèce y vive et il dit : « on y trouverait plutôt l'*U. sinuatus* LAM., avec lequel on peut l'avoir confondu ».

J. COLBEAU (1865, p. 94) a déjà fait remarquer que l'espèce « paraît ne se trouver que dans les eaux vives des Ardennes et ne plus y vivre dès qu'elles coulent sur les calcaires ». D'après les collections du Musée, *Margaritana margaritifera* a été récolté dans l'Amblève, l'Ourthe, la Lomme, la Lesse et la Meuse (à Hastière), tous appartenant au bassin de la Meuse, et dans quelques ruisseaux

du district de Malmédy (L. FRÉDÉRICQ et P. DUPUIS, 1923) : le « Grosser Weberbach » à Schönberg, le Braunlauf près de Lommersweiler et l'Ulf en amont de Burg-Reuland (l'espèce semble se trouver également dans la Warche, l'Ambève, l'Our et la Schwalm, affluent de la Roer).

Comme J. COLBEAU l'a également signalé (1865, p. 107), les jeunes spécimens sont très difficiles à trouver. En effet, les exemplaires les plus petits que j'ai examinés ont une longueur de 41 mm. Même chez ces petits individus, les sommets sont déjà corrodés et je n'ai jamais vu un exemplaire dont la sculpture umbonale fût intacte.

F. HAAS (1941, p. 566) attribue la corrosion des bivalves d'eau douce à une action mécanique des cailloux et autres particules dures, par laquelle la couche de conchine est enlevée, suivie d'une action chimique, par laquelle le calcaire est attaqué par le CO<sub>2</sub> de l'eau.

Il est à remarquer que cette corrosion attaque souvent les deux valves symétriquement. En ce qui concerne l'usure des sommets, il se conçoit aisément que le frottement par les particules dures dans l'eau courante attaque les deux valves de la même façon, pourvu que la coquille se trouve placée verticalement avec son axe longitudinal dans la direction du courant. Mais ceci n'explique toutefois pas la présence de petits trous symétriques, souvent plus ou moins arrondis, dans les parties latérales de la coquille, comme on les trouve également chez l'*Unio crassus*.

F. DE MALZINE (1867, p. 31) et J. COLBEAU (1868, p. 107) ont signalé également une variété *elongata* LAMARCK, dont j'ai vu deux exemplaires provenant de l'Ourthe à Verlaine; il s'agit de jeunes individus de *Margaritana margaritifera*.

L. FRÉDÉRICQ et P. DUPUIS (1923, p. 432) considèrent l'espèce comme une relique de l'époque quaternaire.

Au Grand-Duché de Luxembourg on la trouve exclusivement dans « les eaux vives et froides des rivières de la formation dévonienne de l'OESling ».

#### FAMILLE UNIONIDAE.

UNIO PHILIPSSON, 1788.

#### 163. — *Unio pictorum* (LINNÉ, 1758).

(Pl. VI, fig. 1; tabl. I; carte 140.)

*Mya pictorum* LINNÉ, 1758, p. 671.

*Unio pictorum* (LINNÉ), COURTOIS, R., 1828, p. 146. — KICKX, J., 1830, p. 84. — CARLIER, A., 1831, p. 49. — VAN BENEDEN P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170. — COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, pp. 45, 61, 71, 74, 80, 94, 119; 1868, p. 105; 1874, p. CXCIV. — DE MALZINE, F., 1867, p. 31. — STAES, C., 1868, p. XXVII. — LECOMTE, TH., 1868, p. LXXIV. — WEYERS, J., 1868, p. CVIII. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 33, 36, 40; 1874, p. CLXXVIII. — COGELS, P., 1870, p. XLIII. — PIRÉ, L., 1872, p. x; 1879, p. 27, pl. II, fig. 33. — COLLIN, G., 1872, p. XXX; 1874, p. CLVII. — ROFFIAEN, F., 1875, p. LVI. — GERAETS, E., 1882, p. 54, fig. 21. — PELSENEER, P., 1883, p. XXIX. — EBEN, W., 1884, p. 94, fig. 99. —

RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XL; 1885, p. XXXI. — LAMEERE, A., 1895, p. 275; 1938 p. 49. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 437. — VONCK, E., 1933, p. 83. — HÄSZLEIN, L., 1941, p. 148.

*Unio rostrata* LAMARCK, KICKX, J., 1830, p. 83.

*Unio rostratus* LAMARCK, RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XL; 1885, p. XXXI.

*Unio pictorum* var. *rostratus* LAMARCK, COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, p. 61; 1868, p. 105. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XL.

*Unio pictorum* var. *rostrata* LAMARCK, DE MALZINE, F., 1867, p. 31.

*Unio pictorum* var. *flavescens* MOQUIN, COLBEAU, J., 1859, p. 16; 1865, p. 119; 1868, p. 105. — DE MALZINE, F., 1867, p. 31. — VAN DEN BROECK, E., 1869, p. XCVI. — LECOMTE, TH., 1870, p. LVIII.

*Unio pictorum* var. *curvirostris* MOQUIN, VAN DEN BROECK, E., 1869, p. XCVI.

*Unio pictorum* var. *longirostris* ZIEGLER, RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1885, p. XXXI.

*Unio pictorum* habite presque toute la Belgique, à l'exception des Ardennes, où il n'a été trouvé que dans l'Ourthe.

Tandis que l'*Unio crassus* habite exclusivement les rivières et les ruisseaux, l'*Unio pictorum* vit également dans les canaux et les étangs et semble être moins sensible à la pollution des eaux.

Les spécimens à coloration jaune vif ont été désignés dans les anciennes collections du Musée comme var. *flavescens* MOQUIN-TANDON (1855, p. 576 : « Coquille jaunâtre, sans rayons »). Ceux à rostre particulièrement allongé ont été nommés *Unio rostratus* (pl. VI, fig. 1 a), *Unio pictorum* var. *rostratus* LAMARCK (MOQUIN-TANDON, 1855, p. 576 : « Coquille un peu plus allongée, lancéolée en arrière, brunâtre ») et var. *longirostris* ZIEGLER (MOQUIN-TANDON, 1855, p. 576 : « Coquille plus allongée, assez fortement rétrécie en arrière, brun olivâtre »). Les coquilles à rostre courbé ont été appelées var. *curvirostris* NORMAND (MOQUIN-TANDON, 1855, p. 576 : « Coquille plus petite, raccourcie, assez arquée, cunéiforme postérieurement, olivâtre »). Ces variations dans la forme générale dépendent de la nature de l'eau et du fond (voir. W. ADENSAMER, 1936, p. 334).

Au Grand-Duché de Luxembourg (V. FERRANT, 1902, p. 204), l'espèce habite surtout la partie méridionale du pays, tandis qu'une variété allongée à sommets souvent érodés, que V. FERRANT appelle var. *limosus* NILSSON, vit dans les rivières de la formation dévonienne des Ardennes. Dans les Ardennes belges cette variété n'a pas encore été signalée.

Pour la France, R. PERRIER (1930, p. 118) cite l'*Unio pictorum* comme commun dans presque toutes les rivières. Dans la Faune de L. GERMAIN (1931), l'*Unio pictorum* n'est pas du tout signalé. J'ai l'impression que cet auteur a confondu les *Unio tumidus* et *Unio pictorum*. En effet, dans sa description de l'*Unio tumidus*, L. GERMAIN signale entre autres que les sommets sont garnis de tubercules isolés (p. 742) et que la dent postérieure de la valve gauche est « toujours peu développée et parfois rudimentaire », deux caractères qui sont propres à l'*Unio pictorum* (pl. VI, fig. 1 c) et non pas à l'*Unio tumidus*, dont les sommets sont garnis de grosses rides en zigzag (pl. IV, fig. 13 c; pl. V, fig. 1 c) et dont les

deux dents de la valve gauche sont bien développées. La figure 837 de L. GERMAIN représente probablement le véritable *Unio tumidus*, de même que la figure 840, appelée forme *tumidulus* LOCARD. Les figures 838 (« *Unio tumidus* PHIL. var. *rostratus* LAMARCK ») et 839 (« *Unio tumidus* PHIL. var. *maximus* MÖRCH »), par contre, représentent, à mon avis, l'*Unio pictorum* LINNÉ.

D'après F. HAAS (1940, p. 121), c'est la race *Unio pictorum pictorum* LINNÉ qui habite les régions atlantiques du Nord-Ouest de l'Europe.

#### 164. — *Unio tumidus* PHILIPSSON, 1788.

(Pl. IV, fig. 13; pl. V, fig. 1; tabl. I; carte 141.)

*Unio tumidus* PHILIPSSON, 1788, p. 17. — COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, pp. 45, 61, 71, 81, 119; 1868, p. 106. — DE MALZINE, F., 1867, p. 30. — STAES, C., 1868, pp. XXVII, XXVIII. — LECOMTE, TH., 1868, p. LXXIV. — WEYERS, J., 1868, p. CVIII. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 33, 36, 40; 1871, p. XVI; 1874, pp. CLXV, CLXXVIII. — PIRÉ, L., 1872, p. X; 1879, p. 27. — COLLIN, G., 1872, p. XXX; 1873, p. XIV; 1874, pp. CLV, CLVIII. — PLATEAU, F., 1875, p. 101. — ROFFIAEN, F., 1875, p. LVI. — GERAETS, E., 1882, p. 54. — PELSENEER, P., 1883, p. XXIX. — EBEN, W., 1884, p. 94, pl. V, fig. 1. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XL; 1885, p. XXXI. — LAMEERE, A., 1895, p. 275. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 437. — VONCK, E., 1933, p. 83. — DAMAS, H., 1939, p. 155.

*Unio tumida* PHILIPSSON, KICKX, J., 1830, p. 83. — VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINGCKX, 1834, p. 170.

*Unio tumidus* var. *radiatus* COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, pp. 61, 119; 1868, p. 106. — DE MALZINE, F., 1867, p. 31. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XL.

*Unio tumidus* var. *Heckingi* COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, p. 61; 1868, p. 106, pl. IV, fig. 1. — DE MALZINE, F., 1867, p. 31.

*Unio tumidus* var. *lacustris* ROSSMAESSLER ?, COLBEAU, J., 1865, p. 119; 1868, p. 106. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 33.

*Unio tumidus* présente à peu près la même répartition en Belgique que l'*Unio pictorum*; les deux se trouvent dans les rivières, les ruisseaux et les canaux. Cependant, *Unio tumidus* ne semble pas habiter des étangs. Dans les Ardennes, *Unio tumidus* est également très rare. Au Grand-Duché de Luxembourg (V. FERRANT, 1902, p. 207) l'espèce manque complètement aux Ardennes et habite exclusivement la Moselle.

L'espèce est assez variable quant à la couleur et l'épaisseur de la coquille.

Les variétés suivantes ont été signalées en Belgique :

var. *radiatus* COLBEAU (1859, p. 12) : « Coquille agréablement variée de rayons verts ». L'auteur a rencontré cette variété dans la Sambre à Namur (pl. IV, fig. 13 a et 13 c; pl. V, fig. 1 c), dans le canal de Louvain et dans la Geete à Neerlinter. Comme elle n'a jamais été figurée, il n'est plus possible de retrouver le type de cette variété parmi les nombreux spécimens de la collection « COLBEAU ». Dans la collection « COLBEAU » j'ai trouvé encore des exemplaires de la var.

*radiatus* provenant du canal de Bruges à Ostende (pl. IV, fig. 13 b) et de Cuesmes, et des spécimens rayonnés de vert que J. COLBEAU lui-même n'a pas déterminés comme var. *radiatus*, mais qui y ressemblent exactement, provenant, entre autres, du canal de Blaton à Ath, à Belœil.

var. *Heckingi* COLBEAU (1859, p. 12) : « Coquille épaisse, peu ventrue; bord inférieur un peu sinueux; côté postérieur moins aigu que dans le type; nacre d'un blanc bleuâtre ». Le spécimen figuré par J. COLBEAU (1868, pl. IV, fig. 1), que nous pouvons donc considérer comme le type de cette variété, provient de la Geete à Neerlinter (pl. V, fig. 1 b), et présente les dimensions suivantes : longueur : 76,5 mm.; hauteur : 40 mm.; épaisseur : 28,5 mm.; longueur de la partie antérieure 16 mm., de la partie postérieure 60,5 mm.; longueur du ligament 37 mm. La coquille est d'un brun olivâtre foncé, avec les sommets usés, plus clairs. Les valves sont épaisses, avec les dents cardinales bien développées, comprimées et crénelées. La sculpture des sommets est assez érodée.

Un autre spécimen de la même localité, dont la couleur est la même, mais dont le rostre est plus courbé, a été déterminé par J. COLBEAU comme var. *lacustris* ROSSMAESSLER (pl. V, fig. 1 a). Les dimensions de cet exemplaire sont les suivantes : longueur : 72,5 mm.; hauteur : 40,5 mm.; épaisseur : 25,5 mm.; longueur de la partie antérieure : 17 mm., de la partie postérieure : 55 mm.; longueur du ligament : 32 mm.

Selon L. DORSMAN et I. DE WILDE (1929, p. 257), l'*Unio tumidus* manque, entre autres, dans la province de Zélande. Or, le fait que E. VAN DEN BROECK (1870, p. 36) a signalé l'espèce du canal de Gand à Terneuzen, à Selzaete, rend probable sa découverte en Zélande flandrienne.

Selon F. HAAS (1940, p. 128), c'est la race *Unio tumidus tumidus* PHILIPSSON qui habite les régions atlantiques de l'Europe occidentale.

#### 165. — *Unio crassus* PHILIPSSON, 1788.

(Pl. V, fig. 2; pl. VI, fig. 6; tabl. I, carte 142.)

*Unio crassus* PHILIPSSON, 1788, p. 17. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 57; 1870, p. XLIII. — PURVES, J., 1870, p. xxxv; 1870, p. LI. — PIRÉ, L., 1879, p. 27. — GERAETS, E., 1882, p. 61. — DAMAS, H., 1939, p. 155.

? *Unio littoralis* CUVIER, CARLIER, A., 1831, p. 49.

? *Unio elongatula* MÜHLFELD, VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170.

*Unio rhomboideus* SCHRÖTER, COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, p. 94; 1868, p. 106. — DE MALZINE, F., 1867, p. 32. — WEYERS, J., 1868, p. cviii.

*Unio batava* (MATON et RACKETT), CARLIER, A., 1831, p. 49. — KICKX, J., 1830, p. 85. — VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170.

*Unio batavus* (MATON et RACKETT), COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1863, p. xxxv; 1865, pp. 44, 61, 71, 80, 94, 101, 107, 119; 1868, p. 106; 1874, p. cxv. — DE MALZINE, F., 1867, p. 32. — LECOMTE, TH., 1868, p. lxxiv. — WEYERS, J., 1868, p. cviii. — PURVES, J., 1870, p. LI. — PIRÉ, L., 1872, p. x; 1879, p. 27. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 40, 44, 45, 57; 1873, p. xciv. — ROFFIAEN, F., 1873, p. cxxi; 1876, p. xlix; 1877, p. lxxix. —

- COLLIN, G., 1874, p. CLVII. — PLATEAU, F., 1875, pp. 100, 101. — COLBEAU, E., 1876, p. LXVII. — GERAETS, E., 1882, p. 61. — PELSENEER, P., 1883, p. XXIX. — EBEN, W., 1884, p. 94, pl. V, fig. 2. — LAMEERE, A., 1895, p. 275. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 437. — VONCK, E., 1933, p. 83.
- ? *Unio ovalis* MONTAGU, HÉCART, G., 1833, p. 145.
- Unio batavus* var. *ovalis* MONTAGU, COLBEAU, J., 1865, p. 80; 1868, p. 106.
- Unio batavus* var. *incurvatus* COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, p. 119; 1868, p. 106, pl. IV, fig. 2. — COLBEAU, E., 1876, p. LXVII.
- Unio batavus* var. *belgicus* COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, p. 119; 1868, p. 106, pl. IV, fig. 3.
- Unio batavus* var. *Fontainei* LECOMTE, TH., 1868, p. LXXIV. — COLBEAU, J., 1868, p. 106.
- Unio batavus* var. *ater* NILSSON, COLBEAU, J., 1872, p. XCVII.
- Unio crassus batavus* (MATON et RACKETT), HUBERT, B., 1937, p. 229.
- Unio Lamboltei* DE MALZINE, F., 1867, p. 32, pl. II, fig. 3-4. — COLBEAU, J., 1868, p. 106. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 61 (= *Unio batavus*).
- Unio Lamboltei* MALZINE, GERMAIN, L., 1931, p. 732 (= *Unio consentaneus* [ZIEGLER] ROSSMÄSSLER).
- Unio lamboltei* MALZINE, HAAS, F., 1940, p. 130 (= *Unio crassus batavus*).
- Unio Robianoï* DE MALZINE, F., 1867, p. 33, pl. I, fig. 1, 2. — COLBEAU, J., 1868, p. 106. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 61 (= *Unio batavus*).
- Unio Robianoï* var. *inflatus* DE MALZINE, F., 1867, p. 33, pl. I, fig. 3, 4. — COLBEAU, J., 1868, p. 106.
- Unio Ryckholtii* DE MALZINE, F., 1867, p. 32, pl. II, fig. 1, 2. — COLBEAU, J., 1868, p. 106.
- Unio Ryckholtii* var. *cuneatus* DE MALZINE, F., 1867, p. 32, pl. III, fig. 14, 15. — COLBEAU, J., 1868, p. 106.
- Unio Ryckholtii* et var. *cuneata* MALZINE (non *cuneatus* JACQUEMIN), GERMAIN, L., 1931, p. 728 (= *Unio batavus*).

Comme le montre la liste des synonymes, cette espèce a été signalée sous un grand nombre de noms différents, ce qui est dû surtout à sa grande variabilité.

Les auteurs allemands D. GEYER (1927), P. EHRMANN (1933), F. HAAS (1940), etc. ont admis la présence de deux races géographiques de l'*Unio crassus* dans les régions atlantiques de l'Europe : 1. *Unio crassus crassus* habitant le Nord de l'Europe, l'Europe centrale atlantique et la Russie atlantique et boréale; 2. *Unio crassus batavus*, habitant la péninsule Ibérienne atlantique, la France atlantique et l'Allemagne occidentale (et subfossile en Angleterre) (voir F. HAAS, 1940, pp. 129-131).

Or, en Belgique, où l'espèce habite les bassins de la Meuse et de l'Escaut, nous trouvons dans les rivières des Ardennes : la Semois, la Lesse et l'Ourthe, des coquilles épaisses, noirâtres, fortement érodées avec les dents cardinales coniques, épaisses, qui ressemblent exactement à la race *Unio crassus crassus*. A plusieurs endroits, de tels spécimens ont été recueillis avec *Margaritana margaritifera* (Laroche, Houffalize, Roumont, Verlaine-lez-Tohogne) et ils ont alors parfois presque exactement la forme générale de cette dernière espèce (dans les anciennes collections du Musée j'ai trouvé de tels *Unio crassus* déterminés comme « *Unio margaritifera* »).



Cependant, dans les mêmes rivières on récolte également des formes qui représentent des *Unio crassus batavus* ou des formes intermédiaires entre les deux races. Ces derniers vivent, en outre, surtout dans la Meuse.

D'autre part, on a trouvé dans la Grande Honnelle (bassin de l'Escaut), à Angre et à Quiévrain de lourdes coquilles à dents cardinales coniques, épaisses, qui ressemblent également à l'*Unio crassus crassus*, mais qui ne sont pas si fortement érodées que celles des Ardennes. Il est à remarquer, enfin, que l'*Unio robianoï* DE MALZINE, provenant de la Wampe (bassin de l'Escaut), à Harveng (situé dans la même région qu'Angre et Quiévrain), se caractérise également par des coquilles très lourdes avec les dents cardinales coniques et épaisses.

L'ancienne collection NYST comprend des spécimens déterminés comme « *Unio moulinsianus* DUP. », provenant de Montignies-sur-Roc (Quiévrain), qui rappellent fortement l'*Unio robianoï*.

La plupart des autres spécimens d'origine belge ont l'aspect de l'*Unio crassus batavus*.

D'après le matériel que j'ai pu examiner, j'ai l'impression que les deux formes vivantes en Belgique ne sont que des variétés (ou formes) œcologiques et non pas des races géographiques. A cause de la présence des formes intermédiaires il n'est même pas possible de les séparer nettement.

E. VAN DEN BROECK (1870, p. 57) était déjà arrivé à la même conclusion. Cet auteur avait recueilli dans l'Ourthe, à Roumont, une grande quantité d'*Unio*, dont les jeunes appartiennent à l'*Unio batavus* et les adultes à l'*Unio crassus*. Plus bas, dans la vallée de l'Ourthe, à Liège et à Comblain-au-Pont, où le terrain schisteux a fait place au calcaire et où *Margaritana margaritifera* ne vit plus, on ne trouve plus des *Unio crassus* adultes, mais exclusivement des *Unio batavus*. Après un exposé détaillé, E. VAN DEN BROECK (1870, p. 60) conclut :

« De tout ceci il résulte qu'il est bien certain que l'*Unio batavus* LAM., placé dans certaines conditions qu'on ne peut pas exactement préciser, mais qui semblent se rencontrer dans les eaux vives des montagnes, prend un développement inusité et changeant peu à peu d'aspect, constitue la forme connue sous le nom d'*U. crassus* PHILIPS. »

L'auteur fait encore remarquer que certains exemplaires d'*Unio crassus* se rapprochent beaucoup de l'« *U. littoralis* CUV. ». Ce sont sans doute de tels individus qu'A. CARLIER (1831, p. 49) a cités sous le nom « *Unio littoralis* (DRAP.) » de l'Ourthe (J. COLBEAU, 1859, p. 12; 1865, p. 94; 1868, p. 106, et F. DE MALZINE, 1868, p. 32, ont mentionné cette espèce sous le nom d'*Unio rhomboideus*).

J. PURVES (1870, p. LI) a également discuté cette question des *Unio crassus* dans l'Ourthe; il affirme qu'ils ressemblent parfaitement aux exemplaires provenant de l'Allemagne, de la France et de la Norvège. A son avis, « il est possible que le *crassus* ne soit qu'une variété géographique du *batavus* ou peut-être bien une vraie espèce formée par variation ».

P. J. VAN BENEDEN et TUERLINCKX (1834, p. 170) ont signalé un *Unio elongatula* de Malines. Selon J. COLBEAU (1865, p. 45; 1868, p. 106), il s'agit peut-être d'une variété allongée de l'*Unio batavus*.

L'*Unio ovalis* cité par G. HÉCART (1833, p. 145) de Mons est probablement l'*Unio batavus*.

J. COLBEAU (1859, p. 12) a décrit comme var. *incurvatus* de l'*Unio batavus* une coquille « épaisse, d'un brun jaunâtre à rayons peu visibles, nacre blanche; postérieurement arquée en dessus et un peu sinueuse au bord inférieur; dents très épaisses ». Le type de l'espèce, figuré par J. COLBEAU (1868, pl. IV, fig. 2) et provenant de la Sambre à Namur, présente les dimensions suivantes (pl. V, fig. 2 i) : longueur : 56 mm.; hauteur : 34 mm.; épaisseur : 23 mm.; longueur de la partie antérieure : 11,5 mm., de la partie postérieure : 44,5 mm.; longueur du ligament : 27 mm. Chez l'un des paratypes (pl. V, fig. 2 h), provenant de la même localité, ces dimensions sont respectivement : 55, 31, 24,5, 11,5, 43,5, 25 mm.; chez l'autre, provenant de la Tyria, à Laneffe : 59, 23,5, 24, 14, 45, 27 mm.

Les dents cardinales, coniques, épaisses, crénelées, ressemblent à celles de l'*Unio crassus*. Les sommets sont fortement usés et ne laissent pas reconnaître la structure umbonale.

Malgré une ressemblance superficielle entre cette variété *incurvatus* et certaines formes de l'*Unio tumidus*, nous ne pouvons accepter le point de vue de F. HAAS (1940, p. 128), qui classe cette variété dans cette espèce.

Les dents cardinales sont surtout nettement celles de l'*Unio crassus* et ne ressemblent nullement aux dents comprimées de l'*Unio tumidus*.

var. *belgicus* COLBEAU (1859, p. 12; 1865, p. 119; 1868, p. 106, pl. IV, fig. 3). Parmi les exemplaires de la collection « COLBEAU », provenant de la Meuse à Namur, il est difficile de retrouver avec certitude le spécimen figuré qui devrait constituer le type. Les spécimens déterminés comme var. *belgicus* sont contenus dans deux boîtes, l'une comprenant un exemplaire bivalve et trois valves séparées, dont la plus grande présente une longueur de 45 mm., et l'autre comprenant deux spécimens entiers, dont la structure des sommets est beaucoup mieux conservée, tandis que les couleurs sont plus vives (pl. VI, fig. 6 b). Bien que les couleurs de ces deux derniers spécimens ressemblent beaucoup plus à la description originale : « jaunâtre plus ou moins pâle, à rayons verts », leur forme diffère légèrement de la figure originale.

Les dents cardinales de tous les spécimens sont assez fortement comprimées et crénelées.

La collection « COLBEAU » contient en outre un spécimen assez déformé, provenant de la Sambre à Namur, étiqueté var. *subtetragonus* MICHAUD, dont les dimensions sont les suivantes : longueur : 51 mm.; hauteur : 34 mm.; épaisseur : 20 mm.; longueur de la partie antérieure : 10 mm., de la partie postérieure : 41 mm.; longueur du ligament : 27 mm.

var. *Fontainei* LECOMTE (1868, p. LXXIV). Cette variété a été décrite sommairement par TH. LECOMTE : « Exemplaires de grande taille (65 à 70 mm.), de forme ovale, à sommets rugueux non rayés; d'un brun jaunâtre, postérieurement à rayons verts plus ou moins nombreux, ligament jaunâtre; dents de la charnière d'épaisseur moyenne, etc. Ces exemplaires pourraient peut-être constituer une variété que je proposerais de nommer var. *Fontainei* ».

Dans la collection « COLBEAU » j'ai trouvé six exemplaires (pl. V, fig. 2 f-g) récoltés par LECOMTE (6.XII.1868) dans la Dendre à Houraing, dont cinq sont cependant tous plus petits que les types.

Les dimensions de ces cinq spécimens sont les suivantes :

Longueur totale ... ..	66	58	56,5	43	33	31,5
Hauteur ... ..	37	33	32,5	25	20	19
Épaisseur ... ..	25	22	22,5	18	12	12
Longueur de la partie antérieure ... ..	16	13,5	11	11	11	9,5
Longueur de la partie postérieure ... ..	50	44,5	45,5	32	22	22
Longueur du ligament ... ..	28	25	28	18	12,5	13

Les jeunes spécimens sont jaunâtres avec de nombreux rayons verts, brillants, avec la sculpture des sommets bien développée et le ligament jaunâtre. Les grands exemplaires sont plus brunâtres, avec les rayons verts moins distincts.

Les jeunes de la var. *Fontainei* rappellent un peu l'*Unio tumidus* par leur forme générale, quoique le rostre postérieur soit moins acuminé et la sculpture umbonale moins forte. Le bord inférieur est bien arrondi, le bord supérieur plus droit. La partie antérieure est relativement longue, sa longueur absolue ne change presque pas avec l'âge. Les grands spécimens ont le bord inférieur beaucoup moins courbé. Les sommets de tous les exemplaires sont bien renflés. Les dents cardinales, assez fortes, comprimées et crénelées, correspondent bien à celles de l'*Unio batavus* et diffèrent nettement de celles de l'*Unio tumidus*.

Dans la collection NYST se trouvent six spécimens de petite taille, provenant de Quiévrain et étiquetés : var. *compressus* NYST. Dans la littérature, je n'ai pas vu une description de cette variété. Par la sculpture assez forte des sommets et par leur coloration vive, ces exemplaires ressemblent assez bien à la var. *Fontainei*, mais ils sont plus comprimés. Leurs dimensions sont les suivantes :

Longueur totale ... ..	42	40	38	37,5	36,5	36
Hauteur ... ..	25	22,5	22	21	19,5	20
Épaisseur ... ..	13	13,5	12,5	12,5	11	13
Longueur de la partie antérieure ... ..	10,5	10,5	10,5	9	9	11
Longueur de la partie postérieure ... ..	31,5	29,5	27,5	28,5	27,5	25
Longueur du ligament ... ..	19	16	15	13	14	13

*Unio lambottei* DE MALZINE (1867, p. 32, pl. II, fig. 3-4) <sup>(1)</sup>. La description originale : « Coquille transverse, très allongée, d'un brun verdâtre, dents mousses, nacre peu brillante », est trop sommaire pour pouvoir distinguer cette espèce. Les figures sont pourtant assez nettes, bien que le rostre postérieur du type ne soit pas si fortement courbé et que les dents soient complètement invisibles dans la figure.

Le type (pl. V, fig. 2 a), provenant de la Meuse entre Namur et Marches-Dames, montre les dimensions suivantes : longueur : 66 mm.; hauteur : 31,5 mm.; épaisseur : 22 mm.; partie antérieure : 15 mm.; partie postérieure : 51 mm.

La partie antérieure est courte, régulièrement arrondie, la partie postérieure très allongée, plus de trois fois plus longue que la partie antérieure, plus acuminée que cette dernière, mais tout de même bien arrondie. Les bords supérieur et inférieur surmontés par le ligament assez long (34 mm.) sont à peu près parallèles au milieu. Le rostre se situe un peu en dessous du milieu, mais moins que le laisse supposer la figure originale. L'extérieur est d'un brun noirâtre ou verdâtre, les sommets sont peu renflés, fortement usés. Les dents cardinales fortes, peu comprimées, très usées, rappellent celles de l'*Unio batavus*. Les empreintes musculaires sont bien visibles, les lamelles latérales très usées.

E. VAN DEN BROECK (1870, p. 61) a déjà fait remarquer que cette espèce est une curieuse variété de forme de l'*Unio batavus*.

L. GERMAIN (1931, p. 732) a placé l'*Unio lambottei* dans la synonymie de l'*Unio consentaneus*, dont les dents cardinales non comprimées, coniques, sont pourtant bien différentes.

F. HAAS (1940, p. 130), qui considère l'*Unio consentaneus* comme synonyme de l'*Unio crassus cytherea* KÜSTER, a placé l'*Unio lambottei* dans la synonymie de l'*Unio crassus batavus*. Vu la provenance de l'espèce *lambottei*, ce dernier point de vue me semble le plus acceptable.

*Unio robianoï* DE MALZINE (1867, p. 33, pl. I, fig. 1, 2) et var. *inflatus* (pl. I, fig. 3, 4). Dans les collections du Musée se trouve le matériel suivant : a) le type de l'espèce (pl. V, fig. 2 c), figuré par F. DE MALZINE et provenant du ruisseau à Harveng; b) cinq exemplaires provenant de la Wampe, à Harveng (coll. DE MALZINE); c) un exemplaire provenant de la Wampe près de Quévy-le-Grand (coll. J. COLBEAU); d) le type (pl. V, fig. 2 e) de la var. *inflatus*, figuré par F. DE MALZINE, et un second exemplaire de cette variété, provenant du ruisseau à Harveng.

---

(<sup>1</sup>) L. GERMAIN (1931, p. 732) signale erronément pour les figures : pl. I, fig. 1-2.

Les dimensions de ces spécimens sont les suivantes :

	<i>Unio robianoï.</i>							<i>var. inflatus</i>	
	type							type	
Longueur totale ... ..	60,5	79	67	60,5	60	53	60	62	55,5
Hauteur ... ..	35,5	50,5	40	37	35	35	36	39	37
Épaisseur ... ..	25	36	30	27	24,5	24	25,5	29	27
Longueur de la partie antérieure ... ..	11,5	19	19	15	14	13	13	14	11,5
Longueur de la partie postérieure ... ..	49	60	48	45,5	46	40	47	48	44
Longueur du ligament ... ..	26	37	27	26	26	23	27	21	23

Le type de l'*Unio robianoï*, figuré par F. DE MALZINE (1867, pl. I, fig. 1, 2), est ovalaire allongé avec la région antérieure régulièrement arrondie, la région postérieure plus acuminée, avec le rostre placé assez bas. Les bords supérieur et inférieur sont régulièrement arrondis, les sommets assez renflés. Le test, assez épais, est brillant, d'un brun jaunâtre plus ou moins foncé, avec des rayons verts, surtout dans la partie postérieure, qui présente ainsi une couleur presque uniformément verte. Les dents cardinales sont courtes, peu comprimées, fortement crénelées; les lamelles latérales sont minces.

Le ligament, assez court, est d'un brun foncé. Les sommets sont pourvus de rides.

Les autres spécimens ne diffèrent du type que par la coquille, parfois très épaisse, avec les dents cardinales plus ou moins déformées et avec le bord inférieur plus droit, voire légèrement concave au milieu, et le rostre postérieur plus bas.

Le type de la var. *inflatus* est plus renflé avec le bord inférieur peu courbé, le rostre postérieur bas et le test épais. L'autre exemplaire de cette variété a son bord inférieur pourtant bien arrondi et ne diffère du type de l'espèce que par sa forme moins allongée, plus renflée, à test plus épais.

Selon F. DE MALZINE (1867, p. 33), son espèce présente la forme de l'*Unio tumidus*; pourtant le rostre est beaucoup moins acuminé et les dents cardinales, nettement différentes, rappellent l'*Unio crassus*.

L'auteur fait remarquer que son espèce a également quelques rapports avec l'*Unio requieni*, « mais elle en est très distincte et se rapproche de quelques coquilles exotiques ».

Je suis d'accord avec E. VAN DEN BROECK (1870, p. 61) sur le fait que l'*Unio robianoï* n'est qu'une variété de l'*Unio crassus* (ou *Unio batavus*). En effet, tous les *Unio crassus* de cette région (Harveng, Angre, Quiévrain) ont des coquilles épaisses, rappelant tantôt la forme *crassus*, tantôt l'*Unio robianoï*.

*Unio Ryckholtii* DE MALZINE (1867, p. 32, pl. II, fig. 1, 2) et var. *cuneatus* (pl. III, fig. 14, 15). Les types de l'espèce (pl. V, fig. 2 b) et de sa variété (pl. V, fig. 2 d), provenant d'Amay se trouvent au Musée.

	<i>Unio ryckholtii</i>	var. <i>cuneatus</i>
Longueur totale ... ..	65,5	56
Hauteur ... ..	36	31,5
Epaisseur . ... ..	24	22,5
Longueur de la partie antérieure ... ..	12	9
Longueur de la partie postérieure ... ..	53,5	47
Longueur du ligament . ... ..	30	29

Le type de l'espèce présente une coquille ovulaire allongée, partie antérieure courte, régulièrement arrondie, partie postérieure allongée, acuminée, à rostre obtus, un peu plus bas que le milieu de la hauteur. Bord supérieur régulièrement arqué, tout comme le bord inférieur (la bosse que montre la figure de F. DE MALZINE est en réalité le ligament). Ligament brun foncé. Sommets assez renflés, nettement ridés. Dents cardinales fortes, peu comprimées, fortement crénelées. Lamelles latérales minces. Test assez épais, brillant, brun jaunâtre, avec quelques rayons verdâtres peu distincts, nacre d'un blanc bleuâtre. Les dents cardinales, assez épaisses, ont une forme intermédiaire entre celles des races *crassus* et *batavus*.

La var. *cuneatus* diffère du type de l'espèce par sa partie antérieure, relativement plus courte, ses sommets plus renflés, ses dents cardinales un peu plus comprimées et sa couleur plus jaunâtre, à rayons encore moins distincts.

F. DE MALZINE (1867, p. 33) a décrit son espèce comme ayant la forme de l'*Unio tumidus*, mais plus élargie dans le type. En effet, la coquille de l'*Unio tumidus*, dont les dents cardinales et les rides des sommets sont pourtant bien différentes, a la partie postérieure plus acuminée. L'auteur fait remarquer d'ailleurs que sa coquille « doit entrer dans le groupe des *batavus* et autres espèces congénères ». A son avis, elle a quelques rapports avec l'*Unio requieni*, pourtant plus allongé et avec les dents cardinales plus comprimées.

En Belgique, l'*Unio crassus* habite surtout le bassin de la Meuse; dans le bassin de l'Escaut, l'espèce est beaucoup moins répandue. Selon P. PELSENEER (1883, p. xxvii) elle manque complètement dans la région poldérienne. Contrairement aux autres espèces d'*Unio*, l'*Unio crassus* ne semble pas habiter les canaux et les étangs.

Au Grand-Duché de Luxembourg, V. FERRANT (1902, p. 207) signale l'*Unio batavus*, qui habite les rivières de tout le pays, et la var. *ater* NILSSON, comparable à notre forme *crassus*, qui vit dans les rivières des terrains primaires de l'Oesling, tout comme *Margaritana margaritifera*. Cette variété *ater* a été citée par J. COLBEAU (1872, p. xcvi) d'un ruisseau à Mont-Quintin, aux environs de Virton (région jurassique).

## ANODONTA LAMARCK, 1799.

166. — *Anodonta cygnea* (LINNÉ, 1758).

(Pl. VI, fig. 2; tabl. I; carte 143.)

*Mytilus cygneus* LINNÉ, 1758, p. 706.

*Anodonta cygnea* (LINNÉ), KICKX, J., 1830, p. 80. — CARLIER, A., 1831, p. 49. — VAN BENE-  
DEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170. — COLBEAU, J., 1859, p. 11; 1865, pp. 44, 60,  
80, 93, 118; 1868, p. 107. — DE MALZINE, F., 1867, p. 33. — DE ROBIANO, M., 1867,  
p. XXXIII. — LECOMTE, TH., 1868, p. LXXIV; 1871, p. LXXIII. — PIRÉ, L., 1872, p. x;  
1879, p. 27. — COLLIN, G., 1874, p. CLV. — ROFFIAEN, H., 1881, p. 25. — EBEN, W.,  
1884, p. 95 (pl. VI, fig. 1). — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XL. —  
RAEYMAEKERS, D., 1887, p. LXVII. — LAMEERE, A., 1895, p. 275. — DAMAS, H., 1939,  
pp. 155, 157. — LESTAGE, J., 1942, p. 24.

*Anodonta cygnaea* (LINNÉ), VONCK, E., 1933, p. 83. — LAMEERE, A., 1938, p. 50.

*Anodonta cygnea* var. *ventricosa* SCHRÖTER, DE MALZINE, F., 1867, p. 34 (pars). —  
COLBEAU, J., 1859, p. 11 (?); 1865, pp. 44 (?), 60; 1868, p. 107 (?). — LECOMTE, TH., 1871,  
p. LXXIII (?). — PIRÉ, L., 1872, p. x (?).

*Anodonta cellensis* PFEIFFER, LAMBOTTE, H., 1864, p. XLIX. — COLBEAU, J., 1865, p. XCII;  
1867, p. XLIX; 1869, p. LX. — STAES, C., 1869, p. XXXVIII. — VAN DEN BROECK, E., 1870,  
p. 28; 1874, p. CLXXVIII. — PIRÉ, L., 1879, p. 27. — EBEN, W., 1884, p. 95.

*Anodonta cygnea* var. *cellensis* PFEIFFER, COLBEAU, J., 1859, p. 11; 1865, pp. 44, 60, 71,  
101; 1868, p. 107. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 32, 45; 1871, p. L. — RAEYMAE-  
KERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XL; 1885, p. XXXI. — RAEYMAEKERS, D., 1887, p. LXXVII.

*Anodonta cygnea cellensis* PFEIFFER, HUBERT, B., 1937, p. 229.

*Anodonta cygnea* var. *cellensis* PFEIFFER, GERAETS, E., 1882, p. 53, fig. 22.

? *Anodonta cygnea* var. *intermedia* LAMARCK, COLBEAU, J., 1859, p. 11 (?); 1865, p. 60; 1868,  
p. 107 (?). — DE MALZINE, F., 1867, p. 34 (?). — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884,  
p. XL.

*Anodonta cygnea* var. *Rossmasteri* DE MALZINE, F., 1867, p. 34. — COLBEAU, J., 1868,  
p. 107.

? *Anodonta variabilis* DRAPARNAUD, COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, p. 60; 1868, p. 107; 1874,  
p. CXCIV. — STAES, C., 1868, p. XXVII. — LECOMTE, TH., 1868, p. LXXIV. — WEYERS, J.,  
1868, p. CVIII. — ROFFIAEN, F., 1875, p. LVI. — PIRÉ, L., 1879, p. 27. — GERAETS, E.,  
1882, p. 61. — EBEN, W., 1884, p. 95.

167. — *Anodonta anatina* (LINNÉ, 1758).

(Pl. VI, fig. 3-4; tabl. I; carte 144.)

*Mytilus anatinus* LINNÉ, 1758, p. 706.

*Anodonta anatina* (LINNÉ), CARLIER, A., 1831, p. 49. — COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865,  
pp. 60, 71 (?), 93, 118; 1868, p. 107. — DE MALZINE, F., 1867, p. 34. — STAES, C., 1868,  
p. XXVII. — WEYERS, J., 1868, p. CVIII. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 25, 36. —  
ROFFIAEN, F., 1873, p. CXXI. — PLATEAU, F., 1875, pp. 100, 101. — PIRÉ, L., 1879,  
p. 27. — GERAETS, E., 1882, p. 61. — EBEN, W., 1884, p. 95. — LAMEERE, A., 1895,  
p. 275; 1938, p. 50. — VONCK, E., 1933, p. 83.

? *Anodonta cygnea-anatina* (LINNÉ), FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 437.

- Anodonta piscinalis* NILSSON, DE MALZINE, F., 1867, p. 34. — PIRÉ L., 1879, p. 27. pl. II. fig. 34. — GERAETS, E., 1882, p. 61. — EBEN, W., 1884, p. 95.
- Anodonta coarctata* POTIEZ et MICHAUD, DE MALZINE, F., 1867, p. 34.
- Anodonta ventricosa* PFEIFFER, KICKX, J., 1830, p. 80 (?).
- Anodonta ponderosa* PFEIFFER, KICKX, J., 1830, p. 81 (?). — COLBEAU, J., 1865, p. 44.
- ? *Anodonta cygnea* var. *ventricosa* SCHRÖTER, COLBEAU, J., 1865 pp. 44 (?). 60 (?); 1868, p. 107 (?). — DE MALZINE, F., 1867, p. 34 (pars). — LECOMTE, TH., 1871, p. LXXIII (?). — PIRÉ, L., 1872, p. x.
- Anodonta subponderosa* DUPUY, DE MALZINE, F., 1867, p. 35.
- Anodonta anatina* var. *coarctata* POTIEZ et MICHAUD, COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, pp. 93, 119; 1868, p. 107.
- ? *Anodonta variabilis* DRAPARNAUD, COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, p. 60; 1868, p. 107; 1874, p. CXC. — STAES, C., 1868, p. XXVII. — LECOMTE, TH., 1868, p. LXXIV. — WEYERS, J., 1868, p. CVIII. — ROFFIAEN, F., 1875, p. LVI. — PIRÉ, L., 1879, p. 27. — EBEN, W., 1884, p. 95.
- Anodonta avonensis* MONTAGU, COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1868, p. 107. — WEYERS, J., 1868, p. CVIII.
- Anodonta avonensis* var. *Kickxii* COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1864, p. LXIV.
- Anodonta variabilis* var. *rostrata* KOEIL, COLBEAU, J., 1865, p. 44; 1868, p. 107.
- Anodonta Kickxii* COLBEAU, J., 1865, pp. 44, 60, 119; 1868, p. 107, pl. III, fig. 1. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 32, 40; 1871, p. L. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XL. — RAEYMAEKERS, D., 1887, p. LXVII.
- ? *Anodonta cygnea* var. *intermedia* LAMARCK, COLBEAU, J., 1859, p. 11 (?); 1865, p. 60 (?); 1868, p. 107 (?). — DE MALZINE, F., 1867, p. 34 (?). — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XL.
- Anodonta Kickxii* var. *interrogationis* COLBEAU, J., 1868, p. 107, pl. III, fig. 2.
- Anodonta piscinalis* var. *Kickxii* COLBEAU, LECOMTE, TH., 1871, p. LXXIII.
- ? *Anodonta scaldiana* PIRÉ, L., 1879, p. 27. — GERAETS, E., 1882, p. 61.

Comme le montrent les listes de synonymie des *Anodonta cygnea* et *Anodonta anatina*, les anciens auteurs ont décrit ces deux espèces sous plusieurs noms d'espèces et de variétés. Comme j'ai pu examiner une partie des anciennes collections, j'ai pu constater que ces auteurs ont souvent confondu les deux espèces.

Avant de discuter la question de l'existence d'une ou plusieurs espèces d'*Anodonta* habitant nos régions, je dois attirer l'attention sur les divergences d'opinion parmi les spécialistes d'*Anodonta*.

Déjà en 1917, BLOOMER et OVERTON ont démontré la présence en Angleterre de deux espèces : *Anodonta cygnea* et *Anodonta anatina*, espèces que G. JEFFREYS (1862, pp. 41, 43) avait d'ailleurs déjà signalées. KENNARD, SALISBURY et WOODWARD (1925, p. 267) ont encore approfondi la distinction des deux espèces, pour lesquelles ils donnent toute une série de caractères distinctifs.

En 1937, BLOOMER (p. 321) a de nouveau résumé les différences entre les deux espèces et en 1938 (p. 33) il a traité la même question avec plus de détails et une énumération des principales variétés.



Pour la France, L. GERMAIN (1931, p. 750) a reconnu neuf espèces différentes et de nombreuses variétés.

En 1939, V. FRANZ a discuté la question de la spécificité des *Anodonta* de l'Europe centrale; il arriva au même résultat que les auteurs anglais mentionnés ci-dessus, c'est-à-dire à l'établissement de deux espèces : *Anodonta cygnea* et *Anodonta piscinalis*. A son avis, toutes les espèces signalées par L. GERMAIN, à l'exception de l'*Anodonta cygnea*, appartiennent à l'*Anodonta piscinalis*. Dans la majorité des cas l'ornementation des sommets et, secondairement, la forme et l'épaisseur des valves suffisent, selon lui, à distinguer les deux espèces.

Malgré l'avis de tous ces auteurs, F. HAAS (1940) ne reconnaît qu'une seule espèce : *Anodonta cygnea*, pour la région paléarctique européenne, et une seconde espèce : *Anodonta vescoiana*, de l'Irak, qui fait partie du groupe d'*Anodonta woodiana*, habitant l'Amérique et l'Asie orientale.

Quant au matériel d'origine belge, j'ai dû me baser surtout sur l'examen des anciennes collections du Musée.

D'après ce matériel, deux formes différentes se distinguent facilement :

a) *Anodonta cygnea* (LINNÉ), dont les rides des sommets sont parallèles aux stries de croissance (pl. VI, fig. 2 a) et dont le bord supérieur de la coquille est à peu près parallèle au bord inférieur. La plupart des spécimens sont très allongés et se rapportent à la var. *zellensis* GMELIN, qui est liée à la forme typique par des stades intermédiaires. Les plus grands exemplaires atteignent une longueur d'une vingtaine de centimètres.

b) *Anodonta anatina* (LINNÉ), qui se distingue surtout par les rides des sommets, coupant obliquement les stries de croissance (pl. VI, fig. 3), et par le bord supérieur fortement montant vers l'arrière et constituant une grande crête anguleuse. L'*Anodonta anatina* n'atteint jamais les dimensions des *Anodonta cygnea*; sa longueur dépasse rarement 10 cm.

Je n'ai vu que trois exemplaires, provenant de l'étang du Parc Léopold à Bruxelles (20.VIII.1923), que je n'ai pu classer avec certitude, leur forme générale ressemblant à celle de l'*Anodonta cygnea*, mais la sculpture umbonale étant celle de l'*Anodonta anatina*.

Les deux espèces ont à peu près la même distribution à travers toute la Belgique. Souvent elles vivent l'une à côté de l'autre dans les mêmes eaux.

Pour résoudre la question de la spécificité des *Anodonta cygnea* et *A. anatina* il est indispensable d'examiner un grand nombre d'individus des deux formes, provenant du même biotope, afin d'éliminer les variations écologiques.

En collaboration avec M<sup>lle</sup> M.-J. HERS (Louvain), j'ai examiné d'abord une vingtaine de spécimens de chaque forme, provenant d'un étang à Blauwput (près de Louvain, 12.I.1944), et ensuite un plus grand nombre de spécimens provenant d'un étang situé dans la propriété HANKART à La Hulpe (8-13.VIII.1944). En tout

96 spécimens de la forme *anatina* et 54 spécimens de *cygnea* furent mesurés et étudiés morphologiquement.

Les résultats de cet examen confirment l'exactitude des différences établies entre les deux espèces par H. BLOOMER et H. OVERTON (1917, p. 202) et par d'autres auteurs signalés plus haut.

La coquille d'*anatina* montre une couleur verte plus grisâtre, celle de *cygnea* une teinte plus jaunâtre. La forme générale présente les différences bien connues : le bord dorsal, droit chez *cygnea*, oblique et formant une aile postérieure chez *anatina*. La coquille d'*anatina* est beaucoup plus épaisse et plus lourde que chez *cygnea*; dans les spécimens d'une longueur de 10 à 15 cm. chez *anatina*, le rapport entre le poids et la longueur de la coquille varie progressivement de 2 (chez ceux de 10 cm.) à 5 (chez ceux de 15 cm.); chez *cygnea*, ce rapport varie de 1 à 3.

Le caractère des rides umbonales est constant, mais parfois peu visible sur les grands exemplaires.

L'animal de *cygnea* présente généralement le pied et le manteau d'une couleur orange, tandis que chez *anatina* ils se montrent plutôt grisâtres.

La différence la plus nette se trouve dans les siphons inhalants, celui de *cygnea* étant plus étroit avec des papilles moins nombreuses mais beaucoup plus allongées que chez *anatina*. Les autres différences morphologiques sont peu importantes, sauf une différence que j'ai constatée dans les branchies (mais qui doit être confirmée par une étude plus détaillée). Chez les spécimens récoltés en hiver, les femelles se reconnaissent aisément par leurs lames branchiales extérieures gonflées et remplies par les glochidies. Chez les spécimens récoltés au mois d'août, une différence très nette se manifeste entre les *anatina* et les *cygnea*. Chez *Anodonta cygnea*, tous les exemplaires ont les lames branchiales intérieures et extérieures de même épaisseur. Chez *A. anatina*, au contraire, la moitié des spécimens montrent les lames branchiales extérieures beaucoup plus épaisses (plusieurs mm.) que les lames intérieures, bien qu'il n'y ait pas de glochidies.

Une différence éthologique très intéressante demande également confirmation par l'étude d'un matériel plus abondant : Chez tous les spécimens des deux formes, on trouve à l'intérieur du siphon inhalant des stades jeunes (nymphe) de l'Acarien parasite (ou commensal) : *Unionicola ypsilophora* Bonz. Chez une grande partie des *A. cygnea*, j'ai constaté la présence des adultes de ce parasite dans la cavité palléale entre les lames branchiales. Chez *A. anatina* les *Unionicola* adultes manquaient complètement.

A mon avis, il n'y a plus de doute possible sur la nécessité d'une séparation spécifique des *Anodonta cygnea* et *anatina*.

Enfin, je passerai rapidement en revue les noms d'espèces et de variétés employées par les anciens auteurs pour les deux espèces en question.

J. KICKX (1830, p. 80) est le premier auteur qui ait signalé des *Anodonta* pour la faune belge. Il distingue : *Anodonta cygnea*, *A. ventricosa* et *A. ponderosa*.

Ces deux dernières espèces sont considérées par BLOOMER (1938, pp. 38, 46, 47) comme variété d'*Anodonta anatina*.

A. CARLIER (1831, p. 49) ne cite qu'*Anodonta cygnea* et *A. anatina* pour la province de Liège.

J. COLBEAU (1859, pp. 11-12) mentionne *Anodonta cygnea* avec les variétés *ventricosa*, *cellensis* et *intermedia*, *Anodonta anatina* avec la var. *coarctata*, *Anodonta variabilis*, et *Anodonta avonensis* (?) avec la nouvelle variété *Kickxii*, qui est l'*Anodonta ponderosa* de KICKX.

Dans la collection « COLBEAU » j'ai trouvé plusieurs spécimens déterminés, comme *Anodonta avonensis* var. *Kickxii* ou *Anodonta kickxii*, qui se rapportent sans aucun doute à l'*Anodonta anatina*. Par contre, la collection « VAN DEN BROECK » comprend sous le nom d'*Anodonta kickxii* un mélange d'*Anodonta cygnea* (pl. VI, fig. 2 b) et d'*Anodonta anatina*.

F. DE MALZINE (1867, p. 33) a donné un groupement un peu différent : *Anodonta cygnea* avec les variétés *cellensis*, *ventricosa*, *intermedia* et la nouvelle variété *Rossmassleri*, provenant de Peuthy et basée sur la figure 67, pl. III, de ROSSMÄSSLER, qui diffère du type par sa coloration et par sa forme plus renflée [le matériel, provenant de Peuthy, que j'ai trouvé dans la collection DE MALZINE, appartient sans aucun doute à l'*Anodonta cygnea* (pl. VI, fig. 2 c)]; *Anodonta anatina*, *Anodonta piscinalis*, *Anodonta coarctata* et *Anodonta subponderosa* DUPUY, qui serait identique à l'*Anodonta ponderosa* de KICKX, dont COLBEAU a fait la var. *Kickxii*.

En 1868, J. COLBEAU a signalé les espèces suivantes : *Anodonta cygnea* avec les variétés *ventricosa* PFEIFFER, *cellensis* PFEIFFER, *intermedia* LAMARCK et *Rossmassleri* DE MALZINE; *Anodonta anatina* avec la var. *coarctata* POTIEZ et MICHAUD; *Anodonta variabilis* DRAPARNAUD (comprenant l'*A. piscinalis* de DE MALZINE) avec la var. *rostrata* KOKEIL; *Anodonta kickxii* (*Anodonta avonensis* MONTAGU n'est plus considéré comme faisant partie de la faune belge) avec la var. *interrogationis* COLBEAU et *Anodonta fallax* COLBEAU (voir p. 198).

J. COLBEAU (1868, pl. III, fig. 1) a figuré son *Anodonta kickxii* : la crête postérieure du spécimen ne laisse pas de doute sur son identité avec *Anodonta anatina*. La var. *interrogationis* (pl. VI, fig. 4 a) est caractérisée comme suit : « Coquille très déprimée, très large, un peu disciforme; côté antérieur extrêmement court; bord supérieur très convexe et arqué postérieurement, concavé antérieurement; crête dorsale très élevée et comprimée ». La figure (pl. III, fig. 2) montre une coquille relativement courte avec le bord supérieur très oblique. Dans la collection « COLBEAU », j'ai trouvé plusieurs exemplaires de la localité typique (Etterbeek) étiquetés : *A. avonensis interrogationis* » et « *A. piscinalis interrogationis* », qui, par la structure umbonale, appartiennent certainement à l'*Anodonta anatina*. Il est à remarquer que tous ces spécimens se sont fêlés aux bords, chose qu'on remarque rarement chez les spécimens de forme normale (pl. VI, fig. 4 a).

Enfin, j'ai trouvé dans la collection « COLBEAU » deux petits spécimens (longueur : 59 et 64 mm.) dont la forme générale et la structure umbonale sont celles de l'*Anodonta anatina* et dont la coquille fragile, grisâtre, est ornée de plusieurs rayons verts (pl. VI, fig. 4 b); ils étaient étiquetés « *Anodonta prasina* » COLBEAU, provenant de Lessines. A ma connaissance, ce nom n'a pas été publié.

Dans les collections du Musée, le nombre de noms spécifiques ou de variétés est encore plus grand. Après examen de ces anciennes collections, surtout de celle de « COLBEAU », je suis arrivé à la conclusion que les spécimens étiquetés comme suit appartiennent également à l'*Anodonta anatina* (LINNÉ) :

*Anodonta avonensis*; *A. avonensis gibba*; *A. avonensis kickxii*; *A. avonensis subponderosa*; *A. scaldiana*; *A. coarctata*; *A. variabilis*; *A. piscinalis*; *A. piscinalis gibba*; *A. piscinalis ventricosa*; *A. cellensis intermedia* et des exemplaires provenant de Waulsort, déterminés comme *A. complanata*.

Parmi les *Anodonta kickxii*, *A. piscinalis* et *A. subponderosa* se trouvaient également des *Anodonta cygnea*, tandis que les *A. incrassata* SHEPPARD appartiennent tous à l'*Anodonta cygnea*.

Vu la confusion qui existe dans la littérature au sujet de ces deux espèces d'*Anodonta*, il n'est pas toujours possible de décider quelles sont les espèces que les auteurs ont signalées. Aussi n'ai-je indiqué sur les cartes de distribution que les références que j'ai pu contrôler d'après les collections.

PSEUDANODONTA BOURGUIGNAT, 1876.

168. — *Pseudanodonta elongata* (HOLANDRE, 1836).

(Pl. VI, fig. 5; tabl. I; carte 145.)

*Anodonta elongata* HOLANDRE, 1836, p. 54.

*Anodonta complanata* var. *elongata* HOLANDRE, COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, pp. 80, 119; 1868, p. 107. — VAN DEN BROECK, E., 1869, p. xcvi; 1870, pp. 32, 40; 1871, p. xvi.

*Anodonta complanata* ZIEGLER, COLBEAU, J., 1859, p. 12 (?); 1865, p. 119 (?); 1868, p. 107. — LECOMTE, TH., 1868, p. lxxiv. — WEYERS, J., 1868, p. cviii. — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 40. — ROFFIAEN, F., 1871, p. lvi; 1877, p. lxxix. — COLLIN, G., 1872, p. xxx. — COLBEAU, E., 1876, p. lxxvii. — PIRÉ, L., 1879, p. 27. — GERAETS, E., 1882, p. 61. — EBEN, W., 1884, p. 95.

? *Anodonta fallax* COLBEAU, J., 1865, pp. 35, 119; 1868, p. 107, pl. III, fig. 3. — BOURGUIGNAT, J. R., 1881, p. 297.

*Pseudanodonta elongata* se distingue facilement des *Anodonta cygnea* et *Anodonta anatina* par sa forme allongée, à région antérieure très courte et à bord supérieur souvent presque rectiligne, et par la sculpture des sommets qui se compose généralement de tubercules séparés, parfois plus ou moins réunis entre eux (pl. VI, fig. 5 a).

Tous les spécimens d'origine belge que j'ai examinés appartiennent au *Pseudanodonta elongata*, considéré autrefois comme une variété de *Pseudano-*

*donta complanata* (ROSSMÄSSLER, 1835), actuellement comme une espèce distincte (L. GERMAIN, 1931, p. 746; F. HAAS, 1940, p. 139) ou comme une race géographique de *P. complanata* (P. EHRMANN, 1933, p. 228).

Selon ces auteurs, *Pseudanodonta complanata* habite l'Europe centrale, tandis que *P. elongata* se trouve en Europe occidentale, à l'Ouest de l'Elbe.

L'espèce est peu commune en Belgique, où elle se trouve dans les bassins de la Meuse et de l'Escaut. Dernièrement elle a été récoltée dans le canal de Bruges à l'Écluse et dans le canal de la Campine à Raevelds et à Neerpelt.

C'est avec un certain doute que j'ai mis l'*Anodonta fallax* COLBEAU dans la synonymie du *Pseudanodonta elongata*. J. COLBEAU (1865, p. 35) a décrit cette espèce comme suit : « Coquille assez petite, peu ou point bâillante, ovale oblongue, très peu ventrue, à stries d'accroissement assez fortes et irrégulières; crête dorsale très peu marquée, ligament proéminent; largement mais peu profondément rongée vers les sommets; solide, relativement épaisse, surtout antérieurement; d'un brun olivâtre avec quelques vagues rayons noirâtres en arrière; côté antérieur très court, arrondi, côté postérieur allongé, arqué supérieurement, tronqué à l'extrémité, bord inférieur presque droit. Longueur 72 mm.; hauteur antérieurement 32 mm., postérieurement sous le ligament 40 mm. ». Le seul exemplaire provenait de la Lomme à Rochefort et l'auteur fait encore remarquer (p. 119) : « au premier abord on la prendrait pour un *Unio* ». En 1868, J. COLBEAU (pl. III, fig. 3) a figuré cette espèce. Dans l'ancienne collection « COLBEAU » j'ai retrouvé sous ce nom une valve gauche (pl. VI, fig. 5 b), provenant de « la Lomme à Éprave », ressemblant exactement à la valve droite figurée par J. COLBEAU. Comme le sommet est assez érodé, il n'est plus possible de discerner la sculpture umbonale. D'après sa forme générale, cette valve ressemble le plus à certains exemplaires adultes de *Pseudanodonta elongata*.

L. GERMAIN (1931, p. 748) cite encore une seconde espèce pour la Belgique : *Pseudanodonta klettii* ROSSMÄSSLER. La figure que LOCARD (1893, p. 223, fig. 234) a donnée de cette espèce ressemble exactement au *Pseudanodonta elongata*. J'ignore qui a récolté ou signalé cette espèce en Belgique; L. GERMAIN n'en donne pas de précisions.

#### FAMILLE SPHAERIIDAE.

##### *Pisidium* C. PFEIFFER, 1821.

Ce n'est que depuis une trentaine d'années que la systématique des *Pisidium* a été plus ou moins mise au point, grâce aux travaux de B. WOODWARD (1913), A. STELFOX (1918) et J. FAVRE (1927).

Dans sa « Faune de Belgique », A. LAMEERE (1895) ne cite que trois espèces de *Pisidium* : *P. amnicum*, *P. casertanum* et *P. pusillum*. En 1933, E. VONCK (p. 82) ne signale que six espèces pour la Belgique; aux espèces mentionnées par

A. LAMEERE, il ajoute *P. henslowanum*, *P. obtusale* et *P. nitidum*. Il est à remarquer que *Pisidium pusillum* représente chez les anciens auteurs un mélange de plusieurs espèces différentes (voir pp. 202-205).

En attendant qu'une étude éthologique approfondie nous fasse connaître la faune des *Pisidium* belges, j'ai dû me baser sur l'examen des anciennes collections et sur les résultats de quelques explorations récentes.

Sur les quinze espèces vivant dans les pays environnants et qu'on pourrait s'attendre à trouver en Belgique, j'ai pu constater la présence de onze. Les *Pisidium moitessierianum* PALADILHE, *P. lilljeborgi* CLESSIN <sup>(1)</sup>, *P. hibernicum* WESTERLUND et *P. tenuilineatum* STELFOX n'ont pas encore été signalés en Belgique. Comme trois de ces espèces : *P. moitessierianum*, *P. tenuilineatum* et *P. hibernicum*, ont été trouvées dans le Geer, au Sud de Maastricht, dans le Limbourg hollandais <sup>(2)</sup>, il est plus que probable qu'elles vivent également dans cette rivière en Belgique et peut-être même à d'autres endroits.

Récemment, J. KUIPER (1942, p. 23) a donné un aperçu de l'œcologie des *Pisidium* aux Pays-Bas. Dans ce travail, *Pisidium lilljeborgi* a été signalé comme vivant dans les ruisseaux à fond sablonneux. Par après, M. J. KUIPER a bien voulu m'informer que *Pisidium lilljeborgi* n'a pas encore été signalé aux Pays-Bas; la forme citée sous ce nom est une variété de *P. casertanum*.

#### 169. — *Pisidium amnicum* (MÜLLER, 1774).

(Tabl. I; carte 146.)

*Tellina amnica* MÜLLER, O. F., 1774, p. 205.

*Pisidium amnicum* (MÜLLER), COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, pp. 45, 61, 62, 71, 81, 94, 101, 120; 1868, p. 105. — DE MALZINE, F., 1867, p. 29. — STAES, C., 1868, p. XXVII. — WEYERS, J., 1868, p. CVIII. — VAN DEN BROECK, E., 1869, p. XCV; 1870, pp. 25, 26, 32, 36, 42; 1872, p. XXV; 1874, p. CLXXVIII. — LECOMTE, TH., 1870, p. LVIII. — COLLIN, G., 1872, p. XXX; 1873, p. XIV; 1874, p. CLV. — ROFFIAEN, F., 1875, p. LVI. — COLBEAU, E., 1876, p. LXVII. — PIRÉ, L., 1879, p. 23, pl. II, fig. 36. — ROFFIAEN, H., 1881, p. 25. — GERAETS, E., 1882, p. 55, fig. 18. — PELSENEER, P., 1883, p. XXIX. — EBEN, W., 1884, p. 99, pl. V, fig. 17. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, pl. XL. — RAEYMAEKERS, D., 1887, p. LXVII. — LAMEERE, A., 1895, p. 274. — VONCK, E., 1933, p. 82. — ADAM, W., 1942, p. 6.

*Cyclas obliqua* LAMARCK, KICKX, J., 1830, p. 89; 1833, p. (3). — CARLIER, A., 1831, p. 49. — VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170.

Cette espèce, qui est la plus grande des *Pisidium* vivant en Belgique, n'a jamais été confondue avec d'autres par les anciens auteurs. Elle habite les rivières,

<sup>(1)</sup> P. EHRMANN (1933, p. 245) signale *Pisidium lilljeborgi* du Pléistocène de la Belgique.

<sup>(2)</sup> Ces renseignements m'ont été communiqués par M. J. KUIPER, dans une lettre du 18.XI.1942.

ruisseaux et canaux de la Moyenne et de la Basse-Belgique, mais manque presque complètement en Haute-Belgique. Dans la province de Luxembourg elle a été trouvée à Arlon. Dans la province de Liège, A. CARLIER (1831) l'a signalée à Angleur, mais depuis lors elle n'y a pas été retrouvée. Dans la Flandre occidentale, seules des coquilles vides ont été récoltées à Ostende. Au cours de l'Exploration de la Mer, des valves ont été très souvent trouvées dans le matériel des dragages.

C'est une espèce qui semble résister assez bien à la pollution de l'eau; je l'ai trouvée dans des eaux où ne vivait aucune autre espèce de mollusque, à l'exception de *Lymnaea truncatula*, qui se tenait sur les berges (par exemple dans la Lasne à Genval, 18.VIII.1943).

Au Grand-Duché de Luxembourg (V. FERRANT, 1902, p. 218), l'espèce est commune dans la partie méridionale du pays; dans les Ardennes elle n'a été trouvée que dans l'Our à Vianden.

#### 170. — *Pisidium casertanum* (POLI, 1795).

(Tabl. I; carte 147.)

*Cardium casertanum* POLI, 1795, p. 65, pl. XVI, fig. 1.

*Pisidium casertanum* (POLI), COLBEAU, J., 1874, p. CXCIV (?). — DE MALZINE, F., 1867, p. 29 (?). — WEYERS, J., 1868, p. XX (?). — LECOMTE, TH., 1870, p. LVIII (?); 1871, p. LXXIII (?). — ROFFIAEN, F., 1875, p. LVI (?). — EBEN, W., 1884, p. 99 (?). — LAMEERE A., 1895, p. 274. — LOPPENS, K., 1932, p. 150. — BOETTGER, C., 1935, p. 50; 1939, p. 54. — HUBÉRT, B., 1937, p. 229. — LERUTH, R., 1939, p. 421. — ADAM, W., 1942, p. 6. — CONRAD, W., 1941, p. 120. — JAECKEL, S., 1943, p. 302.

*Pisidium casertanum* (POLI), COLBEAU, J., 1865, pp. 62, 71, 94, 107 (?); 1867, p. LXXX; 1868, p. LIV; 1868, p. 105; 1873, p. 90; 1874, p. XC (?). — WEYERS, J., 1868, p. CVIII; 1870, p. XVII (?). — VAN DEN BROECK, E., 1869, pp. XCV (?), XCVII (?); 1870, pp. 21, 32, 36 (?), 45 (?), 57 (?); 1871, p. XVI (?); 1873, p. XCIV (?); 1874, pp. CLXV (?), CLXVII (?), CLXXXVIII (?). — CRAVEN, A., 1870, p. XXXIV (?). — PURVES, J., 1870, p. LI (?). — COLLIN, G., 1872, p. XXX (?); 1874, p. CLV (?). — COLBEAU, E., 1876, p. LXVII (?). — PIRÉ, L., 1879, p. 28 (?). — GERAETS, E., 1882, p. 55. — PELSENEER, P., 1883, p. XXIX (?). — RAEYMAEKERS, D. (1894) 1896, p. LXXI (?). — VONCK, E., 1933, p. 82.

? *Cyclas fontinalis* HÉCART, G., 1833, p. 137. VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170.

*Pisidium casertanum* var. *lenticulare* DUPUY, WEYERS, J., 1868, p. LXXVII (?). — COLBEAU, J., 1868, p. 105.

*Pisidium Colbeaui* CLESSIN, S., 1879, p. 48, pl. V, fig. 21-23.

*Pisidium colbeaunianum* CLESSIN, PIRÉ, L., 1879, p. 28.

*Pisidium colbeaunianum* CLESSIN, GERAETS, E., 1882, p. 61.

Pour cette espèce, A. KENNARD et B. WOODWARD (1926, p. 311) emploient le nom *Pisidium cinereum* ALDER, 1838. Dans leur liste de synonymie de cette espèce ils citent en premier lieu : « *Cardium casertanum* POLI », mais ils y ajoutent : « Not a binominal work ». Comme ils donnent en outre pour cette espèce de POLI l'année 1791 (du premier volume), au lieu de 1795 (du second volume, dans

lequel se trouve le « *Cardium casertanum* »), je me demande s'ils ont vu eux-mêmes l'admirable ouvrage de POLI dans lequel la nomenclature binaire et binominale est strictement appliquée. Je ne vois aucun argument pour ne pas employer le nom *Pisidium casertanum* POLI.

Vu la confusion qui règne dans les déterminations des anciens auteurs, j'ai marqué d'un point d'interrogation les anciennes références dont je n'ai pu vérifier personnellement le matériel original. Aussi, la carte de distribution est-elle douteuse pour plusieurs localités. Il semble pourtant que l'espèce se trouve un peu partout en Belgique, de préférence dans les eaux courantes.

Dans les collections « NYST » et « VAN DEN BROECK » se trouvent des *Pisidium casertanum* provenant de Quiévrain, sous le nom de *Pisidium pusilla*, et dans la collection « COLBEAU », des spécimens provenant de Bruxelles, sous le nom de *P. fontinale*. D'autre part, des coquilles étiquetées comme « *Pisidium casertanum* » se rapportent à *Pisidium henslowanum* (coll. « VAN DEN BROECK » : Hasselt, Quiévrain, Stockroy), *P. obtusale* (coll. « VAN DEN BROECK » : Arlon, Lokeren), *P. personatum* (coll. « VAN DEN BROECK » : Lokeren), *P. ponderosum* (coll. « COLBEAU » : Auderghem), *P. pulchellum* (coll. « VAN DEN BROECK » : Stockroy) et *P. nitidum* (coll. « COLBEAU » : Arbrefontaine, var. ?). Ceci montre suffisamment la nécessité de vérifier toutes ces anciennes références.

M. J. KUIPER (De Bilt) a bien voulu m'informer qu'au Musée d'Amsterdam se trouvent, sous les noms *Pisidium Colbeaui* CLESSIN et *Pisidium casertanum* (POLI), dix exemplaires de *Pisidium casertanum* et deux exemplaires de *Pisidium personatum* provenant de Bruxelles.

A mon avis, *Pisidium Colbeaui*, décrit par S. CLESSIN (1879) d'après un spécimen provenant de Bruxelles, d'une longueur de 6 mm., est sans doute identique au *Pisidium casertanum* POLI.

### 171. — *Pisidium henslowanum* (SHEPPARD, 1825).

(Tabl. I; carte 148.)

*Tellina henslowana* SHEPPARD, 1825, p. 150.

*Pisidium henslowanum* (SHEPPARD), COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, pp. 61, 81 (?), 120 (?); 1868, p. 105. — WEYERS, J., 1868, p. CVIII (?). — VAN DEN BROECK, E., 1870, p. 21 (?); 1870, p. XVII (?). — LECOMTE, TH., 1870, p. LVIII (?); 1871, p. LXXII (?). — COLLIN, G., 1872, p. XXX (?); 1873, p. XIV (?). — PIRÉ, L., 1879, p. 28 (?). — GERAETS, E., 1882, p. 55.

*Pisidium henslowianum* (SHEPPARD), DE MALZINE, F., 1867, p. 29 (?). — EBEN, W., 1884, p. 99. — VONCK, E., 1933, p. 82.

? *Pisidium henslowanum* var. *inappendiculatum* MOQUIN, COLLIN, G., 1873 p. XIV (?).

Cette espèce a été trouvée dans les affluents de la Meuse et de l'Escaut et dans les canaux de la Campine reliant ces deux fleuves.

Dans la collection « COLBEAU » se trouvent des spécimens étiquetés *Pisidium henslowanum* var. *inappendiculatum* et var. *pallidum*, récoltés par G. COLLIN



dans les alluvions de la Senne à Bruxelles, qui appartiennent en réalité à *Pisidium subtruncatum* et à *P. nitidum*.

Comme le *Pisidium amnicum*, le *Pisidium henslowanum* a été très souvent trouvé dans les dragages effectués par l'Exploration de la Mer.

Comme je l'ai signalé page 201, des spécimens provenant de Hasselt, Quiévrain et Stockroy, déterminés comme *Pisidium casertanum* par E. VAN DEN BROECK, appartiennent au *Pisidium henslowanum*.

### 172. — *Pisidium milium* HELD, 1836.

(Tabl. I; carte 149.)

*Pisidium milium* HELD, 1836, p. 281. — BOETTGER, C., 1935, p. 50; 1939, p. 54. — LERUTH, R., 1939, p. 421. — ADAM, W., 1942, p. 6.

*Pisidium minimum* DE MALZINE, F., 1867, p. 30 (pars).

? *Pisidium roseum* SCHOLTZ, LECOMTE, TH., 1871, p. LXVII. — PIRÉ, L., 1879, p. 28. — GERAETS, E., 1882, p. 61.

Le *Pisidium milium* est encore très peu connu en Belgique. Les anciens auteurs ne l'ont pas signalé, quoique leurs collections en comprissent l'espèce. Actuellement on connaît l'espèce de plusieurs localités distribuées sur toute la Belgique. Je l'ai récoltée dans des fossés marécageux à Rouge-Cloître et également dans un ruisseau à courant assez rapide à Erbisceul.

Dans la collection « COLBEAU », j'ai trouvé des spécimens provenant de Lessines (dédit. FONTAINE, 2.VII.1864), étiquetés : « *P. roseum* SCHOLTZ (= *P. tetragonum* NORM.) », qui appartiennent sans aucun doute au *Pisidium milium*. Or. TH. LECOMTE (1871, p. LXVII) a signalé un « *Pisidium roseum* SCHOLTZ », provenant de Lessines, Papignies, Acren et Isières, qui pourrait également appartenir au *Pisidium milium*.

### 173. — *Pisidium nitidum* JENYNS, 1832.

(Tabl. I; carte 150.)

*Pisidium nitidum* JENYNS, 1832, p. 304, pl. XX, fig. 7-8. — COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, p. 62; 1868, p. 105. — DE MALZINE, F., 1867, p. 29. — WEYERS, J., 1868, p. CVIII. — VONCK, E., 1933, p. 82.

*Pisidium minimum* DE MALZINE, F., 1867, p. 30 (pars).

*Pisidium pulchellum* ADAM, W. (non JENYNS), 1942, p. 6.

Cette espèce n'a été signalée qu'à Dieghem (J. COLBEAU, 1865, p. 62) et à Groenendael (F. DE MALZINE, 1867, p. 30, sous le nom : *Pisidium minimum*). C'est peut-être une des espèces que les anciens auteurs confondaient sous le nom de *Pisidium pusillum*.

Actuellement nous la connaissons d'un petit nombre de localités situées surtout en Moyenne et en Basse-Belgique. En Haute-Belgique elle n'a été trouvée

jusqu'à présent que dans la province de Liège. Elle n'a pas encore été récoltée dans la partie méridionale du pays.

*Pisidium nitidum* semble habiter de préférence des eaux stagnantes ou à faible courant.

#### 174. — *Pisidium obtusale* C. PFEIFFER, 1821.

(Tabl. I; carte 151.)

*Pisidium obtusale* PFEIFFER, C., 1821, p. 125, pl. V, fig. 21-22. — DE MALZINE, F., 1867, p. 28. — COLBEAU, J., 1868, p. 105. — LECOMTE, TH., 1870, p. LVIII. — VAN DEN BROECK, E., 1871, p. L. — RAEYMAEKERS, D., 1883, p. CXXVII. — LOPPENS, K., 1932, p. 150. — VONCK, E., 1933, p. 82.

*Pisidium obtusale* var. *tumidum* COLBEAU, VAN DEN BROECK, E., 1871, p. L.

*Pisidium obtusale* a été surtout trouvé dans des eaux stagnantes de la Moyenne et de la Basse-Belgique; en Haute-Belgique l'espèce est rare, ou du moins peu signalée.

Dans les anciennes collections j'ai trouvé cette espèce sous les noms suivants : « *Cyclas calyculata* » (coll. NYST : Louvain); « *Cyclas pusilla* » (coll. NYST : Notre-Dame-au-Bois) et « *Cyclas casertana* » (coll. VAN DEN BROECK : Arlon et Lokeren).

La variété *tumidum* COLBEAU (voir E. VAN DEN BROECK, 1871, p. L) est « caractérisée par une coquille trigone beaucoup plus renflée au sommet, une taille plus grande, et surtout par l'angle formé à la réunion des deux valves au bord inférieur; cet angle est très-aigu tandis que dans le type il est obtus ». Cette variété a été trouvée dans des fossés à Exaerde et à Selzaete. D'après les exemplaires que j'ai pu examiner de cette dernière localité, il s'agit bien du « *Pisidium obtusale* ».

#### 175. — *Pisidium personatum* MALM, 1855.

(Tabl. I; carte 152.)

*Pisidium personatum* MALM, 1855, p. 107, fig. p. 107.

*Pisidium personatum* n'a jamais été signalé en Belgique. Dans l'ancienne collection VAN DEN BROECK, j'ai trouvé l'espèce sous les noms : *Pisidium pusillum* (de Saint-Gilles) et *P. casertanum* (de Lokeren); dans la collection DE MALZINE, elle se trouvait mélangée à *P. obtusale* (d'Etterbeek).

Actuellement *Pisidium personatum* est connu de quelques localités en Moyenne et en Basse-Belgique. A Rouge-Cloître je l'ai trouvé avec *Pisidium casertanum* dans les mêmes conditions, c'est-à-dire dans des ruisseaux à eau courante, jamais dans les fossés à eau plus ou moins stagnante qui se trouvent en communication avec les ruisseaux.

M. J. KUIPER a bien voulu m'informer qu'au Musée zoologique d'Amster-

dam se trouvent, sous les noms « *Pisidium Colbeui* CLESSIN et *Pisidium casertanum* POLI », 10 exemplaires de cette dernière espèce et 2 exemplaires de *Pisidium personatum*, provenant de Bruxelles.

176. — *Pisidium ponderosum* STELFOX, 1918.

(Tabl. I; carte 153.)

*Pisidium casertanum* var. *ponderosa* STELFOX, 1918, p. 294, pl. VII, fig. 31-34.

Cette espèce se distingue de *Pisidium casertanum* par sa forme trigone qui rappelle celle de *Pisidium supinum*, mais dont elle se différencie par l'absence d'appendicules sur les sommets. Les anciennes collections du Musée en contiennent des spécimens provenant de trois localités : la Woluwe à Auderghem (étiquetés *Pisidium casertanum*) et la Meuse à Wépion et à Hastière.

177. — *Pisidium pulchellum* JENYNS, 1832.

(Tabl. I; carte 154.)

*Pisidium pulchellum* JENYNS, 1832, p. 306, pl. XXI, fig. 1.

Non *Pisidium pulchellum* JENYNS, ADAM, W., 1942, p. 6.

Cette espèce, qui se distingue surtout par sa forte costulation et par sa forme générale, est peu commune en Belgique; on ne la connaît que de quelques localités dispersées dans les différentes régions de la Belgique.

Jusqu'à présent l'espèce n'a pas été signalée en Belgique. C'est par erreur que j'ai cité le *Pisidium nitidum* sous le nom de *P. pulchellum* (W. ADAM, 1942, p. 6). Comme j'ai trouvé pourtant *Pisidium pulchellum* dans les anciennes collections de LECOMTE, VAN DEN BROECK, DE MALZINE et COLBEAU, je suppose que c'est une des espèces que ces auteurs confondaient avec *Pisidium nitidum*, *P. personatum*, *P. subtruncatum*, etc., sous le nom de *Pisidium pusillum*. Dans la collection « VAN DEN BROECK » j'ai trouvé *Pisidium pulchellum* sous le nom de « *Cyclas cazertana* » (provenance : Stockroy).

C'est une espèce des eaux marécageuses ou des eaux à faible courant.

178. — *Pisidium subtruncatum* MALM, 1855.

(Tabl. I; carte 155.)

*Pisidium subtruncatum* MALM, 1855, p. 92, fig. — ADAM, W., 1942, p. 6.

*Pisidium minimum* DE MALZINE, F., 1867, p. 30 (pars).

Cette espèce, bien caractérisée par sa forme oblique, n'a été signalée en Belgique qu'en 1942 (W. ADAM, p. 6). Pourtant, les anciennes collections du Musée contiennent du matériel de plusieurs localités sous les noms suivants : *Pisidium pusillum* (coll. NYST : Lessines; coll. VAN DEN BROECK : Saint-Gilles); *P. minimum* (coll. DE MALZINE : Groenendael; mélangé aux *P. nitidum* et *P. milium*);

*P. henslowanum* var. *inappendiculatum* et var. *pallidum* (coll. COLBEAU : Bruxelles, alluvions de la Senne).

Actuellement l'espèce est connue des eaux stagnantes et courantes d'une grande partie de la Belgique.

M. J. KUIPER (De Bilt) m'a informé que dans les collections du Musée zoologique d'Amsterdam se trouvent, sous le nom *Pisidium pallidum*, 17 exemplaires de *Pisidium subtruncatum* et 2 exemplaires de *Pisidium nitidum*, provenant de Bruxelles (coll. VAN DEN BROECK).

### 179. — *Pisidium supinum* SCHMIDT, 1850.

(Tabl. I; carte 156.)

*Pisidium supinum* SCHMIDT, 1850, p. 119.

Cette espèce, qui se distingue de *Pisidium henslowanum* par sa coquille beaucoup plus robuste, sa forme trigone et sa charnière très forte, n'a pas encore été signalée en Belgique.

Dans l'ancienne collection COLBEAU j'ai trouvé l'espèce sous le nom de *Pisidium henslowanum*, provenant de la Sambre à Jaumaux et de la Dendre à Lessines et à Papignies. A l'exception de cette récolte dans la Sambre, tous les autres spécimens de *Pisidium supinum* ont été trouvés dans des affluents de l'Escaut. Plusieurs exemplaires ont été dragués en mer du Nord, au cours de l'Exploration de la Mer; ces spécimens ont été probablement apportés par l'Escaut.

### *Pisidium pusillum* GMELIN, 1791.

*Tellina pusilla* GMELIN, in LINNÉ, 1791, p. 3231.

*Pisidium pusillum* (GMELIN), COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, pp. 45, 62, 71, 101, 107, 120; 1868, p. 105. — DE MALZINE, F., 1867, p. 28. — WEYERS, J., 1868, p. CVIII. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 36, 39, 41 (?); 1871, p. L; 1873, p. XCIV; 1874, p. CLXXVIII. — LECOMTE, TH., 1870, p. LVIII. — COLLIN, G., 1872, p. XXX (?). — PIRÉ, L., 1879, p. 28. — GERAETS, E., 1882, p. 61. — EBEN, W., 1884, p. 99. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XL. — RAEYMAEKERS, D., 1887, p. LXVII; (1894) 1896, p. LXXI. — LAMEERE, A., 1895, p. 274. — VONCK, E., 1933, p. 82.

? *Cyclas fontinalis* HÉCART, G., 1833, p. 137. — VAN BENEDEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170.

Les auteurs ont employé le nom spécifique *pusillum* GMELIN pour des spécimens appartenant à plusieurs espèces différentes (*Pisidium casertanum*, *P. obtusale*, *P. subtruncatum* et probablement encore d'autres). Dans certains cas, grâce aux anciennes collections, j'ai pu déterminer l'espèce dont il s'agissait. Il reste cependant un nombre de cas douteux. Ci-dessus j'ai donné toutes les références se rapportant au nom *Pisidium pusillum*.

Selon J. COLBEAU (1868, p. 105), le *Cyclas fontinalis* de G. HÉCART (1833) et de P. J. VAN BENEDEN et TUERLINCKX (1834) serait *Pisidium pusillum* ou bien *P. casertanum*.

## SPHAERIUM SCOPOLI, 1777.

180. — *Sphaerium corneum* (LINNÉ, 1758).

(Tabl. I; carte 157.)

*Tellina cornea* LINNÉ, 1758, p. 678.

*Cyclas cornea* (LINNÉ), KICKX, J., 1830, p. 87. — CARLIER, A., 1831, p. 49. — VAN BENE-  
DEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170. — WESTENDORP, G., 1835, p. 335. — COLBEAU J.,  
1859, p. 12; 1865, pp. 45, 62, 71, 74, 81, 94, 101, 107, 120; 1867, p. LXXX; 1868, p. LXXI;  
1868, p. 105; 1869, p. XLIV; 1871, p. LII; 1874, p. XC. — DE MALZINE, F., 1867, p. 27. —  
STAES, G., 1868, p. XXVII; 1869, p. XXXVII. — LECOMTE, TH., 1868, p. LXXIV; 1871,  
p. LXXII. — WEYERS, J., 1868, p. CVIII. — VAN DEN BROECK, E., 1869, pp. XCV, XCVII;  
1870, pp. 25, 32, 36, 39, 40, 42, 44; 1871, p. LI; 1873, p. CXVIII; 1874, pp. CLXIV, CLXV,  
CLXXVIII. — MOURLON, M., 1870, p. 73. — PIRÉ, L., 1872, p. x; 1879, p. 28, pl. II,  
fig. 35. — COLLIN, G., 1872, p. XXX; 1873, p. XIV; 1874, p. CLV. — ROFFIAEN, F., 1873,  
p. XCVI; 1875, p. XXXIV; 1877, p. LXXIX. — COLBEAU, E., 1876, p. LXVII. — ROFFIAEN, H.,  
1881, p. 25. — GERAETS, E., 1882, p. 56, fig. 19. — PELSENEER, P., 1883, p. XXIX. —  
EBEN, W., 1884, p. 98. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XL. — RAEYMAE-  
KERS, D., 1887, p. LXVII. — SCHMITZ, G., 1889, p. LXII. — VONCK, E., 1933, p. 83.

*Sphaerium corneum* (LINNÉ), LAMEERE, A., 1895, p. 274; 1938, p. 49, pl. VI, fig. 7. —  
FRÉDÉRICQ, L., 1905, p. 200. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 432. —  
LOPPENS, K., 1932, p. 150. — JAECKEL, S., 1943, p. 302.

« Cyclade rivérine DRAP. », HÉCART, G., 1833, p. 137.

*Cyclas cornea* var. *nucleus* STUDER, COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, pp. 45, 62, 71, 81; 1868,  
p. 105. — DE MALZINE, F., 1867, p. 27. — LECOMTE, TH., 1870, p. LVIII. — VAN DEN  
BROECK, E., 1870, pp. 21, 36, 40; 1874, p. CLXXVIII. — RAEYMAEKERS, D., 1883, p. CXXVII;  
1887, p. LXVII. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XL.

*Cyclas cornea* var. *scaldiana* NORMAND, COLBEAU, J., 1868, p. 105.

*Cyclas cornea* var. *scaldeana* NORMAND, DE MALZINE, F., 1867, p. 27.

*Cyclas cornea* var. *rivalis* DRAPARNAUD, DE MALZINE, F., 1867, p. 27. — COLBEAU, J.,  
1868, p. 105.

*Sphaerium corneum* est une des espèces les plus communes qui habite à peu près toute la Belgique.

Dans les anciennes collections du Musée, j'ai trouvé l'espèce sous les noms suivants : *Cyclas rivicola* (coll. COLBEAU : Louvain, canal de Malines); *Cyclas rivalis* DRAP. (coll. DE MALZINE : Rogerie); *Cyclas cornea* var. *rivalis* (coll. COLBEAU : Papignies; Saint-Gilles; Tervueren; Lessines); *Cyclas cornea* var. *nucleus* (coll. COLBEAU : Santvliet; Lessines (coll. VAN DEN BROECK : Bruxelles); *Cyclas nucleus* (coll. DE MALZINE : Evere); *Cyclas rivularis* (coll. COLBEAU : Gand); *Cyclas palustris* (coll. DE MALZINE : Rogerie); *Cyclas lacustris* (coll. VAN DEN BROECK : Bruxelles; coll. COLBEAU : Ostende; ce dernier échantillon contient deux étiquettes : l'une *C. calyculata*, l'autre *C. lacustris*).

Les variétés signalées en Belgique ont été caractérisées comme suit par A. MOQUIN-TANDON (1855, pp. 591-592) :

var. *scaldiana* NORMAND : « Coquille un peu plus grande, plus rude, à sommets plus enflés ».

var. *rivalis* DRAPARNAUD : « Coquille un peu plus grande, légèrement subquadrangulaire, à sommets plus enflés ».

var. *nucleus* STUDER : « Coquille plus globuleuse ».

Au Grand-Duché de Luxembourg (V. FERRANT, 1902, p. 214), *Sphaerium corneum* est commune dans toute la partie méridionale; l'espèce manque aux Ardennes. Dans les Ardennes belges elle est très rare.

### 181. — *Sphaerium rivicola* (LEACH in LAMARCK, 1818).

(Tabl. I; carte 158.)

*Cyclas rivicola* LEACH, in LAMARCK, 1818, p. 558. — KICKX, J., 1830, p. 86 — VAN BENE-  
DEN, P. J. et TUERLINCKX, 1834, p. 170. — COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, pp. 45, 62, 74,  
81, 101, 120; 1868, p. 105. — DE MALZINE, F., 1867, p. 26. — STAES, C., 1868, p. XXVII. —  
LECOMTE, TH., 1868, p. LXXIV; 1871, p. LXVII. — WEYERS, J., 1868, p. CVIII. — VAN DEN  
BROECK, E., 1869, p. XCV; 1870, pp. 32, 41. — COLLIN, G., 1872, p. XXX; 1873, p. XIV;  
1874, pp. CLV, CLVII. — ROFFIAEN, F., 1875, p. XXXIV; 1875, p. LVI. — PIRÉ, L., 1879,  
p. 28. — ROFFIAEN, H., 1881, p. 25. — GERAETS, E., 1882, p. 56. — PELSENEER, P., 1883,  
p. XXIX. — RAEYMAEKERS, D. et DE LOË, A., 1884, p. XL. — EBEN, W., 1884, p. 98,  
fig. 102. — VONCK, E., 1933, p. 83.

*Sphaerium rivicola* (LEACH), LAMEERE, A., 1895, p. 274; 1938, p. 49.

*Sphaerium rivicolum* (LEACH), DAMAS, H., 1939, p. 157.

*Cyclas rivicola* var. *nucleus* LECOMTE, TH., 1871, p. LXVII.

*Cyclas rivicola* var. *cinerea* LECOMTE, TH., 1871, p. LXVII.

*Cyclas rivicola* var. *citrinella* LECOMTE, TH., 1871, p. LXVII.

*Cyclas rivicola* var. *limbata* LECOMTE, TH., 1871, p. LXVII.

*Cyclas rivicola* var. *radiata* LECOMTE, TH., 1871, p. LXVIII.

*Sphaerium rivicola* habite surtout les rivières et les canaux, en évitant les eaux stagnantes. C'est une espèce beaucoup moins commune que le *Sphaerium corneum*.

TH. LECOMTE (1871, pp. LXVII-LXVIII) a décrit plusieurs variétés de *Sphaerium rivicola*, toutes provenant de la Dendre, aux environs de Lessines : var. *nucleus*, plus renflé que le type; var. *cinerea*, de couleur grisâtre uniforme; var. *citri-nella*; de couleur jaune citron uniforme; var. *limbata*, d'un brun pâle olivâtre, bordée d'une large zone jaune; var. *radiata*, comme la précédente, mais ayant la zone jaune coupée par des rayons brunâtres.

182. — *Sphaerium solidum* (NORMAND, 1844).

(Tabl. I; carte 159.)

*Cyclas solida* NORMAND, 1844, p. 6, fig. 3-4. — DE MALZINE, F., 1867, p. 28. — COLBEAU, J., 1868, p. 105. — COLLIN, G., 1872, p. xxx; 1874, p. clvii. — ROFFIAEN, F., 1875, p. lvi. — PIRÉ, L., 1879, p. 28. — GERAETS, E., 1882, p. 61. — EBEN, W., 1884, p. 98. — VONCK, E., 1933, p. 83.

*Sphaerium solidum* est assez rare en Belgique. Jusqu'à présent l'espèce a été exclusivement signalée dans le bassin de l'Escaut, dans la Sambre et dans les canaux de la Campine reliant la Meuse à l'Escaut; dans la Meuse même elle n'a pas été trouvée.

183. — *Sphaerium lacustre* (MÜLLER, 1774).

(Pl. IV, fig. 12; tabl. I; carte 160.)

*Tellina lacustris* MÜLLER, 1774, p. 204.

*Cyclas lacustris* (MÜLLER), KICKX, J., 1830, p. 88. — CARLIER, A., 1831, p. 49. — COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, pp. 62, 72, 81, 94, 120. — DE MALZINE, F., 1867, p. 28. — WEYERS, J., 1868, p. cviii. — VAN DEN BROECK, E., 1871, p. xxi; 1872, p. xxv. — CRAVEN, A., 1870, p. xxxiv. — LECOMTE, TH., 1870, p. lviii. — PIRÉ, L., 1879, p. 28. — GERAETS, E., 1882, p. 61. — RAEYMAEKERS, D., 1883, p. cxvi; 1883, p. cxxvii. — EBEN, W., 1884, p. 98. — VONCK, E., 1933, p. 83.

*Sphaerium lacustre* (MÜLLER), DUPUIS, P., 1927, p. 36. — GILTAY, L., 1927, p. 276.

*Cyclas calyculata* DRAPARNAUD, KICKX, J., 1830, p. 89. — CARLIER, A., 1831, p. 49. — HÉCART, G., 1833, p. 136. — VAN DEN BROECK, E., 1870, pp. 32, 40. — PIRÉ, L., 1879, p. 28. — GERAETS, E., 1882, p. 61. — RAEYMAEKERS, D., 1883, p. cxxvii.

*Cyclas caliculata* DRAPARNAUD, COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, pp. 62, 72, 81, 94, 101, 120; 1868, p. 105. — DE MALZINE, F., 1867, p. 27. — WEYERS, J., 1868, p. cviii. — VAN DEN BROECK, E., 1872, p. xi. — LECOMTE, TH., 1871, p. lxvii. — PIRÉ, L., 1872, p. x. — COLLIN, G., 1873, p. xiv. — ROFFIAEN, F., 1873, p. xcvi. — ROFFIAEN, H., 1881, p. 25. — EBEN, W., 1884, p. 98, pl. V, fig. 16. — RAEYMAEKERS, D., 1887, p. lxvii.

*Sphaerium caliculatum* (DRAPARNAUD), LAMEERE, A., 1895, p. 274. — FRÉDÉRICQ, L. et DUPUIS, P., 1923, p. 432.

*Cyclas caliculatum* DRAPARNAUD, VONCK, E., 1933, p. 83.

*Cyclas Ryckholtii* NORMAND, COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, p. 63; 1868, p. 105. — DE MALZINE, F., 1867, p. 28. — WEYERS, J., 1868, p. cviii. — EBEN, W., 1884, p. 98. — VONCK, E., 1933, p. 83.

*Cyclas Ryckholtii* NORMAND, PIRÉ, L., 1879, p. 28. — GERAETS, E., 1882, p. 61.

*Sphaerium ryckholtii* (NORMAND), LOPPENS, K., 1932, p. 150.

? *Sparium ovale* DAMAS, H., 1939, p. 154.

*Cyclas calyculata* β LAMARCK, KICKX, J., 1833, p. (3).

*Cyclas caliculata* var. *stagnicola* LEACH, COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, p. 62; 1868, p. 105.

*Cyclas caliculata* var. *Tennstedti* COLBEAU, J., 1859, p. 12; 1865, p. 63; 1868, p. 105, pl. IV, fig. 4.

*Sphaerium lacustre* habite une grande partie de la Belgique, à l'exception

de la province de Luxembourg, où l'espèce n'a pas encore été signalée. Elle est beaucoup moins commune que le *Sphaerium corneum*.

Dans les anciennes collections « COLBEAU » et « VAN DEN BROECK », l'espèce a été parfois déterminée comme « *Cyclas caliculata* ».

J. COLBEAU (1859, p. 12) a décrit la variété *Tennstedti*, dont la coquille est « plus grande que le type, renflée; sommets peu saillants, non caliculés, ligament visible ». Dans la collection « COLBEAU » j'ai trouvé deux exemplaires, provenant de Louvain et accompagnés de deux étiquettes : l'une var. *Tennstedti*, l'autre « *Cyclas ovalis* FÉR. ? » (pl. IV, fig. 12).

J. COLBEAU a également signalé (1859, 1865) *Sphaerium ryckholtii* comme provenant de Neerlinter. Je n'ai pas retrouvé cette espèce dans la collection « COLBEAU ». A mon avis, *Sphaerium ryckholtii* ne peut pas être séparé spécifiquement de *Sphaerium lacustre*. L. GERMAIN (1931, p. 695), qui a cité « *Sphaerium Ryckholtii* » comme espèce distincte, fait remarquer : « Cette espèce est certainement très voisine du *S. lacustre* MÜLL., dont elle se distingue par sa forme très renflée (même chez les jeunes), cunéiforme, par sa charnière encore plus faible et par son ligament un peu visible extérieurement. On peut la considérer comme une variété du *S. lacustre* MÜLL. fréquentant plus particulièrement les mares et les eaux stagnantes sans écoulement, où elle vit enfoncée dans la vase ou rampant sur les fonds fangeux ».

#### FAMILLE DREISSENIDAE.

##### *Dreissena* VAN BENEDEN, 1835.

Dans un mémoire intitulé : « Histoire naturelle et anatomique du *Driessena polymorpha*, genre nouveau dans la famille des Mytilacées », présenté à la séance de l'Académie royale de Belgique, P. J. VAN BENEDEN (1835, p. 25) a créé un genre nouveau pour le *Mytilus polymorphus* PALLAS, espèce habitant différentes rivières de la Russie et de la mer Caspienne. L'auteur signale que le nom du genre « est emprunté du nom de M. Driessens, pharmacien à Mazeyck, de qui l'auteur reçut, à la fin de 1822, un envoi de ces mollusques vivants qui avaient été découverts dans un canal alimenté par la Meuse et qui conduit de Maestricht à Bois-le-Duc ».

Dans le même volume des « Annales de l'Académie » (p. 44) figure le rapport sur le mémoire de P. J. VAN BENEDEN, dont le titre indique le nom *Dreissena*, et dans lequel le nom du récolteur est donné comme *Dreissens*<sup>(1)</sup>. J. KICKX (1834), dont P. J. VAN BENEDEN semble avoir reçu du matériel de l'espèce, écrit également le nom du récolteur comme « Dreissens ». Il est donc fort probable que la première désignation « *Driessena* » repose sur une erreur typographique.

(1) G. DE WALQUE (1887) (voir aussi A. KEMNA, 1909, p. 248) a démontré que le nom du récolteur était, en effet « DREISSENS ».