

Notes sur les limaces
15. Quelques limaces d'Israël¹

par

C.O. VAN REGTEREN ALTENA

Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden

Dr. Al. Barash du Laboratoire de Zoologie de l'Université de Tel-Aviv m'a envoyé, à plusieurs reprises, des limaces d'Israël. Il n'y a parmi celles-ci probablement pas de nouvelles espèces, mais il y avait lieu d'indiquer deux des quatre par "cf." Je me suis borné à en donner une description et des figures, espérant que d'autres malacologistes en tireront quelque profit.

Je suis très reconnaissant à M. Barash, d'avoir bien voulu me procurer ces matériaux et à M.E. Gittenberger pour la préparation des radulas.

Limax (Limacus) flavus L.

1758, C. Linnaeus, Syst. Nat. 1, ed. 10: 652.

Tel-Aviv, 1.I.1966: 3 ex. juv.; Oranim, 9.I.1966: 1 ex.; 27.I.1966: 1 ex. + 1 ex. juv.; Hadera (terre plate près de la côte), 1.I.1967: 3 ex. juv.

Les exemplaires d'Israël ne diffèrent pas beaucoup de ceux de l'Ouest de l'Europe. Peut-être le dos en est moins caréné, surtout chez les adultes, mais ceci est difficile à juger quand on ne dispose que de peu de matériaux. L'anatomie n'en est pas différente.

Limax (Vitrinoides) cf. festae (Pollonera)

1909, *Malacolimax Festae* Pollonera, Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Univ. Torino 24 (608): 2, fig. 17, 18.

Jérusalem, 9.XII.1945: 4 ex., 17-27 mm; Migdal-Zedek (dans les montagnes), 8.II.1966: 3 ex. juv., 11-17 mm; 18.II.1966: 23 ex., 12-31 mm; 7.II.1967: 5 ex., 13-33 mm.

Les exemplaires jeunes ont deux bandes latérales noires et sont munis de taches noires au milieu du bouclier. Devant le bouclier, la couleur est noirâtre au milieu et sur les tentacles, et devient plus claire aux côtés. Le dos est caréné en arrière, pour un troisième à peu près de sa longueur, et présente une bande blanc jaunâtre allant du bouclier à la pointe postérieure, avec des bandes noires aux deux côtés. Latéralement des bandes, la couleur noirâtre devient

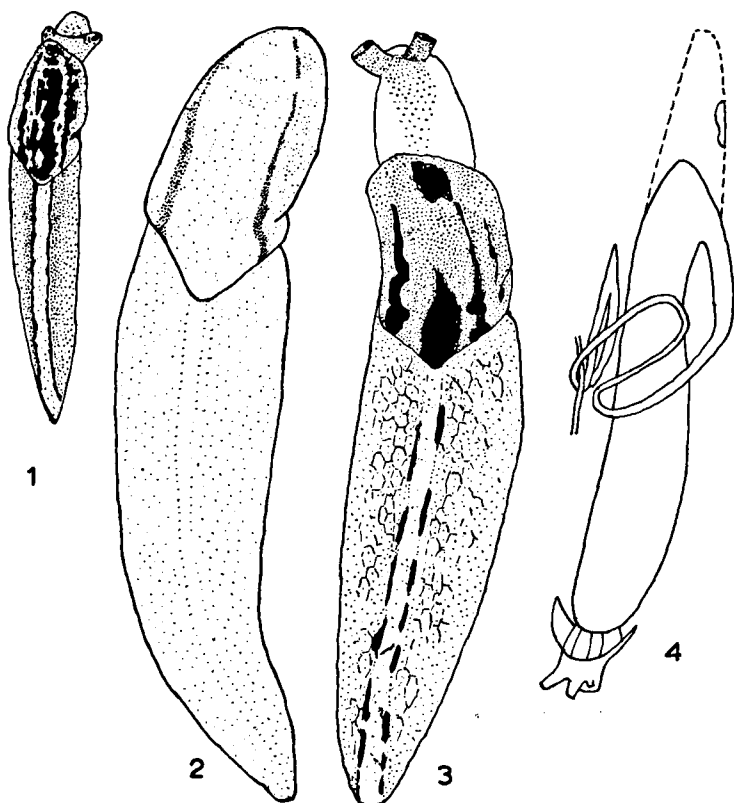


Fig. 1-4.. *Limax* cf. *festae* (Pollonera), Migdal Zedek. 1-2. juv. et ad., 18.II.1966; 3. ad., 7.II.1967; 4. 7.II.1967, canal digestif avec la place de l'ovotestis marquée. X 3.

graduellement plus claire aux côtés. La sole a trois bandes de largeur à peu près égale d'un blanc jaunâtre (fig. 1). En grandissant les exemplaires deviennent plus clairs, tantôt les adultes sont même très clairs (fig. 2); tantôt ils conservent du noir sur le bouclier et le dos (fig. 3).

Le canal digestif (fig. 4) commence après la bouche avec la masse buccale à l'endroit où l'on trouve la mandibule et la radula. La mandibule a une largeur de $1\frac{1}{4}$ mm chez l'adulte. J'ai observé la radula d'un exemplaire de Jérusalem et trois de Migdal-Zedek qui sont environ égales. Elles portent à peu près 105 rangées de dents. La dent centrale a trois cônes, les 17 ou 18 latérales en ont deux (un

ectocône), tandis que les 25 ou 26 marginales n'en ont qu'un seul (fig. 5). Je n'ai pas réussi à trouver des endocônes aux dents latérales. Après la masse buccale, le mince oesophage passe le collier nerveux et s'élargit ensuite, pour représenter, avec l'estomac, le premier des six lacets du canal digestif. Les lacets cinq et six sont courts; il sont assez variables. Par exemple, j'ai disséqué une limace de 27 mm avec un sixième lacet de 8 mm et une autre de 31 mm ayant un lacet de 5 mm. Les glandes salivaires ont leur embouchure dans la masse buccale et couvrent une partie de l'estomac (elles ne sont pas dessinées sur fig. 4).

L'appareil reproducteur est figuré sur fig. 6. La place de l'ovotestis est marquée sur fig. 4; il n'est pas toujours visible sans qu'on soulève l'intestin. Le canal hermaphrodite est long. Près de la glande d'albumine, il s'enroule de plus en plus. La prostate est grande au point où elle débouche dans le court canal déférent qui, lui, se termine dans le pénis. Celui-ci est court et large, l'oviducte libre est moins large mais plus long que le pénis. Entre ces deux se trouve le réceptacle séminal, de longueur différente et le plus souvent divisé en deux parties (fig. 6-9). Je n'ai pas trouvé de rétracteur au pénis, bien que j'aie ouvert plusieurs spécimens. Ce n'est que chez les exemplaires longs de 26 mm environ et davantage que l'appareil reproductif devient mûr.

Surtout la forme du pénis, ainsi que celle du bout de la prostate et du réceptacle séminal m'ont amené à considérer cette espèce, comme une *Vitrinoides* et non comme un *Malacolimax*.

Les exemplaires que j'ai eu l'occasion d'examiner ressemblent le plus au *Malacolimax festae* Pollonera, mais je ne suis pas convaincu que quatre espèces très voisines de "*Malacolimax*" seraient répandus aux environs de Jérusalem. L'espèce examinée est assez variable. La

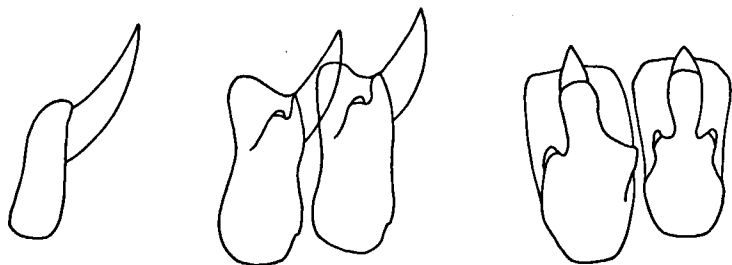


Fig. 5. *Limax* cf. *festae* (Pollonera), Migdal Zedek, 18.II.1966, dents de la radula, de droite à gauche: centrale et no. 1 des latérales, nos. 16 et 17 des latérales, no. 7 des marginales. $\times \pm 800$.

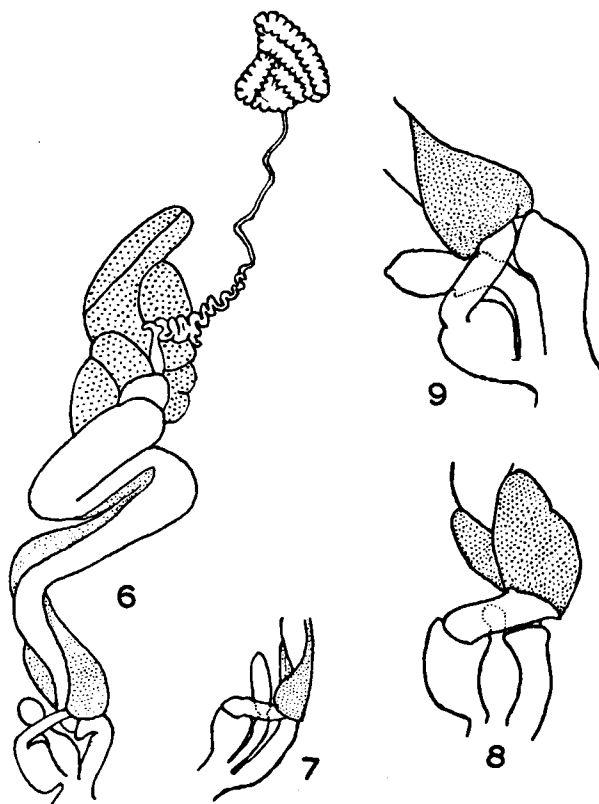


Fig. 6-9. *Limax* cf. *festae* (Pollonera). 6. Jérusalem, 9.XII.1945, appareil reproducteur; 7-9. Migdal Zedek, portion antérieure de l'appareil reproducteur; 7. 7.II.1967; 8-9. 18.II.1966. Fig. 6, 7, X 4; fig. 8, 9, X 8.

longueur plus importante de mes spécimens est probablement due à la méthode de conservation de Pollonera. Il est dommage que Pollonera ne mentionne pas le nombre d'exemplaires examinés de chaque espèce, excepté *M. depictus*, dont il n'avait qu'un seul exemplaire.

Deroceras cf. *damascensis* (Germain)

1911, *Agriolimax damascensis* Germain, Bull. Mus. Nat. Hist. Paris 17: 141; 1921, Moll. Terr. Fluv. Syrie 1: 173; ibidem 2: pl. II fig. 2, pl. III fig. 4.

Jérusalem, 19.XII.1945: 9 ex., 13-29 mm; Tel-Aviv—rivière Yar-

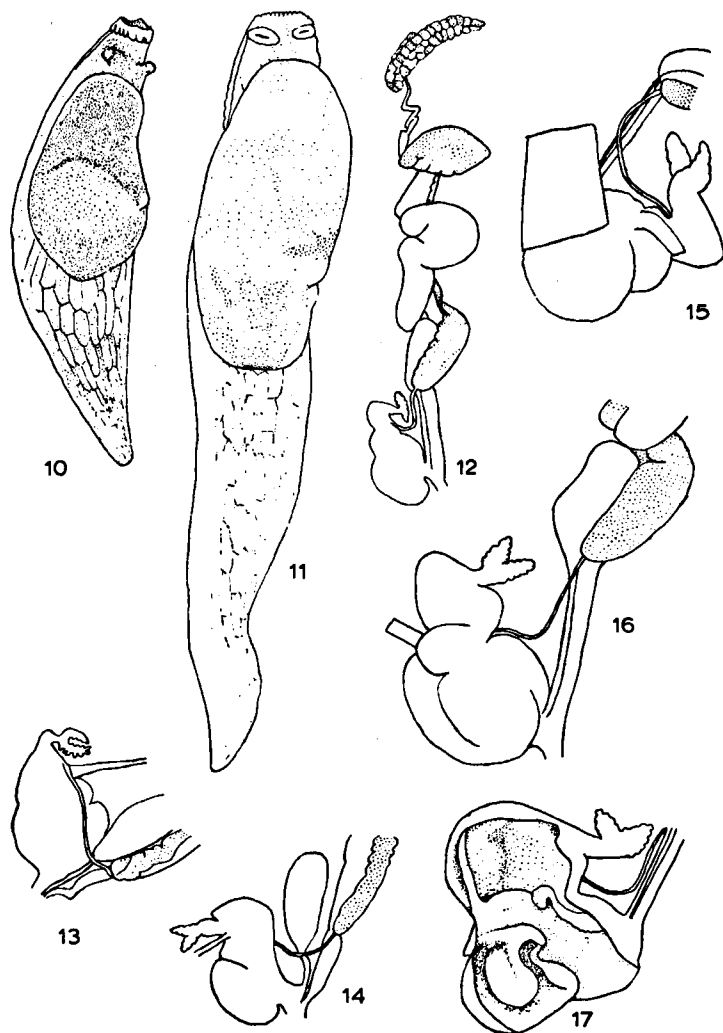


Fig. 10-17. *Deroceras cf. damascensis* (Germain), Oranim. 10. 27.I.1966; 11. 12.XII.1966; 12. 27.I.1966, appareil reproducteur; 13-16. 12.XII.1966; 15-16. 27.I.1966, portion antérieure de l'appareil reproducteur; 13-14. 12.XII.1966; 15-16. 27.I.1966, pénis ouvert. Fig. 10-14, X 4, fig. 15-17, X 8.

kon, 24.XII.1945: 9 ex., 20-27 mm; Ramath-Hadassah, 3.IV. 1963: 1 ex., 19 mm; Oranim, 8.I.1966: 2 ex., 13-14 mm; 9.I.1966: 2 ex., 16-19 mm; 27.I.1966: 10 ex., 16-18 mm; 12.XII.1966: 22 ex., 19-32 mm; Tel-Aviv, 26.XII.1966: 12 ex., 22-31 mm; 28.XII.1966: 4 ex., 28-31 mm; Nes-Harim-Jérusalem, 1.I.1967: 19 ex., 18-32 mm; Ness-Harim (dans les montagnes), 5.I.1967: 5 ex., 29-33 mm; Nir-Ezion, 13.I.1967: 3 ex., 29-35 mm.

Animal long jusqu'à 35 mm. Le dos devant le bouclier, le bouclier lui-même et la partie du dos derrière celui-ci sont presque noirs, excepté le bouclier autour de l'orifice respiratoire et aux côtés, qui montrent du blanc jaunâtre, le dos devenant graduellement plus clair aux côtés, chez les exemplaires de Ramath-Hadassah et certains exemplaires d'Oranim longs de 13 à 19 mm (fig. 10). Les autres exemplaires deviennent plus longs (jusqu'à 35 mm) et sont noirâtres, jusqu'à blancs jaunâtres (fig. 11). Chez les exemplaires plus clairs, le bouclier a un bord presque blanc derrière l'orifice respiratoire et parfois aussi à gauche. Les exemplaires de Ramath-Hadassah et certains exemplaires d'Oranim n'ont pas de bord blanc derrière l'orifice respiratoire, qui, lui, est même parfois noir. La sole est divisée en trois bandes de largeur à peu près égale, dont les extérieures sont parfois noirâtres chez les exemplaires noirs, mais le plus souvent tous les trois sont d'un blanc jaunâtre.

Le canal digestif fait reconnaître ces spécimens comme des *Deroceras*; il montre un appendice de longueur médiocre au rectum.

L'appareil reproducteur (fig. 12) commence à l'ovotestis, qui atteint le plus souvent la fin des organes intérieurs. Il est presque noir chez les exemplaires noirs, et plus clair jusque blanc jaunâtre chez les exemplaires très clairs. Le canal hermaphrodite débouche sans appendice dans l'oviducte et la prostate à la place-même où entre aussi la glande albumine. L'oviducte libre et le canal séminal sont assez longs. Le canal déférent se termine dans le pénis près du rétracteur pénis (fig. 13-16). Le pénis consiste en deux lobes, dont le proximal se divise au bout en deux appendices lobés. Dans le lobe distal du pénis se trouve, dans la direction de l'atrium, un grand pli probablement stimulateur. Entre les lobes distal et proximal, il y a un renflement de la paroi; dans le lobe proximal, la paroi a des plis plus ou moins grands (fig. 17). Le pénis, le canal séminal et l'oviducte libre finissent dans l'atrium, qui est très court.

J'ai bien hésité à considérer les exemplaires de Ramath-Hadassah et certaines exemplaires d'Oranim qui sont plus petits et plus foncés, comme appartenant à la même espèce que les autres. Mais j'ai trouvé une grande ressemblance dans l'appareil reproducteur de tous

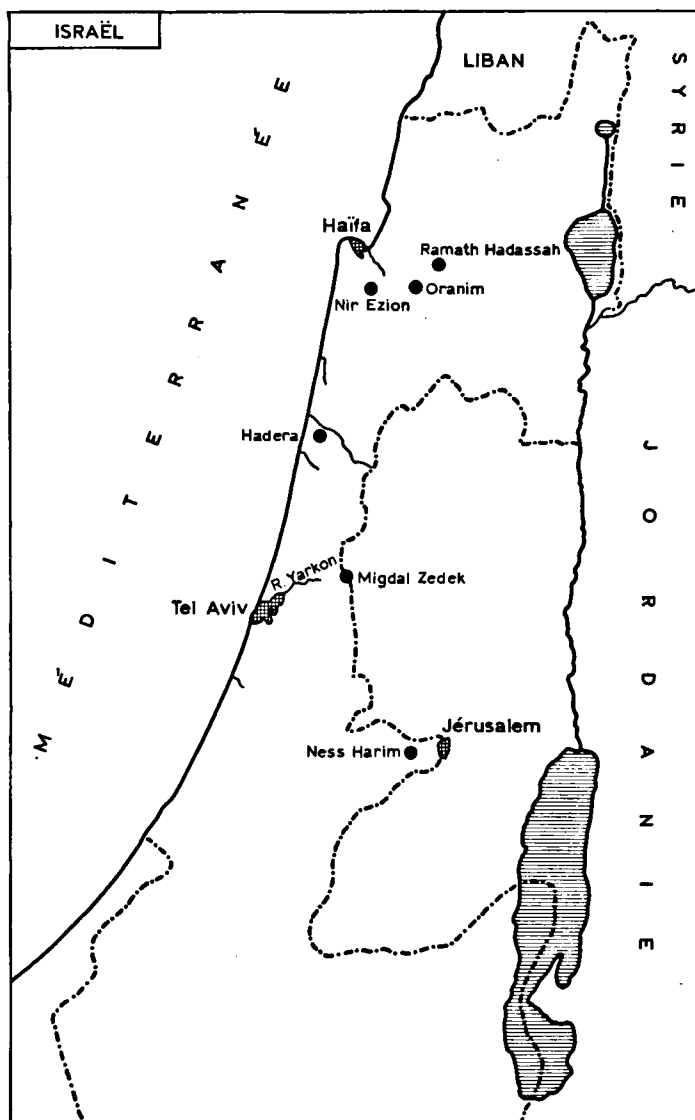


Fig. 18. Carte de la partie centrale et du nord de l'Israël, indiquant les localités citées dans cet article.

les exemplaires, tenant compte toutefois des étapes de croissance (jeunes, masculins et féminins) et d'une certaine variabilité. L'oviducte libre et le canal séminal sont plus longs que dans la figure de Germain (c'est surtout pour cette raison que j'ai mis "cf." devant *damascensis*), mais ceci peut avoir été causé par des différences de conservation.

Une recherche des espèces de *Deroceras* de la Syrie, du Liban, de la Jordanie et de l'Israël, basée sur un grand matériel bien conservé selon la même méthode sera indispensable pour savoir combien d'espèces y vivent et comment les discerner, comme H. Wagner l'a déjà fait observer en 1941 (Zool. Anz. 132: 287).

Milax (Micromilax) barypus Bourguignat

1866, *Milax barypus* Bourguignat, Mollusques nouveaux, litigieux ou peu connus 7: 208, pl. 33 fig. 7-10 (environs de Nazareth; non vidi).

1906, *Amalia cypria* Simroth, Nachrbl. Dtsch. Malak. Ges. 38: 90 (Chypre); 1910, Dtsch. Südpol. Exp. XII, Zool. IV: 158, pl. 21 fig. 18-21.

1926, *Milax (Micromilax) cyprius*, Hesse, Abh. Arch. Moll. 2 (1): 33, 114.

1960, *Milax barypa*, Forcart, Arch. Moll. 89: 111-112.

Tel-Aviv—rivière Yarkon, 24.XII.1945: 1 ex., 24 mm; Ramath-Hadassah, 3.IV.1963: 1 ex. juv., 13 mm; Oranim, 12.XII.1966: 1 ex., 27 mm; Tel-Aviv, 26.XII.1966: 2 ex., 17- \pm 23 mm.

La description et les figures de Simroth (1910) dans "Die Landschnecken der deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903" sont excellents.