

Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N. F. 12	3/4	319—323	Abb. 20—22 Taf. 17	Freiburg im Breisgau 28. Februar 1981
--	----------	-----	---------	-----------------------	--

Observations sur *Zonites algirus* (LINNÉ) (Mollusque gastéropode)

von

JOSEPH DEVIDTS, Strasbourg*

Mit Abb. 20—22 und Taf. 17

Résumé : Le polymorphisme de la coquille du *Zonites algirus* est étudié à partir de données numériques fournies par une population naturelle de quatre cents individus.

Zusammenfassung : Der Polymorphismus der Gehäuse von *Zonites algirus* wird an Hand einer lebenden Population von vierhundert Individuen untersucht.

Summary : The shell polymorphism of *Zonites algirus* is studied according to the numerical data supplied from a natural population of four hundred samples.

Description de l'espèce et écologie

L'animal, qui est entièrement contenu dans la coquille, est très développé et est de couleur bleu-ardoise. Il vit dans les endroits sombres et humides et se réfugie le jour dans les vieux murs en pierres sèches, les fissures de rochers, sous les feuilles mortes et débris végétaux au pied des haies et buissons; on le rencontre souvent au voisinage des habitations. Il est carnivore et coprophage. La coquille est grande et peut atteindre 50 millimètres de diamètre. La spire est formée de 6 à 7 tours à enroulement lent et régulier. La coquille est largement ombilicquée et présente un péristome tranchant (Taf. 17, Fig. 2a, 2b). La forme générale de la coquille a été qualifiée par les auteurs: orbiculaire, lenticulaire, planorbique, déprimée... comparativement aux formes du grand groupe des hélicidés, dont l'Escargot de Bourgogne est le type, qui présentent une hauteur de la coquille sensiblement égale au diamètre, alors que chez le zonite la hauteur n'atteint que la moitié ou les deux-tiers du diamètre suivant l'âge.

L'anatomie de cette espèce a été étudiée et figurée avec soin par SICARD (1874).

Distribution géographique

Ce genre paléarctique atteint son développement maximal en Europe centrale. Il n'est représenté en France que par l'espèce qui nous occupe dans la région

* Annschrift des Verfassers: J. DEVIDTS, Musée Zoologique de l'Université Louis Pasteur et de la Ville Strasbourg, 29, boulevard de la Victoire, F-67000 Strasbourg.

méditerranéenne (Hérault, Gard, Vaucluse, Bouches-du-Rhône, Var et Alpes-Maritimes).

Polymorphisme

Comme pour beaucoup d'autres espèces de gastéropodes, on constate qu'à diamètre égal la spire est notablement plus élevée selon les individus, surtout chez les exemplaires adultes.

J'ai cherché à apprécier de manière quantitative la variabilité de la coquille dans sa forme géométrique à partir d'échantillons prélevés dans une même localité.

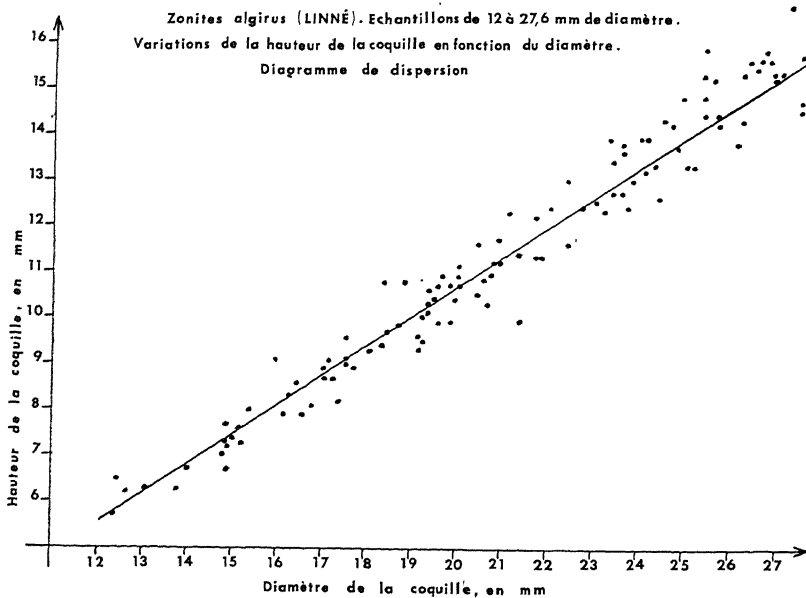
Le prélèvement a consisté à ramasser la totalité des coquilles de cette espèce dans les caniveaux de drainage longeant une voie ferrée sur un parcours de 2000 mètres, à La Ciotat (Bouches-du-Rhône). Cette voie ferrée qui est partiellement encaissée sur son parcours dans des grès crétacés est orientée N—S et NE—SW. Elle constitue une station suffisamment humide et ombragée pour permettre un développement favorable de cette espèce.

Quatre cents coquilles en bon état ont été recueillies et les exemplaires vivants ont été laissés en place afin de ne pas appauvrir la population.

Le diamètre et la hauteur de la coquille ont été mesurés à un dixième de millimètre près.

Le diamètre correspond à la dimension maximale au dernier tour mesurée dans un plan horizontal passant par l'axe de la columelle. La hauteur correspond à la distance entre l'apex et le bord inférieur du péristome mesurée dans un plan vertical passant par l'axe de la columelle.

Abb. 20



Les coquilles des individus jeunes possèdent une carène supérieure saillante. La hauteur de la coquille est sensiblement moins haute que celle de l'adulte et la partie supérieure de la spire est moins convexe.

La carène s'atténue progressivement au dernier tour de la spire et disparaît complètement au voisinage de l'ouverture sur les coquilles d'adultes.

Ces variations qui sont constantes ne constituent en fait qu'un polymorphisme de croissance.

Il faut préciser que l'adjectif « adulte » est ici employé pour les exemplaires dont la coquille atteint la taille maximale pour la majeure partie des individus de cette espèce soit 40 à 45 millimètres de diamètre, mais on constate qu'ils sont aptes à se reproduire dès que la coquille atteint 30 millimètres de diamètre.

Chez les adultes, le galbe de la coquille devient plus élancé et la partie inférieure est plus convexe que chez les jeunes, et c'est sur les coquilles d'adultes que l'on observe la plus grande variabilité de forme.

Les diagrammes de dispersion de la hauteur de la coquille par rapport au diamètre représentés sur les Illustrations (Abb. 20 et 21) font apparaître clairement le polymorphisme de ces deux groupes et on en déduit que la variation moyenne de la hauteur par rapport au diamètre peut atteindre 20% chez les grands individus alors qu'elle n'est que de 10% chez les petits.

La composition détaillée de la population étudiée donnée dans le tableau ci-dessous et l'histogramme (Abb. 22) précise la fréquence de 247 coquilles dont le diamètre est compris entre 30,5 et 45,5 millimètres.

On remarque qu'un peu plus d'un tiers des individus de cette petite colonie possédait une coquille d'un diamètre inférieur ou égal à 30 mm.

Abb. 21

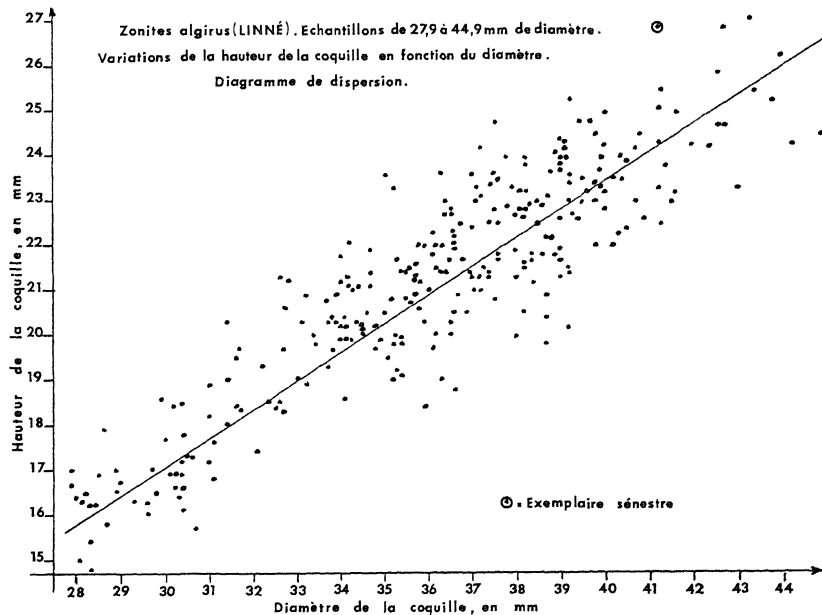


Abb. 22

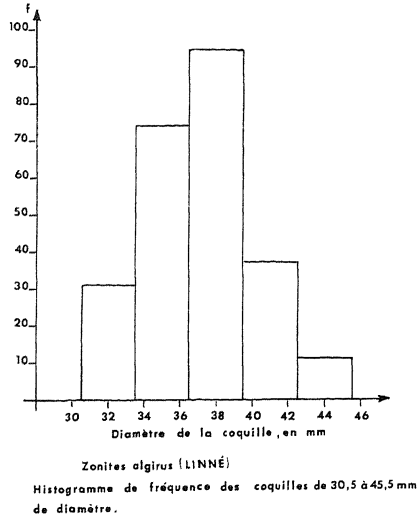


Tableau de distribution des fréquences en fonction du diamètre de la coquille d'une population de 400 individus de *Zonites algirus*.

Limites réelles des classes	Mesures limites des classes	Points médians des classes	Fréquences absolues	%
9,45—12,45	9,5—12,4	10,95	3	0,75
12,45—15,45	12,5—15,4	13,95	14	3,50
15,45—18,45	15,5—18,4	16,95	18	4,50
18,45—21,45	18,5—21,4	19,95	31	7,75
21,45—24,45	21,5—24,4	22,95	22	5,50
24,45—27,45	24,5—27,4	25,95	26	6,50
27,45—30,45	27,5—30,4	28,95	38	9,50
30,45—33,45	30,5—33,4	31,95	31	7,75
33,45—36,45	33,5—36,4	34,95	74	18,50
36,45—39,45	36,5—39,4	37,95	94	23,50
39,45—42,45	39,5—42,4	40,95	37	9,25
42,45—45,45	42,5—45,4	43,95	11	2,75
45,45—48,45	45,6—48,4	46,95	1	0,25
			400	

Épaisseur de la coquille

J'ai trouvé dans cette population dix exemplaires à test épais qui se distinguent immédiatement par leur poids qui est le double de celui des coquilles normales. Le poids des coquilles normales de 35 à 45 mm de diamètre se situe entre 4 et 5 grammes alors qu'il atteint 7 à 10 grammes pour les exemplaires à test épais.

Ce poids peut d'ailleurs atteindre des valeurs beaucoup plus élevées et je possède un exemplaire provenant du Mont Faron (Var) qui pèse 19 grammes pour un diamètre de 42,4 millimètres.

Ce caractère, considéré par L. GERMAIN comme une anomalie, a été observé chez beaucoup d'hélicidés et a été décrit sous les noms de formes ou variétés : *solida*, *solidissima* ou *ponderosa*.

Tératologie

A part les exemplaires à test épais décrits ci-dessus, un seul exemplaire anormal a été trouvé dans cette population. La coquille présente une suture canaliculée sur la dernière spire à partir d'une zone accidentée du test (Taf. 17, Fig. 4).

Cette déviation de la spire est à rapprocher de la forme *canaliculata* CHEVALLIER (1977) rencontrée chez l'*Helix aspersa* MÜLLER.

Un très bel exemplaire sénestre provenant de Toulon (réc. P. MORETTO) m'a été remis (Taf. 17, Fig. 3). Il mesure 41,3 millimètres de diamètre et 26,9 millimètres de hauteur. La forme de la spire se situe parmi les plus élevées des échantillons récoltés à La Ciotat (Abb. 21). La forme sénestre chez cette espèce a déjà été signalée par DAUTZENBERG (1914).

Parasitisme

Le *Zonites algirus* héberge une forme larvaire de *Brachylaemus* (Trématode schistosome) dans son rein (TIMON-DAVID et GOUZON 1961—1962) in P. P. GRASSE (1968), p. 513.

Références bibliographiques

- CHEVALLIER, H.: La variabilité de l'Escargot Petit-Gris *Helix aspersa* MULLER. — Bull. Mus. Hist. Nat. Paris — 3ème Sér., 448 — Zoologie, 311, p. 425—442, 1977.
- DAUTZENBERG, P.: Sinistrorsités et dextrorsités tératologiques chez les mollusques gastéropodes. — Bull. Soc. Zool. de France, 39 (2), p. 50—59, 1914.
- GERMAIN, L.: Faune de France, 21—22. Mollusques terrestres et fluviatiles. — Lechevallier édit. Paris, 897 p., 26 pl., 1930/31.
- GRASSE, P., P.: Traité de zoologie. — Mollusques gastéropodes V (3), p. 1—607, Paris, Masson édit., 1968.
- SICARD, H.: Recherches anatomiques et histologiques sur le *Zonites algirus*. — Bibl. Ecole des Hautes Etudes., Sect. Sc. Nat. XI — Art. 2. 86 p., 4 pl., Paris, Masson édit., 1874.

(Am 27. 3. 1980 bei der Schriftleitung eingegangen)

Tafel 17

Zonites algirus.

Fig. 2a: Coupe transversale jusqu'à la columelle. Diamètre 41,5 mm.

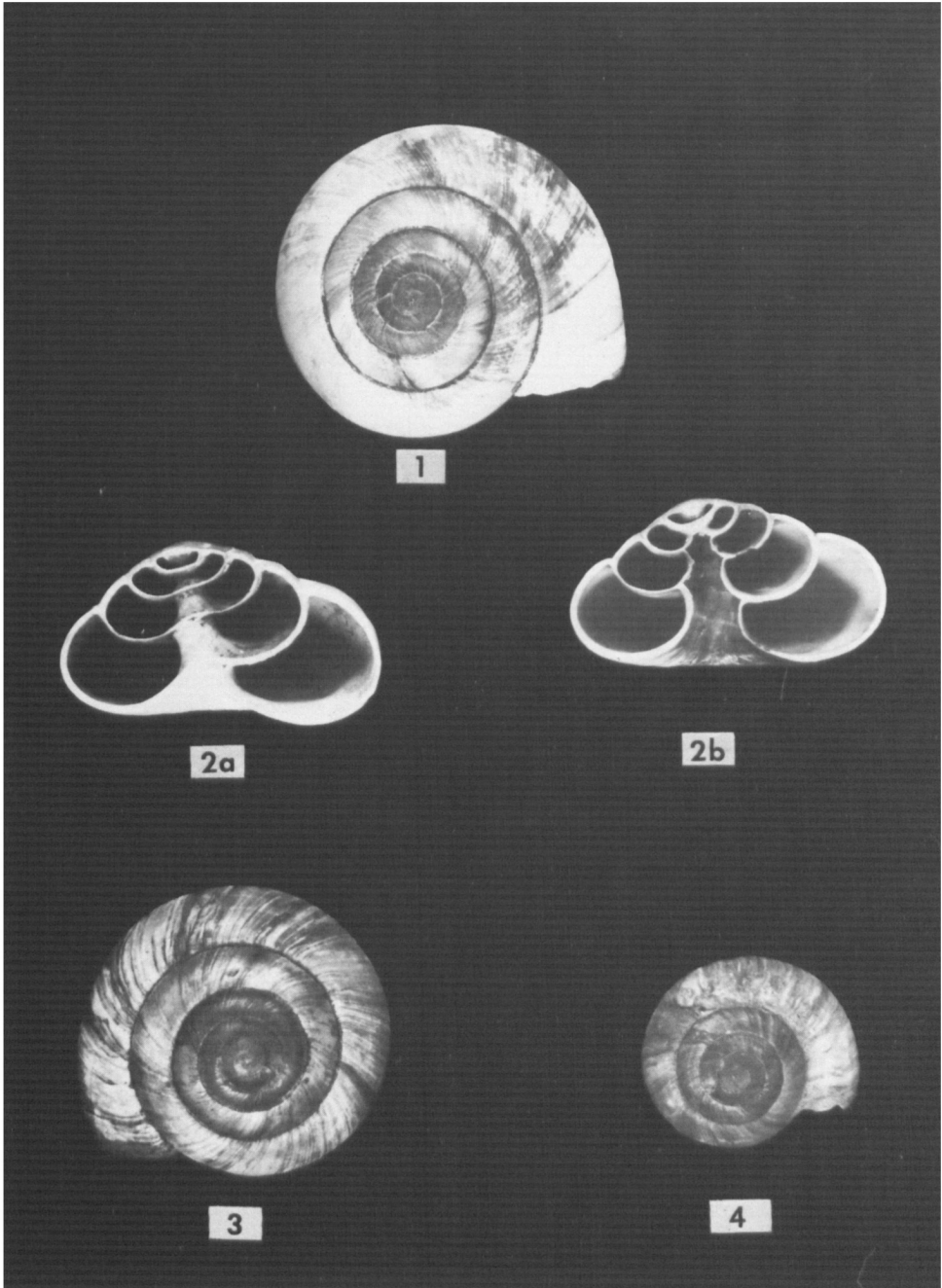
Fig. 2b: Coupe transversale dans l'axe. Diamètre 41,5 mm.

Fig. 1: Exemplaire normal. Diamètre 45 mm.

Fig. 3: Forme sénestre. Diamètre 41,3 mm.

Fig. 4: Exemplaire à suture canaliculée. Diamètre 27,8 mm.

(Photographies: PATRICE WAHARTE)



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1977-1981

Band/Volume: [NF_12](#)

Autor(en)/Author(s): Devidts Jospheh

Artikel/Article: [Observations sur Zonites algirus \(Linne\) \(Mollusque Gasteropode\) \(1981\) 319-323](#)