

La coquille embryonnaire des Valvatidae (Moll. Gastropoda).

Par

EUGÈNE BINDER,
Muséum d'Histoire naturelle, Genève.

Les Valvatidae forment un très petit groupe tout-à-fait à part des autres Prosobranches. Ils sont caractérisés par leur système génital complexe, le fait qu'ils sont régulièrement hermaphrodites, par leur branchie pectinée extérieure à la cavité palléale et par leur tentacule palléal du côté droit. Les yeux sont situés à l'intérieur de la base des tentacules céphaliques et le pénis est inséré sur le côté droit de la tête.

La coquille des Valvatidae a toujours une ouverture arrondie à bord continu. La suture est profonde, le contact entre les tours contigus est faible et leur position réciproque est mal définie, d'où il résulte que la forme générale est très variable. Le dernier tour est fréquemment détaché sur une certaine longueur. On a pu croire que cette forme de coquille était, comme les détails de l'anatomie, caractéristique des Valvatidae. C'est pourquoi un certain nombre d'espèces de Gastéropodes aquatiques qui ne sont connues ou n'ont été décrites que d'après leur coquille, ont été attribuées à cette famille. Cependant, un examen plus approfondi a montré que des espèces à coquille valvatiforme appartiennent à d'autres familles; ainsi «*Valvata*» *minuta* DRAPARNAUD et les autres petites formes habitant les eaux souterraines sont des Hydrobiidae (BINDER 1967). Ces espèces ressemblent tellement à de petites *Valvata* qu'il est facile de les confondre avec de jeunes *cristata* ou *piscinalis*. EHRMANN (1933) affirme qu'en Allemagne *V. minuta* n'existe pas et qu'il s'agit toujours de très jeunes *cristata* ou *piscinalis*.

C'est en déterminant du matériel récolté par des spéléologues et en comparant ces petites coquilles avec les premiers tours de la coquille des *Valvata* adultes que j'ai été frappé par l'aspect particulier de la coquille embryonnaire des *Valvata*: elle est formée d'un demi-tour de spire replié en forme de U; elle est mal délimitée, sa surface est ornée de stries longitudinales (spirales) serrées, régulières, qui se prolongent parfois sur le début de la coquille post-embryonnaire. Les stries transversales de croissance n'apparaissent qu'après la fin de la coquille embryonnaire.

Ce caractère de la coquille des *Valvata* est très peu connu. F. C. BAKER (1928) le décrit chez *tricarinata* SAY, *sincera* SAY et *lewisi* CURRIER. MORRISON (1940) remarque la striation du sommet chez *utabensis* CALL, et KUIPER (1947) la signale en passant chez *piscinalis*. Ces auteurs y voient un caractère propre aux espèces citées et n'y attachent pas grande importance; il n'a jamais été signalé chez d'autres espèces.

En examinant tous les spécimens en bon état dont j'ai pu disposer, j'ai retrouvé invariablement la même coquille embryonnaire, avec des différences de détail spécifiques, chez toutes les formes des espèces suivantes: *Valvata cri-*

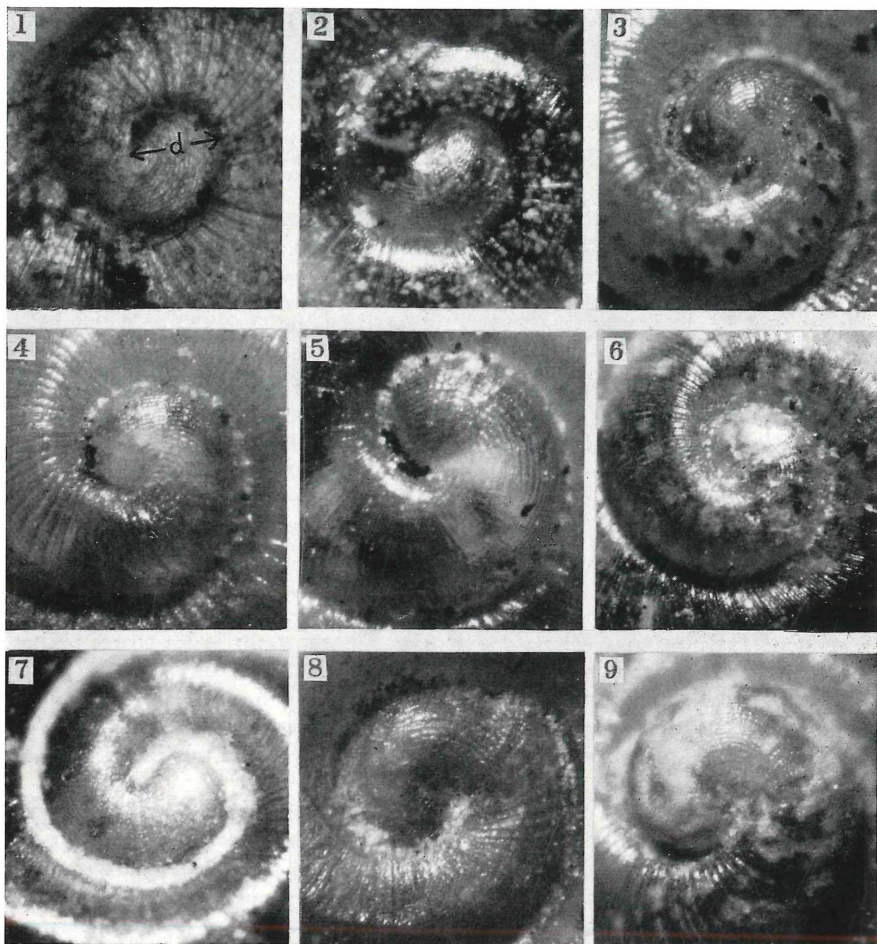


Fig. 1. *Valvata cristata* MÜLLER; lac du Bourget. (Eclairage par transparence.) $\times 80$.
 Fig. 2. *Valvata cristata* MÜLLER; Maison-Monsieur, Doubs. (Lumière incidente.) $\times 80$.
 Fig. 3. *Valvata piscinalis* MÜLLER, forme contorta; Côte d'Or, France. $\times 80$.
 Fig. 4. *Valvata piscinalis* MÜLLER, forme antiqua; Federsee, Württemberg. $\times 80$.
 Fig. 5. *Valvata naticina* MENKE; Varsovie. $\times 80$.
 Fig. 6. *Valvata sincera* SAY; Copeland lake, Ontario. $\times 80$.
 Fig. 7. *Valvata tricarinata* SAY; Saratoga. $\times 80$.
 Fig. 8. *Valvata tricarinata* SAY; Copeland lake, Ontario. $\times 80$.
 Fig. 9. *Valvata virens* TRYON; Californie. $\times 80$.

stata MÜLLER, *piscinalis* MÜLLER, *macrostoma* STEENBUCH, *naticina* MENKE, en Europe; *tricarinata* SAY, *sincera* SAY, *virens* TRYON, d'Amérique; *nilotica* JICKELI d'Egypte, *baikalensis* GERSTFELD et *grubei* DYBOWSKI du lac Baïkal, *biwaensis* PRESTON du Japon.

La dimension de la coquille embryonnaire est caractéristique de chaque espèce. Elle présente une certaine variabilité individuelle mais pas de variation géographique sensible. Le tableau suivant concerne la largeur du début du premier tour de spire, mesuré comme d sur la fig. 1.

Tableau
Largeur du début du premier tour en mm.

espèce	limites	moyenne	mode	nb. d'ex. mesurés
<i>cristata</i>	0.12 à 0.17	0.14	0.13-0.14	35
<i>piscinalis</i>	0.16 à 0.21	0.176	0.17	26
<i>macrostoma</i>	0.16 à 0.21	0.188	0.18	22
<i>naticina</i>	0.20 à 0.25	0.23	0.24	14
<i>baikalensis</i>	0.25 à 0.32	0.30	—	5
<i>grubei</i>	0.38 à 0.48	0.42	—	6
<i>sincera</i>	0.15 à 0.20	0.168	0.17	20
<i>tricarinata</i>	0.15 à 0.20	0.166	0.16	12
<i>virens</i>	0.13 à 0.17	0.144	—	7

La largeur des stries diffère très peu d'une espèce à l'autre tandis qu'elle est assez variable chez une même espèce (fig. 7 et 8) et ne peut guère servir à les distinguer; elle est d'ailleurs difficile à mesurer à cause de la convexité de la

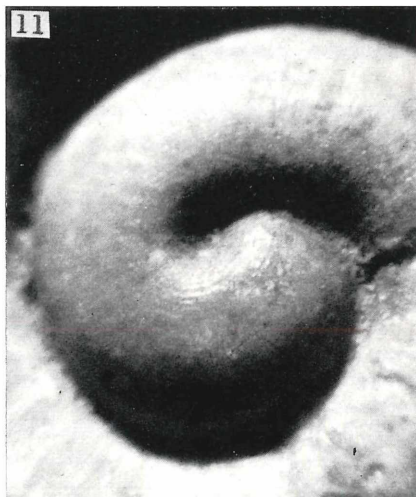
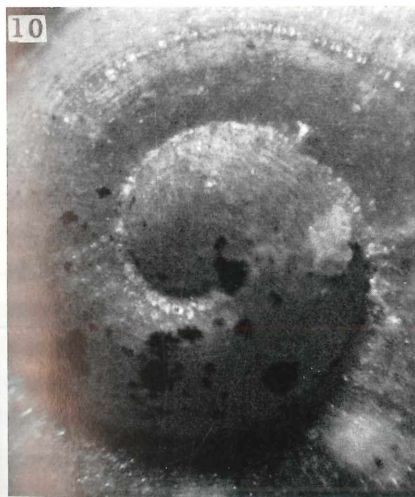


Fig. 10. *Valvata baikalensis* GERSTFELD; forme minor; lac Baïkal. $\times 55$.

Fig. 11. *Valvata grubei* DYBOWSKI; lac Baïkal. $\times 55$.

surface. Ces stries semblent être toujours un peu plus larges du côté intérieur de la spire. Leur dimension est d'environ 0.007 à 0.010 mm chez *cristata*, *piscinalis* et *macrostoma*, de 0.012 mm chez *naticina* et *grubei*, de 0.020 mm chez *baikalensis*, de 0.008 chez *sincera*, *tricarinata* et *virens*.

Chez *V. cristata*, les stries se prolongent toujours sur plus d'un quart de tour de coquille postembryonnaire, où elles croisent les stries d'accroissement et s'effacent peu à peu. Chez les autres espèces, elles dépassent rarement le demi-tour embryonnaire, sauf *V. baikalensis*, où elle rejoint la fine striation spirale qui couvre toute la coquille.

En conclusion, on trouve une coquille embryonnaire caractéristique chez toutes les espèces que j'ai pu examiner et dont on est certain, grâce à leur anatomie, que ce sont bien des Valvatidae. On peut en inférer sans trop de risque qu'il s'agit là d'un caractère propre à toute la famille. Ce caractère présente un intérêt pratique puisqu'il est observable lorsqu'on ne dispose que de la seule coquille. Il serait intéressant d'examiner l'anatomie des espèces de «*Valvata*» chez lesquelles il est absent, telles que *minutissima* WATTEBLÉ d'Asie du S-E, *petiti* CROSSE de Nlle. Calédonie, *pygmaea* et *inconspicua* C. B. ADAMS de la Jamaïque, *tasmanica* TENNISON-WOODS de Tasmanie, etc., qui ne sont probablement pas des Valvatidae.

Auteurs cités.

- BAKER, F. C. (1928): The freshwater Molluscs of Wisconsin I. — Bull. Wisconsin Geol. nat. Hist. Survey, Madison, 70 (1): 1-507.
- BINDER, E. (1967): Position systématique de *Valvata minuta* DRAP., *Valvata globulina* PALADILHE et d'autres petites espèces attribuées au genre *Valvata*. — Atti Soc. Ital. Milano, 105: 371-376.
- EHRMANN, P. (1933): Tierwelt Mitteleuropas II. Bd., 1. Lief., Mollusken.
- KUIPER, J. G. J. (1947): Bijdrage tot de kennis der zoetwaterweekdieren van het natuurmonument Naardermeer. — Basteria, 11: 2-53.
- MORRISON, J. P. E. (1940): Note on the subgenera of *Valvata*. — Nautilus, 53: 140.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [96](#)

Autor(en)/Author(s): Binder E.

Artikel/Article: [La coquille embryonnaire des Valvatidae \(Moll. Gastropoda\). 21-24](#)