

Samenvatting van de lezing over Glycymerididae van het Loire gebied gehouden op 22 november 2008 in Nijmegen

Freddy van Nieulande*

Voor velen zijn Glycymerididae (Glycymerissen) een bron van vele problemen voor het op naam brengen van de soorten. Op zich is het allemaal niet zo moeilijk, als je maar weet dat er een paar vaste waarden bruikbaar zijn om tot een juiste determinatie te komen.

Vaste waarden bruikbaar voor determinatie

OPPERVLAKTE SCULPTUUR

Alle Glycymerissen hebben een opperhuid of periostracum met een structuur die voor iedere soort anders is, maar binnen de soort identiek blijkt te zijn. De littekens (structuur) die dit periostracum achterlaat is gelukkig bij fossiele schelpen herkenbaar gebleven.

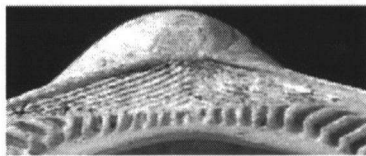
Meestal is deze structuur harig of schubbig (vliezig).

- Er zijn ribstructuren met hoofdribben die zich door splitting kunnen vermeerderen met secundaire ribben. De hoofdribben vormen dan bundels met zich vermeerderende secundaire ribjes als bij *G. bimaculata* (fijn) en *G. pilosa* (grof).
- Er zijn ribstructuren die zich alleen tegen het adulte stadium vermeerderen als bij *texta*.
- Er zijn hele fijne ribstructuren (als bij *C. turonica*).
- Er zijn commarginale ribben als extra versterkte groeilijnen later overgaand in een breed schubbige gereticuleerde structuur (alleen bij *G. insubrica*).
- Er is een structuur van regelmatige ribjes en groeilijnen (bij *G. glycymeris*).

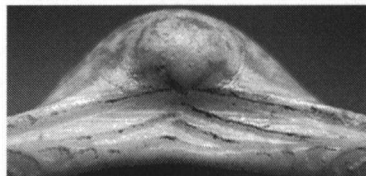
LIGAMENT-AREA

De ligament-area heeft aanvullende waarde als determinatie hulp. Deze kan glad zijn of een structuur van groeven vertonen.

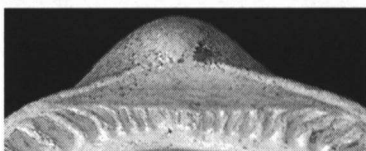
- De groeven kunnen in het midden elkaar stuitend raken (Chevrongroeven). De soorten met deze structuur plaatsen we in *Glycymeris (Chevronia)*.



- De groeven kunnen in het midden inwendig in elkaar grijpen (Intercalerende groeven). Het zou gepast zijn deze te kunnen plaatsen als *Glycymeris (Intercalaria)*.



- De soorten met een gladde structuur plaatsen we in *Glycymeris (Glycymeris)*.



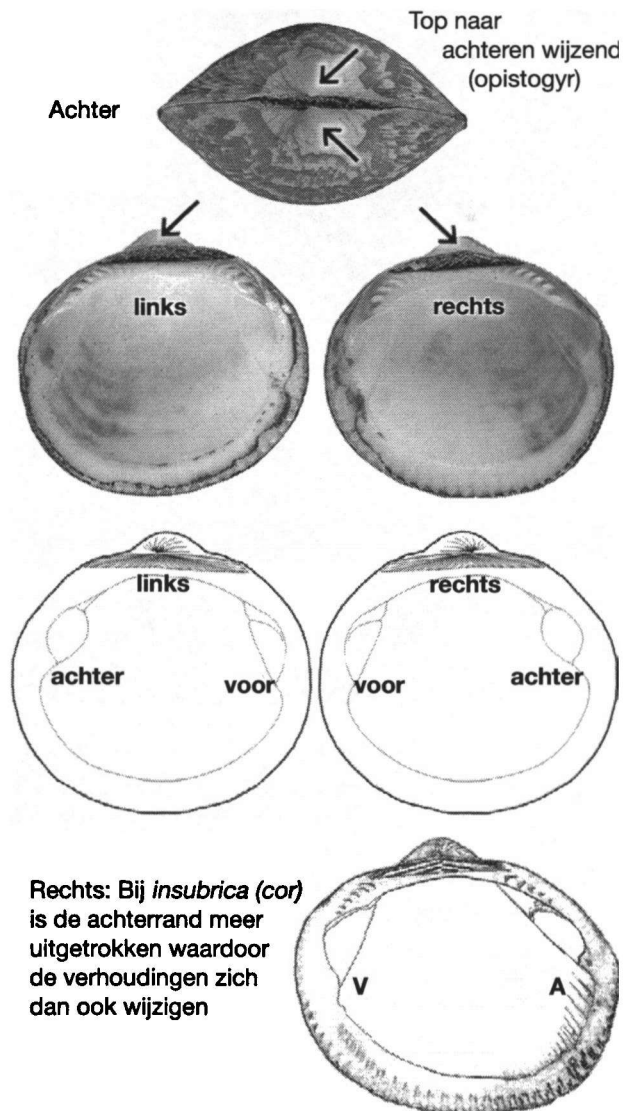
Ook de verhouding van de plaats van de top (apex) ten opzichte van de ligament-area (in het midden, meer naar voor- of achterzijde) kan een belangrijk hulpmiddel zijn bij determinatie.

Herkennen van linker- of rechterklep

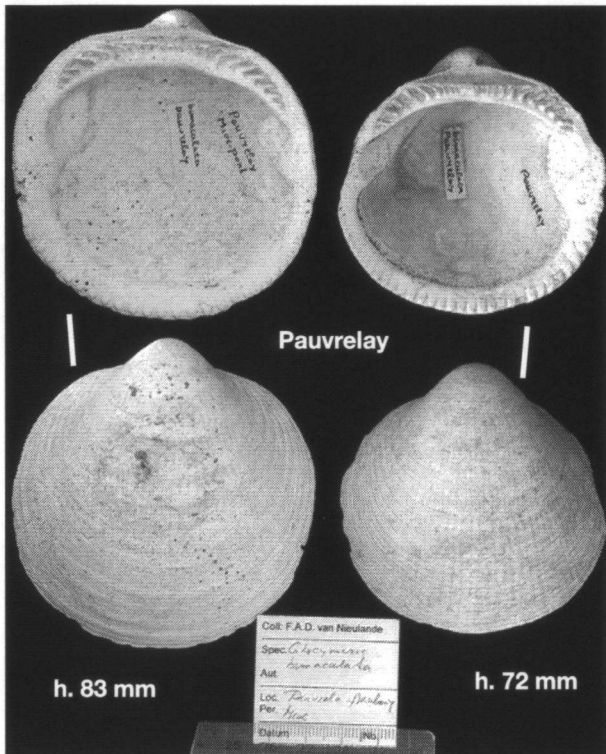
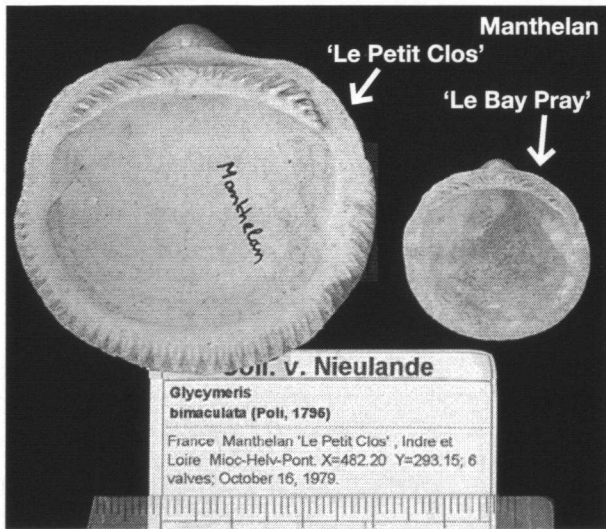
De toppen van *Glycymeris* zijn steeds naar achteren gericht. We noemen dit **opisthogyr**.

De voorste spierindruk is langgerekt driehoekig, spits naar onderen, buiten afgerond, licht naar binnen gebogen tot nagenoeg recht. De achterste spierindruk is ovaalrond, onderaan iets spits uitgetrokken (ezelsbruggetje: a-r, achterlicht rood of achterzijde rond).

De achterrand is meestal langer dan de voorzijde.



***Glycymeris (Glycymeris) bimaculata*
(Poli, 1795)**



Een intermezzo: *deshayesi*

De ondersoort *Glycymeris (Glycymeris) bimaculata deshayesi* is door Mayer in 1868 beschreven aan de hand van zeer convexe exemplaren uit de mioceene afzettingen uit de omgeving van Tours in Frankrijk. In diverse mioceene afzettingen in de omgeving van Bordeaux - met name te Salles - komen, naar gelang de sedimentatie zone, zowel zeer vlakke als convexe vormen voor. Vlakke vormen over het algemeen in fijnzandige bioturbate zones en convexe vormen meestal op zeer harde schelpenlagen of eventueel

Glycymerididae voorkomend in Touraine

Glycymeris (Glycymeris) bimaculata (Poli, 1795)

Synoniemen:

Pectunculus (Axinea) deshayesi

(in Dollfus en Dautzenberg, 1902)

Pectunculus deshayesi (Mayer, 1868)

Glycymeris glycymeris pilosa (in Lauriat Rage, 1981)

Glycymeris (Chevronia) turonica (Mayer, 1868) *

Synoniem *variicostatus* (Mayer, 1895)

Glycymeris (Glycymeris) texta (Dujardin, 1837) *

Glycymeris (Intercalaria?) insubrica (Brocchi, 1814)

Synoniemen:

nummaria (Linné, 1758)

cor (Lamarck, 1805)

violascens (Lamarck, 1819)

* De soorten *turonica* en *texta* kennen we ook van ontsluitingen in het Redonien. De andere zijn bekend van nageoeg alle klassieke vindplaatsen in Touraine.

Typemateriaal van *turonica* in Basel

Verrassend genoeg vonden we in ons onderzoek in 1999 een *Glycymeris*-soort die wel erg leek op *bimaculata*, maar die, vanwege de chevronstructuur in de ligament-area en de uiterst fijne radiale ribjes, toch iets anders moest zijn.

De algemeen gebruikte literatuur van Dollfus en Dautzenberg 1902 over de bivalven van Touraine gaf ons niet direct een oplossing. Alleen in de tekst was er een aanknopingspunt. Deze auteurs plaatsen *turonica* van Mayer namelijk als synoniem onder *bimaculata deshayesi*, omdat zij van mening zijn dat het bij de door Mayer bedoelde soort alleen maar om juveniele exemplaren gaat.

Geprikkeld hierdoor togen Peter Moerdijk en ik naar het Natuurhistorisch Museum van Basel. Ons onderzoek van het typemateriaal aldaar heeft aangetoond dat Mayer wel degelijk gelijk had met de naamgeving van zijn *turonica* omdat deze soort zich vanwege de hierna genoemde typische kenmerken duidelijk onderscheidt van *bimaculata*.

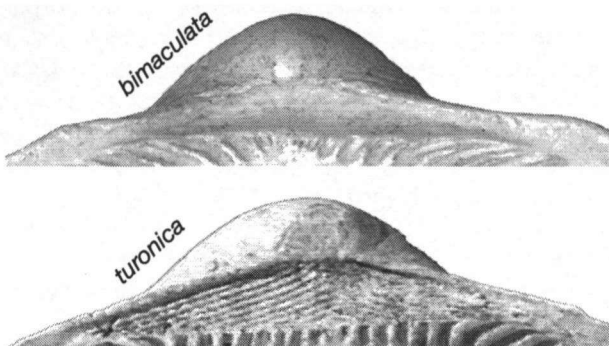
transgressielagen. Dit kan een aanwijzing zijn dat hoe harder de bodem is, des te convexer de schelpvorm is bij de Glycymerididae. Een interessant artikel hierover is dat van R.D.K. Thomas (1975): Functional morphology, ecology and evolutionary conservatism in the Glycymerididae (Bivalvia). *Journal of Palaeontology*, 18 (2): 217-254, pl. 38.

Daarom is de naam *deshayesi* niet als geografische ondersoort voor Touraine te handhaven, maar kan alleen als een variatie binnen de soort worden beschouwd.

Het onderscheid

Bij *bimaculata* is de ligament-area glad met slechts lichte horizontale groeilijnen.

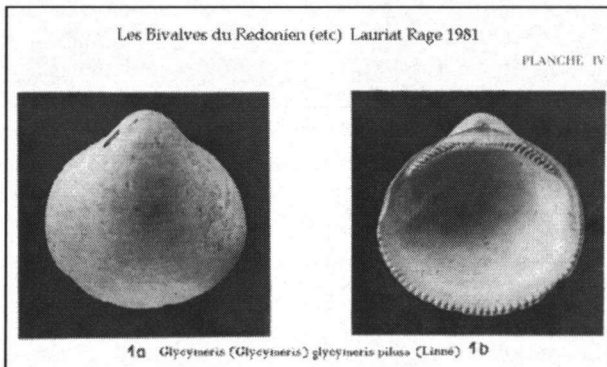
Bij *turonica* zijn er chevrongroeven.



De typen in de collectie van Mayer zijn van de vindplaats Paulmy en bevinden zich in het Natuurhistorisch Museum in Basel.

Vergissingen zijn menselijk: pilosa?!

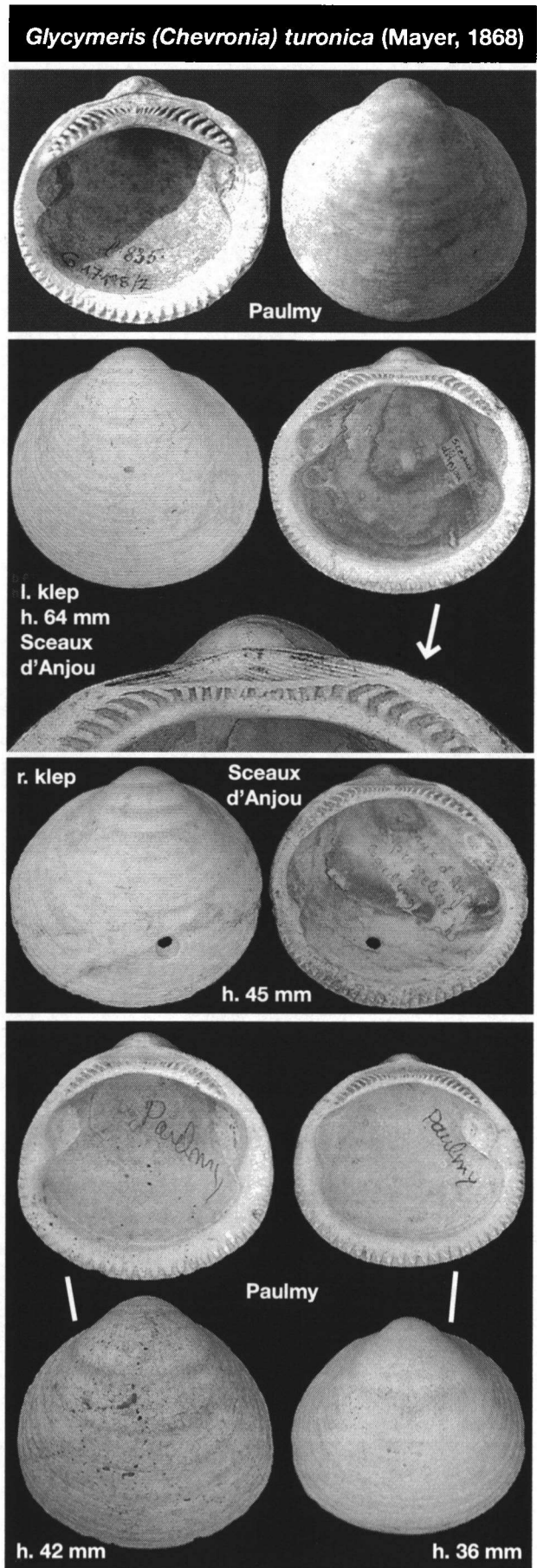
In de publicatie van Lauriat Rage 1981, *Les Bivalves de Redonien enz.* is er een vermelding met afbeelding van *Glycymeris (Glycymeris) glycymeris pilosa*!



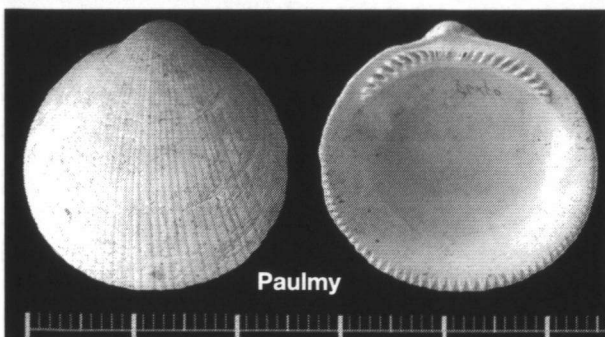
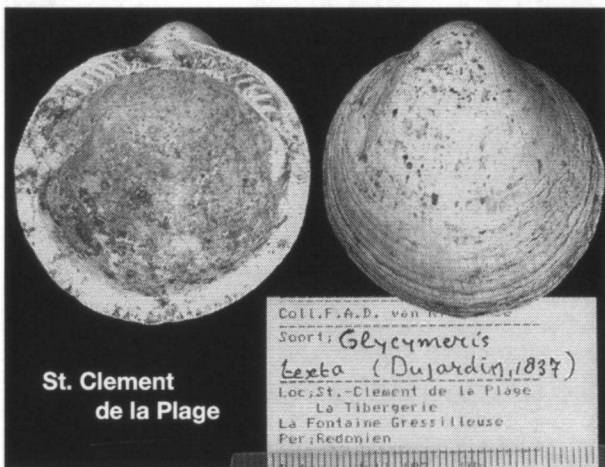
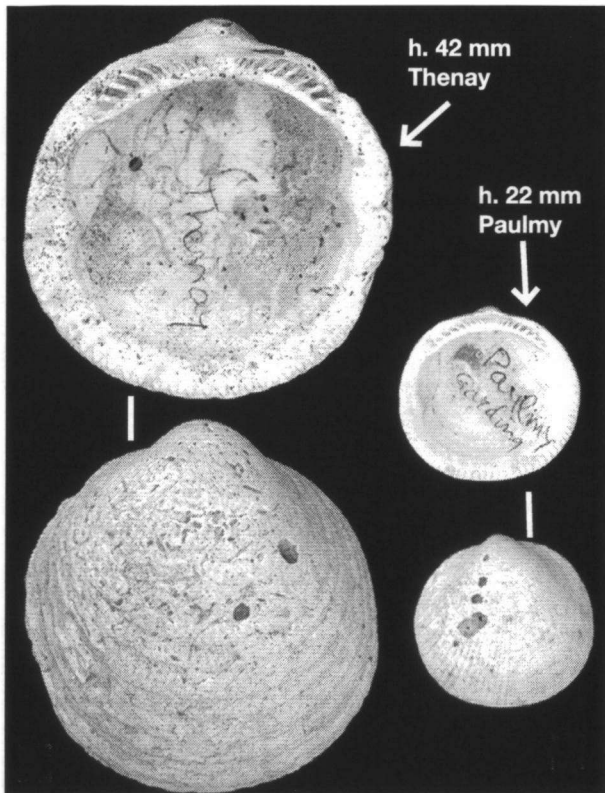
Aangezien zowel *glycymeris* als *pilosa* een gladde ligamentarea hebben, is deze naamgeving wel heel curieus te noemen. Bovendien zijn *G. glycymeris* en *G. pilosa* onderling verschillende soorten. Vanwege de typerende kenmerken gaat het hier dus ook om *Glycymeris turonica*.

Resumerend

- *bimaculata*
Area glad, soms horizontale groeilijnen. Top nagenoeg in het midden. Buitenzijde met fijne radiale ribjes die door invoegen van steeds meer secundaire ribjes bundels vormen die uitstralen tot de rand.
- *turonica*
Area met fijne stuitende chevrongroeven. Top nagenoeg in het midden. Buitenzijde lijkt nagenoeg glad maar heeft uiterst fijne niet uitsplitsende ribjes.
- *texta*
Area glad. Top steeds verder naar achter geplaatst dan bij *bimaculata*. Buitenzijde met sterke vanuit de top uit-



Glycymeris (Glycymeris?) texta
(Dujardin, 1837)



stralende radiale ribben, welke pas bij grotere afmeting van de schelp splitsen, echter zonder bundels te vormen die zo typisch zijn bij *bimaculata*.

• *insubrica*

Area met inwevende (intercalerende) golvende chevron-groeven, meestal echter pas zichtbaar bij adulte exemplaren. Top iets uit het midden, naar achteren geplaatst. Aan de buitenzijde van de top sterke commarginale (concentrische) ribben, later door het invoegen van radiale groeven overgaand in gereticuleerde sculptuur met steeds breder wordende schubjes.

Echter!

- Meestal zijn de schelpen van Touraine zodanig afgesletten dat ze absoluut niet meer tot op soortniveau te onderscheiden zijn.
- Dat geldt voor ongeveer 80 tot 90 % van de gevonden exemplaren.
- In ieder geval ruimt dat lekker op!

Literatuur

Dollfus, G.F. & Dautzenberg, P., 1902-1920. Conchyliologie du Miocène moyen du Bassin de la Loire, I. Pélécypodes. - Mém. Soc. Géol. France, Paléont., 27: 1-106, T. 1-5, 1902; 107-162, T. 6-10, 1904; 163-240, T. 11-15, 1906; 241-296, T. 16-22, 1909; 297-378, T. 23-33; 379-500, T. 34-51, 1920; Paris.

Lauriat-Rage, A., 1981. Les Bivalves du Redonien Plioc. Atl. de France, etc. - Mem. du Mus. Nat. d'Hist. Nat., nouv. série, tome XLV, pp. 1-173, pl. I-XVII. Paris.

Mayer-Eymar, C., 1867. Catalogue des fossiles des terrains tertiaires du Musée fédéral de Zurich, 3e Cahier - Mollusques; Famille des Arcides (In 8 parts, 1868). Zurich.



- Moerdijk, P.W., and Nieulande, F.A.D. van, 1995. *Glycymeris (Glycymeris) radiolyrata* sp. nov. (Mollusca, Bivalvia, Glycymerididae) From the Pliocene of the North Sea Basin. - *Contr. Tert. Quatern. Geol.* 32 (1-3), pp. 3-17, 1 fig., 4 pls. Leiden, June 1995.
- Moerdijk, P.W. & Nieulande F.A.D. van, 1997. Glycymerididae (Mollusca, Bivalvia). Vanaf het Oligoceen in Europa voorkomende fossiele en recente soorten. - *Afzettingen WTKG.* 18 (3): pp. 55-74.
- Nieulande, F.A.D. van & Moerdijk P.W., 1999. Europese Glycymerididae. - *De Kreukel*, uitgave van de Malacologische Contactgroep Amsterdam & omstreken, in samenwerking met het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen. Extra editie, 1-83.
- Moerdijk, P.W. & Nieulande, F.A.D. van, 2000. Revision of Pliocene Glycymerididae (Mollusca, Bivalvia) From the North Sea basin. - *Contr. Tert. Quatern. Geol.* 37 (1-2): pp. 3-21. 6 pls. Leiden, July 2000.

**Freddy van Nieulande, Scheldepoortstraat 56, 4339 BN Nieuw en Sint-Joosland, tel. (011) 860 17 29 email: frvannieul@zeelandnet.nl*

