

***Avenionia bourguignati* (Locard 1883), een nieuwe  
soort voor Nederland.**

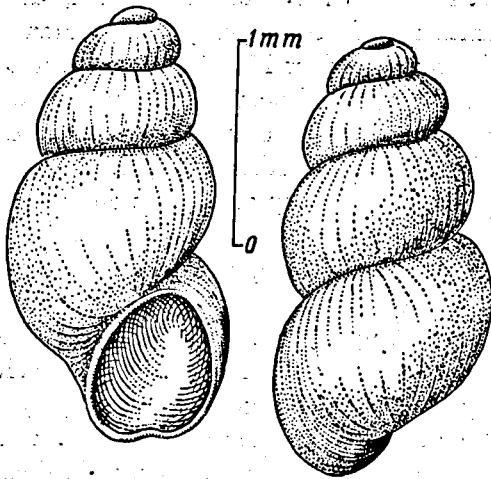
door

L. A. W. C. VENMANS.

In de *Annales de la Société linnéenne de Lyon* beschreef de ingenieur *Arnould Locard* in Februari 1883 een voor de malacologische wetenschap geheel nieuwe, tot de familie der *Hydrobiidae* behorende soort, die hij bracht onder den genusnaam *Paulia Bourguignati* 1882 en naar zijn leermeester en vriend *Paulia bourguignati* noemde (3). De soort werd gevonden door *Berthelin* in een bron in Courtenot, waar ze niet zeldzaam voor bleek te komen, in het Fransche departement Aube, en door *Locard's* vriend, den advocaat-malacoloog *Charles Perroud*, aan dezen ter bewerking gegeven.

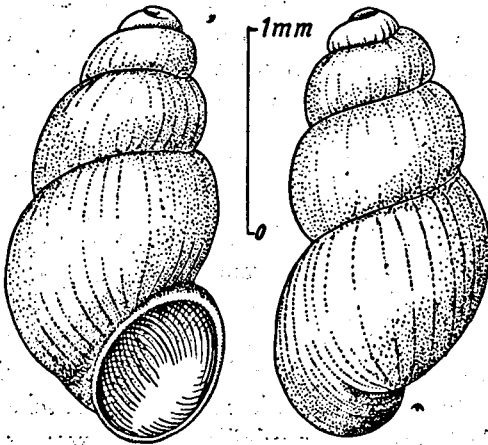
Pas ruim 50 jaar na de eerste ontdekking in het noordoosten van Frankrijk werd in 1935/36 de soort door den zoo-veel belovenden, doch in 1940 als officier in het Belgische leger helaas gesneuvelden bioloog *Robert Leruth* opnieuw aangetroffen, dit keer in België, in een tweetal bronnen te Hermalle-sous-Argenteau in de provincie Luik, waar ze bleek te leven in grondwater, dat in verbinding schijnt te staan met de Maas. *Leruth* vermeldt in zijn kort vóór zijn dood gepubliceerde omvangrijke werk over de grottenfauna van België (14) slechts naam en vindplaats van de twintig exemplaren, die hij ontdekte en die deels in zijn eigen collectie, deels in de verzamelingen van het Koninklijk Museum van Natuurlijke Historie te Brussel (onder Nr. I.G. 11041) berusten, en verwijst voor het overige naar de studie over de subterrane molluskenfauna van België, waaraan Prof. *Boettger* in Berlijn toentertijd werkte, aan wien *Leruth* het materiaal ter bestudeering had afgestaan. *Boettger* rangschikte de soort onder den genusnaam *Avenionia Nicolas* 1882 (15).

En weer zeven jaar later, op 30 September 1942, ontdekte schrijver dezes tusschen zeefmateriaal uit den Jeker, even ten zuiden van Maastricht in de nabijheid van de Westhelling van



Afb. 1

*Avenionia bourguignati* (Loc.)  
Maastricht, Jeker, 30-9-1942.  
Coll. Venmans Nr. 2250 b.



Afb. 2

*Avenionia bourguignati* (Loc.)  
Maastricht, Jeker, 30-9-1942  
Coll. Venmans Nr. 2250 a.

den St. Pietersberg, een tweetal exemplaren, die volkomen overeenstemmen met de beschrijving van de Fransche en Belgische, en die dan ook door Mej. W. S. S. van Benthem Jutting, die met haar bekende bereidwilligheid, waarvoor ik haar op deze plaats nogmaals dank betuig, de schelpjes determineerde, herkend werden als *Avenionia bourguignati* (Locard). Een der exemplaren is midden op het huisje eenigszins beschadigd (afb. 1), het andere (afb. 2) is, afgezien van een toevallige uitbocht in den onderrand der mondopening, volkomen gaaf. Van vleeschdeelen was niets meer te bespeuren. De exemplaren maken niet den indruk zeer verscht te zijn; toch is uit het feit, dat zij vrijwel onbeschadigd en niet afgesleten zijn, wel met vrij groote waarschijnlijkheid op te maken, dat ze niet over een verren afstand zijn getransporteerd. De Jeker heeft een tamelijk sterke stroomsnelheid en de bodem is — althans op Nederlandsch grondgebied — overal bedekt met steenen, stukken mergel en kiezel, zoodat zich bij dit soort schelpjes, die toch al erg teer zijn, heel gemakkelijk beschadiging voordoet, wanneer zij over grooteren afstand worden aangevoerd. Of ze regelrecht van de plaats, waar de dieren geleefd hebben, stroomafwaarts zijn meegevoerd, dan wel of ze wellicht gedurende langeren of korteren tijd in het bodemslijk hebben gelegen en eerst kort geleden door de strooming van de rivier daaruit zijn losgeraakt, is niet met zekerheid te zeggen.

Zoowel te Courtenot in Frankrijk (3) als te Hermalle-sous-Argenteau in België (14) *Avenionia bourguignati* (Loc.) slechts aangetroffen in ondergronds welwater, zoodat het ook voor de thans in Nederland gevonden exemplaren voor de hand ligt, om aan te nemen, dat ze afkomstig zijn uit de bronnen van den Jeker (in België ook Jaar of Geer genoemd) ten Noorden van Huy, of uit die van de daarin uitmondende zij-beken, zooals de Ezelsbeek en de Buth tusschen Tongeren en Mall, de Yerne bij Grandville, en nog wat zuidelijker de Mulle.

Men kan er zich over verwonderen, dat *Avenionia bourguignati* (Loc.) nog slechts zoo zelden is gevonden, hoewel toch

tal van ernstige en ijverige malacologen reeds eeuwenlang in Westeuropa uitgebreide faunistische onderzoekingen hebben gedaan. Toch doen zich dergelijke gevallen nog regelmatig voor. Zoo ontdekte *Walter Klemm*, die toevallig in den winter van 1940 op 1941 als militair in Frankrijk verbleef en daar naar mollusken zocht<sup>1)</sup> te Cravant in het departement Yonne op vier verschillende plaatsen in aantal („nicht selten”) de tot dan toe volkomen onbekende *Truncatellina arcyensis*. Dit slakje leeft boven den grond. Zeker minder verwonderlijk is het dus wel, dat een soort als *Avenionia bourguignati* (L o c.) die slechts in ondergrondse wateren voorkomt, tot voor korten tijd onbekend bleef en ook na de eerste ontdekking in 1883 nog slechts tweemaal elders werd aangetroffen. Ook de geringe afmetingen — het grootste exemplaar van *Leruth* is 2.8 mm hoog — zal hier zeker toe bijgedragen hebben.

Op grond van zijn onderzoekingen over de subterrane molluskenfauna van België komt *Böttger* (15) tot de conclusie, dat slechts twee slakkensoorten in dat gebied tot de zuiver eucavale behooren: vooreerst het in aardkloven voorkomende blinde landslakje *Cecilioides (Cecilioides) acicula* (Müll.) en de in zoet grondwater levende *Avenionia bourguignati* (L o c.). Beide zijn relictten uit de praeglaciale periode. Gedurende de ijstijden nl. is vooral ten gevolge van de sterke temperatuurdaling de fauna van de met landijs bedekte noordelijke delen van Europa voor het grootste gedeelte uitgestorven. Slechts in aardkloven en ondergrondse wateren was, vooral in de zuidhellingen van het bergland, ook in de ijstijden in den zomer dierlijk leven mogelijk, althans daar, waar de soorten gelegenheid hadden, om zich op de een of andere wijze tegen de felle winterkou te beveiligen.

Dat de eucavale soorten reeds vóór de glaciale perioden daar inheemsch waren en niet nadien in de subterrane gebieden zijn binnengedrongen, blijkt wel uit haar verspreiding. Na de ijs-

<sup>1)</sup> Archiv für Molluskenkunde, Bd. 75, 1943, S. 100.

tijden werden de holen in de meer zuidelijk gelegen bergstreken opnieuw bevolkt en begonnen de soorten zich weer langzamerhand verder noordwaarts te verspreiden.

Of *Avenionia bourguignati* (L o c.), die zeer nauw verwant is met en volgens B o e t t g e r (15) afstamt van *Bythinella* M o q. T a n d., welke meest bovengronds in bronnen en bronbeekjes van berg- en heuvelland pleegt voor te komen, in praeglacialen tijd eveneens bovengronds leefde, doch zich op enkele plaatsen — door zich ondergronds terug te trekken ter bescherming tegen de lagere temperaturen — heeft weten te handhaven (15) en zich aangepast heeft aan het nieuwe biotoop, blijft voorshands nog een open vraag. In dit verband verdient wellicht het feit, dat het bij deze soort niet, zooals bij *Cecilioides* (*Cecilioides*) *acicula* (M ü l l.), tot reductie der oogen gekomen is, de aandacht.

Ook bij vertegenwoordigers van het genus *Bythinella* M o q.-T a n d. is nu en dan de neiging waar te nemen, om in ondergrondsche biotopen binnen te dringen (15), doch tot de zuiver eucavale diersoorten behoort dit geslacht niet. *Avenionia* N i c. met *Lartetia* B o u r g. als afzonderlijke secties onder het genus *Paladilbia* B o u r g. te vereenigen, zooals Thiele (11) doet, is volgens B o e t t g e r (15) onjuist. De in de zuid-europesche kalkformaties levende *Lartetia* B o u r g. stamt af van de meest in brak water in de nabijheid der zee-kusten voorkomende *Hydrobia* H a r t m.; *Avenionia* N i c. is af te leiden van *Bythinella* M o q.-T a n d., die men uitsluitend in het binnenland en in niet of zeer weinig kalkhoudend zoetwater kan aantreffen.

### Beschrijving.

SCHELP: Rechtsgewonden, cilindrisch, dunschalgig, breekbaar, doorschijnend, bleek hoornkleurig, na den dood van het dier melkweit. Sculptuur: microscopisch fijne, tamelijk ver van elkaar liggende, eenigszins onregelmatige verticale strepen. Aantal windingen 5, die onregelmatig in grootte toenemen: de eerste zeer klein en eenigszins afgerond, de tweede en derde sneller in omvang toenemend, de vierde zeer groot en gerekt, de laatste ongeveer  $\frac{1}{4}$  van de geheele schelphoogte innemend, naar verhouding grooter dan bij *Avenionia berenguieri* (B o u r g.). Top zeer stomp. Sutura diep, reeds na de eerste winding, dieper dan bij

*A. berenguieri* (Bourg.). Windingen convex, vooral de voorlaatste, naar de suture toe breed afgerond. Mond-opening ongeveer verticaal, nagenoeg rond, aan de bovenzijde eenigszins versmald, doch ronder dan bij *A. berenguieri* (Bourg.). Mondrand continu, dun, een weinig omgebogen aan de columellaire zijde. Operculum dun, hoornachtig, met exentrischen nucleus.

#### AFMETINGEN.

- a) Courtenot (Locard). Schelphoogte 2.75 mm; grootste diameter 1 mm; hoogte der mondopening 0.75 mm.
- b) Hermalle-sous-Argenteau (Boettger). Hoogte 2.5-2.8 mm.
- c) Maastricht (Coll. Venmans Nr. 2250a en b). Hoogte resp. 2.13 en 2.12 mm; grootste diameter 1.08 mm; hoogte der mondopening  $\pm$  0.68 mm.

#### DIER.

Van de anatomie is nog weinig bekend. Uiterlijk zeer veel gelijkend op *Bythinella* Moq.-Tand., doch buitengewoon teer en doorschijnend, bijna geheel pigmentloos, zoodat de weeke deelen door de eveneens doorzichtige schelp duidelijk zichtbaar zijn. Boven de basis der lange voelhorens bevinden zich goedgevormde, gepigmenteerde oogen. Radula (2.1.1.1.2) niet sterk ontwikkeld; de middelste tand is in het midden eenigszins toegespitst, met meestal 4 kleinere spitsen aan weerszijden, naar achteren toe zijwaarts uitgerekt met 2 spitsen aan den achterrand; de twee langgerekte laterale tanden (aan weerszijden van het midden één) en de 4 lange, smalle marginale tanden (aan weerszijden van het midden twee) zijn fijn gekarteld.

#### Afbeeldingen (1 en 2).

De beide afbeeldingen zijn vervaardigd door den Heer A. dr. de Bouter te De Bilt, wien ik daarvoor nogmaals mijn dank betuig. De vergrooting is 26,7  $\times$ .

#### Nomenclatuur.

Hoewel *Bourguignat* reeds in Mei 1882 (1) zijn *Paulia* en *Nicolas* in hetzelfde jaar (2), doch enkele maanden later zijn genus *Avenionia* — dat hij overigens al had aangekondigd in Juni 1881 in een lezing voor de Academie van Vacluse (3) — creëerde voor de soorten, waartoe deze slakjes behooren, moet toch de laatstgenoemde genusnaam behouden blijven, daar de naam *Paulia* al gepraeoccupeerd was door Gray in 1840 en door Stål in 1869 voor andere diersoorten.

Hierop heeft voor het eerst J. Thiele in 1929 in den Nachtrag (p. 736) op het eerste deel van zijn Handbuch der

systematischen Weichtierkunde (op p. 138 wordt nog de naam *Paulia* Bourg. gebruikt) gewezen (11).

Aanvankelijk werden de hiertoe behorende dieren tot een afzonderlijk geslacht gerekend [Locard 1883 (3), Bourguignat 1887 (6), Germain 1913 (9)]; Fischer 1885 (5) rangschikte *Paulia* als sectio onder het geslacht *Bithinella* (sic!), Thiele 1929 (11) beschouwde *Avenionia* als sectio van het genus *Paladilbia* Bourguignat 1865.

Volgens Boettger 1939 (15) vormt *Avenionia* een afzonderlijk geslacht, bij welke zienswijze Adam — hoewel deze in 1940 (16) nog de nomenclatuur van Thiele volgde — in een brief van 4 Juni 1943 aan Mej. W. S. S. van Benthem Jutting zich aansluit.

Dat *Avenionia bourguignati* (Loc.) een afzonderlijke soort is en niet een variëteit van *Avenionia berenguieri* (Bourg.), zoals Germain 1931 (12) p. 637 wil — in 1913 (9) beschouwde Germain de beide soorten nog als synoniemen — is door Boettger en Adam, die onafhankelijk van elkaar de door Leruth verzamelde exemplaren bestudeerden, voldoende aangetoond.

### Bibliographie.

1. 1882 Bourguignat, J. R.: *Paulia* ou description d'un nouveau groupe générique de Mollusques habitant la nappe d'eau des puits de la ville d'Avignon. Poissy 1882.
2. 1882 Nicolas, H.: Quelques notes sur le genre *Avenionia*, nouveau Mollusque découvert dans les puits et les eaux souterraines du sous-sol de la ville d'Avignon, in: *Mém. de l'Acad. de Vaucluse*, 2e livr. Avignon 1882, p. 159-168.
3. 1883 Locard, A.: Description d'une espèce nouvelle de mollusque appartenant au genre *Paulia*, in *Annales de la Société linnéenne de Lyon*, année 1883. Lyon-Paris 1884 p. 65-69.
4. 1880—1887 Fischer, P.: *Manuel de Conchyliologie et de Paléontologie conchyliologique ou Histoire naturelle des Mollusques vivants et fossils*, Paris 1880—1887.
5. 1885 Fischer, P.: Note sur deux espèces de *Bithinella* des nappes d'eaux souterraines de la France, in: *Journal de Conchyliologie* Vol. XXXIII, Paris 1885, p. 33-42, Pl. VII.
6. 1887 Bourguignat, J. R.: Etude sur les noms génériques des petites Paludinéés à opercule spirescent, suivie de la description du nouveau genre *Horatia*. Paris 1887.

7. 1891 Nicolas, H.: Compléments monographiques des genres *Lartetia*, *Moitessieria*, *Bithinella*, *Avenionia* et *Acme*, in: *Annales de la Société d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon*, 6e série, t. IV, 1891, Lyon-Paris 1892, p. 27-50, Pl. I.
8. 1893 Locard, A.: *Les coquilles des eaux douces et saumâtres de France*. Paris 1893.
9. 1913 Germain, L.: *Mollusques de la France et des Régions voisines*, Tome II, Paris 1913.
10. 1927 Geyer, D.: *Unsere Land- und Süßwasser-Mollusken*. 3e Editie, Stuttgart 1927.
11. 1929 Thiele, J.: *Handbuch der systematischen Weichtierkunde*, I Teil, Jena 1929.
12. 1931 Germain, L.: *Mollusques terrestres et fluviatiles*, 2e Partie, Faune de France 22, Paris 1931.
13. 1935 Lais, R.: *Lartetia rhenana* n.sp., in: *Archiv f. Molluskenkunde*, Vol. LXVII, 1935, S. 20-33.
14. 1939 Leruth, R.: *La Biologie du domaine souterrain et la faune cavernicole de la Belgique*, in: *Mém. du Musée Royal d'Histoire naturelle de Belgique*, No. 87, 1939.
15. 1939 Boettger, C. R.: *Die subterrane Molluskenfauna Belgiens*, in: *Mém. du Mus. Royal d'Hist. nat. de Belgique*, Nr. 88, 1939.
16. 1940 Adam, W.: *Notes sur les gastéropodes. IX sur les espèces des genres *Bythinella* Moquin-Tandon et *Paladilhia* Bourguignat en Belgique*, in: *Bulletin du Mus. Royal d'Hist. nat. de Belgique*, Tome XVI, No. 18, mars 1940.