

als in stilstaand brak water. Ze worden er aange-
troffen samen met typische brakwaterplanten van
de Nymfkruidfamilie en met enkele waterwantsen.

J. De Troozlaan 53
8370 Blankenberge

Naaktslakken van de Boulonnais. - Roeland Papen.

Gedurende twee korte verblijven te Wimereux tij-
dens de periodes 23-9-'80 tot 30-9-'80 en 8-3-'81
tot 11-3-'81 heb ik mij vooral toegelegd op het
bestuderen van naaktslakken. In dit artikel hoop
ik aan de hand van een kort verslag mijn waarne-
mingen mee te delen.

1. Geologie en oecologie van de Boulonnais.

De kust van de Boulonnais is gevormd door de
oostuitloper van de Weald-anticline. Dit betekent
dat kalkhoudende zandsteen uit het Boven-Jura
(Portlandiaan) aan de oppervlakte dagzoomt. De
huidige kustlijn is na de kwartaire glaciatie ge-
vormd door opeenvolgende transgressies van de zee.
De kust bestaat uit een aantal kapen opgebouwd
uit kalkhoudende zandsteen. Deze kapen zijn ge-
scheiden door zandstranden. Door werking van de
branding zijn de kapen sterk verweerd en zijn een
groot aantal rotsblokken van de klippen op de
stranden neergestort. In de inhammen wordt zandig
materiaal afgezet.

Het getijdengebied van deze rotsachtige kustlijn
wordt in drie zones ingedeeld:

- De supralittorale franje: wordt bovenaan be-
grensd door de bovengrens van de *Littorina*-
zone en onderaan door de bovengrens van de
zeepokkengordel. Het supralittoraal gebied
strekt zich boven deze franje uit.
- De mediolittorale zone: heeft als bovengrens
de zeepokkengordel en als ondergrens de hoogst-

gelegen limiet van de *Laminaria*-zone.

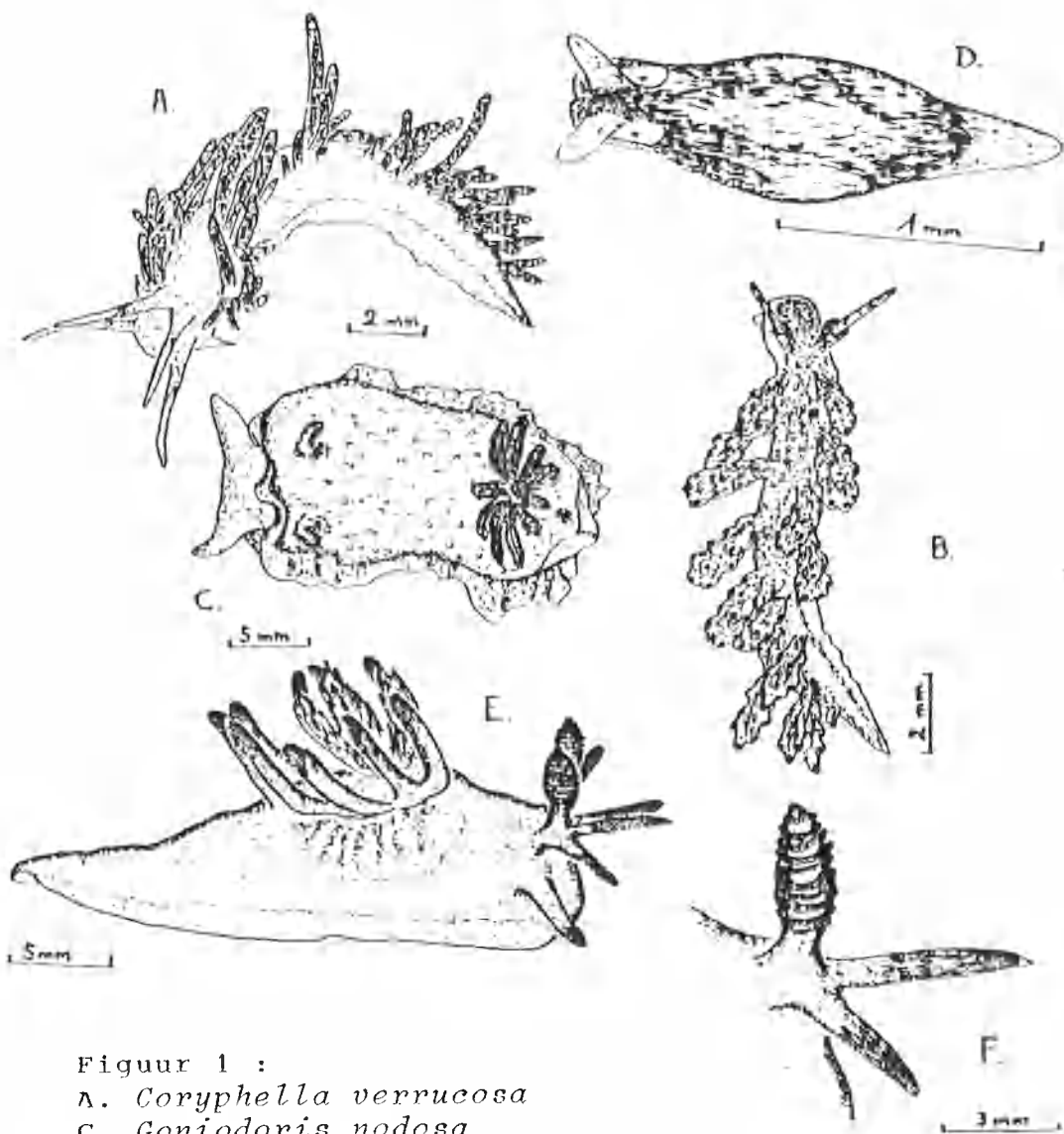
- De infralittorale zone: deze zone heeft als bovengrens de *Laminaria*-zone en strekt zich tot ver in zee uit.

Deze zonatie (naar Stephenson & Stephenson, 1972) is het best na te gaan bij vastzittende planten en dieren. Beweeglijke diersoorten zoals de Gastropoda (slakken) zoeken vaak micro-biotopen op boven en onder hun eigenlijke verspreidingszone. Het grootste deel van deze dieren (o.a. naaktslakken) is wegens haar afhankelijkheid van een bepaald voedsel toch sterk aan deze zonatie gebonden.

2. Waarnemingen.

Eén van de meest voorkomende naaktslakken is wel *Aeolidia papillosa* (Linnaeus, 1761) die in het laag mediolittoraal voorkomt. Deze naaktslak voedt zich voornamelijk met anemonen. Twee specimens zijn gedurende korte tijd in een klein aquarium ondergebracht (25×15×10cm) en regelmatig van verse anemonen voorzien. De meeste anemonen vertoonden een duidelijke vluchtreactie, waarbij het enkele exemplaren gelukt is om uit het drijvende aquarium te kruipen. Een aangevallen anemoon trok zich helemaal in en scheidde allerlei excretiemateriaal uit. Mogelijk detecteren ze de aanwezigheid van deze naaktslak (*Aeolidia papillosa*) (fig. 2a). *Aeolidia papillosa* is op volgende plaatsen gevonden:

- Pointe aux Oies: laag mediolittoraal: 2 exx.
(ca. 45 mm) op 24-9-'80
- Audresselles: laag mediolittoraal: 1 ex. op
26-9-'80
- Cap de la Crèche: verschillende kleinere
(ca. 30mm) exemplaren zijn op 27-9-'80 waargenomen op het wrak waar zij zich voedden met *Metridium senile* (een Anthozoa).



Figur 1 :

A. *Coryphella verrucosa*

C. *Goniodoris nodosa*

B. *Doto coronata*

D. *Limapontia senestra*

E. *Ancula cristata*

F. *id.* detail v. rhinofoor

- Fort de Croi : laag mediolittoraal
- 2 ex. (-) op 28-09-'80
- 1 ex. (110 mm) op 08-03-'81

Op het wrak zijn ook verschillende individuen gevonden van *Antiopella cristata* prederend op *Bugula turbinata* (Bryozoa) - mond. med. van Rudy Herman.

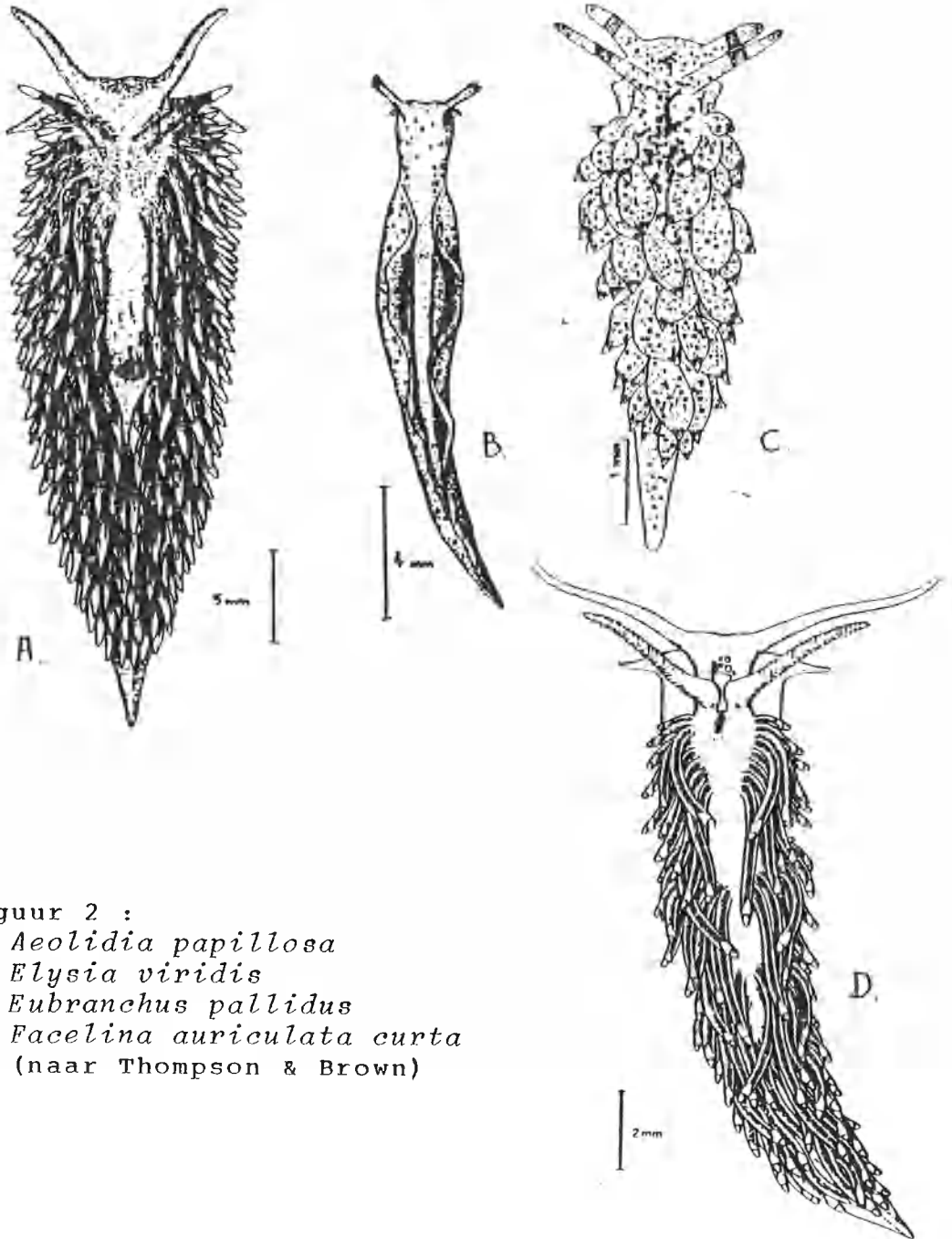
Het wrak dat langzaam wegzinkt in het zand, vormt waarschijnlijk een soort oase-microbiotoop, dat naargelang allerlei factoren (vb. voortschrijdende aanslibbing) in de loop der jaren en seizoenen voor verschillende diergemeenschappen een optimaal levensgebied vormt. Hierbij gaan verschillende associaties elkaar opvolgen :

- september 1980 : vnl. *Aeolidia papillosa* op *Metridium senile*
- september 1981 : vnl. *Antiopella cristata* op *Bugula turbinata*

Een merkwaardige vondst (in september '80) aan het Fort de Croi is een 3 mm groot exemplaar van *Elysia viridis* (fig. 2B). Volgens Bouchet et al. (1978) voedt deze herbivore naaktslak zich uitsluitend met viltwier (*Codium*). De slak heeft daartoe een gespecialiseerde radula waarmee de grote cellen van het viltwier doorboord worden; daarna wordt de inhoud opgezogen.

In september 1980 is echter in de omgeving van Wimereux geen viltwier gevonden (mond. med. Gillis). Dit gegeven, plus het feit dat het exemplaar gevonden werd in een emmer met verschillende soorten groenwieren (o.a. *Cladophora*), maakt het meer waarschijnlijk dat *Elysia viridis* zich met verschillende groenwiersoorten voedt (zoals beschreven door Thompson & Brown, 1976).

Dank zij een bijzonder gunstig laagtij (0,2 m) en een landwind konden in maart 1981 de uiterste zandplaten van het laag mediolittoraal onderzocht worden. Dit leverde enkele interessante waarnemingen op. In de laagste zone is vnl. *Coryphella verrucosa* waargenomen : var. *verrucosa* en *smaragdina* (fig. 1A).



Figuur 2 :

- A. *Aeolidia papillosa*
- B. *Elysia viridis*
- C. *Eubranchus pallidus*
- D. *Facelina auriculata curta*
(naar Thompson & Brown)

Tabel 1 : overzicht van de waarnemingen te Wimereux (F-Pas de Calais)

	september 1980	maart 1981
<i>Hermaea bifida</i>	12/ 15	-
<i>Elysia viridis</i>	1/ 3	-
<i>Limapontia senestra</i>	-	6/ 2 à 5
<i>Goniodoris nodosa</i>	-	24/ 25
<i>Ancula cristata</i>	-	5/ 20
<i>Doto coronata</i>	-	42/ 1 à 9
<i>Acanthodoris pilosa</i>	-	1/ 30
<i>Onchidoris bilamellata</i>	2/ 30	6/ 30
<i>Coryphella verrucosa</i>		
var. <i>verrucosa</i>	-	17/ 10 à 20
var. <i>smaragdina</i>	-	31/ 10 à 20
<i>Facelina auriculata</i> var <i>curta</i>	-	1/ 25
<i>Aeolidia papillosa</i>	xx/ 30 à 50	3/ 70 à 110
<i>Eubbranchus pallidus</i>		
var. <i>pallidus</i>	-	1/ 20
<i>Dendronotus frondosus</i>	-	1/ 25
<i>Archidoris pseudargus</i>	1/ 90	1/ 120
<i>Trinchesia viridis</i>	3/ 3 à 5	6/ 5 à 15

aantal individuen/ grootte in mm

De verspreiding van deze variëteiten vertoont een duidelijk patroon. De exemplaren zitten steeds aan de zuidkant van ondiepe plassen, op de zijwand. Hoger wordt vnl. *Doto coronata* (fig. 1B) gevonden. De soort zit meestal in de omgeving van *Plumularia setosa*, een hydroïde die behoort tot het menu van *Doto coronata*. In dezelfde zone is ook *Eubbranchus pallidus* (fig. 2C) gevonden. Het individu is later gedetermineerd als de variëteit *pallidus* (de oranje vlekken zijn minder duidelijk).

Andere interessante waarnemingen van maart 1981 :

- *Dendronotus frondosus* : de boompjesslak
- *Ancula cristata* : fig. 1E & 1F
- *Limapontia senestra* : fig. 1D
- *Facelina auriculata* var. *curta* : fig. 2D
- *Goniodoris nodosa* : fig. 1C
- *Acanthodoris pilosa*
- *Trinchesia viridis*

Niettegenstaande een uitgebreide zoektocht zijn *Elysia viridis* en *Hermaea bifida* niet teruggevonden.

Aan de hand van tabel 1 is het duidelijk dat de optimale verspreiding in tijd afhankelijk is van de soort. Verregaande besluiten mogen hieruit echter nog niet afgeleid worden.

Tot slot verwijs ik nog naar Thompson & Brown, 1976 voor de beschrijving van alle soorten en naar Bouchet et al., 1978, voor een aantal prachtige foto's van naaktslakken.

Literatuur

- Bouchet, Ph.; F. Daurigol; C. Huyghens -1978-
Coquillages des Côtes atlantiques et de la
Manche; Les éditions du Pacifique, 144 pp.
- Edmunds, M & A. Kress -1969- On the european
species of *Eubbranchus* (Mollusca, Opisthobran-
chia); J.mar.biol.Ass.U.K., 49; 879-912
- Thompson, T.E.; G.H.Brown -1976- British Opistho-
branch Molluscs (Mollusca, Gastropoda). Keys
and notes for the identification of the species.

Synopsis of the British Fauna (New Series)
N° 8, Academic Press, 203 pp.

Bergstraat 1
B-9180 Belsele

Komt *Porphyra purpurea* (Roth) C. Agardh (Bangiales)
aan de Belgische kust in situ voor ? - C. Janssen

INLEIDING

Als onderdeel van een inventarisatie en een uitgebreid onderzoek van de wiervegetatie van de Belgische kust werd de golfbreker ten oosten van het oosterstaketsel te B-8400 Oostende frequent bemonsterd.

Deze golfbreker is door het staketsel (dat een vijftigtal meter dieper in zee reikt) meer beschermd dan de meeste andere golfbrekers. Dit komt onder andere tot uiting in de geringe ontwikkeling van de *Balanus-Elminius*-gordel.

Onder de ingezamelde wieren van het genus *Porphyra* (= Purperwier) bevonden zich verschillende exemplaren die wel wat meer aandacht verdienen.

Porphyra umbilicalis (L.) J. Ag. is een zeer algemene soort aan onze kust. Zij vormt een duidelijke, donkere lijn in de groene *Blidingia*- of *Enteromorpha*-gordel van golfbrekers en dijken op de overgang tussen de supralittorale franje en het mediolittoraal. Zij is de kensoort voor het *Enteromorpha-Porphyretum umbilicalis*.

In het midden-mediolittoraal echter, worden frequent exemplaren met een volledig verschillende habitus waargenomen. Deze werden in samenwerking met enkele algologen van de Rijksuniversiteit Gent (Coppejans & Gillis) voorlopig gedetermineerd als