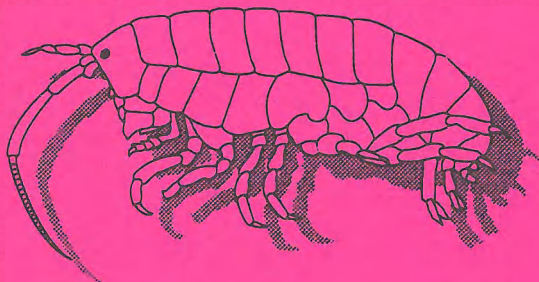


Afgiftekantoor Oostende 1

ISSN 0773-3542



De Strandvlo

I Z W O vzw

Victorialaan 3

B-8400 Oostende

Driemaandelijks Tijdschrift
van **De Strandwerkgroep België**

Jaargang 18 nr. 2
Juni 1998

Periodiek van "De Strandwerkgroep", vereniging voor mariene biologie.
Verschijnt driemaandelijks.

Voorzitter: Francis KERCKHOF, Muscarstraat 14, 8400 Oostende. Tel. 059/50.72.94

Penningmeester, ledenadministratie & verkoop oude nrs. van De Strandvlo: Bart VERHAEGHE, Zuidbroekstraat 11, 8600 Woumen. Tel. 051/50.23.46

Secretaris:

Redacteur: Ingrid JONCKHEERE, Kerkeweg 32, 8490 Snellegem. Tel. 050/81.37.68 of 058/52.19.46

Natuurhistorisch Archivaris: Jean-Paul VANDERPERREN, Hoogstraat 137, 1980 Zemst. Tel. 015/61.07.81

Public Relations: Marie-Thérèse PANNEELS-VANHAELLEN, Lindegaaarde 3, 1830 Machelen. Tel. 02/251.86.56 in het weekend 058/51.86.15

Bestuursleden: Guido Rappé, Kapelstraat 3, 9910 Ursel. Tel. 093/74.39.68

Johan Mares, Rietmusstraat 4, 8400 Oostende. Tel. 059/70.24.63

Jan Haelters, J. Britostraat 24, 8200 Brugge. Tel. 050/39 16 55

Abonnementsprijs: 250,- BEF. Te storten op rek. 001-1091291-20, t.n.v. "De Strandwerkgroep" p/a B. VERHAEGHE (zie hoger). In Nederland kan gestort worden op postgiro 0222305 met vermelding "Strandwerkgroep België". Het lidgeld bedraagt 20 gulden.

Je kunt steunlid worden door storting van minimum 500,- BEF.

Jaargang 18 nr. 2

Woord vooraf - Bestuursmededelingen - Excursiekalender.	53
Poezie	56
19240 Vanhaelen, M.-Th. Overrompelende stranding van zeessterren <i>Asterias rubens</i> tijdens paasweek 1998 te Koksijde-Oostduinkerke	57
19242 Lamotte, G. Evolution de notre pêche maritime et des espèces capturées	60
Kerckhof, F. De korfschelp <i>Corbula gibba</i> (Olivi, 1792) nieuw voor de Belgische fauna	80
19243 Vanhaelen, M.-Th. Nieuwe stranding van levende wijde mantels <i>Aequipecten opercularis</i> te Koksijde	90
19244 Vanhaelen, M.-Th. Recept	95
Korte Mededelingen	96
Gesignaleerde literatuur	101

WOORD VOORAF

Wanneer dit nummer in de bus valt is de vakantieperiode voor de meesten van ons al volop begonnen. Hopelijk zijn de weergoden ons gunstig gezind en kunnen we met zijn allen op zoek langs de Belgische (of Buitenlandse) stranden, in de havens en wie weet waar nog ...

Dat het zoeken steeds de moeite loont blijkt weer eens uit dit nummer. We hebben weer een primeur, namelijk het voorkomen van *Corbula gibba* in de achterhaven van Zeebrugge. Ik kan nu reeds jullie nieuwsgierigheid wat aanwakkeren want ook in het volgende nummer komt er weer een zeldzame soort.

Ook het gedicht in dit nummer is een primeur want het werd nog niet eerder gepubliceerd.

Wat is er aan de hand met *Asterias rubens* ? Deze winter deden er zich nogal wat massale strandingen van deze zeester voor, in het vorige nummer van De Strandvlo werd reeds daaromtrent een artikel gepubliceerd maar ook tijdens onze meerdaagse excursie in de Boulonnais konden we dit fenomeen vaststellen en onlangs las ik in Grasduinen dat er zich ook in Noordwijk gedurende de maand januari er een massale stranding voordeed. Over de stranding van zeesterren te Koksijde-Oostduinkerke lees je in dit nummer meer.

Van een nieuw lid van de Strandwerkgroep ontving ik een lijvig artikel over de evolutie van de visserij in ons land en het vinden van *Aequipecten opercularis* op de stranden van de Westkust inspireerde Marie-Thérèse tot het publiceren van een recept.

Tot slot volgen nog enkele korte mededelingen en gesignaleerde literatuur.

BESTUURSMEEDEDELINGEN

Laagwatertabel Oostende /juli, augustus, september 1998 (weekends)

juli		augustus	
za 04/07	3.09-15.36	za 01/08	1.19-13.35
zo 05/07	4.06-16.37	zo 02/08	2.16-14.42
za 11/07	8.27-20.53	za 08/08	7.28-19.56
zo 12/07	9.10-21.38	zo 09/08	8.11-20.39
za 18/07	1.59-14.26	za 15/08	0.32-12.53
zo 19/07	3.05-15.40	zo 16/08	1.32-13.59
za 25/07	8.37-21.01	za 22/08	7.41-20.03
zo 26/07	9.18-21.43	zo 23/08	8.18-20.41
		za 29/08	11.33-
		zo 30/08	00.07-12.16
september		LW te :	
za 05/09	6.25-18.54	Boulogne	43 min. vroeger
zo 06/09	7.10-19.37	Calais	19 min. vroeger
za 12/09	11.35-	Duinkerke	9 min. vroeger
zo 13/09	00.08-12.28	Nieuwpoort	2 min. vroeger
za 19/09	6.48-19.07	Zeebrugge	8 min. later
zo 20/09	7.23-19.43	Vlissingen	30 min. later
za 26/09	10.26-22.49		
zo 27/09	10.58-23.23		

Lidmaatschapsbijdrage Strandwerkgroep 1998

Wanneer u deze Strandvlo ontvangt is al weer een nieuw jaar begonnen. Hoog tijd dus om uw lidmaatschap te hernieuwen. Stort liefst vandaag nog 250 frank op rekeningnummer : 001-1091291-20 of voor de Nederlandse leden 20 gulden op postgiro 0222305 t.n.v. 'De Strandwerkgroep' p/a Bart Verhaeghe, Zuidbroekstraat 11, 8600 Woumen.

Excursiekalender 1998

Zondag 27 september: 'Door de mazen van het net', Strandwaarneming in De Haan, met bijzondere aandacht voor de bijvangsten in netten van garnaalkruiers, i.s.m. Natuurreservaten De Haan

Afspraak : om 10 uur De Haan, tramstation

Zondag 8 november : Mariene aanspoelsel bij vloed- en eblijn op het strand voor de Schipgatduinen tussen Koksijde en Oostduinkerke

Afspraak : om 10 uur Sint-André, op het strand, einde Scottlaan (rechtover boothotel 'La Péniche')

Zondag 27 december : Mollusken, wieren, krabben, mosdiertjes en nog veel meer op het Westhoekstrand

Afspraak : om 13 uur De Panne, einde Dynastielaan (begin reservaat), op het zeedijkje

Voor praktische informatie i.v.m. bovenstaande uitstappen kun je steeds terecht bij M.-Th. Vanhaelen, Lindegaarde 3, 1830 Machelen. Telefoonnummer tijdens de week 02/251.86.56 in het weekend 058/51.86.15.

Het register

Het register van de eerste 15 jaargangen van de Strandvlo kan je bestellen bij Bart Verhaeghe (adres zie binnenflap). Kostprijs : 200 + 50 fr. verzendingskosten te storten op het rekeningnummer van de Strandwerkgroep (zie binnenflap).

Poëzie

Met de kinderen naar zee

Zie ze op de achterbank
drijven in het eerste licht,
nog veilig in de rietkraag

van de slaap. Van eb en
springvloed weten ze nog
niet, maar het ruist al.

Het nestelt er schelpen,
schepen, zeetaferelen.
Zwaardvis en weekdier,

alg en koraal zingen al
spraakwaters vol.
Met zoveel oceaan in

het hoofd is het beter
niet met de wind
aan tafel te gaan.

Straks zullen duinen
van weerwil hen innemen:
eerst sokken, dan kleren,

tot in het korzelligste
goed. Zij zullen zich
snijden aan helmgras

aan getijden. Bloeden
van de maan, ze zullen
groot moeten worden.

Peter Theunynck* (een niet uitgegeven gedicht)

* (Van Peter Theunynck verscheen onlangs bij Manteau Berichten van de Pan American Airlines & Co.)

Overrompelende stranding van zeesterren *Asterias rubens* tijdens paasweek 1998 te Koksijde-Oostduinkerke

M.-Th. Vanhaelen

Een paar maanden nadat er zich een massa-stranding van zeesterren voordeed aan de Noord-Franse kust ter hoogte van Zuydcoote en Leffrinckoucke, op amper 15 km van Koksijde (Jacobs, 1998) hebben we tijdens de zeer gure, winterse paasweek soortgelijk fenomeen meegemaakt te Koksijde.

Op 13 april 1998, bij stormweer uit ZW en een toenemende zeebloei verrieden hele zwermen hongerige meeuwen boven de eblijn dat er iets 'speciaals' begon aan te spoelen. En ja, ter hoogte van de Schipgatduinen vond ik er een 50-tal redelijk grote zeesterren van 10 à 15 cm. De volgende morgen, 14 april had er zich een massale stranding voorgedaan : zowel in de vloedlijn, in een drietal afzettinglijnen en ook verspreid over gans het litoraal lagen er vele 10.000-den zeesterren *Asterias rubens* van $\pm 1,5$ cm tot ± 20 cm. De meeste dieren waren 12 à 15 cm breed. De grote exemplaren gaven praktisch geen reacties meer, maar een paar 100 juvenielen leefden nog. Er waren ook een 1000-tal levende zee-egels *Psammechinus miliaris* aangespoeld, doch over het ganse traject Koksijde-dijk vanaf het Terlinckplein tot Oostduinkerke-dijk telde ik slechts twee gewone slangsterren *Ophiura texturata*.

Eén dag nadien lagen de dode zeesterren tussen massa's lege doubletten *Ensis directus*, langzaam te ontbinden; de aantallen afgepikte armen waren niet te tellen. Op 16 april restten er van die grote stranding nog een paar honderd onverse ontkleurde kadavers in de vloedlijn.

Op 18 april ging ik een kijkje nemen langs de strandhoofden van Koksijde: enkele 100-den zeesterren hadden ofwel de grote stranding overleefd door op de rotsblokken terecht te komen... ofwel waren dit reeds voorlopers van een nieuwe stranding op zondag 19 april! Vele 1000-den, nu meestal levende, grote *Asterias rubens* zijn die dag vóór de dijk, ten N. van de golfbrekers gestrand. Het grootste dier had een diameter van 25 cm. De kleuren van sommige verse dieren waren adembenemend mooi : bordeaux-rood, violet, oranje... Ik merkte vier dieren op met regeneratieverschijnselen (teruggroeien 5^{de} arm). Gedurende die ganse week, van paasmaandag 13 april tot zondag 19 april zijn er,

samen met de zeesterrenstranding nog 10-tallen interessante organismen aangespoeld, waarvan ik hier slechts de bijzonderste opsom :

- | | | |
|------------|-----------|---|
| 13-04-1998 | KOK + ODK | 1 wulk <i>Buccinum undatum</i> met vers dood, aangepikt dier
1 stuk van een plastic-oesterzak waarop $\pm$ 40 roze pokken <i>Solidobalanus fallax</i> en
2 zeer kleine doubletten Noorse rotsboorder <i>Hiatella arctica</i> |
| 14-04-1998 | KOK | 1 levende wulk <i>Buccinum undatum</i>
Reeds 1 intacte, vers dode zee kat <i>Sepia officinalis</i>
1 eikapselband tepelhoren <i>Lunatia catena</i> (zie korte mededelingen)
2 trossen doorzichtige knotszakpijpen <i>Ciona intestinalis</i> |
| 15-04-1998 | KOK | 1 schild Chinese wolhandkrab <i>Eriocheir sinensis</i> met bijna maximum afmetingen (8,3 cm x 7,4 cm) (Het grootste Nederlandse exemplaar ooit gemeten was iets breder dan 8,5 cm) (Adema, 1991)
1 vers leeg klein tafelmesheftdoublet <i>Ensis minor</i> -16,4 cm |
| 16-04-1998 | KOK | 1 vers leeg klein tafelmesheftdoublet <i>Ensis minor</i> -13,7 cm |
| 17-04-1998 | KOK | 1 vers leeg klein tafelmesheftdoublet <i>Ensis minor</i> -15,7 cm |
| 18-04-1998 | KOK | een 1000-tal levende nonnetjes <i>Macoma balthica</i> |
| 19-04-1998 | KOK | Amerikaanse zwaardscheden <i>Ensis directus</i> :
een paar 10-tal levend
vele 100-den met dood dier
100-den uit de schelp gespoelde dieren
Reeds 1 trosje eikapsels <i>Sepia officinalis</i>
Reeds 1 bundel eikapsels pijlinktvis <i>Loligo spec.</i>
1 dood hondshaaitje <i>Scyliorhinus canicula</i> - 50 cm
2 levende zeepieren <i>Arenicola marina</i> |

Om nog even op de zeesterrenstranding terug te komen : het is de allereerste keer dat ik zo een omvangrijk aanspoelen aan de Westkust meemaak.

Enkele grote strandingen van de laatste 15 jaar heb ik uit mijn notities terug opgevist :

14-15/02/1989	ODK	vele 100-den <i>Asterias rubens</i> , levend, tussen 100.000-den <i>Ensis directus</i> vlak na de stranding van potvis 'Valentijn'
17-18/04/1992	KOK,SIB, DP	100-den zeer grote levende exemplaren, tot 25 cm, tussen 1000-den levende slangsterren <i>Ophiura texturata</i> (Vanhaelen, 1992)

Nog enkele kleinere strandingen hadden plaats in de maanden februari, maart of april, doch zeker niet elk jaar. Er zijn zelfs jaren verlopen dat je praktisch géén zeester zag. Waarom dan nu ineens zo'n overweldigende aanwezigheid van zeesterren ? Waarschijnlijk hebben de twee strenge winters 1995-96 en 1996-97 grote gedeelten van dijken, havenmuren, strandhoofden en dergelijke 'schoongeveegd', zodanig dat de zeester *Asterias rubens* in een mum van tijd al de vrijgekomen plaats heeft kunnen koloniseren.

Literatuur

- Adema, J.P.H.L., 1991. De krabben van Nederland en België. Leiden: Nationaal Natuurhistorisch Museum. 244 p.
- Jacobs, M., 1998. Massale stranding van zeesterren *Asterias rubens* te Leffrinckoucke. De Strandvlo 18(1): 51-52.
- Vanhaelen, M-Th., 1992. Spectaculaire strandingen op 17 en 18 april 1992 te Koksijde, St.-Idesbald en De Panne. De Strandvlo 12(2): 56-57.

**Lindegaarde, 3
1830 Machelen**

Evolution de notre pêche maritime et des espèces capturées

Guy Lamotte

'Un pays n'est jamais petit
s'il est baigné par la mer'
(Léopold II)

De 1900 à 1960, les prises de poissons en mer du Nord ont augmenté graduellement d'environ 1 million de tonnes à environ 2 millions; dans les années 60, les prises montèrent rapidement à 3,5 millions de tonnes, pour redescendre dans les dernières années à environ 2,5 millions de tonnes. (North Sea Quality Status Report, 1993).

De cette récolte totale réalisée en mer du Nord, les pêcheurs belges ne s'attribuent que 1% seulement; les plus fortes quantités de poissons sont pêchées par le Danemark (50%), la Norvège (20%) et la Grande Bretagne (15%) (Maertens, 1991).

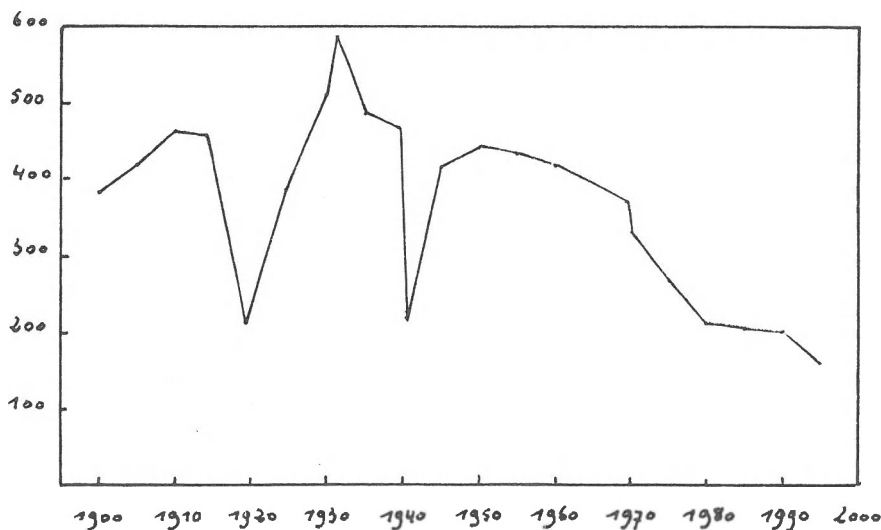
Dans un article précédent consacré au rôle de l'océan planétaire face à la faim dans le monde (Lamotte, 1996), nous avons vu que les prises totales de produits marins (à l'exception des pêches continentales et de l'aquaculture) s'élevaient en 1993 à 84 millions de tonnes; la part de la mer du Nord représente environ 3% de ce tonnage mondial, ce qui n'est certainement pas négligeable au vu de sa superficie réduite (0,2% de la surface totale des océans).

1. Evolution de notre flotte de pêche.

Le tableau I montre l'évolution du nombre de bateaux depuis 1900; outre les 2 récessions correspondant aux 2 périodes de guerre, on peut noter :

- que le maximum de bateaux fut atteint dans les années 30 (592 bateaux en 1932)
- qu'à partir des années 50, le nombre de nos unités de pêche n'a cessé de diminuer, pour atteindre finalement le chiffre de 155 au début 1996.

Tableau I. Evolution de la flotte de pêche belge (nombre de bateaux) depuis 1900.
(d'après les chiffres de l'INS)

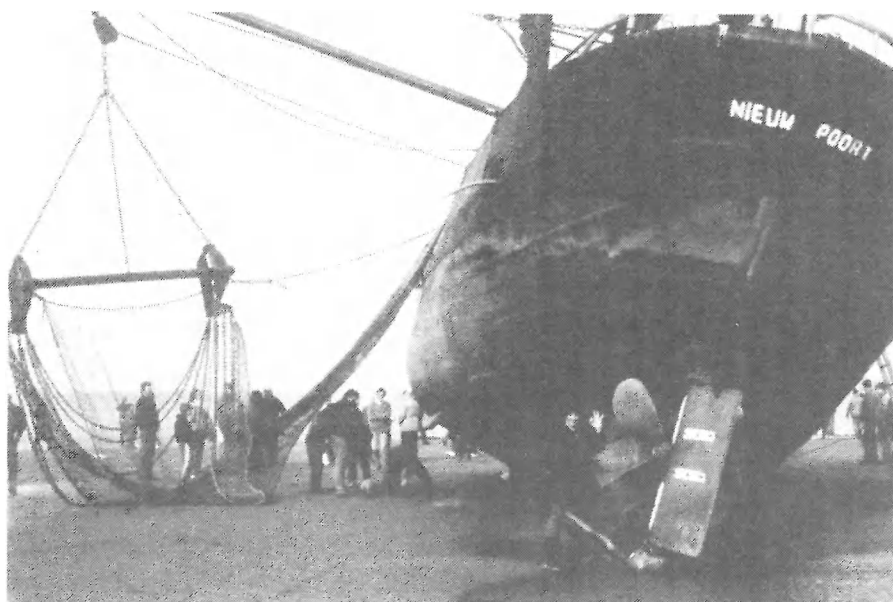


Les ports de mouillage de ces 155 unités se répartissent ainsi : 83 à Zeebrugge, 42 à Ostende, 23 à Nieuport, 2 à Blankenberge, et 5 dans l'estuaire de l'Escaut. La grande majorité (140) sont des chalutiers à double perche (voir photo).

On sait qu'en raison d'un overfishing généralisé, une limitation de l'effort de pêche fut décrétée; notre pays n'adhère pas à cette limitation sous forme d'une restriction des jours de pêche, mais sous forme d'une réduction de sa capacité de pêche. C'est ainsi que, de 1970 à 1995, la capacité de notre flotte de pêche est passée de 31.000 tonnes bruts à 23.000 (1 tonneau brut = 2,83 m³). En terme de capacité motrice, on est passé en 5 ans de 80.000 kW à 66.000 (66% pour Zeebrugge, 22% pour Ostende et 10% pour Nieuport).

Notons enfin qu'en raison du perfectionnement technique poussé des moteurs, des sonars et des instruments de navigation, un bateau de pêche peut coûter près de 100 millions de FB! Le patron pêcheur qui emprunte risque gros. La grande majorité des armateurs (plus de 90%) ne travaille qu'avec un seul bateau : il s'agit donc le plus souvent de petites entreprises de style familial.

Photo



Nos crevettiers tirent leurs chaluts tellement près de la plage (où la crevette réside en permanence) qu'il leur arrive parfois de s'y échouer de nuit ... On distingue bien à babord un des 2 chaluts, tendu par une perche munie de patins latéraux, auxquels sont fixées de grosses chaînes de fer qui labourent le fond marin pour en faire sortir les poissons plats qui s'y sont enfouis.

Cette technique de pêche cause de grands dommages à la faune benthique des invertébrés dont se nourrissent les poissons, et aux poissons plats juvéniles (en raison du maillage serré des filets). La Panne, février 1994.

(photo G. Lamotte)

2. Zones de pêche et tonnages respectifs *

Nos pêcheurs ne limitent pas seulement leur activité à la zone côtière territoriale (qui s'étend jusqu'à 12 milles nautique à partir de la plage, soit environ 22 km); depuis 1982 (3^e conférence des Nations Unies sur le droit de la mer), la C.E. a établi une zone de pêche exclusive (= ZPE = application de la notion de zone économique exclusive ZEE réduite à la seule activité halieutique) de 200 milles nautiques (soit 370 km) le long des côtes européennes, où la pêche est interdite aux pays non membres de la C.E.

La carte I indique les zones de pêche fréquentées par nos pêcheurs.

Le tableau 2 donne un ordre de grandeur des tonnages pour chaque zone en 1996 (en terme de fréquentation plutôt qu'en terme de richesse biologique !).

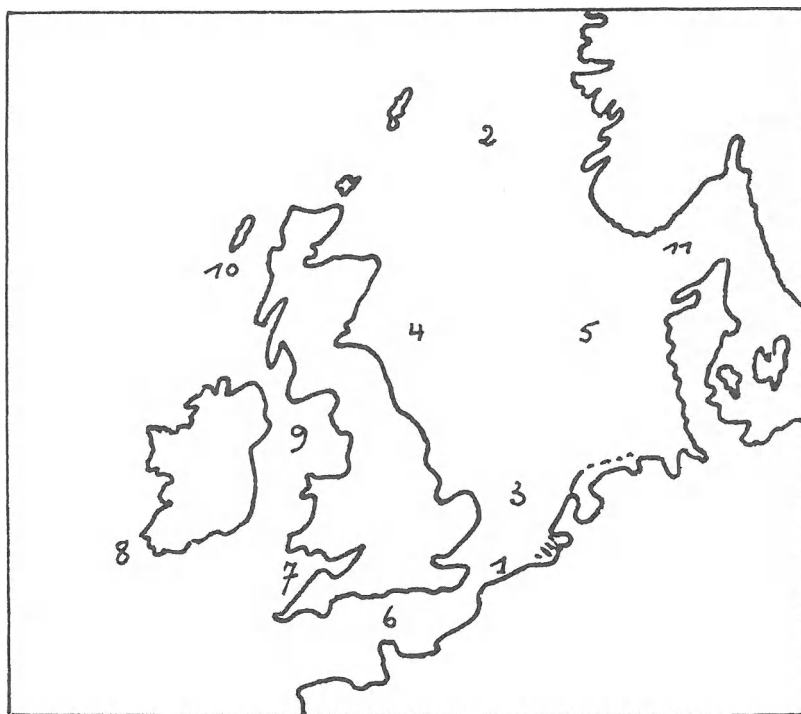
Le total des jours de pêche en 1996 a été de 22.110 (pour 34.992 en 1989!). Nos pêcheurs s'activant loin de nos eaux territoriales accostent généralement dans un port étranger, déchargent et font congeler leur cargaison, envoyée ensuite à leur port d'attache (nous verrons plus loin que cette pratique est en augmentation); un second chargement est réalisé sur la route du retour vers un de nos 3 ports.

3. Tonnages totaux débarqués.

La prudence s'impose dans l'examen des statistiques :

- les captures sont exprimées, tantôt en tonnes, tantôt en valeur marchande à la minque
- les tonnages de la FAO (organisme mondial) sont nettement supérieurs à ceux de l'INS (organisme belge); on ne s'en étonnera pas, sachant que :
 - les tonnages de l'INS expriment les quantités réellement débarquées, après que les poissons aient été très souvent vidés et préparés en mer pour être directement commercialisés
 - tandis que les tonnages de la FAO sont exprimés en 'poids vif' (animal sorti de l'eau); on obtient celui-ci en multipliant le poids débarqué par un coefficient de conversion variable selon les espèces de poissons; de plus, la FAO tient également compte des tonnages débarqués par nos pêcheurs dans des ports étrangers.

* La majorité des chiffres avancés dans cette note ont été tirés des publications de l'I.N.S. (Institut National de Statistiques) du Ministère des affaires économiques à Bruxelles.



Carte I. Zones de pêche fréquentées par nos pêcheurs :

- 1. : mer côtière
- 2. : mer du Nord septentrionale
- 3. : mer du Nord méridionale
- 4. : centre-ouest de la mer du Nord
- 5. : centre-est de la mer du Nord
- 6. : Manche
- 7. : canal de Bristol
- 8. : sud-ouest de l'Irlande
- 9. : mer d'Irlande
- 10. : ouest de l'Ecosse
- 11. : autres zones (Skagerrak, golfe de Gascogne)

Depuis 1995, nos pêcheurs ne fréquentent plus les eaux islandaises.

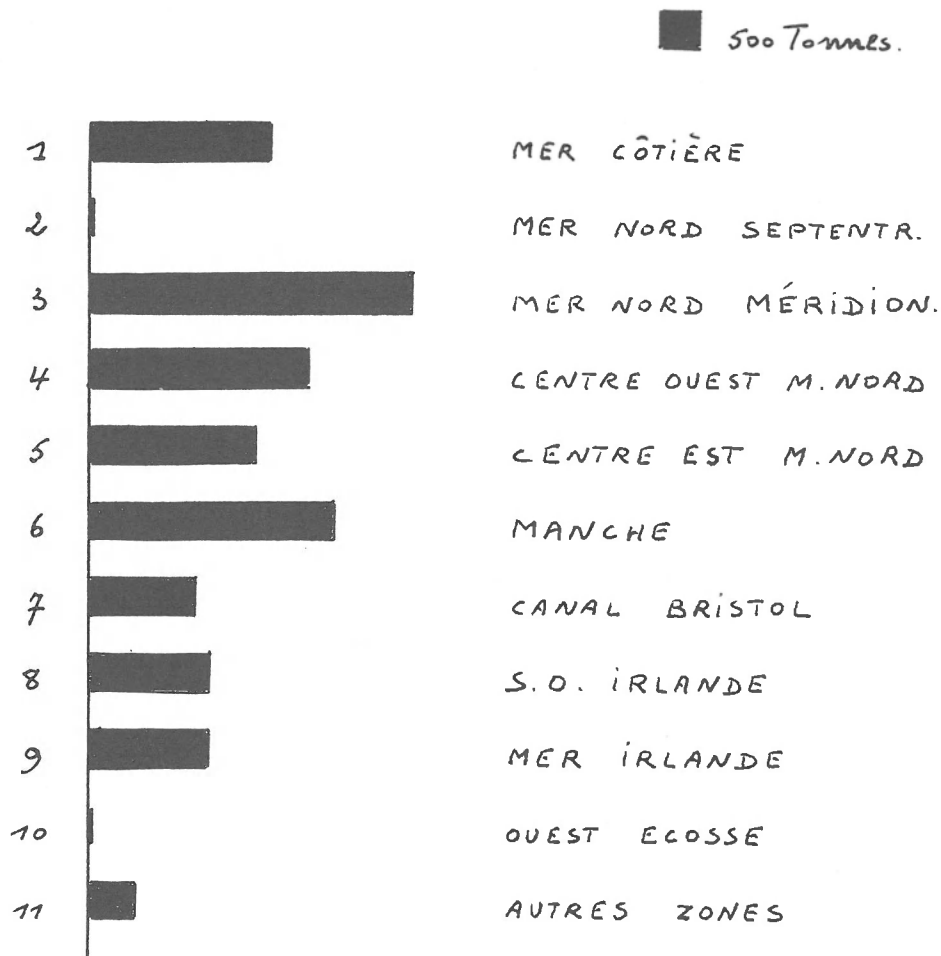


Tableau 2. Zones de pêche fréquentées par les pêcheurs belges, et tonnages respectifs des captures (en 1996).

(d'après les chiffres de l'INS)

- comme dit précédemment, nos pêcheurs déchargent et font congeler dans des ports étrangers leur cargaison, envoyée ensuite à leur port d'attache; sur le chemin du retour, ils font une nouvelle pêche, qui sera débarquée en Belgique; cette pratique est en constante augmentation :

en 1985 : 4.386 tonnes, soit 11% des captures

en 1990 : 6.772 tonnes, soit 18% des captures

en 1995 : 10.583 tonnes, soit 34% des captures.

En 1995, ces débarquements ont été réalisés pour 80% du tonnage dans des ports hollandais, pour 12% dans des ports danois, pour les 8% restants dans des ports français ou anglais.

- quant aux tonnages débarqués dans nos ports belges par des pêcheurs étrangers, ils restent assez marginaux : 633 tonnes en 1995, provenant presque exclusivement de pêcheurs anglais.

Dès lors, il est important de préciser que tous les chiffres qui vont suivre expriment les tonnages débarqués par les pêcheurs belges dans nos 3 ports belges.

Le tableau 3 reflète leur évolution depuis 1930; on peut remarquer :

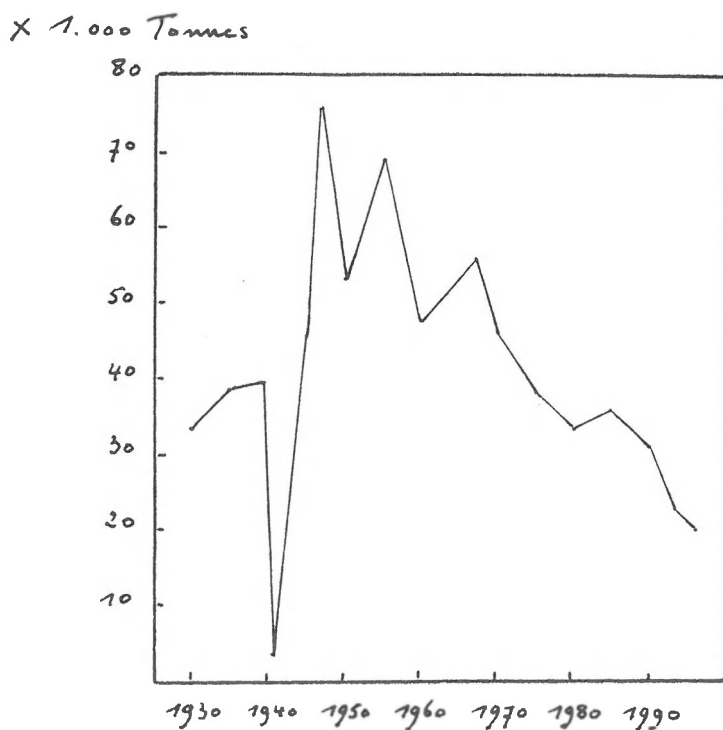
- la chute en 1940 due à la guerre
- puis une spectaculaire remontée, pour atteindre en 1947 le chiffre record de 75.370 tonnes ! (l'arrêt des pêches contemporain des hostilités ayant permis la reconstitution des stocks de poissons)
- ensuite une diminution fluctuante des prises due à l'overfishing, surtout après 1968, pour arriver en 1996 au 'minimum historique' de 20.200 tonnes ...

L'Atlantique du nord-est (mer du Nord comprise) a été divisé en zones de pêches, ceci pour avoir une meilleure idée sur le rapport entre les stocks de poissons et les quantités pêchées dans chaque zone (c'est ainsi que la côte belge, plus celle des Pays-Bas et celle du sud-est de l'Angleterre, sont classées en zone IV c). Pour chacune de ces zones, la CE a établi pour les pays membres des TAC (Total Allowable Catch), c'est-à-dire des chiffres de captures totales admissibles : chaque pays reçoit un quota par zone et par espèce de poisson commercialisable; une fois ce quota atteint, la pêche est fermée dans cette zone pour le pays concerné et pour l'espèce déterminée. Toutefois, les pays

membres de la CE peuvent procéder entre eux à des échanges de quotas, l'essentiel étant que les TAC ne soient pas dépassés.

Tableau 3. Tonnages annuels débarqués par les pêcheurs belges dans les 3 ports belges, depuis 1930.

(d'après les chiffres de l'INS)



4. Importance respective de nos 3 ports de pêche.

La répartition des arrivages en fonction des ports de débarquement s'établit de la manière suivante :

	1986	1996
Zeebrugge	51%	63%
Ostende	45%	33%
Nieuport	4%	4%

On voit que Nieuport se maintient, tandis que Zeebrugge progresse aux dépens d'Ostende; Zeebrugge est devenu le port principal

- pour le tonnage des prises par la flotte locale depuis 1969
- pour les recettes en minque locale depuis 1974.

Blankenberge a cessé de fonctionner comme port de pêche; en 1996, les captures de ses 2 bateaux restants ont été reprises par Zeebrugge.

5. Principales espèces capturées.

Ceci concerne tout spécialement les biologistes marins, et les naturalistes en général. La fréquentation des minques et des étals des détaillants de nos 3 ports de pêche est fort instructive, pour qui s'intéresse aux produits vivants de la mer. Encore faut-il bien connaître la taxonomie des espèces concernées.

La connaissance des noms scientifiques est importante, car les noms vernaculaires peuvent facilement prêter à confusion; c'est ainsi que le bar *Morone labrax* est parfois nommé 'loup', le véritable loup de mer étant *Anarhichas lupus*; les termes de 'colin' et de 'lieu' sont souvent pris l'un pour l'autre; le sébaste *Sebastes marinus* est parfois dénommé 'dorade' ou 'rascasse'; nos grondins (*Trigla spec.*) sont très souvent surnommés 'rougets', d'où confusion avec le 'vrai rouget' *Mullus surmuletus*; et la plus grande confusion règne au sujet des 'poissons plats' tels que turbot, barbue, sole, sole limande, limande, cardine, flet, flétan ...

Le tableau 4 mentionne par ordre d'importance décroissante les prises en tonnages de 1996 pour les espèces de poissons, crustacés et mollusque figurant dans les statistiques

de l'INS, avec les caractères distinctifs de chaque espèce. Pour les poissons, la nomenclature utilisée est celle de la faune des poissons marins des Belgique (Poll, 1947).

Tableau 4.

Abréviations :

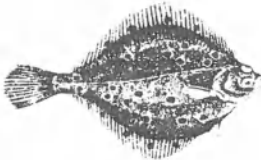
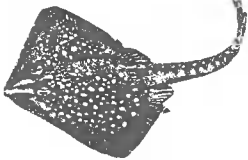
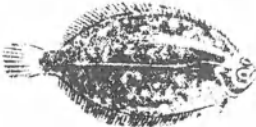
A : nageoire anale

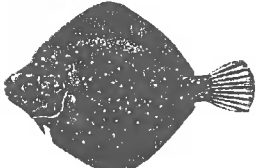
D : nageoire dorsale

P : nageoire pectorale

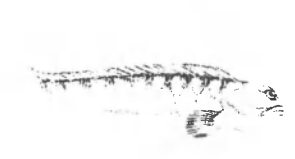
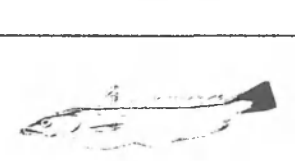
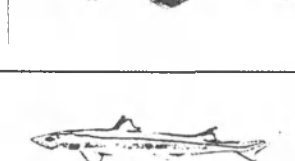
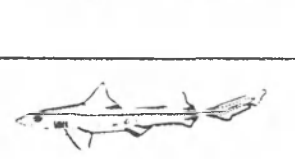
V : nageoire ventrale

L.1. : ligne latérale

Poissons de fond	Tonnes	Figure	Caractères distinctifs
Plie (=Carrelet) <i>Pleuronectes platessa</i>	5.089		Animal couché sur côté G (yeux sur côté Dr.). 4 à 7 protubérances osseuses entre les yeux et le début de la L.1. Grandes taches rouges-orangées.
Sole <i>Solea solea</i>	4.136		Animal couché sur côté G (yeux sur côté Dr.) Tache noire sur P du côté oculaire.
Cabillaud (=Morue) <i>Gadus callarias</i>	2.665		3 D et 2 A. appendice mentonnier. L. 1. blanche.
Raies <i>Raja spec.</i>	1.265		Forme losangique. P largement soudées à la tête. Yeux dorsaux. 5x2 fentes branchiales sur le côté ventral. Pédoncule caudal allongé.
Sole limande <i>Microstomus kitt</i>	942		Animal couché sur côté G (yeux sur côté Dr.) Pédoncule caudal court. Pas de protubérances osseuses entre yeux et début L.1. Pas de tubercules épineux le long de la L.1.
Merlan <i>Gadus merlangus</i>	621		3 D et 2 A. Pas d'appendice mentonnier. Tache noire au sommet de la base des P.

Limande <i>Limanda limanda</i>	506		Animal couché sur côté G (yeux sur côté Dr.) L.1. formant une courbe $\frac{1}{2}$ circulaire au-dessus de P. Côté oculaire rugueux si effleuré d'arrière en avant.
Grondins <i>Trigla spec.</i>	395		Museau à profil descendant. Plaques dermiques au niveau de la tête sans écailles. P: les 3 rayons inférieurs indépendants. Yeux haut placés.
Petite roussette <i>Scyliorhinus canicula</i>	369		Allure de petit requin. 5x2 fentes branchiales. Queue hétérocerque. Peau très rude au toucher. Petites taches noires sur fond gris-brun.
Barbue <i>Scophthalmus rhombus</i>	363		Animal couché sur côté Dr. (Yeux sur côté G). Corps de forme $\pm$ arrondie. Petites écailles lisses, sans tubercules osseux épars.
Baudroie (=Lotte de mer) <i>Lophius piscatorius</i>	326		Corps large et déprimé en avant, devenant beaucoup plus étroit et subcylindrique à l'arrière. Bouche énorme. Peau nue avec corpuscules osseux. Filament pêcheur médian devant yeux.
Turbot <i>Scophthalmus maximus</i>	270		Animal couché sur côté Dr. (yeux sur côté G). Corps de forme losangique, sans écailles, avec tubercules osseux épars sur face oculaire.

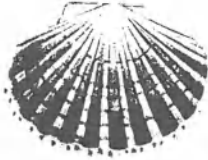
Tacaud <i>Gadus luscus</i>	259		3 D et 2 A. Oeil grand. Appendice mentonnier. Tache foncée à la base des P.
Flet <i>Platichthys flesus flesus</i>	208		Animal couché sur côté G (Yeux sur côté Dr. le plus souvent). Tubercules osseux le long de la L.1., et le long de la base des D et A.
Eglefin <i>Gadus aeglefinus</i>	164		3 D et 2 A. L.1. noire bien marquée. Tache noire arrondie sur chaque flanc au-dessus de chaque P.
Lingue <i>Molva molva</i>	118		2 D: la 1 ^e courte, la 2 ^e très longue. Corps allongé et svelte. Une seule A. Tête allongée et museau pointu. Appendice mentonnier assez long. Tache noire en arrière des 2 D et A.
Cardine <i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	114		Animal couché sur côté Dr (yeux sur côté G). Corps très mince et ± transparent. D et A se terminent sur le côté aveugle du pédoncule, caudal.
Lieu jaune <i>Gadus pollachius</i>	80		3 D et 2 A. Pas de barbillon mentonnier. 1 ^e A très longue (presque autant que les 2 1 ^e D réunies). L.1. brusquement incurvée au-dessus de P.

Congre <i>Conger conger</i>	49		Corps serpentiforme. Mâchoire infér. plus courte que supér. Début de la D au niveau de l'extrémité de la P.
Loup de mer <i>Anarhichas lupus</i>	32		Corps allongé, épais en avant, comprimé en arrière. Forte tête arrondie à museau court. Grande bouche. Dents antér. à l'aspect de canines. Une seule D très longue. Bandes transversales noires.
Merlu <i>Merluccius merluccius</i>	23		2 D: la 1 ^e courte, la 2 ^e très longue. Une seule A. Pas de barbillon mentonnier. Forte tête en pointe. Grandes dents. Pas de taches sur D et A.
Colin (=Lieu noir) <i>Gadus virens</i>	14		3 D et 2 A. 1 ^e A opposée et de même longueur que 2 ^e D. Barbillon mentonnier minuscule. L.1. presque droite.
Aiguillat <i>Squalus acanthias</i>	14		Requin. 5x2 fentes branchiales. Queue hétérocerque. Anale absente. Aiguillon à l'avant des 2 D.
Emissole <i>Mustelus mustelus</i>	12		Requin, ressemble à l'aiguillat, mais -absence d'aiguillons -A présente.
Fletan <i>Hippoglossus hippoglossus</i>	< 1		Animal couché sur côté G (yeux sur côté Dr.). Couleur brun sombre ou noire. L.1.: courbure très nette au-dessus de P. Grande bouche.

Sébaste <i>Sebastes marinus</i>	< 1		Couleur rouge sur le dos, plus claire sur les flancs. Deux D confluentes : la 1 ^e épineuse, la 2 ^e molle.
------------------------------------	-----	---	---

Poissons Pélagiques	Tonnes	Figure	Caractères distinctifs
Chinchard (=Maquereau bâlard) <i>Trachurus trachurus</i>	4		L.1. typique : larges écussons osseux, épineux à l'arrière, formant une crête dentelée de chaque côté de la queue. Tache noire sur opercules.
Esprot(=sprot=sprat) <i>Clupea sprattus</i>	2		Une seule D. Ventrale insérée en avant, ou sous les premiers rayons de D.
Hareng <i>Clupea harengus</i>	1		Une seule D; Ventrale insérée sous le milieu de D. Corps très comprimé latéralement.
Maquereau <i>Scomber scombrus</i>	< 1		2 ^e D et A suivies de 5 pinnules. ± 35 bandes sinueuses noirâtres sur les côtés du dos.

Crustacés	Tonnes	Figure	Caractères distinctifs
Crevette grise <i>Crangon crangon</i>	401		Crevette grise bien connue. Se distingue des 'crevettes bouquet' par la couleur et l'absence de rostre serratulé à l'avant de la tête.

Langoustine <i>Nephrops norvegicus</i>	181		Décapode. Silhouette grêle et allongée. 1 ^e paire de pattes longues et fines. Longues pinces.
Tourteau <i>Cancer pagurus</i>	103		Grand crabe à mouvements lents. Carapace granuleuse sur le dos. Extrémités noires des pinces.
Mollusques	Tonnes	Figure	Caractères distinctifs
Seiche et calmar <i>Sepia officinalis/Loligo spec.</i>	434		Décapodes (8 bras courts + 2 longs). - Seiche: corps large; nageoire latérale sur toute la longueur du corps - Calmar: corps en forme de torpille; nageoire lat. sur la moitié postér. du corps
Buccin <i>Buccinum undatum</i>	218		Grand mollusque gastéropode, pouvant atteindre 8 cm de haut. Opercule corné arrondi.
Coquille St Jaques <i>Pecten maximus</i> + divers mollusques	27		Grand bivalve bien connu, pouvant atteindre 15 cm de diamètre. Valve sup. plate, infér. concave, à côtes très marquées de section arrondie.
Autres espèces	Tonnes	Figure	Caractères distinctifs
Bar <i>Morone labrax</i>			Deux D (la 1 ^e épineuse). Préopercule à bord post. infér. dentelé. Opercule avec 2 épines et tache foncée en arrière.

Orphie <i>Belone belone</i>	261		Corps très allongé et svelte. Mâchoires très minces et pointues (la supér. plus courte). Une seule D très en arrière du corps.
Saint-Pierre <i>Zeus faber</i>			1 ^e D épineuse à très longs rayons. Corps ovulaire très comprimé latéralement. Une grande tache noire et ronde sur chaque flanc.
Saumon <i>Salmo salar</i> Truite de mer <i>Salmo trutta</i>			Deux D (la seconde adipeuse). Distinction difficile entre les 2: - saumon : pas de taches sous L.1.; bouche jusqu'au niveau du bord post. de l'oeil - truite : taches sous la L.1.; bouche dépassant le niveau du bord post. de l'oeil.
Sardine <i>Sardina pilchardus</i>			Ressemble au hareng, mais opercules nettement striés.
Alose finte <i>Alosa fallax</i>			6 à 10 taches noires arrondies sur le haut de chaque flanc.
Grande vive <i>Trachinus draco</i>			Corps allongé. Deux D (la 1 ^e courte et épineuse, la 2 ^e longue et molle). Une seule A longue. Grande bouche. Opercule armé d'une épine. 2 épines devant chaque oeil.

6. Valeur marchande des espèces principales.

En 1996, nos pêcheurs ont débarqué dans nos 3 ports pour 2.494 millions de FB.
La part des principales espèces commerciales dans ce revenu total est de :

50% rien que pour la sole !
13 % pour la plie
8% pour le turbot et la barbue
6 % pour le cabillaud
4,5 % pour la sole limande
3% pour les raies.

On notera donc l'importance commerciale des poissons plats et du cabillaud. Contrairement à ce qu'on pourrait croire, la crevette (60 millions de FB) n'intervient que pour 2,5%.

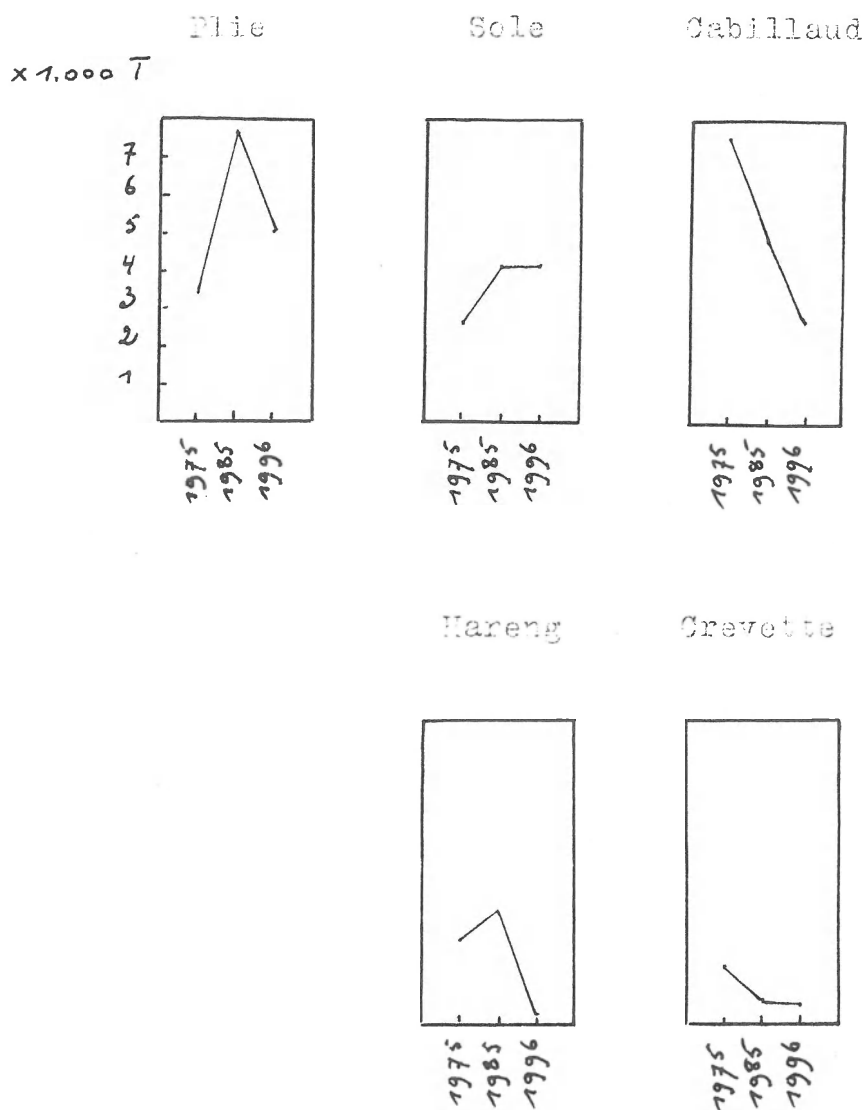
7. Evolution des captures de quelques espèces. (tableau 5)

La plie est l'espèce qui domine en tonnage pêché (25% des captures); mais comme sa valeur marchande est faible (13 % du revenu total en 1996) c'est la sole qui rapporte le plus; c'est bien sûr sur elle que repose l'avenir de notre pêche maritime.

La surpêche a sévi fortement pour le cabillaud, dont 10% seulement des individus parviennent à leur maturité sexuelle en mer du Nord (Papon, 1996), la capture des juvéniles diminuant le nombre des géniteurs.

La cause de déclin du hareng est toute autre. Durant la seconde guerre mondiale et les années qui suivirent, le hareng constitua la nourriture principale pour une grande partie de notre population; après la guerre, on continua de pêcher le hareng en masse, surtout pour le fumer ('sauret') ou le mettre en conserve; à cette époque, avec la plie, le hareng était le poisson le plus abondant de notre pêche côtière (Poll, 1947). Vu l'amélioration des techniques de pêche (sonar et senne tournante), certaines populations de hareng s'épuisèrent dans les années 50-60; l'espèce étant menacée de disparition, la pêche en fut interdite, pour être à nouveau autorisée à partir des années 80 quand les populations furent reconstituées; nouveau développement massif des pêches, mais destinées cette fois à la production de farine de poisson pour l'élevage, plutôt qu'à la consommation humaine, la demande ayant fortement diminué au profit du cabillaud et des poissons plats, considérés comme espèces plus 'nobles'.

Tableau 5. Evolution des captures de quelques espèces, de 1975 à 1996.
(d'après les chiffres de l'INS)



La pêche à la crevette se fait par chalut de fond en zone côtière, où l'espèce réside en permanence (voir photo), ce qui provoque une énorme destruction, et de la faune benthique dont les poissons se nourrissent, et des poissons plats juvéniles qui fréquentent la zone côtière pour ne la quitter qu'à l'âge adulte; déjà en 1935, le professeur Gilson, directeur du Musée d'Histoire naturelle de Bruxelles au début du siècle, qui étudia durant plusieurs années la faune des eaux marines belges, parlait de 'destruction effroyable' et d' "hécatombe insensée" provoquée par la pêche crevettière (Gilson, 1935); or, comme dit plus haut, celle-ci ne rapporte que 2,5% du revenu total de notre pêche maritime! Ainsi-tradition oblige- on continue de pêcher massivement la crevette, relativement peu rentable, au détriment d'une pêche (celle des poissons plats) qui pourrait l'être plus encore...

8. En guise de conclusion.

- La part de la Belgique dans l'activité halieutique mondiale est très modeste : 0,02 % seulement du tonnage mondial en 1996!
- Vu sa valeur élevée, la sole est d'importance vitale pour notre pêche maritime.
- Bien que le secteur de la pêche soit protégé par le blocage des effectifs de la flotte et la garantie de prix minima, il reste exposé à de grands risques (prix du carburant, variations des taux d'intérêt).
- Les revenus de la pêche sont dominés par les niveaux des prix à la minque d'une part, d'autre part par l'importance des arrivages; ceux-ci dépendent des conditions météo, et des diverses mesures biologiques de protection : quotas, maillage des filets, tailles minimales autorisées du poisson pêché.
- Ces 2 derniers facteurs, qui intéressent le biologiste marin, sont plus théoriques que réellement efficaces; en effet :
 - les filets à larges mailles ne laissent s'échapper les poissons juvéniles que pour autant qu'ils ne soient pas bourrés; en fin de chalutage, ils capturent absolument tout ce qu'ils rencontrent;
 - sans compter que seulement 10 % des poissons rejetés à la mer survivent (Jouvance, 1996), l'évidente impossibilité matérielle de mesurer la taille de chaque spécimen capturé par senne ou par chalut rend très aléatoire le critère de 'taille minimale autorisée'; pour la sole par exemple, tout spécimen de moins de 24 cm (c'est le diamètre d'une assiette de table moyenne!) devrait être remis en liberté; qu'il suffise d'évaluer la taille habituelle de cette espèce aux étals des poissonniers...

Bibliographie

- Gilson, G., 1935. Recherches sur la destruction du jeune poisson par la pêche crevettière sur les côtes de Belgique. Ann. Inst. Et. Marit. Belgique. Mém. 3. 72 p.
- Jouvance, D., 1996. Au nom de la mer. Paris, Laffont. 207 p.
- Lamotte, G., 1996. Les océans, remède à la faim dans le monde : utopie ou certitude ? Les naturaliste belges. 77(3): 87-96.
- Maertens, D., 1991. Développement et limites de la pêche, in : La mer du Nord, jardin fragile à mieux gérer. Editions WWF. 48 p.
- Merenne, B., 1996. Géographie économique de la mer. Licence en Océanologie. Université de Liège. 165 p.
- North Sea Quality Status Report, 1993. Oslo and Paris Commissions. London 1993. 132 p.
- Papon, P., 1996. Le sixième continent géopolitique des océans. Paris, Odile Jacob. 336 p.
- Poll, M., 1947. Faune de Belgique : poissons marins. Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique. 452 p.
- Statistiques agricoles. 1997. N° 2. Institut National de statistiques. Ministère des affaires économiques. Bruxelles. 65 p.
- Welvaert, M., 1995. De Belgische zeevisserij : aanvoer en besomming. Dienst Zeevisserij. Oostende. 186 p.

**Résidence Cadiz,
Digue de mer, 92
8670 Saint-Idesbald (Coxyde)**

De korfschelp *Corbula gibba* (Olivi, 1792) nieuw voor de Belgische fauna

Francis Kerckhof

Tijdens mijn zoektochten in verband met *Balanus amphitrite* bezocht ik regelmatig het havengebied van Zeebrugge. Alhoewel ik daar tot nu toe nog geen exemplaren van deze zeepok heb aangetroffen, blijkt dat de Zeebrugse haven op andere gebieden meer dan de moeite waard is - vandaar de excursie op 27 juni!

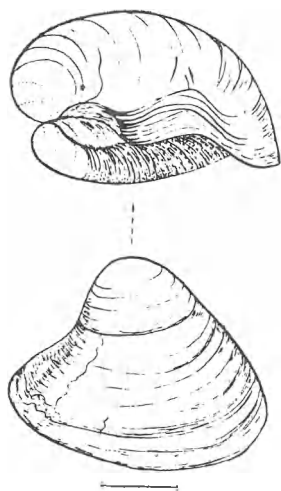


Fig. 1. *Corbula gibba* (Olivi)
(naar N.F. McMillan)

Op 1 januari 1998 bemonsterde ik in het Zeebrugse havengebied, meer bepaald in de achterhaven. Ik had onder andere enkele bodemstalen genomen in het zogenaamde Noordelijk Insteekdok. Bij het uitzoeken daarvan bleken er tussen schelp- en turffragmenten 2 levende exemplaren van de korfschelp *Corbula gibba* (Olivi, 1792) te zitten. Een totaal onverwachte vondst en meteen een nieuwe soort voor onze mariene fauna. Het nieuwe jaar begon goed !

Op 11 januari nam ik nog enkele bodemstalen op dezelfde plaats. Opnieuw trof ik *Corbula gibba* (Fig. 1) aan. Een inspectie van de spoelzone leverde bovendien verschillende losse klepjes op.

In totaal vond ik een 10-tal exemplaren, zowel volwassen als juveniel, variërend van 2,3 tot 9,1 mm. Een grondig uitzoeken van de fijnste sediment fractie leverde nog 2 zeer juveniele exemplaren op van respectievelijk 1,2 en 1,5 mm. Bij de verzamelde losse kleppen had de grootste een lengte van 11 mm.

De Zeebrugse exemplaren zijn mooi donker roze/rood gekleurd, de meeste zelfs met een radiair stralen patroon. Soms is de kleur wat gecamoufleerd door het vrij dikke en

persistente, bruine periostracum. Tussen de overwegend witte, grijze of bruine delen van de rest van het sediment trokken de schelpjes juist door hun opvallende kleur mijn aandacht.

Verder waren de Zeebrugse exemplaren tamelijk glad, dat wil zeggen dat de oppervlakte sculptuur van concentrische richels op de rechterklep niet erg opvallend was.

Van zeer juveniele *Corbula gibba* wordt vermeld dat ze soms 3 tot 5 (7) kleine stekeltjes kunnen vertonen op de bovenrand van de rechterklep (Massy, 1911; Spaink, 1973). Bij de twee Zeebrugse exemplaren was dat niet het geval.

Biotoop.

De achterhaven, waarvan het Noordelijk Insteekdok deel uitmaakt, staat door middel van 2 sluizen in verbinding met de zee : westelijk via de oude Visartsluis, oostelijk is de nieuwe Pierre Vandammesluis nu de voornaamste toegang. Het Boudewijnkanaal dat Brugge met Zeebrugge verbindt en vroeger via de Visartsluis in zee uitmondde, staat nu in open verbinding met de achterhaven.

In feite is de achterhaven te beschouwen als een grote, min of meer gesloten waterpartij met brak water. Het zoutgehalte wisselt zowel in de tijd - met dagelijkse schommelingen (regen, openen sluizen) - als in de ruimte. Alhoewel veel groter valt het gebied enigszins te vergelijken met de Spuikom te Oostende. Net als in de Spuikom is de brakwaterkokkel *Cerastoderma glaucum* er de dominante kokkelsoort al komt de gewone kokkel, *Cerastoderma edule* er misschien ook nog voor. Verder qua mollusken onder andere strandgapers *Mya arenaria*, mossels *Mytilus edulis*, Japanse oesters *Crassostrea gigas* en, in het turf, Amerikaanse boormossels *Petricola pholadiformis*. Al deze soorten zijn er erg algemeen. Wadslakjes bijvoorbeeld *Hydrobia ulvae* trof ik er echter niet aan.

Het sediment van het Noordelijk Insteekdok bestaat uit fijn zand vermengd met slib waartussen schelpfragmenten, steentjes en stukken turf.

Yonge (1946) maakte over *Corbula gibba* een uitgebreide studie. Hij vond dat *Corbula gibba* leeft in modderig zand vermengd met schelpgruis en kleine steentjes. Die zijn nodig omdat als *Corbula gibba* zich heeft ingegraven - wat zeer langzaam gebeurt - ze zich door middel van een byssusdraad vasthecht aan bijvoorbeeld een stuk schelp of

steentje. Daarna blijkt het ingegraven dier zich zelden of nooit meer te verplaatsen behalve na drastische verstoring.

Het sediment van het Noordelijke Insteekdok komt in elk geval goed overeen met dat wat *Corbula gibba* prefereert.

Ik vond de korfschelpjes op een diepte van zowat 1 m, maar het dok is normaal tot 13,5 m diep, een diepte die ik nog niet kon bemonsteren.

Verspreiding.

Volgens Tebble (1986) komt *Corbula gibba* voor van de Noorse kust tot het Iberisch schiereiland, in de Middellandse Zee, de Zwarte Zee en langs de kust van West Afrika tot Angola. *Corbula gibba* heeft dus blijkbaar een groot verspreidingsgebied. Dat blijkt ook uit de Atlas van Seaward (1990), die de verspreiding weergeeft van de mariene mollusken in Noordwest-Europa. Van vrijwel alle sectoren zijn er meldingen van levende korfschelpen. Alleen van de Zuidelijke Noordzee (area 53 in de atlas), dit is het gebied van de Belgische en de Zuid-Hollandse kust, wordt *Corbula gibba* niet vermeld.

Maar eigenlijk is dat al niet meer correct. Onlangs is namelijk de korfschelp toch aangetroffen in dit gebied. De Bruyne (1994) vermeldt een vondst van een 7-tal volwassen roze doubletten uit een hapmonster genomen zowat 9 à 10 km uit de kust van Zuid-Holland, ongeveer ter hoogte van Hoek van Holland.

En dan is er nog een eerdere autochtone waarneming namelijk van de Yerseker oostervelden. Tijdens de jubileum-excursie van de Nederlandse Strandwerkgroep, op 19 september 1990 werd, een levend doublet opgevist. (Oosterbaan, 1991; De Bruyne, 1994). Meer gegevens over dit (enige ?) exemplaar zoals afmetingen, kleur kon ik tot nu toe niet achterhalen. Mogelijk is het meegekomen met Franse importoesters.

Verder was *Corbula gibba* wel al bekend van vóór de Nederlandse Waddeneilanden. Eisma (1966) trof 8 juveniele doubletjes aan op grote afstand uit de kust, noordelijk van het eiland Terschelling. Hij vermeldt additionele waarnemingen van ongeveer dezelfde plaats en van de zogenaamde Texelse stenen ter hoogte van het eiland Texel. Deze vindplaatsen liggen in area 52 van de Sea Atlas die noordelijk paalt aan area 53. Nog meer noordelijk, in de Duitse Bocht (Area 53) is *Corbula gibba* heel algemeen (Petersen 1977; Ziegelmeier, 1957)

Nog volgens De Bruyne (1994) zijn verse kleppen en doubletten bekend onder andere uit Zeeland en van de Waddeneilanden. Toch moet er bij strandvondsten, zelfs van doubletjes, rekening gehouden worden met een fossiele herkomst, bijvoorbeeld uit het Eem.

Samenvattend blijkt uit de hierboven geciteerde vondsten dat *Corbula gibba* inderdaad vóór de Nederlandse en misschien ook Belgische Noordzeekust voorkomt. Dat vervolledigt het beeld van *Corbula gibba* als een soort met een groot verspreidingsareaal. Wat echter niet wil zeggen dat *Corbula gibba* ook overal en in grote aantallen voorkomt. Vermoedelijk gaat het in de zuidelijke Noordzee om kleine geïsoleerde populaties die makkelijk over het hoofd gezien worden.

Mogelijk tijdstip en wijze van introductie van de Zeebrugse populatie.

De introductie gebeurde in elk geval zeer recent. Er werd immers pas gestart met de graafwerkzaamheden voor de achterhaven in 1980. In de eerste helft van 1983 konden er in principe reeds schepen door de nieuwe sluis varen, maar het geheel, met de nieuwe Pierre Vandammesluis werd feitelijk pas echt operationeel in 1985. Vanaf deze tijd was er een regelmatige scheepstrafiek.

Vermoedelijk kwamen halfweg de tachtiger jaren op één of andere manier larven in de achterhaven terecht. Die konden zich daar ontwikkelen en zelfs voortplanten. Mogelijk kwamen larven mee met ballastwater. Een andere mogelijkheid is dat via vissersboten - die eveneens in de achterhaven hun ligplaats hebben - exemplaren in het dok terecht kwamen die vervolgens voor nakomelingen zorgden. Tenslotte zouden ook larven afkomstig van populaties in de zuidelijke Noordzee, tijdens het inlaten van zeewater, het dok kunnen inkomen.

Op de schelpen zijn de groeilijnen duidelijk te zien, vooral op de bolle rechterklep. Op enkele exemplaren telde ik er zeker 3, mogelijk zelfs tot 5. *Corbula gibba* blijkt zich dus al verschillende jaren thuis te voelen in de Zeebrugse achterhaven en zich er regelmatig - elk jaar ? - voort te planten. Waarschijnlijk heeft *Corbula gibba* zich zelfs vrij snel in de achterhaven gevestigd na de ingebruikneming.

Voorkomen van *Corbula gibba* in brakwater.

Dat *Corbula gibba* in brakwater kan voorkomen vond ik eerst nogal verrassend. Uit de in eerste instantie geraadpleegde literatuur kwam deze biotoop niet meteen naar voren. Gewoonlijk staat er dat de dieren leven vanaf de laagwaterlijn van springtij tot op meerdere honderden meter diepte. Daardoor kreeg ik ten onrechte de indruk dat *Corbula gibba* een uitsluitend mariene soort zou zijn. Die indruk werd nog versterkt door faunistische studies en soortenlijsten als bijvoorbeeld die van Petersen (1977) en Eisma (1966) die voornamelijk typisch mariene milieus onderzochten. Maar E. Dumoulin maakte mij attent op een publicatie van Mars (1966) die onderzoek deed naar de malacologische fauna van de lagunaire meren (étangs) langs de Franse Middellandse Zeekust. Daarin wordt *Corbula gibba* als vrij algemeen voorkomend opgegeven voor verschillende étangs, samen met talrijke andere mollusken. In die étangs is *Cerastoderma glaucum*, de brakwaterkokkel, de voornaamste kokkelsoort. Mulder en Voskuil (1996) echter, vernoemen *Corbula gibba* niet van de étangs.

Maar reeds Jeffreys (1865) neemt een verwijzing op dat *Corbula gibba* in brakwater rond het Middellandse Zeegebied gevonden werd. Waarom dit gegeven bij heel wat auteurs later nooit meer opduikt (onder andere in Bucquoy, Dautzenberg en Dollfus, 1896 of Tebble, 1966) is mij een raadsel.

Tenslotte vond ik in een artikel van Arntz en Brunswig (1976) dat *Corbula gibba* ook in Noord-Europa, onder andere in de Oostzee, een verlaagd zoutgehalte kan tolereren. Zij citeren een minimale saliniteit van 14‰.

Corbula gibba blijkt dus over heel zijn verspreidingsgebied ook in brakwater te kunnen voorkomen. Bijgevolg is het helemaal niet zo merkwaardig dat *Corbula gibba* in de Zeebrugse achterhaven aan te treffen.

Misschien wel merkwaardig is dan weer het feit dat ik tot nu toe geen spoor van *Corbula gibba* aantrof in de Oostendse Spuikom, nochtans ook een mogelijk geschikte biotoop. Reeds vroeger werden daar veelvuldig onder andere Bretoense oesters maar ook Noorse, Engelse, Amerikaanse en oesters uit de Adriatische zee geparkeerd. Die zorgden destijds nogal eens voor tijdelijke introducties zoals bijvoorbeeld *Anomia*, *Calyptraea*, *Aporrhias*. (Leloup en Polk, 1967; Kermarrec - Labisse, 1968). Deze soorten konden zich niet handhaven.

De variëteit 'rosea'.

De opvallende kleur van de Zeebrugse schelpjes intrigeerde mij. Gewoonlijk wordt er als kleur voor *Corbula gibba* wit of een variatie van wit opgegeven, soms bruinig of lichtjes roze, in elk geval bleke tinten. De meeste determinatiewerken laten het daarbij.

Nochthans, de typische rode/roze kleur, bijna karmijnrood van de Zeebrugse exemplaren en blijkbaar ook van de exemplaren van vóór de Zuid Hollandse kust (De Bruyne, 1994) is toch heel opvallend.

Bij Jeffreys (1865) vond ik een eerste aanwijzing. Hij vermeldt namelijk een (enige) variëteit *rosea* (Brown, 1844). Bucquoy, Dautzenberg en Dollfus (1896) geven, zoals gewoonlijk, veel meer variëteiten waartussen als *exforma excolore* opnieuw de variëteit *rosea*, Brown 1844. Ze beelden die ook af. En bij Nordsieck (1969) is deze variëteit naast de gewone *Corbula gibba* zelfs tot soort verheven : *Corbula rosea* (Brown, 1844).

De variëteit *rosea* zou niet alleen een kleur variëteit maar ook een vormvariëteit zijn. Uit de beschrijvingen komen volgende kenmerken naar voren : de exemplaren zijn minder bol, iets langgerechter dan gewone *Corbula gibba* en de sculptuur van concentrische richels is niet zo duidelijk. Bovendien worden de exemplaren minder groot dan normale *Corbula gibba*.

De Zeebrugse exemplaren kloppen wel met deze beschrijving. Alhoewel duidelijk volwassen zijn ze niet echt groot. Exemplaren die ik verzamelde van oestergronden in de Baai van St-Brieuc (Bretagne) en de Liverpool baai zijn bijna allemaal groter dan 1 cm. Heel veel daarvan halen makkelijk 1,5 cm en zijn in vergelijking met de Zeebrugse echte kanjers. Deze exemplaren zijn ook overwegend wit met hoogstens een zwakke tekening.

Een steekproefje in de literatuur levert afmetingen op gaande van ongeveer 1 cm (Christensen, 1979) tot 1,5 cm - zelfs 1,6 cm (Nordsieck, 1969). Nogal uiteenlopend dus!

Jeffreys (1865) schrijft dat noordelijke exemplaren grotere zouden worden dan zuidelijke. Maar dat schijnt niet te kloppen. In de zuidoostelijke Noordzee en vooral in de Duitse Bocht en rond Denemarken komt *Corbula gibba* algemeen voor (Ziegelmeier,

1974). Exemplaren uit dat gebied worden niet groter dan 1,3 cm, het maximum dat Rasmussen (1973) opgeeft. Meestal blijven ze kleiner. Het grootste exemplaar dat Petersen (1977) in zijn onderzoek aantrof had als lengte slechts 0,85 cm bij een leeftijd van 4 jaar.

Volgens Jeffreys (1865) zou de variëteit verspreid voorkomen tussen de gewone vorm. Ook Mars (1966) trof de variëteit *rosea* samen met de normale vorm aan in de Zuid-Franse étangs. Nochtans leverden diverse monsters van *Corbula gibba* die ik kon bekijken in de privé-verzamelingen van Frank Nolf, René Vanwallegghem en Johan Verstraete geen exemplaren op die leken op de variëteit *rosea*, alhoewel *Corbula gibba* toch een zekere variatie qua kleur en vorm vertoonde naar gelang de vindplaats. Ik kon ook materiaal bekijken van de Duitse bocht. Ook deze schelpjes leken niet op de Zeebrugse. De meeste waren inderdaad niet groter dan 1 cm. Hun kleur was eerder bruinig, met soms, zo men wil, een roze zweem. Christensen (1979) geeft een goede afbeelding van een exemplaar uit dit gebied. Maar zelfs op sommige plaatsen in Bretagne vond ik dergelijke exemplaren. Voor een soort met zo'n groot verspreidingsgebied en ook een lange paleontologische geschiedenis (Janssen et al. 1984) is het optreden van enige variatie in elk geval niet verwonderlijk.

In hoeverre de genoemde kenmerken van de variëteit *rosea* constant zijn kon ik door gebrek en vergelijkingsmateriaal niet uitmaken. En of ze voldoende zijn om er een nieuwe soort van te maken, zoals bij Nordsieck (1969), doet valt vooralsnog zeer te betwijfelen.

Anderzijds zou het wel interessant kunnen zijn om meer monsters gericht te onderzoeken op morfologisch en eventuele ecologische verschillen. In dat verband is het op te merken dat, zoals Petersen (1977) in zijn studie over de bivalven van de Noordzee aangeeft, er van heel wat taxa nauw verwante soorten blijken voor te komen : één met een meer lusitanische (zuidelijke) verspreiding, de andere met een eerder boreaal karakter.

Overigens beschouwt Petersen (1977) *Corbula gibba* juist wel als één van de soorten die uit slechts één vorm zouden bestaan. Inderdaad is de variatie die in vergelijking met andere soorten optreedt niet echt spectaculair. Mogelijk wordt nogal wat variatie niet onderkend omdat de dieren klein zijn en het genus *Corbula* zelf zeer karakteristiek qua vorm. Dat maakt dat *Corbula*'s wel makkelijk als genus zullen herkend worden maar misschien niet noodzakelijk allemaal eenzelfde soort hoeven te zijn. In dat verband zou

het zelfs interessant kunnen zijn om eens te vergelijken met *Corbula* soorten van bvb. Amerikaanse of andere fauna gebieden ! Mogelijk dat *Corbula gibba* dan nog meer verspreid voorkomt of juist niet...

Jammer genoeg, en dat is een beetje het probleem bij veel kleinere soorten, is het niet gemakkelijk om aan het nodige vergelijkingsmateriaal te geraken. Dat bemoeilijkt enig vergelijkend onderzoek. Juist bij kleinere, minder gekende soorten zou dit zoögeografische en ecologische inzichten kunnen verbeteren of op punt stellen. Mij viel in elk geval op dat van een soort als *Corbula gibba*, waarvan overal vermeld wordt dat het om een algemeen voorkomende en wijd verspreide soort gaat, het toch moeilijk was om verschillende monsters te bemachtigen.

Corbula gibba als verschijnsel van de recente opwarming ?

Petersen (1977) beschouwt *Corbula gibba* in navolging van andere auteurs als een Lusitanische soort. Betekent dit misschien dat de recente opwarming, waardoor een aantal zuidelijke fauna elementen dieper in de Noordzee konden doordringen, ook voor *Corbula gibba* een gunstige invloed zou hebben ? Ik denk het niet. Petersen vermeldt wel de 14° zomertemperatuur als limiterende factor maar die wordt dacht ik in een groot deel van de Noordzee bereikt. Eerder lijkt mij dat het substraat een limiterende factor kon zijn. *Corbula gibba* zou nogal specifieke eisen stellen met zijn combinatie van fijn zand, slib en grotere fragmenten. Waarschijnlijk mag er ook niet teveel stroming zijn want *Corbula gibba* graaft zich traag in. Vandaar misschien het (nog) niet voorkomen in de Belgische kustwateren;

Men zou kunnen bedenken dat *Corbula gibba* recent zijn areaal uitbreidde. Daarbij moet men bedenken dat kleine, plaatselijke populaties makkelijk over het hoofd gezien worden, zelfs bij regelmatige bemonsteringscampagnes, zeker als de densiteit van de individuen - zoals blijkbaar bij *Corbula gibba* het geval is - laag is. De Zeebrugse populatie heb ik ook eerder toevallig 'ontdekt'.

Bij het zoeken op internet naar geïntroduceerde soorten (zogenaamde 'alien species') ontdekte ik een site van een onderzoeksinstituut uit Australië. De bewuste site geeft een lijst van gekende introducties uit deze regio. En wat staat ertussen : *Corbula gibba* ! De soort wordt vermeld van twee provincies allebei in het zuidoosten namelijk het eiland Tasmanië en Victoria.

Of zou *Corbula gibba* toch zijn areaal uitbreiden

Summary

The basketshell *Corbula gibba* is recorded for the first time in Belgian coastal waters. The species is present in the harbour of Zeebrugge. The specimens were adult but rather small, less than 1 cm. Some juveniles were also found. A striking feature was the colour of the shells being brightly pink/red. In other aspects they resemble the variety *rosea* (Brown). In the Zeebrugge harbour the conditions are brackish. Other molluscs living there are e.g. *Cerastoderma glaucum*, *Petricola pholadiformis*, *Mya arenaria*, *Mytilus edulis*, *Crassostrea gigas*. The bottom was well suited for *Corbula gibba*, consisting of fine sand with mud but also with shell fragments and peat, suitable for the byssal attachment needed by *Corbula gibba*.

For the moment no other populations are known off the Belgian coast. Off the coast of the Netherlands some small populations are known, at least one of them with also reddish specimens.

Corbula gibba has probably colonised the Zeebrugge-harbour shortly after its opening around 1983. Maybe larval stages came in with ballast water or fishing boats brought the species in.

Literatuur

- Arntz, W.E., Brunswig, D., & Sarnthein, M., 1976. Zonierung von Mollusken und Schill im Rinnensystem der Kieler Bucht (Westliche Ostsee). *Senckenbergiana maritima* 8 (4/6): 128-269.
- Bucquoy, E., Ph. Dautzenberg & G. Dollfus, 1887-1898. Les Mollusques marins du Rousillon, Zone 2, Pelecypoda. Paris : Ballière, 884 pp.
- Christensen, J., Møller, 1979. Schelpen. Zutphen : Thieme. 125 pp.
- De Boer, T. W., & De Bruyne, R.H., 1991. Schelpen van de Friese Waddeneilanden. Ljouwert: Fryske Akademy, 292 pp.
- De Bruyne, R. H., 1994. Melkwitte en andere mollusken uit ons kustgebied. *Het Zeepaard*, 54(3): 47-51.
- Eisma, D., 1996. The distribution of benthic marine molluscs off the main Dutch coast. *Netherlands Journal of Sea Research*, 3(1): 107-163.
- Janssen, A.W., Peeters, G.A., & Van Der Silk, L., 1984. De fossiele schelpen van de Nederlandse stranden en zeegaten, tweede serie, 8 (slot). *Basteria* 48(4-5): 89-220.
- Jeffreys, J.G., 1865. *British Conchology*, Volume 3, Marine shells. London: Van Voorst, 393 pp.

- Kermarrec-Labisse, N., 1968. Note sur des *Aporrhais pespelicani* L. (Mollusque Gastéropode marin) provenant de l'Adriatique et recueillis vivants à Ostende. Bulletin du Muséum National d'Histoire naturelle, Paris. 39(5): 969-969.
- Leloup, E. & Polk, P. 1967. La flore et la faune du Bassin de chasse d'Ostende (1960-1961), III : Etude zoologique. Mémoire de l'Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique 157:1-114.
- Mars, P., 1966. Recherches sur quelques étangs du littoral méditerranéen français et sur leurs faunes malacologiques. Vie et Milieu Supplément, 20: 1-359.
- Massy, A.L., 1911. Note on an early spinos stage in *Corbula gibba*. Journal of Conchology, 13(7): 191.
- McMilan, N.F., 1968. British shells. London: Warne, 196 pp.
- Mulder, G. & R.P.A. Voskuil, 1996. On the Mollusca of the étangs (lagoons) of the French Mediterranean coast. Vita Marina, 43(3-4): 1-16.
- Nordsieck, F., 1969. Die europäischen Meeresmuscheln (Bivalvia) von Eismeer bis Kapverden, Mittelmeer und Schwarzes Meer. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag, 256 pp.
- Oosterbaan, A., 1991. Verslag van de jubileumexcursie te Yerseke. Het Zeepaard 51(1): 4-9.
- Petersen, G. Høpner, 1977. The density, biomass and origin of the bivalves of the central North Sea. Meddelser fra kommissionen for Danmarks Fiskery- og Havundersøgelser. N.S. 7: 221-273.
- Rasmussen, E., 1973. Systematics and ecology of the Isefjord marine fauna (Denmark). Ophelia, 11: 485-507.
- Seaward, D.R., 1990. Distribution of the marine molluscs of north west Europe. Peterborough: Nature Conservancy Council, 114 pp.
- Spaink, G., 1973. Juvenile molluskenschalen. De Kreukel 9(6): 78-79, 3pl.
- Tebble, N., 1996. British bivalve seashells. London: Trustees of the British Museum (Natural History), 212 pp.
- Yonge, C. M., 1946. On the habits and adaptations of *Aloidis (Corbula) gibba*. Journal of the Marine Biological Association, 26: 358-376.
- Ziegelmeier, E., 1974. Die Muscheln (Bivalvia) der deutschen Meeresgebiete. Hamburg: Biologische Anstalt Helgoland. 64 pp.

**Muscarstraat 14
8400 Oostende**

Nieuwe stranding van levende wijde mantels *Aequipecten opercularis* te Koksijde

M.-Th. Vanhaelen

Sinds 1991-92 deed er zich aan de Westkust reeds 3 maal, en dit om de 3 jaar, een stranding van verse wijde manteltjes voor, telkens in de periode december-januari.

1991-92	5 verse doubletten	Koksijde, centrum dijk
1994-95	109 verse en levende doubletten	Bray-Dunes : dijk tot Péroquet
	12 verse	De Panne, Westhoekstrand
	10 verse en levende doubletten	Koksijde, Ster der Zee
1997-98	36 verse, meesten levend	Koksijde, Ster der Zee tot Schipgat
	3 verse, dood	Oostduinkerke, St-André
	4 verse, levende + dood	De Panne, Westhoek

De strandingen gebeurden steeds in een periode van lichte vorst, gevolgd door gematigde tot stormachtige wind, zowel uit zuidwest (1994-95) als uit noordoost (1997-98). Toen de wind uit ZW kwam, deed de stranding zich zuidwestelijker voor : (Bray-Dunes); noordoostenwind had dit jaar voor gevolg dat de manteltjes vooral in Koksijde terechtkwamen.

De verse wijde mantels hadden afmetingen tussen 2,2 cm en 3,9 cm; bij de recentste stranding 97-98 vonden we exemplaren tussen 2,4 en 3,4 cm.

In Nieuwpoort werd deze soort voor consumptie aangevoerd onder andere op 27 september 1996, 25 oktober 1997, 28 november 1997 en 20 maart 1998. De herkomst is mij onbekend. Ook in het Aquarium te Oostende werden talrijk verse *Aequipecten opercularis* aangevoerd; merkwaardig genoeg begon hier de aanvoer op 23 januari 1998, dus in de periode dat regelmatig enkele levende manteltjes op het strand van Koksijde aanspoelden. Eddy Eneman meldde me dat de aangevoerde exemplaren afkomstig zijn van de Franse of Belgische kust : de ene keer kwamen ze van de Bergues-bank, de andere keer van de Ruytingen. Deze zandbanken bevinden zich zowat 25 à 30 km noordwestelijk vóór onze Westkust en vóór het kustgedeelte net over de Franse grens. De opgeviste mantels hadden afmetingen tussen 2,5 cm en 6 cm; de

meesten echter, waren 3 à 4 cm, dus reeds beduidend groter dan de verse strandexemplaren van Koksijde. Ze waren te oordelen naar de groeilijnen zeker twee of zelfs meer jaren oud. Sommigen waren bezet met driekantige kalkkokerwormen. Op enkele ook juveniele *Crepidula fornicata*. Eddy meldde ook dat de meeste opgeviste mantels half april nog in leven waren in het Oostends aquarium.

Het vermoeden is groot dat de aangespoelde dieren aan de Westkust afkomstig zijn van deze populaties op de Vlaamse Banken, die zich waarschijnlijk uitgebreid hebben tot veel dichterbij de kust, ten gevolge van een samenloop van gunstige klimatologische omstandigheden, namelijk :

- 1) Twee strenge vrieswinters na elkaar (95-96 en 96-97) waardoor de zeebodem vrijwel 'maagdelijk' werd en waarbij een aantal belagers uitgeroeid werden, zodat er meer ruimte én veiligheid was voor vestiging van het broed (Kristensen, 1959).
- 2) een vrijwel stormloze periode vanaf eind februari 1997 tot begin januari 1998, dus weinig bodemverstoring, wat uiteraard ook gunstig is voor vestiging en behoud van het broed (Kristensen, 1959). Men kan zich indenken dat de jonge *Aequipecten opercularis*, die in hun eerste, vastzittend levensstadium bevestigd zijn aan bodemorganismen die, na herhaaldelijke stormen losgeslagen en meegevoerd worden als drijvend materiaal, amper enkele mm tot ± 1 cm groot, vroegtijdig op het strand belanden en zelfs geen kans krijgen hun vrijlevend stadium te beginnen. Zulke waarnemingen zijn trouwens bijna jaarlijks te doen, vooral na herfststormen op aangespoelde begroeide voorwerpen aan onze kust.
Ook in 1994, het jaar vóór de spectaculaire Bray-Dunes-stranding (Vanhaelen, 1995) was het, na een zware storm op 13 april 1994 gedurende een lange periode eerder rustig; ik noteerde nog slechts 1 storm, begin september 1994, daarna volgde een zacht en tamelijk rustig najaar tot ... de drie zware januaristormen 1995 de stranding van wijde mantels tot gevolg hadden;
- 3) hete zomers, na strenge winters, zijn waarschijnlijk ook een positieve bijdrage in de ontwikkeling van *Aequipecten opercularis*, want de grote stranding te Bray-Dunes in januari 1995 (Vanhaelen, 1995) werd voorafgegaan door een hete zomer, juli en augustus 1994 en de recente stranding januari 1998 te Koksijde volgde op een zeer hete augustusmaand 1997.

We kunnen dus besluiten dat, als er zich in de toekomst een gunstige samenloop van bovenvermelde drie factoren voordoet er mogelijk opnieuw strandingen van de wijde mantel aan onze Westkust mogen verwacht worden.

Tabel I.

Overzicht : Stranding verse wijde mantels *Aequipecten opercularis* vanaf december 1997 tot en met einde maart 1998 op de stranden van de Westkust

Datum	Vindplaats	Aantal	Toestand	Afmetingen	Vinder
20-12-97	DP	1	doublet, L, var. <i>lineata</i>	26	SWG
		1	klep	25	J.V.
26-12-97	KOK	1	doublet, V, leeg	24	MTV
28-12-97	DP	1	V, doublet	27	MTV
6-1-98	KOK	3	L, doublet	25, 26, 27	MTV
22-1-98	ODK	2	V, doublet, vleesresten	30, 31	MTV
23-1-98	KOK	3	D, doublet	32, 33, 34	MTV
		2	D, doublet		GW
		1	klep, vleesresten		GW
24-1-98	KOK	2	D, doublet	30, 30	MTV
	KOK	9	L + D, doublet	24 tot 31	IJ
25-1-98	KOK	1	L, doublet		GW
	KOK	1	D, doublet	31	IJ
26-1-98	KOK	1	L, doublet		GW
	ODK	1	D, doublet	27	MTV
	KOK	2	D, doublet	24, 32	IJ
27-1-98	KOK	2	doublet, vleesresten	30, 31	MTV
			1 ex. var. <i>lineata</i>		
31-1-98	KOK	1	D, doublet	34	MTV
7-1-98		1	donkerpaars	24	lid SWG
1-2-98	KOK	1	V, doublet, leeg	27	SWG
27-2-98	KOK	2	V, doublet	24, 32	IJ
1-3-98	KOK	3	V, doublet	30, 30, 31	IJ
13-4-98	ODK	1	V, klep	27	MTV
	Totaal	43			

Bezetting : meeste exemplaren met juveniele muiltjes *Crepidula fornicata*, enkele exemplaren met sterpok *Elminius modestus*.

Vermeldenswaard is dat tijdens de meerdaagse excursie in de Boulonnais Mevr. Vermeulen te Wissant 1 doublet *Aequipecten opercularis* vond in de vloedlijn.

D : dood

L : levend

V : vers

IJ : Ingrid Jonckheere

GW : Godfried Warreyn

JP : Jean-Paul Vanderperren

MTV : Marie-Thérèse Vanhaelen

SWG : leden strandwerkgroep

Tabel II.

Aanvoer *Aequipecten opercularis* door de visserij in januari-februari 1998 te Oostende.

Datum	Schip	Aantal
23-1-98	O 190	12
30-1-98	O 190	8
5-2-98	O 29	4
6-2-98	O 190	30
15-2-98	O 190	1
19-2-98	O 191	50
19-2-98	O 190	25
24-2-98	O 190	4
	Totaal	134

Dank aan Eddy Eneman voor het doorgegeven van de gegevens van de visserij.

Literatuur

- Kristensen, J., 1959. The coastal Waters of the Netherlands as an Environment of Molluscan life. Basteria, vol. 23; Supplement: 26-31.
- Vanhaelen, M.-Th., 1995. Spectaculaire stranding van verse wijde-mantelschelpen *Aequipecten opercularis* (L., 1758) te Bray-Dunes op 21 januari 1995. De Strandvlo 15(3): 103-107.

**Lindegaarde 3
1830 Machelen**

Naschrift

Na kennisname van de twee verrassende, erg massale zeesterrenstrandings (Jacobs, 1998 en elders in de nummer) op zowat hetzelfde kustgedeelte waar de wijde mantels aanspoelden, lijkt het mij mogelijk dat de populaties *Aequipecten opercularis* op de Vlaamse Banken nu sterk geslonken kunnen zijn, daar *Asterias rubens* één van de belangrijkste predatoren is voor de op de bodem levende (beweeglijke) *Aequipecten opercularis*. Wie weet zullen de eerstvolgende jaren verse wijde mantels op het strand weer erg zeldzaam worden ? Of misschien was de uitroeiing van de zeesterren net zo grondig, dat er toch opnieuw gunstige omstandigheden geschapen worden voor de wijde-mantelpopulaties vóór onze Westkust.

Ik zou zeggen : met de natuur weet je maar nooit, dus... kijk uit, observeer, noteer en rapporteer ten gepaste tijde !

Literatuur

Jacobs, M., 1998. Massale stranding van zeesterren *Asterias rubens* te Leffrinckoucke. De Strandvlo : 18(1): 51-52.

M.-Th. Vanhaelen

Groeilijnen bij de huidige stranding wijde mantels

Mijn 17 vondsten *Aequipecten opercularis*, met afmetingen tussen 2,4 cm en 3,4 cm vertonen elk één jaargang op ± 2 cm à 2,5 cm van de top, dicht bij de onderrand van de schelp.

Bij de exemplaren uit de visserij, die afmetingen hadden tussen 2,5 cm en 6 cm, zullen de meesten (tot ± 4 cm) ook waarschijnlijk één jaarring gehad hebben op het ogenblik van de aanvoer; misschien hadden enkelen tussen 4 cm en 6 cm een tweede ring ?

Volgens een studie van Taylor & Venn, 1978 betreffende de groeilijnen van *Aequipecten opercularis*, afkomstig van verschillende sites rond de Britse eilanden, kwam bij de exemplaren met één jaarring die ring voor van 1,6 cm tot 5,6 cm van de schelptop. Onze strandvondsten zijn dus duidelijk éénjarige *Aequipecten opercularis*.

Literatuur

Taylor, A.C. & Venn, T. J., 1978. Growth of the Queen scallop, *Chlamys opercularis*, from the Clyde Sea Area. Journal of the Marine Biological Association : 687-700.

M.-Th. Vanhaelen

Recept

Voorgerecht : Wijde manteltjes met Brussels lof

Af en toe worden ze te koop aangeboden in de viswinkels langs de Kaai te Nieuwpoort. Als je ze op de kop kunt tikken : aarzel niet, beslis snel; ze zijn meestal spotgoedkoop (± 60 fr/kg), levend vers, uitdagend mooi van kleur (althans hun schelpen!) en, ... volgens mij lekkerder dan hun grote broers, de dure coquilles, *Pecten maximus*, in de volksmond verkeerdelijk 'Saint-Jacques' genoemd.

De wijde manteltjes worden in de schelp verkocht (± 30 stuks per kg). Kies per persoon 10 mooie, als het kan kleurige of met veel organismen bezette doubletten (kwestie van nog wat na-kook-en-eetpret te beleven).

Met de botte kant van een aardappelmesje maak je de manteltjes los van de schelp en plof je de dieren in water. Goed spoelen. Verwijder de mantels tot tegen de spier; behoud alleen de dikke spier en het piepklein oranje voetje, koraal genoemd. Nogmaals overvloedig spoelen : alle zandkorrels moeten weg! Met huishoudpapier dep je de diertjes droog. Stoof 1 fijngesneden struikje witloof per persoon lichtbruin en gaar; kruiden.

Bak ondertussen de Queenies in wat olijfolie of bakboter aan beide zijden. Kruid met wat zout, peper en dillezaadjes.

Je kan, naar believen, wat droge witte wijn bij het aanbaksel van beide pannen gieten, samenvoegen, laten koken en al of niet dikken tot saus (bijkruiden). Schik witloof en coquilles apart op het bord en giet de saus over de weekdierdjes.

Een toefje verse dille als geurige versiering maakt het gerechtje af.

Een passend wit wijntje : Chardonnay, Côte du Rhône, Muscadet, een witte streekwijn uit Cévennes of Ardèche.

Veel geduld, kook- en proefgenot toegewenst met dit uitgeprobeerd en goedbevonden eigen recept.

Populaire namen: verwarrend!

In Frankrijk : *Pecten maximus* : St.-Jacques

Pecten Jacobaeus : Peigne de Jacob

Aequipecten opercularis : Chlamys of Vanneaux; in Belgische restaurants : pétoncles

Chlamys varia : pétoncles of Amandes de mer

Korte mededelingen

35822

Enkele, na de strenge winters 95-96 en 96-97, zeldzaam geworden Crustacea weer waargenomen op het strand te Koksijde

De grijze zwemkrab *Liocarcinus vernalis* kreeg ongetwijfeld de zwaarste klappen tijdens de winter 95-96, want sinds 23 februari 1996, de laatste dag waarop nog slechts enkele doodgevroren dieren opgemerkt werden, is deze soort tot op heden (april 1998) niet meer aangetroffen aan de Westkust.

Erg ingrijpend was die winter ook voor de helmkrab, *Corystes cassivelaunus*. In de loop van 1996 zijn ruim 600 dieren op het strand aangespoeld en werden daarnaast nog eens $\pm$ 280 schilden geteld, dit allemaal te Koksijde en Oostduinkerke. Voor het laatst vond ik een dood dier op 29 december 1996. Begin 1997 heb ik er nog slechts enkele schilden van de helmkrab gezien (13 ex. tussen 25 januari 1997 en 16 februari 1997). Vanaf toen leek *Corystes cassivelaunus* geheel verdwenen, althans op het strand. Eindelijk, na één jaar heb ik opnieuw 1 schildje van deze opvallende verschijning (de ovale vorm en de roze kleur is een direct herkenningsteken) gevonden op 6 februari 1998 te St.-Idesbald. Hopelijk is de nieuwe opmars voor *Corystes cassivelaunus* aan de Belgische kust nu ingezet.

De fluwelen zwemkrab *Liocarcinus puber* is ook zo'n koudgevoelige soort. Na de winter 95-96 heb ik tot 9 maart 1996 zowat 300 schilden en een 20-tal dieren geteld te Koksijde en Oostduinkerke. Toen deed ik geen vondsten meer tot op 12 januari 1997 (2^{de} strenge winter). Zeer schaars waren ditmaal de waarnemingen : nog amper 8 schilden en 2 poten, tot 1 februari 1997. Van dan af waren er weer geen sporen meer van de fluwelen zwemkrab tot 9 maanden later, op 5 november 1997 terug een vers schildje van 3 cm breedte te Koksijde in de vloedlijn lag. Nadien vond ik nog 3 schildjes, namelijk op 6 februari 1998 (Koksijde), 22 maart 1998 (Oostduinkerke) en op 18 april 1998 (Koksijde). Ook voor deze soort is de nieuwe opmars dus blijkbaar gestart.

M.-Th. Vanhaelen

Opnieuw één wenteltrap *Epitonium clathrus* te De Panne levend aangespoeld

35823

Na 3 jaar heb ik weer een wenteltrapje met het dier en operculum opgeraapt tegen het Westhoekdijkje in De Panne, op 9 februari 1998. Die dag had ik de verzamelde vondsten niet nauwkeurig gecontroleerd en alleen genoteerd : Zuidwestenwind; *Epitonium clathrus* : enkele verse exemplaren met uitgesproken kleurmotieven. Bij nazicht een dag nadien was er de aangename verrassing : bij één *Epitonium* was een dier gedeeltelijk uit het horentje tevoorschijn gekomen, doch het was reeds dood.

De wenteltrap meet $\pm 2,7$ cm, telt slechts 7 windingen omdat de bovenste 3 afgebroken zijn en vormde op de onderste 2 windingen een rib méér. Hij vertoont rijen bruine streepjes, zowel op als tussen de ribben. Bij nadere controle vond ik nog een wenteltrapje, opgeraapt op 7 februari 1998 te Koksijde dat de kwalijke geur van een ontbonden dier verspreidde, zodat ik veronderstel dat er zich toch weer een -zij het uiterst kleine- stranding van levende wenteltrapjes heeft voorgedaan aan de Westkust.

M.-Th. Vanhaelen

Verse eikapselband van de gewone tepelhoren *Lunatia catena* vroeg aangespoeld te Koksijde

35824

Na de eerste gemelde vondsten van deze eikapsels aan onze kust in 1993 (Vanhaelen, 1994) zijn er de jaren nadien nog enkele aangespoeld, onder andere op 19 mei 1995: 1 band en op 4 mei 1996 : 2 banden, telkens te Koksijde; ook een fragment op 30 juni 1996 te St.-Idesbald. Dit jaar is er opnieuw uiterst vroeg een intacte eikapselband *Lunatia catena* gevonden, namelijk op 14 april 1998 te Koksijde, Schipgat. De allervroegste vondst dateerde van 1 mei 1993. Dit jaar strandde zo'n 'zandring' dus nog ruim 2 weken eerder in het voorjaar. Alhoewel de tepelhoren regelmatig vers en zelfs levend na stormen aanspoelt aan de Westkust, blijven de vondsten van zijn eikapsels toch eerder zeldzaam op onze stranden.

In Bretagne daarentegen zag ik reeds driemaal een grote stranding van deze eikapsel-'krullen', namelijk op de uitgestrekte stranden van Kerségou en Goulven in de Anse de Dinan (Westkust, schiereiland Crozon) en iets zuidelijker, in de baai van Douarnenez te Lestrevet (Pentrez). Steeds hadden deze waarnemingen plaats in mei. (Lestrevet : 24 mei 1992; Kerségou en Goulven : 22 tot 26 mei 1995 en 12 mei 1997). Telkens

waren er enkele 100-den eikapselmanchetten als het ware uitgezaaid over gans het litoraal en dichter op elkaar afgezet in de vloedlijn. In 1995 lagen er daarenboven 10-tallen eikapselkrulletjes van de glanzende tepelhoren *Lunatia alderi*). Deze laatsten, die véél kleiner zijn ($\pm 2,5$ cm) heb ik aan de Belgische Westkust nog nooit gezien.

P.S. Terwijl ik dit neerschreef bedacht ik dat het correcter is te spreken van 'krullen' of losse 'manchetten' of 'kragen' in plaats van banden, daar deze eikapsels een niet afgesloten ring vormen.

M.-Th. Vanhaelen

Porseleinkrabjes *Pisidia longicornis* op drijvende voorwerpen

35825

Tweemaal vond ik de voorbij winter op het strand te Koksijde levende porseleinkrabjes *Pisidia longicornis* op aangespoelde drijvende voorwerpen.

De eerste keer op 21 december trof ik in de vloedlijn tussen de omgeplooiden randen van een aangespoeld fietszadel 5 exemplaren aan. Ik vond er die dag ook nog eentje tussen de voetjes van riemwier.

Op 4 januari 1998 zag ik in de laagwaterlijn een stuk drijfhout doorboord door een paalworm *Teredo* spec. In een gang van deze paalworm zat 1 porseleinkrabje verborgen.

I. Jonckheere

Viviparus viviparus op het strand te Koksijde

35826

Ik vond tijdens de maand januari in de hoogwaterlijn van Koksijde nog twee horentjes *Viviparus viviparus*. De eerste maal op 17 januari en ook op 26 januari vond ik tussen de honderden aangespoelde wulkenkapsels nog 1 exemplaar in de vloedlijn. Telkens was het operculum nog aanwezig. Op 8 juni lag er eveneens in Koksijde een leeg, vers horentje in de laagwaterlijn.

I. Jonckheere

De slanke knotsslak *Tergipes tergipes* (Forskål, 1775) in de achterhaven van Zeebrugge

35827

Op 20 oktober 1997 bemonsterde ik in het Verbindingsdok van de Zeebrugse achterhaven enkele ter plaatse levende hydroïeden. Ze werden verzameld op een stenen muur langs de westelijke oever, enige tientallen meters van het zeeluis.

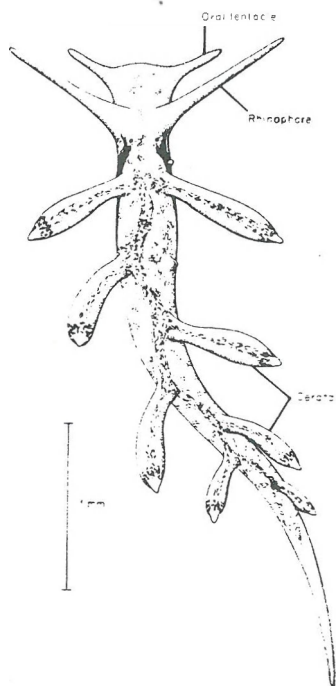


Fig. 1. *Tergipes tergipes*
(naar Thompson & Brown, 1979)

Toen deze, in het kader van een onderzoek naar *Nemopsis bachei*, samen met F. Kerckhof bekeken werden ontdekten we op één van de hydroïden een klein naaktslakje van slechts enkele millimeter groot. Het diertje was ijverig aan het foerageren en deed zich blijkbaar tegoed aan de poliepen van de hydroïed. Enkele dagen later werd nog een dergelijk monster bekeken en werd opnieuw een exemplaar van het naaktslakje aangetroffen. De diertjes konden vrij gemakkelijk gedetermineerd worden als *Tergipes tergipes* (fig. 1). De hydroïed waarop ze zaten was *Laomedea flexuosa*.

De slanke knotsslak is een euryhalieene soort, verdraagt dus goed wisselende zoutgehaltes. Ze is steeds te vinden op specifieke hydroïed-soorten, waaronder species uit het genus *Laomedea* (Thompson & Brown, 1984).

In Nederland voedt de soort zich, zowel in zee als in brakwatermilieus, overigens uitsluitend met *Laomedea* (Swennen, 1961). Vermoedelijk geldt dit ook voor de specimens (en de populatie) uit Zeebrugge.

T. tergipes werd in 1953 in het havengebied en in 1960 en 1961 in de spuikom van Oostende vastgesteld. Sindsdien zijn geen waarnemingen meer gesignaleerd (alhoewel waarschijnlijk nooit verdwenen) en diende de soort voor België herbevestigd te worden (vgl. Dumoulin, 1990), wat bij deze is gebeurd.

Literatuur

- Dumoulin, E., 1990. De brakwatermollusken van België : autecologie en verspreiding.- *De Strandvlo*, 10(2): 26-69.
- Swennen, C., 1961. Data on distribution, reproduction and ecology of the nudibranchiate molluscs occurring in the Netherlands.- *Netherlands Journal of Sea Research*, 1(1-2): 191-240.
- Thompson, T.E. & G.H. Brown, 1984. Biology of Opisthobranch Molluscs : Volume II.- London: Ray Society, 229 p.

E. Dumoulin

Gesignaleerde literatuur

Jacques, Th.G. & R.H. Lambertsen (Eds), 1997. Sperm whale deaths in the North Sea : Science and management.- *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Biologie*, Vol. 67 - supplement, 133 p.

Naar aanleiding van het in november 1995 te Koksijde gehouden "Potvis symposium" werd bovenstaande publicatie in 1997 als de proceedings ervan door het KBIN uitgegeven. Zoals de ondertitel al aangeeft is het onderwerp vanuit verschillende oogpunten benadert. De viervoudige indeling van het boek : 1) Strandingen van walvisachtigen : van historie naar natuurlijke historie, 2) Biologie van de potvis, 3) Pathologie en toxicologie in relatie tot strandingen en 4) Beheer van strandingen, getuigd hier verder van.

Vooraf de resultaten uit deel 3 kunnen heel wat gangbare misvattingen en/of vooroordelen omtrent de gezondheid van aangespoelde zeezoogdieren de wereld uit helpen. Recente ecologische gegevens dragen hier vaak ook nog positief toe bij (deel 2). In deel 1 bespreekt M. Simmonds de betekenis van walvisstrandingen : natuurlijke dood, slachtoffers van de visserij, navigatieproblematiek, e.a. in Europees perspectief. Een opmerkelijk artikel uit deel 4 is dat van journalist L. Noël over het werk van de media tijdens walvisstrandingen.

Het boek gaat inderdaad voornamelijk over dode dieren. De foto op de voorkant heeft, zoals Th. Jacques het in zijn inleiding ook schrijft, iets treurigs. Ook de paar andere kleurenfoto's in het boek tonen zieltogende potvissen. Goed nieuws echter is dat sinds de potvis niet meer commercieel bejaagd wordt, de wereldpopulatie al schijnt toegenomen te zijn.

E. Dumoulin

SIGHTS OF NATURE

DE PUTTER

Nieuw adres !!!

Pieter de Conincklaan 108
8200 Brugge - Sint Andries
Tel.: 050/31.50.01 - Fax : 050/31.68.47

Het adres voor de natuurliefhebber :

- Verrekijkers
- Sterrekijkers
- Microscopen
- Stereomicroscopen
- Statieven
- Kompassen
- Natuurboeken
- Sportieve kledij
- Laarzen
- C.D.'s met natuurgeluiden
- Nestkassen
- Geschenkartikelen

Bezoek onze Showroom. Je vindt er de grootste keuze aan optisch materiaal, aan de voordeligste prijzen.
Vergelijk en test het materiaal in een natuurvriendelijk kader. Rechtstreekse observatie in de tuin.



Plan zie achterzijde ➤

Jeugdherberg "De Ploate"

Langestraat 82, 8400 Oostende

Tel. 059/80.52.97

Verzorgt voor u:

Natuureducatief maatwerk voor individuele leden, gezinnen, groepen en scholen (volgens leeftijdsgroepen, budget en aangevraagd thema).

Volledig uitgewerkte dag, halvedag uitstappen en meerdaagse verblijven.
Geleide strandwandelingen.

Inrichten van studiedagen, kadervorming, congressen, seminars en vergaderingen.

Alles-inbegrepen-programma's: volpension accommodatie, uitstappen, opdrachten, werkbladen, didactisch en educatief materiaal, documentatie en een degelijke begeleiding door onze gidsen.

Groene winkel, natuur-infocentrum en vogelasiel.

Aanwijzingen voor auteurs

In "De Strandvlo" worden originele artikels i.v.m. de mariene en brakwaterfauna en flora van de kusten van West-Europa in het algemeen en van België in het bijzonder opgenomen. Tevens worden literatuurbesprekingen, excursieverslagen, korte mededelingen, verzoeken en bestuursaangelegenheden opgenomen.

Kopij in machineschrift of zeer duidelijk met de hand geschreven wordt aan de redacteur bezorgd liefst voor de 15de van de maanden februari, mei, augustus of november. Tekeningen in zwarte inkt op een afzonderlijk vel papier maken. Zwart-wit foto's, op wit glanzend papier afgedrukt, kunnen ook gepubliceerd worden. In de tekst moet ofwel naar de afbeeldingen verwezen worden, ofwel dient een onderschrift op een apart blad bijgevoegd te worden. Latijnse soortnamen in de titel worden bij voorkeur met de auteur en jaartal aangeduid (volgens de regels van de nomenclatuur). Deze regel is niet van toepassing voor latijnse namen in de tekst. Literatuurcitaten in de tekst omvatten enkel de auteur en jaartal, b.v.:

"Volgens LELOUP (1952) is de soort vrij zeldzaam aan onze kust " of,
"De soort is vrij zeldzaam aan onze kust (LELOUP, 1952)".

Deze citaten verwijzen naar een literatuurlijst achteraan het artikel, waarin de publicaties als volgt worden verzameld. In geval van een boekwerk (niet in een serie verschenen), in volgorde: auteur(s), jaartal van uitgifte, titel, plaats van uitgifte, uitgeverij, aantal bladzijden, aantal platen en/of tabellen (indien niet in de doorlopende paginering opgenomen). B.v.:

EBEN, W., 1884. De weekdieren van België.- Gent: Vuylsteke, 116 p., 7 pl.

Ingeval van een tijdschriftartikel moet de gestandaardiseerde afkorting van de naam van het tijdschrift gebruikt worden, b.v.:

SNACKEN, F. 1956. Eolisch zandtransport langs het Belgische strand.- Natuurwet. Tijdschr., 38(3-4): 89-99, pl. 6-7.

Indien het artikel een voor de wetenschap nieuw of zeldzaam gegeven bevat (b.v. een nieuwe soort voor een faunagebied, een belangrijke waarneming over de biologie van een species, ...) dan is een korte samenvatting in het Engels of het Frans zeer wenselijk. Ten alle tijde kan met de redacteur overlegd worden over bijkomende problemen.



