

VERSLAG VOOR 1974 VAN HET F.K.F.O. PROGRAMMA 10.212,
LABORATORIUM VOOR SEDIMENTOLOGIE, K.U.L., F. GULLENTOPS
EN K. WOUTERS

THE OSTRACODA IN THE RECENT SEDIMENTS OF THE SPUIKOM (OOSTENDE)

SUMMARY

In most publications dealing with the fauna of the Spuikom the Ostracoda seem to be neglected, and therefore it appeared interesting to draw up a list of the Ostracoda encountered in the sediments of the Spuikom.

Fifteen sediment samples have been studied in detail and 2.181 ostracod valves have been counted, belonging to 31 species. The most important species are : Loxoconcha rhomboidea, Loxoconcha elliptica, Cytherois fischeri, Leptocythere castanea and Leptocythere muellerfabaeformis. It is interesting to notice the presence of L. muellerfabaeformis. Its occurrence in the Spuikom probably has to be considered as the most northern distribution of this mediterranean-atlantic species.

Furthermore a few freshwater and brackish water species were observed. Most species nevertheless clearly belong to a fully marine environment.

Since we only studied sediment samples, the ostracods found in them belong to the thanatocoenosis, which represents an accumulation of valves and carapaces during years. So it is rather difficult to point out whether all these species really lived together in the Spuikom. Only further ecological investigation on living Ostracoda of the Spuikom can bring an answer to this question.

DE OSTRACODA IN DE RECENTE SEDIMENTEN VAN DE SPUIKOM (OOSTENDE)

K. WOUTERS

INLEIDING

In 1972 verzamelde Prof. F. GULLENTOPS (K.U.L.) in de Spuikom een groot aantal bodemstalen, waarvan de localisatie exact werd bepaald door F. DEPUYDT (K.U.L.) door middel van driehoeksmeting met behulp van twee theodolieten vanop de oevers. Op basis van deze monsters werd reeds eerder een uitvoerig verslag over de samenstelling van de recente sedimenten van de Spuikom gepubliceerd (GULLENTOPS, 1973).

In de talrijke faunistische studies die handelen over de Spuikom werden de Ostracoda niet opgenomen. Het leek ons dan ook interessant om uitgaande van deze sedimentmonsters een lijst op te stellen van de aanwezige ostracodensoorten.

Wij danken Prof. F. GULLENTOPS voor het bereidwillig ter hand stellen van het studiemateriaal, en Dr. J. WHITTAKER (British Museum Natural History) voor de hulp bij de determinatie der Leptocythere-soorten en Loxoconcha-soorten.

1. DE MONSTERS EN DE PREPARATIE

De monsters bestaan uit zand, klei of silt, en bevatten in veel gevallen Bivalvia- en Gastropoda-schelpen, zoals Cardium edule, Crepidula fornicata e.a., en grote hoeveelheden Foraminifera-schaaltjes.

Vijftien monsters werden in detail onderzocht, en werden zo gekozen dat de oppervlakte van de Spuikom zo homogeen mogelijk wordt bestreken. Van elk monster werd 100 gr afgewogen en met water geslibd op een zift van 0,125 mm maasdiameter. Indien

het sediment te rijk was aan ostracodenkleppen werd het ziftresidu verdeeld met behulp van een "sample-splitter".

2. DE OSTRACODEFAUNA

De hier bestudeerde ostracoden zijn lege carapaxen of geïsoleerde kleppen die in het sediment aanwezig zijn en die tot de thanatocoenose behoren. De carapaxen en kleppen werden hier gedurende min of meer lange tijd afgezet, en door de studie ervan verkrijgen we een beeld van de gemiddelde ostracodenfauna van de Spuikom.

Het materiaal is vrij goed bewaard. Er moet toch worden opgemerkt dat talrijke kleppen, vooral de dunschalige juveniele, sporen van ontkalking vertonen te wijten aan een eerder zuur milieu in de sedimenten.

In de bestudeerde monsters werden 2.181 ostracodenkleppen (inclusief de juveniele stadia) geteld, behorende tot 31 verschillende soorten. In tabel 1 werden alle soorten opgenomen met de aantallen per monster. De juveniele stadia werden hierin niet opgenomen.

De belangrijkste soorten hieruit zijn :

Loxoconcha rhomboidea : een eurytherme en euryhaliene soort die gekend is als atlantisch-boreaal en mediterraan-atlantisch. Ze komt in al onze monsters voor en is vaak zeer talrijk aanwezig. Zoals reeds vroeger opgemerkt (WOUTERS, 1972) is het een soort met een brede ecologische valentie.

Loxoconcha elliptica : een zeer euryhaliene soort die volgens WAGNER (1957) en YASSINI (1969) voorkomt in saliniteiten van 0,5 tot 30 ‰. Volgens WHITTAKER (persoonl. meded.) wordt de soort in NW-Europa slechts aangetroffen onder de 20 ‰.

Cytherois fischeri : een atlantisch-boreale soort, euryhalien en levend in een ondiep milieu dat rijk is aan planten. De soort komt in elf monsters voor, maar niet in hoge aantallen.

Leptocythere castanea : een atlantisch-boreale soort die leeft op zandige bodem van 0-20 m. Volgens ELOFSON (1941) en WAGNER (1957) komt de soort voor in saliniteiten van 2 tot 30 ‰, volgens WHITTAKER (pers. meded.) is de soort typisch voor een brakwatermilieu.

Leptocythere muellerfabaeformis : deze soort werd oorspronkelijk beschreven uit de Golf van Napels. Later werd ze gesignaleerd te Monaco (ROME, 1942), uit de "Etang de Thau" in Camargue (KURC, 1961), in de golf van Gascogne (YASSINI, 1969) en te Roscoff (DE VOS, 1957). De species komt vrij talrijk voor in de Spuikom, en we vonden ze ook in het Kanaal op enkele kilometers buiten de belgische kust.

L. muellerfabaeformis wordt niet vermeld aan de nederlandse kust (WAGNER, 1957), en werd nooit waargenomen aan de britse kusten (WHITTAKER, persoonl. meded.), zodat het voorkomen in de Spuikom en in het Kanaal kan aangezien worden als de meest noordelijke verspreiding van deze mediterraan-atlantische soort.

Verder willen we de aandacht vestigen op de aanwezigheid in de Spuikom van enkele zoet- tot brakwatersoorten zoals Ilyocypris gibba (zoetwater tot oligohalien), Candona candida (uitsluitend zoetwater), Cypria ophthalmica (zoetwater tot oligohalien), Cyprinotus salinus (oligo- tot mesohalien) en Cyprideis torosa (oligo- tot mesohalien). Deze laatste werd trouwens al eerder uit de Spuikom vermeld (HEIP, 1971).

De meeste overige soorten leven in vol mariene milieu's, zoals Cythere lutea, Eucythere declivis, Sahnia subulata, Hemicythere villosa, Finmarchinella finmarchia, Heterocythereis albomaculata, Aurila convexa, Urocythereis oblonga, Hirschmannia viridis, Hemicytherura cellulosa, Semicytherura acuticostata, Semicytherura sella, Semicytherura striata, Cytheropteron nodosum, Sclerochilus contortus. Al deze soorten komen min of meer talrijk voor in o.a. het Kanaal en de Noordzee.

	102	32	99	62	67	73	58	22	37	126	14	40	91	4	87
<i>Cytheropteron nodosum</i> (BRADY, 1868)						1	1								
<i>Kangarina</i> sp.						1									
<i>Xestoleberis aurantia</i> (BAIRD, 1838)										1					
<i>Cytherois fischeri</i> (SARS, 1868)			3	9	8	1	1	2		14	3	1		5	1
<i>Sclerochilus contortus</i> (NORMAN, 1861)					1		1			1				1	1
<i>Ilyocypris gibba</i> (RAMDOHR, 1808)					1					3				2	1
<i>Candona candida</i> (O.F. MUELLER, 1785)							1								
<i>Cypria ophthalmica</i> (JURINE, 1820)									1						
<i>Cyprinotus salinus</i> (BRADY, 1868)											2				
TOTAAL (volwassen kleppen)	2	1	13	183	126	20	78	58	88	256	206	27	2	163	68
TOTAAL (juveniele kleppen)	6	8	19	75	157	21	55	25	39	216	89	34	2	76	58
Hoeveelheid onderzocht sediment (in gr)	100	50	25	25	50	50	25	50	50	50	25	25	100	100	100

Tabel 1. - Het voorkomen der ostracodensorten in enkele bodemmonsters van de Spuikom.
 Enkel de aantallen der volwassen kleppen zijn per soort aangegeven. De species
 zijn gerangschikt volgens de classificatie van HARTMANN en PURI, 1974.

	102	32	99	62	67	73	58	22	37	126	14	40	91	4	87
Subclassis OSTRACODA LATREILLE, 1804															
Ordo Podocopida G. W. MUELLER, 1894															
<i>Cythere lutea</i> O.F. MUELLER, 1785							1								
<i>Microcytherura</i> sp.							1								
<i>Leptocythere castanea</i> (SARS, 1866)				14	3	3	4	2		18	8	2			1
<i>Lept. ilyophila</i> (HIRSCHMANN, 1909)							5			1?	1	1		4	
<i>Lept. muellerfabaeformis</i> (PURI, 1963)	1		2	25	8	5	28	32	10	47	23	2		24	2
<i>Callistocythere crispata</i> (BRADY, 1868)								2			5				
<i>Eucythere declivis</i> (NORMAN, 1865)							1								1
<i>Cyprideis torosa</i> (JONES, 1850)			1		1	6			1	1	1			1	1
<i>Cushmanidea elongata</i> (BRADY, 1868)			3				1								
<i>Sahnia subulata</i> (BRADY, 1868)										1					
<i>Hemicythere villosa</i> (SARS, 1866)				1					2						
<i>Finmarchinella finmarchia</i> (SARS, 1866)					1										
<i>Heterocythereis albomaculata</i> (BAIRD, 1838)										1					
<i>Aurila convexa</i> (BAIRD, 1850)															
<i>Urocythereis oblonga</i> (BRADY, 1865)							1				1				
<i>Loxoconcha elliptica</i> (BRADY, 1868)			2	12	2		4	2	13	26	21	3		5	13
<i>Loxoconcha rhomboidea</i> (FISHER, 1855)	1	1	1	120	100	1	24	16	61	135	136	17	2	121	47
<i>Hirschmannia viridis</i> (O.F. MUELLER, 1785)						1	1			2	2	1		2	
<i>Hemicytherura cellulosa</i> (NORMAN, 1865)				1											
<i>Semicytherura acuticostata</i> (SARS, 1866)				1				2							
<i>Semicytherura sella</i> (SARS, 1866)					1		1								
<i>Semicytherura striata</i> (SARS, 1866)						1				4	2				

Er komen in de Spuikom soorten tesamen voor uit zoetwater, brakwater en uit vol marien milieu. Uit de samenstelling van de thanatocoenose kan niet worden opgemaakt of deze soorten er werkelijk samen geleefd hebben. Een sedimentmonster vertegenwoordigt toch steeds een zekere tijd, die nodig was om bedoelde hoeveelheid sediment af te zetten. Het is in dit opzicht dan ook belangrijk de exacte geschiedenis van de Spuikom te kennen. De thanatocoenose geeft slechts een gemiddelde ostracodenfauna weer van meerdere jaren, misschien wel decennia.

Opmerkelijk is de aanwezigheid van Cytherelloidea dameriensis APOSTOLESCU, 1955 en Schizocythere appendiculata TRIEBEL, 1950, respektievelijk in monster 73 en monster 14. Beide fossiele soorten zijn gekend uit het Eoceen van België. We kunnen echter op geen enkele logische manier hun aanwezigheid in de Spuikom verklaren. Ze werden zonder twijfel op een of andere manier in de Spuikom ingebracht.

Uit de tellingen is gebleken dat sommige monsters zoals 102, 33 en 40 zeer arm zijn aan Ostracoda en dat andere monsters zoals 62, 67, 58, 126 en 14 er zeer rijk aan zijn. Aanvankelijk vermoedden we dat door de golfwerking bepaalde monsters zouden aangerijkt zijn met ostracodenkleppen, maar we konden evenwel geen duidelijke correlatie vaststellen tussen het aantal ostracodenkleppen per gewichtseenheid enerzijds en de sedimentologische samenstelling der monsters anderzijds.

Omwille van de moeilijkheid der determinaties vormen de ostracoden een vrij verwaarloosde groep. Zo is naar ons weten van de belgische mariene en brakwatersoorten nagenoeg niets gekend. De toestand is trouwens niet veel beter voor de zoetwaterostracoden. Om dezelfde reden zijn ook autecologische en synecologische gegevens over Ostracoda zeer schaars.

De eerste benadering van de Ostracoda uit de Spuikom moge een aanleiding zijn tot verder ecologisch onderzoek op deze interessante groep. Naar ons gevoel is de Spuikom hiervoor een ideaal studiemilieu.

AANGEHAALDE REFERENTIES

- DE VOS, A.P., 1957. Liste annotée des Ostracodes marins des environs de Roscoff. *Trav.Stat.Biol. Roscoff.*, Vol. 3, fasc. 35-41, suppl. 9, 1-74, 29 pl., 1 tabl.
- ELOFSON, O., 1941. Zur kenntniss der marinen Ostracoden Schwedens mit besonderer berücksichtigung des Skageraks. *Zool.Bidrag fran Uppsala*, Vol. 19, 215-534.
- GULLENTOPS, F., 1973. Recente sedimenten in de Snuikom. *Mededelingen en Informatie I.Z.W.O.*, Vol. 3 (1), 40-56.
- HEIP, C., 1971. Het ruimtelijk patroon van meiobenthos in mesohalien brak water. *Mededelingen en Informatie I.Z.W.O.*, Vol. 1 (4), 18.
- KURC, G., 1961. Foraminifères et Ostracodes de l'Etang de Thau. *Bull.Trav.Inst.Pêche Marit.*, Vol. 25, 135-247, 6 tab., 5 pl.
- ROME, DOM R., 1942. Ostracodes marins des environs de Monaco, 2ième Note. *Bull.Inst.Océan.Monaco.*, Vol. 819, 1-31, 7 pl.
- WAGNER, C.W., 1957. Sur les Ostracodes du Quaternaire Récent des Pays-Bas et leur utilisation dans l'étude géologique des dépôts holocènes. Thèse Univ. Paris, 156 pp, 50 pl.
- WOUTERS, K., 1972. Sur les ostracodes du littoral des environs de Nice. *Bull.Acad.Soc.Lorraine Sc.*, Vol. 11, 285-288.
- YASSINI, I., 1969. Ecologie des associations d'ostracodes du Bassin d'Arcachon et du Littoral Atlantique. *Bull.Inst.Géol. Bassin Aquitaine*, Vol. 7, 288 + XXIV pp, 38 pl.

Laboratorium voor Paleontologie
K.U.L.

SPUIKOM
Oostende

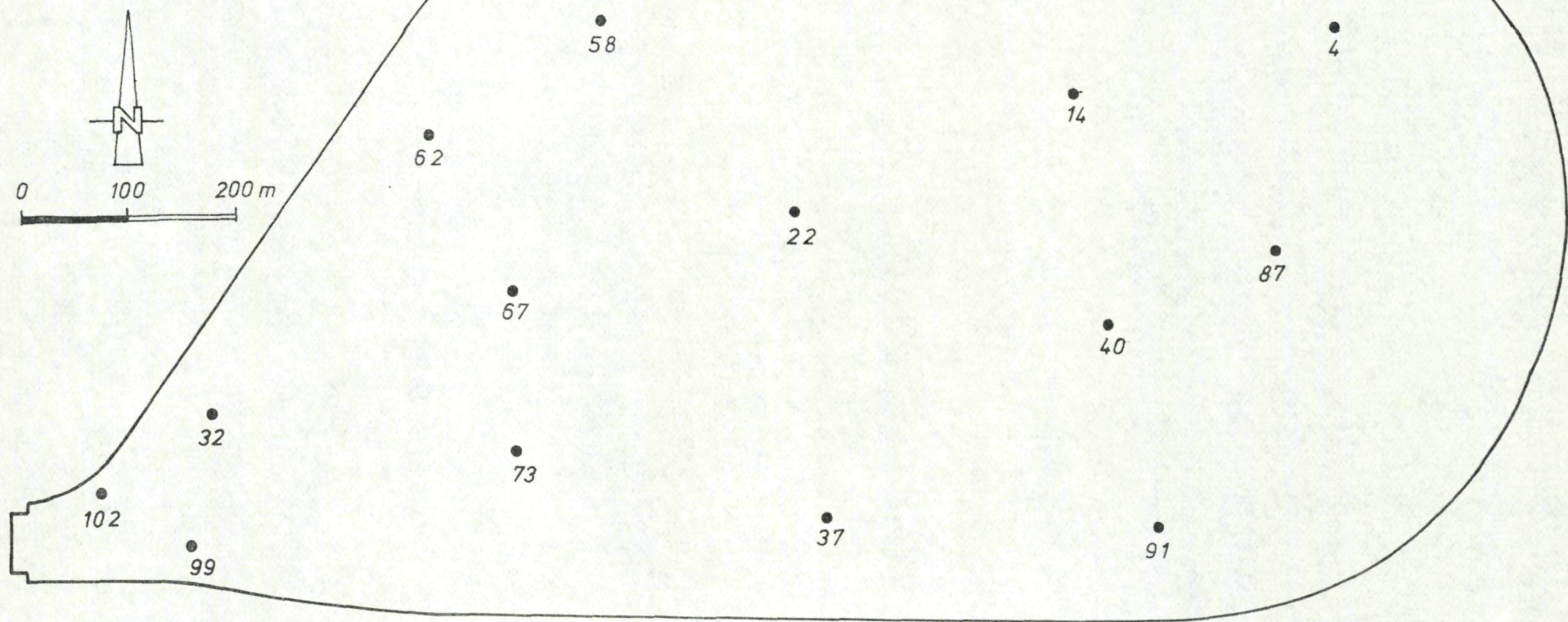


Fig. 1 - Localisatie en nummering der monsters.
(Naar Gullentops, 1973)