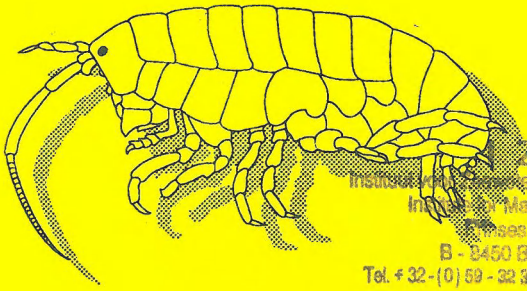
Afgiftekantoor Gent X

ISSN 0773-3542



De Strandvlo

Verantwoordelijke uitgever: E. Dumoulin, H. Consciencestraat 67, 8301 Knokke-Heist

Driemaandelijks Tijdschrift
van de **Strandwerkgroep België**
Jaargang *11* nr. *4*
December 1991

DE STRANDVLO - JAARGANG 11 NR. 4 - DECEMBER 1991.

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

Voorzitter: Guido RAPPÉ, Kapelstraat 3, 9910 Ursel. Tel. 091/74.39.68
Penningmeester: Bart VERHAEGHE, Zuidbroekstraat 11, 8600 Woumen. Tel. 051/50.23.46
Secretaris: Yves VERHAEGHE, Brittenlaan 28, 8470 Gistel. Tel. 059/27.60.23.
Redacteur: Emmanuël DUMOULIN, H. Consciencestraat 67, 8301 Knokke-Heist.
Tel. 050/51.08.41
Natuurhistorisch archivaris: Jean-Paul VANDERPERREN, Hoogstraat 137, 1980 Zemst.
Tel. 015/61.07.81
Bestuursleden: Rika GOETHAELS, St. Franciscusstraat 55 (bus 10), 8400 Oostende.
Tel. 059/70.58.48
Sammy DE GRAVE, Koning Boudewijnstraat 27, 9000 Gent. Tel. 091/20.62.42

Abonnementsprijs: 250,- BEF. Te storten op rek. 001-1091291-20, t.n.v. "De Strandwerkgroep", p/a B. VERHAEGHE (zie hoger). Buitenlandse leden gebruiken postrek. 000-1493424-12. In Nederland kan gestort worden op postgiro 580 2906 t.n.v. G. RAPPÉ (zie hoger).

INHOUD.

Woord vooraf. Informatief bericht. 81
Excursiekalender 1992. In memoriam. 82
18733 UDEKEM d'ACOZ, C. d'. Considérations générales sur Liocarcinus vernalis (RISSO, 1827) et remarques sur sa présence en Mer du Nord (Crustacea, Decapoda, Brachyura, Portunidae). 84
18734 VANDERPERREN, J.-P. Natuurhistorisch archief. 101
Korte mededeling. Aankondiging. 109

I Z W O
Instituut voor Zeewetenschappelijk Onderzoek (vzw)
Institute for Marine Scientific Research
Prinses Elisabethlaan 69
B - 8450 BREDENE BELGIUM
Tel. + 32 - (0) 59 - 32 97 15 Fax. + 32 - (0) 59 - 32 06 96

WOORD VOORAF.

Het laatste nummer van '91 waar u als lid zonder twijfel recht op hebt is nu ook af. De inhoud omvat een voortreffelijk artikel over de Grijze Zwemkrab, een aanvulling op het NHA voor de waarnemingen van 1990 en een korte mededeling. Verder vind je hier het excursieprogramma voor 1992.

Als ik genoeg artikels binnenkrijg voor het volgende nummer, doe ik mijn uiterste best om het zo snel mogelijk te laten verschijnen.

De redacteur.

INFORMATIEF BERICHT.

Het IZWO (Instituut voor Zeewetenschappelijk Onderzoek) beschikt over een zeer interessante bibliotheek waar een uitgebreid gamma aan publicaties (internationale periodieken, boeken, determinatiewerken, rapporten, e.a.) over het mariene milieu in de ruimste zin van het woord kunnen geraadpleegd worden.

Wil je een publicatie opzoeken of wil je een artikel uit een periodiek consulteren dan kun je bij het IZWO terecht, mits je de volgende procedure volgt:

- neem contact op met het IZWO: Victorialaan 3, 8400 Oostende. Tel. 059/32.10.45.
- daar krijg je de sleutel van de bibliotheek die (voorlopig nog) ondergebracht is in het Rijksstation voor Zeevisserij te Oostende.
- alleen, of samen met iemand van het IZWO kun je je vervolgens naar de bibliotheek begeven. Een goed op punt gesteld steekkaartensysteem staat er ter beschikking om je gewenste publicatie terug te vinden.

Aarzel niet om op deze voortreffelijk georganiseerde dienst beroep te doen!

EXCURSIEKALENDER 1992.

Zondag 23 februari: bezoek aan het oosterstaketsel te Oostende.
Afspraak: 10.00 uur aan de vuurtoren bij het Halve Maan strand.
Leiding: S. De Grave.

Maandag 2 maart: bezoek aan de vismijn van Oostende.
Afspraak: 06.30 uur aan de ingang van de vismijn.
Leiding: E. Eneman.

Vrijdag 17 april t.e.m. maandag 20 april: meerdaags verblijf te Ambleteuse (Boulonnais). Het programma voor deze dagen is:

vrijdag 17/4 - voormiddag: strandexcursie te Audresselles. Samenkomst om 07.00 uur op de markt van Audresselles. Pick-nick meebrengen!
- namiddag: opzoeken van ons logement in het biologisch station te Ambleteuse.

zaterdag 18/4 - voormiddag: excursie naar Dique Nord Boulogne.
- namiddag: bezoek aquarium te Boulogne.

zondag 19/4 - strandexcursie te Ambleteuse.

maandag 20/4 - strandexcursie te Ambleteuse.

Voor inschrijving en practische inlichtingen kunt u zich wenden tot J.-P. Vanderperren, tel. 015/61.07.81.

Zaterdag 23 mei: strandexcursie te De Haan Vosseslag.
Afspraak: 10.30 uur bij de tweede voetgangersbrug komende van Oostende.
Leiding: G. Rappé.

Zondag 21 juni: snorkel-duik excursie naar het Sas van Goes in Nederland, gevolgd door een strandwandeling in de omgeving.
Afspraak: 10.30 uur aan het Sas (details volgen nog).
Leiding: S. De Grave.

Zaterdag 19 september: gansedaguitstap naar de Dique Nord te Boulogne.
Afspraak: 09.30 uur op de nieuwe parking net voorbij Wimereux.
Leiding: C. d'Udekem d'Acoz.

Zondag 18 oktober: bezoek aan het Verdronken Land van Saeftinge.
D.i. een prachtig slikke-schorre-gebied in de omgeving van Doel langs de Westerschelde.
Afspraak: details volgen.
Leiding: een gids van ter plaatse zal de excursie leiden.

Zondag 27 december: eindejaarsexcursie naar De Panne.
Afspraak: 10.30 uur aan het Leopoldmonument op de dijk.
Leiding: E. Dumoulin.

Noot: voor specifieke vragen over het hierbovenstaande excursieprogramma kun je steeds terecht bij iemand van het bestuur!

* * *

IN MEMORIAM

Op 21 december 1991 overleed mevrouw Yvonne Struyf-De Clerck. Mevrouw Struyf was lid van De Strandwerkgroep sinds 1988. Niettegenstaande haar hoge leeftijd (ze was van '21) kwam zij, wanneer dit voor haar mogelijk was, meerdere malen mee op excursie. Het beeld van haar dat me is bijgebleven is dat van een kranige vrouw die op onze uitstappen steeds een opmerkelijke belangstelling toonde voor de vele zeeorganismen die we konden waarnemen.

Namens De Strandwerkgroep bied ik haar familie en vrienden onze oprechte gevoelens van medeleven aan.

E. Dumoulin

De Strandvlo, 11(4): 84-100 (1991).

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LIOCARCINUS VERNALIS (RISSO, 1827) ET REMARQUES SUR SA PRÉSENCE EN MER DU NORD (CRUSTACEA, DECAPODA, BRACHYURA, PORTUNIDAE).

C. D'UDEKEM D'ACOZ

I. Introduction.

Le crabe nageur *Liocarcinus vernalis* a été récolté pour la première fois dans le sud de la Mer du Nord en 1989 et l'espèce a été régulièrement observée sur les plages belges tout au long de l'année 1990 (d'UDEKEM d'ACOZ & RAPPÉ, 1991). En 1991, ce crabe méridional a continué à se maintenir dans la région et il nous a semblé utile de donner quelques commentaires supplémentaires sur cette espèce insuffisamment connue.

II. Caractéristiques morphologiques.

Liocarcinus vernalis (RISSO, 1827)

(fig. 1)

Références comprenant des figures d'exemplaires non-méditerranéens:

Portunus marmoreus NOBRE, 1936: 36, pl. 11 fig. 19.
Macropipus holsatus CARDONA BENDITO, 1965: 152, pl. 2 fig. D.
Macropipus vernalis NEVES, 1975: 32, fig. 10, 11c.
Liocarcinus sp. aff. *holsatus* d'UDEKEM d'ACOZ, 1986: 111, fig. 10, 15, 17, 20.
Liocarcinus vernalis GONZÁLEZ GURRIARÁN & MÉNDEZ, 1986: 97, fig. 30a-i, photo 19.
Liocarcinus vernalis d'UDEKEM d'ACOZ, 1989: 184, fig. 16.
Liocarcinus vernalis d'UDEKEM d'ACOZ & RAPPE, 1991: 97, fig. 2, 5, 8, 11.
Liocarcinus vernalis ADEMA, 1991b: 110, fig. 1, 2, carte 1.

Liocarcinus vernalis est très proche de *Liocarcinus holsatus*, crabe extrêmement abondant dans le sud de la Mer du Nord. Habituellement, *L. vernalis* s'en distingue au premier coup d'oeil par sa coloration plus grise et par ses mouchetures bien contrastées. Cependant, la couleur ne constitue pas un critère distinctif parfaitement rigoureux et il convient d'examiner certains détails morphologiques pour obtenir une identification certaine.

Le caractère le plus fiable et le plus facile à observer a trait au mérus des pattes nageuses: il est court et robuste chez *L. holsatus* (1,4-1,6 fois plus long que large) et au contraire long et étroit chez *L. vernalis* (2,0-2,5 fois plus long que large). Les très petits *L. holsatus* peuvent avoir un mérus légèrement plus allongé mais la différence de robustesse est déjà très nette chez des juvéniles de 7 mm de large. On signalera aussi que le dactyle des pattes nageuses est plus étroit chez *L. vernalis* que chez *L. holsatus*.

Chez *L. holsatus*, la dent frontale médiane dépasse toujours et normalement nettement le niveau des submédianes. Chez *L. vernalis*, la dent frontale médiane est habituellement légèrement en retrait des submédianes (chez certains spécimens, elle dépasse très légèrement le niveau des submédianes).

D'une manière générale, la surface de la carapace de *L. vernalis* présente plus de granulations que chez *L. holsatus*, mais ce caractère a une très grande variabilité individuelle chez les deux espèces.

Il convient également de signaler que *L. vernalis* atteint très rarement 39 mm de large et est ainsi plus petit que *L. holsatus* qui dépasse occasionnellement 55 mm.

L. holsatus et *L. vernalis* présentent deux petites protubérances (parfois très faibles) sur le bord externe du carpe des chélipèdes, ce qui les distinguent de *Liocarcinus marmoreus* chez qui le bord externe du carpe est totalement inerme et régulièrement arrondi.

Les critères permettant de distinguer ces trois espèces sont indiqués avec plus de précision par d'UDEKEM d'ACOZ & RAPPÉ (1991). Les figures données dans les autres références citées ci-dessus peuvent également s'avérer utiles.

Enfin, on rappellera que les *L. vernalis* méditerranéens sont en général plus granuleux et plus souvent pubescents que les individus atlantiques (d'UDEKEM d'ACOZ, 1989).

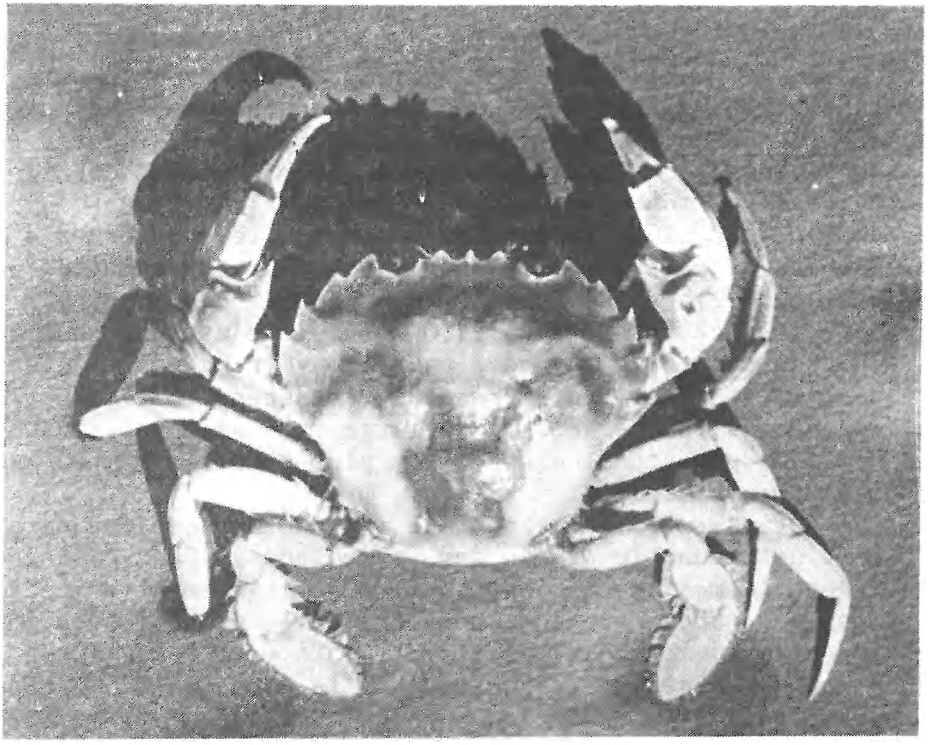


Fig. 1. *Liocarcinus vernalis* (RISSO, 1827), femelle, largeur 35 mm (d'après d'UDEKEM d'ACOZ, 1986).

III. Biologie.

L. vernalis vit sur des fonds de sable fin et pur et l'espèce est considérée comme caractéristique de la Biocoenose des Sables Fins Bien Calibrés (PÉRÈS & PICARD, 1964; sous le nom de *Macropipus barbarus*). On peut toutefois le rencontrer en petit nombre sur des substrats partiellement envasés au voisinage des fonds sableux qu'il affectionne (MINERVINI & al., 1982). L'espèce est fondamentalement littorale et côtière. A l'embouchure du Tibre (Italie), elle vit entre 0 et 100 m avec un maximum d'abondance

vers 10 m (MINERVINI & al., 1982). ABELLÓ & al. (1988) font des observations analogues sur la côte catalane (Espagne) et remarquent qu'il s'agit d'une composante essentielle des communautés littorales des fonds sableux de cette région. Les individus littoraux observés personnellement en Belgique, en Bretagne, dans le Golfe de Gascogne et en Algarve proviennent presque toujours de grandes plages de sable fin en mode battu.

GONZÁLEZ GURRIARÁN & MÉNDEZ (1986) signale que l'espèce s'enfouit fréquemment dans le sable et KATAGAN (1982) indique qu'elle est epi- et endopsammique, ce qui concorde bien avec nos propres observations. Nous avons trouvé en Bretagne (nord de la Baie de Douarnenez) des individus complètement enterrés dans le sable de la plage et qui n'ont pu être détectés que grâce à la trace peu distincte qu'ils avaient laissée à la surface du sédiment. D'autre part, lors de récoltes réalisées en Algarve (Praia de Cabanas: plage de sable fin, prélèvements effectués à 1 m de profondeur), nous n'en avons capturé aucun spécimen à l'épuisette. Par contre, des autochtones utilisant au même endroit une sorte de rateau relié à un filet pour récolter des bivalves du genre *Donax* ramenaient chacun, outre les *Donax*, de 50 à 100 *L. vernalis*. Notre épuisette ne permettait que de récolter les organismes vivant en surface du substrat tandis que le rateau, muni de dents d'une bonne dizaine de centimètres, pouvait fouiller le sable en profondeur. D'autre part, nous avons observé nettement plus rarement des *L. holsatus* enterrés et ceux-ci étaient toujours superficiellement enfoui. Il se pourrait donc que *L. vernalis* aie une propension plus développée à s'ensevelir.

L. vernalis se déplace probablement surtout lorsque l'éclairage n'est pas trop violent. En Bretagne (Pointe Mousterlin), nous en avons vu un soir une quinzaine de spécimens qui déambulaient sur le sable à marée basse, à 10-20 cm de profondeur. Sur la côte belge où les eaux sont particulièrement turbides, ils sont régulièrement capturés de jour par les pêcheurs de crevettes procédant devant la plage; ces derniers utilisent un filet qui n'affecte que la couche superficielle du sable. Nous avons pu observer en Grèce que la vitesse d'enfouissement de ces crabes peut être extrêmement rapide. Cela leur permet sans doute d'échapper à certains prédateurs.

Il semble que *L. vernalis* soit beaucoup plus exigeant en ma-

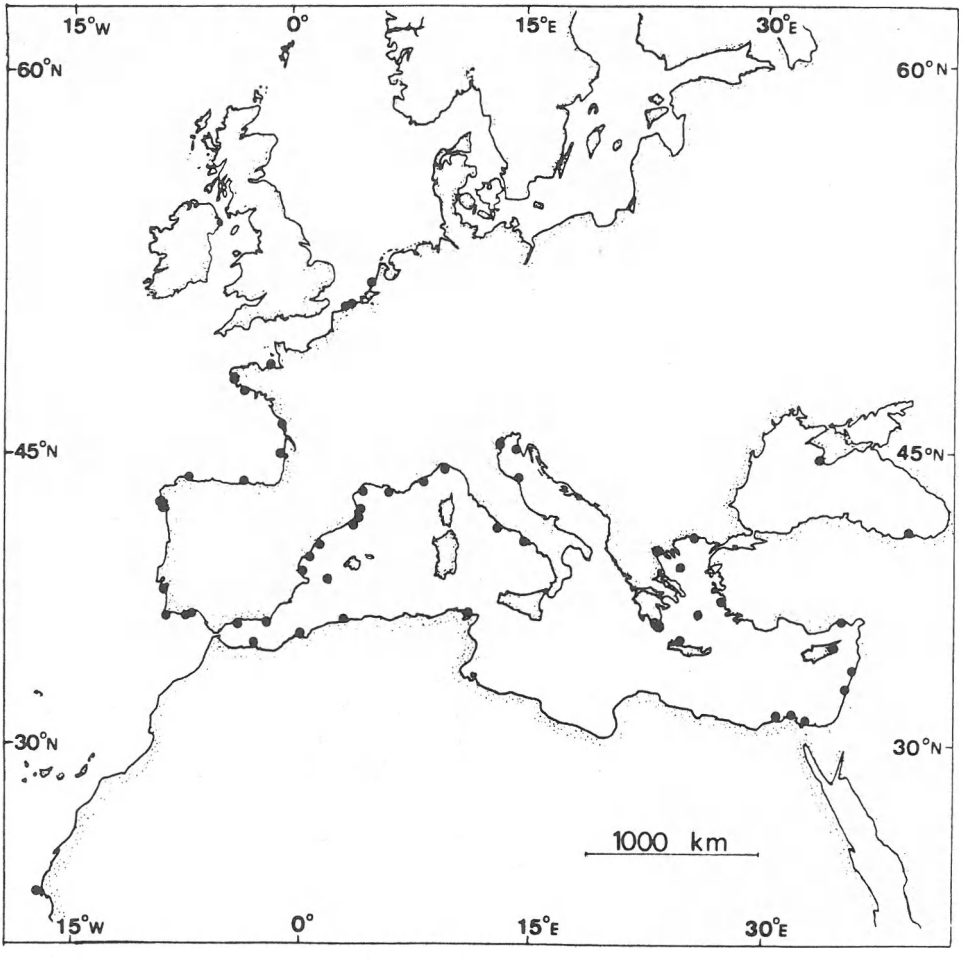
tière de substrat. *L. vernalis* semble exiger des sables fins non envasés ou faiblement envasés; *L. holsatus* a aussi une préférence pour ce type de fonds mais est beaucoup plus tolérant en matière de granulométrie (ADEMA, 1991a). *L. holsatus* présente également une extension bathymétrique plus large que *L. vernalis*. Ce dernier ne dépasse normalement pas 100 m et n'est abondant qu'à des profondeurs inférieurs à 25 m (ABELLÓ & al., 1988). Il descendrait exceptionnellement en-dessous de 150 m (FOREST & GUINOT, 1956), tandis que *L. holsatus* peut descendre jusqu'à 400 m (CLARK, 1986). *L. vernalis* présente également une bien meilleure résistance à l'émersion et semble beaucoup moins délicat à maintenir en aquarium. Enfin, il semble que *L. vernalis* soit moins souvent parasité par *Sacculina carcini* que *L. holsatus*: dans un échantillon de près de 2000 *Liocarcinus* procuré par Mr. E. ENEMAN, il y avait 10 *L. holsatus* sur 796 (soit 1,3 %) qui présentaient une sacculine et seulement 1 *L. vernalis* sur 1035 (soit 0,1 %) (d'UDEKEM d'ACOZ & RAPPÉ, 1991).

IV. Répartition géographique générale.

L. vernalis est souvent considéré comme une espèce essentiellement méditerranéenne mais elle est en fait très commune et largement répandue dans l'Atlantique Nord-Oriental. Son aire de répartition actuellement connue est indiquée à la carte 1 mais l'espèce présente certainement une distribution plus vaste. On doit s'attendre à trouver ce crabe entre les localités où il est déjà connu, partout où il y a des substrats compatibles avec ses exigences écologiques et il est hautement probable qu'on le trouve dans le sud-ouest des Iles Britanniques.

V. Observations en Mer du Nord.

Le 4-XI-1989, un fragment de *Liocarcinus* présentant un péreiopode de la cinquième paire avec un mérus très allongé était recueilli sur la plage d'Oostduinkerke. A la lumière d'observations ultérieures, il devait être identifié avec certitude comme *L. vernalis*.



Carte 1. Répartition géographique générale de *Liocarcinus vernalis*. Cette carte a été établie à partir des signalements indiqués par ADEMA (1991b), FOREST (1965), FOREST & GUINOT (1956), FUSTÉ (1989), GARCIA RASO (1984), GONZÁLEZ GURRIARÁN & MÉNDEZ (1986), GOURRET (1888), HOLTHUIS (1961), HOLTHUIS & GOTTLIEB (1958), KOCATAS (1971), KOUKOURAS (1972), LASTRA & al. (1991), LEWINSOHN & HOLTHUIS (1986), MINERVINI & al. (1982), MONOD (1956), NEVES (1975, 1990), RAMADAN & DOWIDAR (1976), RELINI ORSI & al. (1976), SANZ (1986), SHIBER (1981), STEVCIC (1990), TÜRKAY & al. (1987), d'UDEKEM d'ACOZ (1986, 1989), d'UDEKEM d'ACOZ & RAPPÉ (1991), ZARIQUIEY ALVAREZ (1968) et a été complétée par nos observations personnelles non publiées.

Le 3-III-1990, trois *Liocarcinus* adultes, morts et endommagés, mais clairement référables à *L. vernalis* étaient recueillis à De Haan (51° 16' N, 03° 02' E). A partir du mois d'avril et tout au long de l'année 1990, des individus vivants furent récoltés en divers points de la côte belge: Wenduine (51° 19' N, 03° 05' E), Oostduinkerke (51° 08' N, 02° 41' E) et De Panne (51° 06' N, 02° 36' E). Un individu mort échoué a aussi été trouvé à Bredene (51° 15' N, 02° 58' E). Les individus vivants ont été obtenus en petites et moyennes quantités avec de nombreux *L. holsatus* dans les petits chaluts traînés par les pêcheurs de crevettes juste devant la plage à 1-1,2 m de profondeur. La plupart des échantillons contenaient des crabes de dimensions variées mais un lot recueilli à Oostduinkerke le 25-VIII-1990 ne comprenait que des juvéniles. L'échantillon comprenant le plus grand nombre d'individus a également été obtenu à Oostduinkerke, le 10-XI-1990. Cet échantillon comprenait des crabes de toutes les tailles. Enfin, un lot de près de 2000 crabes pêchés en octobre 1990 au large de la côte belge (localité exacte non précisée) nous était fourni par l'intermédiaire de Mr. E. ENEMAN: il comprenait plus de *L. vernalis* que de *L. holsatus* ! Ces données ont fait l'objet d'une première note (d'UDEKEM d'ACOZ & RAPPÉ, 1991). Durant l'année 1990, des femelles ovigères ont été observées en juin, en septembre et en octobre. Le mois d'octobre n'est cependant certainement pas la période préférentielle de ponte car nous n'avons relevé qu'une ovigère sur 373 femelles pêchées pendant ce mois

Plus récemment, *L. vernalis* a été observé aux Pays-Bas: 3 exemplaires ont été trouvés échoués le 3-III-1991 entre Katwijk et Noordwijk (52° 14' N, 04° 24' E) et 4 autres ont été trouvés dans du sable pompé à 20 km au large des côtes néerlandaises et déversé sur la plage de Scheveningen (52° 06' N, 04° 15' E) (ADEMA, 1991b).

Le 2-VIII-1991, nous avons observé de très nombreux *Liocarcinus* (plus de 1000 spécimens) dans les filets des pêcheurs de crevettes d'Oostduinkerke: ces crabes étaient tous sans exception des *L. holsatus*. Le 15 et le 16-VIII-1991, nous avons capturé chaque fois un jeune *L. vernalis* de 7 mm de large avec de nombreux jeunes *L. holsatus* à Duinbergen (51° 21' N, 03° 15' E), en utilisant une épuisette à mailles fines. Il faut signaler ici que hormis peut-être un juvénile problématique recueilli le 30-X-1982,

les milliers de *Liocarcinus* du groupe *holsatus* que nous avons observés à cette station dans les années 70 et 80 étaient certainement tous de vrais *L. holsatus*. Un autre échantillon, recueilli le 12-X-1991, de nouveau à Oostduinkerke, auprès d'un pêcheur de crevettes contenait cette fois 122 *L. vernalis* et de très nombreux *L. holsatus*. Contrairement à ces derniers qui étaient en majorité adultes, les *L. vernalis* recueillis alors étaient tous de petite taille: ils avaient une largeur moyenne de 17 mm et le plus grand d'entre eux, un mâle, mesurait 29 mm. En outre, sur les 67 femelles comprises dans ce lot, seulement quatre avaient le pléon décroché et doivent donc être considérées comme pubères. Enfin, Mr. E. DUMOULIN a également obtenu un certain nombre de *L. vernalis* à Oostduinkerke le 16-XI-1991 et de nouveau il s'agissait de spécimens de taille réduite.

VI. Discussion.

La découverte de *L. vernalis* en Mer du Nord est à priori surprenante. Ceci pourrait s'expliquer par la confusion systématique jusqu'à une date récente des *L. vernalis* septentrionaux avec *L. marmoreus* et *L. holsatus*. Cependant, il se pourrait aussi que *L. vernalis* ne soit présent ou commun en Mer du Nord que durant certaines années. En 1985, nous avons examiné une série d'échantillons de *Liocarcinus* conservés à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique pour séparer les *L. marmoreus* des *L. holsatus* et nous n'y avons pas observé de *L. vernalis*. Il faut cependant remarquer qu'à ce moment nous ne pensions pas que *L. vernalis* puisse s'aventurer en Mer du Nord. De plus, il faut signaler que nous n'avons examiné que les échantillons subtidaux déposés dans cet institut. D'autre part, les échantillons de *Liocarcinus* de la Mer du Nord identifiés comme *L. holsatus* conservés au Musée de Leiden ont récemment été réexaminés par L.B. HOLTHUIS et H. ADEMA et aucun *L. vernalis* n'y a été détecté (ADEMA, 1991b). Le cas de *L. vernalis* est peut-être à rapprocher de celui d'autres Décapodes qui ont considérablement étendu leur aire de distribution vers le nord pendant un certain nombre d'années pour ensuite régresser. C'est ce qui s'est produit avec *Pachygrapsus marmoratus* qui a temporairement colonisé le nord de la Bretagne pendant la première moitié du vingtième siècle et a ensuite dis-

paru (BOURDON, 1965). C'est aussi le cas de *Clibanarius erythropus* qui s'est maintenu dans le sud de l'Angleterre entre 1959 et 1985 pour également disparaître ensuite (SOUTHWARD & SOUTHWARD, 1988).

Le fait que jusqu'à présent aucun *L. vernalis* n'aie été détecté dans les collections anciennes n'implique pas que l'espèce n'aie jamais fréquenté la Mer du Nord auparavant. L'absence de *L. vernalis* dans les lots néerlandais de *Liocarcinus* est peut-être liée à une plus grande rareté de l'espèce aux Pays-Bas qu'en Belgique. On connait en effet un autre Décapode méridional, *Diogenes pugilator*, qui peut être très abondant en Belgique lors de certaines années (LAPORTE & al., 1985) mais qui semble extrêmement rare aux Pays-Bas (HOLTHUIS & al., 1986).

D'autre part, le fait que *L. vernalis* soit spectaculairement abondant sur certains fonds belges n'implique nullement qu'il aie une répartition homogène et qu'il soit comme *L. holsatus* présent sur tous les types de sédiments du sud de la Mer du Nord. Ainsi que nous l'avons signalé au paragraphe III, *L. vernalis* est beaucoup plus exigeant en matière de substrat que *L. holsatus*. Comme les conditions climatiques de la région sont probablement aux limites des possibilités de survie de l'espèce et comme il y a sans doute une forte compétition avec *L. holsatus*, il se peut que *L. vernalis* soit encore plus exigeant sur la nature des fonds qu'en d'autres régions. Il pourrait ainsi éviter les secteurs trop vaseux ou présentant une granulométrie trop importante. Il semble par ailleurs que l'espèce soit beaucoup plus fréquente sur certaines plages belges que sur d'autres. En 1990-91, ce crabe a été observé à de nombreuses reprises à Oostduinkerke, mais je n'en ai pas remarqué un seul spécimen à Oostende alors que j'ai effectué plus de trente récoltes de crabes à cette station pendant cette période.

Enfin, il existe une référence belge antérieure qui est peut-être relative à notre espèce. RAPPÉ (1983) signale une carapace de "*Liocarcinus marmoreus*" qu'il a trouvé échouée entre Wenduine et De Haan le 23-VI-1983. Hormis cette mention, tous les signalements de *L. marmoreus* en Belgique ont trait à des individus pêchés à une certaine distance des côtes. Par ailleurs, il faut remarquer que RAPPÉ a uniquement basé son identification sur le fait que la dent frontale médiane de son spécimen était en retrait des submédianes. Or, cette caractéristique peut s'observer

tant chez *L. marmoreus* que chez *L. vernalis*. D'autre part, RAPPÉ donne une description de la livrée de sa carapace qui semble mieux correspondre à *L. vernalis* qu'à *L. marmoreus*: "Het schildje dat ik vond vertoonde een fijnvlekkerig mozaiek, wat ik echter ook bij jonge Gewone Zwemkrabben *Liocarcinus holsatus* heb kunnen waarnemen". Normalement, *L. vernalis* présente en effet un motif finement moucheté similaire à celui des jeunes *L. holsatus* (mais en plus contrasté) tandis que *L. marmoreus* présente normalement des marbrures beaucoup plus grossières et que l'on peut difficilement considérer comme un motif en mosaïque. Enfin, RAPPÉ (comm. pers.) considère maintenant lui-même comme hautement probable que cette carapace appartenait à un *L. vernalis*. Malheureusement, la carapace n'existe plus et son identité ne pourra jamais être vérifiée.

La fréquence de *L. vernalis* en Mer du Nord pendant les années 90-91 mérite d'être comparée avec celle d'autres Décapodes présents dans le sud de la Mer du Nord.

- *Processa canaliculata*: 3 spécimens trouvés dans les eaux belges en 1990-91 (d'UDEKEM d'ACOZ, 1990a). L'espèce n'avait jamais été signalée auparavant dans la Baie Sud de la Mer du Nord mais elle avait été observée dans la partie nord-ouest de cette mer (SMALDON, 1979) qui présente des températures hivernales plus élevées que la partie sud (LEWIS, 1964).

- *Processa edulis crassipes*: un spécimen observé en 1951 près de l'embouchure de l'Escaut et 22 exemplaires récoltés dans les eaux belges en 1988-90 (d'UDEKEM d'ACOZ, 1990a, 1991).

- *Diogenes pugilator*: très abondant en 1990. Moins nombreux mais encore commun en 1991. Quelques signalements sur la côte belge entre 1930 et 1950; nombreux signalements à partir de 1978 et pendant les années 80 (souvent en très grand nombre) (LAPORTE & al., 1985). Trouvé entre 1937 et 1953 sur les côtes des Pays-Bas mais plus ensuite (HOLTHUIS, 1950; HOLTHUIS & al., 1986).

- *Porcellana platycheles*: très commun depuis 1989. Pas de réduction des populations en 1991. Il existe un certain nombre de signalements anciens de cette espèce mais il semble qu'elle était rare au début des années 80 (d'UDEKEM d'ACOZ, 1990b).

- *Portumnus latipes*: assez nombreux signalements anciens dans le sud de la Mer du Nord, souvent en grand nombre. Rare entre 1956

et 1980 mais ensuite de nouveau très commun. L'espèce était aussi fréquente en 1991 qu'en 1990. D'après ADEMA (1991a), sa rareté entre 1956 et 1980 serait liée à une baisse de la température moyenne des eaux du Sud de la Mer du Nord pendant cette période (ADEMA, 1991) mais OOSTERBAAN (1988) pense que ce serait l'hiver extrêmement rigoureux 1955-56 qui aurait porté un coup fatal aux populations de cette espèce qui auraient mis longtemps à se reconstituer (les deux explications ne sont pas mutuellement exclusives).

- *Necora puber*: exceptionnellement abondant en 1990 (1 *N. puber* pour 3 *Carcinus maenas* entre les rochers de l'estacade d'Oostende au niveau de la frange infralittorale). Nombreux cadavres et fragments échoués au printemps 1991. Aucun exemplaire vivant n'a été observé sur les plages belges pendant cette année malgré des prospections régulières aux stations les plus favorables. Très nombreux signalements antérieurs. Présence et abondance manifestement corrélées avec l'alternance des hivers doux et rigoureux (ADEMA, 1991a; observations personnelles).
- *Pilumnus hirtellus*: très commun sur la côte belge en 1989-90. Des individus morts et mourants ont été observés entre les rochers de la jetée orientale du port de Zeebrugge en mars 1991 mais nous n'avons plus observé ensuite cette espèce. Un certain nombre de signalements antérieurs dans le sud de la Mer du Nord (ADEMA, 1991a). Sa présence et son abondance semblent à première vue liées à l'alternance des hivers doux et rigoureux comme *N. puber* (observations personnelles).

Ces données indiquent que les années 89 et 90, chaudes et précédées par un hiver très doux ont été extrêmement favorables à tous ces Décapodes méridionaux. Il en ressort aussi que le type d'évolution des populations varie considérablement d'une espèce à l'autre.

Certaines comme *N. puber* et *P. hirtellus* semblent avant tout présenter des fluctuations à court terme liées aux températures extrêmes hivernales. Leurs populations peuvent s'accroître très rapidement pendant les années suivant un ou plusieurs hivers doux et diminuer drastiquement après un hiver froid. Ceci pourrait s'expliquer par le régime de températures du sud de la Mer du Nord. Celles-ci sont en effet élevées en été et au contraire très bas-

ses en hiver (LEWIS, 1964). Les conditions estivales sont donc très favorables pour les espèces méridionales mais les conditions hivernales peuvent constituer un facteur limitant. Pour certaines espèces, les températures hivernales normales seraient proches d'une valeur critique incompatible avec leur survie. Les effectifs de ces espèces pourraient varier d'une manière extrême, selon que l'on se trouve dans une hiver plus froid ou moins froid que la moyenne. En cas de destruction totale de la population, il y aurait recolonisation à partir de larves originaires de la Manche drainées par les courants.

Les populations d'autres espèces comme *P. latipes* auraient une évolution lente essentiellement liée à la température moyenne annuelle des eaux et qui ne serait pas influencée par les hivers moyennement rigoureux.

Enfin, il y a des espèces comme *D. pugilator* dont l'évolution semble à première vue présenter un caractère mixte, comprenant à la fois des variations à long terme (? liées à la température moyenne des eaux) et des variations à court terme liées à la rigueur des hivers.

En ce qui concerne *L. vernalis*, il semble que la population puisse souffrir des hivers moyennement rigoureux, les grands individus ayant apparemment disparu après l'hiver 1990-91. Cependant, l'espèce supporte manifestement mieux ces hivers que *N. puber* et que *P. hirtellus* dont les populations ont complètement disparu dans la zone intertidale belge suite à cet hiver. En fait, l'évolution de la population de *L. vernalis* sur les années 90-91 est à rapprocher de celle de *D. pugilator* dont la population a survécu mais a diminué de manière sensible.

Des investigations régulières étalées sur une longue période seront cependant nécessaires pour avoir une idée réelle de l'évolution des populations de *L. vernalis* en Mer du Nord. Un examen annuel des *Liocarcinus* dans les filets des pêcheurs de crevettes d'Oostduinkerke en automne constitue peut-être la méthode la plus aisée pour arriver à cette fin.

VII. Conclusions.

L'absence de signalements de *L. vernalis* dans la Baie Sud de la Mer du Nord jusqu'à une date récente est peut-être liée à la

confusion systématique de cette espèce avec *L. holsatus* et surtout avec *L. marmoreus*. On ne peut cependant pas totalement exclure que l'espèce n'aie colonisé cette mer que depuis peu, à la faveur de conditions climatiques favorables, à partir de larves issues des populations de la Manche entraînées par les courants. L'examen des collections anciennes encore non examinées révélera peut-être la présence antérieure de l'espèce mais il ne faut pas se faire trop d'illusions sur cette source d'informations. Seules des investigations régulières sur une longue période aux endroits et aux périodes les plus favorables permettront sans doute de connaître le type d'évolution de la population de la Mer du Nord.

Summary.

The Grey Swimming Crab Liocarcinus vernalis has been recorded since 1989 in the Southern North Sea where it may be locally quite common. It is not known if its occurence in this sea is temporary or not but the population survived after the rather severe winter 1990-1991. Its geographical distribution and ecology are discussed and compared with other species. The three Liocarcinus of the holsatus-group may be distinguished as follows:

1 - Two tubercles (sometimes very faint) on the external margin of chelipeds carpus. Pereiopods II-IV slender (Mainly the propodus).....2

- External margin of chelipeds carpus regularly rounded and without any trace of tubercles. Pereiopods II-IV robust (mainly the propodus). Carapace narrow. Crabs usually with a rough and very contrasted marbled pattern:..... .....Liocarcinus marmoreus (LEACH, 1814)

2 - Fifth pereiopods merus very short (1.4-1.6 longer than wide). Median frontal tooth always overreaching the level of the two submedian teeth (usually strongly). Carapace usually smooth or with few granules. Carapace often plain pale brown or plain blueish grey. Often larger than 39 mm accross:..... .....Liocarcinus holsatus (FABRICIUS, 1798)

- Fifth pereiopods merus long (2.0-2.5 longer than wide). Median frontal tooth usually not overreaching the level of the two submedian teeth. Carapace usually (but not always !) with many faint granules. Carapace usually grey or greyish and minutely speckled. Very seldom larger than 39 mm accross:..... .....Liocarcinus vernalis (RISSO, 1816)

Samenvatting.

Sinds 1989 is de Grijze Zwemkrab Liocarcinus vernalis in de Zuidelijke Noordzee waargenomen. In België komt ze plaatselijk zelfs algemeen voor. De soort werd herhaaldelijk te Oostduinkerke aangetroffen in de netten van kruiers. Waarschijnlijk wordt ze tijdens de herfstperiode het talrijkst gevangen. Het is mij niet bekend of het voorkomen van de Grijze Zwemkrab in de Zuidelijke Noordzee een normaal fenomeen is, of dat haar optreden er slechts zeer uitzonderlijk is. Opmerkelijk is dat de populatie de tamelijk koude winter van 1990-'91 overleefd heeft. De soort lijkt ook strengere ecologische eisen te stellen dan Liocarcinus holsatus. Ze geeft de voorkeur aan een slibvrije tot licht slibhoudende zandbodem. De drie Liocarcinus-soorten uit de holsatus-groep onderscheiden zich als volgt:

1 - Buitenrand van de carpus van de schaarpoten met twee knobbels (soms slechts zeer zwak aanwezig). Tweede, derde en vierde looppoot (pereiopoden) dun (vooral de propodus).....2

- Buitenrand van de carpus van de schaarpoten regelmatig afgerond en geheel zonder knobbels. Tweede, derde en vierde looppoot stevig (vooral de propodus). Rugschild weinig verbreed. Krab gewoonlijk met een zeer geschakeerd grof gemarmerd kleurpatroon.....Liocarcinus marmoreus (LEACH, 1814) Gemarmerde Zwemkrab (spoelt zelden aan op het strand).

2 - Zwempoten met een zeer korte merus (1,4-1,6 maal langer dan breed). De middelste tand op de voorrand van de carapax is steeds (meestal duidelijk) langer dan de twee zijdelingse tanden. Rugschild doorgaans glad of een weinig korrelig. Meestal bleek bruin of blauwachtig grijs van kleur. Het kleurpatroon is doorgaans effen; soms evenwel licht gemarmerd of licht gespikkeld. Wordt dikwijls breder dan 39 mm.....Liocarcinus holsatus (FABRICIUS, 1798) Gewone Zwemkrab.

- Zwempoten met een lange, dunne merus (2,0-2,5 maal langer dan breed). De middelste tand op de voorrand van de carapax wordt zelden langer dan de twee zijdelingse. Rugschild vaak (maar niet altijd) duidelijk korrelig. Kleur grijs of grijsachtig met een duidelijk patroon van spikkels. Bereikt zeer zelden een breedte van 39 mm.....Liocarcinus vernalis (RISSO, 1816) Grijze Zwemkrab.

Bibliographie.

ABELLÓ, P., F.J. VALLADARES & A. CASTELLÓN, 1988. Analysis of the structure of Decapod Crustacean assemblages off the Catalan coast (North-West Mediterranean).- Marine Biology, 98: 39-49.

ADEMA, J.P.H.M., 1991a. De krabben van Nederland en België (Crustacea, Decapoda, Brachyura).- Nationaal Natuurhistorisch Museum, Leiden. i-xii, 1-244.

ADEMA, J.P.H.M., 1991b. Een aanvulling op: "De krabben van Nederland en België". De Grijze zwemkrab, Liocarcinus vernalis (RISSO, 1816) in de Noordzee gevonden.- Het Zeepaard, 51(5): 110-115.

BOURDON, R., 1965. Inventaire de la faune marine de Roscoff. Décapodes - Stomatopodes.- Editions de la Station Biologique de Roscoff, 1-45.

CARDONA BENDITO, A., 1965. Decápodos marinos de la ria de Vigo.- Inv. Pesq., 28: 133-159.

CLARK, P.F., 1986. North East Atlantic Crabs. An Atlas of Distribution.- Marine Conservation Society, Ross-on-Wye. 1-252.

FOREST, J., 1965. Campagnes du "Professeur Lacaze-Duthiers" aux Baléares: juin 1953 et août 1954. Crustacés Décapodes.- Vie et Milieu, 16(B): 325-413.

FOREST, J. & D. GUINOT, 1956. Sur une collection de Crustacés Décapodes et Stomatopodes des mers tunisiennes.- Bull. Stat. océanogr. Salammbô, 53: 24-43.

FUSTÉ, X., 1989. Crustáceos Decápodos de la bahía de els Alfacs (Delta del Ebro).- Inv. Pesq., 52(4): 617-623.

GARCIA RASO, J.E., 1984. Brachyura of the coast of Southern Spain.- Spixiana, 7(2): 105-113.

GONZÁLEZ GURRIARÁN, E. & M. MÉNDEZ G., 1986. Crustáceos Decápodos das Costas de Galicia. I. Brachyura. Cuadernos da Area de Ciencias Bioióxicas.- Seminario de Estudos Galegos, Vol. 2 (2a Ed.). O Castro-Sada, A Coruña, 1-242.

GOURRET, P., 1888. Révision des Crustacés Podophthalmes du golfe de Marseille, suivi d'un essai de la classification de la classe des Crustacés.- Annls Mus. Hist. nat. Marseille, 3(5): 1-212, pl. 1-18.

HOLTHUIS, L.B., 1950. Decapoda (K IX) A: Natantia, Macrura Reptantia en Stomatopoda (K X).- Fauna van Nederland, 15: 1-166.

HOLTHUIS, L.B., 1961. Report on a collection of Crustacea Decapoda and Stomatopoda from Turkey and Balkans.- Zool. Verh. Leiden, 47: 1-67, pl. 1-2.

HOLTHUIS, L.B. & E. GOTTLIEB, 1958. An Annoted List of the Decapod Crustacea of the Eastern Mediterranean Coast of Israel, with an appendix listing the Decapoda of the Eastern Mediterranean.- Bull. Research Council Israel, 7B: 1-126.

HOLTHUIS, L.B., G.R. HEEREBOUT & J.P.H.M. ADEMA, 1986. De Nederlandse Decapoda (Garnalen, Kreeften en Krabben).- Wet. Meded. K.N.N.V., 179: 1-66.

KATAGAN, T., 1982. Investigations on Bio-Ecology of Macropipus vernalis (RISSO, 1816) (Crustacea, Decapoda) from Izmir Bay.- J. Fac. Sci. Ege Univ., Ser. B, 4(1-4): 61-83 (en turc).

KOCATAS, A., 1971. Investigations on the Taxonomy and Ecology of Crabs "Brachyura" from Izmir Bay and its adjacent areas.- Sci. Rep. Fac. Sci., Ege Univ., 121: 1-77 (en turc).

KOUKOURAS, A., 1972. A Contribution to the Study of Decapod Crustaceans of Greece.- Hellenic Oceanol. Limnol., 11: 745-779 (en grec).

LAPORTE, J., K. WOUTERS & G. RAPPÉ, 1985. Strandvondsten van Diogenes pugilator langs de Belgische kust.- De Strandvlo, 5(2): 39-42.

LASTRA, M., J. PALACIO, A. SANCHEZ & J. MORA, 1991. Estructura Trófica Infralitoral de la Bahía de Santander.- Cah. Biol. Mar., 32: 333-351.

LEWINSOHN, C. & L.B. HOLTHUIS, 1986. The Crustacea Decapoda of Cyprus.- Zool. Verh. Leiden, 230: 1-64.

LEWIS, J.R., 1964. The Ecology of Rocky Shores.- The English University Press, London. i-xii, 1-321, 1 pl. hors texte.

MINERVINI, R., M. GIANNOTTA & L. FALCIAI, 1982. A Preliminary Report on the Decapod Crustaceans in the Estuarine Area of the Tiber.- Quad. Lab. Tecnol. Pesca, 3(2-5): 305-318.

MONOD, T., 1956. Hippidea et Brachyura ouest-africains.- Mém. Inst. Français d'Afrique Noire, 45: 1-674.

NEVES, A.M., 1975. Sobre una coleccao de Crustaceos Decapodes de Baia de Setubal (Portugal).- Est. Fauna Port., 5: 1-48.

NEVES, A.M., 1990. On a Small Collection of Crustacea Decapoda from Sagres (Algarve).- Arq. Mus. Bocage, N. Sér., 1(45): 661-695.

NOBRE, A., 1936. Crustaceos Decapodes e Stomatopodes marinhos de Portugal. 2a ed.- Fauna marinha de Portugal, Porto. 4: 1-213, pls. 1-61.

OOSTERBAAN, A.F.F., 1989. Veranderingen in de Hollandse kustfauna.- Wet. Meded. K.N.N.V., 193: 1-60.

PÉRÈS, J.M. & J. PICARD, 1964. Nouveau manuel de bionomie benthique de la Mer Méditerranée.- Rec. Trav. St. Mar. Endoume, 31(47): 1-137.

RAMADAN, S.E. & N.M. DOWIDAR, 1976. Brachyura (Decapoda Crustacea) from the Mediterranean waters of Egypt.- Thalassia Jugoslavica, 8(1): 127-139.

RAPPÉ, G., 1983. Liocarcinus marmoreus (LEACH, 1814), een vergeten zwemkrab.- De Strandvlo, 3(2): 36-39.

RELINI ORSI, L.P. ARATA & M.R. COSTA, 1976. I Crostacei litorali de Portofino II. Raccolte subacquee a casi di foresia.- Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova, 44: 81-92.

SANZ, A., 1986. Crustacea Decapoda costeros del Faro de Cullera (Mediterraneo occidental).- Bol. Asoc. esp. Entom., 10: 13-19.

SHIBER, J.G., 1981. Brachyura from Lebanese waters.- Bull. Mar. Sci. Miami, 31(4): 864-875.

SMALDON, G., 1979. British Coastal Shrimps and Prawns.- Syn. Brit. Fauna (N.S.), Academic Press, 15: 1-126.

SOUTHWARD, A.J. & E. SOUTHWARD, 1988. Disappearance of the Warm-water Hermit Crab Clibanarius erythropus from South-West Britain.- J. Mar. Biol. Ass. U.K., 68: 409-412.

STEVCIC, Z., 1990. Check-list of the Adriatic Decapod Crustacea.- Acta Adriat., 31(1-2): 183-274.

TUERKAY, M., G. FISHER & V. NEUMANN, 1987. List of the Marine Crustacea of the Northern Sporades (Aegean Sea) with Systematic and Zoogeographic remarks.- Inv. Pesq., 51(supl. 1): 87-109.

UDEKEM d'ACOZ, C. d', 1986. Etude d'une collection de Crustacés Décapodes de Bretagne.- De Strandvlo, 5(4): 97-130.

UDEKEM d'ACOZ, C. d', 1989. Seconde note sur les Crustacés Décapodes de la Bretagne.- De Strandvlo, 8(4): 166-205.

UDEKEM d'ACOZ, C. d', 1990a. Processa canaliculata LEACH, 1815, une crevette nouvelle pour la faune belge et pour la Baie Sud de la Mer du Nord.- De Strandvlo, 10(1): 8-11.

UDEKEM d'ACOZ, C. d', 1990b. A propos d'un Crustacé Décapode rarement signalé sur la côte belge: Porcellana platycheles (PENNANT, 1777).- De Strandvlo, 10(1): 14-15.

UDEKEM d'ACOZ, C. d', 1991. Nouvelles données sur Processa edulis crassipes NOUVEL & HOLTHUIS, 1957 en Belgique.- De Strandvlo, 10(4): 111-112.

UDEKEM d'ACOZ, C. d' & G. RAPPÉ, 1991. Présence et abondance de Liocarcinus vernalis (RISSO, 1816) dans la Baie Sud de la Mer du Nord (Decapoda, Brachyura, Portunidae).- Crustaceana, 61(1): 95-99.

ZARIQUIEY ALVAREZ, R., 1968. Crustáceos Decápodos Ibéricos.- Inv. Pesq., 32: i-xv, 1-510.

Avenue du Bois des Collines, 34
1420 Braine l'Alleud
Belgique

NATUURHISTORISCH ARCHIEF.

J.-P. VANDERPERREN

Wij wensen u regelmatig op de hoogte te houden van de strandvondsten van onze medeleden, zodat het NHA een regelmatige rubriek kan worden in De Strandvlo. Vandaar deze aanvulling op de waarnemingen van 1990. Moge dit voor iedereen een stimulans zijn om zijn vondsten regelmatig te melden aan het archief.

Voor 1991 hebben tot nu toe nog maar enkele leden hun waarnemingen doorgegeven. Het archief wordt opgebouwd door de leden en staat ten dienste van de leden. Wij rekenen op talrijke strandbezoeken en vele interessante en goed gedocumenteerde waarnemingen.

We menen dat het archief onder de huidige vorm goed consulteerbaar is. Uw reacties en suggesties zijn natuurlijk steeds welkom.

Toelichtingen bij de waarnemingslijst.

Datum:

In de volgorde jaartal-maand en dag weergegeven.

Aantal:

E= enkele, A= algemeen, M= massaal. Een cijfer geeft het juiste aantal waargenomen exemplaren aan.

Toestand:

L= levend, V= vers en D= dood.

Gemeenten:

DP= De Panne, KOK= Koksijde, ODK= Oostduinkerke, SIB= St. Idesbald.

Waarnemers:

MTV= M.-Th. Vanhaelen.

LATIJNSE NAAM	NEDERLANDSE NAAM	DATUM	AANT	TOEST	GEM	VINDPLAATS	OPMERKINGEN	WNR
ABRA ALBA	WITTE DUNSCHAAL	901100	50		KOK			MTV
ABRA ALBA	WITTE DUNSCHAAL	901200	100		KOK			MTV
ABRA ALBA	WITTE DUNSCHAAL	901222	M		KOK			MTV
ACANTHOCARDIA ECHINATA	GEDOORNDE HARTSCHELP	900922	1	D	KOK		DOUBLET	MTV
ALLOTEUTHIS SUBULATA	DWERGPIJLINKTVIS	900730	1		ODK		UIT NET KRUIER	MTV
ANEMONIA SULCATA	DRAADROOS/WASROOS	900714	1		ODK			MTV
ASCOPHYLLUM NODOSUM	KNOTSWIER	900710	10		ODK	ODK) KOK		MTV
ASCOPHYLLUM NODOSUM	KNOTSWIER	900724	A		ODK			MTV
ASCOPHYLLUM NODOSUM	KNOTSWIER	900831	A		ODK		10 TALLEN	MTV
BARNEA CANDIDA	WITTE BOORMOSSEL	900922	50	D	KOK		LOSSE KLEPPEN / VERS	MTV
BARNEA CANDIDA	WITTE BOORMOSSEL	901202	A		KOK		LOSSE KLEPPEN	MTV
BARNEA CANDIDA	WITTE BOORMOSSEL	901222	A	L+D	KOK		ENKELE 100DEN/ +/- 2CM	MTV
BITTIUM RETICULATUM	NAALDJE	900710	I	OUD	ODK	ODK) KOK		MTV
BUCCINIUM UNDATUM	WULK	901222	M		KOK		VELE 100DEN VERS + OUD	MTV
BUCCINUM UNDATUM	WULK	900711	E		ODK	ODK) KOK	TROSSEN	MTV
BUCCINUM UNDATUM	WULK	901222	1		KOK		LINKSGEWONDEN	MTV
BUCCINUM UNDATUM	WULK	901228	1	D	DP		MET DIER	MTV
CANCER PAGURUS	NOORDZEEKRAB	900822	2	D	ODK		SCHILD	MTV
CANCER PAGURUS	NOORDZEEKRAB	900822	1	D	ODK			MTV
CANCER PAGURUS	NOORDZEEKRAB	901222	100	D	KOK		VOLLEDIGE EXEMPN.+SCHILDEN	MTV
CARCINUS MAENAS	STRANDKRAB	900714	A	L	ODK		L + VERVELLINGEN	MTV
CERASTODERMA EDULE	KOKKEL	900822	100	D	ODK	ODK) KOK	VERSE DOUBLETTEN	MTV
CERASTODERMA EDULE	KOKKEL	900922	10	L	KOK			MTV
CERASTODERMA EDULE	KOKKEL	901200	A	D	KOK		VERSE DOUBLETTEN	MTV
CERASTODERMA EDULE	KOKKEL	901222	A		KOK		GROTE VERSE DOUBLETTEN	MTV
CHORDA FILUM	VETERWIER	900825	A		KOK			MTV
CHORDA FILUM	VETERWIER	900831	A		ODK		KLUWENS	MTV
CHORDA FILUM	VETERWIER	900901	M		ODK	ODK) KOK		MTV
COLPOMENIA PEREGRINA		900718	6		KOK	RIOOL		MTV
COLPOMENIA PEREGRINA		900718	10		ODK		VOL SRANDVLOOIEN	MTV
CORYSTES CASSIVELAUNUS	HELMKRAB	900714	1	D	ODK		VOLLEDIG	MTV

LATIJNSE NAAM	NEDERLANDSE NAAM	DATUM	AANT	TOEST	GEM	VINDPLAATS	OPMERKINGEN	WNR
CORYSTES CASSIVELAUNUS	HELMKRAB	900822	1	D	ODK		SCHILD	MTV
CREPIDULA FORNICATA	MUILTJE	901223	A	L	KOK		KETENS	MTV
DESMARESTIA LIGUATA		900711	2		ODK	ODK) KOK		MTV
DIOGENES PUGILATOR	HERMIETKREEFT	900711	5	L	ODK	ODK) KOK	IN TEPELH./GEVL.FUIKH./PURPERSL	MTV
DIOGENES PUGILATOR	HERMIETKREEFT	900803	1000		KOK			MTV
DIOGENES PUGILATOR	HERMIETKREEFT	900805	M		KOK		VELE HONDERDEN	MTV
DIPLODONTA ROTUNDATA		900710	1	OUD	ODK	ODK) KOK	LOS	MTV
DONAX VITTATUS	ZAAGJE	900702	100	V	ODK			MTV
DONAX VITTATUS	ZAAGJE	900711	20	L	ODK	ODK) KOK		MTV
DONAX VITTATUS	ZAAGJE	900714	200	L	ODK			MTV
DONAX VITTATUS	ZAAGJE	900716	10	L	ODK	ODK) KOK		MTV
DONAX VITTATUS	ZAAGJE	900718	100	L	ODK			MTV
DONAX VITTATUS	ZAAGJE	900822	100	L	ODK	ODK) KOK		MTV
DONAX VITTATUS	ZAAGJE	900922	20		KOK			MTV
DONAX VITTATUS	ZAAGJE	901200	A		KOK		10 TALLEN	MTV
DUMONTIA INCRASSATA		900714	E		ODK			MTV
ECHINOCARDIUM CORDATUM	HARTEGEL/ZEEKLIT	901222	M		KOK			MTV
ELMINIUS MODESTUS		900931	A		ODK		10 TALLEN OP BLAASWIER	MTV
ENSIS ARCUATUS	GROTE ZWAARDSCHEDE	900702	5	D	ODK	ST ANDRE	VERSDE BOUBL./1 OPVALLEND PAARS	MTV
ENSIS ARCUATUS	GROTE ZWAARDSCHEDE	900807	2		ODK	GROENENDIJK		MTV
ENSIS ARCUATUS	GROTE ZWAARDSCHEDE	900817	2	D	ODK	GROENENDIJK	1 EX.12.5 CM PAARS ALS ENSIS DIR	MTV
ENSIS ARCUATUS	GROTE ZWAARDSCHEDE	900922	7	D	KOK	DUINPARK	VERSE DOUBL 11 TOT 13CM	MTV
ENSIS ARCUATUS	GROTE ZWAARDSCHEDE	901117	2	D	ODK	TWENTY ONE	VERSE DOUBL. +-13CM	MTV
ENSIS ARCUATUS	GROTE ZWAARDSCHEDE	901118	2	D	ODK	ST ANDRE	VERS	MTV
ENSIS ARCUATUS	GROTE ZWAARDSCHEDE	901201	20		KOK	SCHIPGAT) GROENENDIJ		MTV
ENSIS ARCUATUS	GROTE ZWAARDSCHEDE	901202	10	D	KOK	ST ANDRE	VERS	MTV
ENSIS DIRECTUS		900702	A	D	ODK	ST ANDRE	100DEN LEGE VERSE DOUBL)15.2CM	MTV
ENSIS DIRECTUS		900704	A	D	ODK	ST ANDRE	100DEN VERSE DOUBLETTEN	MTV
ENSIS DIRECTUS		900711		D	ODK	ST ANDRE	100DEN VERSE DOUBLETTEN	MTV
ENSIS DIRECTUS		900712		D	ODK	ST ANDRE	100DEN VERSE DOUBLETTEN	MTV
ENSIS DIRECTUS		900714		D	ODK	ST ANDRE	100DEN VERSE DOUBLETTEN	MTV

LATIJNSE NAAM	NEDERLANDSE NAAM	DATUM	AANT	TOEST	GEM	VINDPLAATS	OPMERKINGEN	WNR
ENSIS DIRECTUS		900806	A	D	ODK	SCHIPGAT) GROENENDIJ	100DEN VERSE DOUBLBETTEN	MTV
ENSIS DIRECTUS		900807	A		ODK	GROENENDIJK) ST ANDR	DOUBLETTEN TOT 13.5 CM	MTV
ENSIS DIRECTUS		900817	A	D	ODK	GROENENDIJK	100DEN TOT 14 CM	MTV
ENSIS DIRECTUS		900820	10	D	DP	DP) SIB	VERS MET VLEESRESTEN 14)15.2 CM	MTV
ENSIS DIRECTUS		900822	M	D	ODK	GROENENDIJK) STER DE	VERSE DOUBL 10) 13 CM	MTV
ENSIS DIRECTUS		900822	M	D	KOK	KOK) DUINPARK	VERSE DOUBL MET VLEESR TOT15CM	MTV
ENSIS DIRECTUS		901001	A	L+D	KOK	STER DER ZEE BIJ 10DE	1L 1 MET RECHTE MANTELBOCHT	MTV
ENSIS DIRECTUS		901002	A	L+D	KOK	STER DER ZEE	1 L	MTV
ENSIS DIRECTUS		901028	A	D	KOK	STER DER ZEE	TOT 14CM/SOMS RECHT EN KORT 8X2CM	MTV
ENSIS DIRECTUS		901028	A	D	KOK	STER DER ZEE	RECHTE OF HENGENDE MANTELBOCHT	MTV
ENSIS DIRECTUS		901030	50	D	KOK	STER DER ZEE	VERS TOT 15CM MET VLEESRESTEN	MTV
ENSIS DIRECTUS		901102	50	D	KOK	STER DER ZEE	VERS TOT 15CM MET VLEESRESTEN	MTV
ENSIS DIRECTUS		901109	M	D	ODK	CENTRUM) STER DER ZE	TOT15CM/KORTE EX L/B=4/1 0wind	MTV
ENSIS DIRECTUS		901117	M	D	ODK	TWENTY ONE) GROENEND	TOT 15.2CM/KORTE BREDE EX.	MTV
ENSIS DIRECTUS		901118	M	D	ODK	ST ANDRE	VERSE DOUBL./13.5CM/VLEESRESTEN	MTV
ENSIS DIRECTUS		901118	1	D	ODK	ST ANDRE	DUBBELE MANTELBOCHT	MTV
ENSIS DIRECTUS		901201	M	D	KOK	SCHIPGAT) GROENENDIJ	TOT 15CM/1RECHT DOUBL2.5X12.5CM	MTV
ENSIS DIRECTUS		901220	M	D	KOK	STER DER ZEE) ST AND	DOUBL. TOT 15.5 CM	MTV
ENSIS MINOR	KLEIN TAFELMESHEFT	900807	1	D	ODK	GROENENDIJK) ST ANDR	VAR. SUBARQUATA	MTV
ENSIS MINOR	KLEIN TAFELMESHEFT	900817	1	D	ODK	GROENENDIJK	DOUBLET	MTV
ENSIS MINOR	KLEIN TAFELMESHEFT	900922	2		KOK	DUINPARK		MTV
ENSIS MINOR	KLEIN TAFELMESHEFT	901117	1	D	ODK	TWENTY ONE) GROENEND	11.5CM/MANTELBOCHT ALS ENS. DIR	MTV
ENSIS MINOR	KLEIN TAFELMESHEFT	901118	2		ODK	ST ANDRE	14 EN 15.5CM	MTV
ENSIS MINOR	KLEIN TAFELMESHEFT	901201	5	D	KOK	SCHIPGAT	TOT 13CM/ VERS	MTV
ENSIS MINOR	KLEIN TAFELMESHEFT	901202	5		KOK	STER DER ZEE		MTV
ENTEROMORPHA SPEC.	DARMWIER	900710			ODK	ODK) KOK		MTV
ENTEROMORPHA SPEC.	DARMWIER	900716	E		ODK	ODK) KOK		MTV
ENTEROMORPHA SPEC.	DARMWIER	900721	A		KOK			MTV
EPITONIUM CLATHRATULUM	WITTE WENTELTRAP	900702	1		ODK			MTV
ERIOCHEIR SINENSIS	CHINESE WOLHANDKRAB	900725	1	L	ODK		STERVEND	MTV
FUCUS CERANOIDES	SMALLE ZEEEIK	900901	1		ODK			MTV

LATIJNSE NAAM	NEDERLANDSE NAAM	DATUM	AANT	TOEST	GEM	VINDPLAATS	OPMERKINGEN	WNR
FUCUS SERRATUS	GEZAAGDE ZEEEIK	900711	10		ODK	ODK) KOK		MTV
FUCUS SPIRALIS	KLEINE ZEEEIK/PLATWIER	900711	2		ODK	ODK) KOK		MTV
FUCUS VESICULOSUS	BLAASWIER	900710	10		ODK	ODK) KOK		MTV
FUCUS VESICULOSUS	BLAASWIER	900831	A		ODK		100 TALLEN	MTV
HALECIUM HALECINUM	HARINGGRAAT	900712	2		KOK			MTV
HALIDRYS SILIQUOSA	HAUWWIER	900831	1		ODK			MTV
HALIDRYS SILIQUOSA	HAUWWIER	901202	1		KOK			MTV
HIMANTHALIA ELONGATA	RIEMWIER	900710	4		ODK	ODK) KOK		MTV
HIMANTHALIA ELONGATA	RIEMWIER	900716	25		ODK	ODK) KOK	OOK MET VOET	MTV
HIMANTHALIA ELONGATA	RIEMWIER	900831	2		ODK			MTV
HIMANTHALIA ELONGATA	RIEMWIER	900901	10		ODK			MTV
HIMANTHALIA ELONGATA	RIEMWIER	901202	A		KOK			MTV
HYPOGLOSSUM WOODWARDI	TONGWIER	900712	10		KOK			MTV
LAMINARIA DIGITATA	VINGERWIER	900711	5		ODK	ODK) KOK		MTV
LAMINARIA DIGITATA	VINGERWIER	900718	1		ODK			MTV
LAMINARIA SACCHARINA	SUIKERWIER	900718	1		ODK			MTV
LAMINARIA SACCHARINA	SUIKERWIER	900724	2		ODK			MTV
LIOCARCINUS HOLSATUS	GEWONE ZWEMKRAB	900714	A	L	ODK		L + VERVELLINGEN	MTV
MACOMA BALTHICA	NONNETJE	900822	M		ODK	ODK) KOK	DUIZENDEN	MTV
MACOMA BALTHICA	NONNETJE	901100	M		ODK	ODK) KOK	1000 DEN	MTV
MACOMA BALTHICA	NONNETJE	901200	A		KOK		1000 DEN	MTV
MACTRA CORALLINA	GROTE STRANDSCHELP	900711	5	L	ODK	ODK) KOK		MTV
MACTRA CORALLINA	GROTE STRANDSCHELP	900718	3	L	ODK			MTV
MACTRA CORALLINA	GROTE STRANDSCHELP	901200	5	D	KOK		VERSE DOUBLETTEN	MTV
MACTRA CORALLINA	GROTE STRANDSCHELP	901222	100		KOK		VERS	MTV
MYA ARENARIA	STRANDGAPER	900822	1	D	ODK		MET VLEESRESTEN	MTV
MYA TRUNCATA	AFGEKNOTTE GAPER	900822	5	D	ODK	ODK) KOK	VERSE DOUBLETTEN	MTV
MYA TRUNCATA	AFGEKNOTTE GAPER	900922	50	L+D	KOK		5 LEVEND	MTV
MYA TRUNCATA	AFGEKNOTTE GAPER	901100	5		ODK		VERSE DOUBLETTEN	MTV
NASSARIUS RETICILATUS	GEVLOCHTEN FUIKHOREN	900711	60		ODK	ODK) KOK	OP KLUWEN ZEECYPRES,DARMWIER,...	mtv
NASSARIUS RETICILATUS	GEVLOCHTEN FUIKHOREN	900724			ODK		OP PARMARIA RET.	MTV

LATIJNSE NAAM	NEDERLANDSE NAAM	DATUM	AANT	TOEST	GEM	VINDPLAATS	OPMERKINGEN	WNR
NASSARIUS RETICILATUS	GEVLOCHTEN FUIKHOREN	900725			ODK		OP PALMARIA EN SARGASSUM	MTV
NASSARIUS RETICILATUS	GEVLOCHTEN FUIKHOREN	900712			KOK		OP SARGASSUM/CHACTOMORPHA LINUM	MTV
NECORA PUBER	FLUWELEN ZWEMKRAB	900721	1	D	ODK			MTV
NECORA PUBER	FLUWELEN ZWEMKRAB	900822	1		ODK			MTV
NECORA PUBER	FLUWELEN ZWEMKRAB	901222	20	D	KOK		SCHILDEN	MTV
NICANIA MONTAGUI		900710	2	OUD	ODK	ODK > KOK	LOSSE KLEPPEN	MTV
OPIURA TEXTURATA	SLANGSTER	901228	3		DP	WESTHOEK		MTV
OSTREA EDULIS	OESTER	901223	3	L+D	KOK		2D 1L VERGROEID	MTV
OSTREA EDULIS	OESTER	901227	1	D	KOK		PLATTE KLEP + VLEESRESTEN	MTV
PAGURUS BERNHARDUS	HEREMIETKREEFT	900721	1		KOK			MTV
PAGURUS BERNHARDUS	HEREMIETKREEFT	900822	1	D	ODK			MTV
PALMARIA PALMATA		900711	2		ODK	ODK > KOK		MTV
PALMARIA PALMATA		900712	1		KOK			MTV
PALMARIA PALMATA		900714	E		ODK			MTV
PALMARIA PALMATA		900716	5		ODK	ODK > KOK		MTV
PALMARIA PALMATA		900723	5		ODK			MTV
PALMARIA PALMATA		900724	8		ODK			MTV
PATELLA VULGATA	SCHAALHOREN	900708	1		ODK			MTV
PETRICOLA PHOLADIFORMIS	AMERIKAANSE BOORMOSSEL	900822	10	D	ODK		VERSE DOUBLETTEN	MTV
PETRICOLA PHOLADIFORMIS	AMERIKAANSE BOORMOSSEL	900922	30	D	KOK		VERSE DOUBLETTEN	MTV
PETRICOLA PHOLADIFORMIS	AMERIKAANSE BOORMOSSEL	901100	50		ODK		DOUBLETTEN	MTV
PLOCAMIUM CARTILAGIN	KAMMETJESWIER	900712	E		KOK			MTV
PLOCAMIUM CARTILAGIN	KAMMETJESWIER	900711	A		ODK	ODK > KOK		MTV
PLOCAMIUM CARTILAGIN	KAMMETJESWIER	900714	E		ODK			MTV
PORPHYRA SPEC.	PURPERWIER	900712	E		KOK			MTV
PORPHYRA SPEC.	PURPERWIER	900716	E		ODK	ODK > KOK		MTV
PORPHYRA SPEC.	PURPERWIER	900721	A		KOK			MTV
PORTUMNUS LATIPES	BREEDPOOTKRAB	900711	10	L	ODK	ODK > KOK		MTV
PORTUMNUS LATIPES	BREEDPOOTKRAB	900714	1	L	ODK			MTV
PSAMMECHINUS MILIARIS	ZEEAPPEL	900922	20	L	KOK			MTV
SAPIOLA ATLANTICA	DWERGINKTVIS	900730	3		ODK		UIT NET KRUIER	MTV

LATIJNSE NAAM	NEDERLANDSE NAAM	DATUM	AANT	TOEST	GEM	VINDPLAATS	OPMERKINGEN	WNR
SAPIOLA ATLANTICA	DWERGINKTVIS	900801	6		KOK			MTV
SARGASSUM MUTICUM	JAPANS BESSENWIER	900714	1		ODK			MTV
SARGASSUM MUTICUM	JAPANS BESSENWIER	900713	5		ODK			MTV
SARGASSUM MUTICUM	JAPANS BESSENWIER	900831	2		ODK			MTV
SEPIA OFFICINALIS	ZEEKAT	900711	5		ODK	ODK) KOK	TROSSEN	MTV
SEPIA OFFICINALIS	ZEEKAT	900806	16	D	ODK		SCHELPEN 9) 17.5 CM	MTV
SPISULA SOLIDA	STEVIGE STRANDSCHELP	900702	5	V	ODK			MTV
SPISULA SOLIDA	STEVIGE STRANDSCHELP	900711	16	D+L	ODK	ODK) KOK	8 D LEEG/8 L	MTV
SPISULA SOLIDA	STEVIGE STRANDSCHELP	900822	10	D	ODK	ODK) KOK	VERSE DOUBLETTEN	MTV
SPISULA SOLIDA	STEVIGE STRANDSCHELP	900922	100	L+D	KOK		+- 20 LEVEND	MTV
SPISULA SUBTRUNCATA	HALFGEKNOTTE STRANDSCHEL	900702	100	V	ODK			MTV
SPISULA SUBTRUNCATA	HALFGEKNOTTE STRANDSCHEL	900711	M	L	ODK	ODK) KOK	DUIZENDEN	MTV
SPISULA SUBTRUNCATA	HALFGEKNOTTE STRANDSCHEL	900822	M	L+D	ODK	ODK) KOK	MILJOENEN ,VEEL LEVEND	MTV
SPISULA SUBTRUNCATA	HALFGEKNOTTE STRANDSCHEL	900922	A	L	KOK			MTV
SPISULA SUBTRUNCATA	HALFGEKNOTTE STRANDSCHEL	901100	M		ODK	ODK) KOK	MILJOENEN	MTV
SPISULA SUBTRUNCATA	HALFGEKNOTTE STRANDSCHEL	901200	M		KOK			MTV
SPISULA SUBTRUNCATA	HALFGEKNOTTE STRANDSCHEL	901202	M	D	KOK		MET VLEESRESTEN	MTV
SYNGNATHUS ACUS	GROTE ZEENAALD	900825	1	L	KOK		UIT NET KRUIER / 40 CM	MTV
SYNGNATHUS ACUS	GROTE ZEENAALD	901001	1	D	KOK	BIJ STRANDHOOFD		MTV
TELLINA FABULA	RECHTSGESTREEPTE PLATSCH	900702	95	V	ODK			MTV
TELLINA FABULA	RECHTSGESTREEPTE PLATSCH	900711	41	V	ODK	ODK) KOK	LEEG	MTV
TELLINA FABULA	RECHTSGESTREEPTE PLATSCH	901100	50		KOK			MTV
TELLINA FABULA	RECHTSGESTREEPTE PLATSCH	901200	A		KOK		ENKELE 10 TALLEN	MTV
TRACHINUS VIPERA	KLEINE PIETERMAN	900730	2		ODK		UIT NET KRUIER	MTV
ULVA LACTUCA	ZEESLA	900712	A		KOK			MTV
ULVA LACTUCA	ZEESLA	900716	E		ODK	ODK) KOK		MTV
ULVA LACTUCA	ZEESLA	900721	A		KOK			MTV
VENERUPTIS PULLASTRA	TAPIJTSCHELP	900822	10	D	ODK	ODK) KOK	VERSE DOUBLETTEN	MTV
VENERUPTIS PULLASTRA	TAPIJTSCHELP	900922	100	D	KOK		VERS	MTV
VENERUPTIS PULLASTRA	TAPIJTSCHELP	901004	100	L+D	KOK	STER DER ZEE	JUVENIEL	MTV
VENERUPTIS PULLASTRA	TAPIJTSCHELP	901029	50	L+D	KOK	STER DER ZEE	JUVENIEL	MTV

LATIJNSE NAAM	NEDERLANDSE NAAM	DATUM	AANT	TOEST	GEM	VINDPLAATS	OPMERKINGEN	WNR
VENERUPTIS PULLASTRA	TAPIJTSCHELP	901000	100	L+D		KOK STER DER ZEE	JUVENIEL	MTV
VENERUPTIS PULLASTRA	TAPIJTSCHELP	901100	A			ODK ODK > KOK	100DEN GROTE VERSE BOUBLETTEN	MTV
VENERUPTIS PULLASTRA	TAPIJTSCHELP	901100	100			KOK	JUVENIEL	MTV
VENERUPTIS PULLASTRA	TAPIJTSCHELP	901202	500			KOK	JUVENIEL	MTV
VENERUPTIS PULLASTRA	TAPIJTSCHELP	901226	M	D		DP	VERS + VLEESRESTEN /1 A 2 CM	MTV
VENUS STRIATULA	VENUSSCHELP	900710	4	OUD		ODK ODK > KOK	LOSSE KLEPPEN	MTV

Hoogstraat, 137
1980 Zemst

KORTE MEDEDELING.

25861

BLAUWE HAAI PRIONACE GLAUCA (L., 1758) OP HET STRAND TE DUINBERGEN.

Van J. VAN GOMPEL (Blankenberge) ontvingen wij de mededeling dat op vrijdag 8 november 1991 een vrouwelijk dier van de Blauwe Haai *Prionace glauca* van 2,18 m op het strand lag te Duinbergen (gemeente Knokke-Heist). 's Anderendaags bleek het dier verdwenen. Dit betreft slechts de tweede melding van onze kust. De eerste melding, betreffende twee dieren, werd eerder in De Strandvlo gepubliceerd (zie RAPPÉ, 1989).

Literatuur.

RAPPÉ, G., 1989. De Blauwe Haai Prionace glauca (LINNAEUS, 1758), een nieuwe vissoort in de Belgische wateren.- De Strandvlo, 9(3): 80-82.

AANKONDIGING.

"Op het strand gesmeten". Vijf eeuwen potvisstrandingen op de Nederlandse kust.

Teylers Museum te Haarlem en het Zuiderzeemuseum te Enkhuizen organiseren in 1992 een overzichtstentoonstelling over vijf eeuwen potvisstrandingen op de Nederlandse en Belgische kust. Van ongeveer 20 strandingen tussen 1577 en 1990 zijn er beelden te zien op schilderijen, tekeningen, grafiek, foto's en aardewerk, alsmede in boeken en documenten. Naast de Potvis in de beeldende kunst wordt er aandacht besteed aan de biologie van deze soort. Ook van enkele andere walvisachtigen die soms op onze kust stranden, zoals Orka en Griend, is er materiaal te zien.
8 februari t/m 3 mei 1992 in Teylers Museum, Spaarne 16, Haarlem.
ca. 1 juni t/m 1 november 1992 in het Zuiderzeemuseum, Wierdijk 18, Enkhuizen. Voor nadere inlichtingen: Teylers Museum, telefoon NL-023-319010.

JEUGDHERBERG "DE PLOATE"
LANGESTRAAT, 82
8400 OOSTENDE
TEL. 059/80.52.97

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

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

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

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

Groene winkel, natuur-infocentrum en vogelasiel.