

Effets de l'hiver 1995-1996 sur les populations de *Liocarcinus vernalis* (Risso, 1827) et de *Diogenes pugilator* Roux, 1829 du sud de la mer du Nord (Crustacea, Decapoda)

Cédric d'Udekem d'Acoz

Le crabe *Liocarcinus vernalis* (Risso, 1827) est très voisin de *Liocarcinus holsatus* (Fabricius, 1798) et les deux espèces ont très souvent été confondues par le passé. *L. vernalis* a été signalé pour la première fois en mer du Nord, sur la côte belge, par d'Udekem d'Acoz & Rappé (1991). Le premier signalement certain belge remonte à l'année 1989 mais il existe un signalement incertain remontant à 1983 (Rappé, 1983 comme *Liocarcinus marmoreus*; cfr d'Udekem d'Acoz, 1992). L'espèce a été trouvée à partir de 1991 sur la côte néerlandaise par Adema (1991). Le moment auquel *L. vernalis* a fait son apparition en mer du Nord n'est pas connu mais l'espèce était très abondante en 1990. L'espèce a été commune jusqu'en 1995, apparemment avec certaines fluctuations. Il y eu une régression possible des populations en 1991 : cette année-là seuls des individus jeunes ont été observés à la côte et surtout en automne; cette régression serait lié à l'hiver 1990-91 qui fut moyennement rigoureux (d'Udekem d'Acoz, 1992). Ensuite il semble que l'on aie assisté à un développement continu des populations, des individus de toutes tailles ayant été observés en de nombreuses localités. Des adultes de cette espèce ont alors été trouvés à Knokke-Heist (Duinbergen) [9.viii.1994 et 24.x.1996]. Précédemment, cette espèce n'était connue de cette localité que par 2 très petits juvéniles recueillis en 1991 et l'espèce y était certainement absente ou rarissime dans les années 70 et 80 (d'Udekem d'Acoz, 1992).

Au cours de l'hiver 1995-1996 le nombre de jours de gelées a été particulièrement élevé (sans que l'on observe pour autant des températures extrêmement basses). C'est le premier hiver vraiment rigoureux des années 90. Pendant cet hiver, des milliers de *Liocarcinus vernalis* furent trouvés morts sur les plages belges, les cadavres de *L. vernalis* étant beaucoup plus nombreux que ceux de *L. holsatus*; cfr Vanhaelen (1996). Ensuite, *L. vernalis* n'a plus été observé sur les plages belges pendant le reste de l'année 1996 (Vanhaelen, 1996; observations personnelles). Il est possible que cette espèce méridionale aie été éliminée complètement des eaux belges, ou du moins des eaux côtières. Il n'est cependant pas impossible que l'espèce soit parvenue à survivre dans les

eaux belges situées loin des côtes. Dans ce contexte, il convient de signaler les faits concernant un autre crabe méridional, *Necora puber* (L.). De nombreux cadavres de *N. puber* ont été trouvés échoués sur les plages belges pendant l'hiver 1995-1996; ensuite l'espèce n'a presque plus été observée sur la plage (seulement une carapace trouvée à Koksijde le 27.xii.1996 et, un chélipède et une patte trouvés à Koksijde le 12.01.1997, M. Th. Vanhaelen, comm. pers.). Cependant, l'espèce est probablement restée relativement fréquente dans les eaux belges situées loin des côtes. En effet, j'en ai trouvé 3 individus de taille moyenne dans l'estomac de *Gadus morhua* L. que j'ai pêchés à la ligne sur des épaves situées au large de la côte belge le 16.xi.1996.

Les populations de *L. vernalis* des Pays-Bas ont subi une évolution très similaire à celle des populations belges. L'espèce a été observée régulièrement sur les plages (Oostkapelle, Hoek van Holland, Katwijk, Noordwijk) entre 1991 et 1995 mais plus ensuite (données du "Centraal Systeem" communiquées par J. Verkuil et J.P.H.M. Adema). L'espèce est par contre parvenue à se maintenir dans le Boulonnais, c'est-à-dire dans la partie la plus orientale de la Manche. Le 03.viii.1996, j'en ai observé 6 ou 8 exemplaires adultes vivants à Boulogne-sur-Mer au sud de la Pointe de la Crêche (Digue Nord). Ces exemplaires ont été trouvés dans les filets de pêcheurs de crevettes pêchant devant la plage à environ un mètre de profondeur.

Ces données confirment l'hypothèse que j'avais formulée précédemment (d'Udekem d'Acoz, 1992), selon laquelle *L. vernalis* ne serait présent ou commun en mer du Nord que lors de certaines années favorables. Dans ce contexte, il faut signaler que j'ai récemment pu examiner quelques échantillons anciens additionnels (apparemment collectés au dix-huitième siècle) de *Liocarcinus* belges du groupe *holsatus*. Ces spécimens conservés en alcool (en parfait état) dans le musée de zoologie de l'Université de Liège portent simplement la mention "Ostende". Ces spécimens sont identifiés comme *Portunus holsatus* (une quinzaine d'exemplaires, numéros de registre 6474 et 6475) et *Portunus marmoreus* (7 exemplaires, numéro de registre 6473) [les *Liocarcinus* étaient autrefois inclus dans le genre *Portunus*]. Tous ces spécimens sont correctement identifiés (à part un chélipède détaché dans le tube de *L. marmoreus* et qui appartenait sans doute à un *L. holsatus*) et il n'y a pas de *L. vernalis* comme je l'avais espéré.

Adema (1994) pense que la présence de *Liocarcinus vernalis* dans le nord de l'Europe n'est pas naturelle. Selon lui, l'espèce aurait été apportée dans le nord de la France avec des huitres portugaises et se serait répandu de là vers le sud de la mer du Nord. Je

considère cette hypothèse comme hautement improbable. *L. vernalis* est une espèce de fonds sableux (surtout de sable pur) et n'a jamais été observé en association avec des huitres. D'autre part, en cas de transport, les huitres sont normalement maintenues hors de l'eau et les capacités de résistance à l'émergence de *L. vernalis* sont limitées (même si elles sont supérieures à celles de *L. holsatus*). Enfin, la distribution de *L. vernalis* sur les côtes des Pays-Bas, de Belgique et de France semble presque continue, l'espèce étant presque toujours observées là où il y a des biotopes favorables. En d'autres termes, la distribution de *L. vernalis* ne présente aucune discontinuité anormale permettant de supposer qu'elle n'est pas naturelle. Je l'ai trouvé en de nombreuses localités belges : Duinbergen, Zeebrugge ouest, Wenduine, De Haan, Oostduinkerke, De Panne et, tout le long des côtes françaises de la mer du Nord, de la Manche et de l'Atlantique : Bray-Dunes, Cap Gris-Nez, Boulogne-sur-Mer, Blonville, Cabourg, Utah Beach, Pirouplage, Saint Lunaire (près de Dinard), St Jacut, Pointe de la Garde (près de St Cast-le-Guildo), Erquy, Le Verdelet, plage des Blancs Sablons (au nord de Le Conquet), plage de l'Aber (à l'est de Morgat), Trez Bellec, Pointe Moustierlin (près de Concarneau), Cap Ferret (près d'Arcachon).

Diogenes pugilator (Roux, 1828) est une autre espèce méridionale présentant des fluctuations de populations considérables dans le sud de la mer du Nord et pouvant être absente de cette mer pendant de longues périodes (Laporte et al., 1985; Adema & Faasse, 1992; d'Udekem d'Acoz, 1992). En 1995, *D. pugilator* fut exceptionnellement abondant en été et en automne sur la côte belge (observations personnelles). Au cours de cette même année 1995, *D. pugilator* atteint l'île frisonne d'Ameland (nord des Pays-Bas) alors que précédemment l'espèce n'avait jamais été trouvée aussi au nord (données du "Centraal Systeem"). Le 16.ii.1996, j'ai observé des centaines de *D. pugilator* échoué haut sur la plage à Oostduinkerke (Groenendijk). La plupart des spécimens étaient encore vivants mais ils étaient en très mauvaise santé, beaucoup pouvant à peine bouger. Certains spécimens ont été apportés à l'aquarium de l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique où ils ont repris vie et ont encore vécu pendant plusieurs mois. Vanhaelen (1996) signale également de nombreux exemplaires morts à Oostduinkerke en janvier et février 1996. Après l'hiver 1995-1996, l'espèce n'a pas totalement disparu sur la côte belge mais elle est devenue très rare. Les signalements belges de *D. pugilator* en été et en automne 1996 sont les suivants : Koksijde (Schipgat), 31.viii.1996: 2 exemplaires vivants, J. Mares coll.; Oostduinkerke (St. André), 17.xi.1996: 2 exemplaires vivants, Strandwerkgroep coll.. Aux Pays-Bas, *D. pugilator* a peut-être disparu en 1996 car le Centraal Systeem ne contient pas de signalements de cette espèce pour cette année (lettre de J. Verkuil du 27.xi.1996). Par contre *D.*

pugilator est resté commun dans le Boulonnais car j'en ai trouvé 6 ou 8 grands exemplaires vivants à Boulogne-sur-mer, ensemble avec *L. vernalis*.

L'évolution des populations de *Liocarcinus vernalis* et de *Diogenes pugilator* mérite un suivi attentif dans les années à venir.

Summary

As a consequence of the severe winter 1995-1996, the grey swimming crab *Liocarcinus vernalis* apparently disappeared from the Southern North Sea, at least from the waters close to the shore. In the same period, most specimens of the sand hermitcrab *Diogenes pugilator* died in the area : only a very few specimens survived, and only on the western Belgian coast (the species was no longer found in the Netherlands). In 1995, before winter, both species were extremely abundant in Belgium and common in the Netherlands. In summer 1996 both species were still common at Boulogne-sur-Mer in the easternmost part of the English Channel.

Samenvatting

Als een gevolg van de harde winter '95-'96 zijn de populaties van de grijze zwemkrab *Liocarcinus vernalis* waarschijnlijk totaal uitgestorven in de zuidelijke Noordzee. Dat is zeker het geval in het kustgebied. Tijdens dezelfde periode stierf ook het grootste deel van de populaties van de kleine heremietkreeft *Diogenes pugilator* in de streek. Alleen een paar *D. pugilator* overleefden in België (Westkust). In Nederland werd de soort niet meer vermeld. In 1995 vóór de winter waren beide soorten zeer talrijk in België en algemeen in Nederland. In de zomer '96 waren beide soorten nog algemeen in Boulogne-sur-Mer in het oostelijkste deel van het Kanaal.

Remerciements

Je tiens à remercier vivement M. Loneux (Musée de Zoologie de l'Université de Liège) pour avoir mis ses collections à ma disposition et, J. Mares, M.-Th. Vanhaelen et J. Verkuil pour m'avoir communiqué une série de données.

Bibliographie

Adema, J.P.H.M., 1991. 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.
- Adema, J.P.H.M., 1994. Illegale vreemdelingen in Zeeland. Het Zeepaard 54(4) : 76-79.
- Adema, J.P.H.M., M.A. Faasse, 1992. De kleine heremietkreeft, *Diogenes pugilator* (Roux, 1828) (Crustacea, Decapoda, Anomura) weer in Nederland waargenomen. Het Zeepaard 52(3) : 53-58.
- Laporte, J., K. Wouters, G. Rappé, 1985. Strandvondsten van *Diogenes pugilator* langs de Belgische kust. De Strandvlo 5(2) : 39-42.
- Rappé, G., 1983. *Liocarcinus marmoreus* (Leach, 1814), een vergeten zwemkrab. De Strandvlo, 3(2) : 36-39.
- Udekem d'Acoz, C. d', 1992. Considérations générales sur *Liocarcinus vernalis* (Risso, 1827) et remarques sur sa présence en mer du Nord (Crustacea, Decapoda, Brachyura, Portunidae). De Strandvlo 11(4) : 84-100.
- 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.
- Vanhaelen, M.-Th., 1996. Massaal aanspoelsel van krabbenschilden na de langdurige vorstperiode in de winter 1995-1996 aan de Belgische kust. De Strandvlo 16(3) : 94-96.
- Vanhaelen, M.-Th., 1997. Veel leven op het Koksijdse strand na twee stormen tijdens de zomer 1996. De Strandvlo, 16(3): 142-148.

Avenue du bois des collines 34
1420 Braine-l'Alleud