

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome IX, n° 38.

Bruxelles, novembre 1933.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel IX, n° 38.

Brussel, November 1933.

CONTRIBUTIONS A L'ETUDE DE LA FAUNE BELGE

par E. LELOUP (Bruxelles).

III. — *Sur la présence du siphonophore calycophoride Galetta australis (Lesueur) dans la zone littorale belge.*

1. — ORIGINE ET MATÉRIEL.

Lors de l'exploration du sud de la mer du Nord par les services du Musée, des nectophores isolés de siphonophores calycophorides ont été récoltés. Ils appartiennent à l'espèce *Galetta australis* (Lesueur).

Ils proviennent du large d'Ostende : le filet à plancton les a recueillis, le 15 juin 1899, par 51° 15' latitude N. et 2° 53' longitude E.

Ces individus, de taille assez grande pour l'espèce, comptent une cloche supérieure (longueur : 17 mm. ; largeur : 8 mm.) et deux cloches inférieures (longueur : a) 17 mm. : b) 18 mm. ; largeur : a) 7 mm. : b) 8 mm.). Leur mésoglée a subi une légère contraction lors de la fixation ; toutefois, les nectophores sont bien conservés.

2. — DISTRIBUTION DES SIPHONOPHORES DANS LA MER DU NORD.

a) *Dans les régions Sud :*

— A l'heure actuelle, le seul renseignement qu'on possède sur la présence d'un siphonophore à la côte belge a été mentionné par A. Lameere (1912) (1).

(1) LAMEERE, A., 1912, *Un siphonophore en Belgique*, Annales de la Société Royale de Zoologie de Belgique, t. XLVII, pp. 119-120.

Il s'agit d'un certain nombre d'individus du physophoride, *Physalia physalis* (Linné) échoués sur la plage belge, entre Heyst et Knocke, au début d'avril 1912.

— Peu de temps auparavant, M. de Beauchamp (2) avait rapporté sa présence à l'île de Batz, à la fin mars 1912, et M. Caullery (3) avait signalé un arrivage de Physalies et de Velelles, au début d'avril 1912, dans le Pas-de-Calais, grâce à des exemplaires recueillis à Boulogne et entre Wimereux et Ambleteuse.

— Déjà, en 1887, A. Théry (4) note la présence d'un grand exemplaire de cette espèce sur la plage de Dunkerque, en septembre 1884.

— En 1826, J. A. Bennett et G. van Olivier (5) ont cité la Physalie « aan de stranden van de Noordzee » (6).

(2) DE BEAUCHAMP, M., 1912, Bulletin de la Société Zoologique de France, t. XXXVII, 4, p. 182.

(3) CAULLERY, M., 1912, *Présence de Physalies et de Velelles dans le Pas-de-Calais au début d'avril 1912*, ibidem, pp. 180-182.

(4) THÉRY, A., 1887, *Note sur une Physalie (Physalia pelagica) trouvée à Dunkerque*, Bulletin Scientifique de France et de Belgique, t. XVIII, pp. 423-427.

(5) BENNETT, J. A. et VAN OLIVIER, G., 1826, *Naamlijst der Wormen in Nederland aanwezig*, Natuurkundige Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappij, XV, 2, p. 90, n° 1.

(6) R. T. Maitland (1851) (6^a) commet une erreur lorsqu'il doute de ce que J. A. Bennett et G. van Olivier aient pu observer la Physalie sur les côtes de la mer du Nord. « De Heeren BENN. et v. OLIV. vermelden dat de *Holoth. physalis*, Linn. aan de stranden der Noordzee voorkomt, evenwel behoort dezelve uitsluitend in den grooten oceaan binnen de *keerkringen* t'huis, en wordt alleen bij stormweder, doch zeldzaam, iets noordelijker gevonden; nimmer zijn dezelve, mijns wetens, in de Noordzee gezien.

(N. B. — De beschrijving volgens BENN. en v. OLIV. is niet met de natuur overeenkomende, daar er van eenen sikkelvormigen snuit, en van een bruinen of donkergroenen kleur gesproken wordt; veelker schijnt dezelve bijna woordelijk overgenomen te zijn uit HOUTTUYN (6^b), naar dewelke ODHELIUS (6^c) er van geeft »).

— (6^a) MAITLAND, R. T., 1851, *Systematische Beschrijving der Dieren welke in Noord-Nederland of aan deszelfs kusten voorkomen*, Leyden, ? *Physalia Pelagica* Lam.

— (6^b) HOUTTUYN, M., 1826, *Natuurlijke Historie of uitvoerige beschrijving der Dieren, Planten en Mineralen, volgens het Samenstel van den Heer Linnaeus*, XIV, pp. 315-318, n° 4, pl. CX, fig. 5.

— (6^c) ODHELIUS, J. L., 1753, *Chinensia Lagerströmiana*, Linnæi Amoenitates Academicae, t. IV, pp. 29-30, fig. 6.

— D'autre part, dans le relevé de la faune signalée au large de Plymouth (7), on trouve que le calycophoride *Muggiæa atlantica* Cunningham fréquente les parages de la rade de Plymouth.

De même, on y remarque des arrivées spasmodiques des physophorides *Verella spirans* (Forsk.) (8), *Stephanomia bijuga* (Della Chiaje) (9) et *Physalia physalis* (Linné).

— En consultant la carte de distribution des siphonophores cosmopolites donnée par F. Moser (1925) (10), on remarque que les calycophorides *Dimophyes arctica* (Chun) et *Lensia truncata* (Sars) ont été pêchés au large de l'entrée Sud de la Manche ; le *Galetta australis* (Lesueur) n'a été rencontré que beaucoup plus loin, dans l'Atlantique, au large du Golfe de Gascogne, vers le 45° latitude Nord.

— Tous les siphonophores qui se trouvent dans la Manche proviennent de l'Atlantique : ils pénètrent par l'embouchure Sud.

D'ailleurs, les résultats donnés par les « Fishery and Hydrographical Investigations in the North Sea and adjacent Waters (Southern Area), 1904-1905 » nous en donnent la preuve. En effet, L. H. Gough (11) se basant sur la distribution d'une espèce pélagique, le siphonophore, *Muggiæa atlantica* Cunningham, arrive à la conclusion que, dans la Manche, « Like so many other species, *Muggiæa* does not seem able to pass the Isle of Wight-Cherbourg line... ».

Parfois, comme pendant l'année 1912, à la suite de certaines

Mais, R. T. Maitland a raison lorsque, en 1897 (6^d), il signale que « cette espèce des mers tropicales a été citée par erreur comme indigène par Bennett et van Olivier ».

— (6^d) MAITLAND, R. T., 1897, *Prodrome de la Faune des Pays-Bas et de la Belgique Flamande*, p. 54, n° 1414^a, en note infrapaginale.

(7) *Plymouth Marine Fauna*, Second Edition, 1931, p. 84.

(8) Voir également, RUSSELL, F. S., et KEMP, S., 1932, *Pelagic Animals off the South-West Coasts of the British Isles*, Nature, London, vol. CXXX, p. 664.

(9) Voir également, BERRILL, N. J., 1930, *On the Occurrence and Habits of the Siphonophore Stephanomia bijuga (Della Chiaje)*, Journal of the Marine Biological Association, Plymouth, N. S., vol. XVI, 3, pp. 753-751, fig. 1.

(10) MOSER, F., 1925, *Die Siphonophoren*, Deutsche Südpolar-Expedition, Zoologie, vol. IX, pl. 36.

(11) GOUGH, L. H., 1905, *On the distribution and the migration of Muggiæa atlantica Cunningham, in the English Channel...*, Publications de circonstance, Copenhague, n° 29, p. 7.

circonstances climatiques, les courants marins et les vents sud-nord de la Manche deviennent plus violents et font ressentir leurs effets plus loin vers le Nord. Ils entraînent à la dérive des organismes planctoniques (adultes ou larvaires) qui, normalement, restent confinés plus au Sud. Ceux-ci sont repris par le courant qui, dans la Manche, longe la côte française et qui se dirige vers la mer du Nord, le long des côtes belge et néerlandaise.

b) *Dans les régions Nord :*

— L'examen de la carte donnée par F. Moser (1925) (10) prouve que, dans le nord de la mer du Nord, on rencontre trois espèces de calyphorides : *Galetta australis* (Lesueur), *Lensia truncata* (Sars), *Dimophyes arctica* (Chun) et une espèce de physophoride, *Physophora hydrostatica* Forskal.

— Ce fait est confirmé par H. Broch (1928) (12) ; en plus, cet auteur mentionne le physophoride, *Agalma elegans* (Sars).

— Ces espèces se retrouvent en plus grande abondance dans l'océan Atlantique, dans l'espace limité par la pointe Sud du Groenland, l'Islande, les îles Farøe, Shetland et Hébrides.

3. — DISPERSION DE GALETTA AUSTRALIS (LESUEUR)
DANS LE SUD DE LA MER DU NORD.

— Il est très difficile de se représenter comment ces siphonophores, organismes à déplacements spontanés très restreints, ont pu arriver sur notre côte en passant par la Manche (13).

— D'une part, *Galetta australis* (Lesueur) n'a pas encore été signalé dans la Manche. D'autre part, il aurait fallu qu'un régime exceptionnel de vents et de courants marins amène, par

(12) BROCH, H., *Siphonophora*, Die Tierwelt der Nord- und Ostsee, Lief. XIII c., pp. 1-8.

(13) Cependant, des espèces à mouvements étendus, à déplacements indépendants des courants peuvent passer aisément de la Manche dans la mer du Nord. G. Grimpe (13^a) signale, à propos de l'apparition du mollusque céphalopode, *Loligo vulgaris* Lamarck, dans la mer du Nord « *L. vulgaris typica* im Frühjahr zum Zwecke des Laichens durch den Kanal in die Nordsee einwandert ». Toutefois, il mentionne que « In manchen Jahren kommt die Art scheinbar überhaupt nicht bis in die Nordsee ».

— (13^a) GRIMPE, G., 1925, *Zur Kenntniss der Cephalopodenfauna der Nordsee*, Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen, Helgoland, vol. XVI, part 3, p. 33.

la Manche, du plancton dans la mer du Nord. Or, à l'époque de la capture des spécimens, ces conditions favorables ne se sont pas produites.

En effet, dans son travail relatif aux résultats de la dérive des corps flottants dans la mer du Nord en 1899, G. Gilson (14) rapporte que, du 25 mai au 13 juin 1899, il y a eu « une période de vents assez forts... suivie de 7 jours de calme » et, dans la carte explicative donnée planche III, il signale que, pendant cette période, les vents N.-N.-E., N.-E. et N. ont ramené les flotteurs expérimentaux dans le Sud.

— Ces faits et l'abondance des spécimens de cette espèce dans le Nord de la mer du Nord montrent que les nectophores recueillis au large d'Ostende proviennent de régions plus septentrionales. Pour arriver au large d'Ostende, ces organismes purement planctoniques ont dû subir l'influence des courants marins qui ont contribué à la distribution des jeunes stades de développement du Mollusque lamelibranche, *Petricola pholadiformis* Lamck., sur les côtes occidentales de l'Europe.

— P. Pelseener a démontré (1914) (15) que les larves et les stades jeunes de ce mollusque sont transportés, du Nord de la mer du Nord vers le Sud, par le courant qui descend le long de la côte britannique jusque vers l'embouchure nord de la Manche (16).

Ensuite, les jeunes Pétricoles sont reprises par le courant venant de la Manche et qui longe la rive continentale dans la direction Sud-Nord.

— G. Gilson (17) a donné un excellent résumé des observations

(14) GILSON, G., 1900, *Exploration de la Mer sur les côtes de la Belgique en 1899*, Mémoires du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, T. 1, p. 79.

(15) PELSENEER, P., 1914, *L'influence des courants dans la dispersion des organismes marins*, Annales de la Société royale de Zoologie de Belgique, vol. XLVIII, pp. 14-17, fig. 2.

(16) Ce même courant a amené sur la côte anglaise, jusqu'au 52° 02' lat. N. et 1° 40' long. E., une larve de Cérianthaire *Arachnactis albida* Sars (16^a) : or, le centre de distribution de cette espèce se trouve dans l'océan Atlantique entre les îles Hébrides, Farøe et Shetland, précisément dans les régions où se rencontre notre siphonophore.

— (16^a) LELOUP, E., 1929, *Sur la présence de l'Arachnactis albida Sars dans le Sud de la mer du Nord*, Annales de la Société royale de Zoologie de Belgique, vol. XLVIII, pp. 14-17, fig. 2.

(17) GILSON, G., 1900, *Exploration de la Mer sur les côtes de la Belgique, en 1899*, Mémoires du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, T. 1, pp. 61-63.

du Commandant Petit relatives « aux conditions dynamiques » du Sud de la mer du Nord.

Il en résulte que ces deux courants ou « vagues-marée » se rencontrent. Mais, cette rencontre « au lieu d'être directe est oblique et croisée ».

Au moment du passage du flot au jusant ou vice-versa, la direction des courants varie au point de décrire des « mouvements giratoires ».

Par conséquent, il existe, dans le sud de la mer du Nord, « un tourbillonnement et sans doute un certain mélange des eaux du Nord et du Sud ».

On comprend aisément que nos siphonophores aient été emportés par les courants qui décrivent ce cycle dans la mer du Nord.

4. — CONCLUSIONS.

— De même que A. Lameere (1912) l'a admis pour l'espèce *Physalia physalis* (Linné), le siphonophore calycophoride *Galettia australis* (Lesueur) ne peut pas être compris dans la faune autochtone de la zone littorale belge, malgré la découverte de nectophores de cette espèce au large de la côte belge.

En effet, sa présence, accidentelle à cet endroit, dépend des circonstances climatériques.

— L'exemple donné par des animaux essentiellement pélagiques tels que les siphonophores démontre que la zone côtière belge reçoit des organismes, soit des régions Nord de la mer du Nord, soit, mais plus rarement, de la Manche.

Des régimes spéciaux de courants marins et de vents amènent à la côte belge des animaux de l'océan Atlantique dont le principal centre de distribution est très éloigné. Si les individus (larvaires ou adultes) ainsi dérivés trouvent des conditions d'existence favorables, ils peuvent se fixer à la côte belge, se développer, se reproduire, se propager et devenir une espèce indigène.

Par conséquent, la faune de la côte belge peut constamment s'accroître par des apports venant des régions sud ou nord.

Toutefois, ce mode de colonisation semble surtout réalisable pour certaines espèces nectoniques à larves temporairement pélagiques (18). Il est probable que les espèces purement plan-

(18) Un exemple de la colonisation de la côte belge par des organismes, jusqu'alors inexistantes par manque d'un milieu biologique adéquat, nous est donné par les observations réalisées au sujet de la faune du môle de Zeebruges depuis sa construction : on a constaté

toniques s'adapteraient très difficilement. En effet, les eaux peu profondes qui caractérisent notre côte sablonneuse possèdent une faible salinité. De plus, W. Bygrave (1911) (19) résume l'influence de la profondeur sur la distribution des espèces en mentionnant les résultats de ses recherches et de celles de L. Gough sur le plancton de la Manche. « As Gough (20) has suggested, when water of high salinity remains long over a shallow bottom, the number of Oceanic species present in this water will decrease, even though the salinity of the water may change very little. »

Musée royal d'Histoire naturelle, Bruxelles.

l'acclimatation à la côte belge de *Patella vulgaris* Linné (18^a) et de *Homarus vulgaris* H. Milne Edwards (18^b).

— (18^a) LAMBERE, A., 1913, *La faune du môle de Zeebrugge*, Annales de la Société royale de Zoologie, Belgique, vol. XLIX, pp. 259-260.

— (18^b) VAN STRAELEN, V., 1922, in *ibidem*, vol. LIII, p. 18.

(19) BYGRAVE, W., 1911, *Report on the Plankton of the English Channel in 1906*, Third Report (Southern Area) on Fishery and hydrographical Investigations in the North Sea and adjacent Waters, 1906-1908, p. 248.

(20) GOUGH, L., 1907, *Report on the Plankton of the English Channel in 1904 and 1905*, Second Report (Southern Area) on Fishery and hydrographical Investigations in the North Sea and adjacent Waters, 1904-1905, p. 178.

GOEMAERE, imprimeur du Roi, Bruxelles.