

TRAVAUX CITÉS.

1. BERLESE (A.). — Brevi diagnosi di Genere e Specie nuovi di Acari (*Redia*, t. 6, p. 346 à 388, 1910).
2. GRANDJEAN (F.). — Au sujet des aires poreuses respiratoires portées par les pattes chez les Oribates (*Bull. biol. France et Belgique*, t. 82, p. 24 à 30, 1948).
3. *Id.* — Observations sur les Oribates, 21^e série (*Bull. Mus. nat. Hist. natur. Paris*, 2^e série, t. 22, p. 344 à 351, 1950).
4. *Id.* — Essai de classification des Oribates (*Bull. Soc. Zool. France*, t. 78, p. 421 à 446, 1953 [1954]).
5. *Id.* — Sur un Acarien des îles Kerguélen, *Podacarus Auberti* (*Mém. Mus. nat. Hist. natur. Paris*, Série A, Zoologie, t. 8, p. 109 à 150, 1955).
6. *Id.* — Observations sur les Oribates, 34^e série. (*Bull. Mus. nat. Hist. natur. Paris*, 2^e série, t. 28, p. 205 à 212, 1956).
7. MICHAEL (A.D.). — Unrecorded Acari from New Zealand (*Journ. Linnean Soc., Zoology*, t. 30, p. 134 à 149, Pl. 17 à 21, 1908).
8. OUDEMANS (A. C.). — Acarologische Aanteekeningen LXXXVII (Entom. Ber., t. 7, p. 257 à 268, 1927).

INSTALLATION DU GASTROPODE MÉDITERRANÉEN,
COCHLICELLA VENTRICOSA DRAPARNAUD,
 SUR LES CÔTES DE LA MER DU NORD.

PAR

J. BOULANGÉ, M. DE LEERSNYDER et H. HOESTLANDT.

Cochlicella ventricosa Draparnaud (1801), *Gastropode Pulmoné* de la famille des *Helicidae*, est un *Mollusque* d'origine méditerranéenne ainsi que les deux autres espèces du même genre : *acuta* Müller et *conoidea* Draparnaud. Ces trois espèces, présentes sur notre littoral méditerranéen (GERMAIN, 1930), s'étendent à la côte atlantique de la Péninsule Ibérique (NOBRE, 1941). En outre, *Cochlicella acuta* a gagné les côtes atlantiques française et britannique jusqu'au Nord de l'Ecosse (ELLIS, 1951), et *Cochlicella ventricosa* a atteint les côtes du Golfe de Gascogne où il a été recueilli à Saint-Jean de Luz (WATSON in litt.), mais *Cochlicella conoidea* ne dépasse pas le littoral ibéro-occidental (SACCHI, 1955). Ces constatations d'ordre biogéographique correspondent aux différences thermophiles des trois espèces : *C. conoidea* est la plus exigeante, *C. acuta* est la moins fragile et *C. ventricosa* se situe entre les deux autres espèces.

Sur les côtes de la Manche et de la Mer du Nord, *Cochlicella acuta* est régulièrement répandu de la Bretagne jusqu'à Oostduinkerque en Belgique (ADAM, 1947 a). Il faut signaler la découverte d'une petite colonie de *Cochlicella ventricosa* en Belgique, à la Panne, en 1946 ; cette colonie disparut l'année suivante à la suite d'un hiver très rigoureux suivi d'un été très sec (ADAM, 1947 a, b). L'espèce n'était donc pas installée sur le littoral de la Mer du Nord, mais en 1956, au cours de recherches biogéographiques sur *Cochlicella acuta*, nous avons découvert une nouvelle station importante et stable de *Cochlicella ventricosa* sur le même littoral, en territoire français.

Malgré la difficulté de distinction entre les espèces de *Cochlicella*, nous avons déterminé avec certitude nos exemplaires par l'examen des coquilles et plus nettement encore de l'appareil génital. En comparant ces coquilles avec celles que nous avait aimablement envoyées le Docteur SACCHI, de la Station Zoologique de Naples, on a facilement retrouvé les caractères distinctifs de *C. ventricosa* (coquille turriculée avec 7 ou 8 tours de spire, test strié fréquemment ligné de bandes brunâtres) ; la glande annexe de l'appareil génital, dite « glande multifide », est constituée par trois ou quatre tubes libres sur tout leur trajet chez *C. ventricosa* alors que, chez *C. acuta*, cet organe est simple ou tout au plus bifide à son extrémité.

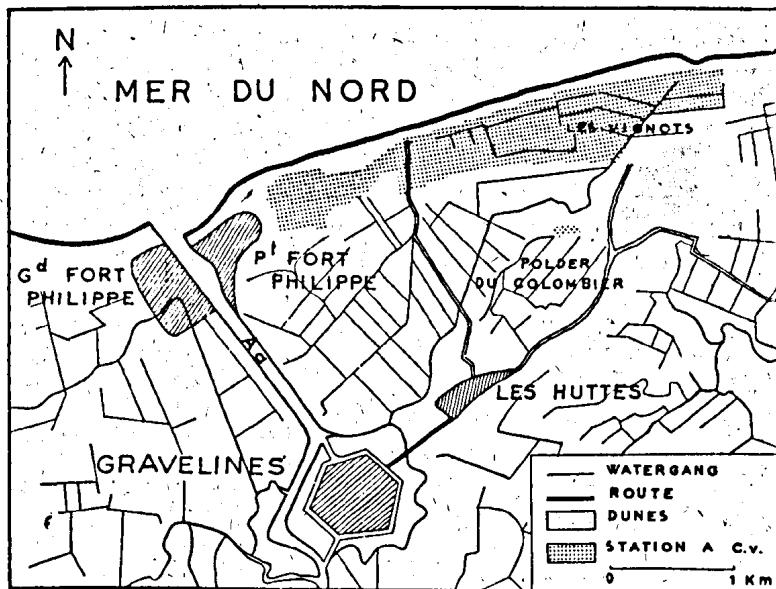


FIG. 1. — Carte de la région de Gravelines.

La station à *Cochlicella ventricosa* est située, entre Dunkerque et Calais, sur le territoire de la commune de Gravelines au hameau des Huttés (Fig. 1). Cette station s'étend, d'Ouest en Est, le long du littoral, sur une longueur de quatre kilomètres ; elle débute à hauteur

des dernières maisons du hameau de Petit Fort Philippe, et s'achève au hameau des Vignots, c'est-à-dire à la limite Est de la commune de Gravelines. Perpendiculairement à la mer, elle commence au niveau des arrières-dunes (100 à 200 mètres de la mer) et s'étend sur 300 à 500 mètres vers le Sud. On peut estimer la population actuelle de cette station à un minimum de quelques millions d'individus. Il faut aussi signaler une petite colonie isolée d'un millier d'individus au « polder du Colombier » (600 mètres au Sud de la station principale). *C. ventricosa* ne s'est étendu ni vers l'Ouest (commune de Grand Fort Philippe au delà du fleuve côtier l'Aa), ni vers l'Est (communes de Loon Plage et de Mardyck).

D'autre part, l'étude détaillée des côtes continentales entre Boulogne et la frontière hollandaise, ainsi que celle des côtes anglaises entre Brighton et Margate, n'a jamais permis de déceler d'autres stations de cette espèce (DE LEERSNYDER et HOESTLANDT, 1957).

Dans la station de Gravelines, *C. ventricosa* vit de préférence dans les prairies humides parallèles à la mer, situées entre les dunes et les champs cultivés, sur une profondeur maximum de 100 m. Ces prairies sont d'anciennes salines, sillonnées de « watergangs » (*), abritées des vents du Nord par les dunes ; le pH du sol se maintient aux environs de 6,9. Dans ces prairies, où *C. acuta* est rare, *C. ventricosa* vit de préférence sur *Senecio* et *Cirsium*, ainsi que sous les feuilles de *Lappa* en décomposition. Cette espèce, plus hygrophile que la précédente, trouve là un habitat très favorable à son développement. A partir de ces territoires de prédilection, *C. ventricosa* a gagné les rives des « watergangs » qui traversent les champs voisins, les digues parallèles à la mer, les haies qui bordent les chemins, ainsi que les arrière-dunes ; il a même pénétré à l'intérieur des dunes dans les îlots suffisamment humides (Est de Petit Fort Philippe). Ces diverses constatations permettent d'affirmer que l'habitat de *C. ventricosa* dans le Nord de la France ne semble pas différent de celui qu'il occupe sur la côte méditerranéenne (SACCHI, 1954).

Si l'on compare cette station permanente à la station provisoire de Belgique, la température ne semble pas être le facteur principal de disparition de l'espèce à La Panne. En effet, en examinant cette ancienne station belge, nous avons constaté qu'il ne s'agit aucunement d'un polder mais de dunes littorales : l'espèce ne pouvait y trouver les conditions hygrométriques nécessaires à son installation.

Il est possible que l'introduction de l'espèce à Gravelines ait été liée à des transports militaires durant la guerre 1940-1944, comme l'a supposé ADAM (ADAM, 1947 a) pour La Panne. La région grivoise était alors occupée par l'armée allemande dont les déplacements étaient fréquents entre les côtes méditerranéennes et les

(*) Les « watergangs » sont de larges fossés qui irriguent les basses terres et constituent un système hydrographique éclusé pour l'écoulement des eaux de ruissellement à marée basse.

côtes de la Mer du Nord. Dans cette hypothèse, l'installation ne remonterait qu'à une quinzaine d'années ; dès lors il est intéressant d'étudier aussitôt la biologie de cette espèce dans une station aussi septentrionale : l'un de nous s'attache actuellement à ce problème.

C. ventricosa n'est pas le seul *Gastropode* méditerranéen parvenu dans le Nord de la France ; depuis une cinquantaine d'années, on assiste à l'extension de plusieurs espèces méditerranéennes (en particulier *C. acuta* et *Euparypha pisana* Müller) le long des côtes de la Manche et de la Mer du Nord jusqu'en Belgique. Ces faits trouvent probablement leur explication dans le réchauffement actuel des eaux marines : au large de Dunkerque, la température moyenne de la surface de la mer a augmenté de + 0,6° C au cours des vingt-cinq dernières années (LUMBY, 1955). On peut donc s'attendre à ce que d'autres éléments de faune et de flore plus chaudes atteignent également ces mêmes côtes.

(*Laboratoire de Zoologie de la Faculté libre des Sciences de Lille*).

BIBLIOGRAPHIE.

- ADAM (W.), 1947 a. — Recherches sur la faune malacologique des dunes littorales de la Belgique. *Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belgique*, XXIII, n° 27, 26 pp.
- ADAM (W.), 1947 b. — Mollusques terrestres et dulicoles. *Mém. Mus. Roy. Hist. Nat. Belgique*, n° 106, 300 pp., 6 pl.
- DE LEERSNYDER (M.) et HOESTLANDT (H.), 1957. — Extension du *Gastropode* méditerranéen *Cochlicella acuta* Müller dans le Sud-Est de l'Angleterre. *J. Conch. London*, XXIV, 7, 253-264.
- ELLIS (A. E.), 1951. — Census of the distribution of British non — marine Mollusca. *J. Conch. London*, XXIII, 171-244.
- GERMAIN (L.), 1930. — Mollusques terrestres et fluviatiles. I. *Faune de France*, n° 21, 477 pp., 13 pl.
- LUMBY (J. R.), 1955. — Temperature and Salinity at the Surface of the North sea and Adjacent Waters : Provisional Monthly Mean Charts. — *Conseil Perm. Intern. Explor. Mer. — Service hydrographique*, Note du 21 Mars 1955.
- NOBRE (A.), 1941. — Moluscos terrestres e fluviais. *Fauna Malacologica de Portugal*, II, 277 pp., 30 pl.
- SACCHI (C. F.), 1954. — Relations entre les Groupements Malacologiques Terrestres et les conditions Biogéographiques et Biohistoriques des Etangs Roussillonnais. *Vie et Milieu*, V, 529-564.
- SACCHI (C. F.), 1955. — Il contributo dei Molluschi terrestre alle ipotesi del « Ponte Siciliano ». *Arch. Zool. Ital.*, XI, 49-180.