



Présence de *Cardium indicum* Lamarck, 1819 sur la côte Est de Tunisie

Christiane DELONGUEVILLE

Avenue Den Doorn, 5 – B - 1180 Bruxelles - christiane.delongueville@skynet.be

Roland SCAILLET

Avenue Franz Guillaume, 63 – B - 1140 Bruxelles - scaillet.roland@skynet.be

MOTS-CLEFS Cardiidae - *Cardium indicum* - Tunisie - Distribution

KEY-WORDS Cardiidae - *Cardium indicum* - Tunisia - Distribution

RÉSUMÉ

Des coquilles vides de *Cardium indicum* Lamarck, 1819 (Cardiidae) ont été trouvées au port de Mahdia (Tunisie). La présence de cette espèce en Tunisie est discutée.

ABSTRACT

Empty shells of *Cardium indicum* Lamarck, 1819 (Cardiidae) were found in Mahdia harbour (Tunisia). The presence of the species in Tunisia is discussed.

INTRODUCTION

Cardium indicum Lamarck, 1819 est une espèce de Cardiidae vivant en Afrique de l'Ouest, du Sénégal à l'Angola et dont la distribution septentrionale s'étend à la Méditerranée le long des côtes marocaines, algériennes et tunisiennes (Voskuil & Onverwagt 1989 - D'Angelo & Gargiullo 1978).

Des spécimens fossiles sont connus depuis le Néogène, on les retrouve en particulier du Miocène au Pliocène dans les terrains du bassin méditerranéen (Haug 1911 - Cossmann & Peyrot 1911).

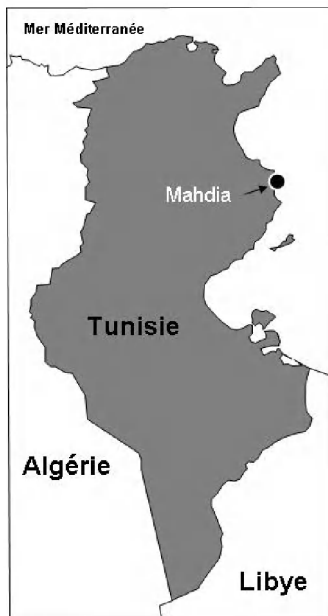
L'aire de répartition, limitée aujourd'hui aux côtes septentrionales de l'Afrique du Nord en Méditerranée, témoigne d'une sérieuse régression de l'espèce due à un refroidissement régional enregistré à la fin du Pliocène et au début du Pléistocène (Raffi et al., 1985). Les informations disponibles quant aux localisations méditerranéennes actuelles sont peu nombreuses. Parfois même, ces signalisations sont mises en doute (Toulon, Naples, Corinthe) car il est possible que certaines fassent référence à la collecte de spécimens fossiles ou sub-fossiles ou de spécimens ramenés d'Atlantique par des pêcheurs du bassin méditerranéen (Voskuil 1989). Récemment, Zenetos et al. (2005) ont exclu *Cardium indicum* de la liste des bivalves marins des eaux de Grèce, les signalisations provenant en toute probabilité de spécimens fossiles. Certaines localisations, souvent anciennes, sont cependant dignes de foi (Carte 2).

- Dans un ouvrage de la Société cuvierienne de Paris, Petit (1840) rapporte avoir reçu un spécimen vivant (taille : 100,0 x 80,0 mm) collecté par 20 brasses de fond non loin du cap Rosas à 7 ou 8 lieues de Bône en Algérie (région de Annabah). Le texte rapporte que le spécimen a été remis à M. Deshayes.
- Weinkauff (1862) rapporte que « M. Deshayes, dans l'exploration scientifique de l'Algérie, a consacré deux planches à la représentation de cette espèce. La partie correspondante du texte n'a point paru et de plus l'auteur n'a eu à sa disposition, autant que l'on peut en juger par ses figures, qu'un individu conservé dans l'alcool et conséquemment contracté et décoloré ». Il doit s'agir là, plus que probablement, du spécimen envoyé par Petit à Deshayes. Weinkauff relate encore s'être procuré un spécimen vivant de Sidi-Ferruch (ouest d'Alger) le 14 janvier 1862 et avoir réussi à le garder vivant durant cinq jours. Dans cette note, il décrit l'animal et confirme que l'espèce est récoltée dans la région d'Alger par les pêcheurs locaux entre 40 et 100 brasses. L'occurrence de spécimens vivants est rare car un pêcheur lui rapporte « que dans l'espace de huit années, pour plus de 60 exemplaires morts du *Cardium*, il n'en avait vu que trois vivants ». Ceci peut s'expliquer par le fait que l'animal vit profondément enfoui dans le sédiment (Weinkauff 1862).
- Locard (1890) déclare que la coquille se retrouve parfois vivante sur le marché à Bône (Algérie).
- Pallary (1900) signale la présence du bivalve à Mostaganem à l'est d'Oran (Algérie).
- Bédé (1934-1935), directeur du jardin zoologique de Sfax, mentionne posséder un spécimen d'Alger et déclare que le Dr Gobert de Tunis possède, quant à lui, une valve de Bône (Algérie) et une autre de Bizerte (Tunisie).

- Ghisotti (1971) déclare que l'espèce est trouvée avec certitude sur des fonds fangeux de la côte méditerranéenne entre Melilla (enclave espagnole au Maroc) et Oran (Algérie), à une profondeur de 30 à 200 mètres.

Depuis les auteurs anciens, il est curieux que la littérature ne mentionne plus la collecte de spécimens le long des côtes méditerranéennes de l'Afrique, alors que de temps à autre des coquilles sont offertes à la vente sur la toile (dernière provenance renseignée : Melilla).

RÉCOLTES PERSONNELLES



Carte 1

Mahdia est l'un des plus grands ports de pêche de Tunisie. La ville se situe sur la côte Est du pays à 200 km au sud de Tunis (Carte 1). A l'entrée du port un marché couvert réserve une surface importante au commerce des produits de la mer. Parmi les boutiques attenantes au marché, quelques corbeilles renferment des coquilles collectées par les pêcheurs locaux (Fig. 1).

Dans les paniers, on trouve pêle mêle un large échantillon de la faune malacologique marine locale. Parmi les mollusques de grande taille, on identifie rapidement *Charonia lampas* (Linnaeus, 1758), *Tonna galea* (Linnaeus, 1758) et *Ranella olearium* (Linnaeus, 1758). Manifestement, nombre de spécimens avaient été récoltés vivants car ils contenaient encore des parties molles séchées. Les opercules des espèces en possédant n'avaient pas été conservés. Trois paniers rassemblaient des espèces de plus petite taille parfois dans un piteux état de conservation : des coquilles récoltées mortes, décolorées et en partie brisées. Il y avait là : *Euthria cornea* (Linnaeus, 1758), *Hexaplex trunculus* (Linnaeus, 1758), *Bolinus brandaris* (Linnaeus, 1758), *Galeodea echinophora* (Linnaeus, 1758), *Semicassis granulata* (Born, 1778), *Natica hebraea* (Martyn, 1784), *Pecten jacobaeus* (Linnaeus, 1758), *Callista chione* (Linnaeus, 1758), *Spondylus gaederopus* Linnaeus, 1758. Sous les coquilles les plus grosses, au fond des paniers, se trouvaient encore quelques cyprées en bon état de conservation : *Luria lurida* (Linnaeus, 1758), *Zonaria pyrum* (Gmelin, 1791), *Erosaria spurca* (Linnaeus, 1758) et *Erosaria turdus* (Lamarck, 1810). Nombre d'entre elles avaient été manifestement récoltées

vivantes ou non loin de cet état. A signaler aussi la présence de quelques spécimens de *Fusiturris undatiruga* (Bivona Ant. in Bivona And., 1838) et des valves de *Cardium indicum* Lamarck, 1819.

Dans cet assortiment de coquilles locales, ce sont les valves de *Cardium indicum* qui ont particulièrement attiré notre attention. Elles étaient présentes dans les paniers des deux échoppes. Dans une corbeille de la première boutique, se trouvaient une valve gauche et une valve droite en bon état de conservation (Fig. 2). L'évidente symétrie de la coloration, un incident de croissance situé à la même place sur les deux valves et la correspondance de celles-ci laissent à penser qu'elles ont appartenu à même spécimen (taille : 75,7 x 69,2 mm) (Fig. 5-8). Des fragments du ligament de la charnière étaient présents sur les deux valves. Dans la seconde échoppe, un panier contenait uniquement des valves droites, deux d'entre elles étaient intactes et provenaient de spécimens fraîchement morts (tailles : 84,4 x 74,8 mm et 83,3 x 73,6 mm) (Fig. 3-4). Des fragments de valves brisées étaient également présents.

DISCUSSION

De toute évidence, le matériel étudié ne provient pas d'animaux récoltés vivants, en conséquence on ne peut affirmer que *Cardium indicum* fait partie de la faune marine du bassin oriental des eaux de Tunisie. Cependant un faisceau d'indices plaide en faveur de la présence de l'espèce dans cette région.

- Au vu de la taille des chalutiers à Mahdia, il est quasi improbable que les coquilles proviennent de campagnes de pêche en Afrique de l'Ouest ou dans une zone de Méditerranée adjacente au détroit de Gibraltar.
- La présence de ces valves au sein d'un large assortiment de mollusques témoins, au nombre desquels *Erosaria turdus*, cyprée invasive aujourd'hui très commune dans la région au sud de Mahdia, est un argument en faveur d'une origine régionale.
- Le bon état de conservation des valves et la présence du ligament sur celles-ci semblent indiquer que l'on est en présence de spécimens actuels ou tout au moins sub-fossiles récents.

- Si, comme la littérature le mentionne (Weinkauff, 1862), le mollusque vit profondément enfoui dans le sédiment, on dispose d'un argument pouvant expliquer le peu de mentions de récolte de spécimens vivants.

CONCLUSIONS

La découverte de quelques valves de *Cardium indicum* à Mahdia parmi un assortiment de mollusques caractéristiques de la faune marine locale tend à indiquer que l'espèce est présente à l'est de la Tunisie. Des arguments convergents plaident en faveur de cette hypothèse. La collecte d'individus vivants serait nécessaire pour confirmer l'étendue de la distribution de l'espèce. Celle-ci est très certainement en régression en Méditerranée.

REMERCIEMENTS

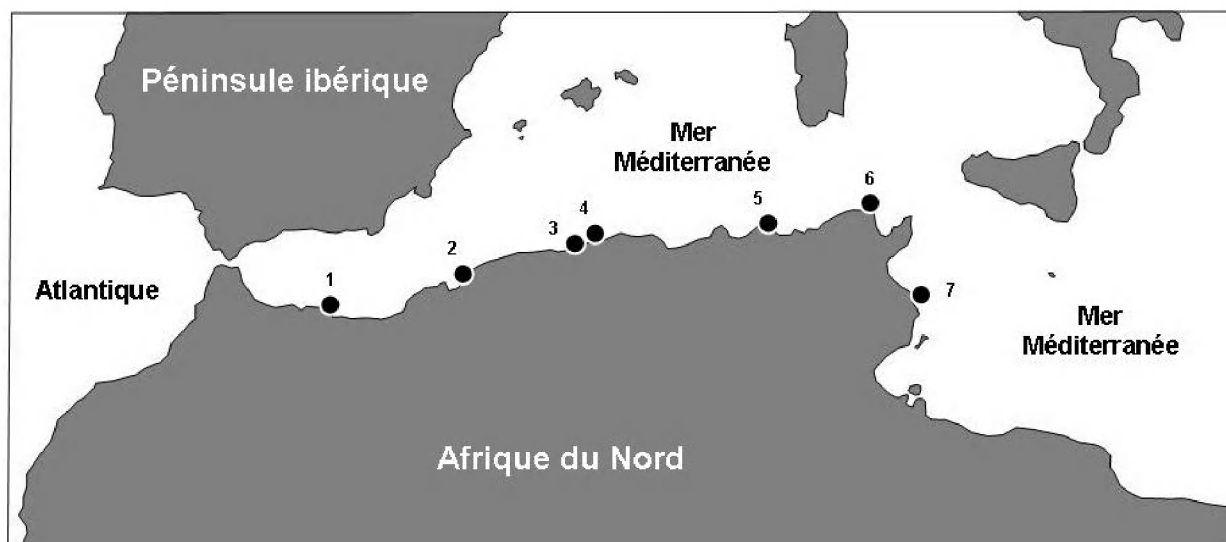
Nous remercions Ermanno Quaggiotto pour avoir mis à disposition une référence qui nous faisait défaut.

RÉFÉRENCES

- Bédé, P. (1934-1935).** Recherches sur les fossiles éocènes du nord de l'Afrique (deuxième note): sur deux *Ringicardium* nouveaux des terrains phosphatés de l'Eocène inférieur de la Tunisie. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, XIV:236.
- Cossmann, M.M. & Peyrot (1911).** Conchologie néogénique de l'Aquitaine - Suite (1). *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, E. Drouillard, Bordeaux, tome 65: 51-333 + planches 19 à 28.
- D'Angelo, G. & Gargiullo, S. (1978).** *Guida alle conchiglie Mediterranee*. Fabbri Editori S.P.A. 224 p.
- Haug, E. (1911).** *Traité de Géologie* (II - Les périodes géologiques) - Période néogène. Armand Colin, Paris, chapitre 40:1599-1759.
- Ghisotti, F. (1971).** Un raro bivalve del Mediterraneo: *Cardium hians* Brocchi. *Conchiglie, Milano*, 7(5-6):73-82.
- Locard, A. (1890).** *Les huîtres et les mollusques comestibles - moules, praires, clovisses, escargots, etc. - Histoire naturelle, culture industrielle, hygiène alimentaire*. J.B. Ballière & fils, Paris; 383 p.
- Pallary, P. (1900).** Coquilles marines du littoral du département d'Oran. *Journal de Conchyliologie*, 48:211-422.
- Petit, S. (1840).** Notice sur l'habitat du *Cardium hians*, de Brocchi; *Card. indicum* Lamark. *Revue Zoologique, par la Société cuvierienne*:169-170.
- Raffi, S., Stanley, S.M. & Marasti, R. (1985).** Biogeographic Patterns and Plio-Pleistocene Extinction of Bivalvia in the Mediterranean and Southern North Sea. *Paleobiology*, 11(4):368-388.
- Voskuil, R.P.A. & Onverwagt W.J.H. (1989).** Inventarisatie of the Recent European and West African Cardiidae (Mollusca, Bivalvia). *Gloria Maris*, 28(4-5):49-96.
- Voskuil, R. (1989).** De recente Europese Cardiidae. *Vita Marina - zeebiologische dokumentatie*, juli-dec. :247-278.
- Weinkauff, H.C. (1862).** Catalogue des coquilles marines recueillies sur les côtes de l'Algérie. *Journal de Conchyliologie*, 10:301-371.
- Zenetos, A., Vardala-Theodorou, E. & Alexandrakis, C. (2005).** Update of the Marine Bivalvia Mollusca Checklist in Greek Waters. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 85, 4798:1-6.

LÉGENDES

Carte 1	Tunisie	
Carte 2	<i>Cardium indicum</i> : distribution selon la littérature	
Fig. 1	Echantillon de coquilles marines (Mahdia)	
Fig. 2 et 5-8	<i>Cardium indicum</i> (Mahdia)	75,5 x 69,2 mm
Fig. 3	<i>Cardium indicum</i> (Mahdia)	84,4 x 74,8 mm
Fig. 4	<i>Cardium indicum</i> (Mahdia)	83,3 x 73,6 mm

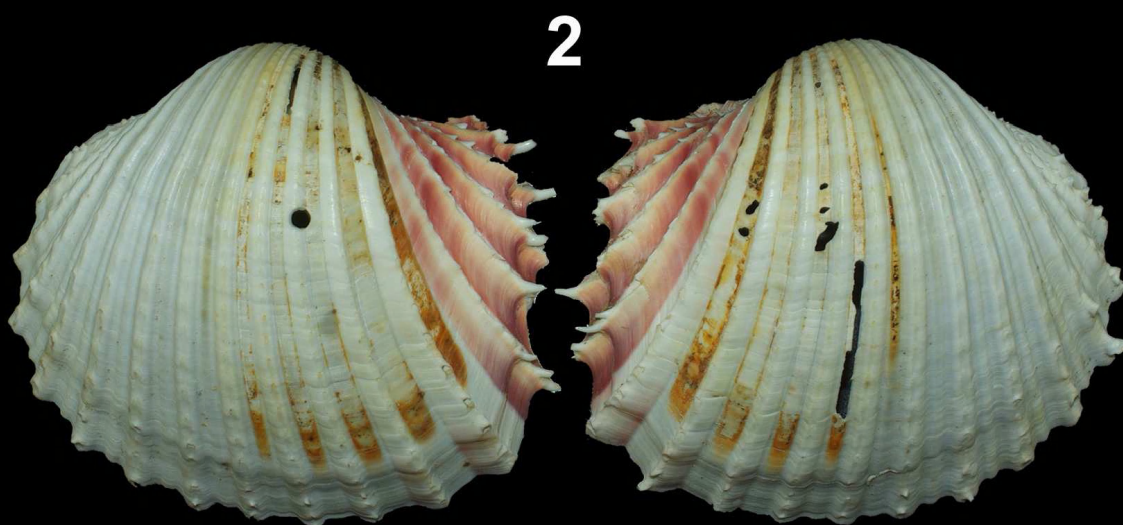


5	1840	Petit	Bône (Algérie)
3	1862	Weinkauff	Sidi Ferruch (Algérie)
5	1890	Locard	Bône (Algérie)
2	1900	Pallary	Mostaganem (Algérie)
4 - 5 - 6	1934 - 1935	Bédé	Alger - Bône (Algérie) - Bizerte (Tunisie)
1 à 2	1971	Ghisotti	De Melilla (Enclave espagnole au Maroc) à Oran (Algérie)
7	2010	Delongueville & Scaillet	Mahdia (Tunisie)

Carte 2 : Distribution de *Cardium indicum* Lamarck, 1819 selon les provenances relevées dans la littérature



Fig. 1 (*Cardium indicum* à l'extrémité de la flèche)





5



6



7



8