

LA RÉPARTITION DU *CORALLIUM RUBRUM* DANS L'ATLANTIQUE (CNIDARIA : ANTHOZOA : GORGONARIA)

Helmut ZIBROWIUS (1), Vasco MONTEIRO MARQUES (2), Manfred GRASSHOFF (3)

(1) Station marine d'Endoume (CNRS-LA 41), Rue Batterie des Lions, 13007 Marseille, France.

(2) Departamento de Zoologia e Antropologia, Faculdade de Ciências, Rua da Escola Politécnica, 1200 Lisboa, Portugal.

(3) Forschungs-Institut Senckenberg, Senckenberg-Anlage 25, 6000 Frankfurt a.M. 1, Bundesrepublik Deutschland

Summary. — *The distribution of Corallium rubrum in the Atlantic (Cnidaria : Anthozoa : Gorgonaria).* — *C. rubrum*, known mainly as a Mediterranean species, also exists in the Straits of Gibraltar (Moroccan coast), on the Atlantic coast of Morocco, in southern Portugal (Algarve), in northern Senegal, and in the Cape Verde Islands. New records from Portugal and Morocco are reported, and ancient information ignored in the recent zoological literature is critically reviewed. Red coral fisheries did exist in southern Portugal from the 14th century on to the 18th, at least episodically, and also in northern Morocco (Cape Spartel) by the end of the 15th century, before they were forgotten altogether. A better documented red coral fishery has been an important industry in the Cape Verde Islands in the second half of the 19th century. The presence of *C. rubrum*, not unlikely in the Madeira archipelago and in the Canary Islands, had not yet been proved. Records of *C. rubrum* in the western Atlantic and in the Indo-Pacific are explained by confusion with other species.

Résumé. — *C. rubrum*, connu surtout comme une espèce méditerranéenne, existe aussi dans le détroit de Gibraltar (côte marocaine), sur la côte atlantique du Maroc, dans le Sud du Portugal (Algarve), dans le Nord du Sénégal, et aux îles du Cap-Vert. Des récoltes nouvelles au Portugal et au Maroc sont signalées et des informations anciennes, ignorées de la littérature zoologique récente, sont examinées critiqueusement. La pêche au corail rouge a été pratiquée dans le Sud du Portugal, au moins épisodiquement, depuis le xv^e jusqu'au xviii^e siècle environ, ainsi que dans le Nord du Maroc (cap Spartel) vers la fin du xv^e siècle, avant de tomber dans l'oubli. Pour les îles du Cap-Vert où la pêche au corail rouge a été une industrie importante dans la seconde moitié du xix^e siècle il y a davantage d'informations. La présence du *C. rubrum* n'a pas encore été prouvée dans l'archipel de Madère et aux îles Canaries; l'espèce pourrait y exister. Des signalisations du *C. rubrum* dans l'Atlantique occidentale et dans l'Indo-Pacifique sont expliquées par des confusions avec d'autres espèces.

Représentant bien connu des Gorgonaria Scleraxonia, *Corallium rubrum* (Linné, 1758) est caractérisé par un squelette de calcaire rouge massif qui est apprécié en bijouterie depuis l'antiquité. L'espèce est bien décrite dans certains travaux récents (Carpine & Grasshoff, 1975; Weinberg, 1976).

Autrefois, la récolte du corail rouge s'effectuait, aveuglément, au moyen d'engins tels que la croix des corailleurs pourvue de filets (Lacaze-Duthiers, 1864; Targioni Tozzetti, 1880a; Canestrini & Canestrini, 1883; McIntosh, 1910). Par la suite, la plongée en scaphandre lourd fut utilisée, technique remplacée maintenant par la plongée en scaphandre autonome.

En dehors de la Méditerranée, la pêche au corail rouge fut pratiquée aux îles du Cap-Vert pendant la deuxième moitié du xix^e siècle. La littérature comporte de nombreuses indications à ce sujet, mais après l'arrêt de la pêche dans l'archipel atlantique, *C. rubrum* resta surtout connu comme une espèce typiquement méditerranéenne. La pêche au corail rouge pratiquée jadis au Portugal (bien antérieure à son exploitation aux îles du Cap-Vert) était déjà tombée dans l'oubli vers le milieu du xix^e siècle; de ce fait elle a été ignorée dans la littérature zoologique sur l'espèce.

Ayant examiné la littérature sur *C. rubrum* en dehors de la Méditerranée et ayant vu des échantillons provenant de plusieurs secteurs de l'Atlantique oriental, nous présentons ici une mise au point sur la répartition atlantique de cette espèce (fig. 1). Toutefois, avant de l'aborder en détail, nous tenons à rappeler sa répartition méditerranéenne. En Méditerranée, la répartition du corail rouge comprend, sommairement, l'ensemble du bassin occidental et l'Adriatique, même s'il est absent localement à des endroits paraissant a priori lui être favorables (par exemple autour de l'île de Port-Cros, parc national de la côte française). En comparaison, sa présence en Méditerranée orientale est mal connue; l'espèce y est probablement moins répandue. Toutefois, sa présence a été reconnue à l'île de Kastellorizon, devant la côte sud de la Turquie (Zibrowius, 1979). A l'opposé, les plongeurs espagnols connaissent et exploitent le corail rouge dans la mer d'Alboran, extrémité sud-occidentale de la Méditerranée (région d'Almeria et Est de l'île d'Alboran; A.A. Ramos, in litt., 1983).

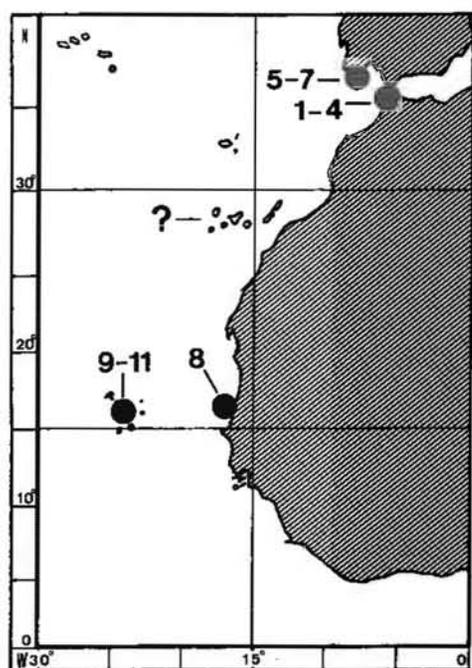


Figure 1. — Carte de la répartition du *Corallium rubrum* dans l'Atlantique.

● secteur où la présence du *C. rubrum* est confirmée (Maroc, Portugal, Sénégal, îles du Cap-Vert)

? secteur où la présence du *C. rubrum* est incertaine (îles Canaries)

Maroc : 1. Détroit de Gibraltar, observations en plongée. 2. Cap Spartel, pêche fin XV^e siècle. 3. Banc Spartel, dragage « Calypso » 1958. 4. Asilah, dragage « Al Mounir » 1969.

Portugal : 5. Algarve, pêche XIII/XIV^e, XV^e, XVIII^e siècles. 6. Faro, signalisation par Nobre, 1931. 7. Lagos, dragage « Almeida Carvalho » 1979.

Sénégal : 8. Saint-Louis (« côte de Barbarie »), signalisation par Rochebrune, 1881.

Îles du Cap-Vert : 9. São Tiago, São Vicente, São Antão, pêche XIX^e siècle; « Talisman » 1883 et autres expéditions XIX^e siècle. 10. São Tiago et Maio/Boa Vista, dragages « Calypso » 1959. 11. Plage de Praia à São Tiago, « Tydeman » 1982.

Présence du *Corallium rubrum* confirmée

Portugal

C'est dans des ouvrages d'histoire et d'économie (et plus spécialement de pêche) qu'on trouve quelques indications sur la pêche au *C. rubrum* pratiquée au Portugal, approximativement du XIV^e au XVIII^e siècle.

Andrade e Silva (1790) mentionne que des Milanais se sont installés à Lagos (côte sud de l'Algarve) dans les temps des rois Afonso III et Diniz, pour la pêche au corail et à la baleine (fin du XIII^e et début du XIV^e siècle). Balbi (1882) mentionne également les règnes d'Afonso III et de Diniz à propos de la pêche au corail. Les ouvrages de Silva Lopes (1841) et de Marques de Sousa Viterbo (1903) comportent plusieurs références à la pêche au corail, sous plusieurs rois et l'Infant Henrique

(= Henri le Navigateur). Ainsi le roi João II permit-il, en 1483, la pêche au corail dans les parages du cap São Vicente (SW de l'Algarve) et autour du cap Spartel (Maroc — voir plus haut). Le comte de Trevento était ainsi autorisé d'avoir 12 bateaux équipés pour la pêche au corail. En 1711 le roi João V autorisa la reprise de la pêche au corail dans l'Algarve. En 1790 la reine Maria I ordonna une enquête sur les raisons du déclin de cette pêche et sur les possibilités de la rétablir. Du temps de Silva Lopes, c'est-à-dire vers 1841, les gens les plus âgés ne se souvenaient plus de cette pêche et ignoraient quand et pour quelles raisons elle avait été arrêtée. Paulo Rocha (1909) chiffrait les revenus de la pêche au corail et à la baleine à Lagos. Ce même auteur dit encore qu'en 1443 le roi Pedro a autorisé des Marseillais habitant Lisbonne à pêcher le corail.

Ces indications anciennes sur la présence de *C. rubrum* au Portugal semblent avoir été ignorées par les zoologistes portugais. Dans la littérature zoologique on ne trouve que de rares indications imprécises à propos de *C. rubrum* au Portugal. Ainsi Nobre (1931) le mentionne pour Faro (côte sud de l'Algarve) d'après le naturaliste P. de Oliveira. On peut supposer que ce dernier l'avait obtenu des pêcheurs de Faro; des fragments de branches retrouvés à l'université de Coimbra, malheureusement sans indication de provenance, sont peut-être le matériel vu par Nobre. Toutes les indications ultérieures à propos de la présence du *C. rubrum* au Portugal (Tortonese, 1936; Rossi, 1950; Marchetti, 1965) reprennent, plus sommairement, l'information déjà imprécise fournie par Nobre (1931) : Tortonese et Rossi se réfèrent encore à l'auteur portugais tandis que Marchetti ne cite plus que Tortonese et Rossi comme sources d'information.

Une récolte récente sur la côte sud de l'Algarve confirme la présence de *C. rubrum* au Portugal. En effet, quelques branches mortes ont été reconnues dans un dragage (V.M.M.) dans la région de Lagos où la pêche au corail fut jadis pratiquée (« Almeida Carvalho », stat. SE4 Est 220 - 19.11.1979 : 36°56, 20'N-8°38, 28'W, 76 m). Ces échantillons sont déposés au Museu Bocage (Lisbonne) et au Senckenberg Museum (Frankfurt).

Enfin, nous avons appris qu'en 1983 l'Instituto Nacional de Investigação das Pescas (INIP) de Lisbonne, a reçu, de la part de plongeurs italiens, une demande d'autorisation d'exploiter le corail rouge au Portugal. A défaut d'un dossier précis, l'autorisation n'a pas été accordée.

Maroc — détroit de Gibraltar et côte atlantique

Le corail rouge existe bien sur la côte marocaine du détroit de Gibraltar. D'après les observations en

plongée de J.G. Harmelin vers 1960, S. Weinberg en 1982 et Gh. Bitar en 1983 (comm. pers.) il est abondant dans la falaise calcaire (côté est) de la Punta Leona (approximativement 35°55'N-5°24'W), près du village de Benzu (= Benyouènes), à l'ouest de Ceuta (= Sebta). Dans ce secteur des plongeurs espagnols l'exploitaient vers 1960 (J.G. Harmelin) et un plongeur marocain l'exploite actuellement (Gh. Bitar).

La pêche au corail rouge semble avoir été pratiquée des siècles plus tôt par des Portugais, plus à l'Ouest, dans le secteur du cap Spartel, peut-être sur le banc Spartel qui se trouve au large de ce cap. Silva Lopes (1841) indique qu'en 1483, alors que Tanger était une possession portugaise, le roi João II permettait la pêche du corail rouge dans les parages du cap Spartel.

La présence de l'espèce dans ce secteur fut confirmée par l'un des dragages effectués en 1958 par la « Calypso » sur le banc Spartel et qui a rapporté des branches mortes (SME 1283 - 30.8.1958 : 35°54'N 5°59'W 70-85 m). Pérès (1964) a déjà mentionné cette récolte de *C. rubrum* dans le golfe Ibéro-Marocain. Ce matériel ne semble pas avoir été conservé.

Enfin, une petite branche morte de *C. rubrum*, draguée par J. Stirn dans la région d'Asilah, bien plus au Sud sur la côte atlantique (« Al Mounir », stat. B9 D4 - 7.7.1969 : 35°28'N-6°07'W, 40 m), est déposée au Senckenberg Museum, Frankfurt.

Sénégal

Nous avons trouvé une seule indication ancienne sur la présence du corail rouge au Sénégal, indication qui semble être passée inaperçue dans la littérature ultérieure concernant cette espèce. Rochebrune (1881), naturaliste du Muséum à Paris et qui connaissait le corail rouge des îles du Cap-Vert, l'a mentionné également pour la côte du continent africain où il avait lui-même voyagé. « Il en est de même [identité avec le *Corallium rubrum* de la Méditerranée] pour les nombreux spécimens que nous avons recueillis nous-même sur la côte occidentale d'Afrique. Le corail rouge *type* abonde tout le long de la côte de Barbarie, où il est souvent rejeté sur la plage par les brisants de la côte, ou arraché un peu au large par les filets des pêcheurs nègres. Il est bien connu et recherché par tous les peuples de la côte, surtout par les Ouolofs et les Maures Trarzas, dans la parure desquels il entre pour une large part. La présence de *Corallium rubrum* au Cap-Vert [l'auteur veut dire : aux îles du Cap-Vert] et sur la côte ouest d'Afrique est donc aujourd'hui incontestable; il cesse d'être spécial à la Méditerranée, et tout porte à croire qu'il sera découvert sur

d'autres points de l'Atlantique. Nous le répétons, rien ne le distingue du corail rouge méditerranéen ».

Cette indication est d'un grand intérêt et mérite d'être prise au sérieux. La mention, dans ce contexte, de Barbarie nécessite une explication. En général ce terme désigne l'Afrique du Nord méditerranéenne, mais les peuples cités par Rochebrune habitent bien, respectivement, la région de Dakar, au Sénégal, et le Sud de la Mauritanie. Or, à Saint-Louis on appelle « langue de Barbarie » l'étroite bande sableuse qui sépare le fleuve Sénégal de l'océan (Gravel, 1908; Th. Monod, in litt., 1983). Le Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, possède effectivement deux échantillons de *C. rubrum* apportés par Rochebrune et étiquetés comme suit : « rocher de la Pointe des Chameaux, au large en Rade de Guet 'Ndar, Sénégal, M.T. de Rochebrune ». Rochebrune (1881) n'a pas fourni de liste des localités ouest-africaines où il avait constaté la présence de *C. rubrum*, mais la pointe des Chameaux est citée par lui dans un autre contexte (Gorgonaire trouvé rejeté à la côte). Cette pointe est située dans l'embouchure du fleuve Sénégal, à l'intérieur du cordon littoral du côté du fleuve, au Sud de Guet Ndar, quartier de Saint-Louis. Un haut-fond rocheux culminant à 9,6 m se trouve du côté opposé du cordon littoral (« langue de Barbarie »), au large, par 16°00'N et 16°32'W; il s'agit peut-être du rocher mentionné par Rochebrune. La côte devant Saint-Louis est sableuse, mais à partir de 9 m de profondeur les fonds deviennent durs, jusqu'à 48 m environ (B. Seret, in litt., 1983). Gravel (1908) connaissait les fonds rocheux dans ce secteur, mais ignorait le corail rouge.

Îles du Cap-Vert

Dans l'Atlantique c'est aux îles du Cap-Vert, secteur le plus méridional de sa répartition prouvée, que la présence du *C. rubrum* est la mieux documentée. Secca (1945) indique que les autorités coloniales portugaises ont fait des efforts, vers le milieu du XIX^e siècle, pour fixer des colons dans les îles de São Tiago et de Boa Vista grâce à la pêche (thon, langouste, corail rouge, éponges). Dans les années 1870 et 1880 la pêche au corail rouge était une industrie importante dans l'archipel. Plusieurs naturalistes qui l'ont visité à cette époque ont mentionné la pêche au corail avec plus ou moins de détails et en ont rapporté des échantillons, tantôt acquis auprès des pêcheurs, tantôt récoltés dans le cadre des expéditions auxquelles ils ont participé.

Thomson (1877), Moseley (1879), Tizard et al. (1885) et Murray (1895) ont obtenu ainsi des informations sur la pêche et des échantillons lors du passage du « Challenger » en 1873, Studer (1879, 1889a) lors du passage de la « Gazelle » en 1874,

Greeff (1882, 1884) lors de ses escales en 1879 et 1880 au cours d'un voyage vers les îles du golfe de Guinée, et Milne Edwards (1884), Perrier (1886) et Folin (1887) lors du passage du « Talisman » en 1883. Rochebrune (1881), naturaliste du Muséum à Paris, a eu l'occasion d'examiner des échantillons rapportés par E.L. Bouvier et de Cessac de leur exploration des îles en 1870. Il était d'accord avec Studer (1879) sur l'identité spécifique du corail rouge des îles du Cap-Vert avec le corail rouge de la Méditerranée.

La pêche au corail fut pratiquée surtout aux îles São Tiago, São Vicente et São Antão, dans des fonds d'environ 60 à 225 m (les indications par les différents auteurs divergent à ce sujet). Elle était dominée par des entreprises étrangères (italiennes, espagnoles, françaises, américaines) qui exportaient vers l'Italie le produit de la pêche taxé par l'Etat portugais. Thomson (1877) mentionne une exportation annuelle de l'ordre de 10 000 kg, et Moseley (1879) une taxe d'un dollar par kg. D'après Greeff (1882) qui cite les statistiques officielles, l'exportation passant par São Tiago dans l'année 1879/80 était de 2 914 kg, pour une valeur de 16 802 Milreis [= escudos] portugais. A l'exposition internationale des pêches à Berlin, en 1880, A. Lubrano, entrepreneur de Livorno, exposait du corail et une peinture montrant la côte de São Tiago où le corail était pêché pour son compte (Anon., 1880a : 195; Lubrano, 1880).

Gourret & Coste (1901) mentionnaient encore cette pêche au corail aux îles du Cap-Vert (incorrectement « au Cap-Vert ») où elle aurait été pratiquée surtout par des Catalans et abandonnée bien avant 1900. Selon Crossland (1905) qui avait visité l'archipel en 1904, la pêche du corail avait alors complètement cessé; les explications avancées par les marchands étaient soit la concurrence japonaise sur le marché du corail précieux, soit les taxes portugaises considérées comme exorbitantes. En mentionnant encore des importations de corail rouge, en Italie, en provenance des îles du Cap-Vert, Steuer (1911) se rapportait probablement à l'époque prospère antérieure.

L'existence du corail rouge aux îles du Cap-Vert fut mentionnée, sommairement et sans complément d'information, par d'autres auteurs jusqu'à une époque récente (McIntosh, 1910; Hickson, 1924; Bayer, 1964; Rossi, 1969; Carpine & Grasshoff, 1975; Wells, 1983; etc.). Certains auteurs ayant évoqué les côtes africaines atlantiques (Higgins, 1879; Nobre, 1931) semblent faire allusion aux îles du Cap-Vert.

Sous le nom de *Corallium lubrani* Targioni Tozzetti, 1880(b), le corail des îles du Cap-Vert fut même considéré comme distinct de celui de la Méditerranée

et cité par des auteurs italiens contemporains (Giglioli, 1882; Canestrini & Canestrini, 1883). Ayant lui-même rapporté des échantillons des îles du Cap-Vert, Greeff (1884) a analysé la diagnose (citée en latin) de *C. lubrani* et réfuté les critères qui avaient été proposés pour le séparer du *C. rubrum* méditerranéen. La synonymie ainsi établie fut généralement acceptée par la suite. Ignoré par les naturalistes de l'expédition française du « Talisman » en 1883, le *C. lubrani* a été mentionné par divers auteurs (Studer, 1889a; Kükenthal, 1924; Marchetti, 1965; Tescione, 1973; Grasshoff, 1982; Liverino, 1983).

La référence fournie par Greeff (1884) et reprise par Kükenthal (1924) est exacte : la description de *Corallium lubrani* Targioni Tozzetti, 1880(b) (en latin, titre en allemand) se trouve dans un document publié à Berlin (Anon., 1880c) à l'occasion de l'Exposition internationale des Pêches à Berlin, en 1880, document dont le titre comporte l'indication « Auszug aus dem italienischen Special-Catalog » (= extrait du catalogue spécial italien). Toutefois cette description de *C. lubrani* n'existe pas dans le catalogue italien de l'exposition publié à Florence en 1880 (Anon. 1880b). Le nom de *C. lubrani* n'apparaît même pas dans ce catalogue italien qui comporte, pourtant, des contributions par A. Targioni Tozzetti (directeur du musée d'histoire naturelle de Florence) et par A. Lubrano (entrepreneur de Livourne impliqué dans la pêche du corail aux îles du Cap-Vert). En particulier le chapitre sur le corail (contenant quelques informations sur la pêche aux îles du Cap-Vert) dans l'article de Targioni Tozzetti (1880a), ne comporte aucune allusion à une espèce distincte qui serait propre à cet archipel. *C. lubrani* n'est pas cité dans le *Zoological Record* qui mentionne, pourtant (vol. 21), le travail de Greeff (1884) le mettant en synonymie avec *C. lubrani*.

Avant l'incendie du 18 mars 1978, le Museu Bocage (Lisbonne) possédait de nombreux échantillons du corail rouge des îles du Cap-Vert, dont de grandes colonies sur des pierres volcaniques et de petites colonies accolées à des Scléactiniaires *Caryophyllia cyathus* (Ellis & Solander, 1786) reçus en 1869 (cf. Zibrowius, 1980, pl. 14, fig. I). Le musée de Ponta Delgada, aux Açores, possède des échantillons semblables, sans indication précise de provenance, apparemment des souvenirs de navigateurs.

Les échantillons provenant de l'expédition du « Challenger » ne semblent pas exister au British Museum (Nat. Hist.); peut-être les participants de l'expédition les ont-ils considérés comme des souvenirs plutôt que faisant partie des collections scientifiques (G. Paterson, in litt., 1983). En effet, Wright & Studer (1889 : 185) précisent que la collection qui leur avait été remise ne comprenait pas de *C. rubrum*,

et Studer (1889b) n'en tient pas compte dans sa liste des espèces par stations.

Le Muséum à Paris possède plusieurs échantillons provenant des dragages du « Talisman » (23.7.1883) à São Tiago, y compris une pierre volcanique portant plusieurs colonies et bases de colonies. Il possède également deux colonies étiquetées « Iles du Cap Vert, M. Bouvier ».

Lors de la campagne de la « Calypso » en 1959 quelques branches de *C. rubrum* furent dragués dans deux stations (récoltes mentionnées ici pour la première fois) : au Sud de São Tiago, Praia (stat. 31, 19.11.1959 : 14°53,6'N-23°30'W, 75-170 m) et entre Maio et Boavista (stat. 91, 27.11.1959 : 15°34,5'N-23°11,5'W, 185 m)

Lors de la campagne CANCAP VI du navire néerlandais « Tydem » en 1982 quelques petits fragments roulés de *C. rubrum* (déposés au Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden) furent trouvés sur la plage d'un îlot (Ilhéu de Santa Maria) de la baie de Praia, à São Tiago. Leur présence sur cette plage pourrait s'expliquer par un apport dans des filets de pêcheurs. W.F. Prud'homme van Reine (in litt., 1983) qui a trouvé ces fragments, a observé des pêcheurs nettoyant leurs filets sur la plage face à l'îlot, mais il ne les a pas vus le faire sur l'îlot en question.

En 1982 un bateau de Torre del Greco équipé pour la pêche au corail, en aurait récolté dans l'archipel des îles du Cap-Vert (Liverino, 1983).

Présence du *Corallium rubrum* incertaine ou signalée par erreur

A Madère et aux îles Canaries la présence du *C. rubrum* ne nous paraît pas improbable compte tenu de sa répartition ailleurs dans l'Atlantique oriental (Portugal, côte atlantique du Maroc, Sénégal, îles du Cap-Vert — voir plus haut). Au contraire, sa présence nous paraît hautement improbable dans l'Atlantique occidentale et dans l'Indo-Pacifique.

Archipel de Madère

La seule indication trouvée dans la littérature à propos de la présence du *C. rubrum* à Madère semble reposer sur un malentendu. Informé de l'existence de l'espèce dans l'Atlantique Hickson (1924, p. 110) notait sommairement : « a fishery of red coral on a smaller scale has been established in the Cape Verde Islands and Madeira ». Or, une telle activité ne semble avoir existé qu'aux îles du Cap-Vert. Le Museu Municipal do Funchal ne possède pas d'échantillon provenant de l'archipel de Madère (G.E. Maul, in litt., 1983).

Îles Canaries

En illustrant la répartition géographique du corail rouge par une carte, Canestrini & Canestrini (1883) ont marqué les îles Canaries d'un point d'interrogation, sans fournir d'explication dans le texte. A défaut de renseignements précis, ils semblaient vouloir indiquer qu'on pouvait supposer la présence du corail dans cet archipel, à mi-chemin entre la Méditerranée et les îles du Cap-Vert. On verra ci-dessous que cent ans plus tard nous ne sommes pas encore mieux renseignés.

Kükenthal (1924) mentionne les îles Canaries à propos de la répartition du *C. rubrum*. Or, comme Grasshoff (1982) l'a déjà exposé, il s'agit, de toute évidence, d'une confusion car Kükenthal cite Targioni Tozzetti (1880b) et Greff (1884) qui ont étudié le corail rouge des îles du Cap-Vert. D'autres auteurs ont repris cette information erronée à propos des îles Canaries, soit en citant Kükenthal, soit sans indiquer leur source d'information (Tortonese, 1930, 1963; Rossi, 1950, 1969; Bayer, 1964; Marchetti, 1965; Wells, 1983).

S'il n'est pas improbable que le corail rouge existe également aux îles Canaries, sa présence dans cet archipel reste toutefois à démontrer. Jusqu'à présent, nous ne connaissons pas d'échantillon en provenant indubitablement.

Comme déjà mentionné (Zibrowius, 1980) une très petite branche de *Corallium rubrum* faisait partie de l'épifaune d'une colonie du Scléactiniaire *Portalosmilia anthophyllites* (Ellis & Solander, 1786) appartenant au Senckenberg Museum, Frankfurt. La colonie en question fut retrouvée en 1972, sans indication de provenance, dans une armoire contenant aussi des colonies de *Dendrophyllia ramea* (Linné, 1758) rapportées en 1871 par les naturalistes F.C. Noll et H. Grenacher de leur voyage aux îles Canaries. Or, le journal de voyage tenu par les deux naturalistes (analysé par M.G.) ne contient aucune indication permettant d'établir la provenance de cet échantillon. Son origine canarienne est donc très incertaine, et il pourrait provenir tout aussi bien du golfe Ibéro-Marocain ou du détroit du Gibraltar où les deux naturalistes ont fait quelques récoltes sur leur chemin du retour, à Cadix (Noll) et à Gibraltar (Grenacher).

L'origine d'un deuxième échantillon de *C. rubrum*, censé provenir des îles Canaries n'est malheureusement pas plus précise. Des branches remarquées par A. Brito dans la collection du musée de Santa Cruz de Tenerife étaient étiquetées « cuaternario antiguo, Las Palmas, Gran Canaria ». Or, il s'agit de branches actuelles, parfaitement rouges et comportant, par endroits, des traces du coenenchyme avec les sclérites caractéristiques. Etant donné une

telle confusion, celle de l'origine géographique (autre que Canaries) n'est pas à exclure.

A Brito (in litt., 1983) nous informe que rien ne permet actuellement d'affirmer la présence du *C. rubrum* aux îles Canaries; ses investigations sont restées sans succès (nombreuses plongées dans l'ensemble de l'archipel, consultation de plongeurs professionnels, examen du contenu de filets de pêche).

Autres secteurs

Dans le cas des signalisations suivantes, il s'agit peut-être de confusions avec d'autres espèces du genre *Corallium* qui sont très répandues dans l'Atlantique occidental et dans l'Indo-Pacifique (Kükenthal, 1924; Bayer, 1964; Grigg & Bayer, 1976), mais la confusion avec d'autres organismes est aussi à envisager.

Parmi les objets d'histoire naturelle d'Argentine reçus au musée de Berne d'un Dr. Schnyder, professeur de botanique à Buenos Aires, Studer (1878) mentionne spécialement un « véritable *Corallium* » de Bahia Blanca, consistant en un tronc ramifié avec des branches épaisses de 7 mm. Il correspondrait tout à fait à *C. rubrum*, espèce à propos de laquelle Studer mentionne la pêche pratiquée aux îles du Cap-Vert (São Tiago), ainsi qu'une découverte récente au banc de Terre Neuve (sans précision). L'échantillon mentionné de Bahia Blanca n'a pas été retrouvé au musée de Berne (H.D. Volkart, in litt., 1980). Par ailleurs, les signalisations par Studer (Bahia Blanca et banc de Terre Neuve) semblent être passées inaperçues dans la littérature ultérieure sur le genre *Corallium*; en particulier Bayer (1964) les a ignorées.

Coppinger (1883) a attribué à *C. rubrum* des fragments roulés trouvés sur le récif de l'île Providence (approximativement 9°S, 51°E, au Nord de Madagascar). De tels fragments lui avaient été donnés par une habitante de l'île lors du passage de l'« Alert » en 1882, mais le navire n'en a pas dragué. Coppinger supposait qu'il s'agissait d'une espèce d'eau plus profonde. Les échantillons mentionnés par Coppinger ne semblent pas avoir été déposés au British Museum (Nat. Hist.) (G. Paterson, in litt., 1983).

C. rubrum a été mentionné aussi de la mer de Chine méridionale. Dawydoff (1952) indique avoir dragué un assez grand fragment par 80 m de profondeur près de l'île Spratly (approximativement 8°N 112°E, entre le Vietnam et Bornéo). L'échantillon ne lui semblait pas différer du corail rouge de la Méditerranée. Nous n'avons pas pu l'examiner; il n'existe pas au Muséum à Paris (M.J. d'Hondt, in litt., 1983).

Dans une étude chimique des pigments du squelette, Fox (1972) a présenté un *Corallium* orangé à rose foncé des îles Hawaii (matériel fourni par R.W. Grigg) comme *C. rubrum*. Il s'agit évidemment d'une des espèces indo-pacifiques distinctes qu'on connaît justement des îles Hawaii (Grigg, 1974; Grigg & Bayer, 1976).

REMERCIEMENTS. — Notre mise au point a largement bénéficié de l'aide apportée par de nombreuses personnes, essentiellement sous la forme de don et prêt de matériel, renseignements à propos de collections de musées, communication d'observations en plongée, indications d'ordre bibliographique et topographique : C.N. Bianchi, Gh. Bitar, M. Borri, Ph. Bouchet, A. Brito, J. Carpine-Lancre, J.G. Harmelin, J.C. den Hartog, M.J. d'Hondt, G.E. Maul, R. Mendes Paula, Th. Monod, G. Paterson, W.F. Prudhomme van Reine, B. Seret, J. Stirn, H.D. Volkart, S. Weinberg.

Références

- Andrade e Silva J.B.**, 1790. Memória sobre a pesca das baleias, e extracção do seu azeite; com algumas reflexões a respeito das nossas pescarias. *Mem. econ. Acad. real Sci. Lisboa*, 2 : 389-412.
- Anonyme, 1880a. Offizieller Katalog der internationalen Fischerei-Ausstellung zu Berlin 1880. Internationale Ausstellung von Produkten und Geräthschaften der See- und Binnenfischerei zu Berlin. Berlin, Rudolf Mosse : xxi + 284 pp.
- Anonyme, 1880b. Esposizione internazionale di pesca in Berlino, 1880. Sezione italiana. Catalogo degli espositori e delle cose esposte. Firenze, Stamperia reale : CXXXVI + 221 p.
- Anonyme, 1880c. Internationale Fischerei-Ausstellung in Berlin im Jahre 1880. Italienische Abtheilung. Auszug aus dem italienischen Special-Catalog. Berlin, Mesch & Lichtenfeld.
- Balbi A.**, 1882. Essai statistique sur le royaume du Portugal et d'Algarve. 1^{er} volume. Paris, Rey et Gravier : 480 pp.
- Bayer F.M.**, 1964. The genus *Corallium* (Gorgonacea : Scleraxonia) in the Western North Atlantic Ocean. *Bull. mar. Sci.*, 14(3) : 465-478.
- Canestrini G., Canestrini R.**, 1883. Il corallo. *Ann. Indust. Comm.*, Roma, 1882 : 170 pp., 1 carte.
- Carpine C., Grasshoff M.**, 1975. Les Gorgonaires de la Méditerranée. *Bull. Inst. océanogr.*, Monaco, 71 (1430) 1-140.

- Coppinger R.W.**, 1883. Cruise of the « Alert ». Four years in Patagonian, Polynesian, and Mascarene waters (1878-82). London, W. Swan Sonnenschein : xiii + 256 p., 16 pl.
- Crossland C.**, 1905. The ecology and deposits of the Cape Verde marine fauna. *Proc. zool. Soc.*, London, 1905 (1) : 170-186.
- Dawydoff C.**, 1952. Contribution à l'étude des invertébrés de la faune marine benthique de l'Indochine. *Bull. biol. France Belg.*, 37 Suppl. : 1-158.
- Folin L.A.G. de**, 1887. Sous les mers : campagne d'explorations du « Travailleur » et du « Talisman ». Paris, J.-B. Baillière : xi + 340 pp.
- Fox D.L.**, 1972. Pigmented calcareous skeletons of some corals. *Comp. Biochem. Physiol.*, (B) 43 (4) : 919-927.
- Giglioli H.H.**, 1882. Precious coral. *Nature*, London, 25 : 552.
- Gourret P., Coste E.**, 1901. La pêche et l'industrie du corail. pp. 320-351 in : Pérard J., Maire (ed.) Congrès international d'Aquiculture et de Pêche [Paris, septembre 1900]. Paris, A. Challamel.
- Grasshoff M.**, 1982. Die Flachwasser-Gorgonaria (Octocorallia, Gorgonaria) der Kapverdischen Inseln. *Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg*, 52 : 11-14.
- Greeff R.**, 1882. Über die Korallenfischerei an der Küste von S. Thiago. *Zool. Anz.*, 5 : 490-491. Trad. française : Sur les pêcheries de corail sur la côte de l'île Cap Vert San Jago. *Arch. Zool. exp. gén.* (2) 1 : xxxii.
- , 1884. Ueber die Edelkoralle der Capverdischen Inseln. *Sitzungsber. Ges. Beförd. ges. Naturw. Marburg*, 1884 (1) 33-40.
- Grigg R.W.**, 1974. Distribution and abundance of precious corals in Hawaii. *Proc. second int. Symp. Coral Reefs*, Brisbane, 2 : 235-240.
- Grigg R.W., Bayer F.M.**, 1976. Present knowledge of the systematics and zoogeography of the order Gorgonacea in Hawaii. *Pacific Sci.*, 30 (2) : 167-175.
- Gruvel A.**, 1908. Les pêcheries des côtes du Sénégal et des rivières du Sud. Paris, A. Challamel : 245 pp., 33 pl., cartes.
- Hickson S.J.**, 1924. An introduction to the study of recent corals. Manchester, University Press : xiv + 257 pp.
- Higgins H.H.**, 1879. The red coral of commerce — *Corallium rubrum*. *Proc. lit. phil. Soc. Liverpool*, 33 : xlviii-li.
- Kükenthal W.**, 1924. Coelenterata Gorgonaria, in : Schulze F.E., Kükenthal W., Heider K. (ed.) Das Tierreich. Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der rezenten Tierformen... Berlin und Leipzig, Walter de Gruyter, Lief. 47 : xxviii + 478 pp.
- Lacaze-Duthiers H. de**, 1864. Histoire naturelle du corail, organisation, reproduction, pêche en Algérie, industrie et commerce. Paris, J.B. Baillière : 346 pp., 20 pl.
- Liverino B.**, 1983. Il corallo. Bologna, Li Causi : 240 pp.
- Lubrano A.**, 1880. Cenno sulla pesca del Corallo nell'Isola S. Yago (Capo Verde). p. 211 in : Anonyme, Esposizione internazionale di pesca in Berlino, 1880. Sezione italiana. Catalogo degli espositori e delle cose esposte. Firenze, Stamperia reale : xxxvi + 221 pp.
- McIntosh W.C.**, 1910. A brief sketch of the red or precious coral. *Zoologist*, (4) 14 : 1-22.
- Marchetti R.**, 1965. Ricerche sul corallo rosso della costa Ligure e Toscana. 1. Distribuzione geografica. *Ist. lombardo, Rend. Conti*, (B, Sci. biol. medic.) 99 (2) : 255-278.
- Marques de Sousa Viterbo F.**, 1903. A pesca do coral no século XV. *Arquivo histórico português*, Lisboa, 1 : 315-320.
- Milne-Edwards A.**, 1884. L'expédition du « Talisman ». *Bull. hebd. Assoc. sci. France*, (2) 8 (194-195) : 157-179.
- Moseley H.N.**, 1879. Notes by a naturalist on the « Challenger » being an account of various observations made during the voyage of H.M.S. « Challenger » round the world, in the years 1872-1876... London, Macmillan : xvi + 620 pp.
- Murray J.**, 1895. A summary of the scientific results obtained at the sounding, dredging, and trawling stations of H.M.S. Challenger, Part. 1. *Rep. sci. Res. Voy. H.M.S. Challenger 1872-76*, liii + 796 pp.
- Nobre A.**, 1931. Contribuições para o estudo dos Coelenterados de Portugal. Pôrto, Inst. Zool. Univ. Pôrto : 82 pp., 21 pl.
- Paulo Rocha M.J.**, 1909. As forças militares de Lagos nas guerras da Restauração e Peninsular e nas pugnas pela liberdade. Pôrto : 488 pp.
- Pères J.M.**, 1964. Contribution à l'étude des peuplements benthiques du golfe Ibéro-Marocain. *Ann. Inst. océanogr.*, Paris, 41 : 3-30.
- Perrier E.**, 1886. Les explorations sous-marines. Paris, Hachette : iv + 352 pp.
- Rochebrune A.T. de**, 1881. Matériaux pour la faune de l'archipel du Cap Vert. *Nouv. Arch. Mus. Hist. nat.*, Paris, (2) 4 : 215-340, pl. 17-19.
- Rossi L.**, 1950. Celenterati del golfo di Rapallo

- (Riviera Ligure). *Boll. Ist. Mus. Zool. Univ. Torino*, 2 (4) : 193-235.
- , 1969. Considerazioni zoogeografiche sul bacino N.W. del Mediterraneo con particolare riguardo al mar Ligure. *Arch. bot. biogeogr. ital.*, 45 (4) : 139-152.
- Secca M.**, 1945. A pesca em Cabo Verde. Publicação da Divisão de Propaganda dos Serviços Estatais da Colónia de Cabo Verde, Praia : 169 pp.
- Silva Lopes J.B.**, 1841. Corografia ou memória económica, estadística, e topográfica do Reino do Algarve. Lisboa : 528 pp.
- Steuer A.**, 1911. Die italienische Korallenfischerei. *Österreich. Fisch. Zeit.*, 8 : 23-26, 60-63.
- Studer T.**, 1878. Neue Acquisitionen des Berner Museums für Naturgeschichte. *Mittheil. naturf. Ges. Bern*, No. 923-936 : 84-87.
- , 1879. Übersicht der Anthozoa Alcyonaria, welche während der Reise S.M.S. Gazelle um die Erde gesammelt wurden. *Monatsber. k. preuss. Akad. Wiss. Berlin*, 1878 : 632-688, pl. 1-5.
- , 1889a. Die Forschungsreise S.M.S. « Gazelle » in den Jahren 1874 bis 1876. 3. Zoologie und Geologie. Berlin, E.S. Mittler : vi + 322 pp., 33 pl.
- , 1889b. Supplementary report on the Alcyonaria collected by H.M.S. Challenger during the years 1873-76. *Rep. sci. Res. Voy. H.M.S. Challenger 1872-76*, Zool., 32 : 31 pp., 6 pl.
- Targioni Tozzetti A.**, 1880a. La pesca nei mari d'Italia e la pesca all'estero esercitata da italiani, pp. XV-CXXXV, in : Anonyme, Esposizione internazionale di pesca in Berlino, 1880. Sezione italiana. Catalogo degli espositori e delle cose esposte. Firenze, Stamperia reale.
- , 1880b. Korallen von der Insel S. Jago. Eine neue Art Korallen, 2 pp., in : Anonyme, Internationale Fischerei-Ausstellung in Berlin im Jahre 1880. Italienische Abtheilung. Auszug aus dem Italienischen Special-Catalog. Berlin, Mesch & Lichtenfeld.
- Tescione G.**, 1973. The Italians and their coral fishing. Napoli, F. Fiorentino : 490 pp., pl.
- Thomson C.W.**, 1877. The voyage of the Challenger. The Atlantic. A preliminary account of the general results of the exploring voyage of H.M.S. Challenger during the year 1873 and the early part of the year 1876. London, Macmillan, Vol. 2.
- Tizard T.H., Moseley H.N., Buchanan J.Y., Murray J.**, 1885. Narrative of the cruise of H.M.S. Challenger with a general account of the scientific results of the expedition, Vol. 1, Part. 1. *Rep. sci. Res. Voy. H.M.S. Challenger 1872-76* : liv + 509 pp.
- Tortonese E.**, 1936. I Gorgonarii del golfo di Genova. *Boll. Zool.*, 7 : 113-125.
- , 1963. The Mediterranean red coral and its associated fauna. *Sea Frontiers*, 9 (4) : 205-211.
- Wells S.M.**, 1983. Cnidaria, pp. 21-30, in : Wells S.M., Pyle R.M., Collins N.M., The IUCN invertebrate red data book. Gland (Switzerland), IUCN.
- Weinberg S.**, 1976. Revision of the common Octocorallia of the Mediterranean circalittoral. 1. Gorgonacea. *Beaufortia*, 24 (313) 63-104.
- Wright E.P., Studer T.**, 1889. Report on the Alcyonaria collected by H.M.S. Challenger during the years 1873-76. *Rep. sci. Res. Voy. H.M.S. Challenger 1873-76*, Zool., 31 : lvii + 314 pp., 49 pl.
- Zibrowius H.**, 1979. A propos du corail rouge en Méditerranée orientale. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 25/26 (4) : 121-122.
- , 1980. Les Scléactiniaires de la Méditerranée et de l'Atlantique nord-oriental. *Mém. Inst. océanogr.*, Monaco, 11 : 284 pp., 107 pl.

Déposé le 6 décembre 1983

Accepté le 22 février 1984