

ÉTUDE COMPARATIVE DES FAUNES DE CARANGIDAE (POISSONS PERCOIDES) DE LA MÉDITERRANÉE ET DE L'ATLANTIQUE NORD-OCCIDENTAL

par Enrico TORTONESE

Parmi les familles de poissons percoïdes qui comprennent un important nombre d'espèces en Méditerranée, on doit mentionner les Carangidae, car on connaît, dans cette mer, un total de 18 espèces, dont voici la liste :

- | | |
|--|---|
| 1) <i>Trachurus trachurus</i> (L.) 1758 | 10) <i>Caranx djeddaba</i> FORSK. 1775 |
| 2) <i>Trachurus mediterraneus</i> STDR 1868 | 11) <i>Caranx dentex</i> (BLOCH-SCHN.) 1801 |
| 3) <i>Trachurus picturatus</i> (BOWD.) 1825 | 12) <i>Scyris alexandrinus</i> (GEOFFR.) 1809 |
| 4) <i>Decapterus ronchus</i> (GEOFFR.) 1809 | 13) <i>Seriola dumerili</i> RISSO 1810 |
| 5) <i>Decapterus macarellus</i> (CUV. VAL.) 1833 | 14) <i>Elagatis bipinnulatus</i> (QUOY GAIM) 1824 |
| 6) <i>Decapterus suareus</i> (CUV. VAL.) 1833 | 15) <i>Naucrates ductor</i> L. 1758 |
| 7) <i>Caranx hippos</i> L. 1766 | 16) <i>Lichia amia</i> L. 1758 |
| 8) <i>Caranx fusus</i> GEOFFR. 1809 | 17) <i>Campogramma vadigo</i> (RISSO) 1810 |
| 9) <i>Caranx kalla</i> CUV. VAL. 1833 | 18) <i>Trachynotus glaucus</i> (L.) 1758 |

Cette énumération ne diffère de celle que nous avons déjà donnée dans un ouvrage antérieur (1958) que par la substitution du nom *C. dentex* à *C. guara* (BONN.), qui, d'après BERRY (1959), ne peut pas être admis. La famille Carangidae étant interprétée ici dans son sens classique, trois sous-familles sont représentées : Caranginae (espèces 1-12), Seriolinae (13-15) et Trachynotinae (16-18).

L'intérêt d'une étude pour comparer les faunes de Carangidae existant en Méditerranée et dans l'Atlantique occidental s'est révélé au cours de nos recherches sur la distribution géographique des poissons méditerranéens. Cette étude a pu être partiellement conduite sur les côtes d'Amérique, car nous avons eu l'agréable occasion (avril 1960) de séjourner au laboratoire maritime de l'Université de Miami (Floride) — sur l'invitation du directeur, Prof. Walton SMITH — et de visiter aussi quelques endroits du golfe du Mexique et de l'archipel des Bahamas. Les renseignements sur les Carangidae de l'Amérique méridionale demeurant assez insuffisants, on a préféré limiter notre recherche à l'Atlantique nord-occidental, c'est-à-dire au secteur compris entre les Antilles et le Canada. Il est bien connu qu'une riche faune ichthyologique vit dans cette partie de l'Océan.

D'après JORDAN, EVERMANN et CLARK (1930), 40 espèces de Carangidae à peu près se trouvent le long des côtes orientales de l'Amérique du centre et du nord. Leur nombre décroît d'une façon très nette avec la latitude, en fonction des variations de température. En effet, BRIGGS (1958) rapporte 27 espèces pour la Floride (temp. moyenne en surface : plus de 25°), tandis que BIGELOW et SCHROEDER (1953) n'en comptent que 11 parmi les poissons du golfe du Maine, qui se trouve dans la grande étendue boréale où la température moyenne en surface de l'Atlantique est comprise entre 5° et 15°.

Avant d'établir des comparaisons avec la faune américaine en donnant des chiffres, il faut réexaminer la liste qui a été présentée plus haut. Elle comprend toutes les espèces dont on peut admettre la présence d'après une étude critique de la bibliographie. Néanmoins, il est nécessaire de rappeler que :

a) la réelle existence de *Decapterus macarellus* en Méditerranée est très incertaine, un seul individu, pris peut-être à Livourne, ayant été signalé jusqu'ici ;

b) *Decapterus suareus* n'est connu que d'après les deux types de Nice ;

c) *Elagatis bipinnulatus* a été observé une fois seulement (golfe de Gênes, 1846) ; il est pourtant tout à fait accidentel dans cette mer ;

d) *Caranx kalla* et *C. djeddaba* sont des espèces indo-pacifiques, pénétrées récemment par le canal de Suez et signalées près des côtes d'Israël.

A l'exception des deux dernières espèces nommées, tous les autres Carangidae existent à la fois dans la Méditerranée et dans l'Atlantique, soit oriental, soit occidental. On ne remarque donc aucune espèce endémique. Un tel adjectif ne s'applique pas à *Decapterus suareus*, car il se retrouve en Atlantique ayant été décrit par Tristan de CUNHA sous le nom *D. longimanus* NORM. (BERTIN et DOLLFUS, 1948). *Trachurus mediterraneus*, bien que vivant surtout dans la mer à laquelle il emprunte son nom, existe aussi en Europe occidentale (LETACONNOUX, 1951). Quant à *Caranx fusus*, nous en reparlerons bientôt.

Après ces remarques biogéographiques, il faut considérer quelques questions concernant aussi la systématique.

Trachurus trachurus, qui est commun en Méditerranée, a été mentionné comme existant en Amérique soit septentrionale (du Maine au golfe du Mexique : JORDAN, EVERMANN et CLARK, 1930; BIGELOW et SCHROEDER, 1953), soit méridionale (Brésil : FOWLER, 1941). Pour d'autres ichthyologistes, il s'agit d'une espèce différente : *T. lathamii* NICH. N'ayant vu aucun individu de ces régions, il nous est interdit de contribuer à la solution de ce problème systématique et il semble préférable de garder l'opinion exprimée en 1952, selon laquelle *T. trachurus* est absent en Atlantique occidentale. Nous ne connaissons pas d'études récentes sur les *Trachurus* de l'Amérique du sud ; DE BUEN (1950) signale *T. declivis* (JEN.) en Uruguay (Mer de Solis).

Caranx fusus a un intérêt particulier et nous l'avons étudié de plus près : les résultats paraîtront dans une note à part. En voici, néanmoins, les points essentiels. *C. fusus*, découvert en Egypte (1809), a été longtemps considéré comme endémique dans la Méditerranée. BEN TUVIA (1953) l'a cité en Israël sous le nom de *C. crysos* MITCH. Ce dernier a été appliqué à une espèce américaine, décrite à New-York (1815) ; elle est abondante et bien connue (« blue runner ») en Floride, où nous avons examiné plusieurs individus, ainsi que sur le marché de Nassau (Bahamas). On rencontre ce même *Caranx* aux Antilles et au Brésil, et différents auteurs (POLL, 1954, etc.) l'ont mentionné en Afrique occidentale. Comme il nous a été impossible de déceler les caractères morphologiques qui séparent *C. fusus* et *C. crysos*, nous croyons qu'il s'agit d'une seule et même espèce à distribution amphiatlantique.

Comme le problème des sous-espèces intéresse assez étroitement les comparaisons faunistiques, on doit mentionner ici *Decapterus macarellus* et *Caranx hippos*, qui sont tous les deux polytypiques. Le premier, dont l'existence en Méditerranée n'est pas sûre, y serait représenté par sa forme typique, c'est-à-dire celle qui est répandue dans l'Atlantique. On pourrait bien supposer que les *Caranx hippos* de nos mers soient différents de ceux de l'Amérique du nord et appartiennent à la sous-espèce *C. hippos tropicus* NICH. qui, d'après NICHOLS (1937), vit dans les régions plus chaudes de l'Océan, soit au Brésil, soit en Afrique. Toutefois, nous n'avons pu établir (1955) l'exacte position systématique des individus méditerranéens ; l'étude récente de matériel américain (Miami, Dry Tortugas, *Apalachicola*) appartenant à la forme typique, n'a pas permis de changer l'opinion selon laquelle il est impossible, avec les renseignements actuels, de donner un nom sous-spécifique aux *C. hippos* de la Méditerranée. Peut-être que d'autres Carangidae existant à la fois dans cette mer et dans l'Atlantique nord-occidental y sont représentés par des sous-espèces différentes, dont les caractères ressortiront d'études biométriques qui, à notre connaissance, n'ont pas été accomplies jusqu'à maintenant.

Parmi les Carangidae de la Méditerranée, on remarque plusieurs genres et espèces qui se retrouvent en Atlantique nord-occidental. Si l'on tient compte de la liste complète donnée plus haut, les chiffres sont les suivants :

a) en Méditerranée	Genres : 10	Espèces : 18
b) en Méditerranée et en Atlantique NO ..	» : 8	» : 7

80 % des genres méditerranéens et 34 % des espèces existent donc dans le secteur océanique occidental. Si l'on envisage seulement les formes qui sont réellement répandues et plus ou moins fréquentes en Méditerranée, en laissant de côté celles qui demeurent incertaines, accidentelles ou localisées (*Decapterus macarellus*, *D. suareus*, *Caranx kalla*, *C. djeddaba*, *Elagatis bipinnulatus*, la proportion ne change pas d'une façon appréciable :

- a) en Méditerranée Genres : 9 Espèces : 13
 b) en Méditerranée et en Atlantique NO .. » : 7 » : 5

On a ici 77 % des genres et 38 % des espèces. Dans les deux cas, on observe une proportion de genres communs notablement plus élevée que celle des espèces. Il n'est pas surprenant que les Carangidae de la Méditerranée apparaissent en plus haute proportion en Atlantique oriental : tous les genres (100 %) et 14 espèces (77 %). Nous avons fondé notre comparaison sur le catalogue des poissons ouest-africains publié récemment par POSTEL (1959). Cet auteur énumère 32 Carangidae, mais il faut enlever *Rachycentron canadum* (L.) et *Pomatomus saltator* (L.), qu'on préfère ranger dans des familles séparées.

Il est important de rappeler que les genres représentés à la fois en Méditerranée et en Atlantique nord-occidental existent dans tous les océans : il ne faut donc pas les qualifier d'amphiatlantiques. On doit faire la même remarque pour six des sept espèces, soit : *Decapterus macarellus*, *Caranx hippos*, *C. dentex*, *Seriola dumerili*, *Elagatis bipinnulatus*, *Naucrates ductor*. On a donc un groupe de formes tropicopolites, équivalent à un tiers de celles connues en Méditerranée. Quatre de ces mêmes espèces (*Decapterus macarellus*, *Caranx hippos*, *C. crysos = fusus*, *Naucrates ductor*) arrivent au nord jusqu'au bord du Canada, pénétrant dans une autre des différentes sections biogéographiques en lesquelles l'Atlantique nord-occidental est partagé. Tous ces quatre Carangidae sont rares ou accidentels dans le golfe du Maine, qui correspond à l'extrémité septentrionale de leur aire de distribution ; il est donc évident que l'affinité faunistique avec la Méditerranée au point de vue des Carangidae, est très affaiblie près de la partie nord des côtes américaines. La latitude moyenne est peu supérieure (environ 43° N au lieu de 38°), mais les conditions thermiques sont bien différentes : il y a là un facteur qui s'oppose nettement à la vie des poissons d'eaux plutôt chaudes comme ceux qui font l'objet de notre étude.

Pour *Caranx dentex* et sa distribution, nous renvoyons à ce qu'en disent NICHOLS (1951), et BERRY (1959), en admettant la présence de cette espèce dans la région indo-pacifique. D'après WEBER et BEAUFORT (1931) et d'autres ichtyologistes, *Seriola dumerili* est répandue dans toutes les mers tropicales et subtropicales ; nous avons examiné plusieurs individus de la Floride et Dry Tortugas, dont la morphologie nous a paru la même que celle des échantillons de la Méditerranée. Il ne reste alors qu'une seule espèce à distribution amphiatlantique : *Caranx crysos = fusus*, dont on a déjà parlé.

Cette série de sept Carangidae existe au complet près des côtes de la Floride ; en voici encore une fois la composition :

<i>Decapterus macarellus</i>	<i>Seriola dumerili</i>
<i>Caranx hippos</i>	<i>Elagatis bipinnulatus</i>
<i>Caranx crysos = fusus</i>	<i>Naucrates ductor</i>
<i>Caranx dentex</i>	

Tous ces poissons se retrouvent au Brésil (sauf peut-être *Seriola dumerili*, qui n'est pas signalé dans le catalogue de FOWLER, 1941) ; *Caranx hippos* existe même en Uruguay. Notre liste diffère de celle de BRIGGS (1958) par l'addition du nom *Caranx fusus* à *C. crysos* pour les raisons déjà mentionnées, et par l'inclusion de *Caranx dentex*. Ce dernier existe près de la Floride, mais y est très rare (communication verbale du Dr. C. R. ROBINS, Miami) ; ce fait serait en accord avec la supposition de NICHOLS (1951), soit avec un habitat plutôt subtropical que tropical.

Au voisinage de Sarasota et Gasparilla Sound (Floride occidentale) on capture *Caranx hippos*, *C. crysos* = *fusus* et *Seriola dumerili*, que nous avons vu signalés dans le fichier du Cape Haze Marine Laboratory. Selon BERRY (1958) les Carangidae du golfe du Mexique comprennent deux autres espèces connues en Méditerranée : *Elagatis bipinnulatus*, *Naucrates ductor*. Il est utile de souligner que le *Trachinotus* (plus correctement : *Trachynotus*) *glaucus* (BLOCH) cité par cet auteur est différent de notre *T. glaucus* (L.), qui n'est pas amphiatlantique ; celle qui vit dans le golfe du Mexique est l'espèce de l'Atlantique tropical qu'on doit nommer *T. palometa* REG.

Les Carangidae ont fait leur apparition pendant le Cretacé et ont eu une grande diffusion comme éléments de la faune mésogéenne. L'histoire de leur existence dans la Méditerranée est pourtant semblable à celle de plusieurs autres groupes de poissons, surtout à mœurs pélagiques ; cette mer a été bientôt peuplée par ces percoïdes et a gardé jusqu'à nos jours une série d'espèces, parmi lesquelles il est toutefois difficile d'établir celles qui se rattachent à l'ancienne faune paléoméditerranéenne et celles qui dérivent d'une immigration plus récente de l'Atlantique. On peut seulement rappeler que la faune carangoïde de la Méditerranée s'est enrichie par la pénétration occasionnelle de quelques espèces, même indo-pacifiques, après l'ouverture du canal de Suez. Pendant l'époque tertiaire, cette mer subit une considérable réduction de température et atteint un caractère subtropical à la période Oligocène (EKMAN, 1953). Une évolution des Carangidae, telle qu'elle s'est déroulée dans les aires océaniques, n'y a pas été possible.

Ces poissons se rangent parmi ceux qui contribuent davantage à imprimer une physionomie plutôt « chaude » à la faune méditerranéenne d'aujourd'hui. Bien qu'ils soient répandus dans tous les bassins, ils sont plus abondants et plus variés dans les zones méridionales. *Decapterus ronchus* et *Scyris alexandrinus* ne sont connus que dans celles-ci, de la Syrie à l'Espagne ; ils s'étendent d'ailleurs dans l'Atlantique oriental jusqu'à l'Angola.

L'examen des rapports entre les Carangidae de la Méditerranée et ceux de l'Atlantique nord-occidental conduit à deux conclusions différentes, selon que l'on considère le nombre des espèces et surtout des genres communs, ou bien la densité proportionnelle des populations. Des comparaisons numériques que nous avons présentées plus haut, il paraît ressortir un lien assez étroit entre les Carangidae qui font partie des deux faunes envisagées ici. Si, au contraire, on songe à l'abondance relative des individus, la différence est frappante. Un bon nombre d'espèces observées en Méditerranée existent en effet dans l'Atlantique nord-occidental, surtout dans son secteur plus méridional, à cause de leur thermophilie, mais elles y ont une fréquence bien supérieure (*Caranx hippos*, *C. fusus*) ou apparaissent comme éléments normaux de la faune et non comme des intrus accidentels (*Decapterus macarellus*, *Elagatis bipinnulatus*).

La communauté de formes tropicopolites telles que *Caranx hippos*, *Seriola dumerili*, *Naucrates ductor*, etc. ne doit pas être regardée comme indication d'une affinité faunistique particulière : celle-ci ne peut donc être admise dans notre cas, car les Carangidae méditerranéens qui se retrouvent en Atlantique NO ont tous une très vaste distribution, à l'exception de *Caranx fusus* qui, comme on l'a fait remarquer, est amphiatlantique.

Seriola dumerili et *Naucrates ductor* sont seuls, parmi les espèces communes à nos mers et à l'Atlantique NO, à être représentés chez nous par des populations raisonnables. Les *Caranx* ne sont pas fréquents, tandis que d'autres formes, inconnues en Amérique, dominent nettement par le nombre de leurs individus : ce sont avant tout *Trachurus mediterraneus* et *T. trachurus* et en deuxième rang les Trachynotinae : *Lichia*, *Campogramma* et une espèce de *Trachynotus* (*T. glaucus*) bien plus petite et moins importante par rapport aux grandes formes atlantiques.

L'impression d'affinité entre les complexes de Carangidae de la Méditerranée et de l'Atlantique nord-occidental (impression que l'on obtient après avoir établi le nombre des genres et des espèces communes) est donc modifiée lorsqu'on considère les populations qui, dans la Méditerranée, ont une densité plus remarquable : ces populations n'appartiennent pas à des espèces amphiatlantiques ou cosmopolites et donnent l'impression d'une différence faunistique supérieure à celle qu'on pourrait admettre en envisageant seulement les chiffres tirés de la composition qualitative des deux groupes qu'on a comparés.

BIBLIOGRAPHIE

- BEN TUVIA (A.), 1953. — Mediterranean Fishes of Israel. — *Israel Sea Fish. Res. St. B.*, **8**, p. 1-40, 20 fig.
- BERRY (F.H.), 1958. — Additions to the Fishes of Cedar Key, Florida, and a List of Gulf of Mexico Carangidae. — *Quart. J. Florida Ac. Sci.*, **21** (2), p. 190.
- 1959. — Young Jack Crevalles (*Caranx* species) off the Southeastern Atlantic Coast of the United States. — *Fish. Bull. Fish. Wildlife Serv.*, 152, p. 417-535.
- BERTIN (L.) et DOLLFUS (R. PH.), 1948. — Révision des espèces du genre *Decapterus*. — *M. Mus. Hist. nat. Paris*, **26** (1), p. 1-29, 7 fig., pl. 1-11.
- BIGELOW (H.B.) et SCHROEDER (W.C.), 1953. — Fishes of the Gulf of Maine. — *Fish. Wildl. Serv.* 53, *Fish. B.* **74**, p. VIII+577 p., 288 fig.
- BRIGGS (J.C.), 1958. — A List of Florida Fishes and their Distribution. — *B. Florida St. Mus.* **2**, (8), p. 223-318.
- DE BUEN (F.), 1950. — El Mar de Solis y su fauna de Peces. — *Publ. Cient. Pesca Montevideo*, **2** p. 45-144.
- EKMAN (S.), 1953. — Zoogeography of the Sea. — London, Sidgwick and Jackson Ltd, XIV + 417 p., 121 fig.
- FOWLER (H.W.), 1941. — A list of the fishes known from the coast of Brazil. — *Arq. Zool. S. Paulo*, **3** (6), p. 115-184.
- JORDAN (D.S.), EVERMANN (B.W.) et CLARK (H.W.), 1930. — Check List of the Fishes and fishlike vertebrates of North and Middle America north of the northern boundary of Venezuela and Colombia. — *Rep. U. S. Comm. Fish.* **2**, p. 1-670.
- LETACONNOUX (R.), 1951. — Contribution à l'étude des *Trachurus*. — *Off. sci. techn. Pêches marit.*, *Mem.* 15, p. 1-67.
- NICHOLS (J.T.), 1937. — On *Caranx hippos* (LINNAEUS) from Ecuador. — *Copeia* (1), p. 58-59.
- 1951. — Notes on Carangin Fishes. — *Amer. Mus. Nov. New-York* (1527), p. 1-6.
- POLL (M.), 1954. — Poissons. IV. Téléostéens Acanthoptérygiens (1^o partie). — *Exp. Oc. belge Atl. Sud. Res. Sci. Bruxelles*, **4** (3 A), p. 1-390, 107 fig., pl. I-IX.
- POSTEL (E.), 1959. — Liste commentée des poissons signalés dans l'Atlantique tropico-oriental nord, etc. — *B. Soc. Sci. Bretagne*, **34** (1-2), p. 129-170.
- TORTONESE (E.), 1952. — Monografia dei Carangini viventi nel Mediterraneo. — *Ann. Mus. St. Nat. Genova*, **65**, p. 259-324, 19 fig.
- 1955. — Note intorno ai Carangidi del Mediterraneo. — *Arch. Oceanogr. Limnol.*, **10** (3), p. 185-195, 3 fig.
- 1958. — Elenco dei Leptocardi, Ciclostomi, Pesci cartilaginei e ossei del mare Mediterraneo. — *Atti. Soc. ital. Sci. nat. Milano*, **97** (4), p. 309-345.
- WEBER (M.) et DE BEAUFORT (L.F.), 1931. — The Fishes of the Indo-Australian Archipelago. — Leiden, E.J. Brill Ltd. XII + 448 p., 81 fig.
-

