

Les migrations de l'Araignée de mer

par

ZDRAVKO ŠTEVČIĆ

Centre de recherches marines, Rovinj (Yougoslavie)

Bien qu'il soit depuis longtemps reconnu que l'Araignée de mer (*Maja squinado* Herbst) est une espèce migratrice, cette propriété n'a pas été suffisamment étudiée; il nous a donc semblé nécessaire de considérer toutes les données disponibles qui peuvent contribuer à l'éclaircissement de ce phénomène.

Les premières données sur les migrations de l'Araignée de mer dans l'Adriatique datent du 18^e siècle [OLIVI, 1792]. Cependant, ce n'est que récemment qu'ont été rapportées de nouvelles observations en relation avec les migrations [ŠTEVČIĆ, 1963, 1968, 1969].

En ce qui concerne les autres mers, [LO BIANCO 1909] observe, en Méditerranée, que les Araignées de mer se retirent, en fonction de certaines variations de la température de l'eau, dans les zones plus profondes. Des renseignements existent également sur les migrations le long des côtes anglaises [BELL, 1853; CARLISLE, 1957] et françaises [BOURDON, 1965].

En étudiant les captures dans les différentes régions (les Araignées de mer se pêchent en quantité considérable quand elles se trouvent près de la côte), on a pu se faire une image de leurs migrations.

Les Araignées de mer émigrent une seule fois par an. Elles font leur apparition, près de la côte, très rarement en décembre et en très petite quantité en janvier. Les captures augmentent ensuite graduellement pour atteindre leur maximum en mai. Elles diminuent rapidement, en juin, pour devenir ensuite pratiquement insignifiantes. Au début on pêche à une profondeur de 20 à 30 mètres; en mai (en juin dans les années plus froides) les Araignées de mer arrivent le plus près de la côte où elles se maintiennent à une profondeur d'environ 10 mètres; elles n'atteignent pas normalement des profondeurs inférieures à 2 — 3 mètres. Vers la fin mai ou au début juin, selon les années, les Araignées de mer se retirent vers les grandes profondeurs, ce qui provoque une diminution des captures. Jusqu'en septembre, on pêche encore quelques exemplaires; après quoi jusqu'à la fin de l'année on en pêche seulement exceptionnellement, au chalut et loin de la côte. La durée de la saison comme le maximum de la pêche varient d'année en année.

Puisque pendant les migrations vers la côte se déroule la première incubation annuelle des produits sexuels et étant donné qu'elles se retirent après l'éclosion des larves on peut conclure que les migrations sont liées à la reproduction. Pour cette raison nous allons considérer la variation des facteurs qui influencent le plus probablement la reproduction. Ce sont essentiellement la température et la salinité. D'autres facteurs, tels l'oxygénation, la densité de l'eau, la lumière, etc. peuvent intervenir, mais nous ne possédons aucune indication sur leur influence.

Pour démontrer dans quelle mesure la température provoque la vitesse de l'incubation des produits sexuels et les migrations qui lui sont liées, nous citerons deux exemples pour une année chaude (1961) et une froide (1963). Tandis qu'en février 1961, à 30 mètres, la température moyenne était 10,6° C, en février 1963 elle était seulement de 7,8° C. Ainsi en 1961, les premiers œufs sont observés le 10 mars et les premières larves (c'est-à-dire les premières femelles sans œufs) le 20 mai, cependant en 1963 les œufs sont observés le 4 avril et les larves à peine le 7 juin. L'incubation des œufs peut être retardée par un refroidissement plus tard comme p.e. cette année (1970). Cette année les premiers œufs ont été observés le 22 mars, cependant les larves le 10 juin. En conséquence, la durée du séjour de ce Crabe dans les eaux peu

profondes dépend de la température. Ainsi, en juin 1961 on a capturé seulement 0,8 p. 100 de la pêche annuelle, mais en juin 1963, 26,1 p. 100, ce qui signifie que pendant le mois de juin les Crabes séjournent encore en grande quantité près de la côte.

Le second facteur possible est la salinité. Il est généralement admis que l'Araignée de mer est un organisme très sensible aux variations de salinité; on pourrait par conséquent supposer que la salinité est aussi un facteur important pour les migrations. Mais si l'on considère que les différences de salinité dans les endroits où l'Araignée de mer vit pendant la durée des migrations ne sont que 1,5 p. 1000 on peut avoir de sérieux doutes sur son action. Bien que les captures et la salinité dénotent une tendance parallèle au cours de la saison de pêche, il existe peu de probabilité que la salinité ait une influence importante sur les migrations de ce Crabe.

Il est intéressant de noter que les mâles et les femelles n'ont pas un rythme migratoire simultané; les mâles dominent dans les captures jusqu'en avril et les femelles dominant en mai. Ces dernières commentent leur migration dans les eaux profondes dès la première éclosion des larves, tandis que les mâles se retirent un peu plus lentement; ainsi qu'ils dominent dans les captures plus tardives. Cela vaut pour la côte occidentale de l'Istrie et spécialement pour la région de Rovinj. On n'a pas fait d'observations identiques dans d'autres régions.

Il reste un important problème à résoudre; c'est celui du lieu de séjour des Araignées de mer en automne et en hiver. On ne peut malheureusement pas donner de réponse ferme à cette question. Il existe seulement des indications d'une dispersion des individus dans une zone plus étendue et de leur enfouissement. Les résultats de l'expédition « Hvar » [KARLOVAC, 1959] et les recherches effectuées dans les canaux de l'Adriatique moyenne [GAMULIN-BRIDA, 1962] renforcent cette supposition. Ils démontrent que les Araignées de mer hors de la période de la première incubation, pendant laquelle elles se trouvent près de la côte, se dispersent très au large. Ceci est également confirmé par PESTA [1918], par les captures des chalutiers (donc au large) pendant toute l'année et par le fait, que les pêcheurs de la côte occidentale de l'Istrie posent leurs filets parallèlement à la côte, ce qui montre que les Araignées de mer viennent du large.

Un autre problème non résolu est celui du comportement des Araignées de mer quand elles se trouvent au large. Il existe la preuve que ces Crabes s'enfouissent dans le substrat. Lorsqu'ils font leur apparition, au printemps, ils sont recouverts d'une couche de vase. Cela a déjà été observé par PESTA [1918]. LO BIANCO [1909] observe que les Araignées de mer quand elles se retirent dans les zones plus profondes pendant l'été, s'enfouissent dans le substrat. L'enfouissement de cette espèce est confirmé aussi par les observations de BOURDON [1965]. Malheureusement nous n'avons pas observé directement cela.

Enfin, il faut ajouter que seulement les Araignées de mer adultes migrent sur notre côte. Nous ne savons rien sur les zones où vivent les jeunes individus avant leur première maturité sexuelle.

Références bibliographiques

- BELL (T.), 1853. — A history of British stalk-eyed Crustacea. London, pp. XV-386.
- BOURDON (R.), 1965. — Décapodes — Stomatopodes. Inventaire de la faune marine de Roscoff. *Trav. Sta. biol. Roscoff.*, 16 pp. 1-45.
- CARLISLE (D.B.), 1957. — On the hormonal inhibition of molting in decapod Crustacea. *J. Mar. biol. Ass. U.K.*, 36, pp. 219-307.
- GAMULIN-BRIDA (H.), 1962. — Biocenoze dubljeg litorala srednjeg Jadrana. *Acta adriat.*, 9, 7 pp. 1-169.
- KARLOVAC (O.), 1959. — Istraživanja naselja riba i jestivih beskralježnjaka vučom u otvorenom Jadranu. *Izvj. rib.-biol. Exped. « Hvar »*, 5, 1, pp. 1-203.
- LO BIANCO (S.), 1909. — Notizie biologiche riguardanti specialmente il periodo di maturità sessuale degli animali del golfo di Napoli. *Mitt. zool. Sta. Neapel.* 19, pp. 513-763.
- OLIVI (G.), 1792. — *Zoologia adriatica*. — Bossano, pp. XXXII-334.
- PESTA (O.), 1918. — *Die Decapodenfauna der Adria*. — Leipzig und Wien F. Deuticke, pp. X-500.
- ŠTEVČIĆ (Z.), 1963. — Contribution à la connaissance de la pêche de l'Araignée de mer (*Maja squinado*) en Adriatique. *Proc.gen. Fish. Coun. Médit.*, 7, 10, pp. 99-102.
- ŠTEVČIĆ (Z.), 1968. — L'Araignée de mer et le substrat. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 19, 2, pp. 151-153.
- ŠTEVČIĆ (Z.), 1969. — Odnos rakovice prema dubini. *Thalassia jugosl.*, 5, pp. 352-360.