

# ÉTUDE DU CYCLE REPRODUCTEUR DE LA PALOURDE *RUDITAPES DECUSSATUS* (LINNÉ, 1758) DANS LA RÉGION DU GOLFE DE GABÈS (TUNISIE)

EL-MENIF N.<sup>1</sup>, LE-PENNEC M.<sup>2</sup>, MAAMOURI F.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratoire de Biologie Animale, Faculté des Sciences de Tunis, 1060 Tunisie

<sup>2</sup> Lab. de Biologie Marine, Univ. de Bretagne Occidentale, 29287 Brest Cédex, France

La palourde *Ruditapes decussatus*, mollusque bivalve, gonochorique, vit enfouie dans le sédiment. On la rencontre sur tout le littoral tunisien, au niveau médio et infra-littoral, notamment dans le Nord et surtout dans le Sud (Golfe de Gabès). L'exploitation exagérée de cette espèce, très demandée sur le marché international, a provoqué un appauvrissement du milieu naturel qui a enregistré, depuis 1982, une diminution progressive de la production. Cette situation préoccupante nous a incité à étudier le cycle reproducteur de cette espèce, première étape dans l'acquisition des bases biologiques nécessaires au démarrage de l'aquaculture. A terme, l'objectif est de produire du naissain destiné, en partie, au repeuplement du milieu naturel. Chaque mois d'octobre 1990 à décembre 1991, un échantillonnage de 20 individus a été effectué à la station de Gargour (côte nord du golfe de Gabès). Ces prélèvements nous ont servi, d'une part, à la détermination après biopsie du stade d'évolution de la gonade établi selon l'échelle de LUCAS (1965) : Stade A; B; C; Ca - Cb et, d'autre part, à l'étude histologique de la gonade. Dans ce cas, nous avons utilisé l'échelle de maturation établie par LUBET (1959) : Stade 0; I; II; III; IIIA1; IIIA2; IIIB; IIIC; IIID. A partir de janvier 1992, nous avons poursuivi nos prélèvements à la même station et à raison de 30 individus par mois en vue de calculer l'indice de condition. L'indice retenu était celui de WALN et de MANN (1975) qui s'écrit :

$$IC = \frac{W_{ch-s}}{W_{cq-s}} \times 103$$

Le poids sec des échantillons a été évalué après séchage à l'étuve à la température de 60°C jusqu'au poids constant de la chair et des valves déposées sur papier aluminium. L'étude histologique des gonades de la population de Gargour nous a permis de déduire que la palourde de cette région est bradyetique (à cycle étalé). En effet, il n'existe pratiquement pas de repos sexuel de la gonade qui reste en activité durant toute l'année. Mais le degré d'activité varie selon la saison. Cependant en janvier et février, 15% des individus observés ont une gonade vide. Celle-ci montre une forte activité de mars à décembre chez les mâles et de début mai à fin décembre chez les femelles. L'émission gamétique s'étale durant cette période, avec deux émissions privilégiées qui se situent respectivement de fin mai à début juin et de fin septembre à début novembre.

Quant aux variations de l'indice de condition, nous remarquons la présence de deux périodes de décroissances des valeurs (fig.1). Une, la plus étalée, se situe de juin à novembre durant laquelle les valeurs descendent progressivement avec des montées de faible amplitude pouvant traduire une restauration gonadique. Les valeurs de l'indice de condition sont minimales en novembre. Par la suite, on assiste à un accroissement de l'indice de 10% par rapport aux valeurs minimales pour chuter de nouveau en janvier. En février, on observe une légère remontée de l'indice qui rechute en avril. Durant cette période, il y a vraisemblablement eu ponte, suite à une restauration gonadique qui s'est déroulée dans la deuxième quinzaine de mars.

En comparant les variations de l'indice de condition entre mâles et femelles (fig.2), nous pouvons déduire que mâles et femelles se comportent de la même façon en mars, avril, mai et juin. A partir de juillet, nous assistons chez les femelles à une restauration gonadique suivie d'émissions gamétiques qui se répètent périodiquement jusqu'en décembre. Chez les mâles, l'émission gamétique se produit de juin à septembre. Par la suite, on assiste à une restauration gonadique qui s'étend jusqu'en décembre.

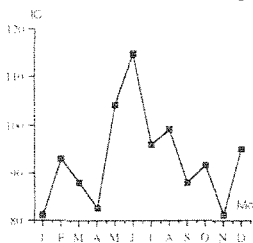


Figure 1 : Variation de l'indice de condition en fonction du temps dans la station de Gargour (Sexes confondus)

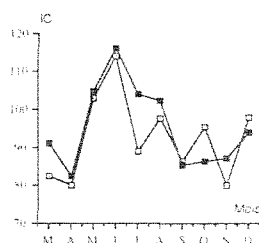


Figure 2 : Variation de l'indice de condition en fonction du temps dans la station de Gargour (■ : Mâle ; □ : Femelle).

Les résultats obtenus par l'étude histologique se rapprochent de ceux fournis par SARASQUETTE *et al.* (1990) qui ont travaillé sur la palourde japonaise *Ruditapes philippinarum* provenant de claires situées dans les marais salants de Cadix (Espagne). Par contre, la période de reproduction enregistrée pour les populations plus nordiques de *R. decussatus* est nettement plus courte (GALLOIS, 1977; GERARD, 1978; BREBER, 1980; LE PENNEC, 1981; BENINGER et LUCAS 1984). Bien que l'étude histologique et le calcul de l'indice de condition n'aient pas été traités la même année, nous pouvons dire que nous avons trouvé des résultats pratiquement identiques pour la période allant de mars à décembre. Par ailleurs, les résultats obtenus à partir de l'étude histologique en janvier et février ont montré l'absence de gamètes, alors que la valeur de l'indice de condition calculé a révélé une légère accumulation de matière organique en février.

## REFERENCES

- BENINGER P. G et LUCAS A. 1984, Seasonal variations in condition reproductive activity, and gross biochemical composition of two species of adult clam reared in a common habitat : *Tapes decussatus* L.(Jeffreys) and *Tapes philippinarum* (Adams et Reeve). *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 79 : 19-37.
- BREBER P., 1980, Annual gonadal cycle in the carpet-shell clam *Venerupis decussata* in Venice Lagoon, Italy. Proceedings of the National Shellfisheries Association, Vol. 70 : 31-35.
- GALLOIS D., 1977, Sur la reproduction des palourdes *Venerupis decussatus* (Linné) et *Venerupis aurea* (Gmelin) de l'étang de Thau. *Vie et milieu*, 27(2) : 233-245.
- GERARD A., 1978, Recherches sur la variabilité de diverses populations de *Ruditapes decussatus* et *Ruditapes philippinarum* (Veneridae). Thèse 3e cycle, C.O.B. : 149 p.
- LE PENNEC M., 1981, Les méthodes expérimentales induisant la ponte chez les mollusques bivalves marins, *Hydrobiol.*, 11 : 139-155.
- LUBET P., 1959, Recherches sur le cycle et l'émission des gamètes chez les pectinidés et les mytilidés. *Rev. Trav. I.S.T.P.M.* Paris, 23 (4) : 396-545.
- LUCAS A., 1965, Recherche sur la sexualité des mollusques bivalves. Thèse, Doc. Sci. Nat., Univ. Rennes, 135p.
- SARASQUETE M.C.; GIMENO S. et GONZALEZ DE CANALES M.L., 1990, Cycle reproducteur de la palourde *Ruditapes philippinarum* (Adams et Reeve, 1850) de la côte sud-ouest atlantique (Espagne). *Rev. Int. Océanogr. Médit.* Tome LXXXVII-LXXXVII : 90-99.
- WALN PR; MANN R., 1975, Growth and biochemical composition in *Ostrea edulis* and *Crassostrea gigas*. Proc. 9th Europ. Mar. Biol. Symp : 587-607.