

COMPARAISON DU CYCLE SEXUEL DE *MONODONTA ARTICULATA* EN MILIEU D'ORIGINE (ILES KERKENNAH) ET APRES TRANSFERT SUR SITE POLLUE

Mohamed Karim Cheour¹ and Nejla Aloui Bejaoui^{1*}

¹ Institut National Agronomique de Tunisie, 1082, Tunisie - bejaoui.nejla@inat.agrinet.tn

Abstract

L'activité sexuelle de *Monodonta articulata* a été étudiée dans deux sites du Golfe de Gabès (Tunisie) dont l'un est fortement soumis aux rejets anthropiques. Durant la période d'échantillonnage, le même schéma général de déroulement des stades du développement gonadique est observé avec un repos sexuel hivernal (janvier - février) et une activité de reproduction (mars à juin) avec une petite variation selon le sexe. Le décalage, mis en évidence au niveau de la durée des différentes phases sexuelles entre les mâles et les femelles des deux sites, pourrait, à terme, avoir des conséquences sur le potentiel reproducteur de l'espèce.

Keywords: *Mollusca, Gastropods, Reproduction, Gulf Of Gabes*

Introduction

Monodonta articulata est un mollusque prosobranch (Archeogasteropode; Trochidae) très commun en Méditerranée. Cette étude porte sur la caractérisation des stades sexuels de *Monodonta articulata* dans son milieu d'origine (îles Kerkennah) et après transplantation dans un site pollué (port de Sfax). Cela nous permet d'évaluer l'influence des polluants sur le potentiel reproducteur de l'espèce.

Matériel et méthodes

L'étude a été réalisée durant la période allant de janvier à juin 2009. Un effectif total de 360 individus de *M. articulata* a été prélevé du site de référence (îles Kerkennah) et transféré en cages dans le port de Sfax. Une trentaine d'individus ont été récoltés mensuellement dans chaque site. Les observations macroscopiques ont été classées selon l'échelle de maturité d'Underwood [4] modifiée avec une précision complémentaire relative aux évolutions cytologiques. L'étude macroscopique a été complétée par une étude histologique des gonades en microscopie photonique.

Résultats et discussions

Dans le site de référence (îles Kerkennah), le repos sexuel (**Stade I**) s'étend, chez les deux sexes, sur les mois de janvier et février (Fig.1).

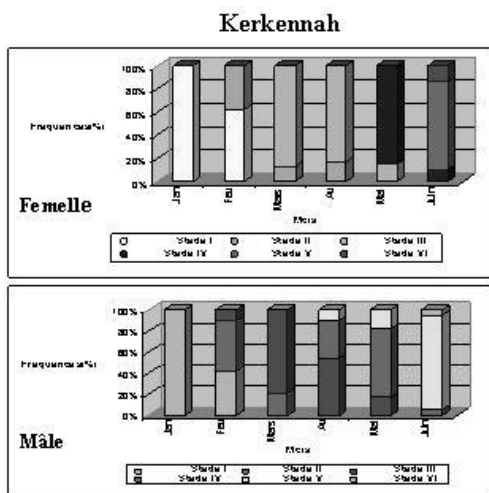


Fig. 1. Déroulement de la gamétogénèse chez les *M.articulata* (femelles et mâles) du site Kerkennah de janvier à juin 2009

Le début de la gamétogénèse (**Stade II**) chez les deux sexes commence dès février et s'achève en avril (femelles) et en mars (mâles). Le stade de développement des gamètes (**Stade III**) est précoce chez les mâles. La maturité sexuelle (**Stade IV**) est de même plus précoce dans la lignée mâle ; cette maturité étant atteinte un mois plus tôt que chez les femelles. L'émission gamétique (**Stade V et VI**) s'étend d'avril à juin chez les mâles et de mai à juin chez les femelles. *M. articulata* transférée dans le port de Sfax montre des variations dans la durée et la séquence des différentes phases sexuelles. On observe une prolongation de la période du repos sexuel chez les deux sexes et une précocité de la maturité sexuelle des gamètes femelles et mâles (Fig.2).

Toutefois un prolongement du stade de développement est enregistré chez les mâles et les femelles du site Kerkennah.

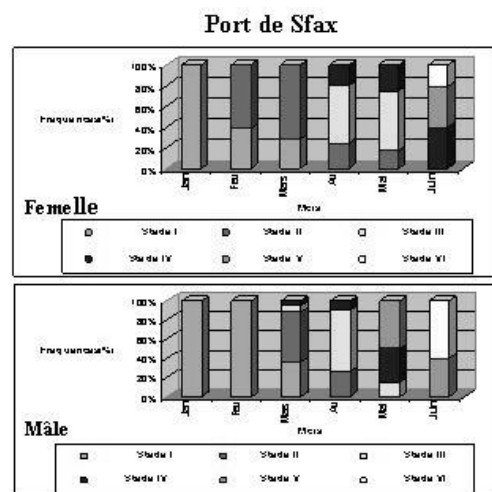


Fig. 2. Déroulement de la gamétogénèse chez les *M.articulata* (femelles et mâles) du site port de Sfax de janvier à juin 2009

Une comparaison du déroulement du cycle reproducteur entre les *M. articulata* des deux sexes d'un même site montre une absence de synchronisation entre les périodes de ponte des gamètes mâles et femelles, et cela aussi bien à Kerkennah qu'à Sfax. L'étude de l'activité sexuelle de *M.articulata* des sites, Kerkennah et port de Sfax, a montré en définitive que la gamétogénèse se déroule de mars à juin (avec une petite variation selon le sexe). Ces résultats concordent avec ceux de Garwood et Kendall [3] et Underwood [4]. L'inactivité sexuelle, observée en hiver (janvier - février), a été également mise en évidence par Underwood [4] et Williams [5].

Conclusion

Le décalage observé au niveau de la durée des différentes phases sexuelles entre les mâles et femelles des deux sites se traduit par des perturbations au niveau de la séquence des phénomènes sexuels. Cette étude doit être complétée par une analyse plus complète de la nature des polluants incriminés et par l'identification de leur effet au niveau cytologique.

References

- 1 - Keiji I., 2000. Life cycle and habitat shift of the Trochid snail *Diloma suavis* within intertidal mussel zones. *Journal of molluscan studies*, 66: 9-20.
- 2 - Lasiak T., 1987. The reproductive cycle of three Trochid gastropods from the Transkei coast, Southern Africa. *Journal of molluscan studies*, 53: 24-32.
- 3 - Garwood P.R. and Kendall M.A., 1985. The reproductive cycles of *Monodonta lineata* and *Gibbula umbilicalis* on the coast of Mid Wales. *J.mar.boil.Ass.U.K.*, 65:993-1008.
- 4 - Underwood A. J., 1972. Observations on the reproductive cycles of *Monodonta lineata*, *Gibbula umbilicalis* and *G. cineraria*. *Marine biology*, 17: 333-340.
- 5 - Williams E. E., 1965. The growth and distribution of *Monodonta lineata* (da Costa) on a rocky shore in Wales. *Fld. Stud.*, 2: 189-198.