

# APERÇU SUR LA BIOLOGIE D'UNE POPULATION EXPLOITÉE DE PALOURDE (*VENERUPIS DECUSSATA*) DANS LA LAGUNE MÉDITERRANÉENNE DE NADOR (MAROC)

Nasser Eddine ZINE<sup>1</sup> et Mohamed MENIOUI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculté des Sciences, B.P. 4010, Beni M'Hammed, Meknès, Maroc

<sup>2</sup> I.S., B.P. 703, Rabat-Agdal et CNR B.P.8027 Rabat, Maroc

La "Mar Chica" de Nador (35°7'N à 35°16'N, 2°44' W à 2°60'W) abrite un gisement naturel de palourde concentré à Beni-Ensar et sur la bordure continentale alimentée par d'importants apports d'eaux douces. Cette étude a porté sur la deuxième population et son objectif est de dégager l'évolution de certains paramètres biologiques de cette espèce peu étudiée le long des côtes marocaines. Cette population présente deux principales phases gamétogénétiques (Fig.1). La première, estivale, avec un poids sec élevé (0,4 g pour 0,33 g de moyenne) et où les conditions du milieu sont optimales (Zine, 1989). Cette phase est suivie d'une importante diminution du poids sec correspondant à la ponte automnale, qui pourrait s'expliquer par un stimulus mécanique dû aux variations du niveau de la lagune (TARDY, 1982) ou à un stimulus thermique dû à la chute de la température qui passe de 27°C (sept.) à 22°C (oct.) et 17°C (nov.). La deuxième période, fin hiver-début printemps, se caractérise également par un poids sec relativement élevé (0,38 g.).

La structure polymodale de l'histogramme de fréquence (fig. 2) suggère que le recrutement dans cette lagune s'effectue en plusieurs phases, en relation avec le cycle gamétogénétique. Le premier recrutement est automnal, avec une cohorte de 5 mm. et une amplitude d'environ 8% de la population totale. Le second recrutement, post-printanier, correspond à une cohorte recrutée avec une taille de 12 mm. et une amplitude, plus faible, d'environ 2%. La différence d'amplitudes entre les deux recrutements permet de mettre en évidence l'importance de la cohorte automnale jouissant de températures, de pluviométrie et, donc de salinité, favorables à la fixation des larves. Tandis que la cohorte née juste avant l'été est défavorisée par des températures, des salinités élevées, empêchant la fixation des larves ainsi que par de forts taux de pollution. Ce même phénomène a été observé par GUELORGET *et al.*, (1980) dans l'étang de Prévost.

La figure 3 montre que la densité moyenne atteint son maximum (61 ind./m<sup>2</sup>) à la fin de la période printanière, suite au recrutement automnal (la durée de la vie larvaire est d'environ deux mois). Cet enrichissement quantitatif printano-estival est suivi d'une diminution, surtout à partir du mois d'août, de l'effectif de la population (11 ind./m<sup>2</sup> à la fin d'octobre) qui paraît liée à plusieurs facteurs dont un faible recrutement printanier, une forte mortalité due aux intempéries, au remaniement du substrat et aux fortes chaleurs estivales, à la migration des individus adultes vers les eaux plus fraîches et profondes et aussi une forte pression de la pêche, surtout pendant cette période estivale touristique. Le recrutement automnal contribue à la reconstitution progressive de la population; les températures, redevenant clémentes permettent aux individus adultes de remonter vers la surface. Cet enrichissement se poursuit pratiquement jusqu'en avril (45 ind./m<sup>2</sup>), avec, cependant, une légère diminution des effectifs en février due à la migration verticale (dans le substrat) des adultes et aux mortalités hivernales des naissains. Au début du cycle, la biomasse (fig. 3) est à son plus faible niveau (0,025 g.) suite au recrutement automnal d'individus juvéniles. Ces nouveaux recrues, augmentant de taille, entraînent une augmentation de la biomasse moyenne, jusqu'en août où la chaleur estivale induit une diminution de la densité et, par conséquent, de la biomasse. Cette diminution à partir d'octobre s'explique, d'une part, par l'apport de naissains qui augmente la densité de la population en diminuant sa biomasse moyenne et, d'autre part, par la principale ponte automnale qui entraîne une diminution des poids des individus ayant effectué leurs pontes, mais aussi par la période hivernale contraignant les individus à puiser sur leurs réserves.

Au début du cycle, la population est dense, mais essentiellement juvénile (10 mm.). En augmentant de taille, elle entraîne une augmentation de la croissance moyenne (fig 4) jusqu'en juillet pour se stabiliser à 23 mm. L'enrichissement de la population par les juvéniles du recrutement automnal entraîne une augmentation de la densité, une diminution de la biomasse moyenne, mais, surtout, une diminution d'abord modérée puis accentuée de la taille moyenne de la population. Les conditions physico-chimiques des eaux de la lagune de Nador et les données biologiques sur cette espèce montrent que la lagune est propice à la vénériculture. Elle y présente, en effet, un taux de croissance relativement rapide, une maturité sexuelle précoce, deux recrutements auxquels s'ajoutent des pontes accidentelles qui assurent la pérennité de l'espèce.

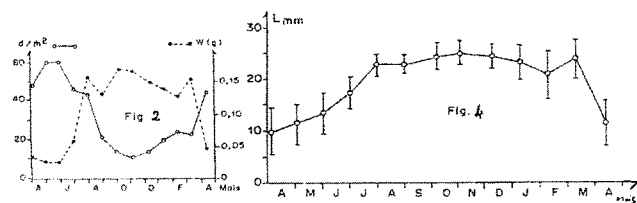
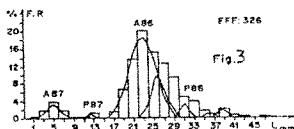
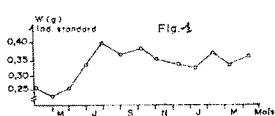


Fig.1. Evolution du poids sec d'un individu standard de 34 mm.

Fig.2. Structure polymodale de *V. decussata*. Fig. 3. Evolution de la densité et de la biomasse moyennes. Fig.4. Evolution de la croissance moyenne.

## REFERENCES

- GUELORGET O., MAYERE C. et AMANIEU M. 1980 - Croissance, biomasse et production de *Venerupis decussata* et *V. aurea* dans une lagune méditerranéenne. L'étang de Prévost à Palavas. *Vie marine*, Vol.2:25-48.  
 TARDY T. 1982 - Action des facteurs externes sur la sexualité des mollusques gastéropodes aquatiques. *Bull. Soc. Zool. France*. T.107, 1: 71-86.  
 ZINE N.E., 1989 - Etude de la malacofaune de la lagune de Nador et dynamique de population de *Venerupis decussata* (L.). Thèse 3ème cycle, Univ. Mohammed V, Rabat. 184 p

