

# ÉTUDES BIOMÉTRIQUES DE LA PALOURDE *RUDITAPES DECUSSATUS* (LINNÉ, 1758) DU LITTORAL TUNISIEN

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 Tunis

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

Afin de caractériser les populations de palourdes de Tunisie et de les situer par rapport à d'autres populations méditerranéennes et atlantiques, nous avons réalisé une étude biométrique qui fournit des résultats sur la croissance relative des diverses proportions du corps et les changements qui peuvent affecter l'animal au cours de son développement. L'étude a été effectuée sur deux stations : celle de Gargour, sur le littoral du golfe de Gabès (Sud tunisien) et celle de Menzel-Jemil, sur la bordure est du lac de Bizerte (Nord tunisien). Dans chacune des stations, 360 individus ont été récoltés à raison de 30 spécimens par mois. Les prélèvements ont été réalisés de janvier à décembre 1992. Les mensurations ont été effectuées à l'aide d'un pied à coulisse gradué au 1/10 de mm et d'une balance de précision à 0,01 g près. Les différents paramètres retenus pour cette étude ont été :

- la longueur **L**, correspondant à la plus grande distance antéro-postérieure, parallèle à l'axe de la charnière,
- le poids frais total de chaque individu **W<sub>t-f</sub>**,
- le poids de la chair sèche, après séchage à l'étuve pendant 24 heures à 60°C, **Weh-s**,
- le poids des 2 valves débarrassées de la chair et étuvées jusqu'au poids constant : **Weq-s**.

Nous avons établi pour les deux sites les équations générales liant la longueur antéro-postérieure au poids total frais, au poids de la chair sèche et au poids de la coquille sèche. Les résultats obtenus sont répertoriés dans le tableau 1 et illustrés graphiquement par les figures 1-2-3.

Relation	Station	Equations	r	x	Extr. x	y	Extr. y	sdx	sd y	Test t
L/W <sub>t-f</sub>	G.	$W = 1,895 \times 10^{-4} L^3 - 3,027$	0,98	35,7	21 - 52,8	0,8	1,79-28,54	5,76	4,81	3,02
	M-J.	$W = 1,317 \times 10^{-4} L^3 - 3,078$	0,98	32,2	16,5-47,1	6,3	0,75-17,68	5,36	3,13	12,73
L/Weh-s	G.	$W = 1,537 \times 10^{-5} L^3 - 2,841$	0,92	35,7	21 - 52,8	0,4	0,07- 1,44	5,76	0,21	209,21
	M-J.	$W = 1,651 \times 10^{-5} L^3 - 3,160$	0,95	32,2	16,5-47,1	0,3	0,033-1,24	5,36	0,17	102,64
L/Weq-s	G.	$W = 6,574 \times 10^{-5} L^3 - 3,108$	0,97	35,7	21 - 52,8	4,8	0,86-15,55	5,76	2,47	19,32
	M-J.	$W = 3,666 \times 10^{-5} L^3 - 3,203$	0,96	32,2	16,5-47,1	2,7	0,33- 7,5	5,36	1,43	50,88

Tableau 1: Equations liant la longueur au poids total frais, au poids de la chair sèche et à celui de la coquille sèche. G: Gargour; M-J: Menzel-jemil; r: coefficient de corrélation; x et y: valeurs moyennes de la longueur et du poids; Extr. x et y: valeurs extrêmes de la longueur et du poids; sdx et sdy: écart type; Test t: test de Student.

**Relation longueur-poids total frais.** La valeur de  $r = 0,98$  proche de l'unité montre l'étroite relation existante entre ces deux variables. Les valeurs de la pente et du test de Student nous permettent de déduire que l'allométrie est majorante dans les deux secteurs. La valeur du test de la pente :  $t_{pe} = 1,044 < 1,96$  montre que la croissance dans les deux sites est la même. Cependant, la valeur du test de la position :  $t_{po} = 14,26 > 1,96$  indique que les individus de Gargour pèsent plus que ceux de Menzel-jemil quelle que soit la taille de l'individu. En comparant nos résultats à ceux fournis par GERARD (1978) et qui concernent des palourdes de Méditerranée (étang de Thau), de Bretagne (Kéridy, Loemariaquer, Bindy, Moulin Mer, Douron ), d'Irlande (Galway) , par GRAS et GRAS (1981) dans le bassin de Marenne-Oléron et par BREBER (1985) pour la lagune de Venise, nous constatons que la croissance relative du poids total frais est similaire entre le secteur Nord tunisien (Menzel-jemil) et la lagune de Venise. Pour la station de Gargour, les croissances se situent entre l'étang de Thau et celles des individus de ceux de la station de Loemariaquer.

**Relation Longueur - Poids de la chair sèche.** Les valeurs de  $r$  (tabl. 1) nous permet de déduire qu'il y a une très bonne corrélation entre ces deux variables. Les valeurs de la pente et du test de Student montrent que l'allométrie est minorante à Gargour et majorante à Menzel-jemil. En comparant la croissance intersites, nous constatons, d'après la valeur du  $t_{pe} = 2,32$ , qu'il ya une différence significative en faveur des individus de Gargour jusqu'à la taille 42-43 mm. Au-delà, la différence est au profit des individus de Menzel-jemil.

**Relation Longueur - Poids de la coquille sèche.** Les valeurs de  $r$  proche de 1 montrent la bonne corrélation entre la longueur et le poids sec de la coquille . Les valeurs de la pente, supérieures à 3, dans les deux stations indiquent une allométrie majorante. Le test t montre que l'augmentation du poids sec de la coquille est significativement supérieure à celle de la longueur à Gargour, mais hautement significative à Menzel-jemil. La valeur du  $t_{pe} = 1,53$  nous permet de déduire que la croissance relative de la coquille est la même dans les deux secteurs et que la différence n'est significative qu'au niveau de la position  $t_{po} = 20,26$ . En effet, les individus de Gargour ont une coquille plus lourde que celle de Menzel-jemil, quelle que soit la taille de la palourde.

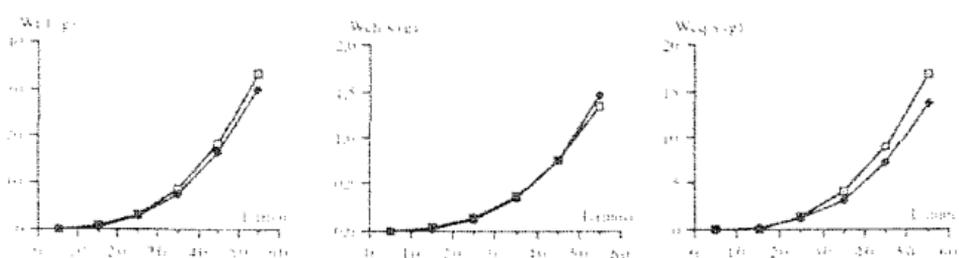


Figure 1-2-3: Relation entre la longueur et le poids frais total, le poids de la chair sèche et le poids de la coquille sèche dans les stations de Gargour et de Menzel-jemil. (○ : Gargour; ■ : Menzel-jemil).

L'étude de l'évolution relative du poids a révélé que la croissance du  $W_{t-f}$ ,  $W_{eq-s}$  est supérieure à Gargour par rapport à Menzel-jemil. S'agissant du  $Weh-s$ , la croissance relative demeure meilleure jusqu'à la taille 42-43mm. Ces constatations nous permettent de déduire que les conditions de milieu du site Sud sont plus favorables pour la croissance de la palourde que celles du second site. En se plaçant donc du point de vue économique, les palourdes de Gargour sont généralement les plus avantageuses pour l'acheteur, car la dureté et l'épaisseur de la coquille réduisent le taux de casse au cours du transport. Pour le consommateur, la palourde de Gargour est plus intéressante si la taille est inférieure à 42-43mm. Au-delà, la palourde de Menzel-jemil devient intéressante étant donné que pour une même longueur, son pourcentage de chair est plus élevé.

## REFERENCES

- BREBER P., 1980. Annual gonadal cycle in the carpet-shell clam *Venerupis decussata* in Venice Lagoon, Italy. Proceedings of the National Shellfisheries Association, volume 70 : 31-35.  
 GERARD A., 1978. Recherches sur la variabilité de diverses populations de *Ruditapes decussatus* et *Ruditapes philippinarum* (Veneridae). Thèse 3ème cycle, C.O.B : 1-149.  
 GRAS M.P. ET GRAS P., 1981. Aquaculture de bivalves marins en claires dans le bassin de Marenne-Oléron. Nantes Science et pêche n° 314, 30 p.

*Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, **34**, (1995).