

Données sur l'activité trophique et gonadique de *Paracentrotus lividus* (Lamarck) dans le Golfe de Tunis

Ferial SELLEM, Fredj KARTAS et Jeanne ZAOUALI

Laboratoire de Biologie et d'Ecologie littorale, Faculté des Sciences de Tunis- 1060 (Tunisie)

La méthode quantitative la plus généralement utilisée pour apprécier l'intensité de l'alimentation et les modalités de la reproduction de l'oursin *Paracentrotus lividus* consiste à analyser les variations temporelles de l'indice de réplétion IR et celles de l'indice gonadique IG; le premier étant défini comme le rapport du poids du tube digestif sur le diamètre du test au cube, le deuxième étant égal au rapport du poids de la gonade sur le diamètre du test au cube.

Deux stations du secteur sud-est du golfe de Tunis ont été prospectées; celle de Port Prince occupe un substrat dur couvert d'algues encroûtantes et profond de 4m, celle de Sidi Raïs correspond à un herbier clairsemé de posidonie situé à 6m de profondeur et à 150m du bord de la plage.

Des prélèvements mensuels, composés chacun de 40 à 90 individus de diamètre compris entre 30 et 60 mm, ont été effectués dans les deux stations durant une année (1988-1989), entre 11h et 13h. Le diamètre du test a été mesuré, sans les piquants, au 1/10mm, à l'aide d'un pied à coulisse. Le poids sec du tube digestif et de la gonade pris en compte est celui obtenu après un séjour de 24h de ces organes dans une étuve à 90°C. La température superficielle de l'eau a été notée à chaque prélèvement.

L'examen de la figure ci-dessous illustrant les résultats obtenus suggère les constatations suivantes:

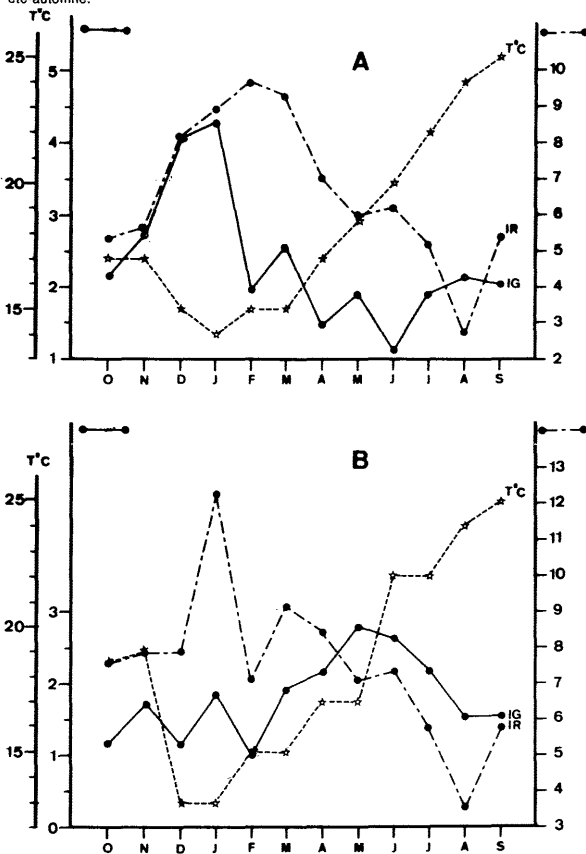
S'agissant de l'indice de réplétion, il présente dans les deux stations de grandes similitudes que nous résumons comme suit:

- Une même grande amplitude de variation annuelle. Estimée à 7 à Port Prince, elle est comprise entre un minimum de 2,7 enregistré en août et un maximum de 9,7 en février. Elle est légèrement plus élevée à Sidi Raïs (8,8) et oscille entre un minimum de 3,5 en août et un maximum de 12,3 en janvier.

- Une évolution synchrone en fonction du temps, avec une période de grand accroissement de IR allant d'août à février à Port Prince et d'août à janvier à Sidi Raïs et, une période de régression s'étalant de février à août à Port Prince et de janvier à août à Sidi Raïs.

- Une même relation inverse entre l'évolution annuelle de IR et celle de la température; au maximum de l'indice de réplétion correspond un minimum de température et vice versa.

Toutes ces observations mettent en évidence chez les deux populations d'oursins une phase d'activité trophique intense en hiver-printemps et une autre beaucoup plus réduite en été-automne.



Evolution des indices de réplétion (IR) et gonadique (IG) moyens mensuels de *Paracentrotus lividus* en fonction de la température (T°C) à Port Prince (A) et à Sidi Raïs (B).

Il en est autrement de l'indice gonadique dont les variations dans les deux stations diffèrent aussi bien par l'ampleur que par le déroulement du cycle. En effet, l'amplitude de variation annuelle de IG atteint à Port Prince la valeur de 3,2 et varie entre 1,1 en juin et 4,3 en janvier; elle est par contre, presque deux fois moins importante à Sidi Raïs (1,8) avec des valeurs extrêmes de 1,0 en février et 2,8 en mai. Ainsi, la population de Port Prince manifeste une activité gonadique nettement plus grande que celle de Sidi Raïs.

Quant aux variations annuelles de IG, elles sont complètement opposées dans les deux stations. A Port Prince, l'époque de grande maturation des gonades a lieu en novembre, décembre et janvier; l'émission principale des produits sexuels est rapide et s'effectue en février, elle est suivie d'autres émissions secondaires en avril et juin. A Sidi Raïs, le grand accroissement des gonades se produit de mars à juin. La ponte principale semble plus progressive et plus étalée dans le temps. Elle se déclenche en juin et se poursuit jusqu'en août; d'autres pontes de moindre importance s'effectuent en octobre, décembre et février.

Enfin, contrairement à ce qu'on observe chez la population de Sidi Raïs, celle de Port Prince se caractérise par une évolution annuelle presque parallèle des indices IG et IR.