

DONNÉES SUR L'INDICE GONADIQUE ET L'INDICE DE RÉPLÉTION D'*ARBACIA LIXULA* (LINNAEUS) DANS LE GOLFE DE TUNIS

Fériel SELLEM.

Laboratoire Fredj Kartas de biologie et d'écologie littorales,
Faculté des Sciences de Tunis, 1060, Tunisie

Pour apprécier l'intensité de l'alimentation et les modalités de la reproduction d'*Arbacia lixula* dans le golfe de Tunis, nous avons étudié les variations temporelles de l'indice de réplétion IR et celles de l'indice gonadique IG. Le premier est défini comme le rapport de la masse du tube digestif sec sur le diamètre du test au cube, le deuxième indice est égal au rapport de la masse de la gonade sèche sur le diamètre du test au cube. L'interférence de ces deux phénomènes permet de délimiter la période de ponte, l'époque de maturation et les rythmes d'alimentation.

D'octobre 1988 à septembre 1989, nous avons effectué mensuellement des échantillonnages de l'oursin *Arbacia lixula* dans la région de Port Prince (secteur Sud-Est du golfe de Tunis). 101 individus (56 mâes et 45 femelles) ont été récoltés manuellement par plongée autonome à des profondeurs ne dépassant pas les 3 mètres. Le diamètre du test a été mesuré sans les piquants au 1/10 de mm à l'aide d'un pied à coulisse. Les gonades et les contenus digestifs ont été pesés après un séjour de 24 heures dans une étuve à 90°C.

Les résultats des variations mensuelles de l'indice gonadique et de l'indice de réplétion sont illustrés par la figure ci-dessous :

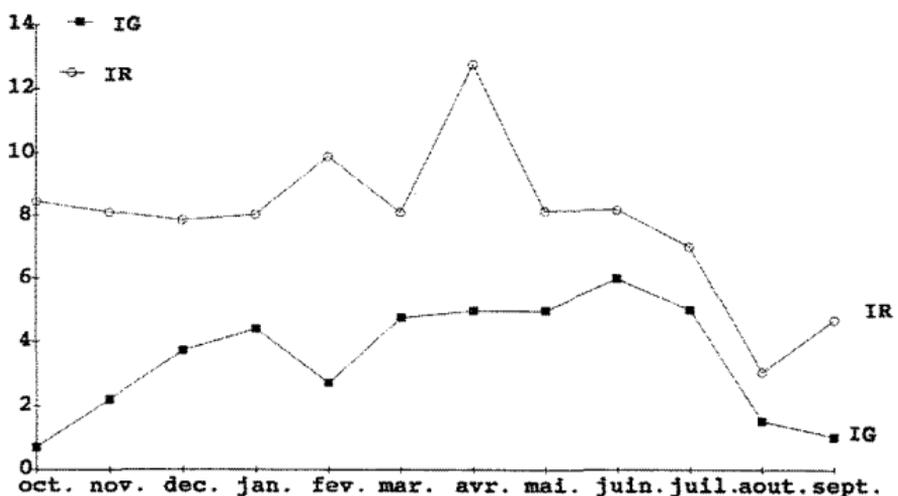


Figure 1 : Variations mensuelles des indices IG et IR chez *Arbacia lixula* dans le golfe de Tunis.

L'évolution annuelle de l'indice gonadique est assez régulière. L'amplitude de variation est de 5,3 ; elle est comprise entre un minimum de 0,7 en octobre et un maximum de 6 en juin. De mars à mai, l'indice gonadique se stabilise autour d'une moyenne de l'ordre de 5. Un pic d'accroissement brusque de l'IG se produit en juin et correspond à l'époque de forte maturation estivale des gonades. La chute brutale de cet indice en juillet et qui s'achève en octobre indique l'émission principale des produits sexuels. A partir de novembre, l'IG augmente mais accuse une légère baisse en février qui indique une seconde émission des produits sexuels. Il semblerait que dans le golfe de Tunis, les pontes d'*Arbacia lixula* s'effectuent en été et en début d'automne.

L'indice de réplétion IR présente également une évolution assez régulière. L'amplitude de variation est de 9,7 et varie entre un minimum de 3 enregistré en août et un maximum de 12,7 en avril. On note une période de fort accroissement de cet indice d'août à avril et une diminution d'avril à août. Ces observations mettent donc en évidence une phase d'activité trophique intense au printemps et une autre plus réduite qui s'étend de la fin de l'été à l'hiver.

Dans le golfe de Tunis, l'évolution simultanée des deux indices montre que l'IG présente un décalage de un mois par rapport à l'IR. La période de grande activité gonadique est suivie d'une période de ralentissement de l'alimentation.

Dans le golfe de Marseille, REGIS (1978) constate que l'évolution annuelle de l'indice gonadique et de l'indice de réplétion est simultanée. A partir du mois d'avril, les deux indices présentent un accroissement rapide suivi d'un pic aigu au mois de mai et un minimum très marqué au mois de juin.

La confrontation de tous ces résultats montre que chez *Arbacia lixula* l'époque de maturation des gonades ainsi que la période de ponte sont plus tardives dans le golfe de Tunis que dans le golfe de Marseille. Nous pouvons affirmer que les modalités de la reproduction et les rythmes de l'alimentation de cette espèce d'oursin ne sont pas semblables entre ces deux secteurs méditerranéens.

RÉFÉRENCES

REGIS M. B., 1978. Croissance de deux échinoides du golfe de Marseille (*Paracentrotus lividus* Lmk) et *Arbacia lixula* (L.). Aspects écologiques de la microstructure du squelette et de l'évolution des indices physiologiques. Thèse Doct. Etat Fac. Sci. Tech. St. Jérôme, Fr., 221 pp.