

Abderrahmen BOUAIN

Ecole Nationale d'Ingénieurs, Sfax (Tunisie)

SUMMARY : Painted Combers (*Serranus scriba*) from gulf of Gabès (Tunisia) were examined for determination of sexual cycle and spawning season. This study was carried out with parting of batches of coastal fishes from deep water ones.

INTRODUCTION :

Serranus scriba est présent sur toutes les côtes tunisiennes, jusqu'à une profondeur de - 50 m environ. Dans le golfe de Gabès, la coloration générale de ce poisson se modifie selon la profondeur où il vit : la teinte générale du corps varie du gris noir (côte : 0,5 à 5 m) au rougeâtre (large : 40 à 50 m).

Dans ce travail nous avons étudié le cycle sexuel et la période de ponte de *S. scriba* en séparant les individus de la " côte " de ceux du " large ".

MATERIEL ET METHODE :

Nous avons effectué des prélèvements hebdomadaires (1982 - 1984) de poissons provenant de la " côte " et du " large ". Sur chaque poisson nous avons relevé la longueur standard (Lst), la masse des gonades (Wg) et la masse de l'animal éviscéré (Wv). Nous avons calculé le rapport gonado-somatique $RGS = \frac{Wg}{Wv} \times 100$.

En raison de la différence de poids entre les gonades des individus de petite taille et des individus de grande taille, nous avons scindé chacun des groupes " serrans côtiers " et " serrans du large " en deux classes (Lst : 9 - 13 cm ; Lst : 13 cm).

Nous avons représenté graphiquement le RGS en fonction des mois.

RESULTATS :

En ce qui concerne le groupe " côtier " la période de reproduction des petits et des grands individus se situe entre juillet et septembre (fig. 1) mais le maximum de développement des gonades est atteint en août pour les premiers et en juillet pour les seconds. Il existe donc environ un mois de décalage dans la ponte des individus de ces deux classes de taille.

Pour le groupe du " large " la période de reproduction s'étale pratiquement sur six mois d'avril à septembre (fig. 2), les grands individus commencent à se reproduire dès le mois d'avril et les petits individus seulement en juin. La période de ponte principale se situe en juillet pour les premiers en septembre pour les seconds. Si on réunit les grands et les petits individus (fig. 3), on constate que les serrans du " large " commencent à se reproduire 3 mois avant ceux de la " côte " (avril - septembre pour les premiers ; juillet - septembre pour les seconds).

DISCUSSION ET CONCLUSION :

L'observation histologique nous a montré (BOUAIN, 1984) qu'au niveau de la population des serrans, les gonades présentent des œufs mûrs pendant 6 mois de l'année.

Pourtant la structure de l'ovaire ne présente pas d'éléments permettant d'admettre une ponte individuelle aussi étalée. La séparation des serrans en deux groupes (côte et large) et la division de chacun d'eux en individus de petite et de grande taille donne des informations supplémentaires : les cycles sont un peu plus courts ; les individus du " large " sont à maturité avant ceux de la " côte ".

En conclusion les différences temporelles enregistrées dans le cycle sexuel, venant s'ajouter à celles décrites au niveau du patron de coloration posent la question de l'existence éventuelle de deux populations de *S. scriba* dans le golfe de Gabès comme cela a été suggéré pour *S. cabrilla* vivant sur les côtes méditerranéennes françaises (OLIVER et COLL, 1980).

BIBLIOGRAPHIE

BOUAIN A., 1984 - Moronidés et Serranidés (poissons Téléostéens) du golfe de Gabès - Ecobiologie et halieutique. Thèse Doct. Etat Fac. Sci. Tunis : 393 p.

OLIVER G., PICHOT Y. et PICHOT P., 1980 - Contribution à l'étude des Serrans, *Serranus* (Pisces, Serranidae) de la réserve naturelle marine de Cerbère - Banyuls (Pyrénées orientales, France). Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 44 (3) : 213 - 219.

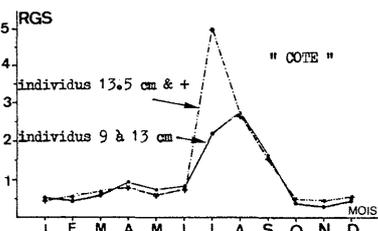


figure 1

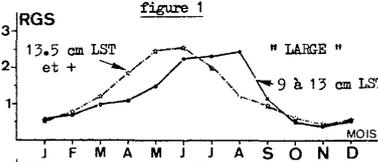


figure 2

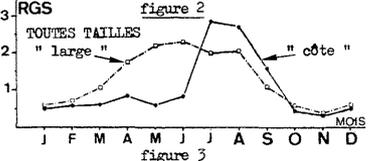


figure 3

Cycle sexuel de *Serranus scriba* du Golfe de Gabès

DU GOLFE DE GABÈS (SUD-EST TUNISIEN)

Nadia CHAKROUN-MARZOUK et Fredj KARTAS

Laboratoire de Biologie Marine et d'Océanographie, Faculté des Sciences, Campus Universitaire, Tunis (Tunisie)

Les observations que nous rapportons ci-dessous concernent le cycle sexuel et la reproduction de *Pagrus caeruleostictus* sparidé très abondant dans le golfe de Gabès (sud-est tunisien).

Organisation gonadique

L'observation macroscopique des gonades, tout au long d'une année, de 880 individus de 8 à 63 cm de longueur à la fourche, ne laisse pas de doute sur le caractère gonochorique de l'espèce, pourtant les examens histologiques pratiqués sur 340 exemplaires, pris à différents âges et au cours des diverses saisons, ont mis en évidence, chez un grand nombre de mâles, la présence d'une cavité ovarienne sans éléments germinaux, au niveau des testicules, ce qui laisse présumer que la gonade est initialement bisexuelle. L'absence apparente de territoire mâle, dans les ovaires de la totalité des femelles examinées, serait due au fait que celui-ci est réduit à l'extrême et n'est représenté que par quelques spermatogonies difficiles à distinguer des ovogonies.

Sex-ratio

Sur 683 exemplaires, 360 sont des femelles et 323 des mâles, soit respectivement en pourcentage 52,71 et 47,29. Il n'y a pas de dominance statistiquement significative d'un des sexes par rapport à l'autre. Cette répartition numérique des sexes reste inchangée en fonction du temps et ne semble pas évoluer, non plus, en fonction de la taille du poisson.

Il est donc permis, à la lumière de ces observations, de considérer *P. caeruleostictus* comme un hermaphrodite rudimentaire ou à la limite un gonochorique secondaire.

Cycle sexuel

D'après le suivi mensuel du rapport gonado-somatique des femelles, plusieurs étapes peuvent être distinguées : période de prématuration de février à avril ; période de maturation, rapide, d'avril à juillet ; période de ponte, assez étalée, de juillet à octobre ; période de repos sexuel de novembre à février. Ainsi ce processus de maturation des gonades et de ponte s'étale sur une longue période durant six mois environ.

Les mâles suivent une évolution cyclique analogue à celle des femelles ; cependant les ovaires sont nettement plus lourds que les testicules ; ainsi pour une femelle de 22 cm le poids maximum observé des gonades est de 38,43 g contre 25,07 g pour un mâle de même taille et le R.G.S est de 16 contre 10 pour un mâle.

Taille de première maturité

L'évaluation par classe de taille du pourcentage d'individu mûrs et immatures, durant la période de reproduction, au moment où les gonades sont à leur développement maximum, montre que les plus petits mâles mûrs mesurent 14 cm de longueur à la fourche (contre 12 cm pour les femelles) et les plus grands immatures 20 cm (contre 19 cm pour les femelles). La taille à laquelle 50 % des mâles sont adultes est égale à 17 cm (contre 14 cm pour les femelles) et celle à laquelle 100% des exemplaires le sont est de 21 cm (contre 20 cm pour les femelles).

Signalons l'existence d'un dimorphisme sexuel chez *P. caeruleostictus* se traduisant par trois caractères sexuels secondaires qu'on retrouve chez les individus mâles de plus de 13 cm. Ces caractères, toujours persistants, deviennent plus accentués au moment de la reproduction et chez les individus âgés. Il s'agit de la présence d'une coloration jaune-orangé qui s'étale sur le menton, le museau et l'espace interorbitaire, de deux bandes noires visibles de chaque côté de la tête, au dessus des yeux et d'une convexité du museau beaucoup plus prononcée que chez les femelles.

Fécondité

L'observation des ovaires, au maximum de leur développement, montre que le diamètre des ovocytes varie de 100 à 625 microns et présente une distribution de fréquence de taille bimodale. Le diamètre moyen du premier mode est de 250 microns alors qu'il est de 550 microns pour le second. Seuls les ovocytes de ce dernier, mesurant entre 450 et 650 microns, sont retenus pour l'estimation de la fécondité absolue et de la fécondité relative. Les équations liant la fécondité absolue à la longueur du poisson (LF en cm), au poids total du poisson (Wp en g) et du poids des gonades (Wg en g) sont les suivantes :

$$F = 0,422 LF^{3,9684}$$

$$F = 2208 Wg^{1,2335}$$

$$F = 38 Wp^{1,3880}$$

Statistiquement la fécondité croît proportionnellement au cube de la longueur et varie entre 19621 et 1.166.955 ovocytes pour des tailles comprises entre 15 cm et 42 cm. Pour une taille moyenne de 20 cm elle est de 61.445 ovocytes. Elle croît d'une façon isométrique par rapport au poids des gonades (fécondité relative moyenne égale à 2208 œufs par gramme d'ovaire) et présente une allométrie majorante par rapport au poids du poisson : pour un poids corporel moyen de 196 g la fécondité est de 57.734 ovocytes.