

Contribution à l'étude de la reproduction de deux espèces de Mérours (*Epinephelus aeneus* et *Ep. guaza*) des côtes de Tunisie

par

J. BRUSLÉ et S. BRUSLÉ

Laboratoire de Biologie marine, Faculté des Sciences de Perpignan et Laboratoire Arago,
Banyuls-sur-mer (France)

Abstract

Groupers fished commercially (500-900 tons/year) are the object (1970-1973) of a perceptible over-fishing on tunisian coasts.

Histological analysis of gonads and R.G.S. calculation about more than 1400 individuals from 0.125 to 25 kg give evidence for estival breeding (july-august) and general protogynous hermaphroditism.

Resumen

La pesca comercial de los Meros en Tunez (500-900 toneladas al año) provoca (1970-1973) un « overfishing ».

El analisis histológico de las gonadas y el calculo del R.G.S. a partir de mas de 1400 peces de 0,125 a 25 kg revelan un desove estival (julio-agosto) y prueban el caracter general del hermafroditismo proteroginico.

*
* *

1. Introduction

Epinephelus aeneus (Mérour blanc) et *Ep. guaza* (Mérour rouge) — Téléostéens Perciformes, Serranidae, Epinephelinae — fréquentent les zones côtières des régions atlanto-tropicales et méditerranéennes. Ils sont assez abondants sur le littoral de la Tunisie où leur pêche présente un intérêt économique non négligeable, tant en raison de l'importance quantitative de la production que de la valeur qualitative de leur chair, fort prisée sur les marchés tunisiens. Ils permettent d'ailleurs les revenus les plus élevés avec les crevettes, les pageaux et les rougets [EL GHOUL, 1971].

2. La Pêche

La pêche côtière (palangres, filets...) présente un caractère saisonnier, avec un net maximum estival (juin à août). Elle permet les meilleurs rendements et se pratique surtout dans le golfe de Gabès où le port de Sfax commercialise l'essentiel de la production annuelle du pays qui a été de 909 tonnes en 1969, 706 tonnes en 1970, 826 tonnes en 1971, 586 tonnes en 1972 et 496 tonnes en 1973. La pêche au chalut intervient pour une place plus modeste (70 t. en 1969, 46 t. en 1970, 51 t. en 1971 et 40 t. en 1972). La production totale a diminué régulièrement au cours de ces dernières années, passant de 980 t. en 1969 à 600 t. en 1972, révélant ainsi, pour ces espèces, une surexploitation précédemment signalée par POSTEL [1956] et par AZOUZ [1971].

Rapp. Comm. int. Mer Médit., 23, 8, pp. 49-50 (1976).

3. Sexualité et reproduction

L'étude histologique des gonades, prélevées au cours des différentes saisons, de 1970 à 1973, sur plus de 1400 poissons, de 0,125 à 25 kg, montre qu'*Ep. aeneus* et *Ep. guaza* sont des hermaphrodites protérogyènes. Le caractère général de la protérogyne chez tous les Mérous [SMITH, 1959; ATZ, 1964; REINBOTH, 1970] est ainsi confirmé.

En effet, dans les deux espèces, les exemplaires de poids < 3 kg sont tous des femelles juvéniles dont l'ovaire, immature en toutes périodes, ne présente aucune évolution saisonnière mais témoigne de fortes potentialités ovogénétiques.

Les individus de poids compris entre 3 et 9 kg sont dans leur grande majorité (81 % chez *Ep. guaza* et plus de 90 % chez *Ep. aeneus*) des femelles, la plupart fonctionnelles à partir de 5 kg. L'activité ovarienne présente un caractère saisonnier : maturation ovocytaire à partir de mai-juin, ovocytes vitellogénétiques submatures abondants dès fin juin-début juillet, ponte estivale en juillet-août. Dans les mêmes classes de poids, le reste de la population (19 % chez *Ep. guaza*, 10 % chez *Ep. aeneus*) est constitué de mâles fonctionnels dont l'activité spermatogénétique continue présente cependant un maximum à la fin du printemps et au début de l'été.

Les exemplaires de poids > 9 kg sont, soit des femelles fonctionnelles dont le nombre décroît régulièrement à mesure que l'on s'adresse à des classes de poids de plus en plus élevé (*Ep. guaza* : 57 % de 9 à 12 kg, 47 % de 12 à 15 kg, 40 % au delà de 15 kg — *Ep. aeneus* : 40 % de 9 à 12 kg, 29 % entre 12 et 15 kg, moins au-delà de ce poids), soit des mâles fonctionnels dont le nombre augmente de façon inversement proportionnelle à celui des femelles.

La majeure partie des échantillons compris entre 7 et 12 kg présente donc une inversion sexuelle à caractère labile, exceptionnellement précoce chez certains (mâles de 3 à 5 kg) ou tardive chez d'autres (femelles de 20-25 kg). Des cas d'intersexualité ovarienne et d'intersexualité testiculaire, pendant la période hivernale, témoignent de cette inversion sexuelle [BRUSLÉ & BRUSLÉ, 1974].

L'analyse du rapport gonosomatique des mêmes exemplaires confirme : — l'immaturité juvénile — l'importance de la maturation ovarienne à la fin du printemps et au début de l'été aboutissant à une ponte estivale — les faibles variations saisonnières du testicule.

4. Conclusion

Chez les deux espèces de Mérous étudiées, la nette dominance du nombre des femelles (66 %), liée à leur protérogyne, constitue un facteur favorable au maintien d'un stock ichthyologique important. Cependant, elle se révèle insuffisante pour éviter les dangers d'une surexploitation qui se traduit par une diminution progressive de la production au cours de ces dernières années.

Références bibliographiques

- ATZ (J.W.), 1964. — Intersexuality in Fishes, pp. 145-232, in : Intersexuality in Vertebrates including Man. ARMSTRONG C.N. and MARSHALL A.J. Academic Press, 479 p.
- AZOUZ (A.), 1971. — Étude des biocœnoses benthiques et de la faune ichthyologique des fonds chalu- tables de la Tunisie : régions N. et S.E. *Thèse Doct. État, Caen, CNRS* : Ao 6472, 243 p.
- BRUSLÉ (J.) & BRUSLÉ (S.), 1974. — Ovarian and testicular intersexuality in two mediterranean groupers : *Ep. aeneus* and *Ep. guaza*, protogynous hermaphrodites. Int. Symp. on Intersexuality in the animal kingdom, Mayence, 8-12 juillet 1974 (sous presse).
- EL GHOUL, 1971. — Commercialisation du poisson frais et congelé dans certains pays méditerranéens : Tunisie, pp. 11-118. *Stud. Rev. Gen. Fish. Coun. Medit.*, **50**, 137 p.
- POSTEL (E.), 1956. — Les affinités tropicales de la faune ichthyologique du golfe de Gabès. *Bull. Stat. océanogr. Salammbô*, **53**, pp. 64-68.
- REINBOTH (R.), 1970. — Intersexuality in Fishes. *Mem. Soc. Endocr. G.B.*, **18**, pp. 515-543.
- SMITH (C.L.), 1959. — Hermaphroditism in some Serranid fishes from Bermuda. *Pap. Michig. Acad. Sci. Arts Letters*, **44**, pp. 111-119.