Y-I1

Effets d'une crise dystrophique sur les Populations Laguno-Côtières Méditerranéennes de *Pomatoschistus microps* (Kröyer, 1838) et de *P. minutus* (Pallas, 1770), Poissons Gobiidés - Aspect du déterminisme du recrutement

J.-L. BOUCHEREAU , J.-C. JOYEUX , J.-A. TOMASINI et J.-P. QUIGNARD

Laboratoire d'Ichthyologie, Département d'Aquaculture et d'Halieutique, Université Montpellier II, Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier (France)

La lagune de Mauguio (Languedoc, France) a été, en août 1988, le siège d'une importante crise dystrophique (malaïgue). Il en est rapidement résulté une quasi disparition des populations résidantes de Poissons (QUIGNARD *et al*, 1989). Les Gobiidés ont été particulièrement affectés, notamment deux espèces annuelles sympatriques, l'une sédentaire *P. microps*, l'autre migratrice *P. minutus*. *P. microps* se reproduit de mars à juillet dans cette lagune et *P. minutus* effectue une migration génésique vers la mer où elle se reproduit de novembre à avril (BOUCHEREAU *et al*, 1989a,b,c; 1990).

1 - Après cette catastrophe, la reconquête du milieu lagunaire s'opère avec plus de rapidité pour *P. minutus* que pour *P. microps*. D'août 1988 à avril-mai 1989, seuls quelques rares individus de *P. minutus* et de *P. microps* ont été capturés. *P minutus*, 18 mois après la malaïgue, est numériquement et pondéralement dominant dans les débarquements. En effet, de novembre 1989 à février 1990, 20 kg de *P. minutus* par pêcheur étaient capturés quotidiennement, tandis que *P. microps* était pratiquement toujours absent des pêches, alors qu'entre 1985 et 1988 il en était débarqué journellement 3 kg par pêcheur pour la période considérée.

Le rétablissement de la population de *P. microps*, à partir des quelques survivants lagunaires ou d'éventuels apports extérieurs, provenant de biotopes non affectés par la malaïgue, se fait donc très lentement. Il y a là un blocage démographique momentané, plusieurs générations seront nécessaires pour retrouver l'équilibre initial.

Dans le cas de *P. minutus*, la mortalité subie en lagune a évidemment considérablement réduit l'importance de la ponte annuelle espérée en mer, mais n'a pas affecté l'importance numérique de la génération suivante 1988-1989 dans Mauguio. L'extrême rareté des pontes en mer des géniteurs de Mauguio a été compensée par un fort recrutement de larves issues de pontes provenant de géniteurs originaires d'autres lagunes. La ponte et la position des lieux de ponte en mer, ainsi que les systèmes de dispersion des néonates ont donc permis la recolonisation massive et rapide du milieu lagunaire de Mauguio. Cette reconquête a été très intense puisque durant l'hiver 1989/1990, on a pêché 5 fois plus de *P. minutus* que les années précédentes pour la même période.

L'absence de *P. microps* a eu pour conséquence de réduire la compétition territoriale et trophique entre ce poisson et *P. minutus*, ce qui a permis une forte implantation de ce dernier dans la lagune. A l'inverse, cette présence massive de *P. minutus*, avant la saison de ponte de *P. microps*, freine certainement les possibilités de réinstallation de celui-ci dans la lagune, ce qui explique la lenteur du processus de repeuplement de cette dernière espèce.

2 - Chez *P. minutus*, l'examen des valeurs extrêmes des tailles (longueur totale LT en mm) et des masses brutes (Mb en g) observées entre novembre 1989 et février 1990 sur les individus âgés de 8 à 12 mois indique que les minimums pour les deux sexes sont inférieurs (LT♂ et ♀ = 38; Mb♂ = 0,4; Mb♀ = 0,3) à ceux enregistrés pour la même période au cours des années 1985 à1988 (LT♂: 41-43; LT♀: 39-43 et Mb♂: 0,50-0,64; Mb♀: 0,60-0,64). Ceci s'explique par un recrutement des individus à un seuil de taille et de masse inférieur à celui observé durant ces années. Ce recrutement de petits individus est dû, plus au faible niveau de compétition intra et interspécifique qu'à un éventuel étalement de la ponte (hiver 1988/1989 très doux) ou qu'à une surcharge numérique. Les maximums de taille (LT = 89) et de masse (Mb = 7,2) des mâles sont supérieurs à ceux observés auparavant (LT: 83; Mb: 5,7), tandis que ceux des femelles (LT = 79; Mb = 4,4) sont inférieurs (LT: 81; Mb: 5,1).

Les maximums inhabituels de taille et de masse observés chez les mâles , en 1990, s'expliquent par l'absence de compétition trophique spécifique qui a largement favorisé la croissance somatique, alors que la croissance gonadique (rapport gonosomatique, RGS=100.Mg/Ms, avec Ms=Mb-Mg; Mg étant la masse gonadique), n'est pas plus élevée (0,4 %) que durant les autres années (1,1 %).

A l'inverse, la non augmentation des tailles des femelles, par rapport à celles enregistrées les autres années, indique que celles-ci ont plus investi, en 1989-90, dans la croissance gonadique que dans la croissance somatique. En effet, à intervalle de taille constant (55<LT<66), le RGS mensuel maximum est supérieur (22,6 %) à ceux calculés pour les autres années (19,2 à 21,1 %) durant la période considérée.

Des deux populations de *Pomatoschistus* présentes dans Mauguio, avant la malaïgue, c'est *P. minutus* qui a recolonisé la lagune dès la génération suivante, à partir des zones de reproduction marines, alors que *P. microps*, sédentaire, ne se rétablit que très lentement et n'a pas atteint, en février 1990, le niveau constaté les autres années. Le recrutement de *P. minutus* est d'autant plus important que l'effectif de géniteurs *P. microps* est très faible.

REFERENCES

BOUCHEREAU, J.-L., JOYEUX, J.-C.et QUIGNARD,J.-P., 1989a. Structure de la population de *Pomatoschistus microps* (Kröyer, 1838), Poissons, Gobiidés, lagune de Mauguio (France). *Vie Milieu*, 39 (1): 19-28.

BOUCHEREAU, J.-L., JOYEUX, J.-C.,TOMASINI,J.-A. et QUIGNARD,J.-P., 1989b. Cycle sexuel, fécondités et condition de *Pomatoschistus microps* (Kröyer, 1838) (Gobiidés) dans la lagune de Mauguio- France. *Bull. Ecol.*, t. 20, 3: 193-202.

BOUCHEREAU, J.-L., QUIGNARD, J.-P., TOMASINI, J.-A., JOYEUX, J.-C. et CAPAPE, C., 1989c. La population de *Pomatoschistus minutus* (Pallas, 1770), de la lagune de Mauguio, France. Paramètres démographiques et croissance individuelle. *Cah. Biol. Mar.*, 30.

BOUCHEREAU, J.-L., QUIGNARD, J.-P., TOMASINI, J.-A. et JOYEUX, J.-C., 1990. Cycle sexuel, condition, fécondité et ponte de *Pomatoschistus minutus* (Pallas, 1770), (Poissons, Gobiidés) du golfe du Lion, France. *Cybium* (sous presse).

QUIGNARD, J.-P., BOUCHEREAU, J.-L., CAPAPE, C., JOYEUX J.-C. et TOMASINI, J.-A., 1989. Les débarquements des pêches aux Cabanes de Pérols (lagune de Mauguio), Octobre 1985 - Décembre 1988. Rapport S.M.N.L.R., 84 p.

Y-I2

Les Poissons de la Lagune de Ghar El Melh (Tunisie) - Inventaire et Répartition

M.-S. ROMDHANE

Institut National Agronomique de Tunisie, Laboratoire de Milieux Aquacoles, 43 Av. Charles Nicolles, Tunis (Tunisie)

RESUME

La faune ichthyologique de la lagune de Ghar El Melh est representée par 49 especes appartenant à 26 familles.la repartition ,l'abondance et l'importance commerciale varie d'une espece à l'autre et en fonction des lieux et des saisons.

ABSTRACT

The ichthyofauna of Ghar El Melh lagoon is composed by 49 species from 26 family.Their repartition , abundance and commercial value , varried between species and with saisons and area.

La lagune de Ghar El melh situé au nord Est de la Tunisie,couvre une superficie de 3000 hectares,avec 25 km de cotes et une profondeur moyenne de 1 metre.Cette lagune presente 4 zones plus ou moins distinctes : la Bhira,El Hofra,El Ouafi et Les Khelij;elle communique avec la mer par des passes ou graus de nombre et de dimensions variables,les agitations marines et les crues sont les principaux facteurs de modification des graus dont les fonds sont toujours instables le plus souvent colmatés.

La lagune a ainsi acquiert un caractere euhalin sous l'effet des eaux marines du sud et continentales de l'ouest et du nord;le regime des vents frequents et dominants de nord ouest assure une bonne oxygenation de l'eau,les caracteres hydrobiologiques de la lagune sont assez stables ,avec une temperature d'eau toujours proche de celle de l'air variant de 16°C entre le mois le plus chaud (Juillet/Aout) et le plus froid (Fevrier),la salinité moyenne de la lagune est de 37,34 0/00 avec des extremes de 28 à 46 0/00 , le taux d'oxygene moyen est de 7,06 mg/l.Romdhane (1985).

L'inventaire specifique revele l'existance de 49 espece de poisson reparties sur 26 familles,nous avons reporté dans le tableau 1 la listez complete des especes avec mention du nom local ,nom statistique,lieu de peche privilegié et importance dans les captures.

La repartition des ces especes dans la lagune est regie par plusieurs facteurs liés aux especes elles memes,migration trophique et genetique,et aux conditions du milieu.

Comme Quignard et Zaouali(1980) nous avons distingué 3 groupes faunistiques :

Les especes sédentaires: Ce sont les especes qui passent la totalité de leur cycle vital dans la lagune; Nous avons, comme Mathias(1954),Paris et Quignard(1971),Casabianca(1974) et d'apres nos propres observations,rescensé 13 especes.

Les especes migratrices : C'est le groupe le plus important,23 especes, en ce sens qu'il rasssemble toutes les especes d'importance economique. on rencontre les especes communes ou permanentes,telles que les muges,loup,anguille et daurade,les especes assez communes dont les marbrés et les sparidés et les especes peu communes comme le pageot et la limande.

Les especes occasionnelles ou accidentelles : Ces especes ne penetrent dans la lagune que d'une façon hasardeuse soit à la poursuite des proies soit à la recherche d'abri.

L'etude de la faune ichthyologique de la lagune de Ghar El Melh à mis en evidence l'existance de 49 especes de poisson qui selon leurs exigences vis à vis du milieu se sont installées dans differentes zones : sous influence marine , continentale ou eryhaline , profondes ou peu profondes, agitées ou calmes.

Cet ensemble d'especes est reparti en trois groupes à caracteres ethologique differents : les especes sedentaires,les especes migratrices et les especes occasionnelles, relativement à la durée de leur sejour dans la lagune.

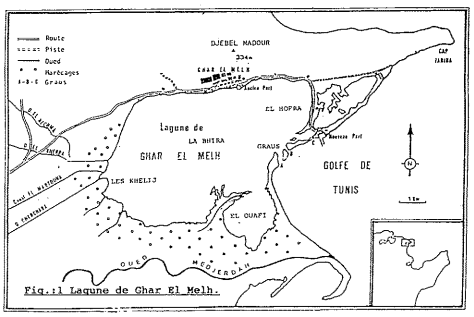

Fig.1 Lagune de Ghar El Melh.

CASABIANCA M.C.:1974 Dynamique et production d'une population de crustacés en milieu saumatre.These Doctorat d'Etat CNRS Marseille.200p.

MATHIAS.P.:1952 L'etang du Thau.Rapport.Comm.Inter.Expl.Medit. N.S.12 : 167-176.

PARIS J.QUIGNARD J.P.:1971 La faune ichthyologique des etangs Languedociens de Sete à Carnon. Vie et Milieu SuppL.22 :301-327.

QUIGNARD J.P.,ZAOULI J.:1980 Les lagunes perimediterraneennes Bibliographie ichthyologique annotée. Bull.Off.Nat.Peches Tunisie.IV(2): 293-360.

ROMDHANE M.S.:1985 La Lagune de Ghar El Melh Milieu,Peuplement Exploitation. These Doctorat de Specialité. Univ.de Tunis. 245p.

Y