

# BIODIVERSITE DES DIGENES PARASITES DE QUELQUES SPARIDES PROVENANT DE LA LAGUNE DE BIZERTE

Rym Antar <sup>1</sup>, Tahani Chargui <sup>2</sup>, Najoua Trigui El Menif <sup>2</sup> and Lamia Gargouri Ben Abdallah <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Unité de Biologie, d'écologie et de parasitologie des organismes aquatiques, Faculté des Sciences de Tunis, Manar II, 2082, Tunisie - lamiagargouri@yahoo.com

<sup>2</sup> Laboratoire de Biosurveillance et de l'Environnement, Faculté des sciences de Bizerte, 7021 Zarzouna, Tunisie

## Abstract

L'examen de 69 individus appartenant à 4 espèces de poissons sparidés provenant de la lagune de Bizerte, a permis de recenser 8 espèces de parasites (*A. stossichi*, *B. israelensis*, *H. pycnopus*, *L. album*, *L. pegorchis*, *M. monorchis*, *R. fractum* et *S. pagelli*). La richesse spécifique de ces sparidés est faible. La comparaison de la faune digénétique des sparidés lagunaires avec celle des poissons marins montre une diversité et une fréquence plus faible dans le premier biotope.

**Keywords:** *Biodiversity, Fishes, Lagoons, Parasitism*

## Introduction

En Méditerranée, les travaux de recherche sur les digènes ont surtout concerné les poissons téléostéens marins [1-6] le milieu lagunaire a été peu étudié. Le manque de données sur la faune digénétique lagunaire nous a incité à entreprendre l'étude des trématodes de quelques sparidés provenant de la lagune de Bizerte et d'effectuer une analyse comparative avec les données disponibles concernant le golfe de Tunis.

## Matériel et méthodes

Les poissons examinés (*Boops boops*, *Pagellus erythrinus*, *Pagrus pagrus*, *Spondilyosoma cantharus*), provenant de la lagune de Bizerte, située au nord-est de la Tunisie, représentent un effectif total de 69 spécimens. Le poids et la taille de chaque individu ainsi que la date sont notés sur une fiche topographique parasitaire. L'animal est, ensuite, incisé médio-ventralement à partir de l'anus. Le tube digestif prélevé est déroulé et divisé en différentes parties (œsophage, estomac, caecums pyloriques, intestin antérieur, intestin moyen, intestin postérieur et rectum). Chaque partie est placée dans une boîte de Pétri contenant une solution physiologique, puis disséquée et examinée.

Les mésoparasites prélevés sont déterminés, dénombrés et leurs localisations notées. Ils sont, par la suite, soit directement étudiés *in vivo* au microscope, soit préparés pour une étude ultérieure *in toto*. La nomenclature appliquée pour la détermination des valeurs épidémiologiques est celle utilisée habituellement [7-8].

## Résultats et discussion

L'examen du tube digestif des poissons récoltés nous a permis de recenser 8 espèces de trématodes appartenant à 6 familles distinctes : Faustulidae (*Bacciger israelensis*), Fellodistomidae (*Steringotrema pagelli*), Gyliuchaenidae (*Robphildollfusium fractum*), Hemiuridae (*Aphanurus stossichi*), Monorchidae (*Monorchis monorchis*) et Lepocreadiidae (*Holorchis pycnopus*, *Lepocreadium album*, *Lepocreadium pegorchis*). L'étude de la distribution de ces parasites au sein du tube digestif des différents hôtes montre que *B. israelensis* et *R. fractum* se limitent respectivement à l'intestin moyen et l'intestin antérieur, d'autres espèces (*A. Stossichi*, *H. pycnopus*, *L. album*, *M. monorchis* et *S. pagelli*) ne semblent pas montrer de préférence biotique et sont donc présents dans différentes parties de l'intestin. L'examen de la répartition des espèces parasites qui fréquentent divers sparidés montre que *L. pegorchis* n'occupe pas le même microbiotope chez les deux espèces d'hôtes ; en effet, ce parasite colonise les caecums pyloriques chez *B. boops* et l'intestin moyen chez *P. erythrinus*. *L. album*, qui se limite à l'intestin antérieur chez *P. pagrus*, semble étendre son aire de répartition aux caecums pyloriques chez *S. cantharus*. Ceci est sans doute en relation avec le polymorphisme du tube digestif des hôtes et leur résistance différentielle aux parasites [9].

Concernant la richesse spécifique de ces sparidés, la plus importante est enregistrée chez *B. boops* (4 espèces). *A. Stossichi* semble être le parasite dominant chez ce poisson. *S. cantharus* héberge 3 espèces de digènes. La parasitofaune de ce sparidé est dominée par *S. pagelli* et à moindre degré par *L. album*. La diversité de la faune digénétique de *P. pagrus* et *P. erythrinus* est faible ; elle ne dépasse pas, respectivement, 1 et 2 espèces.

L'examen de l'ensemble des parasites présents dans un individu hôte a révélé que la majorité des espèces hôtes loge une seule espèce de parasite et rarement deux ou trois espèces ; les infracommunautés sont donc pauvres.

La comparaison de la faune digénétique des poissons lagunaires avec celle des poissons marins [10] montre une diversité et une fréquence généralement plus faible dans la lagune de Bizerte. Ceci peut être en relation avec une faible fréquence des hôtes intermédiaires dans le biotope, à une action néfaste de la

pollution sur les hôtes intermédiaires et les stades libres de parasites ainsi qu'à un faible effectif de l'échantillonnage. Par ailleurs, nous signalons trois nouveaux hôtes dans la lagune de Bizerte, deux (*B. boops*, *P. erythrinus*) pour *L. pegorchis* et un (*P. pagrus*) pour *L. album*.

## References

- 1 - Sey O., 1970. Parasite helminths occurring in Adriatic fishes. Part II (flukes). *Acta Adriat.*, 13 (6): 3-15.
- 2 - Fischthal J.H., 1982. Additional records of digenetic trematodes of marine fishes from Israel's Mediterranean coast. *P. Helm. Soc. Wash.*, 49: 11-23
- 3 - Bartoli P. & Bray R.A., 1996. Description of three species of *Holorchis* Stossich, 1901 (Digenea: Lepocreadiidae) from marine fishes off Corsica. *Syst. Parasitol.*, 35: 133-143.
- 4 - Sasal P., Niquil N. & Bartoli P., 1999. Community structure of digenetic parasites of sparid and labrid fishes of the Mediterranean sea: a new approach. *Parasitol.*, 119: 635-648.
- 5 - Bartoli P., Gibson D.I. & Bray R.A., 2005. Digenean species diversity in teleost fish from a nature reserve off Corsica, France (western Mediterranean), and a comparison with other Mediterranean regions. *J. Nat. Hist.*, 391: 47-70.
- 6 - Ternengo S., Levron C. & Marchand B., 2005. Metazoan Parasites in Sparid fish in Corsica (Western Mediterranean). *Bull. Eur. Ass. Fish Pathol.*, 25 (6): 262-269.
- 7 - Margolis L., Esch G.W., Holmes J.C., Kuris A.M. and Schad G.A., 1982. The use of ecological terms in parasitology. *J. Parasitol.*, 68, 1: 131-133.
- 8 - Bush A. O., Lafferty K. D. Lotz J. M. and Shostak A. W., 1997. Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis et al. Revised. *J. Parasitology*, 83, 4: 575-583
- 9 - Crompton D. W. T., 1973. The sites occupied by some parasitic helminths in the alimentary tract of vertebrates. *Biol. Rev.*, 48: 27-83.
- 10 - Gargouri Ben Abdallah L. and Maamoury F., 2008. Digenean fauna diversity in Sparid fish from Tunisian coasts. *Bull. Eur. Ass. Fish Pathol.*, 28 (4), 129-137.