

Influence of site and host on parasites of two teleost fish in Algeria revealed by using indicator species analysis

Ref:

[Cah. Biol. Mar. \(2013\) 54 : 19 - 25](#)

Authors:

BOUALLEG Chahinez, KAOUACHI Nouha, QUILICHINI Yann,
TERNENGO Sonia, BENSOUILAH Mourad

Contact:

chahinezboualleg@yahoo.fr

Keywords:

parasitic copepods; indicator species test; mugilidae; moronidae; eastern algerian; specificity; fidelity

Abstract:

The indicator value methods are important to conservation biology because it is conceptually straight forward and allows researchers to identify bioindicators for any combination for habitat types or areas of interest. (Mc Geoch & Chown, 1998). The spatial distribution of parasitic copepods from teleost fishes (*Chelon labrosus*, *Mugil cephalus*, *Liza aurata* and *Dicentrarchus labrax*) was studied in two sites (Annaba gulf and El Mellah lagoon) in the eastern Algeria coastline using indicator species analysis (Indval) to identify parasite species as bioindicators of a given ecosystem during 2005-2008, also identified parasites as bioindicators relative to host. The randomization test identified four parasite species (*Caligus mugilis*, *Ergasilus liza*, *Lernanthropus mugilis*, *Caligus minimus*) having a significant indicator value for the site and six indicators for the host (*Caligus mugilis*, *Ergasilus bora*, *Lernanthropus kroyeri*, *Lernanthropus mugilis*, *Caligus minimus*, *Ergasilus liza*). Data on species composition and infection levels would help improve the monitoring and management of parasitism in Mugilidae and Moronidae populations. However none pointed out the role of parasitic copepods as bioindicators in Algerian coasts.

Résumé :

Influence du site et de l'hôte sur les parasites de deux poissons téléostéens des côtes algériennes révélée par l'analyse des espèces indicatrices. Dans la conservation biologique, la méthode des indices de valeur indicatrice présente des avantages écologiques car il permet de mettre en évidence les espèces de

parasites bio-indicatrices d'un secteur d'étude (Mc Geoch & Chown, 1998). La distribution spatiale des copépodes parasites chez quatre espèces de poissons téléostéens (*Chelon labrosus*, *Mugil cephalus*, *Liza aurata* et *Dicentrarchus labrax*) a été étudiée dans deux sites (Le golfe d'Annaba et la lagune El Mellah) du littoral Est Algérien en utilisant l'analyse de la valeur indicatrice (Indval). Dans notre étude ce test statistique a été utilisé pour identifier les espèces parasites indicatrices d'une espèce de poisson et d'un site pendant la période 2005-2008. La randomization a identifié quatre espèces de parasites (*Caligus mugilis*, *Ergasilus liza*, *Lernanthropus mugilis*, *Caligus minimus*) indicatrices d'un site et six indicatrices d'une espèce hôte (*Caligus mugilis*, *Ergasilus bora*, *Lernanthropus kroyeri*, *Lernanthropus mugilis*, *Caligus minimus*, *Ergasilus liza*). Cette méthode est intéressante pour améliorer la surveillance et la gestion du parasitisme dans des populations de Mugilidae et de Moronidae. A notre connaissance, aucun auteur n'a montré le rôle des copépodes parasites comme bioindicateurs au niveau des côtes Algériennes.