

Indicateurs écosystémiques des influences terrigènes et du substrat à partir des peuplements de poissons

Letourneur Y.¹, Sanchez J.^{1,2}, Kulbicki M.² et Ferraris J.²

¹ COM. France

² IRD. Nouvelle-Calédonie

La communauté ichthyologique du lagon sud-ouest de la Nouvelle-Calédonie a été analysée pour rechercher des indicateurs écosystémiques des influences terrigènes et du substrat (algueraies ou récifs). Les différentes espèces ont d'abord été groupées selon leurs caractéristiques écologiques en groupes fonctionnels suivant deux méthodes. Parmi elles, la méthode « automatique » suppose une nouveauté dans la littérature. La plupart des groupes analysés ne mettent en évidence que l'effet du type de substrat sur les communautés. Ainsi, plusieurs espèces de la famille des *Pomacentridae*, s'avèrent comme des possibles indicateurs de ces effets. Parmi ceux-ci, les espèces du genre *Dascyllus* révèlent l'effet de la distance à la côte (facteur mesurant l'effet terrigène), et la combinaison de ces espèces avec *Pomacentrus amboinensis* et *P. moluccensis* permet de montrer également l'effet du substrat. Les espèces planctonophages territoriales et les macro-carnivores sédentaires de taille entre 20 et 43 cm mettent aussi en évidence ces effets. L'abondance des espèces dans des milieux complexes est une difficulté pour la mise en évidence d'indicateurs. En particulier, notre démarche montre que des choix automatisés ne donnent pas nécessairement des solutions, alors qu'un choix raisonné peut s'avérer plus efficace.

Bellan G. 1984. Indicateurs et indices biologiques dans le domaine marin. *Bull. Eco.* 15 (1): 13-20.

Dale, V.H., Beyeler, S.C. 2001. Challenges in the development and use of ecological indicators. *Ecot. Indic.* 1, 3-10.

Harmelin J. G., Bachet F., Garcia F. 1995. Mediterranean marine reserves: fish indices as tests of protection efficiency. *Mar. Ecol.* 16 (3): 233-250.

Hourigan, T.F., Tricas, T.C., Reese, E.S. 1988. Coral reef fishes as indicators of environmental stress in coral reefs. In Soule, D.F., Kleppel, G.S. eds. *Marine organisms as indicators*. Springer-Verlag, New York, USA. 107-135

Öhman M. C., Rajasuriya A., Svensson S. 1998. The use of butterflyfishes (Chaetodontidae) as bio-indicators of habitat structure and human disturbance. *Ambio* 27 (8): 708-716.

Pérez, T., Sartoretto, S., Soltan, D., Capo, S., Fourt, M., Dutrieux, E., Vacelet, J., Harmelin, J.G, Reboullon, P. 2000. *Etude bibliographique sur les bioindicateurs de l'état du milieu marin. Système d'évaluation de la qualité des milieux littoraux Volet biologique*. Rapport agence de l'eau. 2000. 642pp.

Fonds Documentaire IRD
Cote : A* 33467 Ex : 2

