

## Identification d'espèces de poissons indicatrices de la pression de pêche en milieu récifal, exemples de Nouvelle Calédonie.

Kulbicki M.<sup>1</sup> et Clua E.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> IRD, Nouvelle-Calédonie

<sup>2</sup> CPS, Nouvelle-Calédonie

Un indicateur de l'évolution et de l'impact d'une pression de pêche, reposant sur le suivi d'une espèce ou d'un groupe d'espèces de poissons, doit répondre aux exigences suivantes : 1) Simplicité : ne nécessitant pas un recueil de données complexes; 2) Fiabilité : corrélation forte entre les paramètres de la population suivie et le facteur de perturbation; 3) Robustesse : variations des paramètres de la population suivie dépendant essentiellement du facteur de perturbation; 4) Facilité de mise en œuvre : recueil de données *in situ* pouvant être effectué par des acteurs non experts. L'analyse statistique des données issues de deux campagnes de comptages visuels sous-marins (CVS) en Nouvelle-Calédonie, respectivement en Province Nord (885 transects de 50 mètres de long) et Lagon sud-ouest (400 transects de 100 mètres de long), a permis l'identification d'une espèce, la saumonée *Plectropomus leopardus* (*Serranidae*) dont les paramètres de population (densité, biomasse) semblent intimement corrélés à la pression de pêche. Faute de données précises et fiables, cette dernière est évaluée indirectement pour les besoins de l'analyse. Si cet indicateur paraît relativement robuste, ses populations dépendent aussi des aléas du recrutement. L'analyse statistique n'a pas permis à ce jour l'identification d'autres espèces co-indicatrices de la pression de pêche, dont le suivi permettrait de nuancer les résultats sur les saumonées, afin notamment de s'affranchir des aléas de recrutement. Des pistes sont évoquées. Il est proposé de profiter de l'installation d'un nouveau centre minier à Koniambo (Province Nord), synonyme d'augmentation localisée de la pression de pêche, pour mettre en place un suivi expérimental qui permettrait de valider ces premiers résultats et d'affiner le rôle d'indicateur de la saumonée.

Chesson, J., Clayton, H., and Whitworth, B. Evaluation of fisheries-management systems with respect to sustainable development. *ICES Journal of Marine Science*. 1999; 56(6):980-984.

Christensen, V. Indicators for marine ecosystems affected by fisheries. *Marine and Freshwater Research*. 2000; 51(5):447-450.

Grimaud, J. and Kulbicki, M. Influence de la distance à l'océan sur les peuplements ichtyologiques des récifs frangeants de Nouvelle-Calédonie. *C. R. Acad. Sci. Paris, Sciences De La Vie*. 1998; 321:923-931.

Jennings, S. and Kaiser, M. J. The effects of fishing on marine ecosystems. *Advances in Marine Biology*. 1998; 34:201-352.

Jennings, S. and Polunin, N. V. C. Impacts of fishing on tropical reef ecosystems. *AMBIO*. 1996; 25(1): 44-49.

Jennings, S. and Polunin, N. V. C. Predicting the vulnerability of tropical reef fishes to exploitation with phylogenies and life histories. *Conservation Biology*. 1999; 13(6):1466-1475.

Johannes, R. E. Dataless management of tropical marine resources. *Proceedings of the Annual Meeting of the Society of Conservation Biology*. Victoria, British Columbia. 1997.

Letourneur, Y.; Kulbicki, M., and Labrosse, P. Fish stock assesment of the northern New Caledonian lagoons : 1- Structure and stocks of coral reef fish communities. *Aquat. Living Resour.* 2000; 13(2):65-76.

Letourneur, Y.; Kulbicki, M., and Labrosse, P. Fish stock assesment of the northern New Caledonian lagoons : 2- Stocks of lagoon bottom and reef-associated fishes. *Aquat. Living Resour.* 2000; 13(2):77-90.

Letourneur, Y.; Kulbicki, M., and Labrosse, P. Fish stock assesment of the northern New Caledonian lagoons : 3- Fishing pressure, potential yields and impact on management options. *Aquat. Living Resour.* 2000; 13(2):91-98.

Letourneur, Y.; Labrosse, P., and Kulbicki, M. Commercial fish assemblages on New Caledonian fringing reefs submitted to different levels of ground erosion. *Oceanologica Acta*. 1999; 22(6):609-621.

Russ, G. R. and Alcalá, A. C. Effects of intense fishing pressure on an assemblage of coral reef fishes. *MAR.-ECOL.-PROG.-SER.* 1989; 56(1-2):13-27.

Sainsbury, K. J.; Punt, A. E., and Smith, A. D. M. Design of operational management strategies for achieving fishery ecosystem objectives. *ICES Journal of Marine Science*. 2000; 57(3):731-741.

Wantiez, L.; Thollot, P., and Kulbicki, M. Effects of marine reserves on coral reef fish communities from five islands in New Caledonia. 1996; 16 (4):215-224.



Fonds Documentaire IRD  
Cote : A\* 33467 Ex : 2