Etude de la variabilité des pêcheries thonières dans l'Océan Indien

Ana Corbineau[1*], Tristan Rouyer [2], Bernard Cazelles[3], Frédéric Ménard[1]

L'objectif de ce travail est d'étudier les patrons de variabilité qui caractérisent les séries de captures et de taux de captures des grands poissons pélagiques exploités dans l'océan Indien. Il devient en effet de plus en plus évident que la dynamique des stocks de poissons est fortement liée aux différentes échelles de la variabilité climatique. D'un côté, la variabilité naturelle influence la dynamique des populations et d'un autre, la pêche qui, en prélevant des quantités importantes de biomasse, influence aussi la structure de ces populations (démographie) et les liens trophiques au sein des communautés. Les séries temporelles issues des données de pêche sont donc un mélange d'information sur le forçage environnemental, la dynamique propre de la population et de la pêche.
Le développement des pêcheries thonières industrielles dans l'océan Indien depuis les années 1950 et sa documentation par l'IOTC nous a permis de récupérer des données sur les différentes espèces exploitées, et de construire des séries chronologiques de capture et de taux de capture. Dans ce travail, nous avons analysé et comparé 52 séries temporelles provenant d'espèces à traits de vies différents dans des milieux contrastés de l'Océan Indien. Nous avons divisé le bassin en reprenant les grandes provinces biogéographiques définies par Longhurst (1998). Chaque série caractérise la CPUE d'une espèce dans une province déterminée, capturée par un type d'engin (palangre ou senne), appartenant à une flottille différente (japonaise ou taïwanaise pour les données de palangre).
Afin de mettre en évidence les composantes périodiques de chaque série nous avons appliqué la méthode des ondelettes suivie d'une analyse multivariée (*Maximum Covariance Analysis*) pour classifier les séries et identifier les facteurs influents (espèce, zone biogéographique, flottille).
L'analyse par ondelettes des séries de pêche à la palangre a mis en évidence des « patterns » de variabilité interannuelle sur des périodes déterminées pour les séries de patudo (*Thunnus obesus*) et d'espadon (*Xiphias gladius*). La forte chute des CPUE observée sur les séries de palangre de l'albacore (*Thunnus albacares*) et du germon (*Thunnus alalunga*) au début de son exploitation provoque un fort signal de variabilité au début de ces séries. A l'opposé, l'analyse des données de pêche à la senne sur ces mêmes espèces (germon et albacore) exprime une certaine variabilité sur des périodes précises, certainement due à un facteur externe, autre que la pression de pêche. Nos résultats montrent que l'effet « espèce » est le plus influent dans la classification.

[1] IRD, Centre de recherche halieutique, Avenue Jean Monnet, BP 171, 34203 Sète Cedex, France
[2] IFREMER, Centre de recherche halieutique, BP 171, 34203 Sète Cedex, France
* CNRS UMR 7625, Ecole Normale Supérieure, 46

Corbineau A., Rouyer T., Cazelles B., Ménard F.

Etude de la variabilité des pêcheries thonières dans l'Océan Indien.

In : Changements réversibles et irréversibles dans les ressources et leurs usages.

Paris : AFH, 2007, p. 26.

Forum Halieumétrique : Changements Réversibles et Irréversibles dans les Ressources et leurs Usages, 8., 2007/06/19-21, La Rochelle