

L'évaluation des stocks dans le contexte des pêcheries Nord-Ouest Africaines : une application du modèle global avec effet de l'environnement au cas du Mérrou blanc (*Epinephelus aeneus*) de Mauritanie

Beyah Meissa^{1,2}, Didier Gascuel²

1 - IMROP (Institut Mauritanien de Recherches Océanographique et des Pêches), Nouadhibou, Mauritanie.

2 - UMR Ecologie et Santé des Ecosystèmes, Pole halieutique AGROCAMPUS OUEST, Rennes, France.

Les pêcheries de l'Afrique de l'Ouest sont caractérisées par leur développement récent et très rapide, dans un contexte de forte diversité des espèces exploitées et de relative faiblesse des systèmes d'observation. L'évaluation des stocks y est en outre compliquée par une forte variabilité interannuelle de l'environnement, en liaison avec l'intensité de l'upwelling côtier. Parmi les ressources les plus affectées par la pêche, le mérrou blanc ou thiof (*Epinephelus aeneus*) est un cas emblématique. Cette espèce de haute valeur marchande n'a fait l'objet que d'analyses partielles, alors même qu'on sait son abondance en forte diminution dans l'ensemble des pays de la sous-région. On se propose ici de préciser l'état du stock en Mauritanie, et l'influence que l'environnement et la pêche peuvent avoir sur son abondance, en recourant à un modèle global avec effet de l'environnement.

Plusieurs méthodes couramment utilisées en dynamique des populations exploitées sont mises en œuvre. Un indice d'abondance est estimé par les méthodes de type Delta-GLM appliquées aux données des campagnes scientifiques conduites sur le plateau continental Mauritanien, entre 1982 et 2010. Cet indice montre que l'abondance du Mérrou blanc est globalement en déclin d'un facteur 5 sur toute la période. La probabilité de présence dans les coups de chalut est notamment passée de 0,3 au début des années quatre-vingt à 0,08 en 2010.

L'ajustement d'un modèle de production de biomasse, sur la série de données disponibles (1982-2010), montre que le stock est aujourd'hui très surexploité. Les résidus du modèle par rapport à la courbe d'équilibre sont significativement corrélés à un indice annuel d'intensité de l'upwelling. On montre ainsi que l'ajustement d'un modèle global avec effet de l'environnement conduit à un diagnostic plus fiable sur l'état de ce type de stock ; il conduit à quantifier les effets respectifs de l'environnement et de la pêche.

Ce diagnostic est comparé à un diagnostic de rendement par recrue, établi à partir d'une analyse rectifiée des pseudo-cohortes portant sur les captures par âge des années récentes. La comparaison semble confirmer que l'environnement affecte principalement le processus de recrutement du stock et que celui-ci reste dans une situation de surexploitation quelque soit l'environnement observé chaque année. In fine, les conséquences du changement climatique sur l'état de ce type de stock sont discutées.