

Les aires marines protégées : un outil de gestion pour restaurer la population d'Anchois (*Engraulis encrasicolus*) du Golfe de Gascogne.

Sigrid Lehuta, Stéphanie Mahévas, Pierre Petitgas

Ces dix dernières années, les aires marines protégées (AMP) ont été de plus en plus préconisées pour restaurer les ressources et protéger les écosystèmes (Agardy, 1994, Sumaila et al., 2000, Pelletier et Mahévas 2005). Elles permettent en effet de réduire la pression de pêche dans des zones où les poissons s'agrègent à certaines périodes de l'année (Pelletier et Mahévas, 2005, Pelletier et Magal, 1996, Holland, 2000, Apostolaki et al., 2002), qui correspondent à des moments clefs de leur cycle de vie tout en assurant un rendement équivalent (Hastings et al., 1999). Dans le cadre de la restauration des stocks, l'une des hypothèses généralement admise est l'existence de processus biologiques clefs qui conditionnent le succès ou l'échec d'un plan de restauration. La distribution spatiale de la population, la croissance, la dynamique du recrutement et le potentiel reproductif définissent notamment le potentiel de reconstitution d'une population. La protection de ces étapes par des mesures spatialisées paraît donc prometteuse pour la restauration. L'outil de simulation ISIS-Fish (Mahévas et Pelletier, 2004) a été utilisé pour tester cette hypothèse dans le cas de la pêcherie anchois du Golfe de Gascogne qui est la cible de plans de restauration dans le projet UNCOVER. Les récentes estimations de la biomasse de géniteurs d'Anchois dans le Golfe de Gascogne (valeurs inférieures ou proches de la biomasse limite de 21000 t) ont conduit le CIEM à placer cette espèce dans la liste des espèces à risque (ICES, 2005). L'incertitude du recrutement associée à une forte pression de pêche est une hypothèse mise en avant pour expliquer le déclin de cette population depuis la fin des années 1990 et la gestion par quota s'est révélée inefficace pour stabiliser ce déclin. Des mesures alternatives de gestion, telles que les aires marines protégées, sont donc envisagées. Une synthèse de l'information disponible sur la pêcherie avec estimation des paramètres inconnus a, dans un premier temps, été réalisée et intégrée dans le modèle spatialisé afin de décrire les dynamiques spatio-temporelles de la population et de l'activité de pêche. Des analyses de sensibilité ont été réalisées dans le contexte des plans d'expériences en intégrant les différents scénarios de gestion. Des indices de sensibilité de la dynamique de la pêcherie aux différents paramètres ont pu être mesurés permettant de quantifier l'importance des différents processus dans la restauration du stock. Puis différents designs d'aires marines protégées visant la protection des étapes clefs ont été testés en incluant aux simulations les changements de comportement des pêcheurs dus à ces mesures. La capacité de ces différents designs à reconstituer la population a pu être quantifiée, en tenant compte des incertitudes sur les paramètres sensibles, et leur impact sur l'activité de pêche a été estimé.