

Rapportage trimestriel EMH, Juin – Septembre 2016

1. Résultats scientifiques

Dates de naissance des recrues dans la population d'anchois du golfe de Gascogne

Les recrues sont issues des fins de pontes. Cette observation obtenue par l'analyse de la micro-structure des otolithes a été corroborée par une simulation de la population. Ce travail a été réalisé par un postdoc co-encadré par STH et EMH, dans le cadre du projet UE EraNet SeasEra SEAMAN.

Un modèle physiologique DEB (dynamic energy budget) de l'anchois avait été développé qui est continu le long de tous les stades de vie, de l'œuf à l'adulte, qui simule la croissance et la reproduction d'un individu. Il a été utilisé en mode population pour la première fois.

L'évolution de la population a été simulée en 'hindcast', forcée par les conditions environnementales (modèle ECOMARS) sur la période 2000-2008. Le modèle en mode population a été calibré avec les données de la campagne PELGAS et la mortalité par pêche du groupe de travail CIEM WGHANSA. Les seuls survivants sont ceux nés en fin de période de ponte.

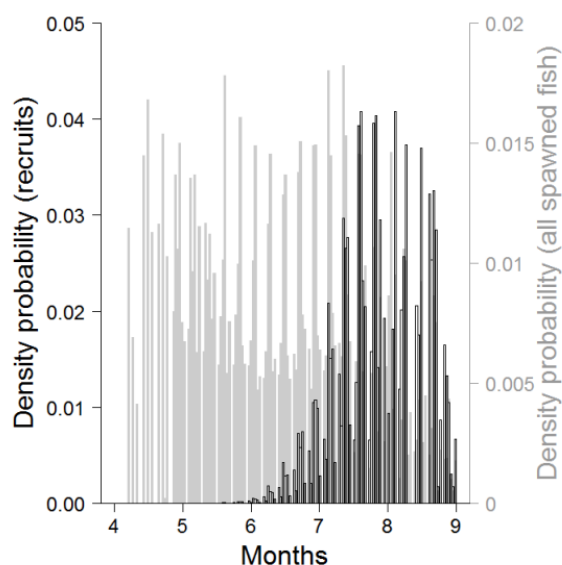


Figure : Comparaison des la fréquence des pontes (gris) et des naissances des recrues (noir)

ISIS-Fish et Gouvernance des pêches du Golfe de Gascogne

Le modèle analytique ISIS-Fish a été utilisé avec une démarche géoprospective participative. Les scénarios narratifs de la géoprospective élaborés avec les parties prenantes ont été traduits en scénarios analytiques et simulés avec ISIS-Fish. Les résultats montrent une bonne complémentarité entre les approches. Ce travail a été porté par une thèse en co-direction avec les géographes de l'Université de Nantes et co-financé par le projet régional COSELMAR et le projet Politique de Site APPELS.

La géoprospective amène les parties prenantes à participer dans l'élaboration de scénarios du futur. Habituellement, la plupart des démarches participatives ont recours à des modèles co-construits avec les acteurs. ISIS-Fish est un modèle analytique conçu à EMH élaboré indépendamment de la géoprospective. Il évalue l'impact des mesures de gestion de pêche sur

la dynamique des populations et des flottilles. Nous avons cherché à tester la complémentarité d'un modèle analytique avec une démarche géoprospective participative. Les scénarios narratifs ont été traduits en scénarios analytiques, puis paramétrés et simulés avec ISIS-Fish. La pêche démerso-benthique du golfe de Gascogne a servi d'exemple avec trois espèces, le merlu, la langoustine et la sole. Plusieurs éléments ressortent : flexibilité de ISIS-Fish dans ses paramétrisations possibles, augmenter la résolution spatiale serait un atout, complémentarité des approches quantitatives et narratives. Le travail offre l'une des premières applications de ISIS-Fish comme support de discussion entre acteurs et experts. Ce travail a été réalisé dans le cadre du projet régional COSELMAR et du projet Politique de Site APPELS. Il a été porté par une thèse en co-direction avec les géographes de l'université de Nantes

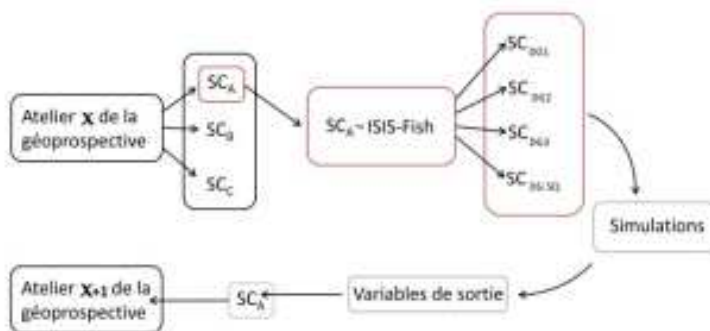


Figure : Schéma de la méthode combinant géoprospective et modèles analytiques. Les boîtes rouges représentent l'étape de traduction du scénario géoprospectif narratif en scénarios analytiques modélisables dans ISIS-Fish. Les boîtes grises correspondent aux étapes de simulation et de restitution des résultats lors de l'atelier suivant.

Promotion des modèles de systèmes complexes en gestion des pêches

Suite à un débat mené au cours du forum de l'association Française d'Halieutique (Montpellier, 2015), sur la possibilité d'utiliser des modèles de système complexe en gestion des pêcheries, des modélisateurs de l'Ifremer, spécialistes de différents types de modèles mécanistes (Fcube, ISIS-Fish, Osmose, Atlantis) publient un article récapitulant les pour et les contres de l'utilisation de tels modèles en soutien aux décisions de gestion et proposant des exemples et solutions concrètes pour dépasser les difficultés posées par la mise en opérationnel de ces modèles. Lehuta, Sigrid, Raphaël Girardin, Stéphanie Mahévas, Morgane Travers-Trolet, and Youen Vermard. "Reconciling Complex System Models and Fisheries Advice: Practical Examples and Leads." *Aquatic Living Resources* 29, no. 2 (April 2016): 8. doi:10.1051/alr/2016022.

2. Conférences et réunions

Participation à la conférence annuelle du CIEM, à Riga. 611 participants, 321 présentations orales, 114 posters. 22 français dont 2 chercheurs d'EMH. 19 sessions dont une co-présidée par EMH sur le bon état des écosystèmes pélagiques.

3. Partenariats et Projets

Le projet AtlantEA co-piloté par EMH soumis à l'AAP Interreg, a passé l'étape 1. Ce projet a pour objectif une Evaluation intégrée de l'écosystème Gascogne et scénarios de gestion écosystémique multi-critères.

4. Relations avec la société

Réalisation de la campagne NURSE 2016 sur le N/O Thalia, pour le suivi écosystémique des nourriceries côtières, 13 au 26 aout. Un communiqué de presse est paru ainsi qu'un article dans le journal Le Marin. <http://www.lemarin.fr/secteurs-activites/peche/26385-golfe-de-gascogne-lifremer-scrute-les-nourriceries-cotieres>

Réunion avec parties prenantes du projet Benthis