Publié par France Filière Pêche le 9 décembre 2021

CAPTAIN Projet

La sardine et l'anchois du golfe de Gascogne sont deux espèces de petits pélagiques importantes historiquement en termes de biomasse et de pêcheries. La flottille concernée est représentée par une quarantaine de chalutiers bretons et vendéens ainsi qu'une trentaine de […]

Thématique : Espèces pêchées ou élevées, stocks, Gouvernance et outils de gestion | **Localisation** : Bretagne Nord, Bretagne Sud, Golfe de Gascogne, Manche et Mer du Nord | **Filière** : Pêche

Projet : Terminé

Porteurs du projet : Ifremer,

Financeurs : France Filière Pêche (FFP),

Contexte

La sardine et l'anchois du golfe de Gascogne sont deux espèces de petits pélagiques importantes historiquement en termes de biomasse et de pêcheries. La flottille concernée est représentée par une quarantaine de chalutiers bretons et vendéens ainsi qu'une trentaine de bolincheurs bretons. La pêcherie en Manche est bien moins développée avec essentiellement trois chalutiers ciblant principalement la sardine.

Ces espèces à vie courte réagissent rapidement aux fluctuations environnementales en plus d'être soumises à la pression de pêche. Les deux décennies passées l'ont illustré, avec d'une part la fermeture de la pêcherie d'anchois entre 2005 et 2009 et sa réouverture ensuite avec des bons niveaux de biomasse, et d'autre part la diminution progressive de taille perçue plus récemment chez ces deux espèces. Afin de mieux comprendre ces phénomènes, et dans le cadre du développement de l'approche écosystémique appliquée à la gestion des pêches, une meilleure compréhension de l'écologie de ces espèces est attendue de la part de l'ensemble des acteurs de la gestion. Cette connaissance inclue par ailleurs la caractérisation de la structuration spatiale des stocks concernés, synonyme d'une bonne définition des unités de gestion.

Ce projet visait donc à mettre au maximum à profit les campagnes halieutiques existantes additonnellement à PELGAS, ainsi que des échantillons collectés auprès des professionnels.

Objectifs

- Analyser les données issus de campagnes halieutiques concernant la sardine et l'anchois
- Comprendre les fluctuations de biomasses
- Améliorer leur gestion

Actions

En dépit d'un suivi annuel de la biomasse et des paramètres biologiques de l'anchois et de la sardine dans le golfe de Gascogne au printemps avec la campagne PELGAS, les connaissances restent limitées sur la saisonnalité de leurs fonctions biologiques vitales (croissance, reproduction. Une autre limitation tient au manque d'information en Manche, qui connaît par ailleurs une exploitation croissante, et à sa connectivité potentielle avec le golfe de Gascogne.

Ce projet visait donc à mettre au maximum à profit les campagnes halieutiques existantes additonnellement à PELGAS, ainsi que des échantillons collectés auprès des professionnels. Alors qu'elles ne sont pas dédiées à nos espèces d'intérêt (EVHOE à l'automne dans le golfe de Gascogne,

CGFS à l'automne en Manche, les campagnes démersales représentent cependant une opportunité de collecter des échantillons de petits pélagiques dans des zones et à des périodes méconnues jusqu'alors. En collaboration avec les Organisations de Producteurs partenaires, nous avons également travaillé à optimiser un suivi mensuel et le plus exhaustif spatialement grâce à la collecte d'échantillons auprès des professionnels.

D'un point de vue méthodologique, les échantillons collectés ont été au maximum valorisé. Au suivi classique des paramètres biologiques (taille, poids, indice de maturité, nous avons ajouté une mesure de calorimétrie permettant d'estimer la quantité totale d'énergie des poissons, correspondant au bilan de leurs apports et dépenses énergétiques (bioénergétiques sous contrainte environnementale. Ces données ont permis la calibration d'un modèle bioénergétique des deux espèces. Les échantillons ont également permis une analyse de génétique des populations sur l'anchois dont les marqueurs étaient déjà existants.

Résultats

Différences entre golfe de Gascogne et Manche

L'analyse des données de campagnes, seules à même de fournir suffisamment d'échantillons pour tous les âges, révèle qu'à partir de 1 an, les individus sont systématiquement plus gros en Manche, et ce pour les deux espèces. Une campagne plus précoce à l'automne en Manche que dans le Golfe de Gascogne, associée sans doute à une ponte plus tardive dans la zone la plus nord, expliquent que les individus de moins d'un an soient au contraire plus petits en Manche. Il en est de même pour la densité énergétique, indicateur de la quantité de lipides dans l'organisme, plus forte en Manche à l'automne quand les individus ont fait leurs réserves avant l'hiver. En conclusion, les individus de Manche grandiraient plus vite et atteindraient des tailles plus importantes, leur donnant des capacités de constitution de réserves plus élevées, propriété représentant un intérêt notamment pour le passage d'hivers plus longs et rudes.

Saisonnalité et stratégies de ponte

L'analyse des paramètres de maturité indique une saison de ponte allant du printemps à l'été pour l'anchois, tandis qu'elle s'étend de l'automne au printemps pour la sardine. L'analyse de l'abondance des œufs sur les campagnes automnales confirme la ponte à cette saison, dans une moindre mesure qu'au printemps, et de manière assez dispersée sur l'ensemble de la zone Manche-Gascogne. Le modèle bioénergétique a quant à lui permis de confirmer que les mêmes individus de sardine peuvent pondre successivement aux deux saisons, et qu'il ne s'agirait donc pas de deux populations aux stratégies de ponte différentes. La capacité de réserves lipidiques plus importante chez la sardine permettrait d'assurer la ponte sur une durée plus longue, et ce même avant le passage de l'hiver.

Structuration des populations d'anchois

L'analyse génétique des échantillons du projet, enrichis d'échantillons provenant des mers du Nord et d'Irlande, ainsi que des principaux estuaires de la façade Atlantique, ont mis en évidence la présence de deux populations avec une séparation assez nette à la pointe bretonne, sans ou avec très peu de mélange entre elles.

Les poissons de Manche, pêchés uniquement à l'automne (pas d'indice de présence en Manche au printemps, seraient donc originaires de la population qui se reproduit en Mer du Nord en été et dont une partie migrerait en Manche pour passer l'automne (et sans doute l'hiver. Par ailleurs, cette étude révèle la présence d'individus bien différentiés génétiquement dans les estuaires de la Gironde et de la Loire (les anchois dit 'blancs', proches également d'individus originaires d'un estuaire néerlandais. Les poissons océaniques ne se reproduisent à priori pas avec ces individus à forte affinité estuarienne.

La problématique de la diminution de taille est apparue clairement en cours de projet et devra faire l'objet d'une étude approfondie sur ses causes.

La structuration de la population atlantique de sardine reste à élucider, élément essentiel pour la définition correcte des unités de gestion. Les différences de taille pour tous les âges, trouvées entre

Manche et Gascogne tendent à montrer que les échanges sont limités, mais une analyse génétique complémentaire est indispensable pour le confirmer.

Le projet DEFIPEL financé par FFP (2019-2023n, porté par l'Ifremer avec comme partenaires de nombreux acteurs de l'ensemble de la filière petits pélagiques, permettra d'avancer sur ces nouvelles questions, tout en améliorant la compréhension du lien étroit entre : i) écologie de ces espèces, ii) les pêcheries concernées, et iii) le fonctionnement de la filière aval, dans le but d'améliorer le processus de gestion sur l'ensemble de la filière.