
Approche géostatistique de la distribution de poissons plats dans la nourricerie de l'estuaire de Seine

Thibault Cariou^{*1}, Laurent Dubroca², Camille Vogel³, and Nicolas Bez⁴

¹Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER – Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER - IFREMER – France

²Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer – Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER), Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER - IFREMER – France

³Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER (IFREMER) – Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER - IFREMER – Avenue du Général de Gaulle, 14520 Port-en-Bessin-Huppain, France

⁴Institut de Recherche pour le Développement (IRD) – Institut de recherche pour le développement [IRD] – France

Résumé

L'estuaire de Seine est un habitat essentiel pour les espèces halieutiques emblématiques de la façade Manche-Mer du Nord en sa qualité de nourricerie. Cet estuaire a connu de profondes modifications morphologiques au cours des 30 dernières années des suites d'une forte anthropisation de ces rives. Cet habitat estuarien-côtier, comptant parmi les habitats les plus productifs du milieu marin, joue un rôle central dans le renouvellement des stocks de pêche, en favorisant la croissance et la survie des juvéniles des espèces dites "nourricerie-dépendantes". Malgré une couverture temporelle très inégale dans les campagnes depuis 30 ans, les suivis des communautés de juvéniles et les observations biotiques (communautés benthiques), abiotiques (hydrodynamisme, biogéochimie ...) et anthropiques (pression de pêche, polluants) associées sont aujourd'hui assez longs pour permettre une approche statistique spatio-temporelle des nourriceries de baie de Seine.

Ces travaux s'inscrivent dans une thèse dont l'objectif est de détecter et comprendre les liens entre les descripteurs de la nourricerie et les populations exploitées en Manche. Pour répondre à cette problématique, le jeu de données, rassemblant 13 années d'observations et 131 taxons, est exploré au travers d'analyses géostatistiques et multivariées. Ici sont présentées les premières analyses, dont l'objectif est de décrire dans un premier temps les patrons et dynamiques d'occupations de l'estuaire par les juvéniles de différentes espèces de poissons plats. Ces derniers sont les mieux échantillonnés dans le programme de suivi de la nourricerie. Cette description passe par le calcul d'indices spatiaux permettant de décrire la dynamique spatiale et une analyse en composante principale, EOFs, (Empirical Orthogonal Functions) pour décrire les structures spatiales de chaque espèce. La recherche de ces structures est valorisée par leur mise en relation avec des données environnementales disponible en ligne (EMODnet, Copernicus).

*Intervenant

Ces premiers résultats montrent l'existence d'une séparation spatiale récurrente dans l'utilisation de l'estuaire par les juvéniles de poissons plats, ainsi que des liens entre l'environnement physique et la structure spatiale de ces espèces. Cependant des facteurs forçant restent encore à déterminer, notamment les liens entre les espèces de l'étude et le reste de la communauté halieutiques, mis en évidence par des corrélations entre EOFs.