

Discipline : Biologie-Ecologie marine

Nom du sujet : Changement CLImatique en Manche : Impact sur la biologie des Bulots (*Buccinum undatum*) et la durabilité des stocks

Acronyme : CCLIM Bul

Mots clés : *Buccinum undatum* - changement climatique - reproduction – croissance – adaptation - stocks

Direction de thèse : Kristell Kellner (Unicaen) ; co-encadrement scientifique Hubert Du Pontavice (IFREMER)

Unités d'accueil : UR7482 MERSEA (Marine Ecosystems and oRganisms reSEArch lab) Laboratoire Ressources Halieutiques de Port-en-Bessin

Etablissements: Université de Caen Normandie et IFREMER Port en Bessin

Type de financement : FEAMPA

Contact : kristell.kellner@unicaen.fr ; hubert.du.pontavice@ifremer.fr

Contexte et objectifs

Le bulot ou buccin (*Buccinum undatum*) est une espèce importante pour la pêche française en Manche, mais la filière subit actuellement de fortes diminutions des captures liées à une ressource en baisse, en particulier en Manche Ouest. De précédentes études, ainsi que la position de l'espèce à la limite sud de son aire de distribution, suggèrent un impact important des changements de température sur l'état de santé de cette population exploitée. Chez les invertébrés marins ectothermes, tel que le bulot, la température joue un rôle central dans le contrôle des fonctions cellulaires et physiologiques, affectant par conséquent la dynamique des populations. Cette thèse vise à analyser les impacts des variations de température sur le cycle de vie du bulot et à évaluer les conséquences sur l'état des stocks et sur la durabilité des pêcheries qui en dépendent. Pour cela, le projet s'appuiera sur une approche multidisciplinaire organisée autour de 4 axes :

- I. **Analyse des variations de température et des vagues de chaleur marines** dans les habitats du bulot en Manche, à l'aide de données issues de campagnes de pêche, d'observations satellitaires et de mesures *in situ*.
- II. **Étude des effets de la température sur la croissance**, via des analyses sclérochronologiques et morphométriques des statolithes pour reconstruire des trajectoires de croissance somatique.
- III. **Étude de l'effet des variations thermiques sur la reproduction**, par des suivis *in situ* et des expérimentations en conditions contrôlées simulant des changements de température et des épisodes d'événements climatiques extrêmes. Le statut reproducteur sera évalué en histologie et une analyse transcriptomique permettra d'identifier les processus potentiellement perturbés par la température.
- IV. **Modélisation de la dynamique des stocks** afin d'évaluer leur état et proposer des stratégies de gestion adaptées.

La thèse apportera des connaissances essentielles pour améliorer la gestion des stocks et assurer la pérennité de cette pêcherie.

Informations complémentaires

Le ou la candidat.e devra être titulaire d'un diplôme d'ingénieur et/ou d'un master en biologie-écologie, et avoir réalisé au minimum un stage en recherche. Il ou elle aura des connaissances dans un ou plusieurs des domaines suivants : biologie, physiologie, RNAseq, bioinformatique, écologie, halieutique, biostatistique et des compétences solides en programmation (essentiellement sous R). Les candidatures devront être adressées par mail à kristell.kellner@unicaen.fr et hubert.du.pontavice@ifremer.fr (date limite : 9 juin 2025).