

# Fréquentation et alimentation des poissons benthiques et démersaux sur une zone de nourricerie côtière : quelles rythmicités ?

## Introduction

Les zones côtières constituent des nurseries pour les juvéniles de nombreuses espèces de poissons benthiques et démersaux. En effet, ces zones offrent des conditions environnementales favorables à leur développement. De par leur faible profondeur, les nurseries côtières sont soumises, sur une courte échelle temporelle, à de nombreux facteurs forçant, marqués et conditionnés par les cycles nycthémeraux et tidaux. Ainsi, la compréhension du fonctionnement de la nurserie passe par l'étude de l'influence de ces facteurs sur les communautés de poissons benthiques et démersaux.

**Objectif de l'étude : caractériser les rythmes de fréquentation et d'alimentation en fonction des facteurs forçant.**

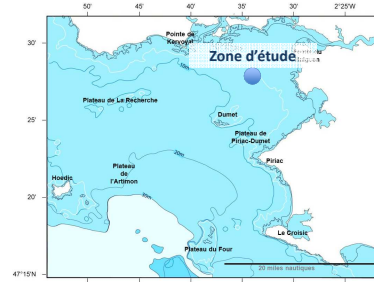
## Matériels & méthodes

### Echantillonnage

- 2 cycles de chalutage de 24h
- Chalut à perche de 3m
- Zone d'étude : grande diversité et concentration en juvéniles

### Analyse au laboratoire

- Longueur totale des poissons
- Masse fraîche des poissons
- Masse des tubes digestifs + estomacs



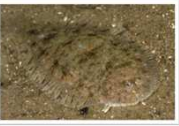
*Trisopterus luscus* (Linnaeus, 1758)



*Pomatoschistus minutus* (Pallas, 1770)

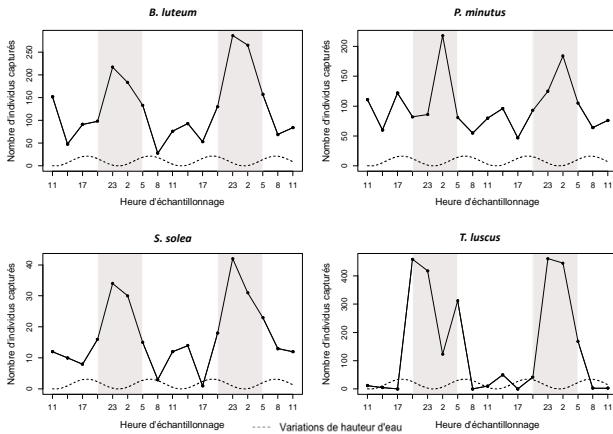


*Solea solea* (Linnaeus, 1758)



*Buglossidium luteum* (Risso, 1810)

## Résultats & discussion



### Rythmicité des captures

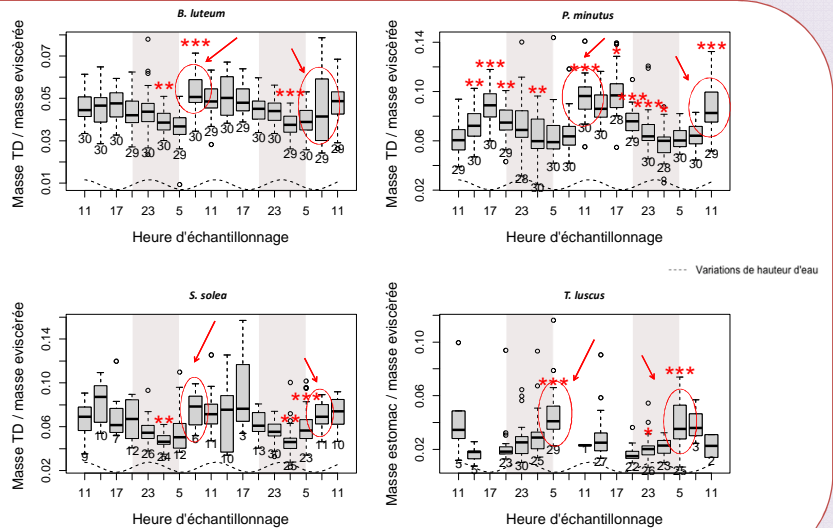
- Pic principal de captures durant la nuit à basse mer
  - Pic secondaire le jour à basse mer
- influence du nycthémère et de la marée

- Migrations du large vers la cote durant la nuit (Forward et Tankersley, 2001 ; Gibson, 2003)
- Dispersion dans la colonne d'eau (poissons démersaux) ou enfouissement (sole commune : Kruuk, 1963 ; De Groot, 1969)

### Rythmicité d'alimentation

- Augmentation brusque de la masse des tubes digestifs et estomacs
  - *B. luteum* et *S. solea* : 5-8h → prise alimentaire en fin de nuit
  - *P. minutus* : 8-11h → prise alimentaire en début de matinée
  - *T. luscus* : 2-5h → prise alimentaire nocturne
- Pourcentage d'estomac vides :
  - *B. luteum* : 8% jour et 43% nuit
  - *S. solea* : 21% jour et 57% nuit
  - *P. minutus* : 0% jour et 56% nuit
  - *T. luscus* : jamais vide → alimentation en continu

- Horloge biologique : cycle d'activité de 24h (Zhdanova & Reeb, 2003)
- Mélatonine (rétine + glande pinéale) :
  - sommeil (Zhdanova et al., 2008)
  - appétit (Lopez-Olmeda et al., 2006)
- Décision de capture conditionnée par le passé alimentaire récent (Salvanes et Hart, 1998) et rythmes d'activité des proies



Les étoiles rouges représentent les résultats des tests de Wilcoxon (correction de Bonferroni). \*\*\* : p-value < 0,001 ; \*\* : 0,001 < p-value < 0,01 ; \* : 0,01 < p-value < 0,05

## Conclusion & perspectives

- Différence dans les effectifs entre le jour et la nuit → sous estimation des abondances et des biomasses des suivis Nurse réalisés entre 8 et 18h
- Rythmicité d'alimentation → permet de définir les meilleurs moments pour une identification précise des contenus stomacaux
- Comment évolue la compétition entre les juvéniles au cours d'une journée de 24h? → Analyse des différences d'alimentation jour/nuit + recouvrement des régimes alimentaires

### Références bibliographiques