



Les Jeudis de l'UMR

JEUDI 14 NOVEMBRE 2024 / 11h30 **Noémie COULON**, Doctorante UMR BOREA, MNHN Dinard

# Caractérisation structurelle et fonctionnelle des communautés d'élastmobranches d'Atlantique Nord-Est dans le contexte du changement global

Les prises accessoires et la dégradation de l'habitat conduisent à l'extinction de près de la moitié des élastmobranches dans l'Atlantique Nord-Est. Parallèlement, la pression du changement global sur les organismes marins s'est intensifiée, entraînant des transformations écologiques irréversibles. Dans un premier temps, j'ai quantifié l'impact des changements environnementaux observés entre 1997 et 2020 sur l'aire de distribution de neuf espèces et la structure fonctionnelle des communautés, en utilisant des données de campagnes scientifiques de chalutage de fond. Les résultats ont révélé des déplacements d'espèces vers des eaux plus profondes et des modifications de la structure trophique des communautés d'élastmobranches. Je me suis ensuite concentrée sur les effets de l'élévation de la température et de l'acidification sur les jeunes stades de la petite roussette (*Scyliorhinus canicula*), espèce modèle pour les élastmobranches ovipares. Cette étude expérimentale a évalué les réponses des embryons et des juvéniles à deux scénarios climatiques, avec ou sans mesures d'atténuation. Une mortalité élevée a été observée durant la période estivale, variant de 18 % dans les scénarios historiques et SSP2 à 89 % pour le traitement SSP5. L'impact dramatique de cette mortalité dans le scénario SSP5 pourrait fortement perturber la dynamique des populations. La troisième partie de ma thèse a donc consisté à prédire la taille et la structure des populations de *S. canicula* d'ici 2100, en utilisant une approche individu-centrée permettant de moduler les traits d'histoire de vie en fonction de la température. Les réponses de *S. canicula* ont été comparées à celles d'une espèce phylogénétiquement proche, la grande roussette (*S. stellaris*), qui présente une distribution spatiale et des traits d'histoire de vie différents. Nos résultats ont montré que même le réchauffement modéré du scénario SSP2 a eu des effets notables sur la maturation des individus des deux espèces. En revanche, le réchauffement plus intense du scénario SSP5 a provoqué des impacts négatifs marqués, particulièrement pour *S. stellaris*, dont les populations pourraient s'effondrer. Les modèles individu-centrés développés ont fourni un cadre solide pour traduire des données physiologiques limitées sur la croissance en 8 dynamiques de population chez les requins ovipares. Toutefois, leur élaboration a mis en évidence des lacunes concernant l'impact de la température sur la fertilité des élastmobranches. J'ai donc approfondi cette question dans la dernière partie de la thèse, en examinant les effets de la température, de la gamétogenèse à la production d'œufs ou de nouveau-nés, à partir des articles scientifiques disponibles. Cette thèse a ainsi permis d'explorer l'impact du changement global tant sur les individus que sur la dynamique à long terme des populations et des communautés. Ces connaissances sont cruciales pour orienter les stratégies de conservation et de gestion des élastmobranches face aux changements environnementaux, nécessitant des décisions éclairées pour atténuer les impacts sur ces espèces vulnérables.

## > accès zoom

<https://umontpellier-fr.zoom.us/j/96426860643>  
ID de réunion : 964 2686 0643

## > prochainement



Jeudi 21 novembre 2024 : séminaire des doctorants MARBEC (1)  
« Présentation de leurs projets de recherche »

## @ contacts

sarah.nahon@inrae.fr  
frederic.bertucci@ird.fr  
johann.mourier@umontpellier.fr  
paul.tixier@ird.fr  
laura.mannocci@ird.fr  
leila.ezzat@cnrs.fr  
melina.grouazel@ifremer.fr  
elisa.sniecinski@ifremer.fr

## + programme & archives

Programme des Jeudis et archives des 8 dernières présentations disponibles sur :  
<https://umr-marbec.fr/category/seminaires-marbec/>

UMR MARBEC (IRD, Ifremer, Université de Montpellier, CNRS, INRAE)  
Tél. 04 67 14 36 72 / 04 67 13 04 24  
[www.umr-marbec.fr](http://www.umr-marbec.fr)

