

Séminaire du Conseil Scientifique du plan de gestion des sédiments de l'estuaire de la Rance, St-Lunaire 1^{er} avril 2022

- Principaux messages des experts du Conseil scientifique -

Les enjeux écologiques : les poissons en Rance, évolution des assemblages, de l'état écologique actuel et qualité des habitats estuariens

Les estuaires sont des **milieux de transition** entre le fleuve et la mer, caractérisés par des gradients environnementaux contrastés (température, salinité, turbidité...). Ils constituent une mosaïque de milieux et d'habitats, favorables à l'établissement **d'une diversité de cycle de vie**, notamment chez les poissons.

Cette diversité de cycle de vie se retrouve à différents niveaux dans le milieu estuarien avec des espèces marines plutôt localisées en aval, des espèces d'eaux douces plutôt en amont, et des espèces résidentes qui vont pouvoir y réaliser l'ensemble de leur cycle de vie (larves, juvéniles, adultes). D'autres espèces amphihalines vont réaliser une partie de leur cycle de vie (reproduction, croissance) en eaux douces ou en mer. Beaucoup d'espèces utilisent l'estuaire uniquement à un stade de vie spécifique (ex. juvénile), mais certaines vont pouvoir s'y établir. Les espèces marines vont se reproduire en mer. Les larves arrivent ensuite dans les zones estuariennes pour leur croissance jusqu'à la phase juvénile. Les estuaires leur servent alors de **zones de nurricerie**.

L'abondance et la diversité de ces cycles de vie sont souvent utilisées comme bioindicateurs pour **évaluer l'état écologique du milieu**, en partant sur le postulat que la présence de cette diversité est gage du bon fonctionnement du milieu vis-à-vis du compartiment poisson.

Dans l'estuaire de la Rance, plusieurs travaux ont été réalisés sur les poissons depuis la construction du barrage. Les travaux de Patrick Le Mao, réalisés dans les années **1980**, ont permis de dresser l'état du compartiment poisson. **Une forte diversité d'espèces marines a été observée** 15 ans après la construction du barrage, dont des espèces marines juvéniles profitant des zones de nurricerie, mais une problématique de mortalité sur les zones intertidales liée à l'irrégularité des marnages à l'époque a été mise en évidence. Depuis, les marnages ont été régularisés, laissant penser à une moindre influence sur les mortalités en zone intertidale.

Dans les années **2012-2014**, une évaluation faite dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) pour évaluer l'état écologique, a entraîné **le classement de l'estuaire de la Rance en état médiocre** à cause des poissons : l'abondance et la richesse spécifique sont relativement faibles par rapport à d'autres estuaires avec peu d'espèces migratrices et peu d'espèces marines juvéniles utilisant la Rance comme milieu de nurricerie. Par rapport aux résultats des années 1980, la part de juvéniles marins a été énormément réduite, ce qui pose la question de savoir s'il existe un dysfonctionnement au niveau de la fonction de nurricerie.

Afin de connaître les causes à l'origine du classement de l'estuaire de la Rance en état médiocre vis-à-vis des poissons, une nouvelle étude est menée par le MNHN, en prenant la problématique au départ, c'est-à-dire à partir de l'analyse des stades larvaires. Différentes hypothèses peuvent être avancées pour expliquer cette absence de juvéniles marins : un **déficit de larves marines** atteignant les zones de nurricerie, un **bias d'efficacité** lié à l'échantillonnage DCE ou un **dysfonctionnement** de la fonction nurricerie.

L'échantillonnage a été focalisé sur les phases larvaires et juvéniles des poissons afin de vérifier leur présence soit à l'échelle de l'estuaire pour les larves, soit dans certains secteurs (zones intertidales et petits chenaux), pour les juvéniles. Il vise aussi à vérifier la perméabilité du barrage. Trois campagnes de prélèvements ont été réalisées sur une douzaine de sites en 2021 (printemps, été, automne), afin de couvrir toute la période d'arrivée potentielle des larves et des juvéniles dans le milieu. Elles ont été faites avec des méthodes de prélèvements différentes et sur des secteurs variés (vasières, chenaux).

L'étude est en cours, avec un travail important de détermination des larves à réaliser au premier semestre 2022. Il s'en suivra une phase d'analyse des résultats et la rédaction d'un rapport avant fin 2022.