

# Séminaire du Conseil Scientifique du plan de gestion des sédiments de l'estuaire de la Rance, St-Lunaire 1<sup>er</sup> avril 2022

## - Principaux messages des experts du Conseil scientifique -

### Les enjeux écologiques : quelle évolution récente des communautés benthiques en relation avec la dynamique sédimentaire ?

**Le benthos** (= ensemble des organismes aquatiques vivant à proximité du fond) constitue un excellent intégrateur de la **qualité écologique** des milieux. Les peuplements benthiques peuvent s'adapter ou totalement changer en cas de modifications de leur environnement témoignant de potentielles perturbations de la qualité du milieu. **En 1971**, soit 5 ans après la mise en service de l'UMR, une étude menée par le MNHN a permis de décrire 5 communautés benthiques, mal structurées mais bien implantées. Grâce à la perméabilité biologique du barrage assurant les échanges entre le bassin et la mer, **5 années ont suffi pour qu'une recolonisation des fonds ait lieu.**

Deux autres cartographies ont été produites **en 1976 et 1995**. En 1976, les communautés observées sont identiques à celles de 1971, mais de manière mieux structurée. **Il a fallu 10 ans pour qu'un nouvel équilibre s'instaure** et que les communautés benthiques fonctionnent à nouveau naturellement. Cet équilibre semble s'être maintenu jusqu'en 1995, à l'exception de quelques modifications très locales.

Ces trois cartographies permettent d'étudier la dynamique de recolonisation des fonds meubles depuis l'ouverture du bassin en 1966 : **le nombre d'espèces a augmenté**, passant d'une dizaine d'espèces présumées en 1966, à 240 en 1995, avec une stabilité globale constatée sur la période 1976-1995.

**En 2010**, une nouvelle cartographie a été réalisée, mais uniquement dans le secteur amont où il avait été constaté le plus de changements, en partie pour établir une comparaison avec l'estuaire du Trieux.

**En 2020**, dans le cadre du plan de gestion expérimental des sédiments, une nouvelle cartographie a été initiée sur la base de 100 stations réparties dans l'ensemble du bassin. Cela fait l'objet d'une partie du travail de la thèse portée par l'Ifremer, qui a notamment pour objectif de réactualiser les connaissances des communautés benthiques et d'analyser leurs trajectoires écologiques au cours de ces différentes années.

L'étude est toujours en cours mais quelques résultats préliminaires dans la partie amont révèlent l'existence de 4 communautés benthiques. Ces 4 assemblages étaient déjà présents en 2010, mais quelques variations sont observées tel qu'un retrait des communautés des vases soumises à dessalure.

L'évolution de la richesse spécifique entre 1995, 2010 et 2020 met en évidence **une forte augmentation de la biodiversité en dix ans**, passant de 55 espèces en 1995 à 245 en 2020. **L'apparition de nouveaux habitats sédimentaires**, assurant l'implantation de nouvelles espèces, peut expliquer cette forte augmentation.

La baisse de l'abondance (= nombre d'individus par m<sup>2</sup>) constatée sur les vasières intertidales en 2020 s'explique par la moindre observation d'une espèce évoluant dans les eaux dessalées. La liste des espèces recensées en 2020 révèle également la présence de nombreuses espèces à affinité marine dans le bassin. Ces résultats laissent penser à une **marinisation du secteur amont** ou tout du moins à une incursion des eaux marines suffisamment importantes pour que les espèces marines puissent subsister et s'implanter.

Le travail de cartographie se poursuit et devrait se terminer début 2023. En parallèle, il est prévu d'étudier la diversité fonctionnelle des espèces afin de voir comment cette dernière évolue. L'étude du réseau trophique (par ex. relation proies/prédateurs) permettra de définir les zones d'intérêt, les habitats fonctionnels, qu'il faudrait préserver dans la mesure du possible. **En fonction des propositions de gestion pérenne des sédiments qui seront présentés, des scénarii évolutifs** pourront être définis pour estimer l'impact potentiel de cette gestion sur la qualité écologique de l'estuaire.