

# Reconstruction des tactiques de vie de l'esturgeon européen *Acipenser sturio* : Focus sur l'utilisation des habitats estuariens et marins par les individus ré-introduits en Nouvelle-aquitaine

Acronyme : REVE (REconstruction tactiques Vie Esturgeon européen)

*-Région Nouvelle Aquitaine (appel à projet ESR) et Agence de l'Eau Adour Garonne*

*-2021-2023*

*-Coordination: Marie-Laure Acolas (INRAE UR EABX)*

*Chercheurs INRAE impliqués : Céline Le Pichon (HYCAR), Laure Carassou, Eric Rochard (EABX)*

## *Partenariats scientifiques et techniques*

*-UMR 5805 EPOC Environnements et Paléoenvironnements Océaniques et Continentaux (Bordeaux)*

*-UMR 7266 LIENSs Littoral, Environnements et Sociétés (La Rochelle)*

*-UMR 5254 IPREM (Institut des Sciences Analytiques et de Physico-Chimie pour l'Environnement) (Pau)*

*-GIP Seine Aval*

*-IGB Berlin*

## *Allocations de recherche*

*-1 doctorante (Marie Lamour, depuis janvier 2021)*

*-1 post-doctorant(e) (mai 2021, 2 ans)*

## *Dissémination des résultats*

*-Articles scientifiques*

*-1 journée de rencontres sur la thématique de la ré-introduction et du repeuplement des poissons migrateurs en 2022 adossée au colloque DiadES*

*-1 illustration grand public des principaux résultats*

# REVE (REconstruction tactiques Vie Esturgeon européen)

Contexte : ré-introduction d'une espèce dans le système Gironde Garonne Dordogne

Plus de 1,7 Millions de juvéniles déversés 2007-2015



## Dans le milieu estuarien ...

**Comment les individus ré-introduits s'approprient les habitats estuariens soumis à des fluctuations environnementales importantes (sélection d'habitats préférentiels, connectivité entre ces habitats) et quels jeux d'interactions se mettent en place à la fois au niveau intra-spécifique (interactions sociales) mais également avec les autres espèces (partage de niche écologique, compétition, prédation) ?**

## Les échanges estuaire-océan ...

**Comment reconstruire les trajets migratoires entre l'estuaire de la Gironde et les zones côtières adjacentes afin d'identifier l'importance de la connectivité entre ces deux milieux où se concentrent de nombreux enjeux sociétaux ?**

**Quelle est la diversité des tactiques migratoires des individus ré-introduits en Gironde ?**

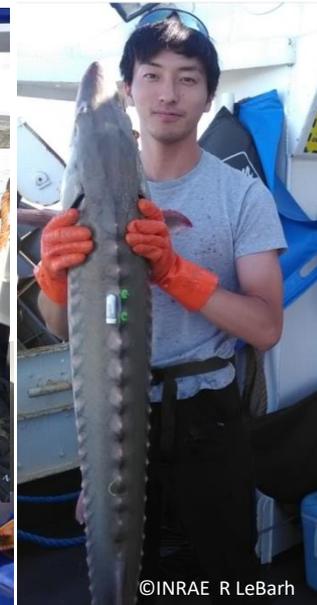
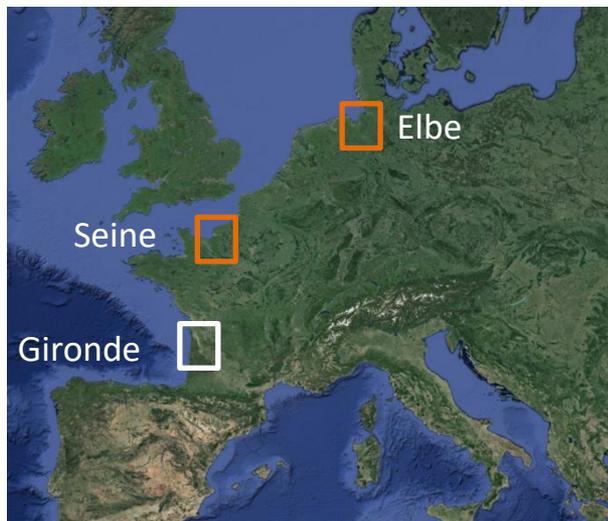
*Mots-clefs : Esturgeon européen / Ré-introduction / Habitats / Migration / Relations inter-spécifiques / Traceurs environnementaux / Modélisation géomatique*

## Objectifs détaillés

**Doctorat Marie Lamour** (co-encadrement ML Acolas et C Le Pichon)

**Utilisation des habitats estuariens par une espèce ré-introduite l'esturgeon européen (*Acipenser sturio*) : identification des interactions intra et inter-spécifiques. Focus sur l'estuaire de la Gironde et potentiel de recolonisation à l'échelle européenne**

- 1/ Caractériser les habitats utilisés au sens large par les esturgeons européens ré-introduits en fonction notamment de leurs classes d'âge ou de taille et du temps passé en captivité ;
- 2/ Identifier les interactions avec les autres espèces en place dans le milieu notamment les espèces benthiques telles que la raie bouclée *Raja clavata*, le flet *Platichthys flesus*, la sole *Solea solea* ... (partage de niche, compétition) ;
- 3/ Extrapoler ces connaissances à deux autres estuaires européens (La Seine et l'Elbe) afin d'estimer leur favorabilité pour le retour de cette espèce (recolonisation).



## Objectifs détaillés

### **Post-Doctorat** (co-encadrement ML Acolas et L Carrassou) à partir de novembre 2021 (2 ans) **Reconstruction des trajets migratoires de l'esturgeon européen à l'interface estuaire-mer à l'aide de traceurs multiples**

A l'interface entre l'estuaire et l'océan

4/ Reconstruire les mouvements entre l'estuaire de la Gironde et le milieu côtier adjacent afin d'évaluer l'importance de la connectivité entre ces deux milieux en utilisant des techniques peu invasives ;

5/ Identifier si les individus ré-introduits en Gironde suivent une ou plusieurs tactiques migratoires ;

6/ Améliorer plus globalement les connaissances de la phase de vie en mer (analyse des niveaux de contaminations notamment).



**Echantillonnage peu invasif / Calibration**

**Utilisation croisée de traceurs multiples**

$\delta^{13}\text{C}$ ,  $\delta^{15}\text{N}$  et  $\delta^{34}\text{S}$

$\delta^{87}\text{Sr}$  Sr:Ca

**Analyses contaminants organiques et inorganiques sur des individus morts en mer**

## Objectifs détaillés

### Disséminations

-Événement de lancement commun Futurs-Acts

-**A mi-parcours du projet** : 1 journée de rencontres sur la **thématique translocation des poissons migrateurs en 2022** adossée au colloque de restitution de DiadES (DiadES (Assessing and enhancing ecosystem services provided by diadromous fish in a climate change context))

-**Au terme des 3 années** : 1 illustration grand public des principaux résultats : collaboration avec un ou des dessinateurs régionaux afin d'obtenir **un visuel retraçant les trajets migratoires de l'esturgeon européen** qui pourrait être utilisé comme **support de communication auprès du grand public et des scolaires**. Ce visuel sera également mis à disposition des partenaires du Plan National d'Actions en faveur de la restauration de l'espèce.