Interreg
EUROPEAN UNION
France (Channel Manche) England
SAMARCH
SAlmonid MAnagement Round the CHannel
European Regional Development Fund

MIGRATION ESTUARIENNE DES SALMONIDÉS:

PERIODE, COMPORTEMENT ET SURVIE DES SMOLTS

Nicolas Jeannot

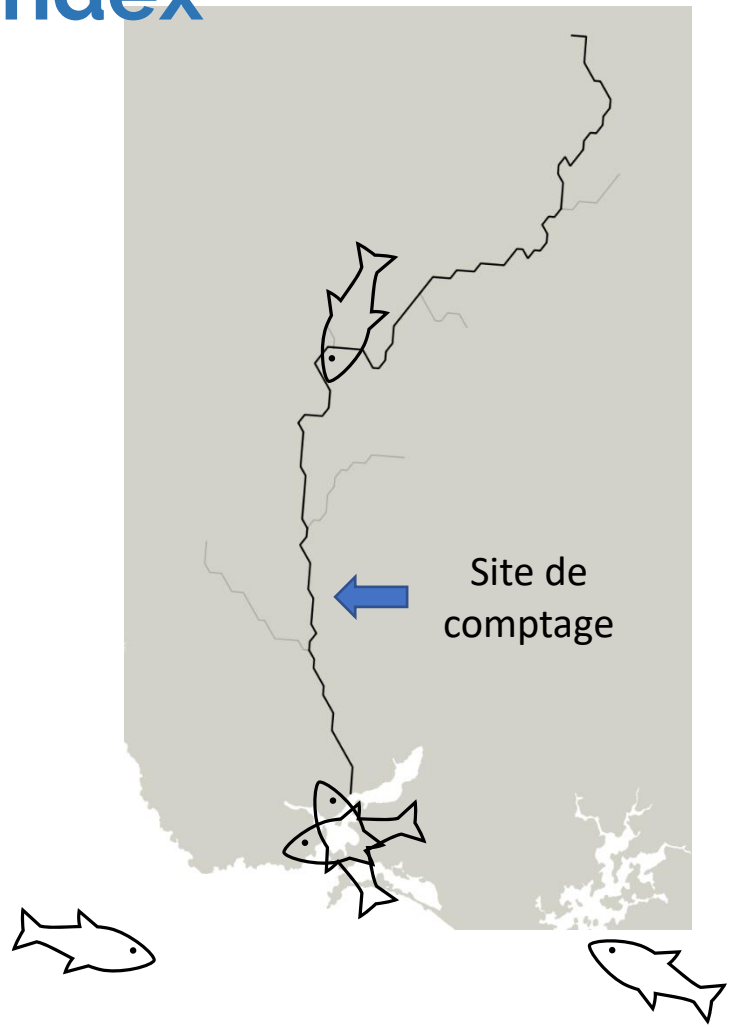
BGM, 13 octobre 2026

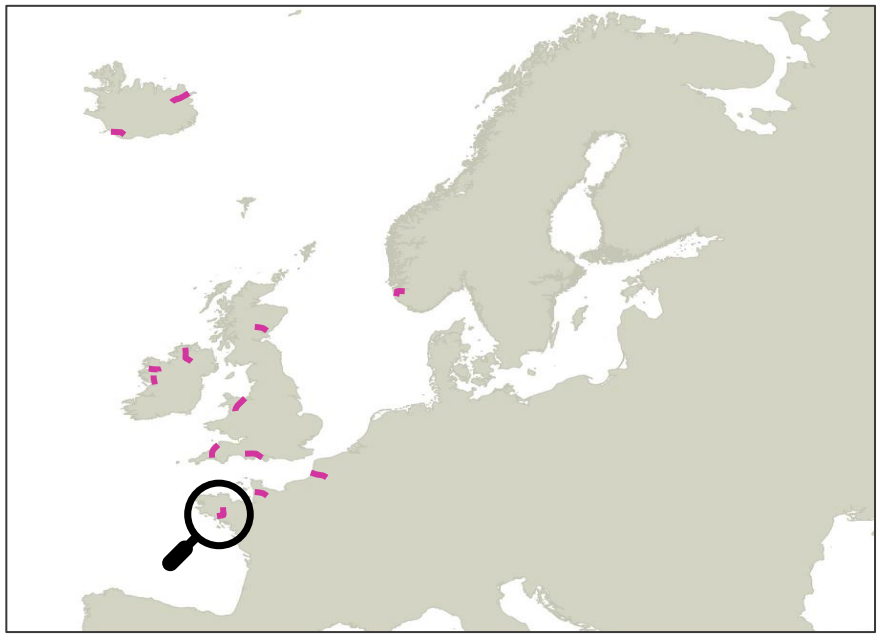
Avec Céline Artero, Will Beaumont, Greg Bennett, Alan Cole, Stephen Gregory, Quentin Josset, Ludivine Lamireau, Rasmus Lauridsen, Elodie Réveillac

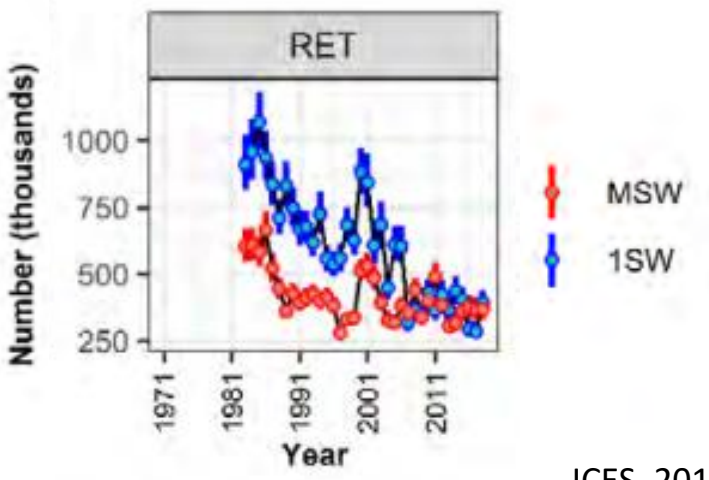
INRAE
OFB OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ
La Rochelle Université
Environment Agency
UNIVERSITY OF EXETER
Game & Wildlife CONSERVATION TRUST
NINA Norwegian Institute for Nature Research

Contexte du projet SAMARCH

- **Rivières Index**



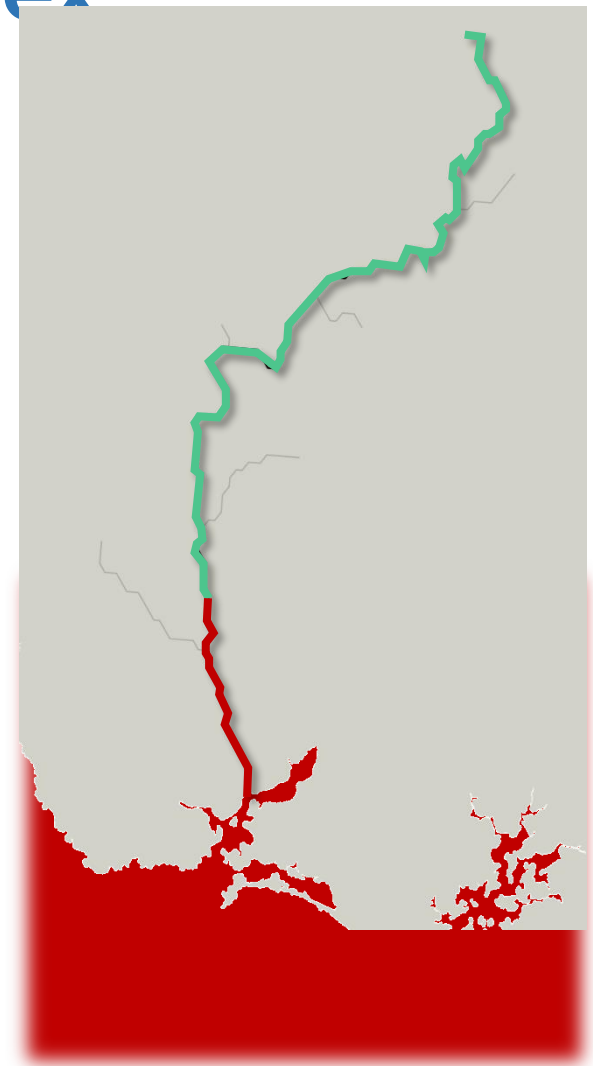


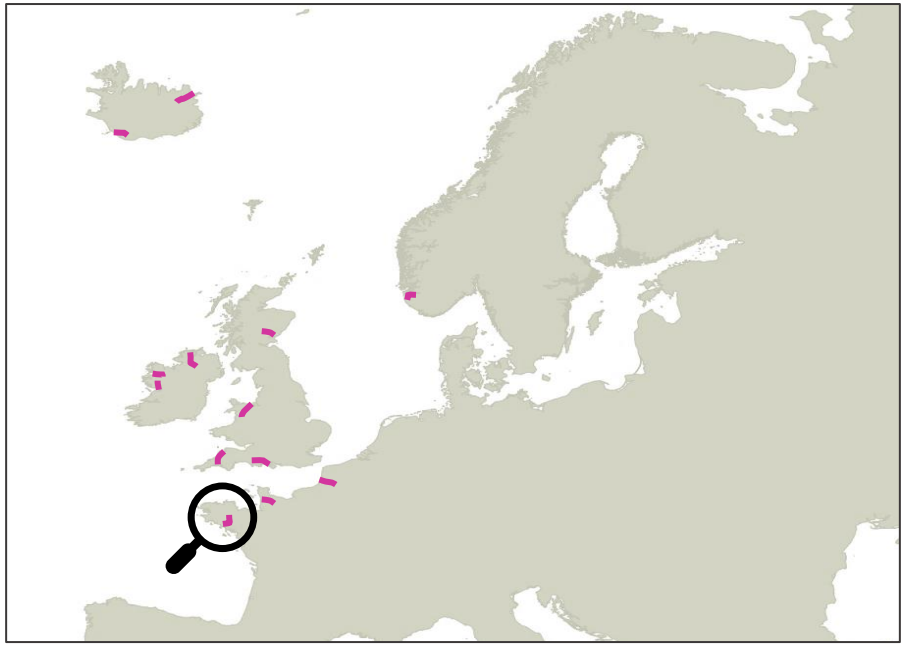


ICES, 2019

Contexte du projet SAMARCH

- **Rivières Index**





Objectifs du projet

- Etudier l'utilisation spatio-temporel des estuaires
  - ✓ Période de présence des salmonidés
- Etude du comportement de migration
  - ✓ Vitesse de migration
  - ✓ Identifier les zones où les salmonidés passent le plus de temps
  - ✓ Paramètres environnementaux influençant le mouvement
- Evaluer la survie pendant la migration
  - ✓ Identifier les zones avec la plus faible survie
  - ✓ Identifier les paramètres influençant la survie

Espèces étudiées

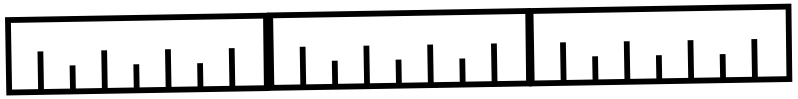
- **Suivi de dévalaison**



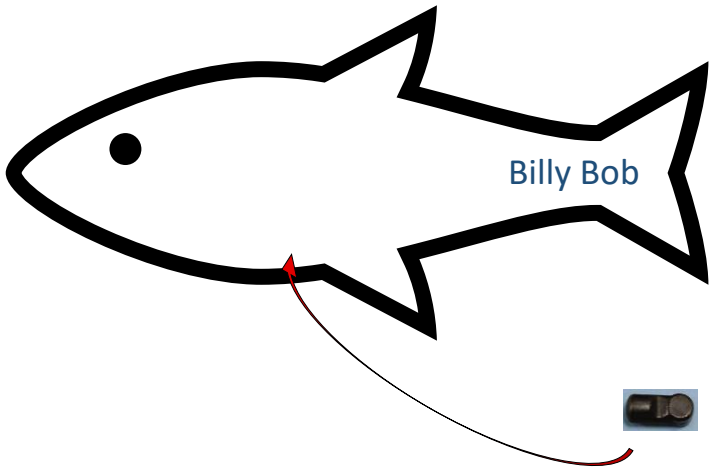
SMOLTS

SAUMON & TRUITE

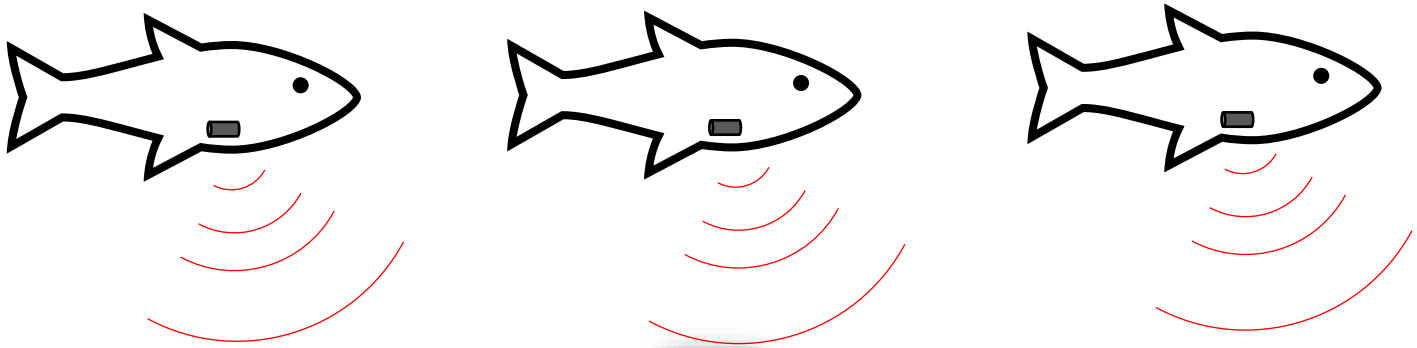
Télémétrie acoustique



> 13 cm

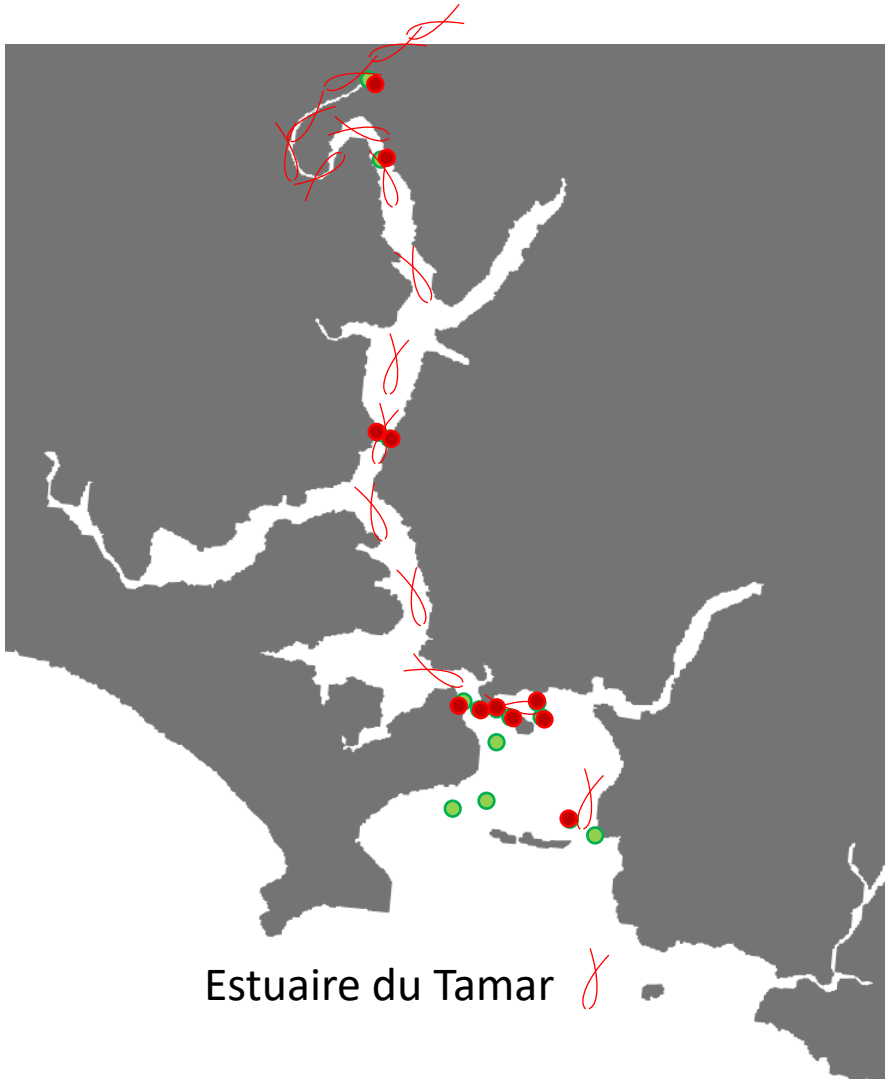


Télémétrie acoustique



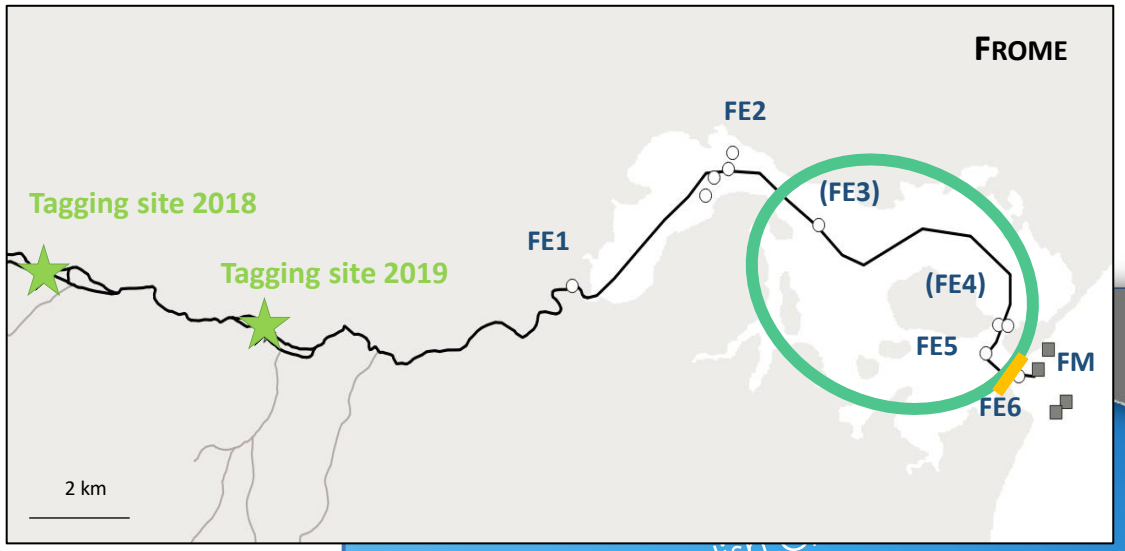


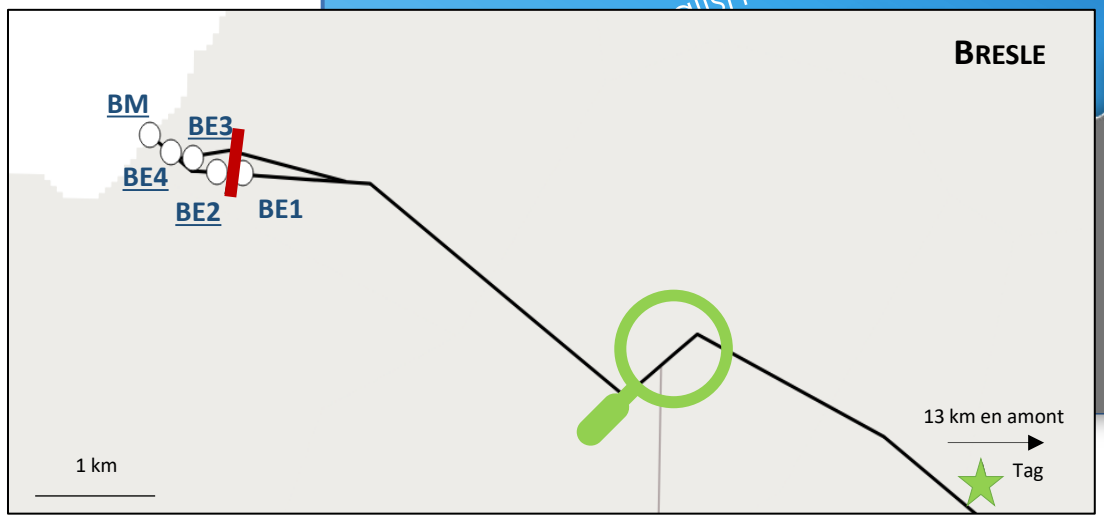
“Billy Bob” est là

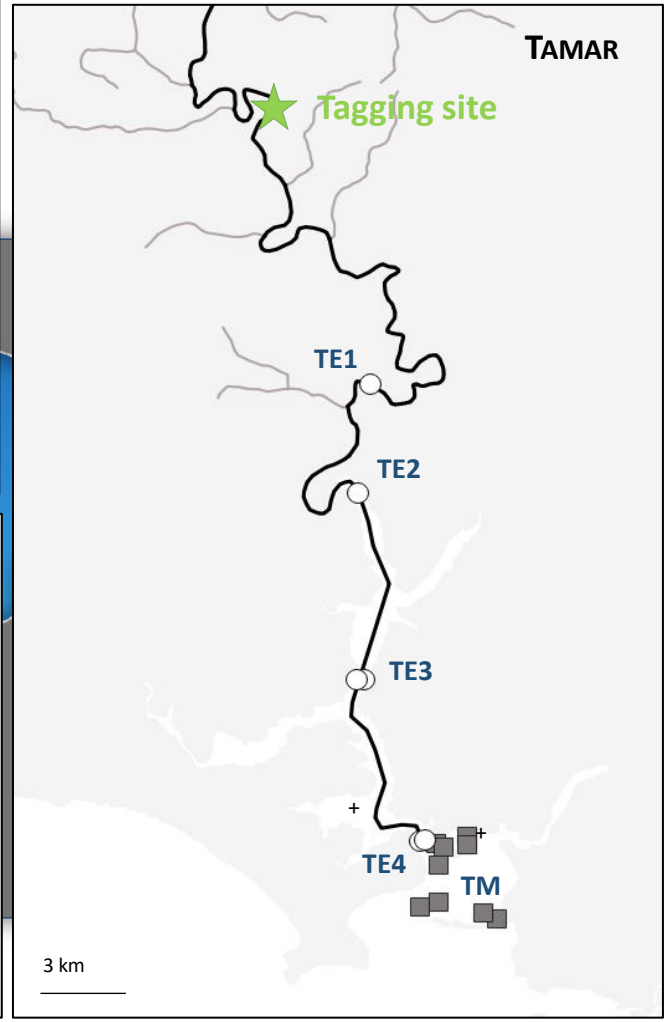


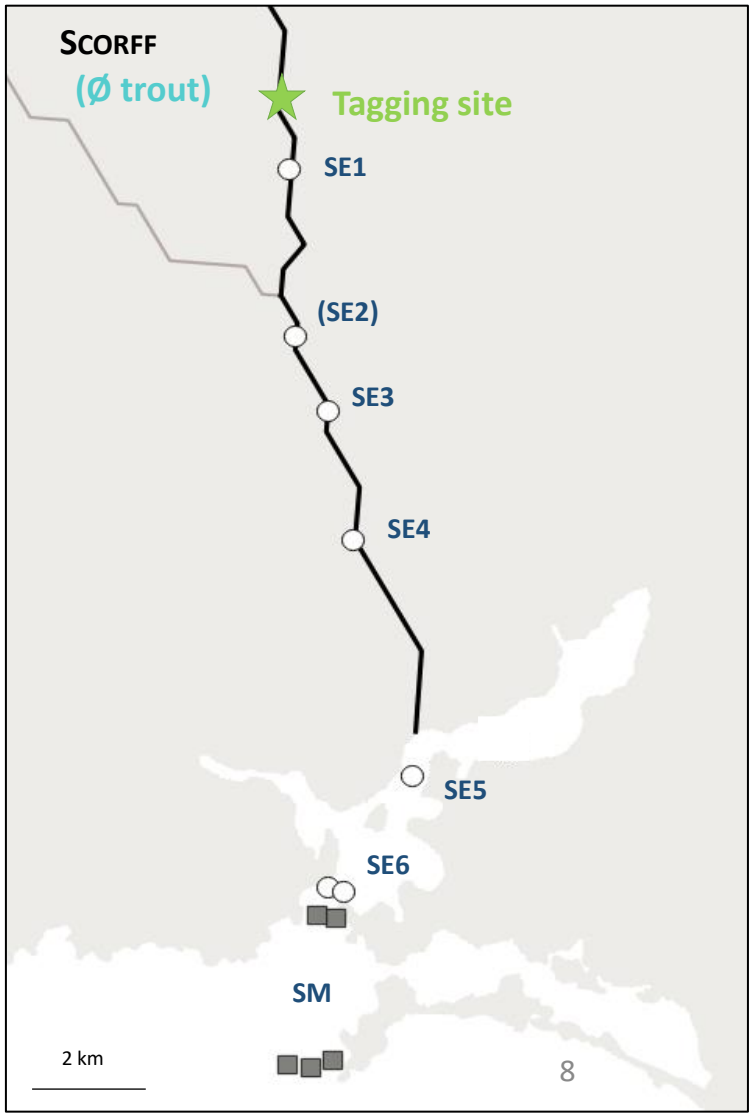
Estuaire du Tamar

Sites d'étude









Sites d'étude

- Mesures biométriques et écailles
  - taille
  - poids
  - age
  - sexe

  } Indice de condition
- Paramètres environnementaux
  - oxygène, température, salinité, débit
- Paramètres de migration
  - vitesse de migration
  - date d'arrivée en estuaire

→ 2 ESPÈCES
→ 2 PHASES DE VIE
→ 4 SITES D'ÉTUDE

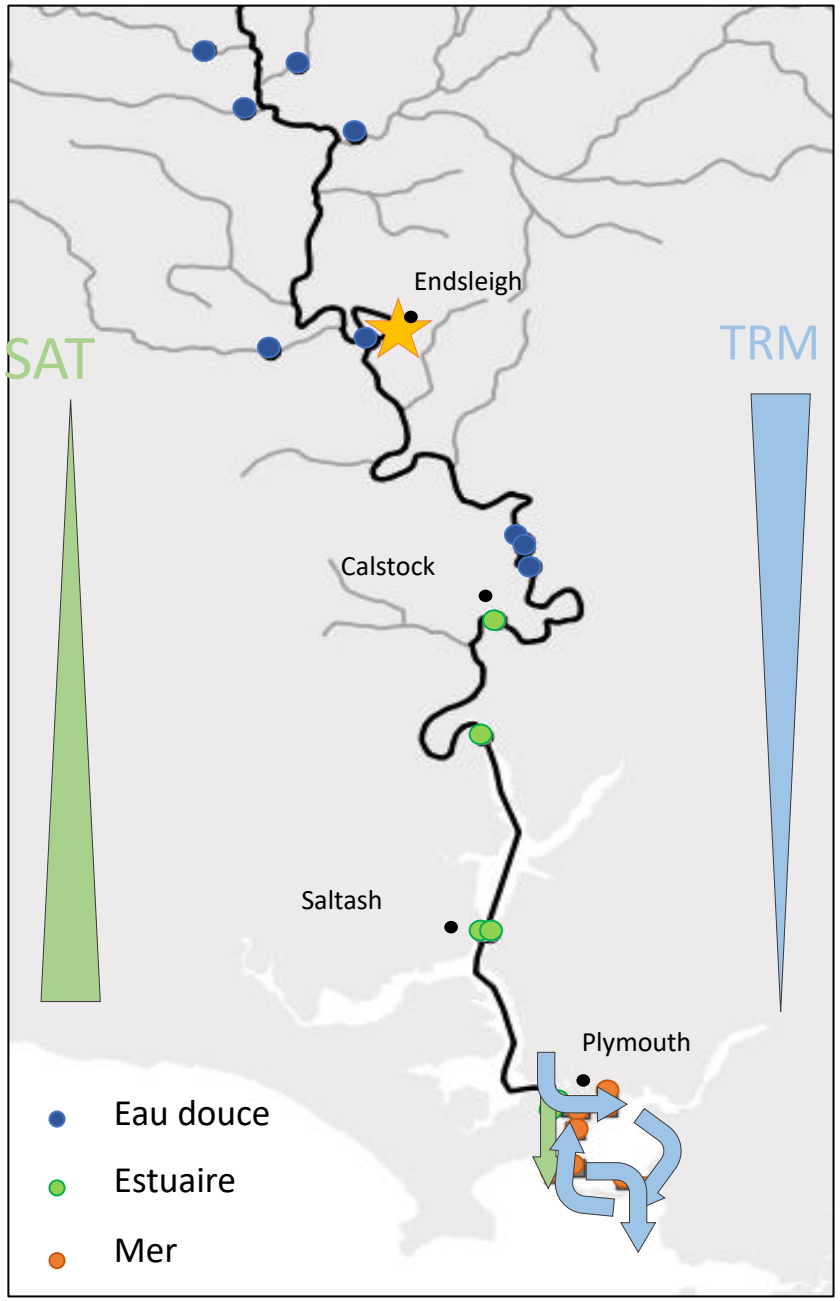
↓

840 SMOLTS

Résultats

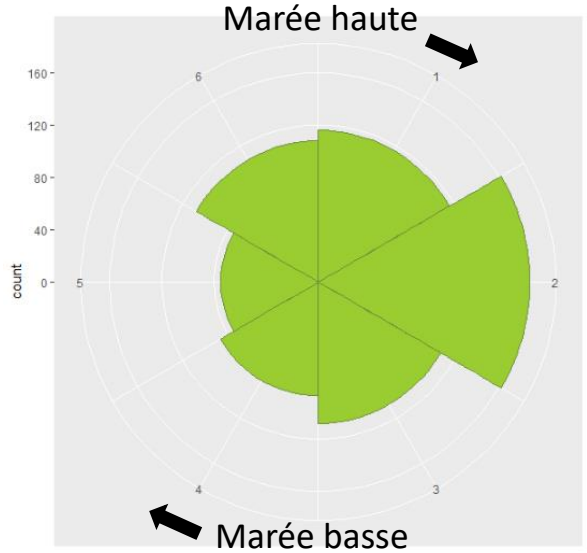
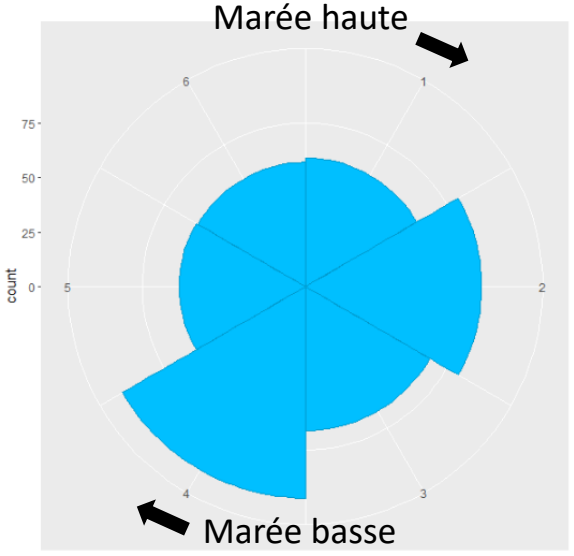
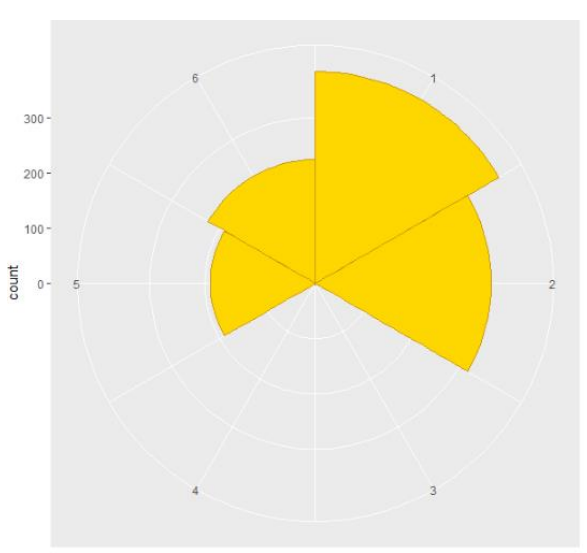
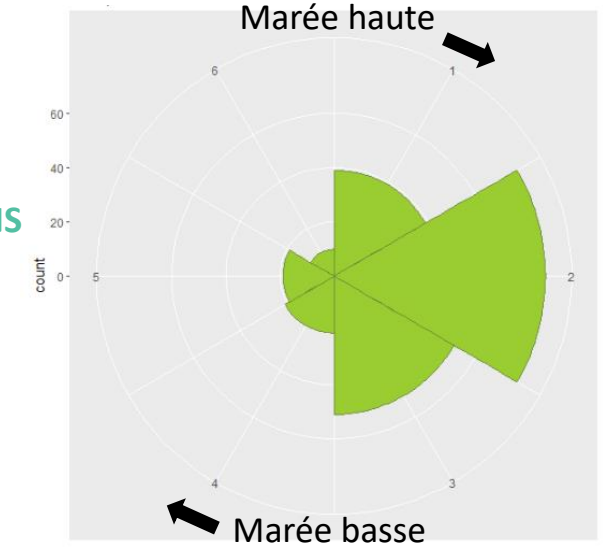
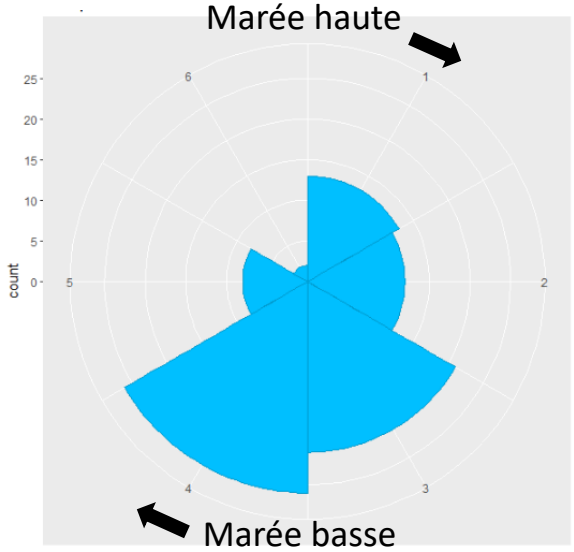
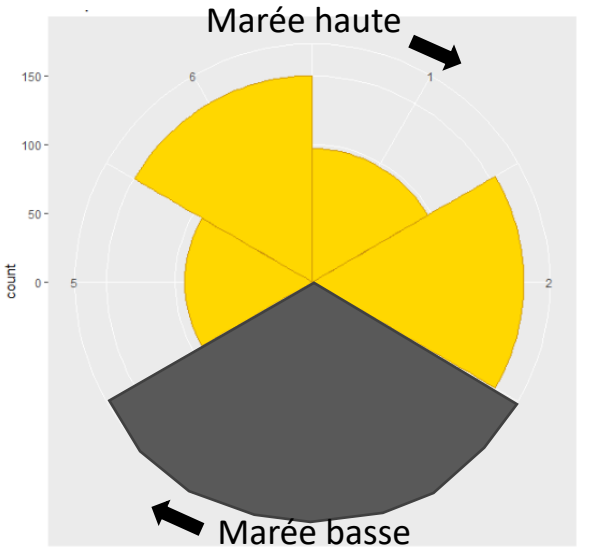
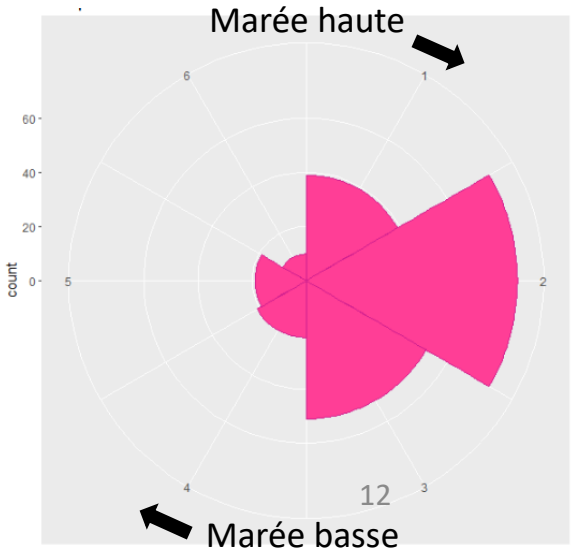
Comportement migratoire

- Les deux espèces ralentissent à la limite entre l'eau douce et l'eau salée
- Vitesse de migration diffère entre eau douce et estuaire
- Ralentissement devant les barrières migratoires
- Smolts de truite utilisent l'estuaire pendant plusieurs jours alors que les smolts de saumon ne font que le traverser



Location of acoustic receivers in the Ta

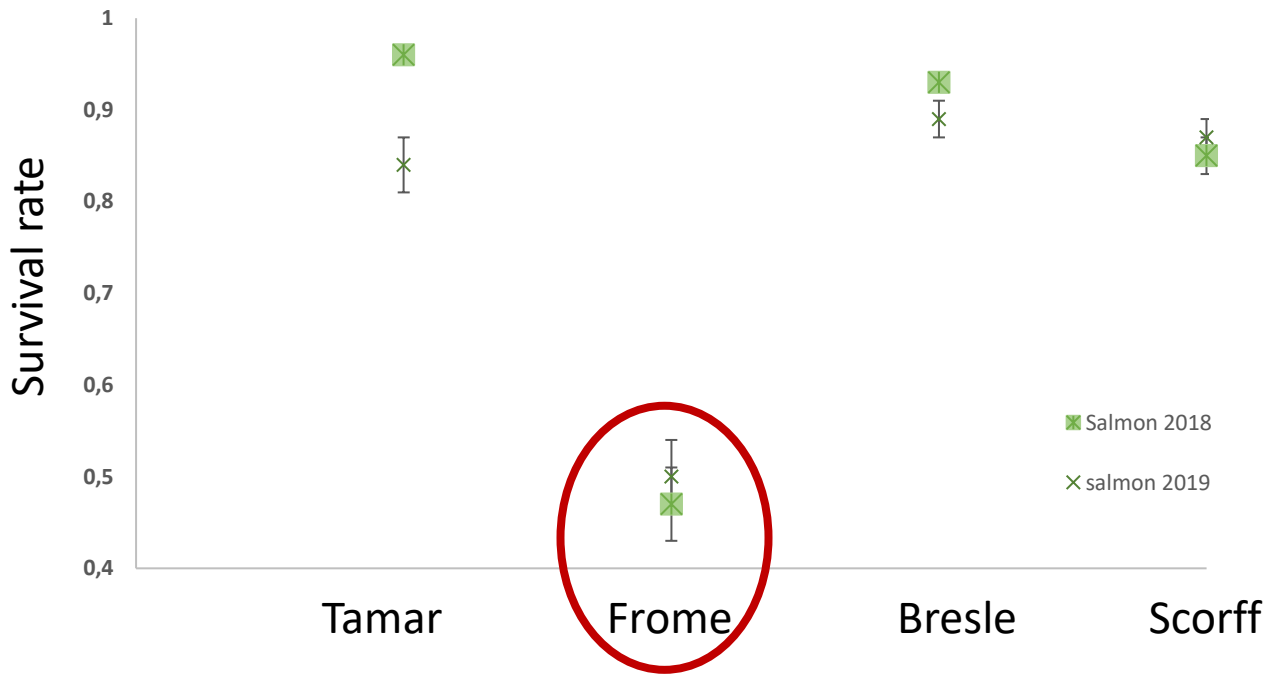
Comportement migratoire des smolts

	TAMAR	FROME	BRESLE	SCORFF
TRUITES				
SAUMONS				

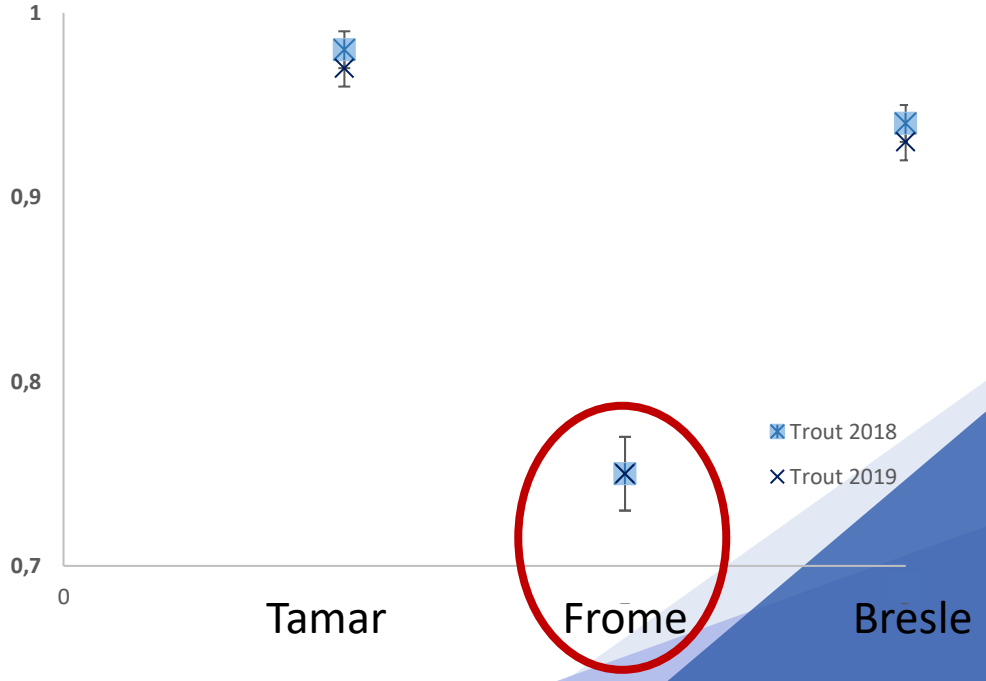
Survie estuarienne

- Paramètres influençant la survie des smolts
  - ✓ Espèce

SAUMON

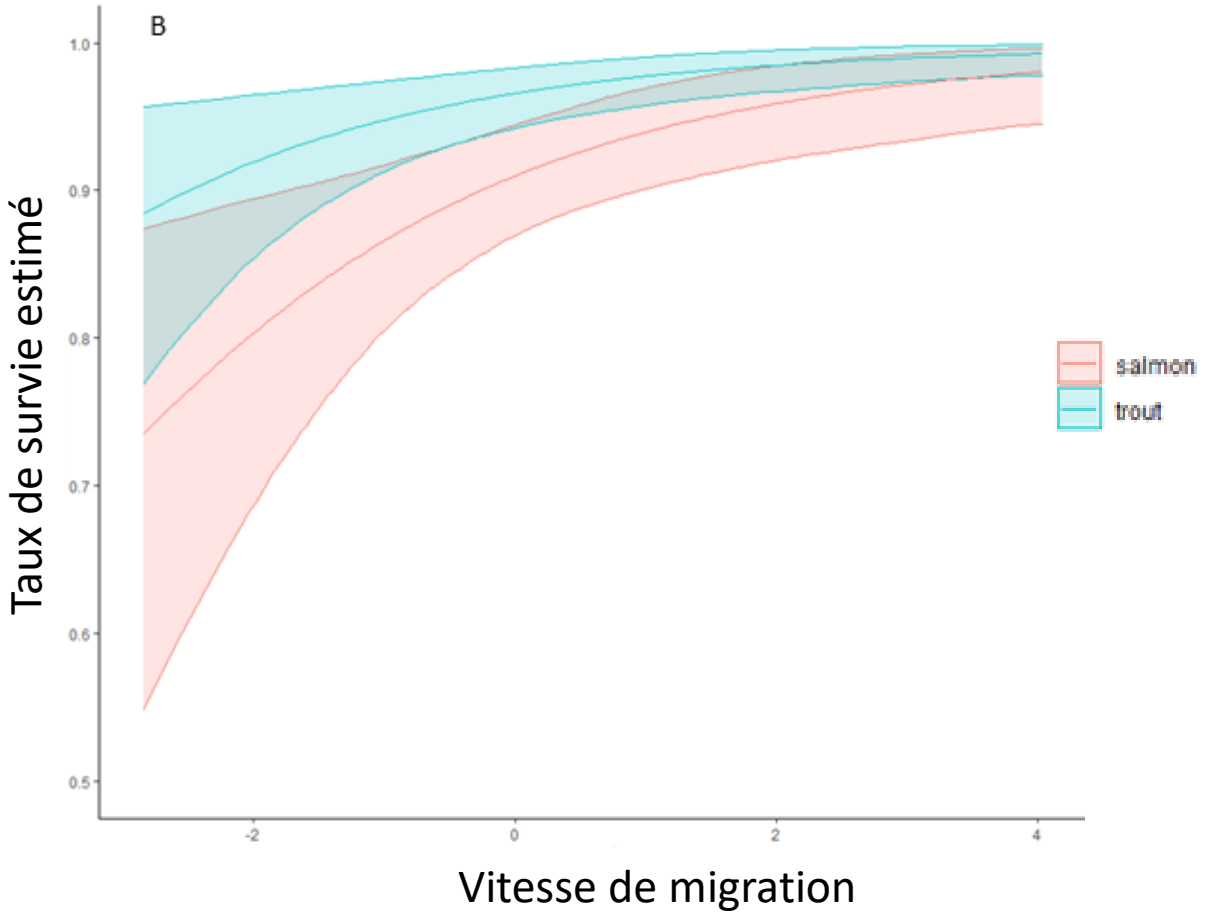


TRUITE



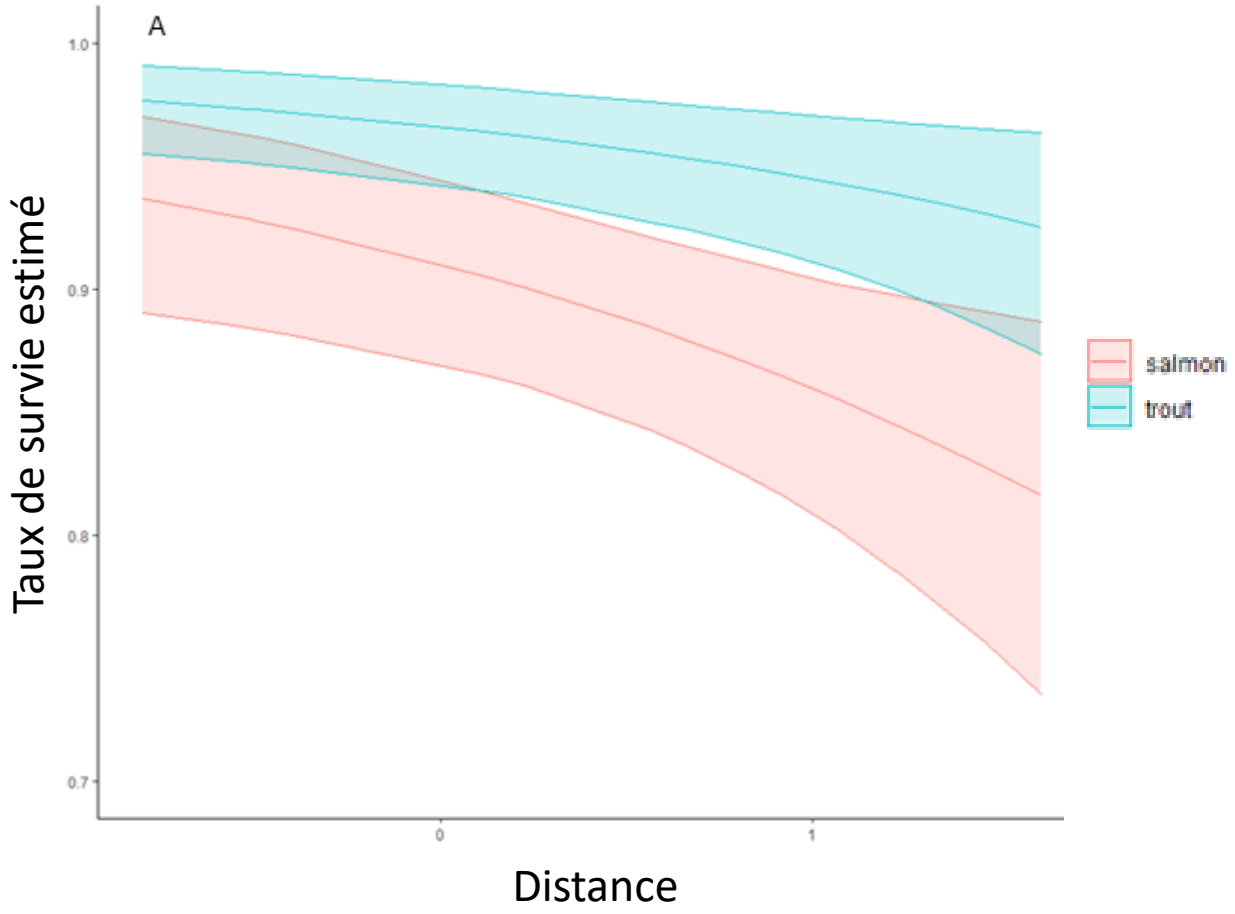
Survie estuarienne

- Paramètres influençant la survie des smolts
  - ✓ Espèce
  - ✓ Vitesse de migration : effet positif



Survie estuarienne

- Paramètres influençant la survie des smolts
  - ✓ Espèce
  - ✓ Vitesse de migration : effet positif
  - ✓ Distance migratoire : effet négatif



Survie estuarienne

- Paramètres influençant la survie des smolts
  - ✓ Espèce
  - ✓ Vitesse de migration : effet positif
  - ✓ Distance migratoire : effet négatif
  - ✓ Type de rivière

	Survie apparente	Survie km^{-1}
Tamar	94 %	> 99% km^{-1}
Scorff	85 %	> 99% km^{-1}
Bresle	91 %	96 % km^{-1}
Frome	60 %	96 % km^{-1}

PAS D'INFLUENCE

- Taille
- Indice de condition
- Sexe
- Age
- Température
- Salinité
- Oxygène
- Débit

A EXPLORER:

- Prédateurs?
- Activités humaine?

Conclusion

- La période et les paramètres environnementaux influençant la migration des salmondés en estuaire sont identifiés dans 4 estuaires
- Comportement migratoire diffère entre les saumons et truites
- Les paramètres environnementaux influencent moins le mouvement des salmonidés en estuaire qu'en eau douce
- Taux de survie est supérieur en estuaire naturel (85 – 95%) et plus faible quand la distance de migration est importante (les barrières migratoires rallongent les distances de migration car les smolts cherchent leurs chemins; les vastes étendues d'eau sans indication du sens du courant 60 – 90%)
- Les estuaires représentent un challenge pour la dévalaison

Merci pour votre attention

Survival of Atlantic salmon and sea trout smolts in transitional waters : https://doi.org/10.3354/meps14278