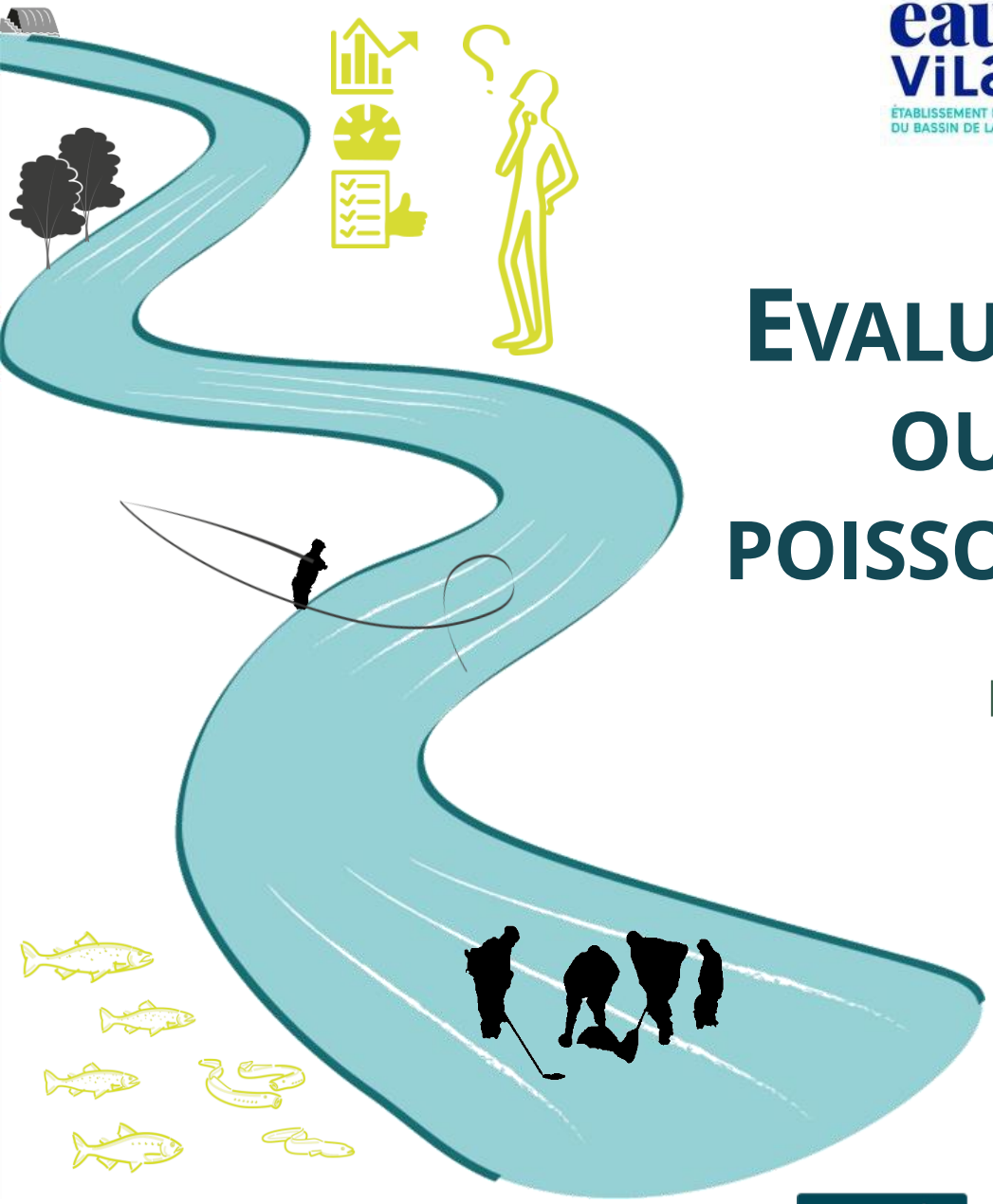


EVALUER L'IMPACT DES OUVRAGES SUR LES POISSONS MIGRATEURS

Le projet MONTEPOMI - DEVALPOMI

CÉDRIC BRIAND (EAUX & VILAINE)

MARION LEGRAND (LOGRAMI)

LAETITIA LE GURUN (BGM)

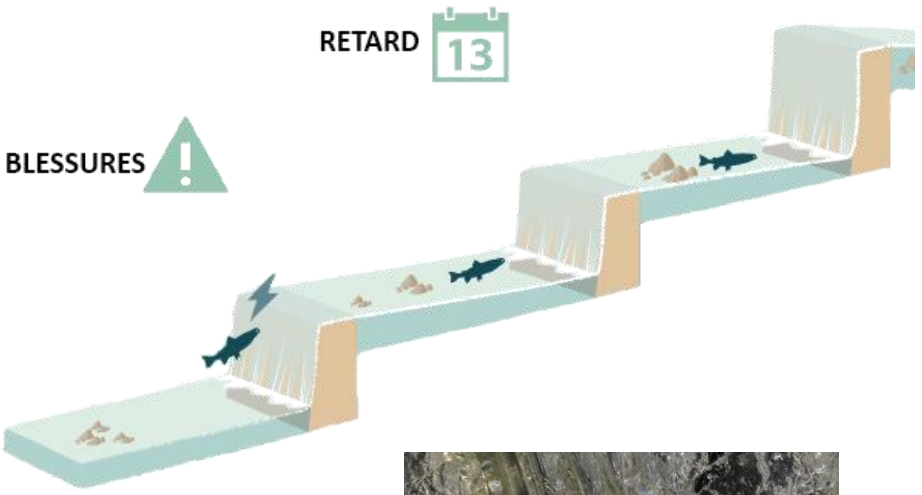
Journée technique BGM « Agir sans perdre le fil ! »

25 novembre 2025 – Quimper (29)

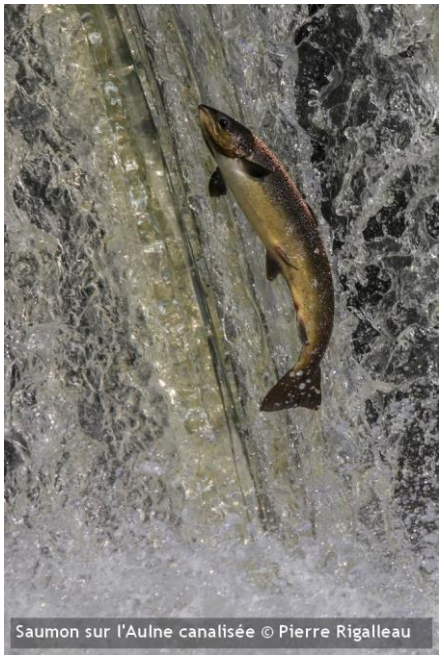
Contexte

Fragmentation des milieux = principale menace en eau douce pour les poissons migrateurs

- Frein dans la migration
- Disparition des habitats
- Choix de milieux sous-optimaux à l'aval des barrages pour leur reproduction



Impacts amplifiés par la multiplication des ouvrages le long des axes migratoires

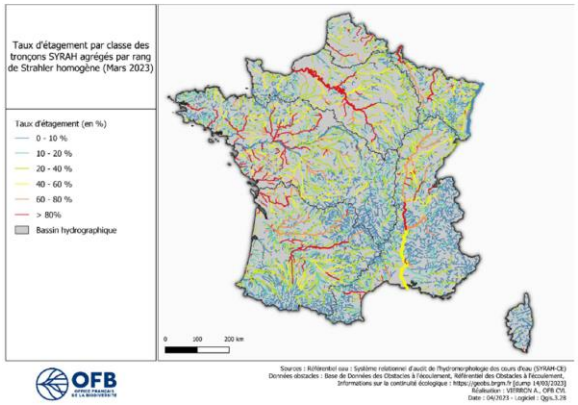

Saumon sur l'Aulne canalisée © Pierre Rigalleau

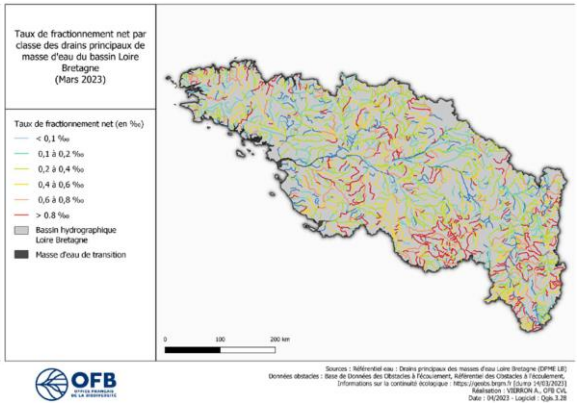
Contexte

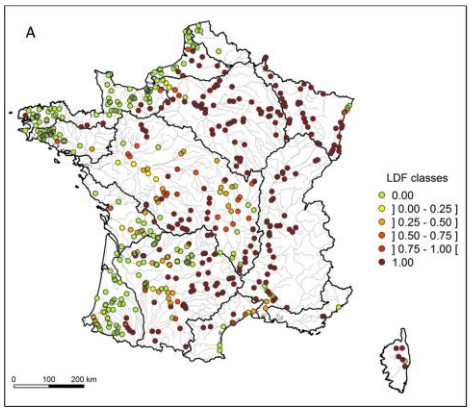
Peu d'études sur l'effet cumulé des obstacles sur les poissons migrateurs

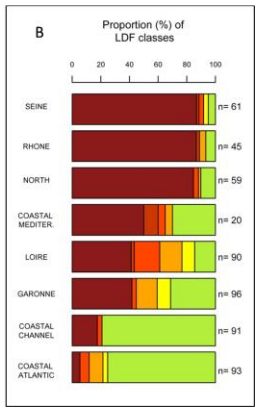
Indicateurs de pression des ouvrages

↳ Evaluation de la qualité du milieu









Métrique « Migrateurs »

↳ Evaluation de la connectivité aval (Influence des activités anthropiques)

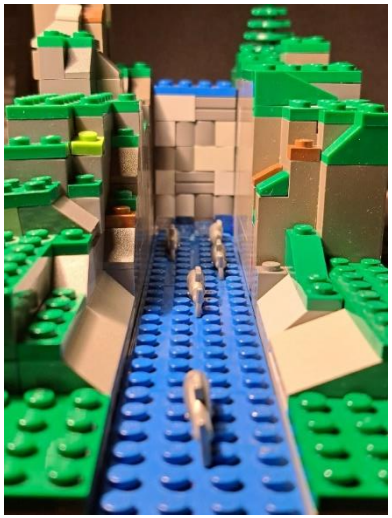
Contexte

Projet MONTEPOMI / DEVALPOMI

- **4** espèces amphihalines , **1** territoire, **3** structures

- **1** enjeu → **Evaluer la pression cumulée des obstacles à la montaison et à la dévalaison sur les poissons migrateurs**

1. Quantifier l'impact cumulé des obstacles
2. Evaluer le gain potentiel de production lié aux aménagements/effacements
3. Développer une application interactive





Etape 1 : quantifier les impacts cumulés

Données ESPECES



Données OUVRAGES

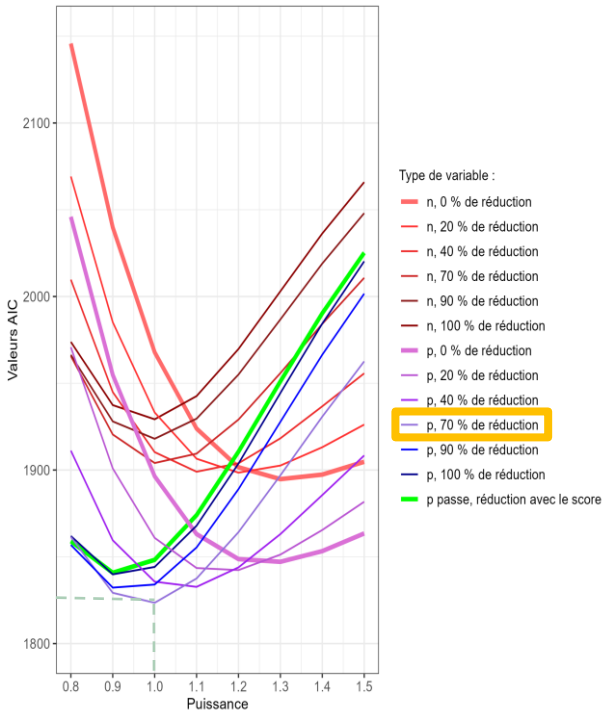


Modèle = Présence/densité ~ variables env. + variable de cumul

112 variables testées de cumuls de hauteur de chute
=
112 modèles concurrents

Meilleur modèle = AIC le plus faible

SAUMON



Etape 2 : Evaluer le gain potentiel de production

Modèles de production

=

Modèle de présence

×

Modèle de densité

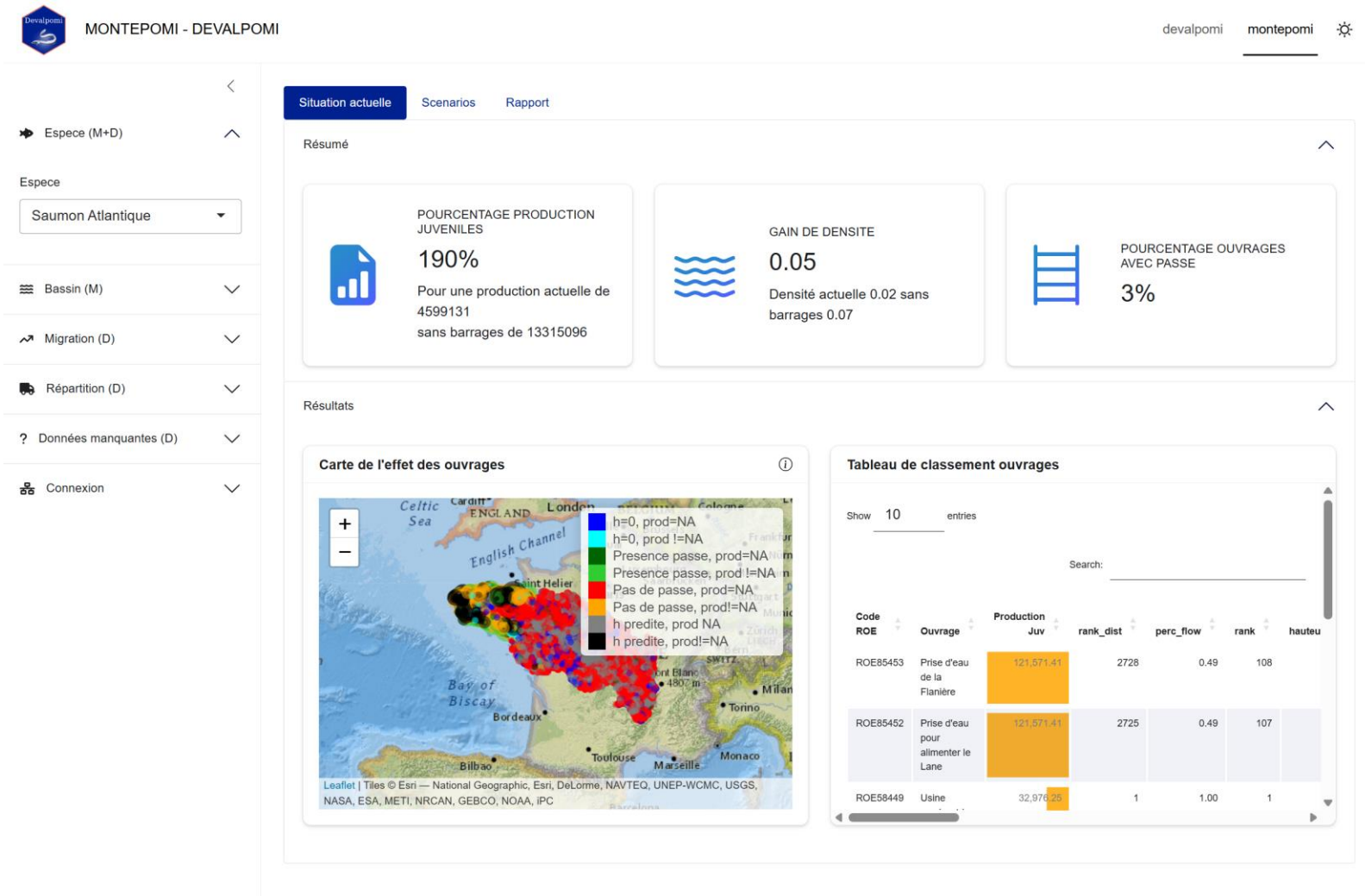
×

Modèle d'habitats

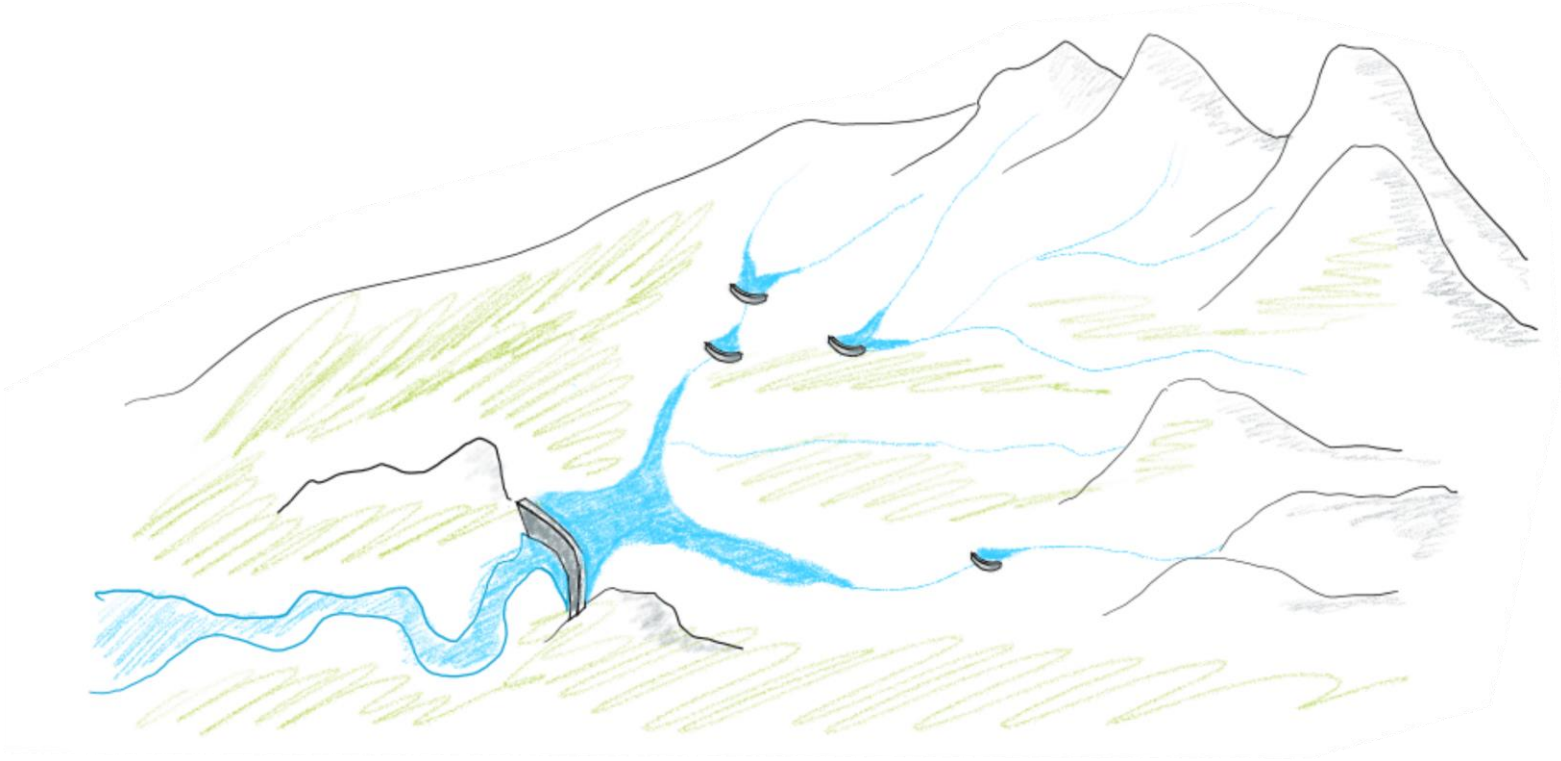
Données HABITATS



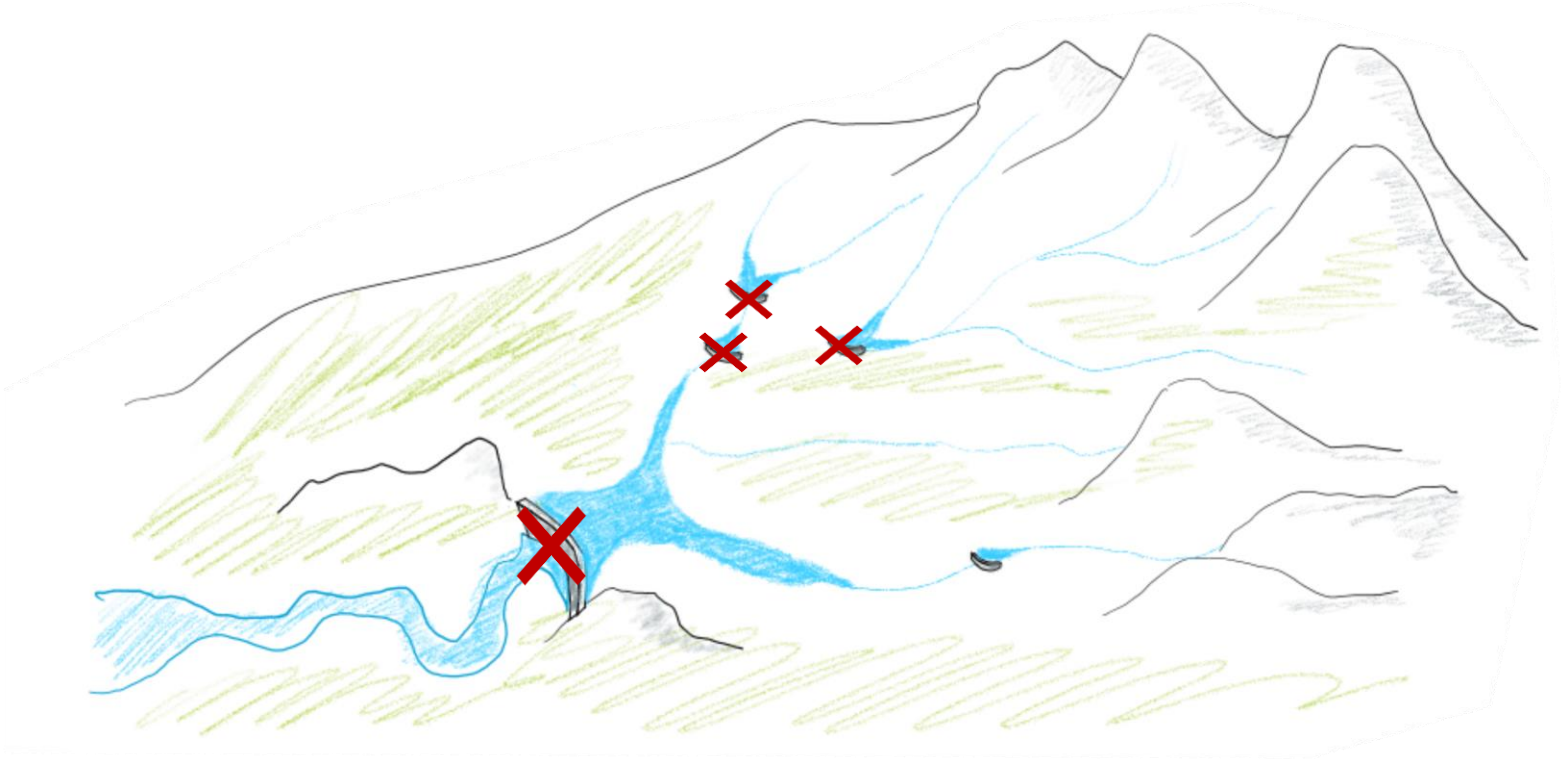
Etape 3 : Développer une application interactive



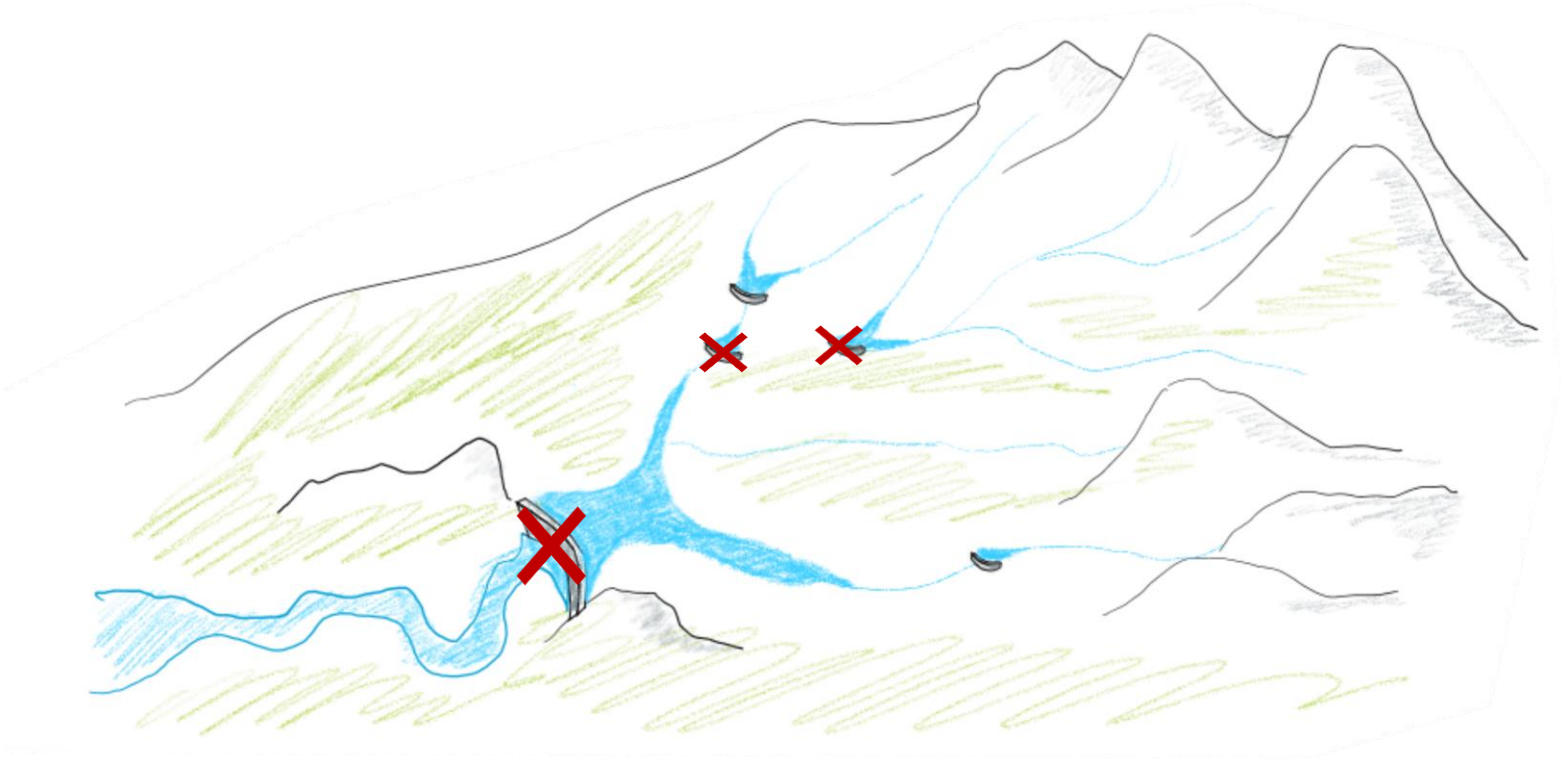
Etape 3 : Développer une application interactive : effet individuel des ouvrages



Etape 3 : Développer une application interactive



Etape 3 : Développer une application interactive : scénario utilisateur



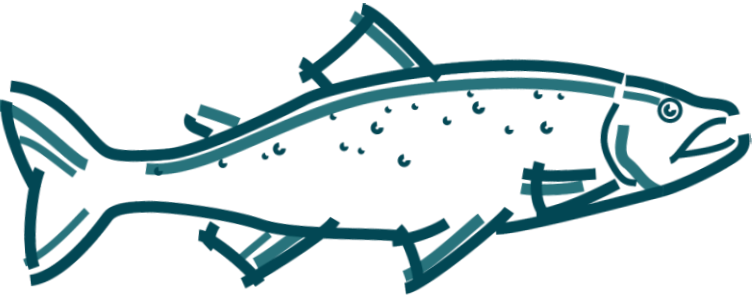
Note

- **La perte des habitats fonctionnels est un des principaux facteurs du déclin des populations de poissons migrateurs.**
- **Modèles Gamma prédiction plus faible, et absents pour Aloses Lamproie (les barrages expliquent peu les variations d'abondance) .. Incertitudes …**
- **L'application est développée pour comparer l'effet des ouvrages, d'autres facteurs feront varier les abondances.**
- **Il faut corriger/faire valider la projection par erreur de certains ouvrages dans la partie aval.**



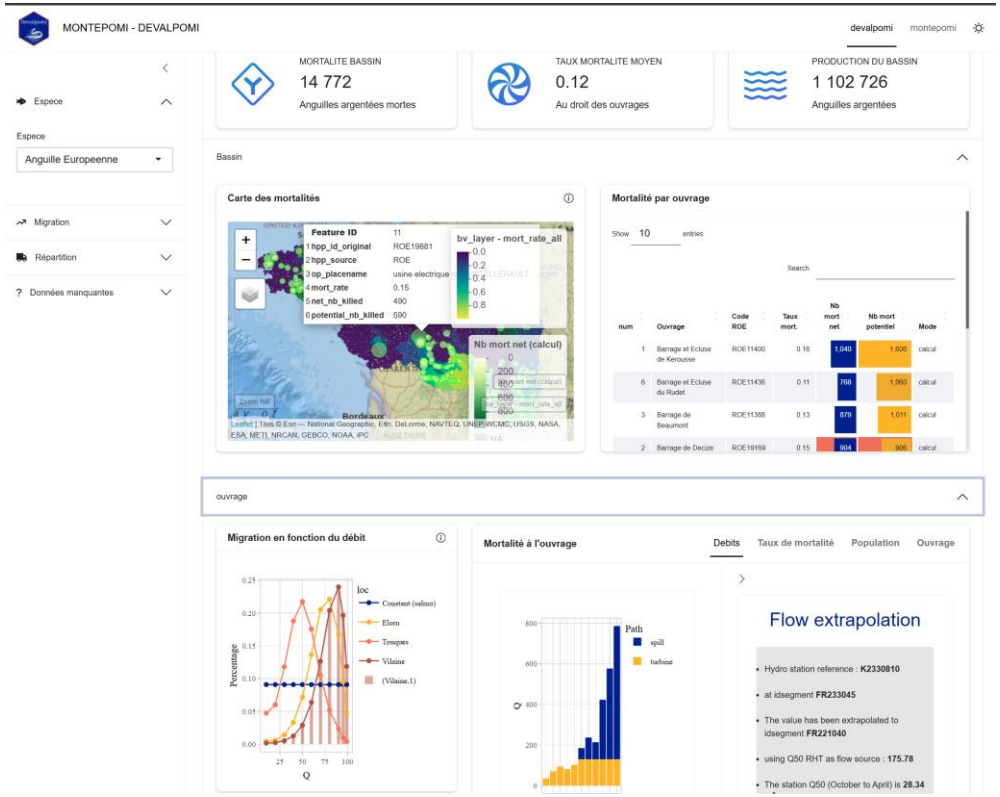
Perspectives

- **Développement pour l'anguille, la lamproie marine et la grande alose**
- **Onglet de correction => mise en qualité des données ouvrage**
- **Rapports automatiques des scénarios choisis par l'utilisateur.**
- **Integration complète avec dévalpomi …**



Sortie de l'application interactive pour le saumon début 2026 ?
On vous tiendra au courant !

Devalpomi



https://mercure.eptb-vilaine.fr/shiny_devalpomi/



Merci de votre attention

Tous les scripts sont consultables sur le GitLab de l'INRAE :

Modèles :

https://forgemia.inra.fr/pole-migrateurs/eda/montepomi.git

Shiny Devalpomi :

https://forge.inrae.fr/pole-migrateurs/eda/eda_model/-/tree/devalpomi/eda_devalpomi?ref_type=head

Shiny montepomi:

https://forge.inrae.fr/pole-migrateurs/eda/eda_model/-/tree/shinymontepomi/eda_devalpomi?ref_type=heads