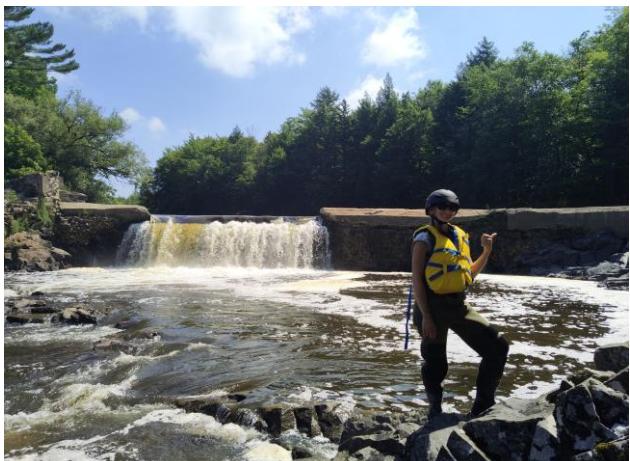
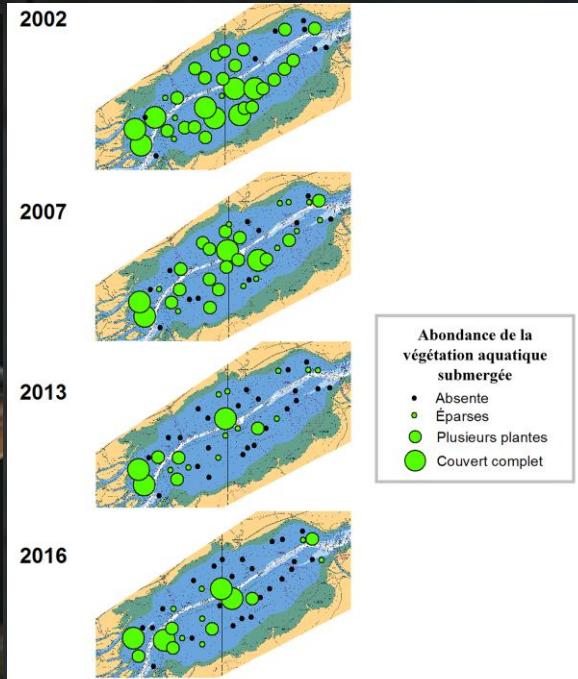


Du fleuve aux rivières – Connectivité et libre circulation du poisson



Contexte territorial – Lac Saint-Pierre

- Zone clé pour la biodiversité
- Pressions : perte et fragmentation d'habitats
- Importance de rétablir les connexions hydrauliques et biologiques.



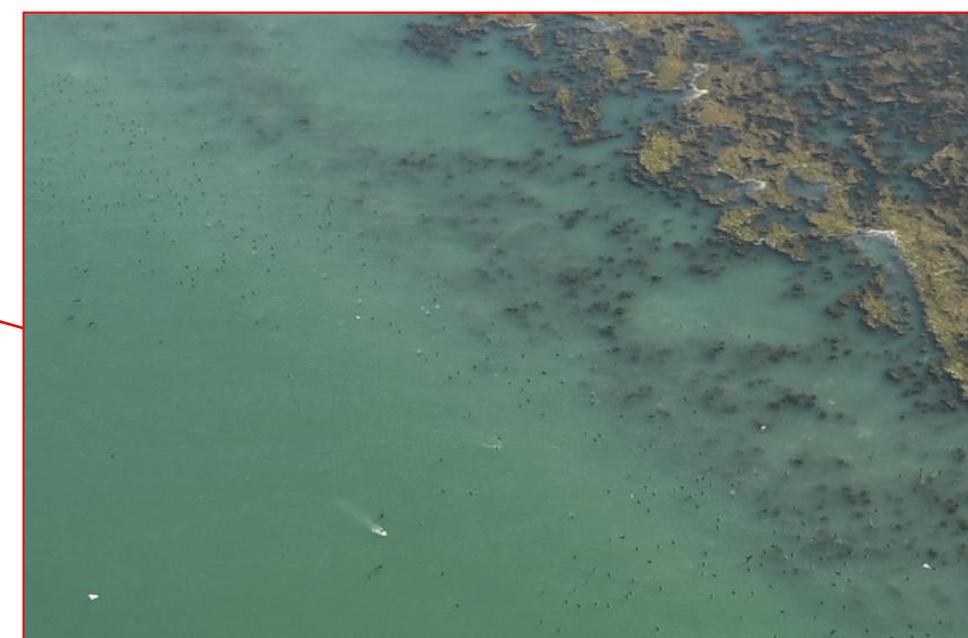
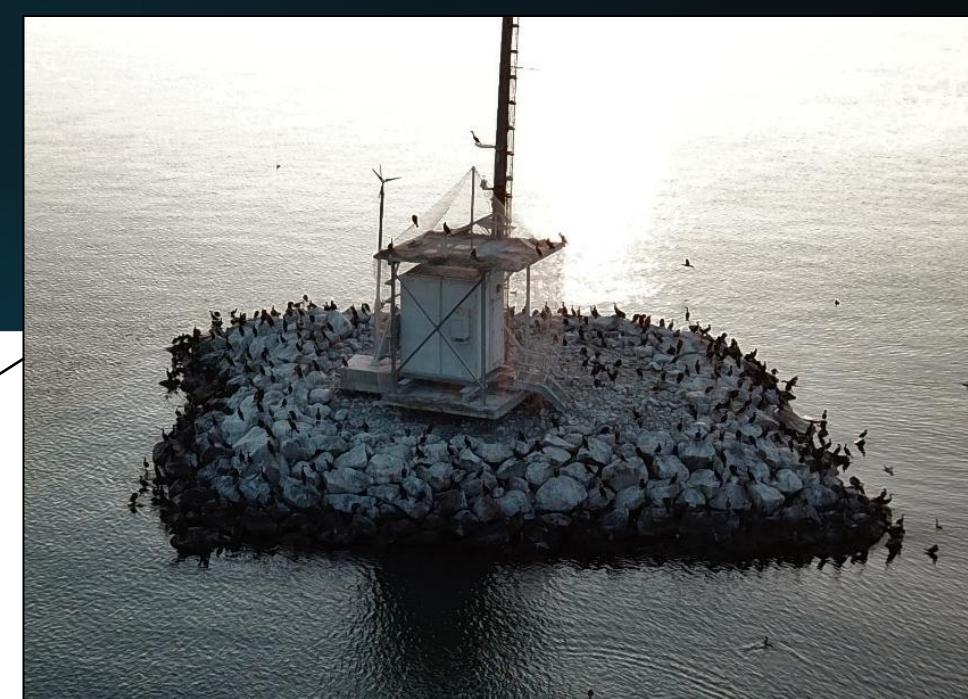
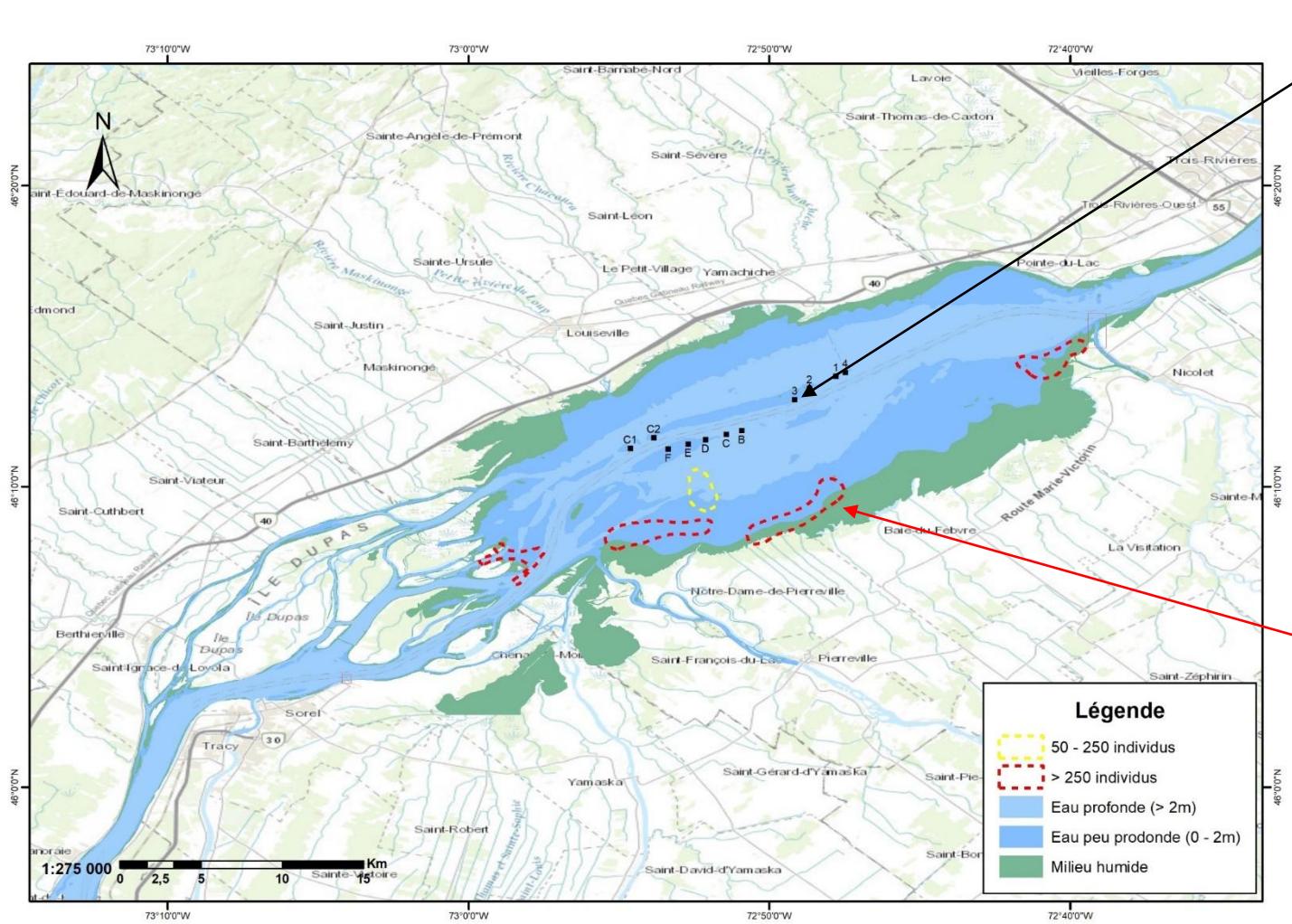
La perchaude (M8m8lamagaws), espèce emblématique pour la nation Gestion faunique et restauration de l'habitat

- Gestion faunique d'un prédateur de la perchaude
- Aménagement d'habitat faunique réalisé sur le territoire d'Odanak
 - Favoriser la libre circulation du poisson entre la rivière Saint-François et 2 marais présents sur le territoire d'Odanak



Cormoran

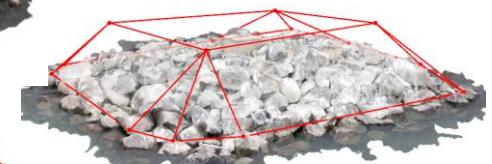
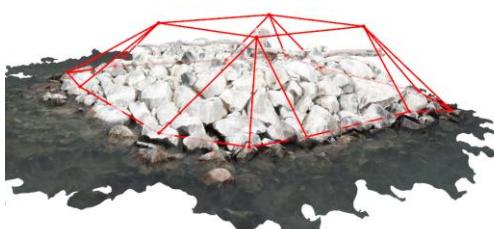
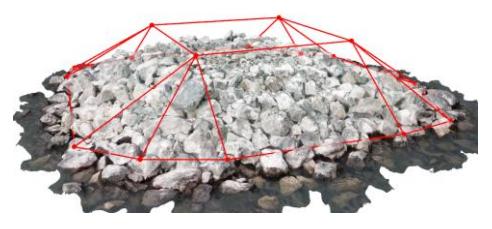
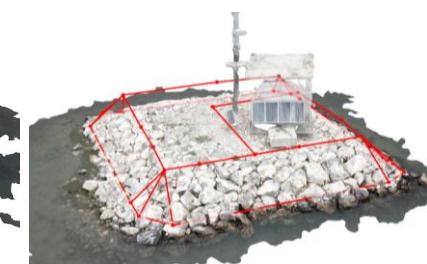
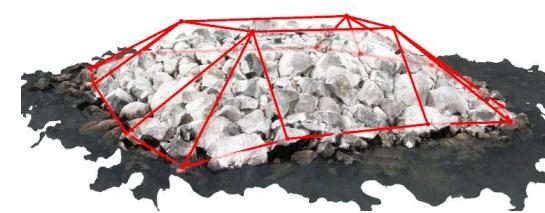
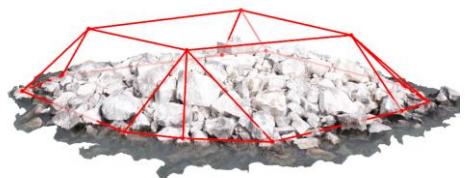
2019 à 2025



Aménagé

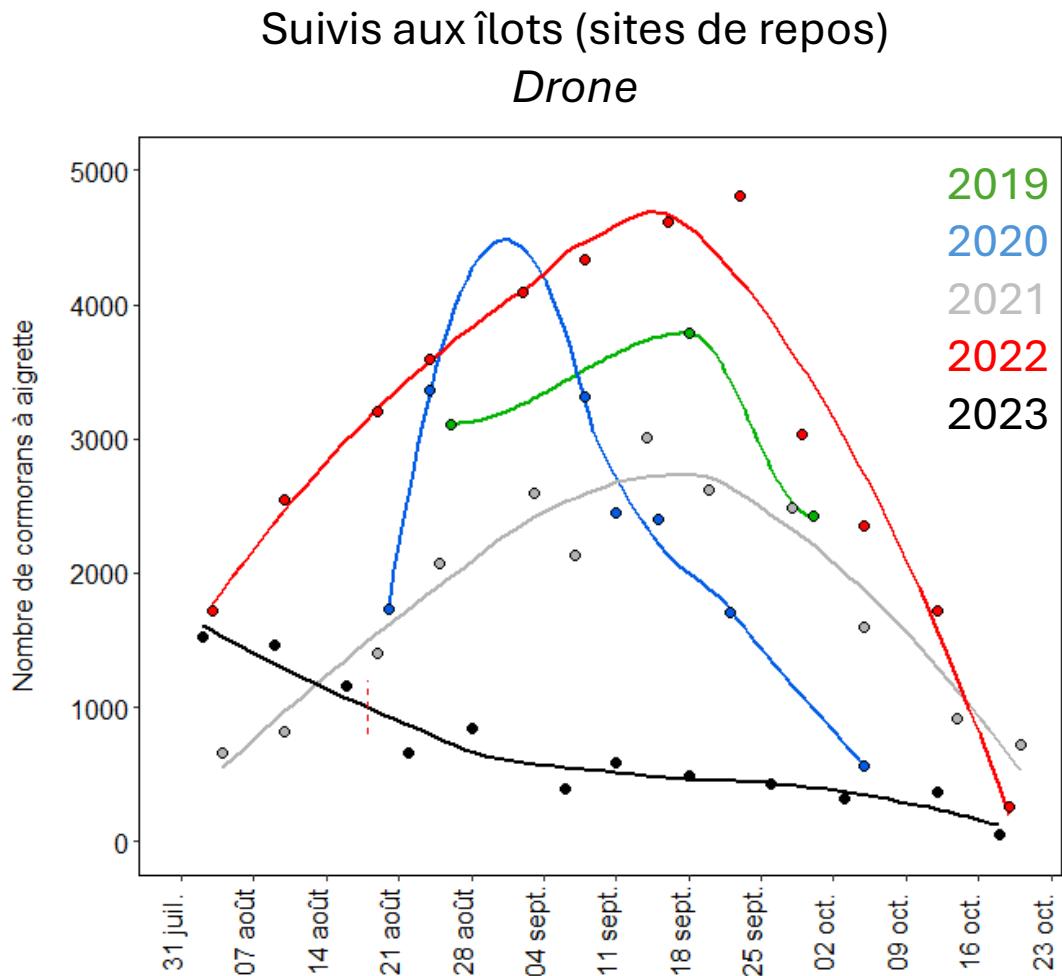


Non-Aménagé



Cormoran

2019 à 2025



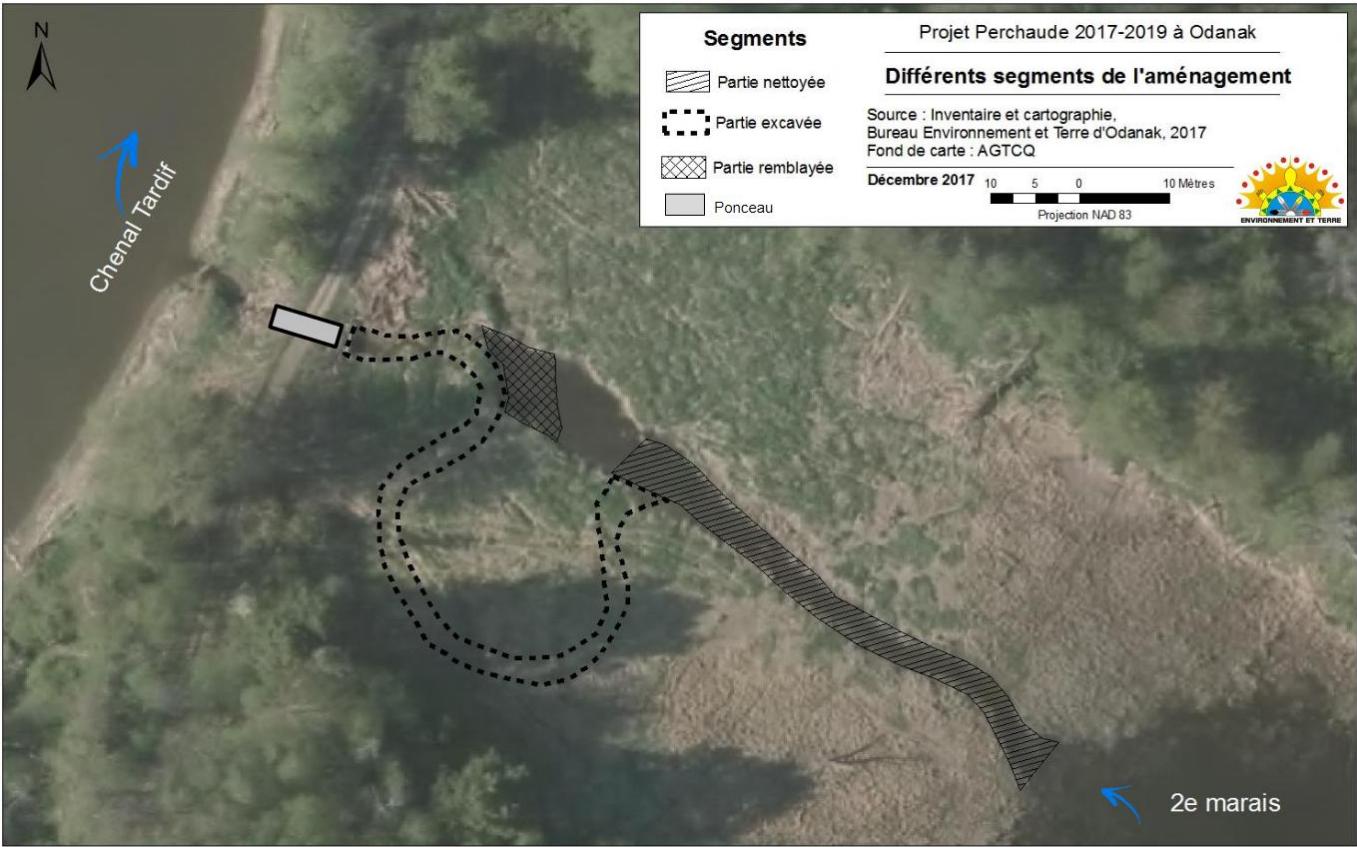
- 2023 vs 2021
 - 37 tonnes de poisson
 - 1,2 tonnes de poisson <100 mm
 - 0,5 tonnes de perchaude 0+
- 2023 vs 2022
 - 62 tonnes de poisson
 - 6,8 tonnes de poisson <100 mm
 - 1,8 tonnes de perchaude 0+

1re Restauration d'habitat (Marais #1 2014-2017)



Objectif : Reconnecter les marais et la rivière Saint-François

2ème Restauration d'habitat (Marais #2 2017-2022)



2nd Restauration d'habitat (Marais #2 2017-2022)



- Nouvelle phase au marais #2
- Structure de gestion du niveau d'eau

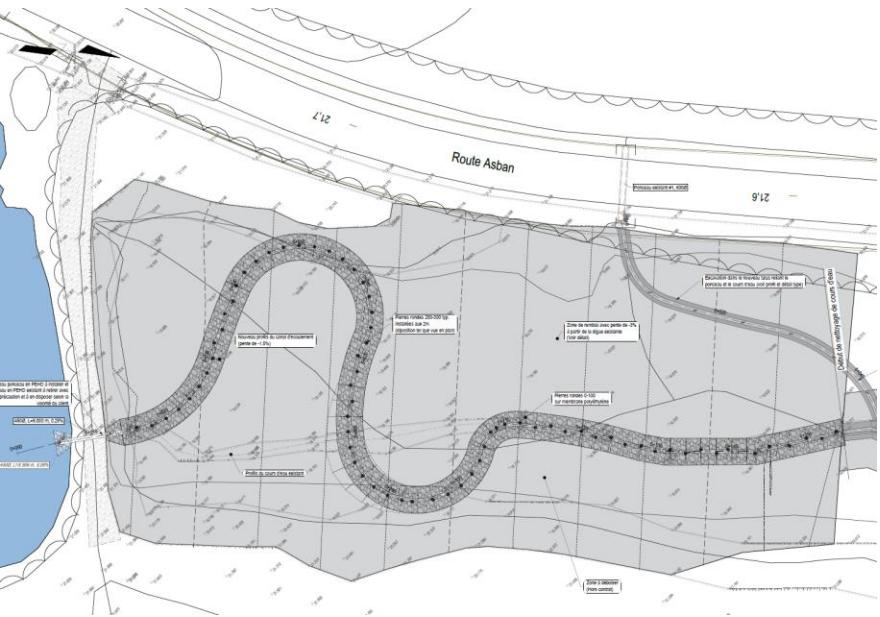


2nd Restauration d'habitat (Marais #2 2017-2022) Phase 2



3eme Restauration d'habitat (Marais Masta 2024-2025)

- Nouvel habitat en restauration
- Objectif : Reconnecter un habitat de fraie pour la perchaude au lac Saint-Pierre



Analyse de la franchissabilité des obstacles pour l'anguille d'Amérique (Nah8mo) dans les rivières du Centre-du-Québec

Méthodologie innovante pour l'évaluation de la franchissabilité des obstacles pour l'anguille d'Amérique dans les rivières du Centre-du-Québec





Contexte écologique et socio-économique

■ Espèce en déclin

L'anguille d'Amérique, migratrice, en baisse alarmante

■ Rôle écologique

Clé dans l'équilibre des écosystèmes aquatiques

■ Importance culturelle

Ressource essentielle pour les communautés autochtones

Problématique

1

Obstacles migratoires

Barrages bloquent montaison et dévalaison

2

Risques majeurs

Mortalité accrue, trappe écologique

3

Impact global

Compromet cycle de vie et population



Objectif

- Identifier et cartographier les principaux obstacles naturels et anthropiques présents dans les rivières du Centre-du-Québec
- Évaluer la franchissabilité de chaque obstacle par l'anguille
- Déetecter la présence d'anguilles à proximité des obstacles identifiés en utilisant l'ADN environnemental (ADNe)
- Proposer des recommandations pour améliorer la connectivité des habitats.



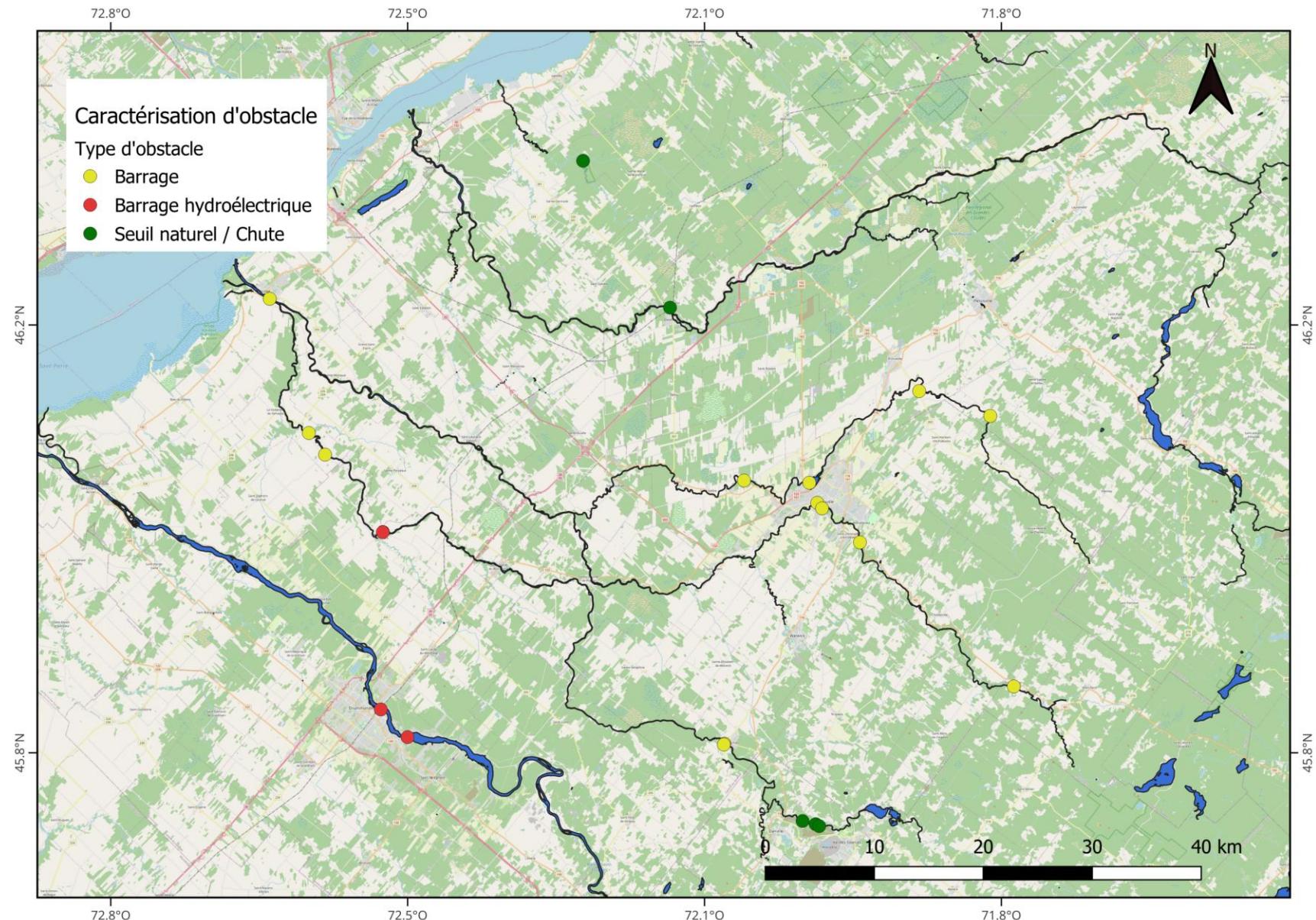
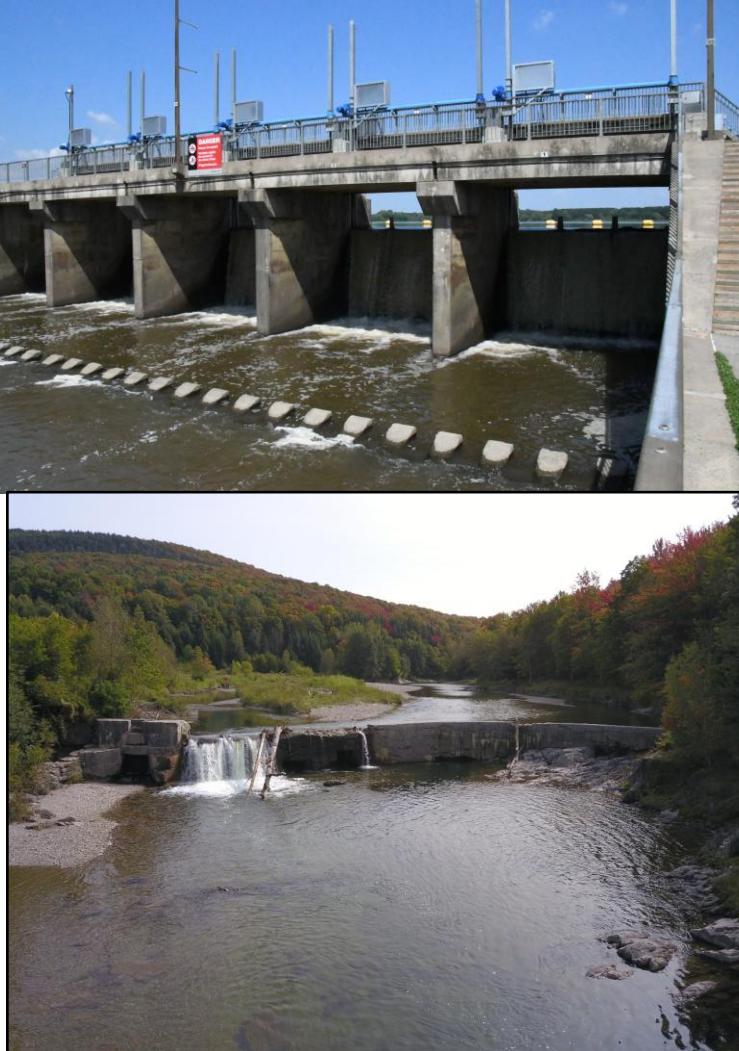
Particularité de l'anguille

Reptation

- Utilisation de voie de reptation
- Capacité de franchissement d'obstacle autre que par la nage



Caractérisation des obstacles à la migration de l'anguille



Méthodologie

Photogrammétrie

Cartographie et modélisation 3D des obstacles



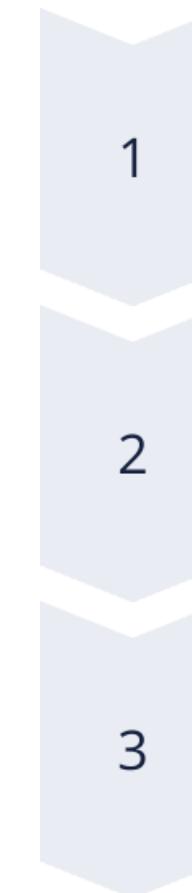
ADN environnemental (ADNe)

Détection d'anguilles en aval et amont d'obstacle
Validation rapide de la fréquentation d'une espèce





Objectifs de la modélisation 3D



1 Mesures précises

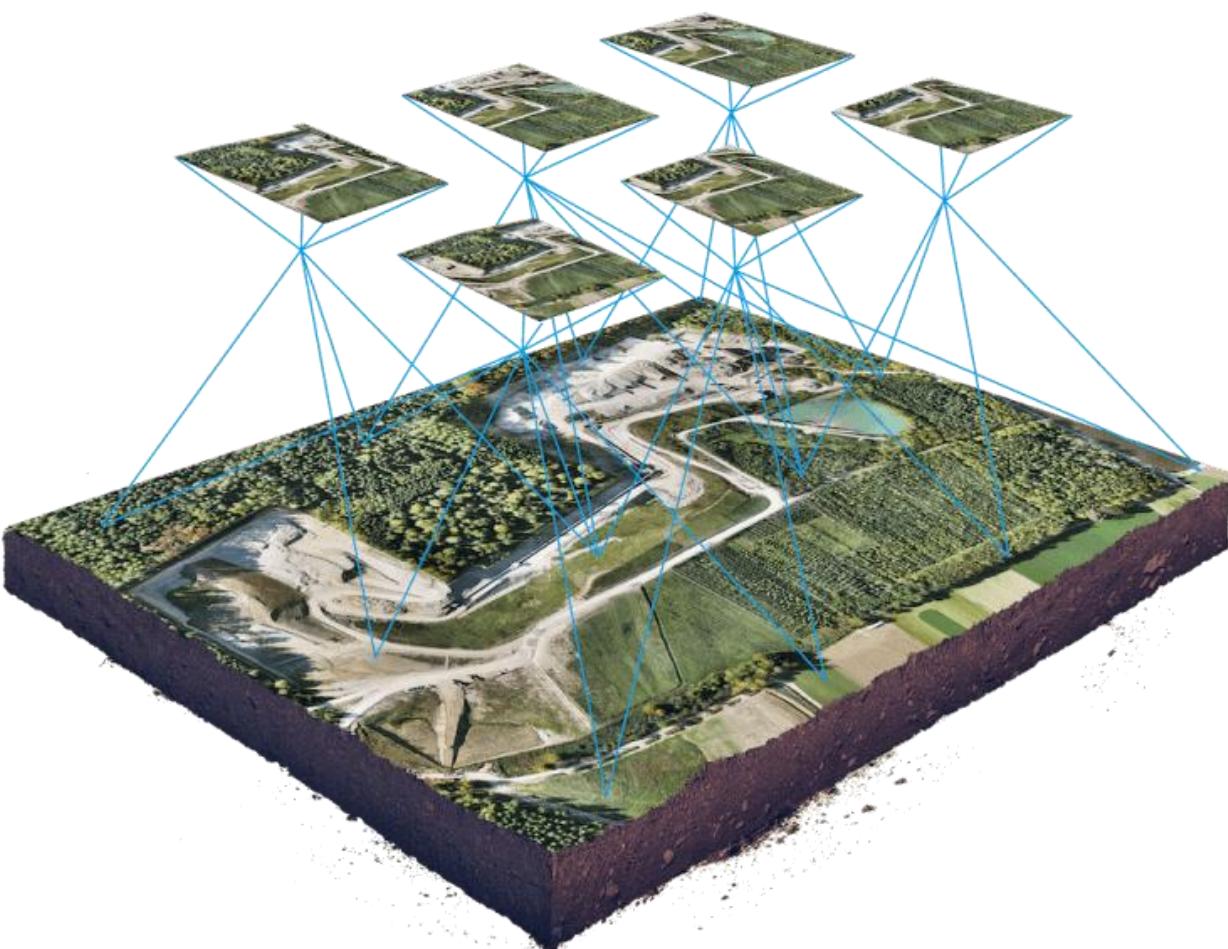
Structures difficiles d'accès

2 Zones critiques

Identification pour les anguilles

3 Solutions d'aménagement

Évaluation de faisabilité



Processus de photogrammétrie

1

Acquisition d'images

Drones, caméras haute résolution

2

Traitement

Logiciel Pix4D, génération modèles 3D

3

Résultats

MNS, mesures précises des obstacles

Vidéos de modélisation 3D

Vue globale

Barrage modélisé en 3D



Zones critiques

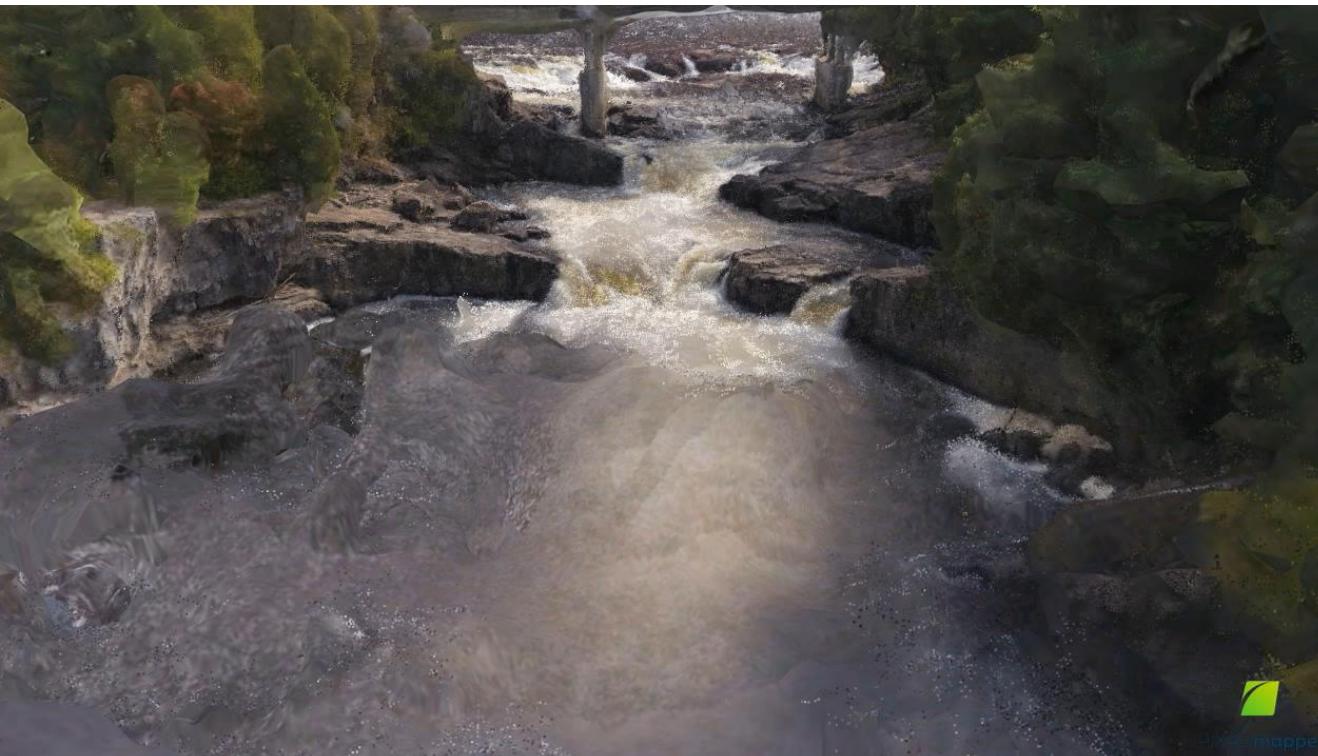
Zoom sur obstacles



Vidéos de modélisation 3D

Accessibilité

Accès à des sites inaccessibles



Détails

Profite de la caméra du drone



Méthodologie

Évaluation de la franchissabilité

Protocole **Information sur la Continuité Écologique – ICE**

Définie des classes de franchissabilité d'obstacle

Permet une priorisation des interventions

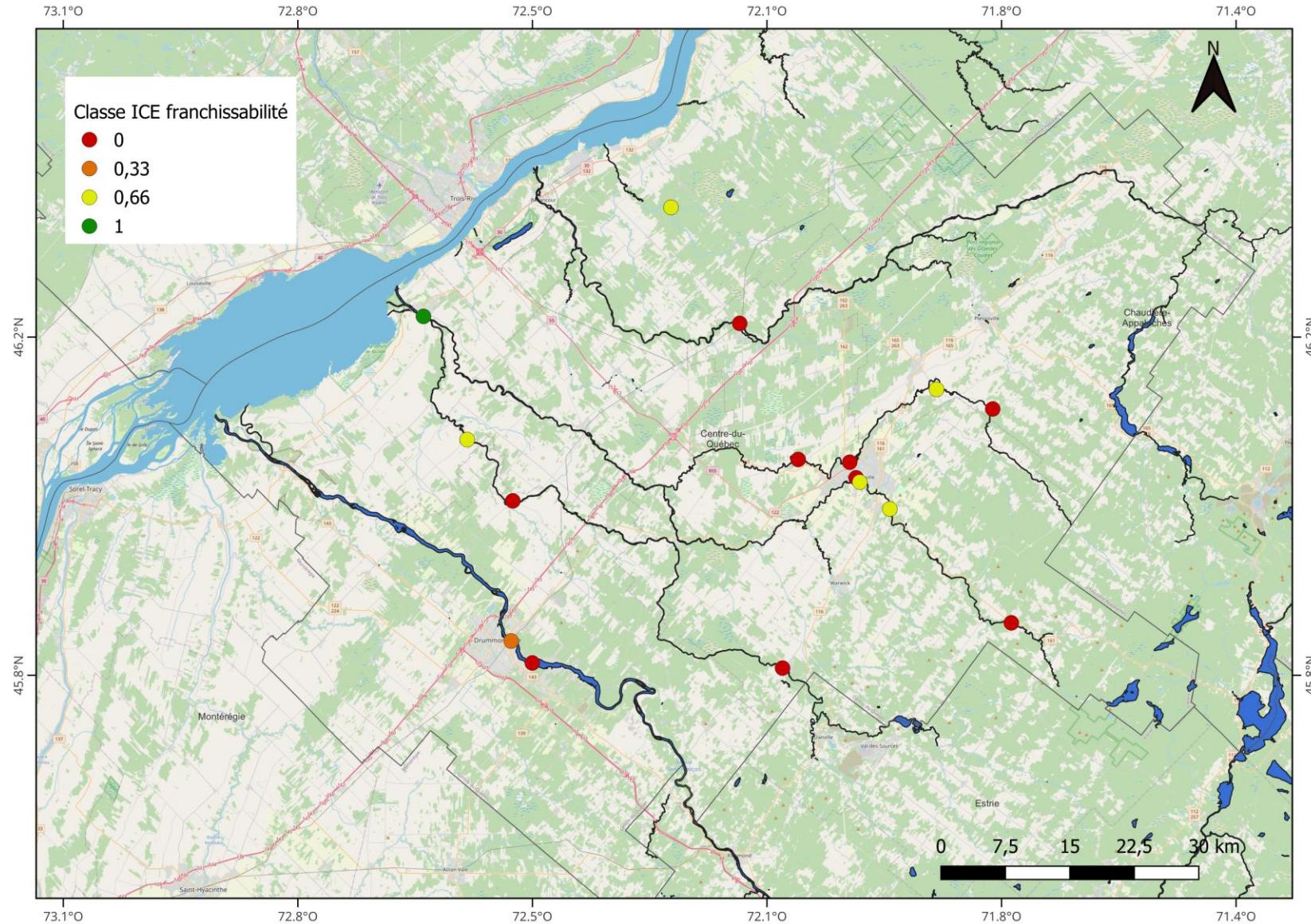
Classe ICE :

- Barrière totale (classe ICE = 0) :
- Barrière partielle à impact majeur (classe ICE = 0,33)
- Barrière partielle à impact significatif (classe ICE = 0,66)
- Barrière franchissable à impact limité (classe ICE = 1)

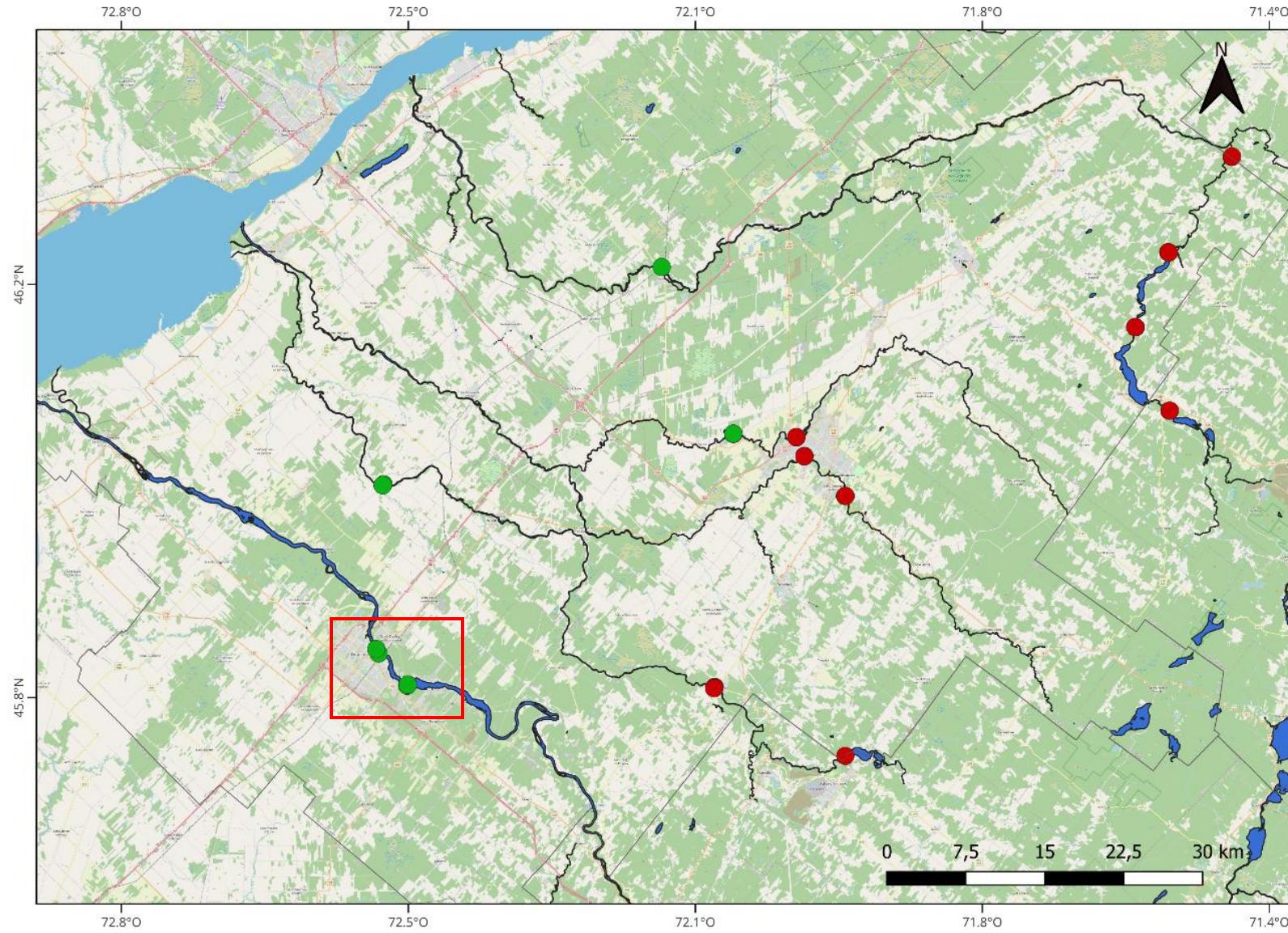


The image features the ONEMA logo at the top left, consisting of a stylized green wave-like symbol followed by the text "ONEMA" and "Office national de l'eau et des milieux aquatiques". To the right is a large, artistic illustration of several fish swimming through turbulent, blue-toned water. A teal curved line runs across the top of the illustration. In the top right corner, there is a small circular icon with a stylized eye and the text "Comprendre pour agir". On the right side of the slide, there is a vertical sidebar with the following text:
Informations sur la Continuité Ecologique - ICE
Evaluer le franchissement des obstacles par les poissons
Principes et méthodes
Jean-Marc BAUDOUIN, Vincent BURGUN, Matthieu CHANSEAU, Michel LARINIER, Michael OVIDIO, William SREMSKI, Pierre STEINBACH, Bruno VOEGTLE
The bottom right corner contains the French government logo and the Ministry for the Environment logo.

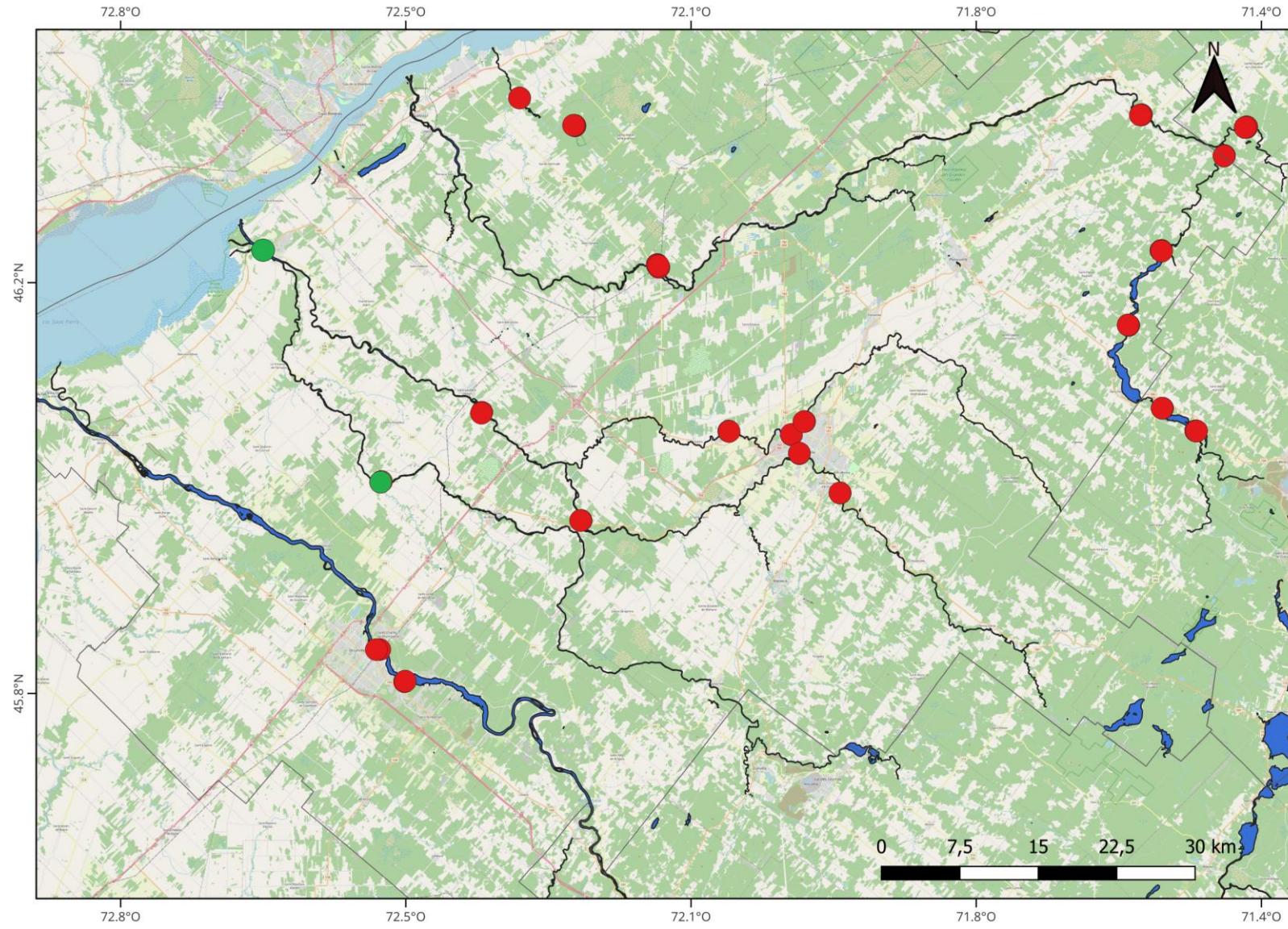
Résultat de la caractérisation



Résultats (ADNe) 2023



Résultats (ADNe) 2024

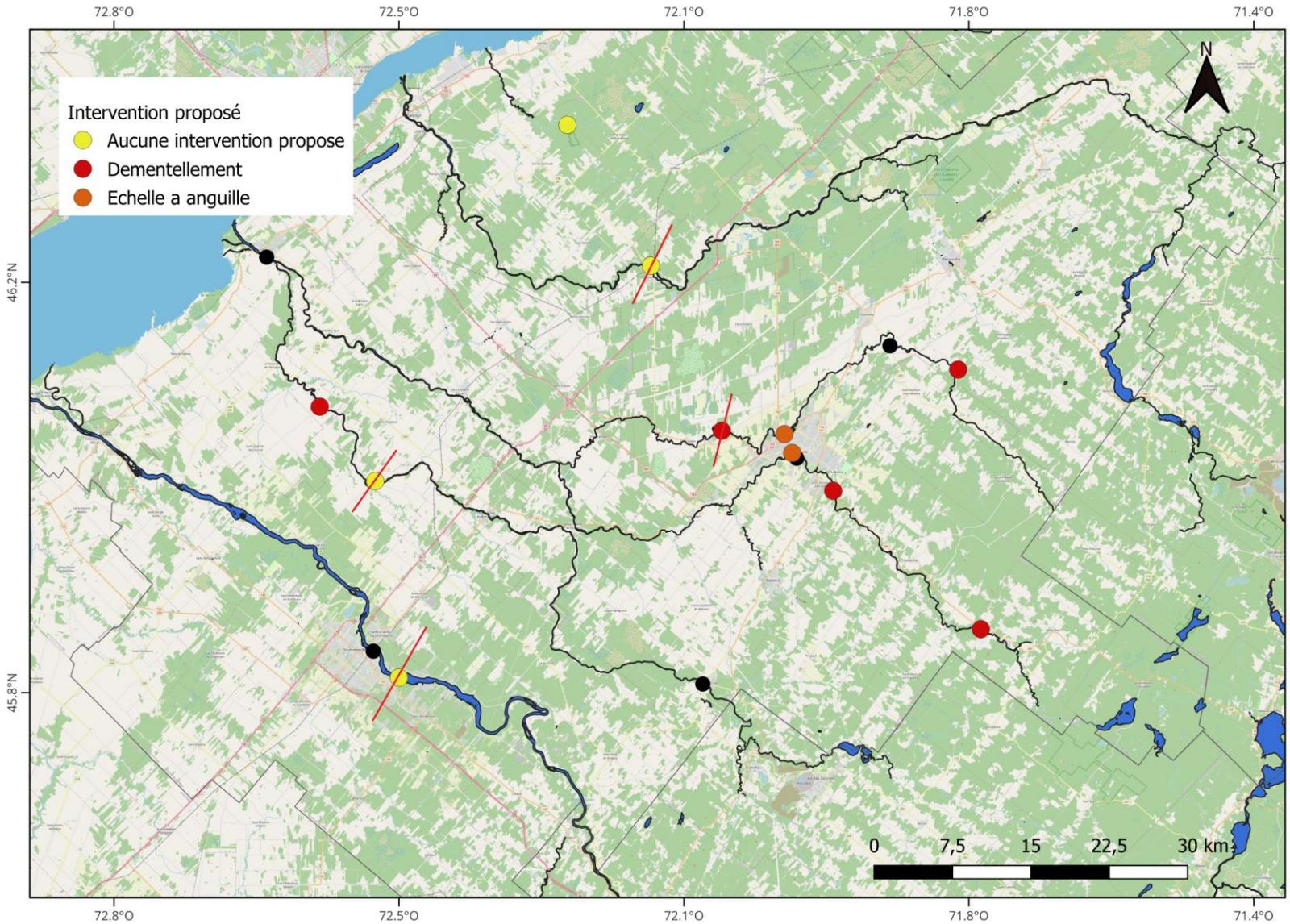


Combinaison des méthodes



Complémentarité

Vision plus complète de l'accès au territoire pour l'anguille



Recommandations et conclusion

Passes migratoires

Création recommandée

Méthodes innovantes

Application à d'autres espèce

Réduction obstacles

Restaurer la continuité écologique

Protection

Espèces aquatiques





Questions et discussions

- Nous remercions tous nos partenaires et collaborateurs pour leur soutien dans ces projets.
- Merci pour votre attention !

