Etude comportementale du Brochet sur le marais de l'Aure

2019 - 2020

14 FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE PÊCHE

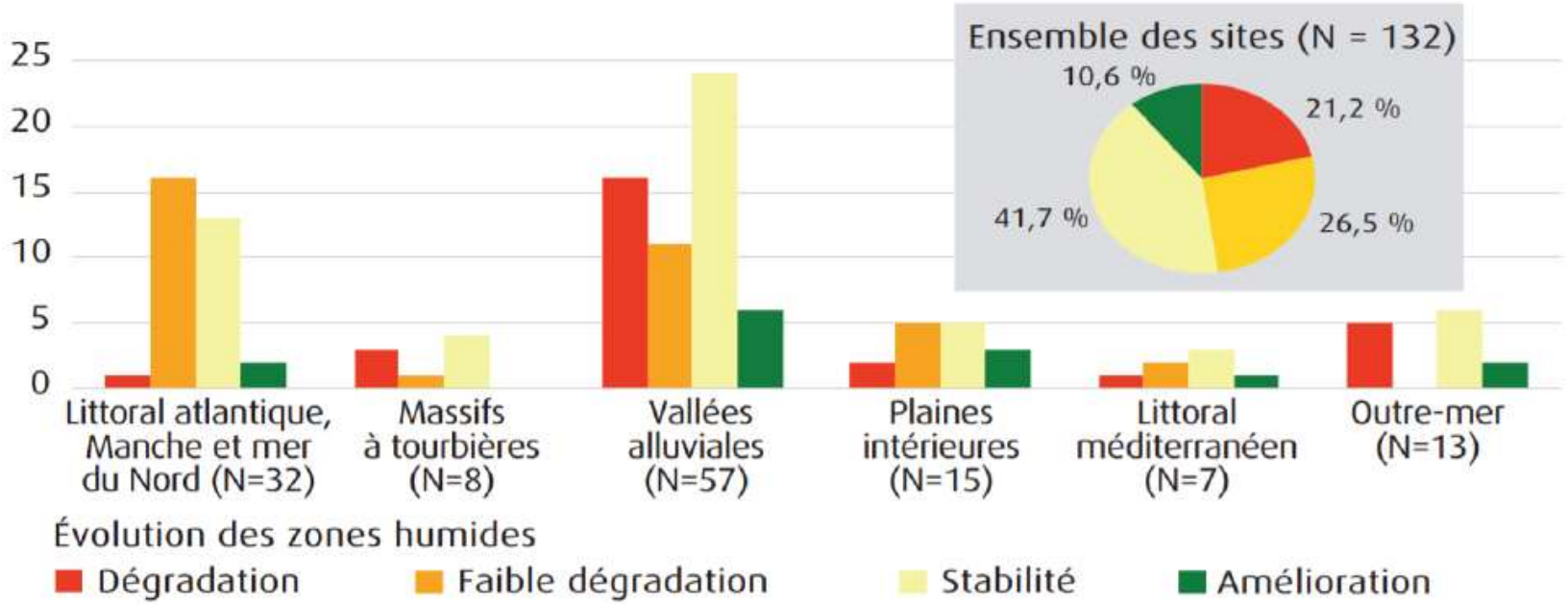
UNION DE BASSIN SEINE NORMANDIE

SOMMAIRE

1/Contexte
2/Objectifs
3/Site d’étude
4/Méthodologie
5/Résultats attendus
6/Plan d’échantillonnage
7/Stratégie de valorisation
8/Planning prévisionnel
9/Qui fait quoi ?
10/Financement

1/ Contexte

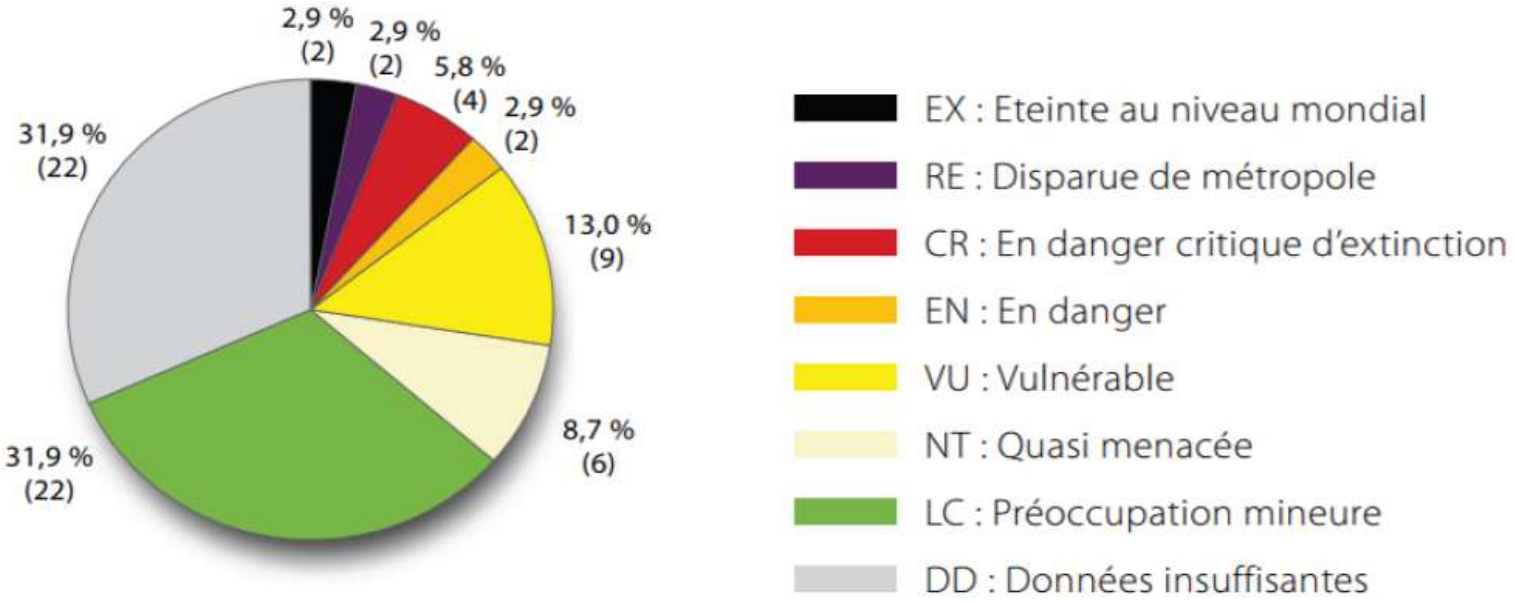
« 67% des zones humides ont disparu en France durant le XXe siècle »



Evolution des zones humides en France entre 2000 et 2010 (MEDDE)

1/ Contexte

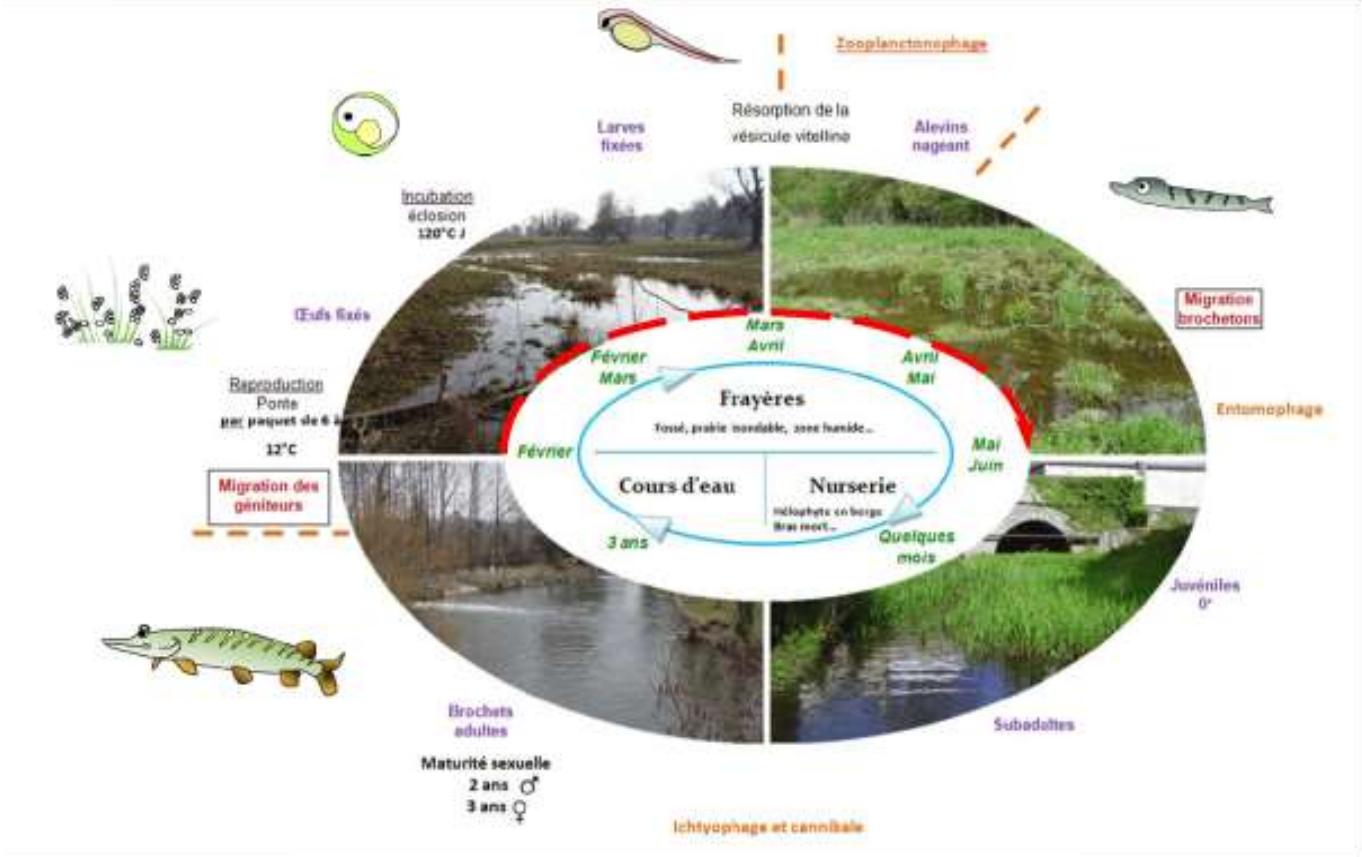
« Erosion de la biodiversité aquatique »



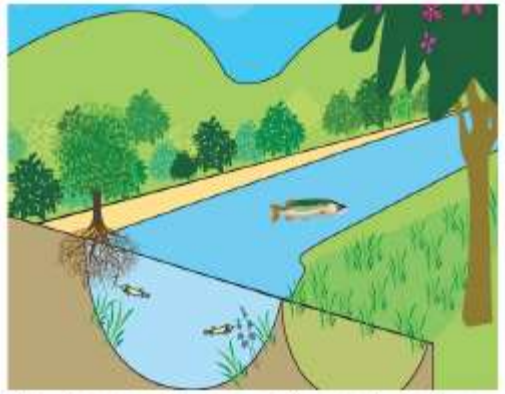
Répartition des 69 espèces de poissons d'eau douce évaluées en fonction des différents statuts de la liste rouge

1/ Contexte

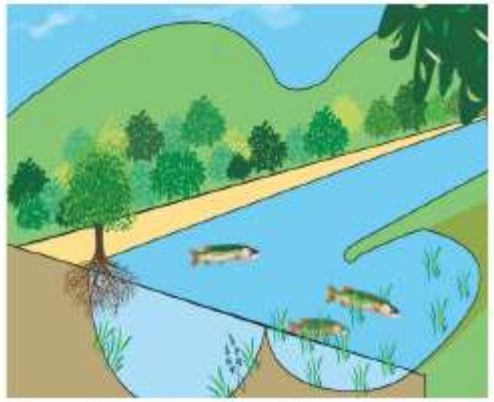
« Le Brochet, espèce inféodée aux zones humides »



Cycle biologique du Brochet



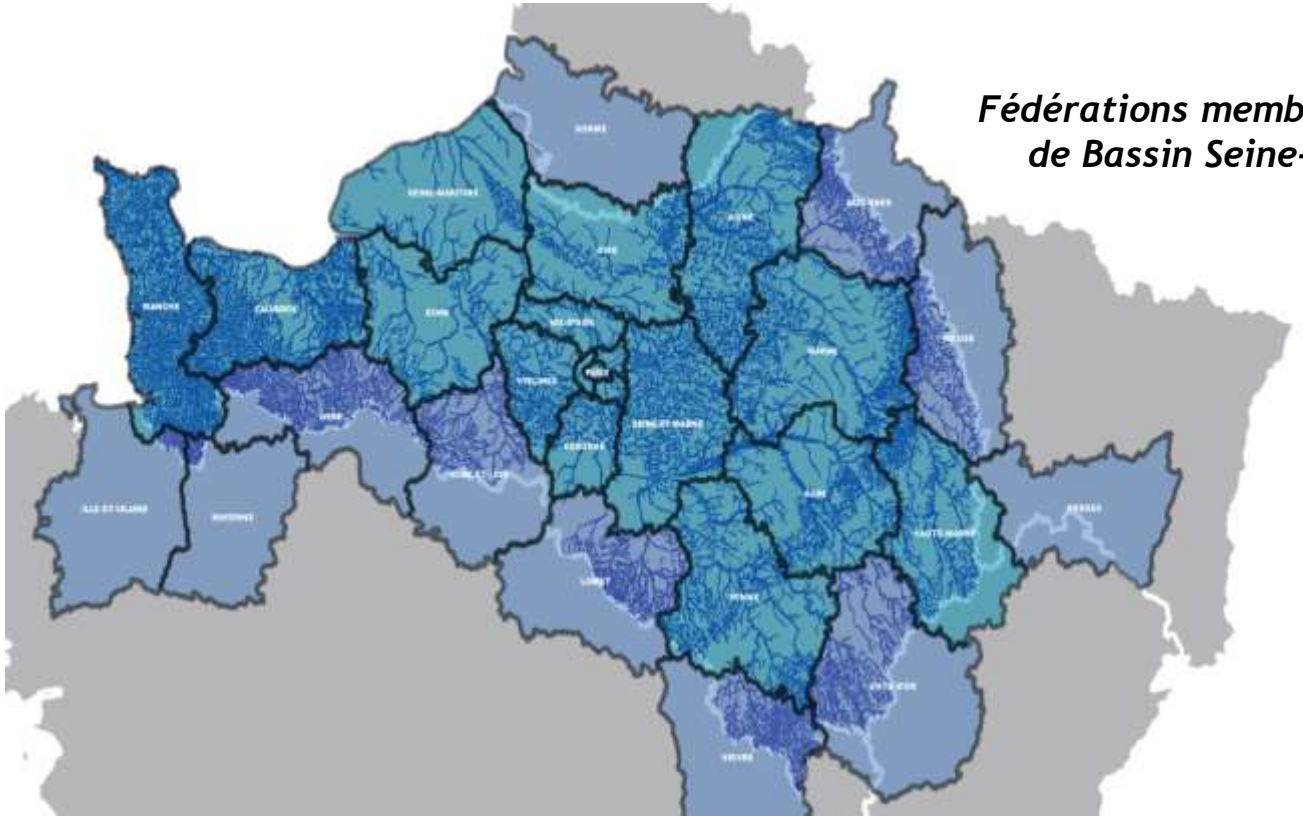
Eté – Automne : Ressuyage de l'annexe hydraulique – migration des juvéniles vers la rivière – Croissance



Hiver – printemps : Inondation de l'annexe hydraulique – migration des géniteurs vers la zone de frayère – reproduction

2/ Objectifs

- **SDAGE 2016-2021 du bassin Seine-Normandie** : restauration de l'espace de mobilité et de la connectivité latérale des cours d'eau,
- **Manque d'actions de sensibilisation** pour l'acceptation des projets de restauration des continuités,
- **Appel à projet** lancé par l'**UFBSN** en 2018.



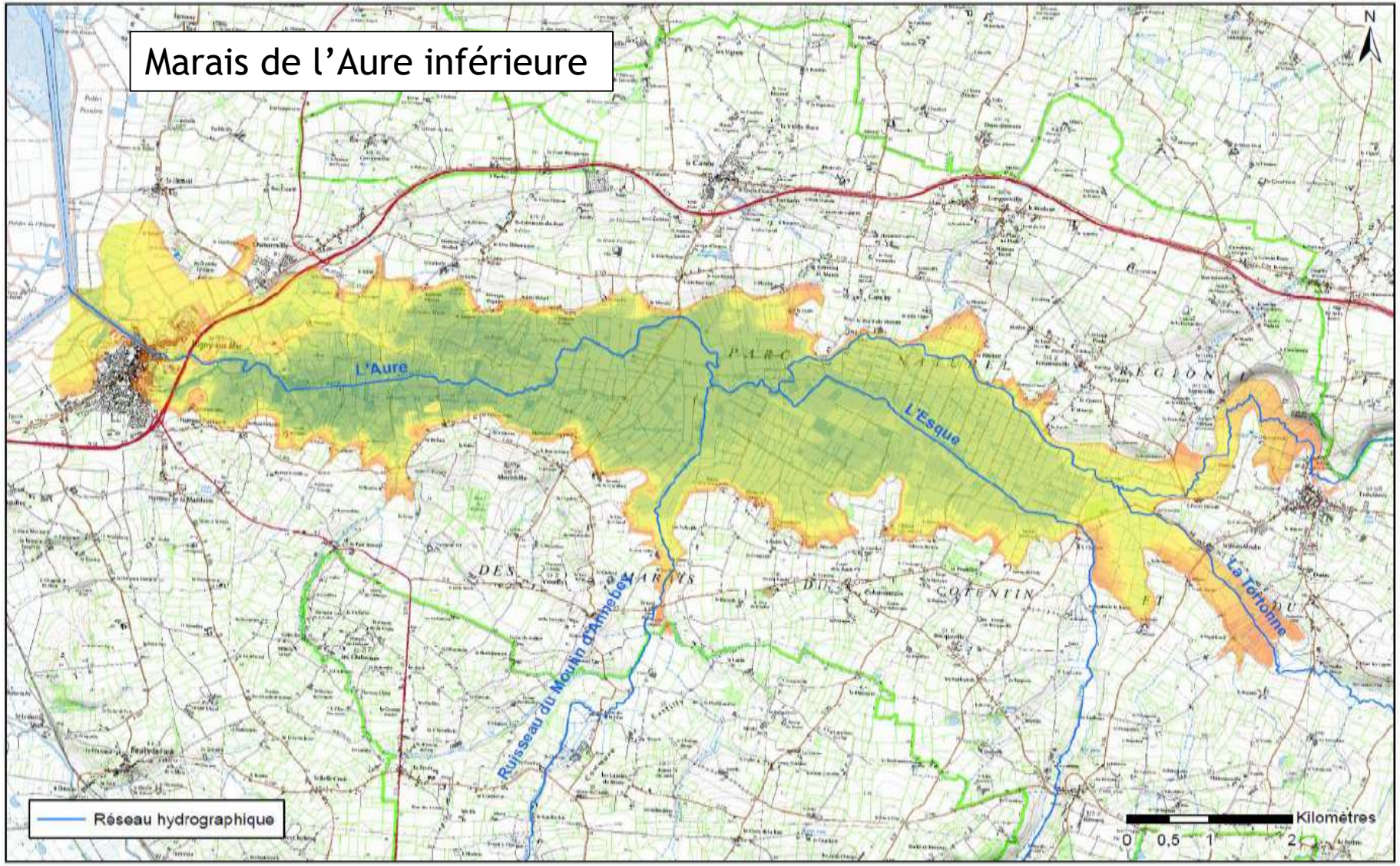
Fédérations membres de l'Union de Bassin Seine-Normandie

2/ Objectifs

Etude comportementale du Brochet ?

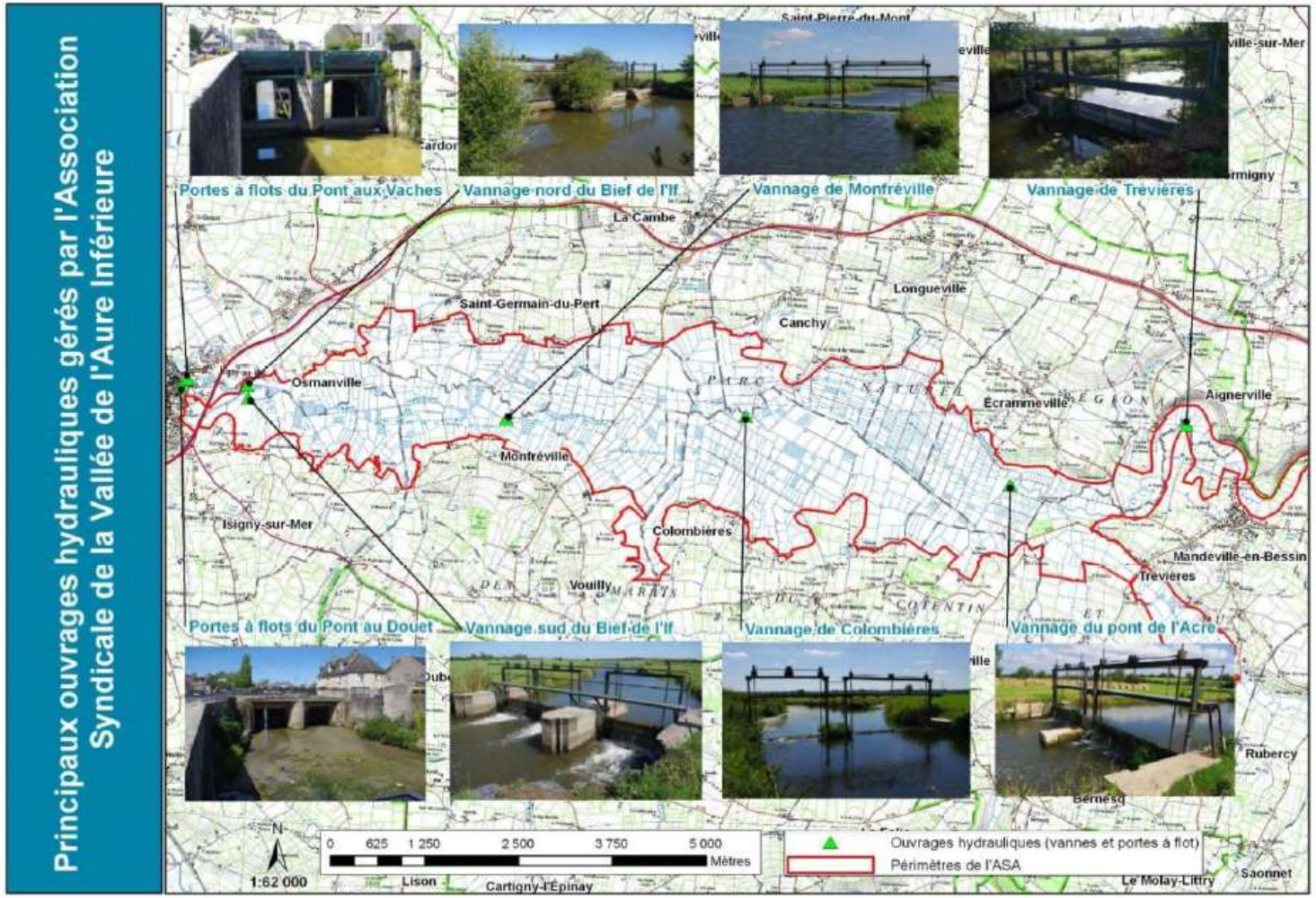
- Localiser et caractériser les zones de reproduction potentielles et effectives du Brochet,
- Évaluer l'impact de la gestion hydraulique des ouvrages sur le comportement du Brochet,
- Évaluer l’efficacité de la reproduction du Brochet,
- Prioriser les actions de restauration sur le marais,
- Sensibiliser les gestionnaires du marais sur les enjeux écologiques et la nécessité d'une gestion hydraulique partagée.

3/ Site d'Etude



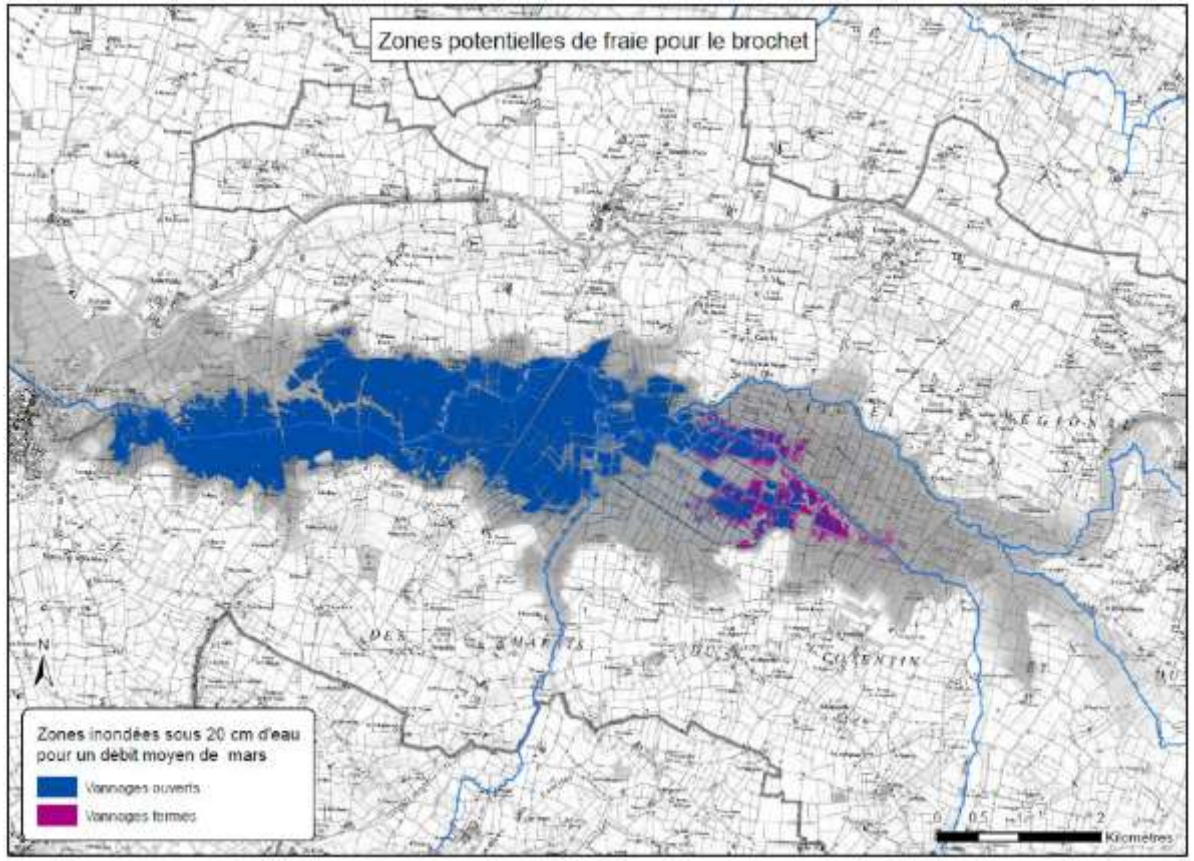
3/ Site d'Etude

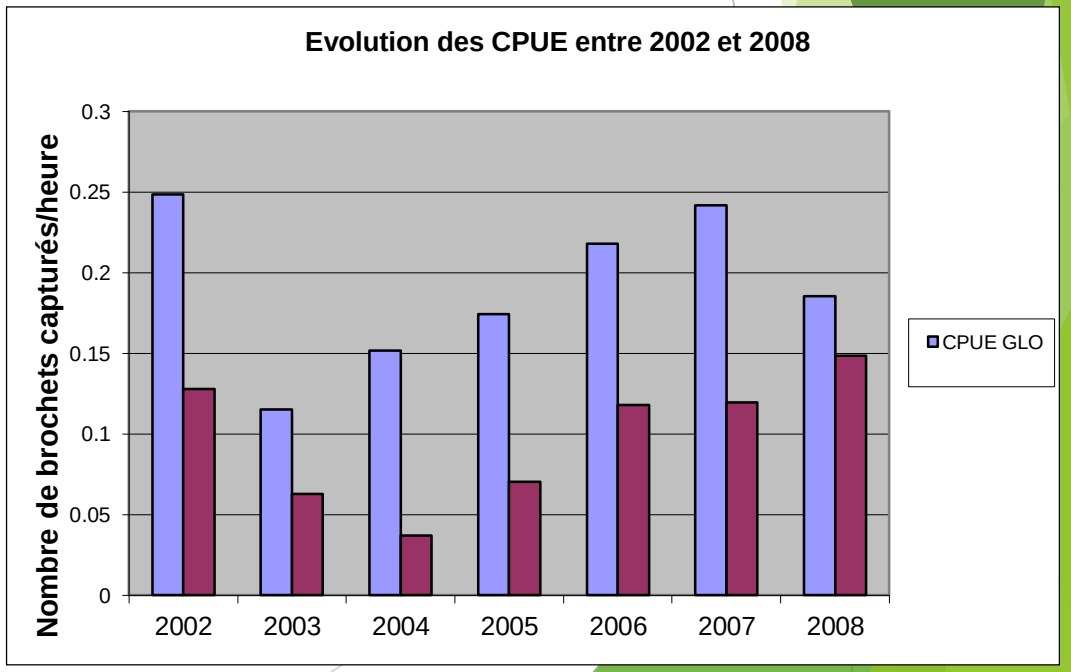
Amélioration de la continuité écologique au droit des ouvrages de l'ASA



3/ Site d'Etude

Un marais à fort potentiel ésocicole





4/ Méthodologie

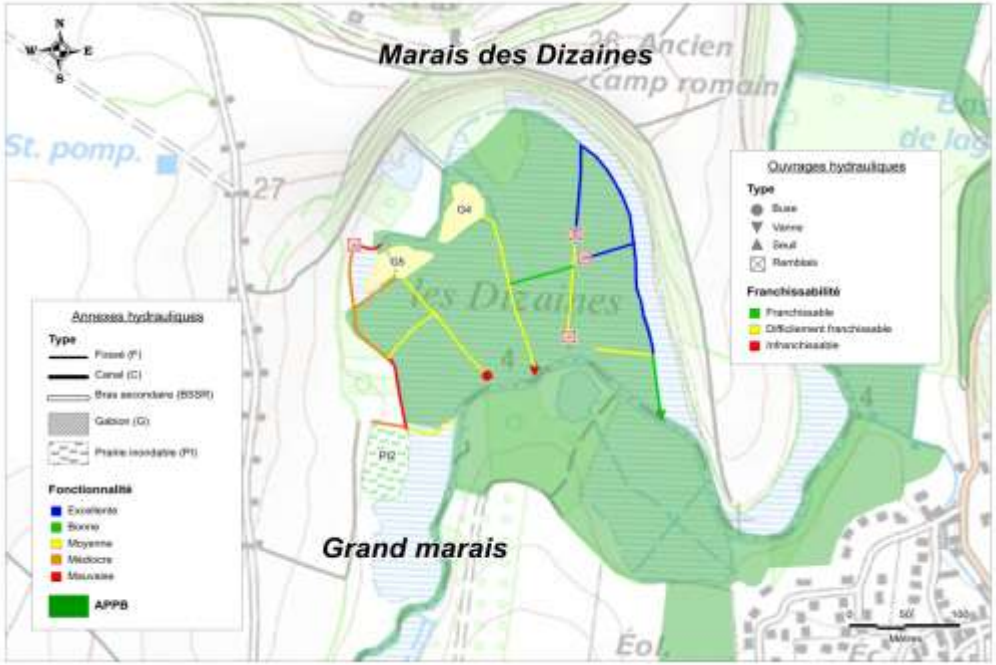
4.1 Identification et caractérisation des habitats

Typologie des annexes hydrauliques du marais de l'Aure

Fonctionnalité sites hydrauliques	
9	Excellente
8	
7	Bonne
6	
5	Moyenne
4	
3	Médiocre
2	
1	Mauvaise
0	

Classe de franchissabilité	Appréciation de franchissement	Importance de l'obstacle	Conditions hydrauliques de franchissement	Retards et blocages
0	Infranchissable	obstacle complet et permanent	Impossible ou fortes crues	Blocage important ou total
1	Difficilement franchissable	obstacle significatif	Moyennes à hautes eaux	Retard à la migartion
2	Franchissable	obstacle léger	permanentes sauf étiage exceptionnel	Pas de retard à la migration

Fonctionnalité des annexes hydrauliques

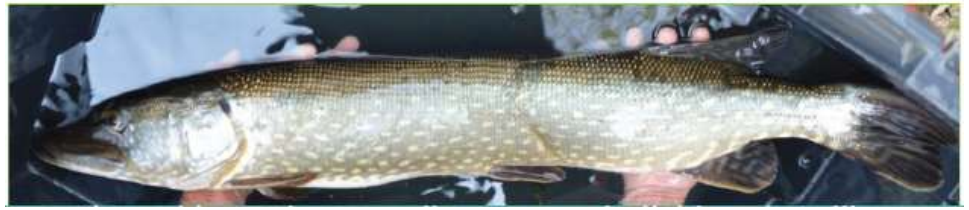


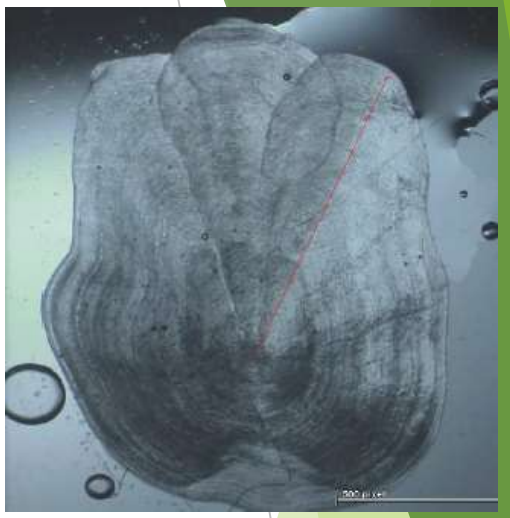
4/ Méthodologie

4.2 Echantillonnage et caractérisation de la population de Brochet

Pêche électrique embarquée (FD62)

Information sur la manipulation de marquage								Fréquence ATS et Numéros de spaghetti			
Marqué le :		22/10/2014		à :		11:00		Numéro fréquence ATS	50990	Numéro de Spaghetti	15471-15472
Début de la manip (mise en bain anesthésiant)		10:46	Sortie du bain :			10:58					
			Fin de la manip (Réveil):			12:02					
Heure et lieu de la remise à l'eau		Relâché à 12:30:00 au PK 16,7									
Biométrie											
Taille	924	Poids	4582	Sexe	♀	Etat sanitaire	A				





Pêcheurs amateurs à la ligne

- Densités de brochets (nombre d'individus/100m²),
- Structuration de la population (sexe ratio, équilibre des cohortes),
- Etat sanitaire,
- Relation taille/poids,
- Taille de la première reproduction grâce à la lecture d'écailles (TLC) et taux de croissance annuelle,
- Composition du peuplement piscicole.

4/ Méthodologie

4.3 Marques actives

Anesthésie, biométrie

Incision

Insertion de l'émetteur

Suture, réveil

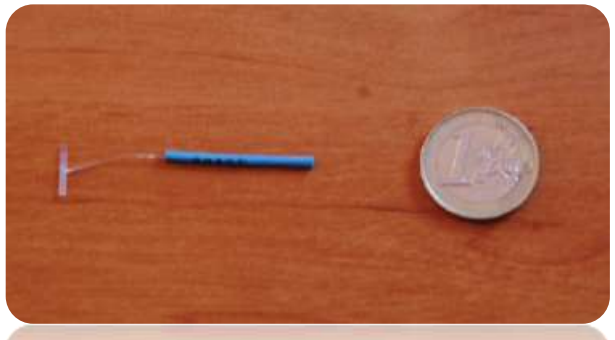
Exemple d'émetteur radio

- Analyser le comportement des individus en fonction des conditions environnementales de débit et de température,
- Identifier les frayères colonisées et non colonisées par les brochets marqués,
- Etat des connectivités : identifier l'impact précis (temps de blocage) des obstacles à la libre circulation longitudinale et latérale,
- Définir les vitesses et distances de migration (domaine vital),
- Estimer le taux de prélèvement par les pêcheurs amateurs aux lignes.

4/ Méthodologie

4.4 Marques visuelles

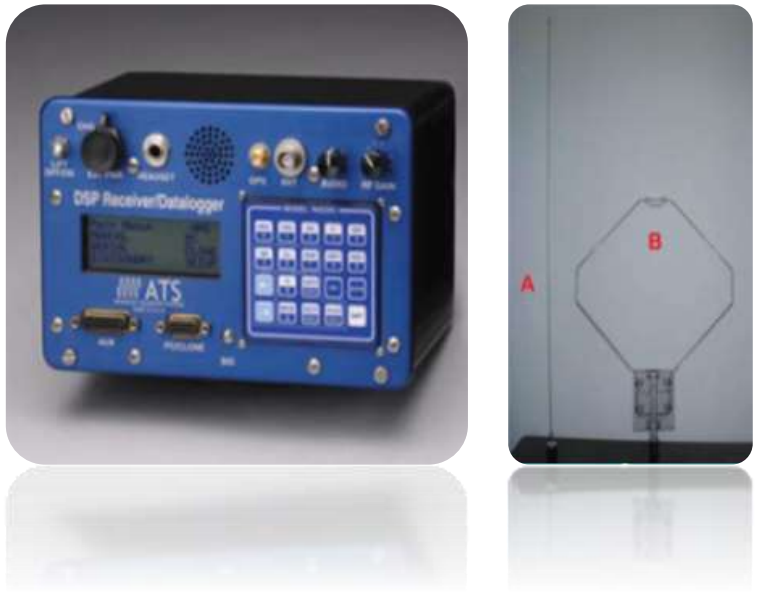
Marque visuelle « spaghetti »



4/ Méthodologie

4.5 Suivi des marques actives par radiopistage

Récepteur ATS et ses antennes fouet (A) et boucle (B)



Moyens matériels :

- 30 émetteurs SIGMA,
- 3 récepteurs radio fixes (2 antennes/radio),
- 2 récepteurs radio mobiles (1 antenne/radio).

Fréquence du suivi :

- hors période de migration : 2 à 3 passages/semaine
- migration : passage quotidien

4/ Méthodologie

4.6 Suivi des paramètres environnementaux

Station limnimétrique du PNR-MCB

- Niveaux d'eau,
- Température,
- Salinité.

Sonde thermique

Porte à flot du Pont aux Vaches à Isigny

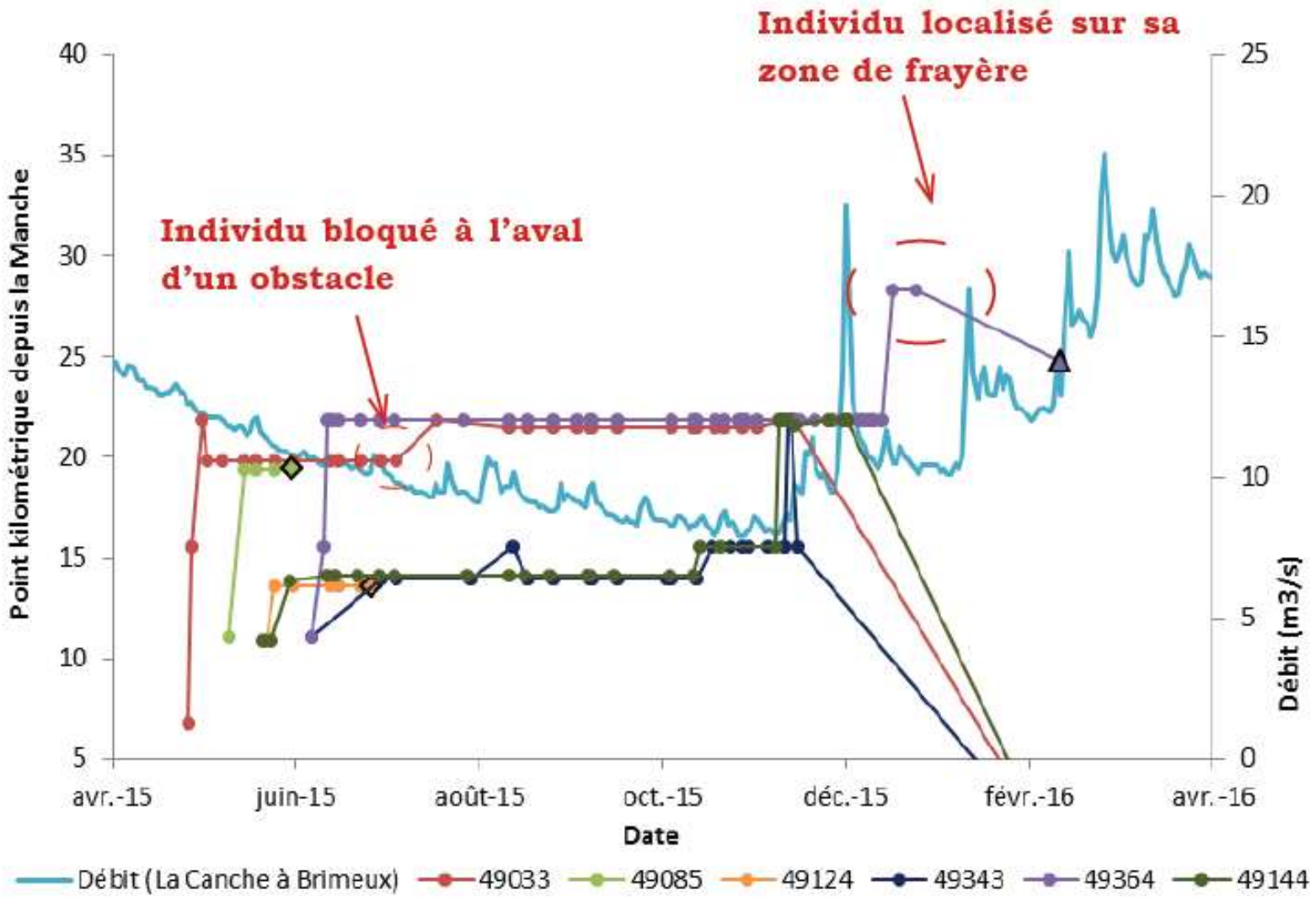
4/ Méthodologie

4.7 Evaluation de l’efficacité de la reproduction

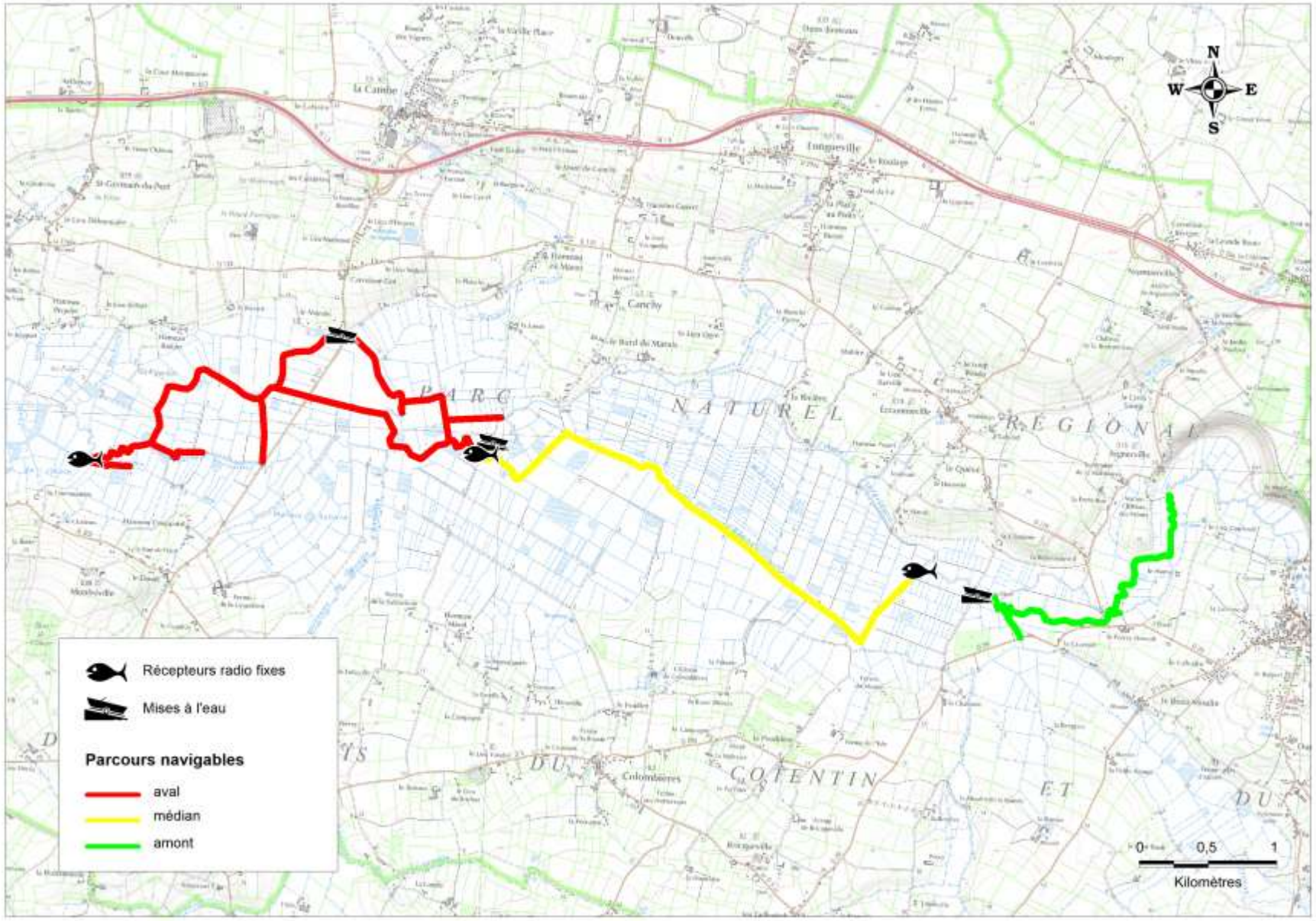
Echantillonnage des annexes hydrauliques colonisées par les géniteurs marqués :
1/ Recherche d’œufs à l’épuisette,
2/ Sondages par pêche électrique pour rechercher les juvéniles de Brochet.

- Fonctionnalité et productivité des annexes ?
- Existence de reproduction naturelle en comparaison avec les soutiens d’effectifs ?

5/ Résultats attendus



6/ Plan d'échantillonnage



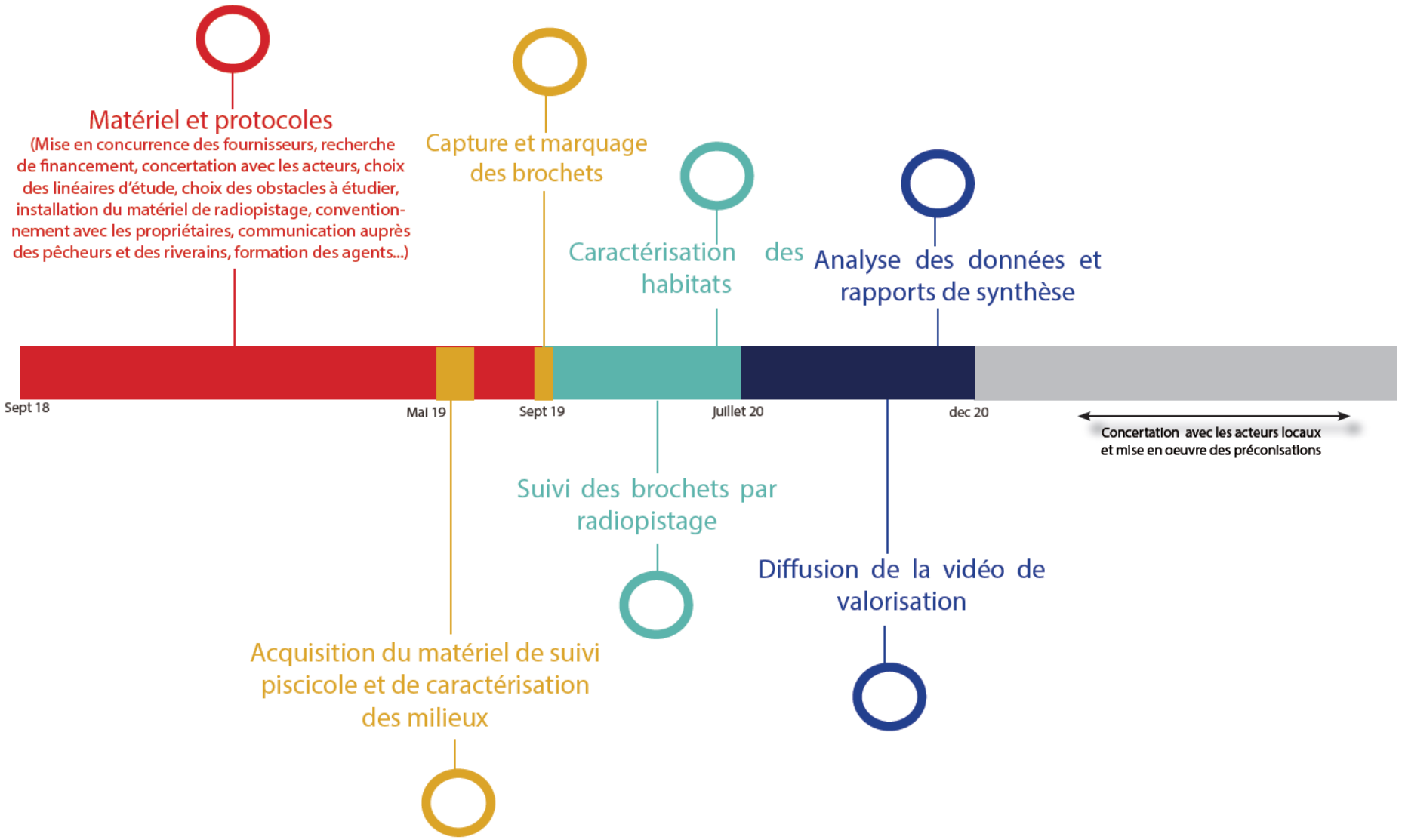
7/ Stratégie de valorisation

Action 1 : Réalisation d'une vidéo de 5 minutes permettant de valoriser les actions de la présente étude,

Action 2 : Réalisation d'un film d'animation de 2 min permettant de sensibiliser les usagers, le grand public, sur la continuité écologique et l'intérêt de préserver les zones humides,

Action 3 : Diffuser la démarche et les résultats de l'étude sur le site de la Fédération de pêche du Calvados et sur l'observatoire des poissons du bassin Seine-Normandie.

8/ Planning prévisionnel



9/ Qui fait quoi ?

COORDINATION

UNION DE BASSIN SEINE NORMANDIE

- Marquage des poissons
- Communication

MAITRISE D'OUVRAGE

14 FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE PÊCHE

- Diagnostic
- Radiopistage
- Analyse des données

PRESTATAIRES

62 FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE PÊCHE

Echantillonnages piscicoles

Sigma Eight Inc. Solutions for Wildlife Tracking

COFA

Fournisseurs matériel

FISH-PASS

Scalimétrie

profish MONITORING FISH ECOLOGY

Installation matériel

10/ Financement

MOYENS TECHNIQUES
106 009 €

80 % AESN : 84 807 €
20 % UFBSN : 21 202 €

MOYENS HUMAINS
45 200 €

80 % AESN : 36 160 €
12 % FNPF : 5 424 €
8 % FCPPMA : 3 616 €