

Connaitre la biodiversité piscicole de la Souche et de la Réserve Naturelle du marais de Vesles-et-Caumont

Etude par télémétrie, génétique et thermie

Juillet 2024

Compte-rendu d' étape

Contexte

Cette année, la **Fédération de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique de l'Aisne**, en partenariat avec l'association La Roselière, gestionnaire de la **Réserve Naturelle du marais de Vesles-et-Caumont** et avec l'**AAPPMA de Pierrepont**, débute une étude de 3 ans dans la Souche et son marais.

Ce suivi est financé majoritairement par l'**Agence de l'eau Seine-Normandie**, après la réponse de la Fédération à l'appel à projet « Eau & Biodiversité » dont le volet « Protection, résilience et reconquête des espèces » correspondait aux objectifs de l'étude, en particulier pour « favoriser la résilience d'espèces ciblées » et « améliorer les connaissances naturalistes des milieux humides et aquatiques en mettant l'accent sur des espèces indicatrices ». La Région Hauts-de-France finance également cette opération.

Trois espèces « indicatrices » ont ainsi été sélectionnées :

- **La Lote, espèce très méconnue et en forte régression en France**, qui est **sensible à la thermie** et préfère en particulier se reproduire dans des eaux ne dépassant pas les 5 à 6°C en hiver ;
- **Le Brochet, espèce emblématique pour les pêcheurs** et dont **le cycle de vie dépend du bon fonctionnement du marais** : sa reproduction s'effectue juste après celle de la Lote, dans les zones végétalisées inondées par les crues et/ou l'affleurement de la nappe ;
- **La Lamproie de Planer, seule lamproie non parasitaire vivant en eau douce**, qui passe la majeure partie de sa vie au stade larvaire, enfouie dans les sédiments, et qui est **sensible à la pollution**.



Le marais de Vesles-et-Caumont © FAPPMA

Des technologies innovantes au service du suivi des espèces



Suivi démo-génétique

Lors de la reproduction, les Brochets, les Lotes et les Lamproies **migrent vers des zones propices pour accueillir leurs œufs**. Ces zones peuvent être aujourd'hui **moins accessibles** que par le passé, et le nombre de géniteurs y arrivant peut parfois devenir **trop faible pour assurer une reproduction suffisante ou pour avoir une bonne diversité génétique**.

Le peuplement piscicole sera évalué lors de l'étude, d'abord à l'aide de **pêches à l'électricité**, méthode non létale permettant d'échantillonner précisément les zones de frayères (*pour en savoir plus sur la pêche à l'électricité, une vidéo explicative est disponible [ici](#)*).

En complément, une méthode originale et novatrice de « **dénombrement des reproducteurs efficaces** » sera mise en place pour le Brochet dans le marais. Cet indicateur s'obtient par **analyse de matériel génétique** prélevé sur les alevins, et permet de savoir **combien d'adultes sont à l'origine de la reproduction** observée. Si ce nombre est trop faible, il existe des risques d'appauvrissement génétique, et cela peut de plus être révélateur d'un défaut d'accès à ce milieu, pourtant très propice !

Utilisation de la technologie RFID-pit tag

La télémétrie est une méthode qui se développe pour suivre les populations de poissons. En particulier, l'utilisation de Pit-tags est souvent mise en avant pour évaluer l'utilisation des passes à poissons, le franchissement d'obstacles...

La Fédération a décidé de la mettre en place pour **suivre les mouvements des 3 espèces**, et en particulier mieux connaître leur migration génésique, voir si les alevins dévalent correctement vers la rivière, ou encore savoir où les poissons se réfugient lorsque la température monte ou que le marais s'assèche.



Pour détecter les poissons marqués, **4 « portiques » seront placés stratégiquement dans la rivière et le marais, et un détecteur mobile sera également utilisé** de façon à connaître de façon fine la position des poissons. Ce dernier sera porté à pied ou en canoë selon les milieux.



Etude de la thermie

Un **suivi de la température** sera enfin mis en place pour relier cette variable cruciale avec le mouvement des poissons. Les **niveaux d'eaux** seront étudiés dans le même temps.

Un **maillage complet du secteur par installation de sondes thermiques** sera réalisé. Ces sondes sont capables d'enregistrer la température en continu à un pas de temps horaire. Les résultats seront **confrontés aux exigences des espèces et à d'autres paramètres** (hauteur d'eau, fermeture de seuil, etc.).

Une étude à intérêts multiples

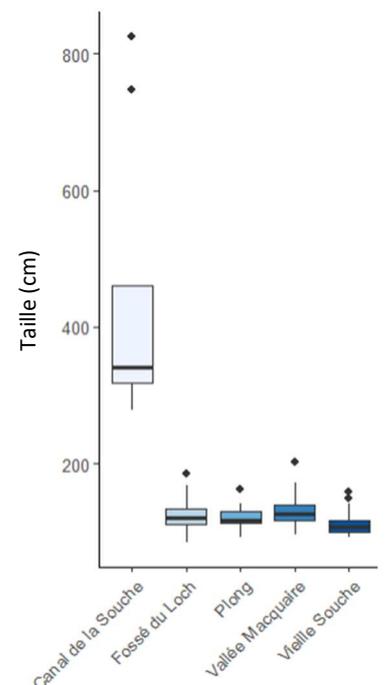
- **Améliorer la résilience des écosystèmes aquatiques de la Réserve Naturelle Nationale du marais de Vesles-et-Caumont** et préserver leurs capacités protectrices contre les pressions et les conséquences d'évènements extrêmes comme les sécheresses.
- **Mieux prendre en compte les espèces piscicoles et définir les indications qu'elles donnent sur la qualité des eaux**, pour les plans de gestion des marais de la Souche mais aussi d'autres sites tourbeux.
- **Evaluer les actions de gestion actuelles** et proposer, si besoin, des mesures alternatives.
- **Améliorer les connaissances sur le fonctionnement du marais et le cycle de vie des espèces piscicoles cibles, en particulier la Lote de rivière, très mal connue sous nos latitudes.**
- **Proposer des stratégies de conservation et préconiser des éventuels travaux pour favoriser cette résilience** et permettre aux espèces de continuer à effectuer leurs cycles de vie sur le marais.

Premières campagnes de marquage

Une première session de marquage a été organisée le 15 juin 2024, à l'aide de **pêcheurs à la ligne sur le canal de la Souche**. Elle a réuni 22 personnes et permis d'équiper **8 Brochets géniteurs** de puces RFID. La majorité des poissons faisaient entre 25 et 50 cm, mais deux grosses femelles de 75 et 83 cm ont également été marquées.

Des **pêches électriques** ont ensuite été menées sur les fossés, les mares, les plongs (nom local donné aux résurgences) et la vieille rivière Souche dans la Réserve Naturelle entre le 25 et le 27 juin 2024. **2 Lotes et 203 Brochets juvéniles** y ont été équipés de puces. Des **prélèvements génétiques** ont également été effectués sur 109 de ces derniers.

Les juvéniles de brochets à cette date faisaient en moyenne 12,1 cm, avec des variations géographiques selon les zones de pêche, ceux capturés sur la vieille rivière étant par exemple significativement plus petit en moyenne que ceux du Loch et de la Vallée Macquaire (11,0 cm en moyenne contre 12,2 et 13,0, respectivement). Les juvéniles de Lotes faisaient pour leur part 10,3 et 10,9 cm.



Répartition des tailles des brochets marqués sur les différents secteurs



Lote juvénile marquée en juin 2024
© La Roselière

Les poissons marqués ont systématiquement été **remis là où ils avaient été capturés**, de façon à suivre leur mouvement « naturel » le plus fidèlement possible.

D'autres campagnes de marquages seront organisées dans les mois et les années qui arrivent, en particulier en automne pour cibler les Lotes et les Lamproies.

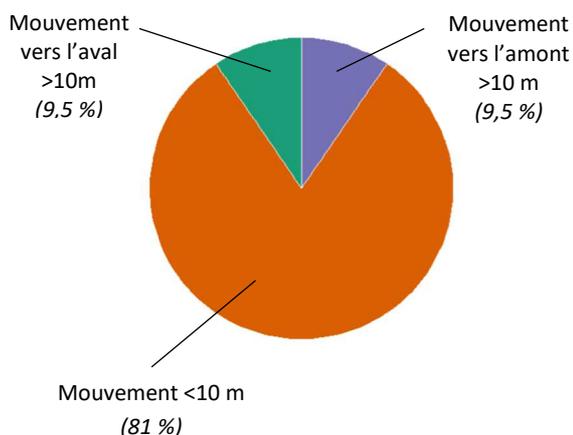


Les marquages et l'étude ont fait l'objet d'un reportage France 3, que vous pouvez retrouver à [ce lien](#), ainsi que d'un article dans l'Union, que vous pouvez retrouver à [ce lien](#), et un dans le Chasseur Français, à [ce lien](#).

Début du suivi mobile

Les portiques de détection fixes n'ayant pas pu être encore placés en raison des niveaux d'eau encore trop importants, le suivi des individus se fait pour le moment en **détection mobile**. Des sorties sont organisées **chaque semaine** depuis les marquages sur la Réserve Naturelle, et continueront sur le même rythme en attendant la pose des postes fixes, de façon à **suivre la dévalaison des juvéniles vers le canal de la Souche**.

Sur les 205 poissons marqués dans la Réserve Naturelle, **74 ont pu pour le moment être redéTECTÉS**. La grande majorité d'entre eux n'ont pour le moment pas effectué de mouvement significatif. 76% se trouvent toujours dans la zone où ils ont été relâchés, et parmi les autres, une proportion comparable a effectué des mouvements vers l'amont et vers l'aval de leur zone de remise à l'eau.



Répartition des mouvements observés parmi les individus ayant été détectés plusieurs fois lors des campagnes de suivi mobile

Parmi les **21 individus qui ont été détectés plusieurs fois lors des campagnes de suivi mobile**, seuls 4 ont effectué des **mouvements de plus de 10 m**, la distance la plus importante enregistrée d'une semaine à l'autre étant pour le moment de 83 m.

Ces mouvements sont également **en proportions égale vers l'amont et vers l'aval**, et il ne semble pas que l'on puisse pour le moment déduire, à partir de nos données, une réelle tendance à la dévalaison.

Il est cependant à noter que le nombre de détections sur le fossé du Loch a légèrement diminué entre le 3 et le 15 juillet, ce qui pourrait correspondre à des pertes (mortalité par exemple), à des biais d'échantillonnage (difficultés d'accès, problèmes au niveau du matériel),

mais également à des individus ayant déjà dévalé vers le canal de la Souche. **Des suivis mobiles sur le canal de la Souche seront organisés plus tard cette année**, et permettront peut-être dans ce cas de retrouver ces individus.

On peut également noter qu'une partie non négligeable des brochetons contactés se trouvent en-dehors des fossés, dans des zones végétalisées et inondées du marais. Ceci met en avant l'intérêt du marais inondé pour le développement des alevins de cette espèce.

Comment aider ?

Si vous trouvez un PIT-tag dans le ventre d'un poisson pêché, merci de faire remonter l'information à la Fédération (par mail à echevallier@peche02.fr ou par téléphone au 06.80.67.19.71) ! Le suivi des pêches fait partie intégrante du suivi puisqu'il fait partie de la vie des poissons de la Souche. Des panneaux ont été placés le long du canal de la Souche pour rappeler sur place ces informations.

Lors d'un suivi sur le Brochet d'un an dans la rivière Aisne, 15 brochets pêchés avaient ainsi été rapportés à la Fédération ce qui avait apporté des informations précieuses sur le comportement des poissons et leur capturabilité au fil des saisons.

Des portiques seront de plus placés dans la Souche, eux aussi accompagnés de panneaux indicateurs. Merci de les laisser en place de façon à pouvoir mener à bien cette étude !

