

La lamproie marine, bonne indicatrice de la restauration de la continuité : exemple du COTESNOR

JEUDI 30 NOVEMBRE 2023

- 9H45 – 16H30 / NIVILLAC (56)

Organisée par

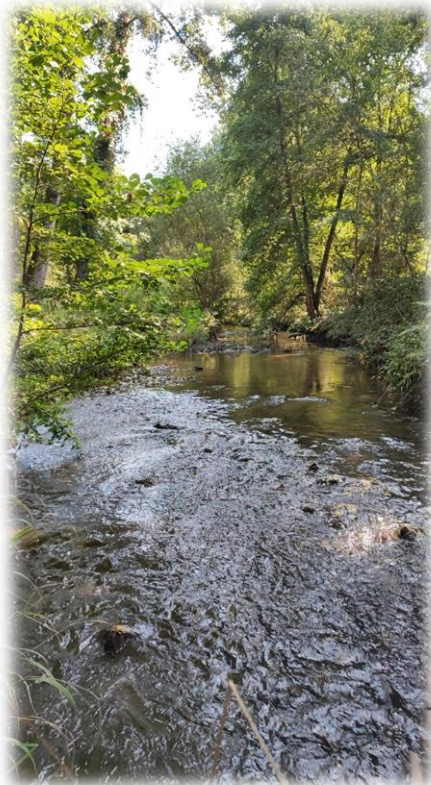


En partenariat avec



Avec le soutien financier



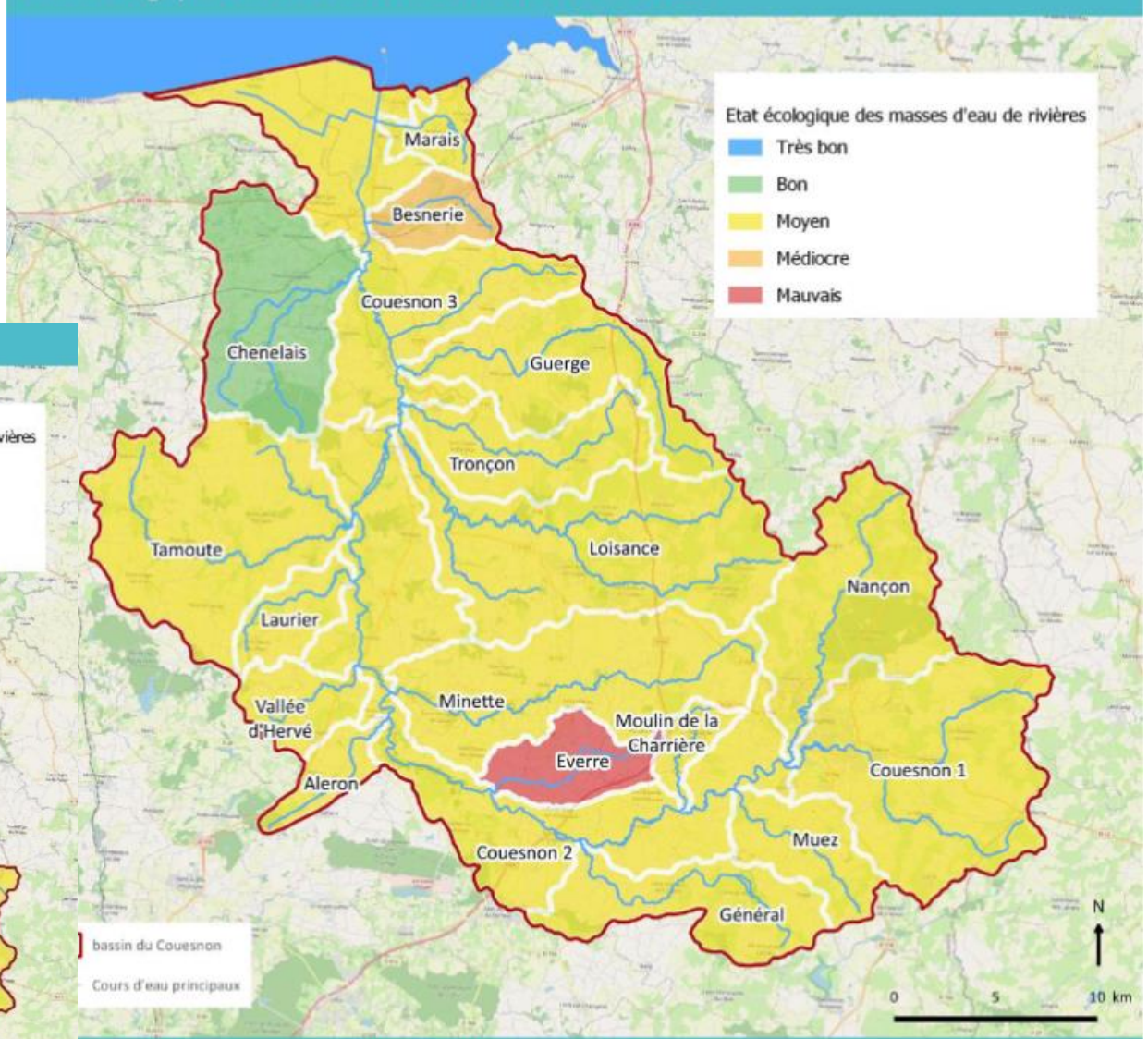


« Le Couesnon, en sa folie, a mis le Mont en Normandie »

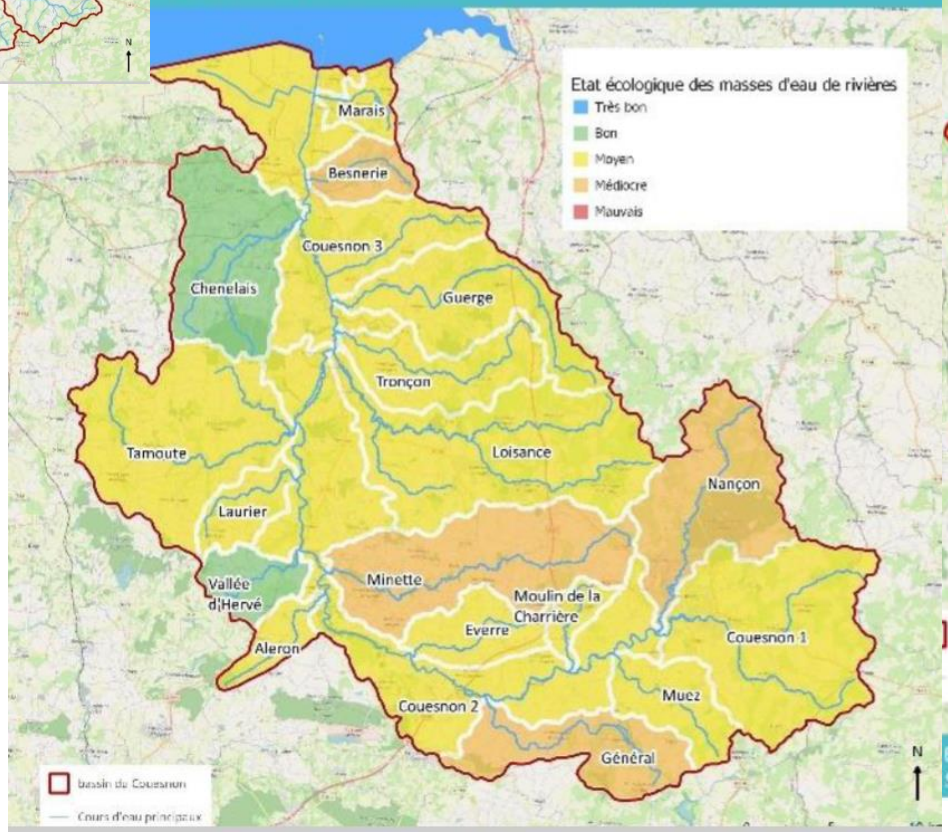
Les masses d'eau de rivières

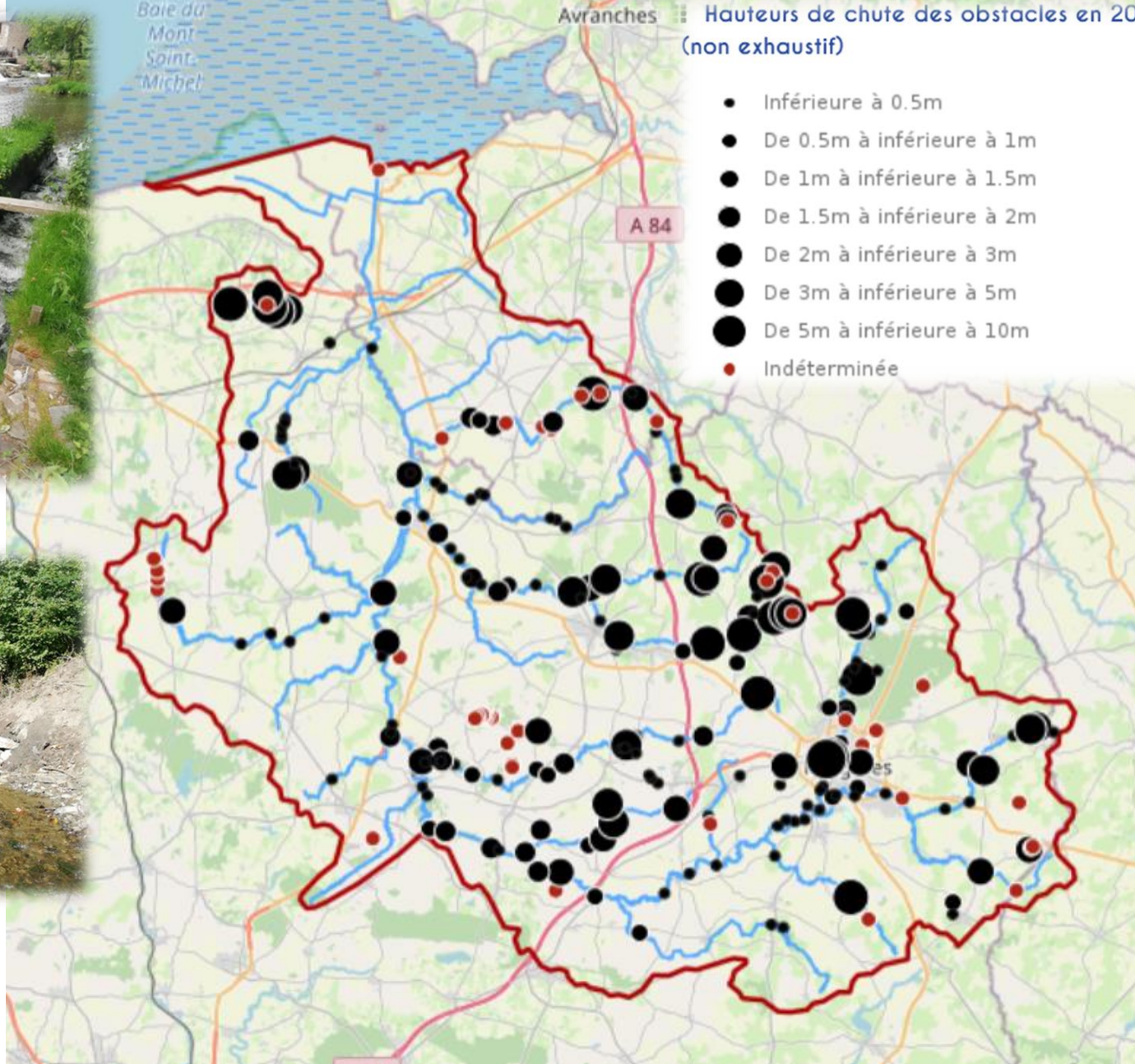


Etat écologique des masses d'eau de rivières en 2019



Etat écologique des masses d'eau de rivières en 2015







<http://www.projetmontsaintmichel.com>



Principes de gestion du futur barrage sur le Couesnon (PM = pleine mer)

<p>Phase 1 - Attente de décantation du flot PM - 1 h</p> <p>Le premier flot de la marée qui arrive environ 1 heure avant la pleine mer est le plus chargé en sédiments grossiers. Ces sédiments se déposent naturellement dès que la marée bote sur le barrage fermé.</p>	<p>Phase 2 - Ouverture en surverse à PM moins 10 minutes</p> <p>Un remplissage par surverse permettra de remplir le Couesnon amont avec l'eau la moins chargée en sédiment. L'heure d'ouverture des vannes par rapport à la pleine mer au Mont est un point clef pour contrôler la charge en sédiments des eaux entrant dans le Couesnon. Les mesures en nature conduisent à retenir une ouverture des vannes après PM moins 10 minutes en marée moyenne ou forte. Les petites marées pourraient permettre une attente plus brève voire pas du tout.</p>	<p>Phase 3 - Remplissage puis fermeture</p> <p>La fermeture des vannes se fait au voisinage de PM + 1 h 30, lorsque les niveaux sont équilibrés de part et d'autre du barrage, ce qui conduit à une durée de remplissage d'environ 1 h 40. Cette durée est très courte par rapport au volume qui doit transiter par le barrage (de 470.000 m³ en marée moyenne à 900.000 m³ en marée de vives eaux). En fin de remplissage, pour bien remplir, le barrage sera donc entièrement ouvert. Fermeture à l'équilibre des niveaux à PM + 1 h 30.</p>	<p>Phase 4 - Attente du moment de la chasse (PM + 6 h)</p> <p>Les eaux entrées à marée haute sont conservées : viennent s'y ajouter les apports fluviaux du Couesnon. Une ouverture spéciale est prévue dans chaque chenal pour le débit réservé dont le rôle principal est de maintenir en eau et de matérialiser en permanence les chenaux du Couesnon.</p>
<p>Phase 5 - Ouverture progressive et contrôlée des vannes à marée basse à PM + 6 h</p> <p>L'ouverture, lente et progressive, des vannes permet une chasse contrôlée pour disposer de chasses soutenues durant environ 1 heure. Le contrôle des niveaux d'eau permettra d'assurer un débit quasiment constant sur cette durée.</p>	<p>Phase 6 - Fin de chasses ; ouverture libre</p> <p>Il s'agit d'attendre rapidement le niveau bas utile aux écoulements latéraux du Couesnon et de le prolonger le plus longtemps possible. Une heure après la chasse, cet objectif est pratiquement atteint et on dispose d'un écoulement du fleuve comparable à celui d'une petite crue, sans discontinuité entre l'amont et l'aval.</p>	<p>Phase 7 - Formation d'un bouchon d'eau clair à PM + 11 h 15</p> <p>Si le débit descendant en écoulement libre s'annonce trop faible, il faut créer un bouchon d'eau clair à même de stopper aussi loin que possible le premier flot qui est le plus chargé en sédiments. A cet effet et dans ces cas seulement on réduit le débit descendant à la mer (en général moins 1 heure) puis les vannes sont à nouveau progressivement ouvertes pour 10 minutes.</p>	<p>Phase 8 - Fermeture quand la marée suivante arrive à PM + 11 h 25</p> <p>Le cycle de gestion du barrage (Figures 1 à 7) reprend avec la marée suivante. Si la marée est faible (et peu turbide) on passe directement en phase 2.</p>



Le suivi des lamproies sur le bassin du Couesnon

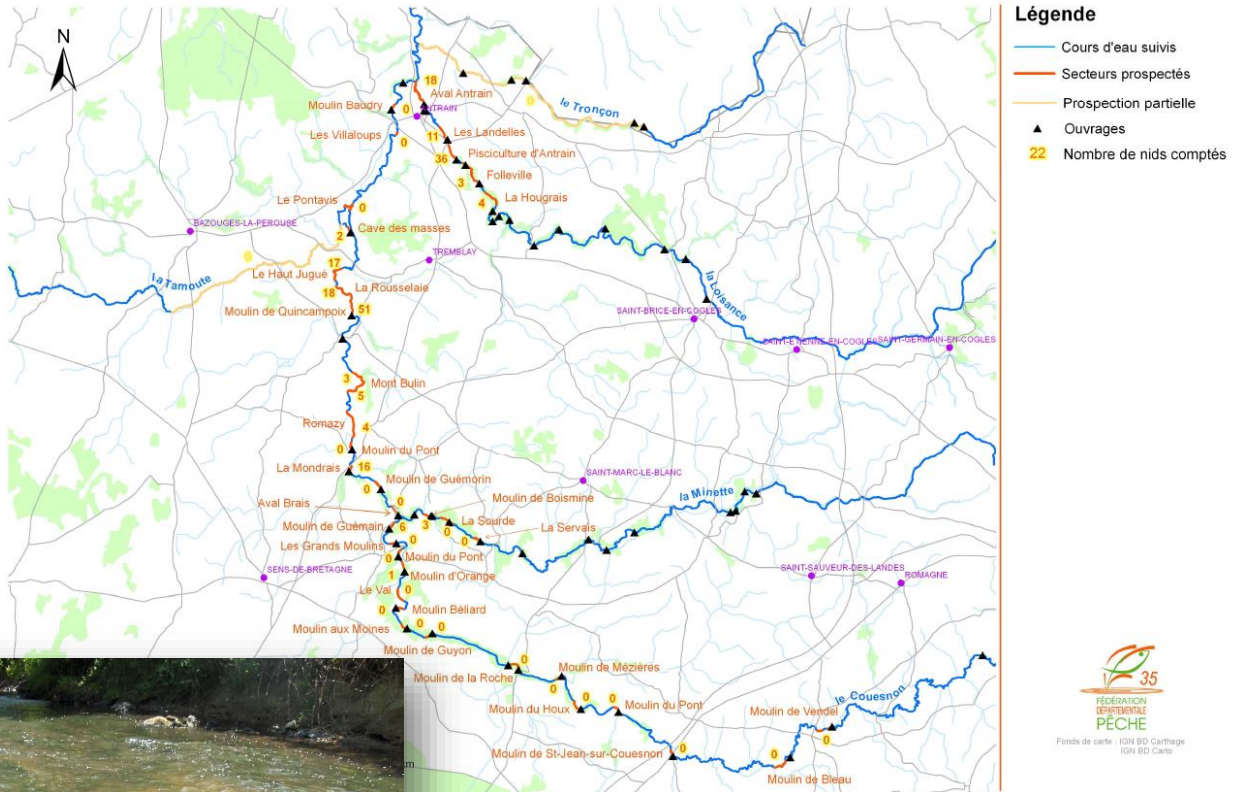
Méthodo : Suivi par recensement des frayères à LPM par comptage du nombre de nids, sur zones de frayères potentielles



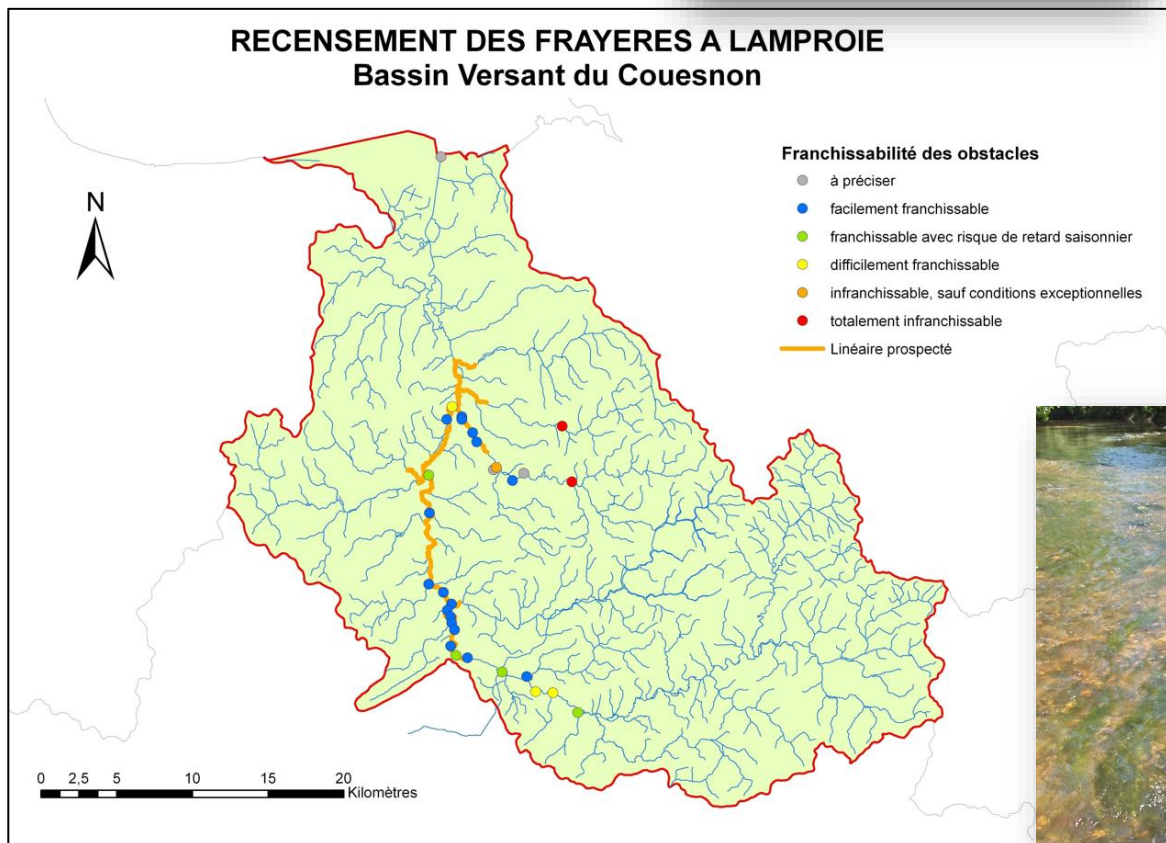
2008 et 2009 : première étude des sites de reproduction potentiel par parcours exhaustif du Couesnon



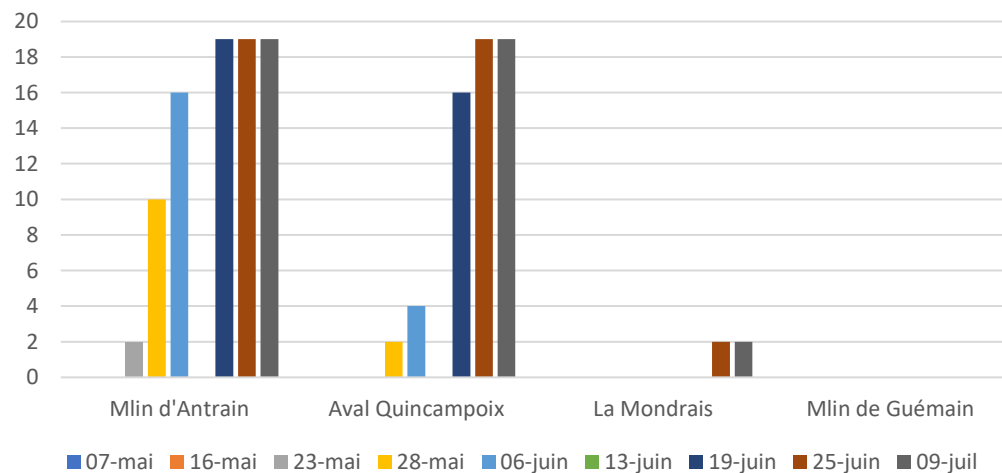
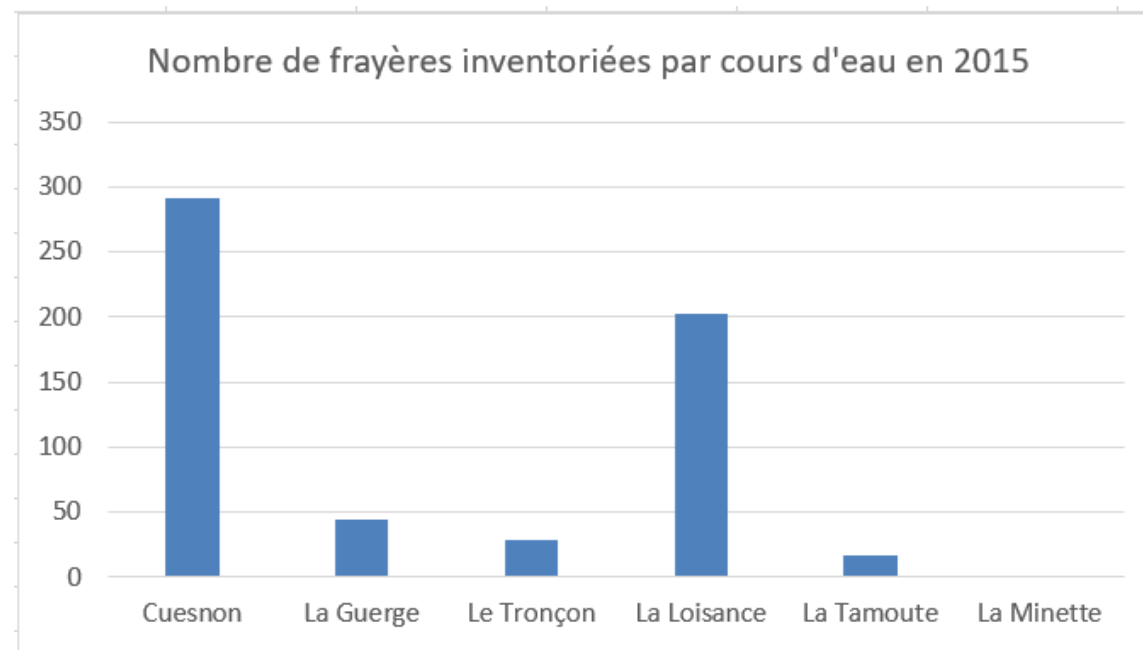
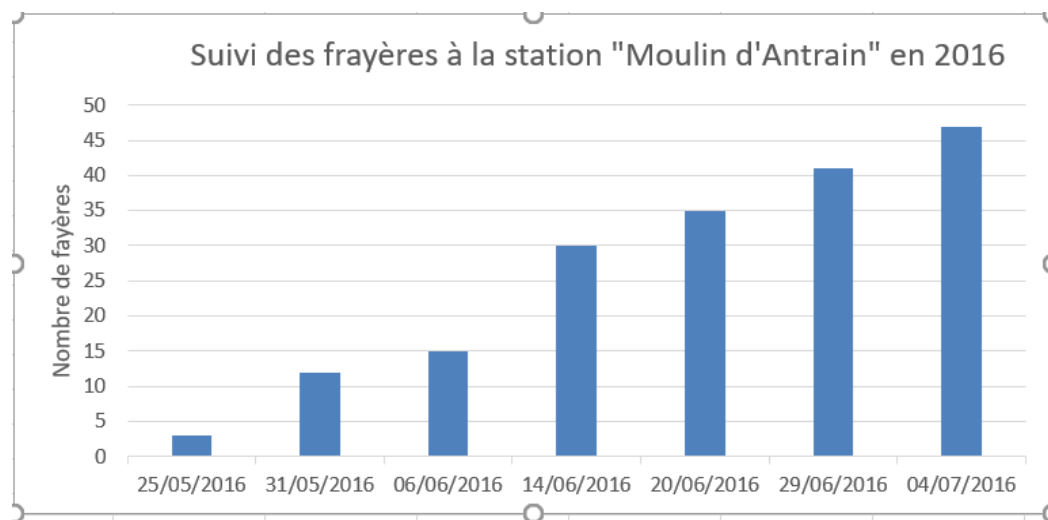
Suivi des frayères à Lamproies marines 2009 - Bassin versant du Couesnon



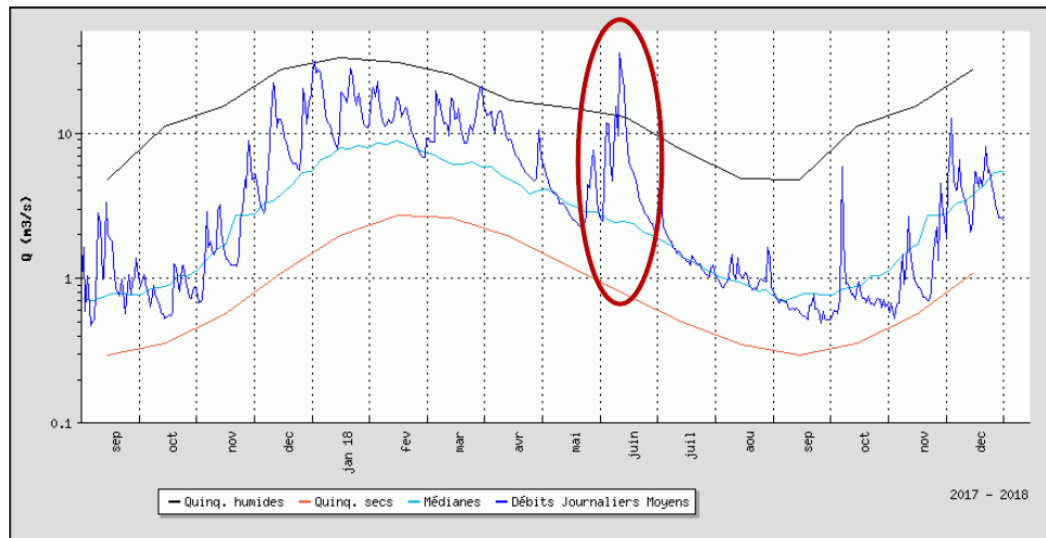
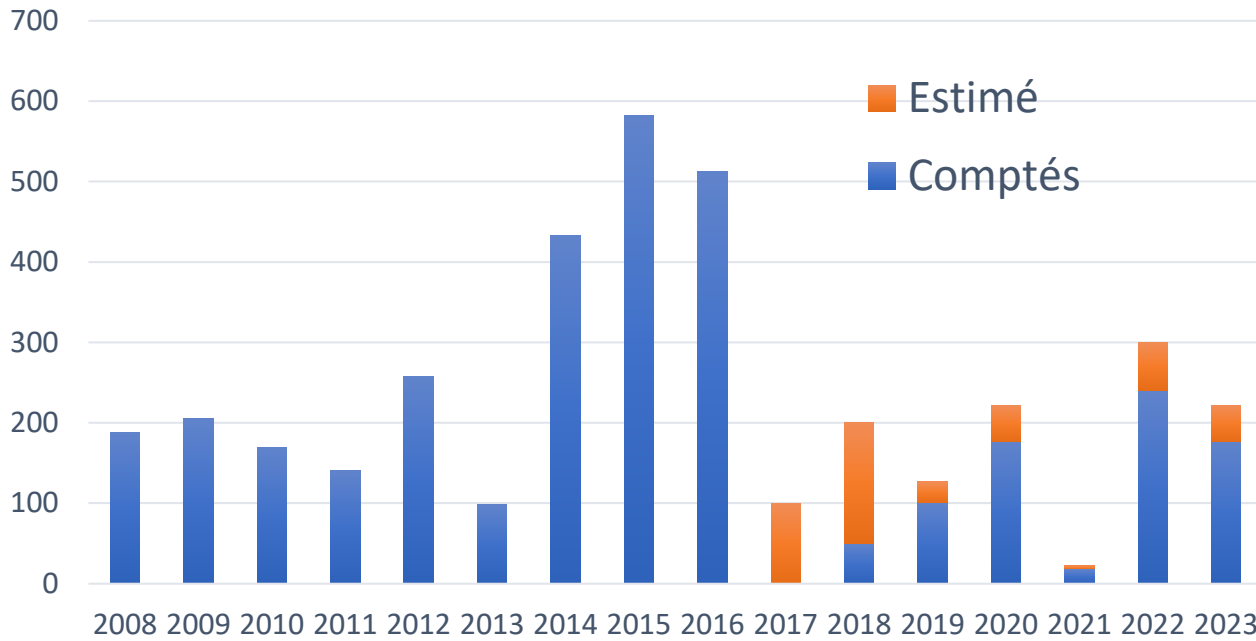
RECENSEMENT DES FRAYERES A LAMPROIE Bassin Versant du Couesnon



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Suivi BV complet cpl + aval affluents																
Suivi cpl + Loysance complet																
Suivi hebdomadaires 4 stations Couesnon																
Amocètes Loysance																

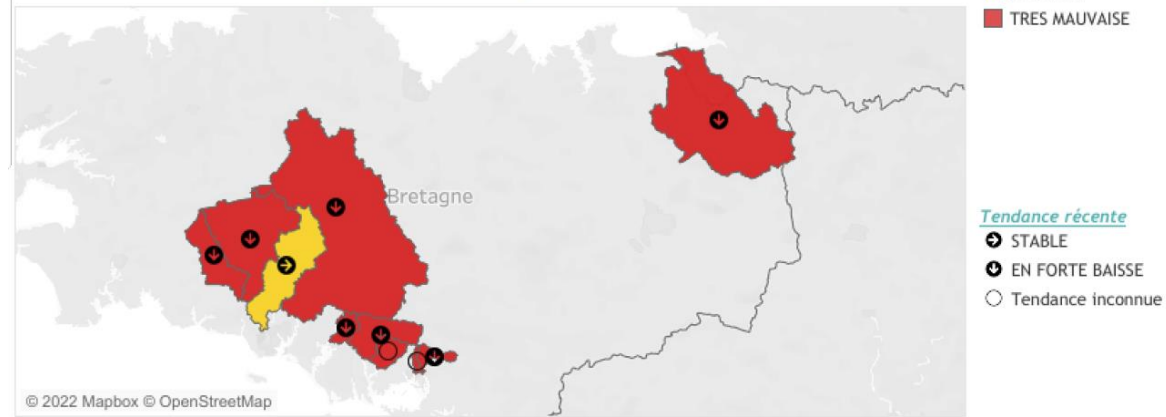


Evolution du nombre de frayères sur le bassin du Couesnon depuis 2008

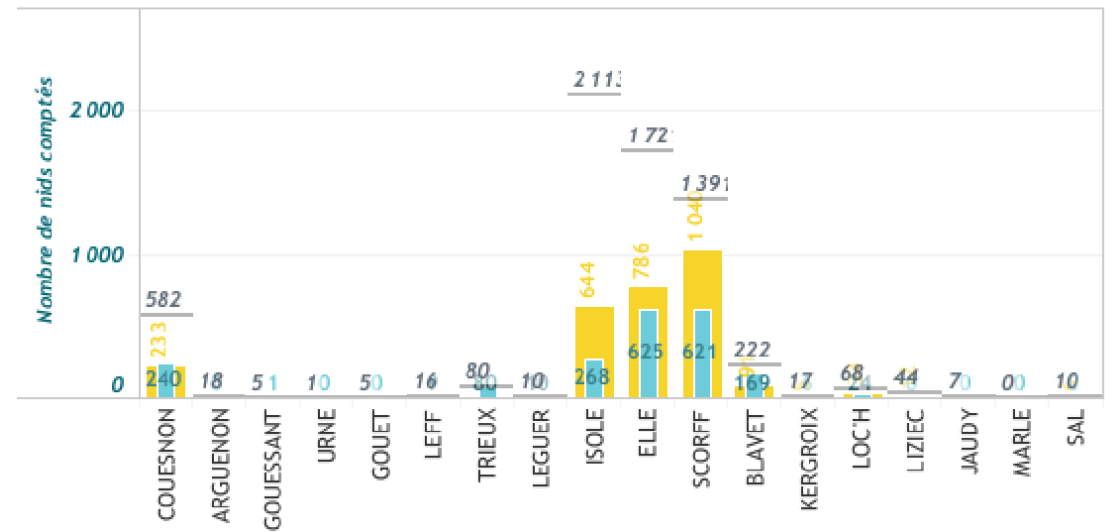


Débits moyens journaliers (en bleu) du Couesnon à Romazy en 2017-2018

Etat & tendance de la reproduction des lamproies marines en Bretagne en 2021



Nombre de nids de lamproies marines comptés en 2022

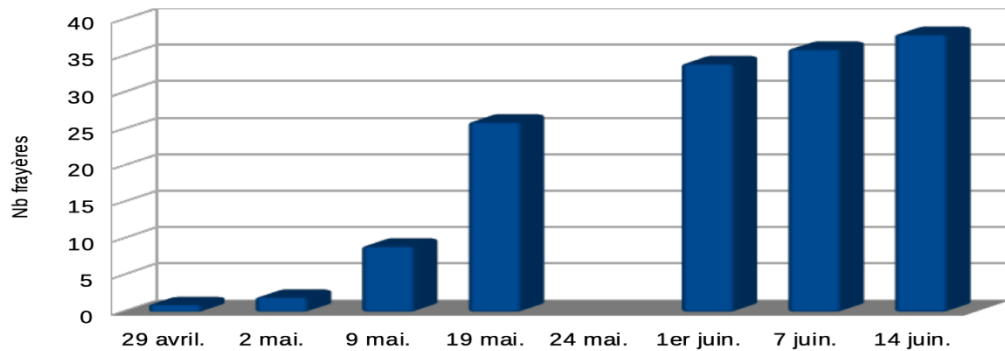


2022

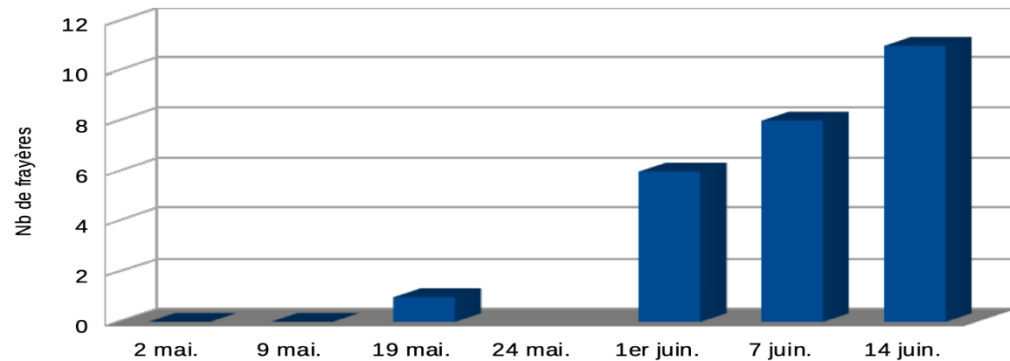
Suivi hebdomadaire sur stations référentes

Nb de nids	29/04	2/05	9/05	19/05	24/05	1/06	7/06	14/06
Mlin d'Antrain	1	2	9	26	/	34	36	38
La Rousselais	/	0	0	1	/	6	8	11
La Mondrais	0	0	0	0	/	0	0	0
Mlin de Guémain	0	0	0	0	0	0	0	0

Nombre de frayères comptabilisées sur la station "Moulin d'Antrain" en 2022



Nombre de frayères comptabilisées sur la station "La Rousselais", à Rimou, en 2022

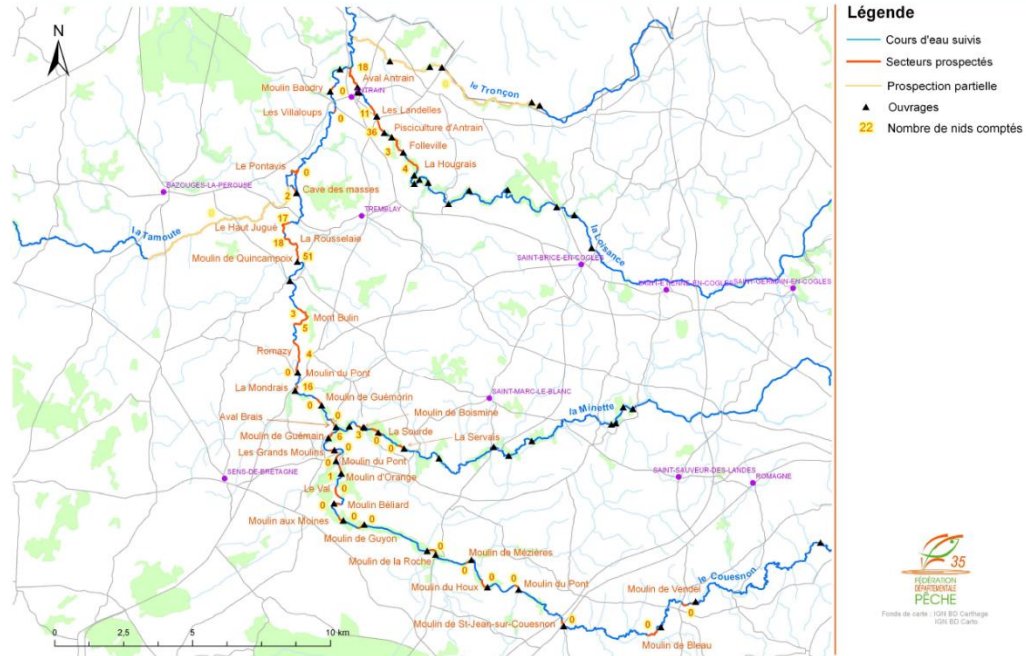


Dynamique de migration sur le Couesnon

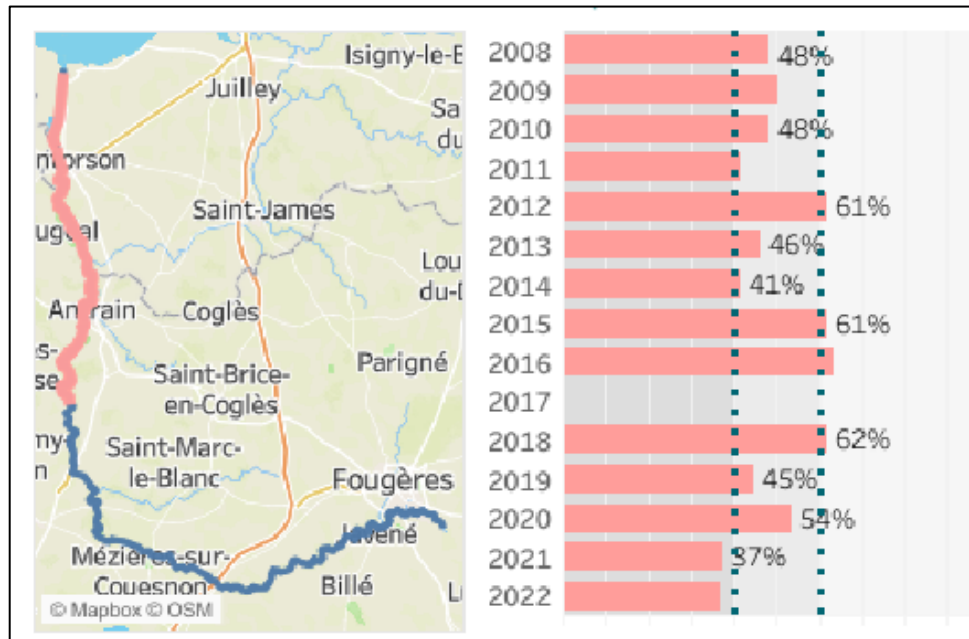
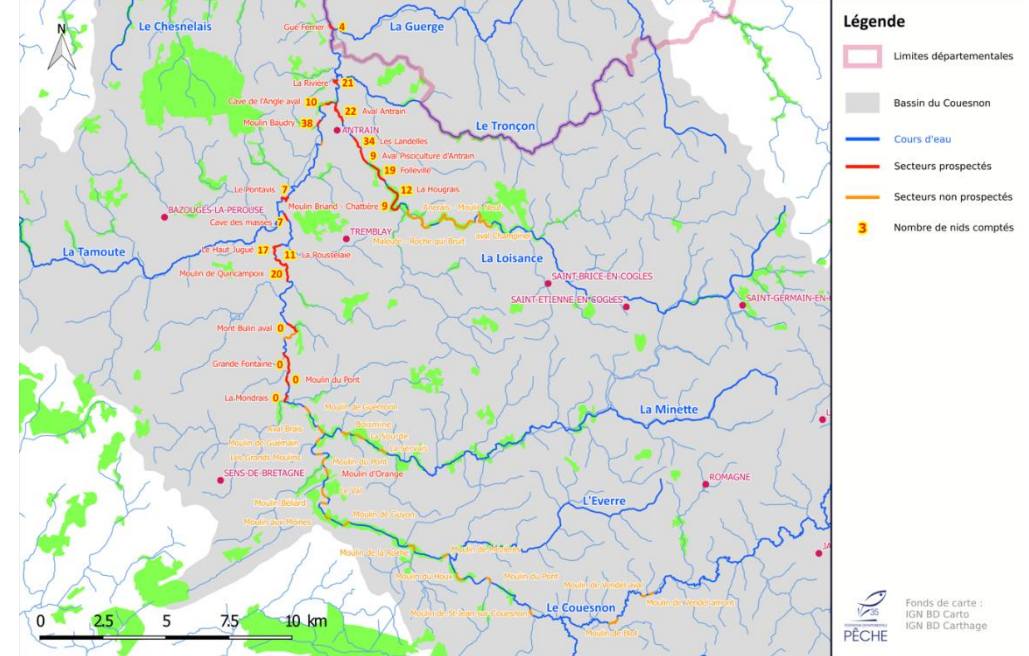
Début de migration : début mai station avale, mais assez variable : de fin avril en 2022 à 23 mai en 2019

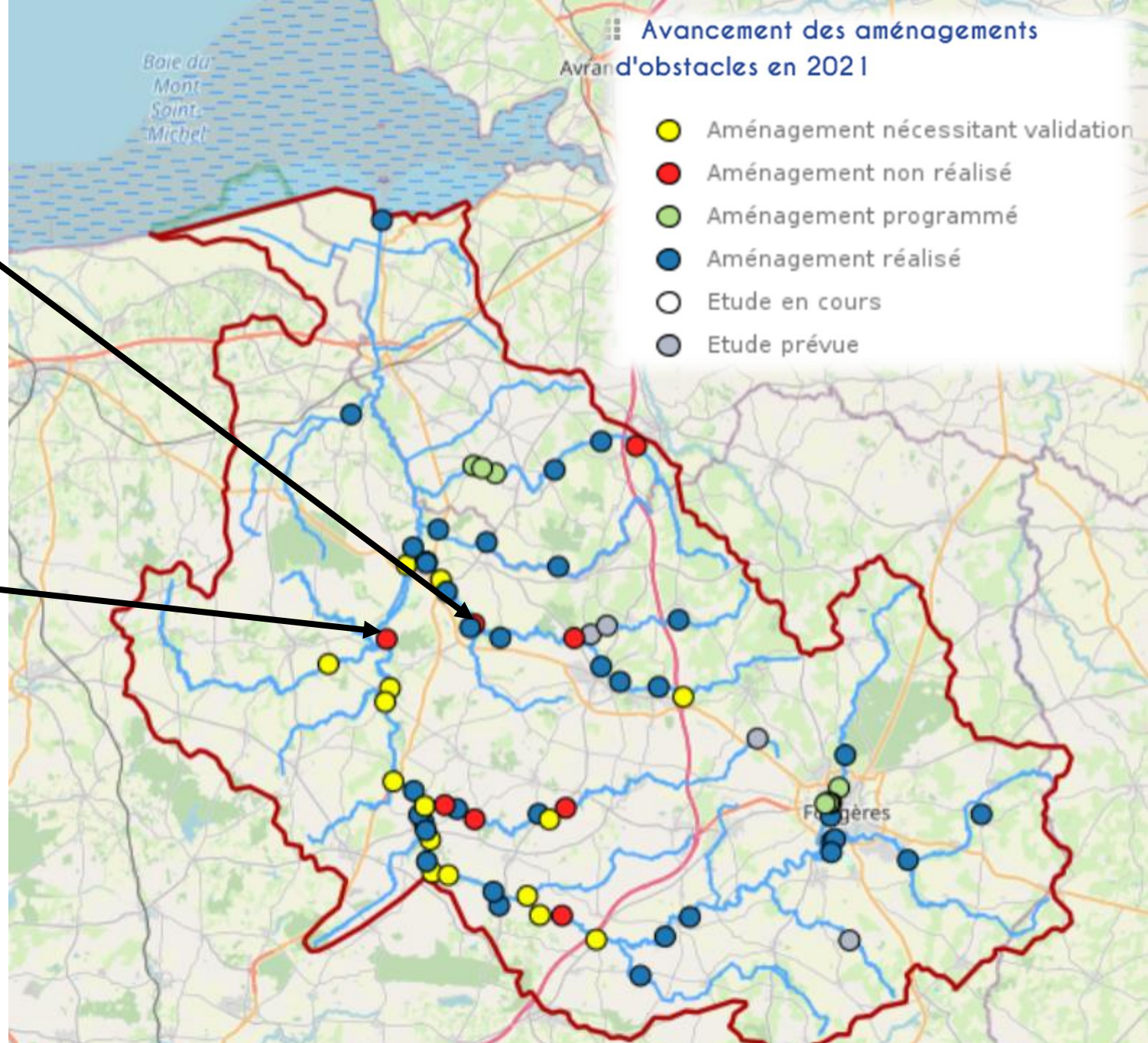
Fin de migration : en moyenne au 20 juin sur station référente avale
Stations les plus amont (2015) : 6 juillet

Suivi des frayères à Lamproies marines 2009 - Bassin versant du Couesnon



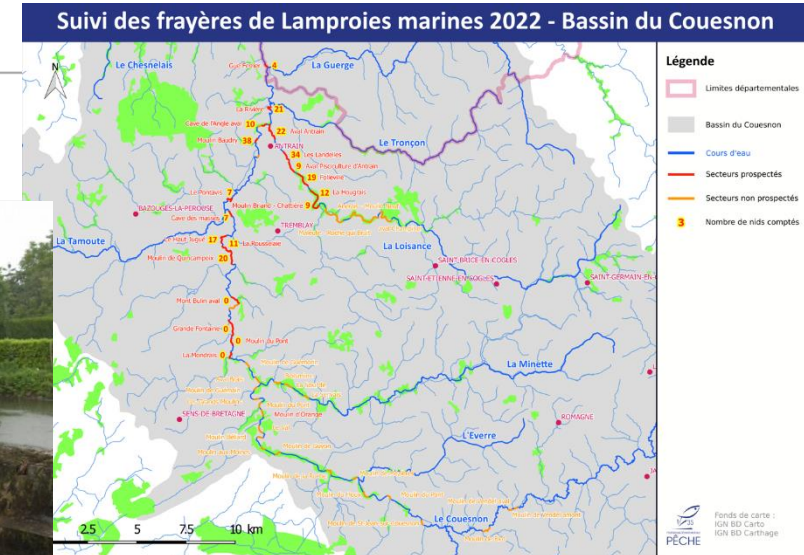
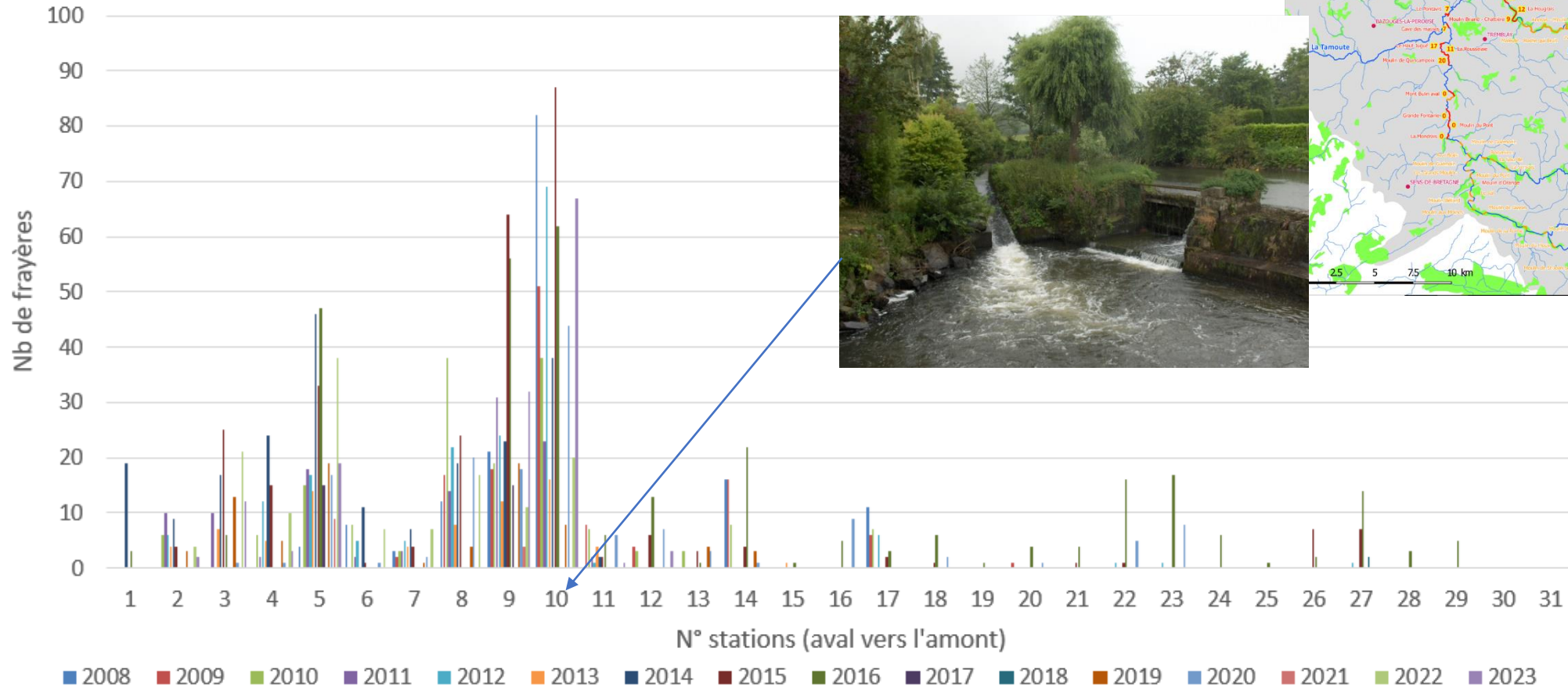
Suivi des frayères de Lamproies marines 2022 - Bassin du Couesnon





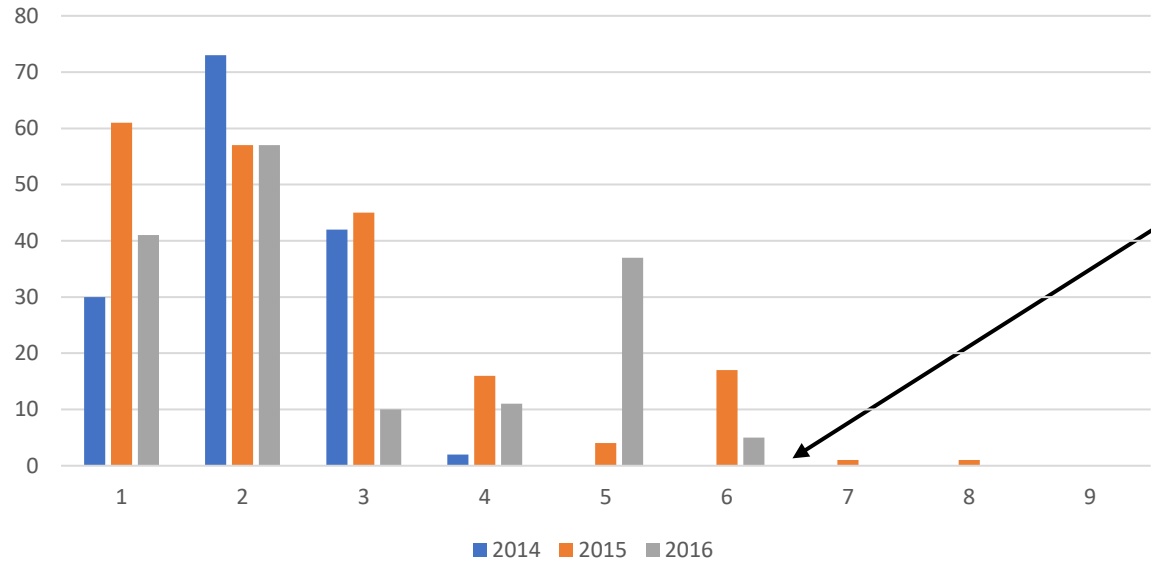
Marqueur des points de blocage : exemple du cours principal du Couesnon

Nb de frayères LPM par station entre 2008 et 2023

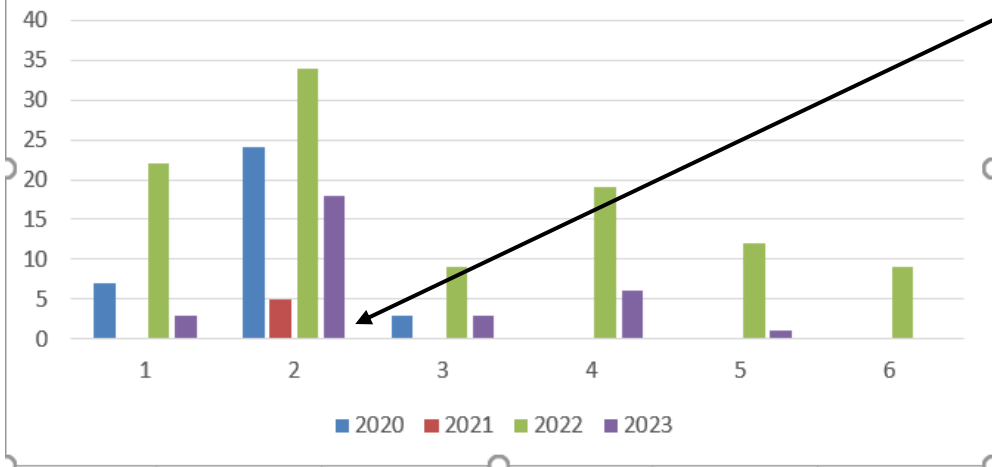


Marqueur des points de blocage : exemple de la Loysance

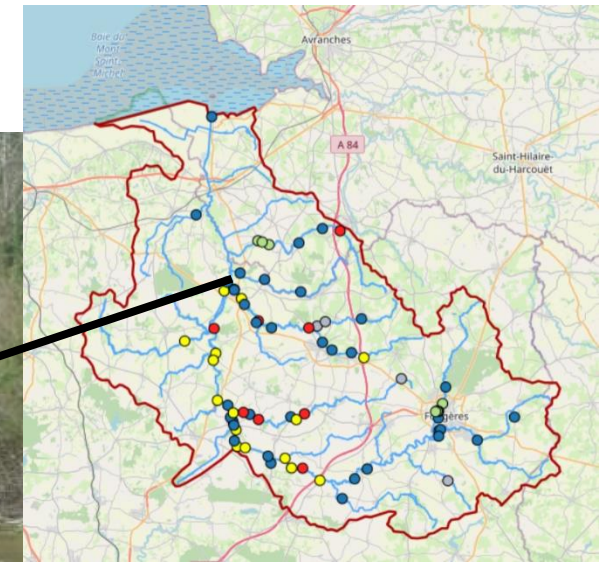
Front de colonisation Loysance



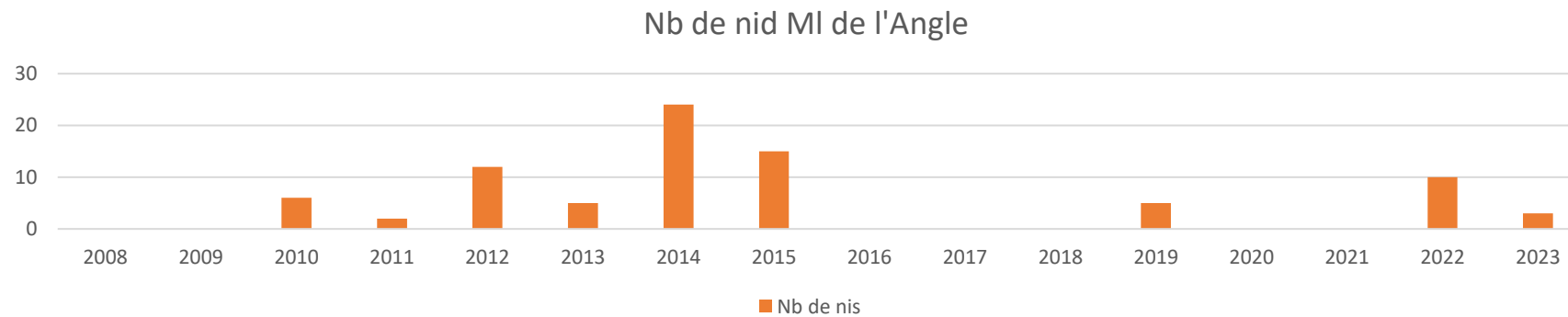
Nb de frayères LPM par station sur la Loysance depuis 2020



Moulin de l'Angle : effacé en 2013



Amélioration du franchissement et récupération de nouvelles surfaces de radiers



Prise d'eau pisciculture Antrain: effacé en 2018

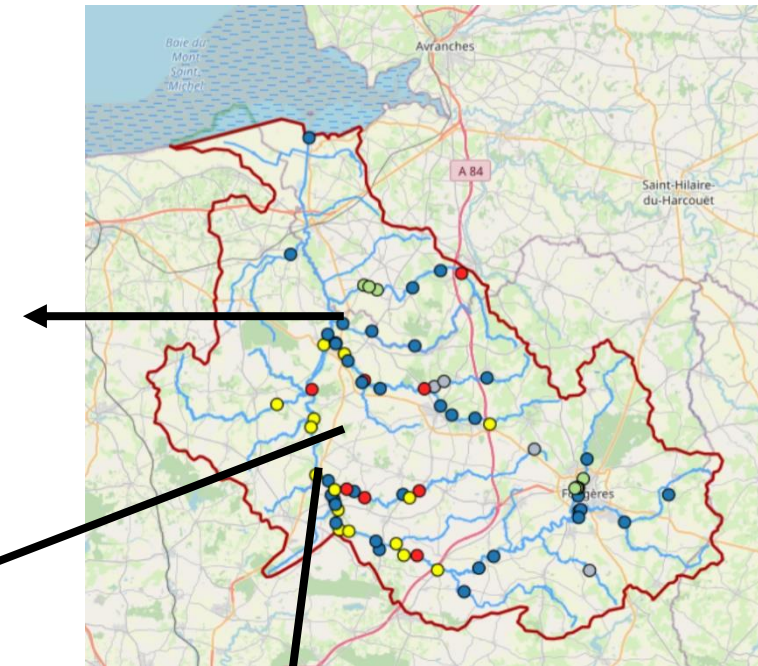


Récupération de nouvelles surfaces de frayères en amont immédiat de l'ouvrage (9 frayères en 2022)

Moulin Rimou : remise en place des vannes en avril 2022



Données disponibles pour contentieux DDTM



Moulin Béliard : effacement en 2015

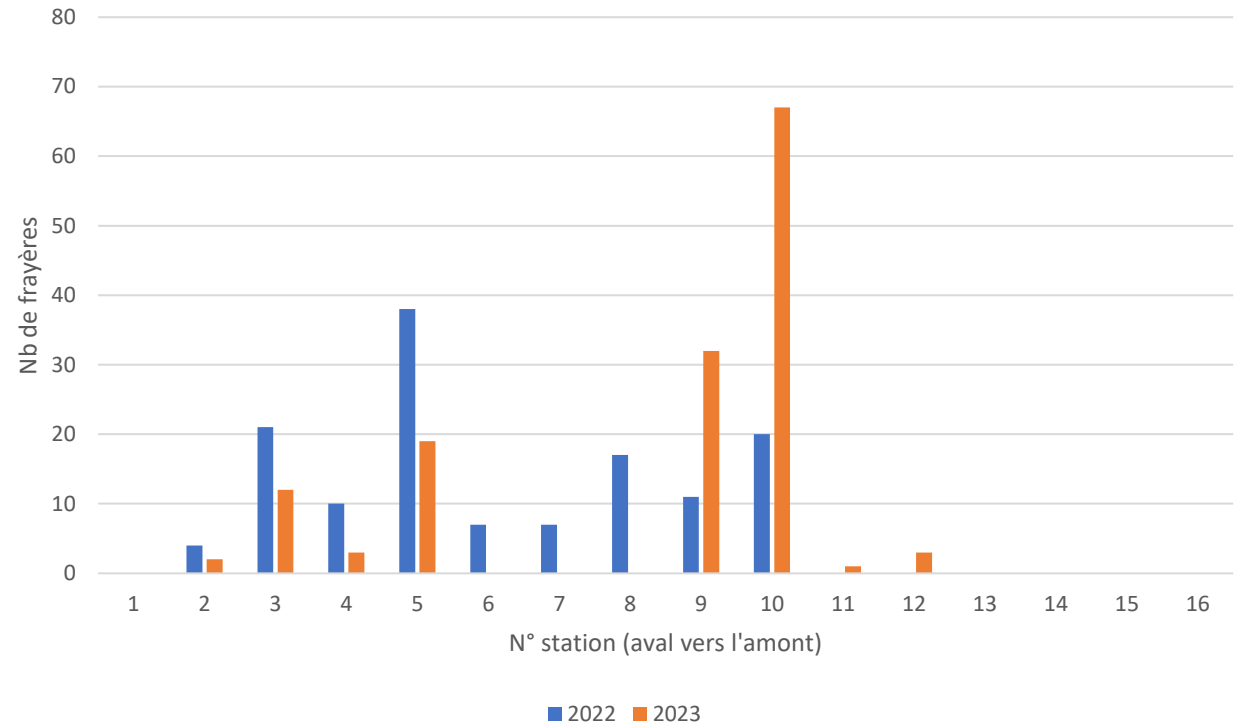


14 frayères comptabilisées les radiers situés dans l'ancienne Zone d'influence du moulin



Nouveaux aménagements à Antrain en 2022

Nb de frayères LPM par station sur le Couesnon en 2022 et 2023



Merci de votre attention

JEUDI 30 NOVEMBRE 2023

- 9H45 – 16H30 / NIVILLAC (56)

Organisée par



En partenariat avec



Avec le soutien financier



Source de la photo : G. Eriau