

# Plan national d'actions en faveur de la **Mulette perlière**

*Margaritifera margaritifera*

Déclinaison régionale Bretagne 2016-2022



## - Bilan d'activités pour l'année 2022 -

2022

Bretagne Vivante



## **LISTE DES ANNEXES**

- 1- Liste des membres du comité de pilotage
- 2- Compte-rendu de prospection à l'aquascope sur le Follézou, le 10.06.2022
- 3- Compte-rendu de prospection à l'aquascope sur le Kérangle et Pont-Hellou, le 30.06.2022 et le 6.09.2022
- 4- Compte-rendu de prospection à l'aquascope sur l'Elorn, le 22.09.2022
- 5- Prospection par analyses ADN sur le bassin versant de l'Hyères
- 6- Témoignages d'observations de mulettes perlières en Bretagne
- 7- Compte-rendu de prospection à l'aquascope sur l'Elez aval, le 20.06.2022
- 8- Eléments de diagnostic du Roudouhir pour les enjeux mulette perlière. Années 2020-2021
- 9- Recherche d'habitats favorables sur le Faouzel, visite du ruisseau le 22.03.2022
- 10- Amélioration des connaissances de la population de mulette perlière du ruisseau de Saint-Georges. Années 2020-2021
- 11- Réintroduction / renforcement de juvéniles en cours d'eau – Repérage sur le Pobleï
- 12- Comité technique de l'Elez, EPAGA, le 28.03.2022
- 13- Loc'h, actualisation des pressions sur l'habitat
- 14- Saint-Georges, identification des pressions sur l'habitat
- 15- Relevé de décision de la réunion « prise en compte de la mulette perlière dans la gestion de l'usine hydro-électrique de Saint Herbot » du 01.06.2022, EPAGA
- 16- Suivi de la gravidité et récolte de glochidies des mulettes perlières de la population du Loc'h, 2022
- 17- Suivi des mulettes en élevage *in situ* sur le Roudoudour
- 18- Présentation au COPIL Natura 2000 "Monts d'Arrée"
- 19- Présentation au COPIL Natura 2000 "Vallée de l'Aulne"
- 20- Ar gregenn dour dous
- 21- Présentation et illustration de l'intervention sur la conservation de la mulette perlière au Café Biodiversité sur le territoire de la CCKB, le 9.06.2022
- 22- Post Facebook Lea Collober
- 23 – Revue de presse 2022, conservation de la mulette perlière en Bretagne

12 janvier 2021 14h-16h, Rostrenen



DREAL Bretagne	Elise	CARNET
DREAL Bretagne	Coralie	MOULIN
DREAL Bretagne	Stéphanie	JOUVIN
DREAL Bretagne	Hélène	PESNELLE
DDTM 22	Claire	TREHET
DDTM 29	Jean-Marc	LINDER
DDTM 29	Pascal	JAKYMIW
DDTM 29	Maryse	LAVIGNE
DDTM 56	Sébastien	GUILLARD
DDTM 56	Yolaine	BOUTEILLER
AELB	Hubert	CATROUX
Conseil Régional de Bretagne	Karine	DELABROISE
CD 22	Olivier	LE BIHAN
CD 22, ASTER	François	VEILLARD
CD 22, ASTER	Clément	LACOSTE
CD 29	Xavier	BEST
CD 29	Ronan	LE BARS
CD 56	Arnaud	CHOLET
FDP 29 (Pdt)	Pierre-Yves	PERON
FDP 29 (Favot)	Pierrick	DURY
FDP 29	Nicolas	BOURRE
CPIE 61	Claire	VIEILLEDENT
CPIE 61	Freddy	ROBERT
FDP 22 (techn.)	Alain	DUMONT
FDP 22 (Pdt)	Maurice	LE BRANCHU
FDP 56 (techn.)	Anne-Laure	CAUDAL
FDP 56 (elu)	Michel	LE BRUSTIEC
OFB - 56	Dominique	BOUSSION
OFB - 56	Gilles	BARTHELEMY
ofb - DIR	Thibault	VIGNERON
ofb - DIR	Nathalie	HAMEL
ofb- 22	Gilles	LE ROUX
ofb- 22	Pascal	HUS
ofb- 22	Stéphane	APPERT
ofb - 29	Eric	MADEC
ofb - 29	Eric	MICHELOT
ofb - 56	Guy	MILOU
ofb - 56	Gilles	BARTHELEMY
CS	Eric	PETIT
CS	Dominique	OMBREDANE
CS	Julien	THEBAULT
GP3A / N2000	Guillaume	JOUAN
SMKU	Isabelle	TREHOREL-BOULAIN
Loudéac Comm. / rivière	Jerome	EVEN
Loudéac Comm. / rivière	Eric	OLIVIER
LTC / N2000	Mathieu	BREDECHE
SAGE Blavet	Ronan	CAIGNEC
CICINDELE	Ronan	LEMENER
EPAGA / N2000	Sylvestre	BOICHARD
EPAGA / SAGE	Nathalie	REY
PNRA	Nazaré	Das Neves Bicho
PNRA	Jeremie	BOURDOULOUS
PNRA	Yves-Marie	LE GUEN
PNRA	Valentine	DUPONT
Synd. de l'Elorn / rivière	Gwenola	LE MEN
Synd. de l'Elorn / N2000	Stefanie	ISOARD
SAGE Odet	Anne-Sophie	BLANCHARD
SMEIL / N2000 / SAGE	Bérengère	FRITZ
Roi Morvan Comm. / rivière	Séverine	CHANONY
Lorient Agglo / rivière	Dylan	LE MOUEE
Lorient Agglo / rivière	Stéphanie	HARRAULT
Lorient Agglo / rivière	Fabien	CARRE
Synd. du Scorff / N2000	Thomas	GUYOT
Synd. du Blavet / rivière	Yves	MERLE
Pontivy Communauté	Jean-Baptiste	ABRATE
Pontivy Communauté	Aziliz	ORVOINE
FMA	Annaëlle	MAGUEUR
FMA	Alix	AUGIER
Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne	Vincent	LE TALOUR
Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne	Véronique	VINCENT
CCKB	eric	HAMON
CCKB	Marc	LECUYER
CEN Auvergne	Samuel	ESNOUF

Follezou (Bv Aulne, Ss-Bv Hyères)

Locarn, Saint-Nicodème,  
Duault, Saint-Servais (22)

CCKB, GPA

Date de comptage : 10/06/22

Participants : R. Le Mener, P. Pustoc'h (BV),  
Guillaume Jouan (GPA)  
Louise Fusenig (CCKB)  
Anthony Le Chau, Christine Verjus, Stéphane  
Appert (OFB 22)

Descriptif de la station prospectée

Longueur : env. 960m

Largeur moyenne : 2 à 3 m.

**Nombre de mulettes : 21** **Nombre de coquilles : 7**

Commentaires : recomptage de la station (précédent en 2013) et prospection de secteurs complémentaires en amont de la digue de l'ancien étang. L'ensemble du linéaire est dans un environnement boisé (chêne essentiellement) à l'exception de l'ancien étang où domine le saule. Présence d'habitats favorables, un peu colmatés à l'amont. En aval du chaos principal une prospection sur une longueur de 450m n'a pas permis de trouver de mulette.

Localisation des tronçons prospectés



Le groupe de prospection en aval du moulin du Corong

**S1**

Corong Section 1

Duault, Saint-Servais, Saint-Nicodème, Locarn (22)

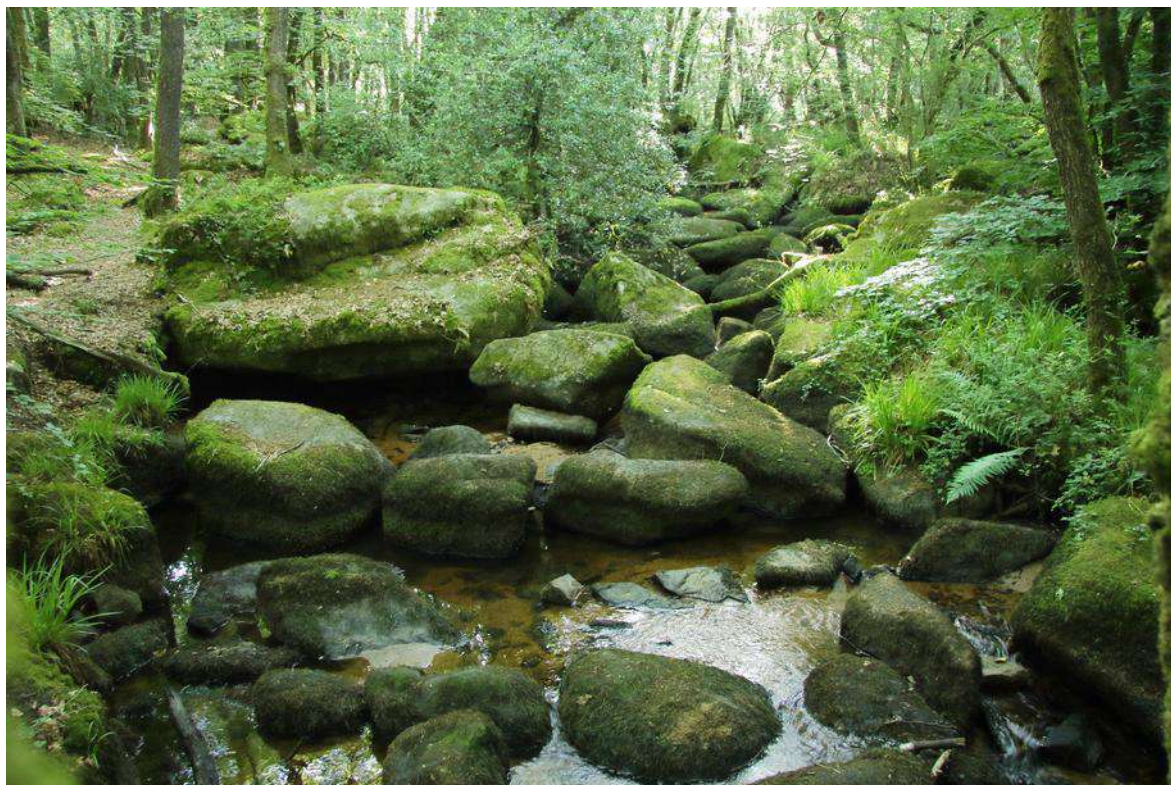
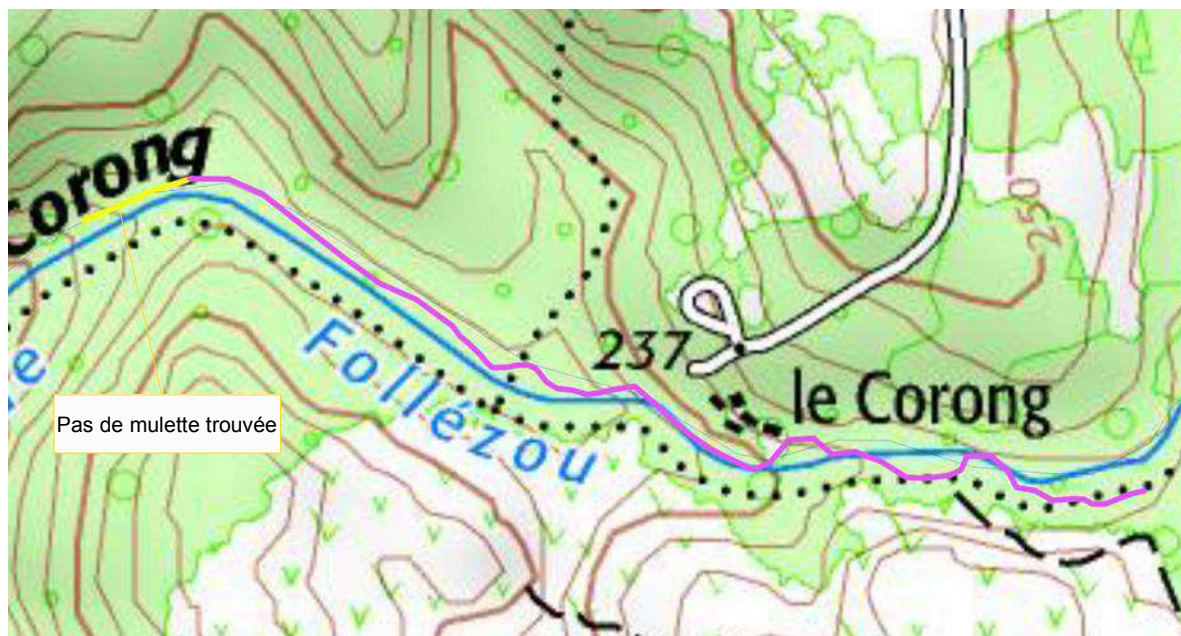
CCKB, GPA

Date de prospection : 10/06/22  
Participants : G. Jouan, S. Appert  
Descriptif de la station prospectée  
Longueur : 89 m  
Largeur moyenne : 2 à 3 m.  
Surface : env 200 m<sup>2</sup>

**Nombre de mulettes** : 0**Nombre de coquille** : 0Commentaires :

Pente assez forte, prospection difficile entre les rochers

Localisation de la station prospectée



Zone avale, chaotique

**S2**

Corong Section 2

Duault, Saint-Servais, Saint-Nicodème, Locarn (22)

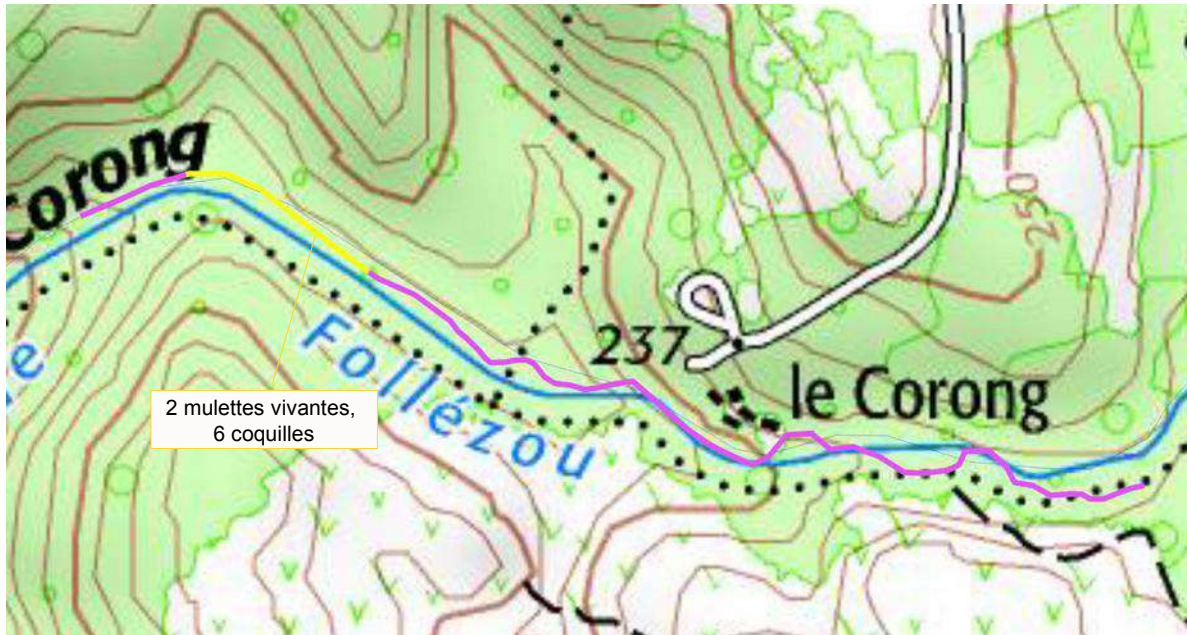
CCKB, GPA

Date de prospection : 10/06/22  
Participants : P. Pustoc'h, A. Le Chau, L. Fusenig  
Descriptif de la station prospectée  
Longueur : 168 m  
Largeur moyenne : 2 à 3 m.  
Surface : env 400 m<sup>2</sup>

**Nombre de mulettes** : 2**Nombre de coquille** : 6

Commentaires :  
Secteur pas trop en pente, alternance positive de plats courants et radiers, peu colmaté  
Habitats favorables

Localisation de la station prospectée



Alternance de dépôts sableux (à gauche) en plats courants et de radiers formé de bloc (à droite)

**S3**

Corong Section 3

Duault, Saint-Servais, Saint-Nicodème, Locarn (22)

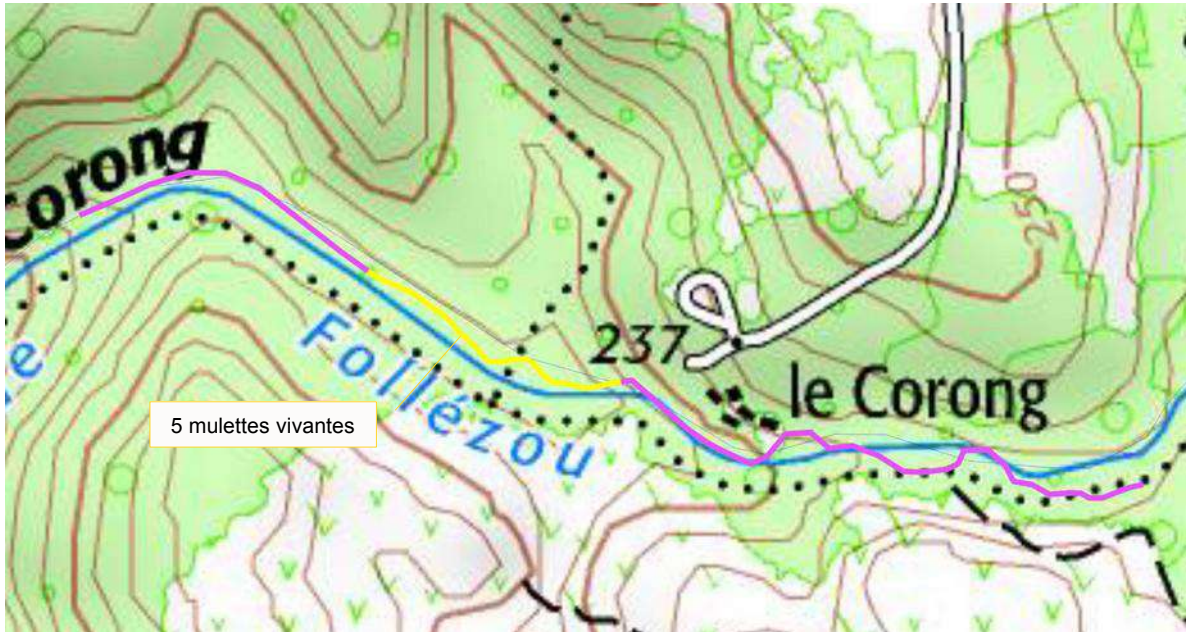
CCKB, GPA

Date de prospection : 10/06/22  
Participants : R. Le Mener, C. Verjus  
Descriptif de la station prospectée  
Longueur : 226 m  
Largeur moyenne : 2 m.  
Surface : 450 m<sup>2</sup>

**Nombre de mulettes : 5**      **Nombre de coquille : 0**

Commentaires :  
Secteur pas trop en pente, alternance positive de plats courants et radiers, quelques profonds étroits un peu colmatés  
Habitats favorables

Localisation de la station prospectée



Station de 2 mulettes



Station de 1 mulette

**S4**

Corong Section 4

Duault, Saint-Servais, Saint-Nicodème, Locarn (22)

CCKB, GPA

Date de prospection : 10/06/22

Participants :

Descriptif de la station prospectée

Longueur : 99 m

Largeur moyenne : 3 m.

Surface : 300 m<sup>2</sup>**Nombre de mulettes : 4****Nombre de coquille : 1**Commentaires :

Secteur plus lent dans la partie aval de la propriété du moulin. Alternance de plats lents et courants, jolis bancs de sable (mobiles ?).

Attention à l'entretien des abords ⚠

Localisation de la station prospectée



Station de 2 mulettes



**S5**

Corong Section 5

Duault, Saint-Servais, Saint-Nicodème, Locarn (22)

CCKB, GPA

Date de prospection : 10/06/22Participants :Descriptif de la station prospectée

Longueur : 83 m

Largeur moyenne : 3 m.

Surface : env 250 m<sup>2</sup>**Nombre de mulettes** : 0**Nombre de coquille** : 0Commentaires :Secteur en pente assez forte, nombreux blocs métriques dans le lit formant un petit chaos, habitat peu favorable  
Attention à l'entretien sur les rochers ⚠

La rive droite est dans la propriété privée du moulin du Corong

Localisation de la station prospectée



**S6**

Corong Section 6

Duault, Saint-Servais, Saint-Nicodème, Locarn (22)

CCKB, GPA

Date de prospection : 10/06/22  
Participants : R. Le Mener + stagiaire OFB  
Descriptif de la station prospectée  
Longueur : 118 m  
Largeur moyenne : 3 à 4 m.  
Surface : env 400 m<sup>2</sup>

**Nombre de mulettes** : 0      **Nombre de coquille** : 0

Commentaires :  
Zone de chaos boisé en aval de la digue-chemin. La pente est forte, le ruisseau passe de bassin en bassin sans zone favorable

Localisation de la station prospectée



Station

**S7**

Corong Section 7

Duault, Saint-Servais, Saint-Nicodème, Locarn (22)

CCKB, GPA

Date de prospection : 10/06/22Participants :Descriptif de la station prospectée

Longueur : 85 m

Largeur moyenne : 2 à 3 m.

Surface : env 300 m<sup>2</sup>**Nombre de mulettes** : 0**Nombre de coquille** : 0Commentaires :Ancien étang atterri et végétalisé, le cours d'eau circule à l'étiage dans un lit « terreux » en hiver la zone est inondée.  
Habitat pas favorable

Localisation de la station prospectée



La digue de l'ancien étang du Corong

**S8**

Corong Section 8

Duault, Saint-Servais, Saint-Nicodème, Locarn (22)

CCKB, GPA

Date de prospection : 10/06/22Participants : R. Le Mener, C. Verjus + stagiaire OFBDescriptif de la station prospectée

Longueur : 91 m

Largeur moyenne : 2 m.

Surface : env 200 m<sup>2</sup>**Nombre de mulettes** : 10**Nombre de coquille** : 0Commentaires :

En amont immédiat de la zone d'influence de l'ancien étang se trouve la première mulette. Radiers et plats courant alternent, bordés par un boisement ancien (chênes). Habitats favorables, un peu de dépôt de fine.

**NB : Station inconnue jusqu'à présent**

Localisation de la station prospectée



Station de 1 mulette



Station de 1 mulette

**A2**Prospection à l'aquascope sur le  
Kerangle et le Pont Hellou

Saint Servais et Duault (22)

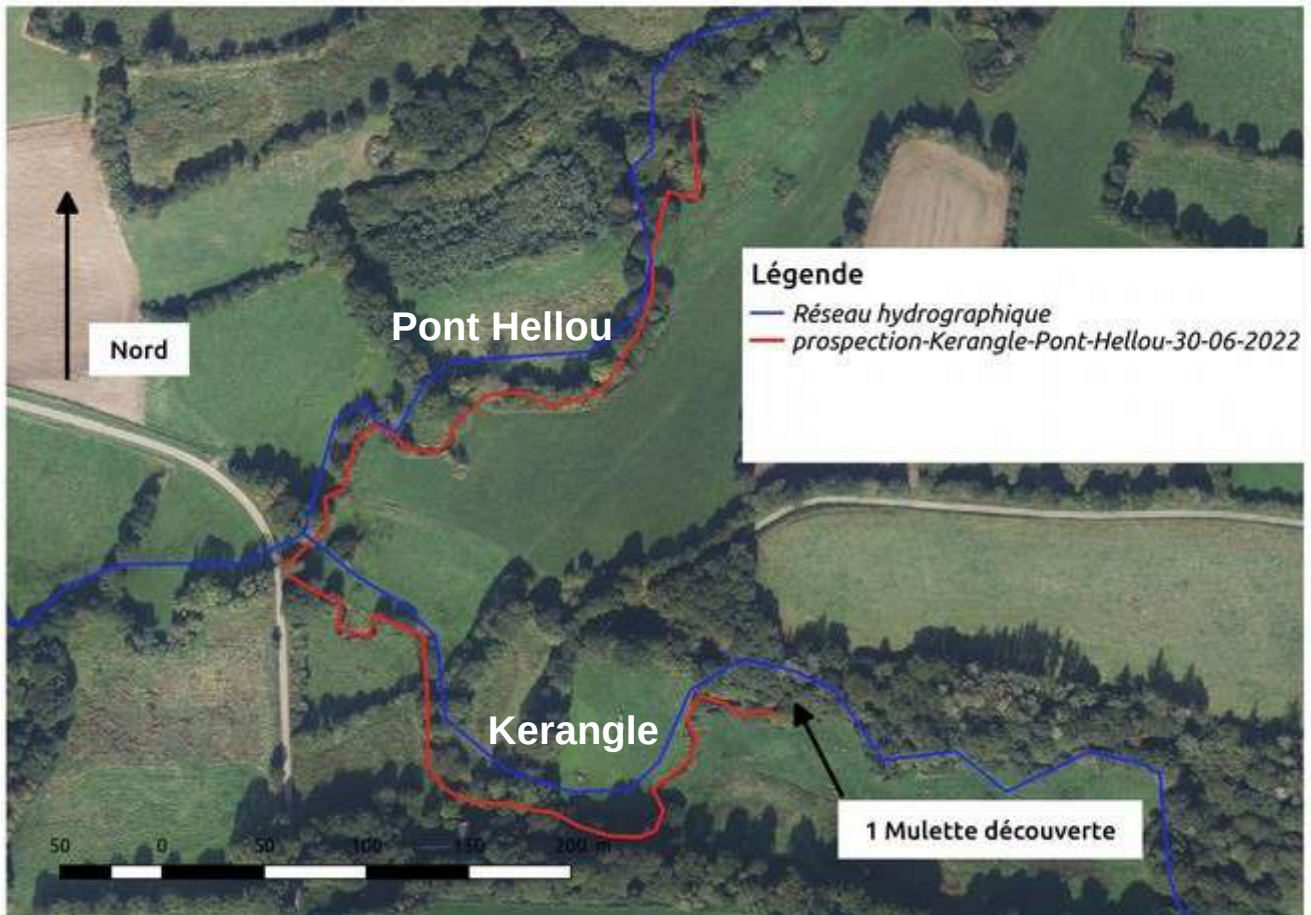
Territoire GPA

Date de prospections : jeudi 30 juin 2022  
Participants : BV Pierrick P, GPA guillaume J,  
service du SD 22 de l'OFB : Gilles Leroux,  
Christine Verjus, Stéphane Piquet, Anthony  
Lechaux et Eric Madec.

**Nombre de mulette : 1****Nombre de coquille : 0**

Commentaires :

- Découverte d'une première mulette sur le Kerangle.
- Rien de noté sur le Pont Hellou.
- Habitats favorable, nombreuses truites fario.
- Prospection de 1 km linéaire au total



**A2**

Prospection à l'aquascope sur le Kerangle et le Pont Hellou

Saint Servais et Duault (22)

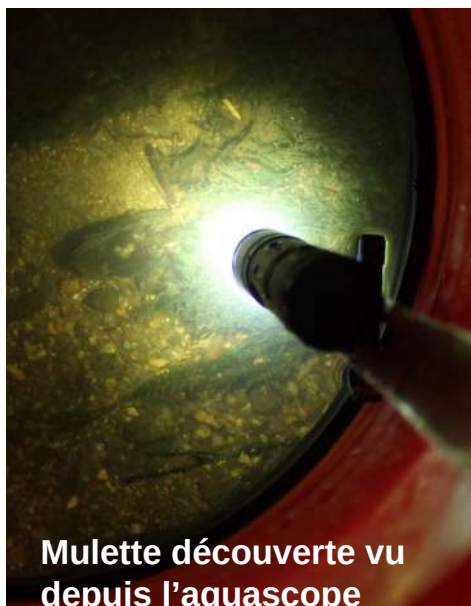
Territoire GPA

Date de prospections : jeudi 30 juin 2022  
Participants : BV Pierrick P, GPA guillaume J,  
service du SD 22 de l'OFB : Gilles Leroux,  
Christine Verjus, Stéphane Piquet, Anthony  
Lechaux et Eric Madec.

**Nombre de mulette : 1****Nombre de coquille : 0**

Commentaires :

- Découverte d'une première mulette sur le Kerangle.
- Rien de noté sur le Pont Hellou.
- Habitats favorable, nombreuses truites fario.



**Mulette découverte vu depuis l'aquascope**



A2

Découverte fortuite d'une muette perlière sur le Pont Hellou

Callac et Duault (22)

Territoire GPA

Date de découverte : 06 septembre 2022  
Participants : BV Pierrick Pustoc'h.

**Nombre de muette : 1**

**Nombre de coquille : 0**

Commentaires :

- Découverte fortuite d'une première muette sur le Pont Hellou.
- Habitats favorable, nombreuses truites fario.
- individus repéré lors d'un rafraîchissement post travail !



Recherche à l'aquascope en amont

**A2**

Découverte fortuite d'une moule perlière sur le Pont Hellou

Callac et Duault (22)

Territoire GPA

Date de découverte : 06 septembre 2022  
Participants : BV Pierrick Pustoc'h.**Nombre de moule : 1****Nombre de coquille : 0**

Commentaires :

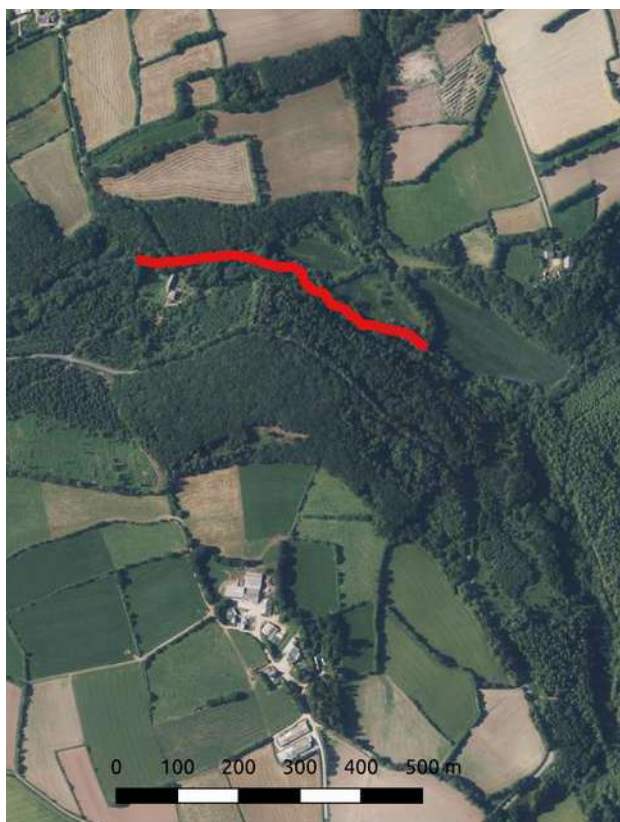
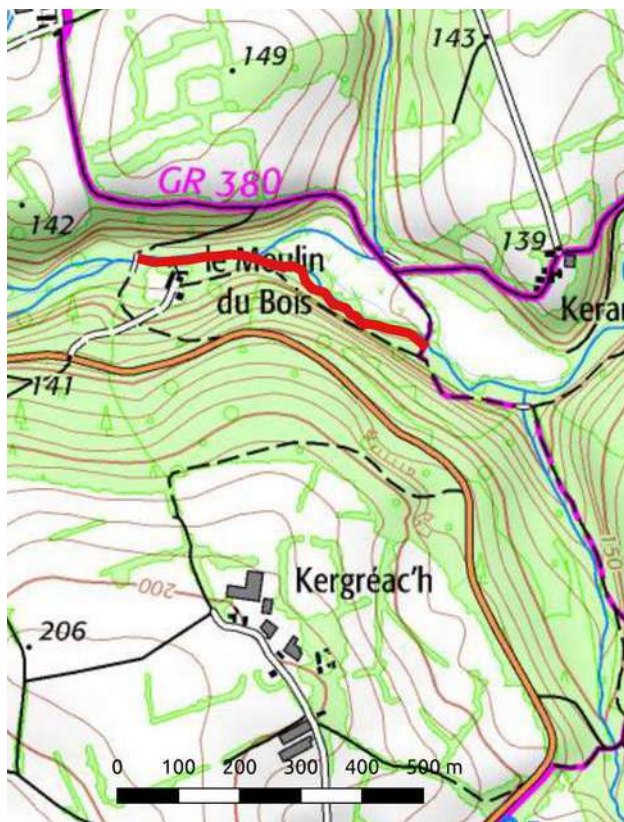
- Découverte fortuite d'une première moule sur le Pont Hellou.
- Habitats favorable, nombreuses truites fario.
- individus repéré lors d'un rafraîchissement post travail !





	Elorn	Sizun (29)	
Date de prospection : 22/09/22		0 mulette perlière	
Participants : R. Le Mener, BV Stéfanie Isoard, Gwenola Le Men, SBE		<b>Commentaires :</b> Suite des prospections engagées par le SBE pour rechercher d'éventuels individus de mulette perlière sur le cours principal de l'Elorn ou ses affluents. Le début du secteur (aval) est un peu trop rapide pour être accueillant, l'amont un peu plus favorable. L'eau est un peu turbide, malgré l'absence de pluie récente.	

Localisation de la station prospectée



Secteur aval rapide



Secteur amont



Limite amont de la prospection

# Déclinaison régionale du Plan National d'Actions en faveur de la Mulette perlière



## Recherche de mulette perlière sur le bassin versant de l'Hyères

Date prélèvement : 20/07/22, R. Le Mener

La campagne d'analyse ADNe de 2022 sur le bassin de l'Hyères fait suite à la découverte par l'EPAGA en 2018 de la présence d'ADN de mulette perlière en amont de Carhaix. Cette découverte a conduit Bretagne Vivante et Guingamp Paimpol Agglomération (opérateur du site Natura 200 « têtes de bassin du Blavet et de l'Hyères ») à rechercher la provenance de cet ADN, très en aval de la seule population connue sur le Follezou.

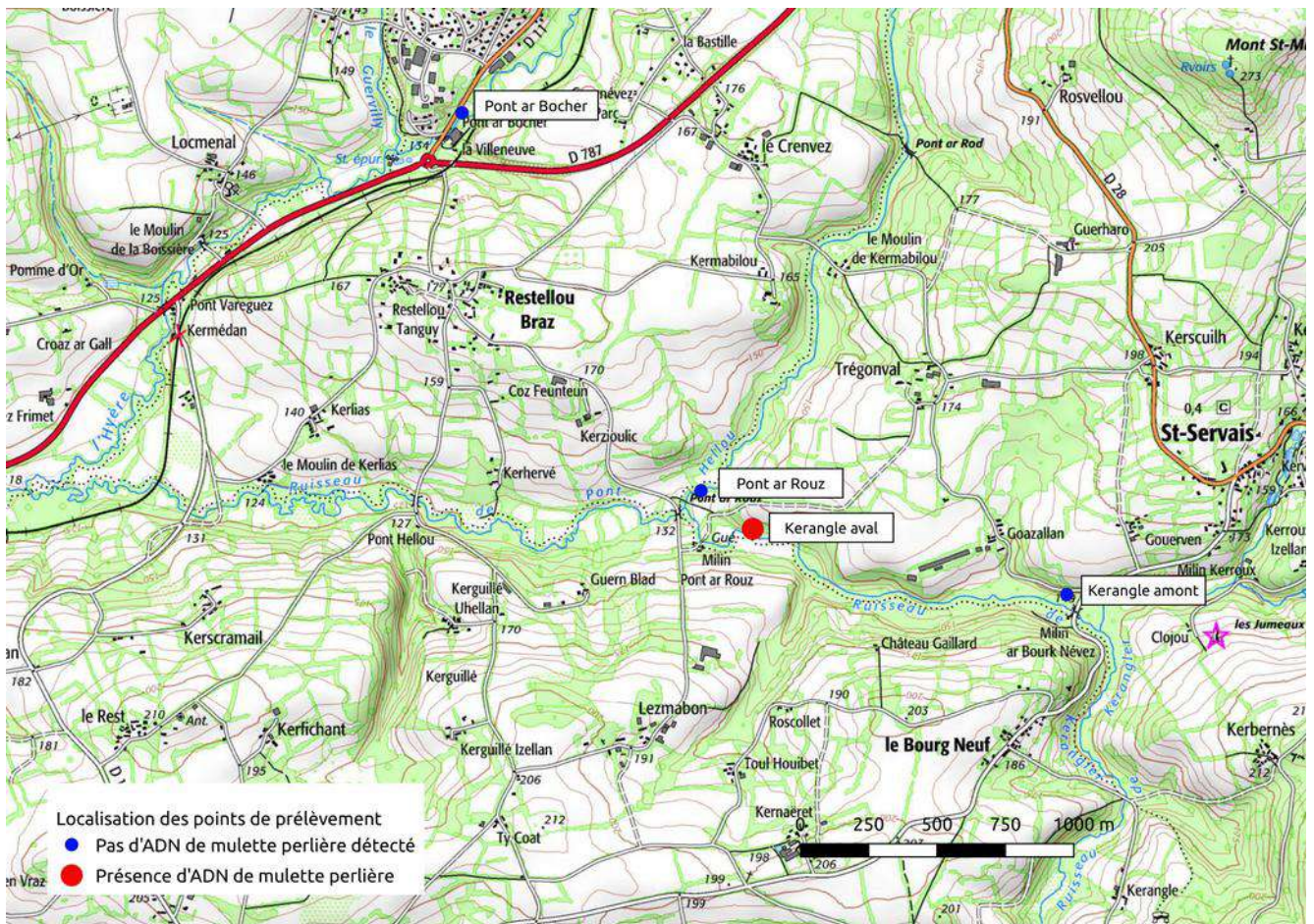
Entre 2020 et 2022, des recherches complémentaires, par ADNe, recherche de glochidies sur les branchies de truite et prospections à l'aquascope ont permis d'orienter les efforts sur le bassin versant du Pont-Hellou dont les sources et les affluents proviennent du massif granitique de Quintin.

Un individu a été localisé le 30/06/22 sur le Kerangle, affluent du Pont-Hellou, quelques centaines de mètres en amont de la confluence.



En accord avec G. Jouan, chargé de mission Natura 2000, 4 points de prélèvement ont été effectués :

- 1 point sur le cours principal de l'Hyères pour vérifier si le Pont-Hellou était bien le contributeur de l'ADN détecté jusqu'alors
- 1 point sur le Pont Hellou pour détecter en amont de la confluence avec le Kerangle
- 2 points sur le Kerangle en amont de la mulette repérée en 2022 afin de détecter d'éventuels autres individus et de « borner » la station.



Localisation et résultats des prélèvements ADN



Analyses VigiDNA M pour l'inventaire des Bivalves en milieu aquatique courant  
 Guingamp Paimpol Agglomération - DE220315 - Novembre 2022  
 Mulette perlière BV Hyères

Ordre	Taxon	Base de référence	Kerangle amont		Kerangle aval		Pont ar Bocher		Pont ar Rouz	
			Nombre de séquences ADN	Nombre de séquences ADN	Nombre de séquences ADN	Nombre de séquences ADN	Nombre de séquences ADN	Nombre de séquences ADN	Nombre de séquences ADN	Nombre de séquences ADN
Unionida	<i>Margaritifera margaritifera</i>	SPYGEN			374	1 122				
Venerida	<i>Euglesa casertana</i>	SPYGEN	20 130	59 789	21 265	13 828	35 819	27 489	11 612	30 592
Venerida	<i>Euglesa milium</i>	SPYGEN	1 603	7 623	2 092	425	2 355	1 159	196	2 491
Venerida	<i>Euglesa nitida</i>	SPYGEN	1 953	11 149		253	6 849	1 313	79	
Venerida	<i>Euglesa obtusalis</i>	SPYGEN	60				48			
Venerida	<i>Euglesa personata</i>	SPYGEN	16 269	28 884	11 551	16 084	37 722	23 018	10 725	19 480
Venerida	<i>Euglesa subtruncata</i>	SPYGEN	1 963	13 110	3 412	1 932	4 053	15 485	1 345	4 953
Venerida	<i>Pisidium amnicum</i>	SPYGEN						2 672		
Venerida	<i>Sphaerium lacustre</i>	SPYGEN							219	

Liste des taxons de bivalves détectés

Les résultats sur Pont ar Bocher et Pont ar Rouz indiquent qu'il n'y pas de moulette sur la partie amont des cours d'eau, respectivement Hyères et Pont-Hellou.

Sur le Kerangle, le point « Kerangle aval » a été fait immédiatement en amont de la moulette repérée le 30/06, cela indique qu'il y a au moins un autre individu à rechercher au dessus. Le point « Kerangle amont » étant négatif, il n'y aurait donc pas d'autres mulettes en amont de Milin Bourg Nevez.

Une recherche à l'aquascope, à programmer en 2023, devrait permettre de localiser la population ou l'individu. Compte tenu de la longueur du tronçon, la prospection devrait pouvoir se faire sur une seule journée à 2 personnes.

Nom / Prénom : JONCOUR Guy

Adresse :

Téléphone :

Date de rencontre : 31/03/2022

Type de témoignage : Collectage oral , pas de visite de terrain.

Observateur : JONCOUR Guy

Date / période : années 1960-68

Cours d'eau: Aulne

Lieu-dit, commune (département) : deux secteurs : Guernaon Scrignac et Trévoan Bolazec, Finistère et Côtes d'Armor.

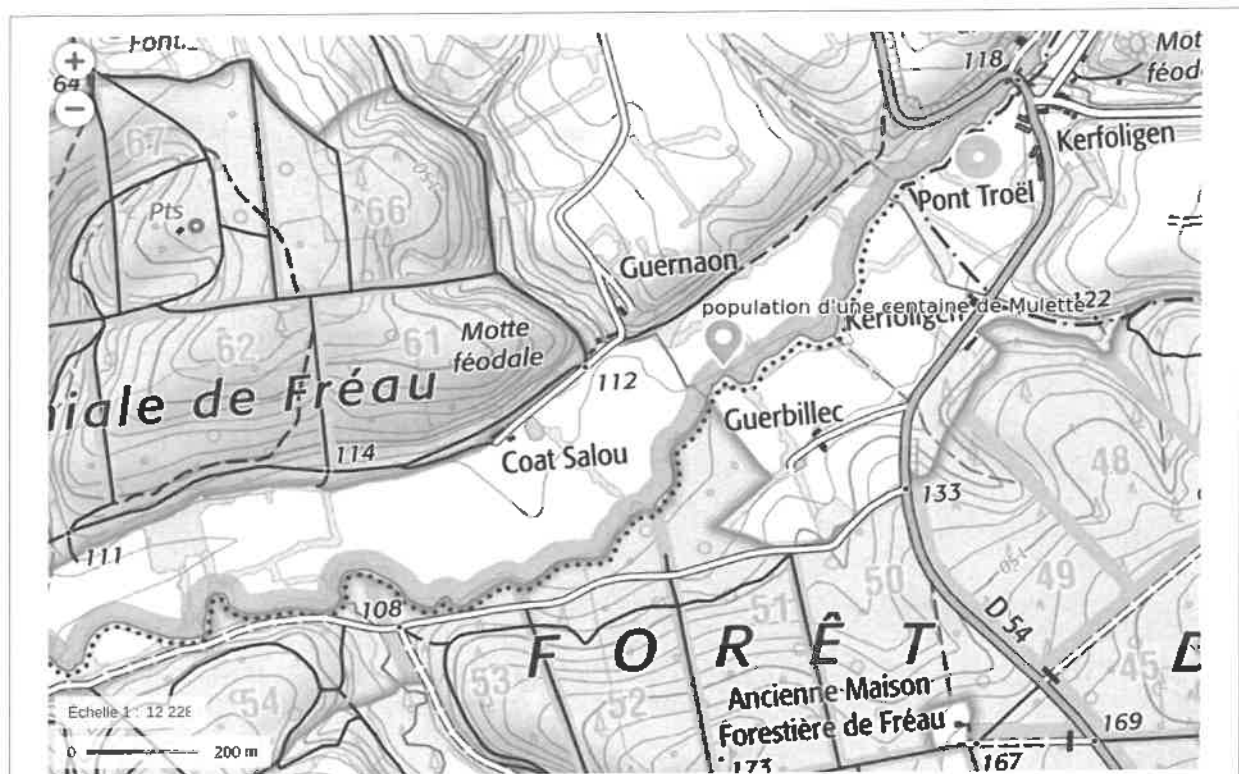
Nombre de moules observés : 80-100

#### Commentaires :

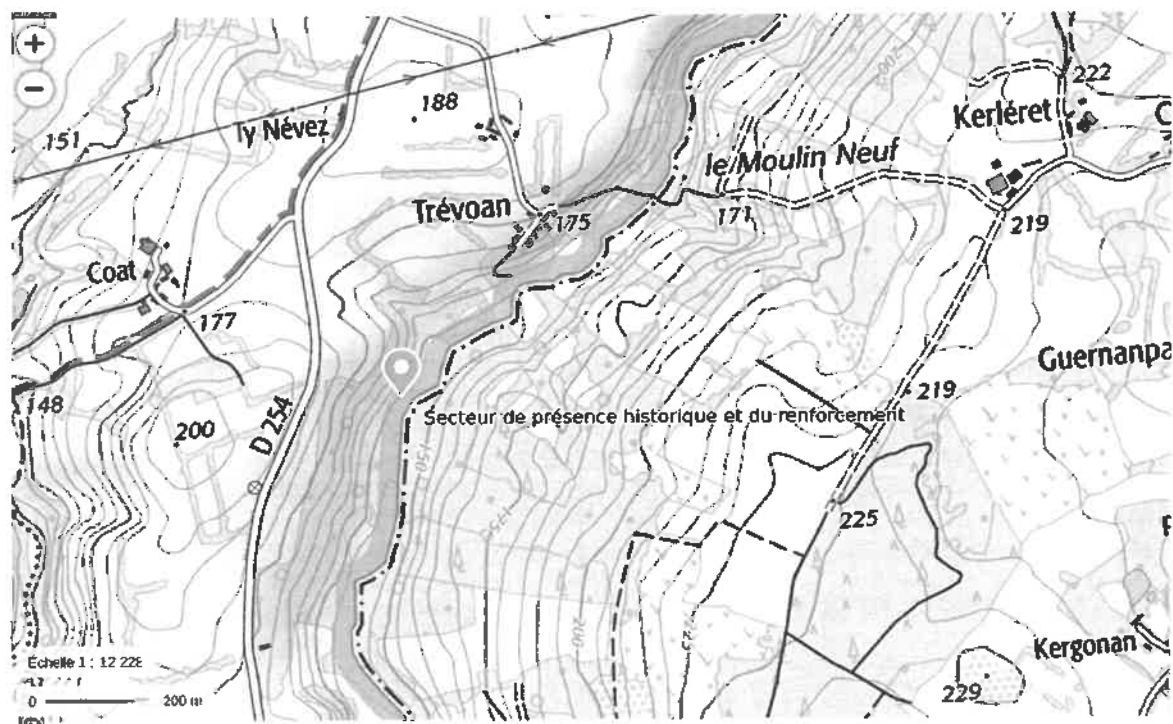
Dans les années 1960 je gardais les vaches en bordure de l'Aulne dans le secteur de Coat Trévoan commune de Bolazec. Je pouvais observer de nombreuses moules perlières qui étaient par petits « paquets » de 5-7 individus tous les 20 m. Je les voyais facilement du bord en période estivale. Leur nombre a diminué lentement mais sûrement au fil des années. J'ai donc tenté un « renforcement » en ramenant une trentaine d'adultes dans un seau provenant de la même rivière dans le secteur de Lémézec situé 7 km en aval. J'ai pu ré-observer des moules par la suite, notamment sur le secteur du relâché. Nous avons même pu avec Jean-Claude Pierre et Mr Kermarec lors d'un chantier de nettoyage organisé par eau et rivière de Bretagne observer à nouveau 3 à 4 individus sur ce secteur. Ce chantier était organisé en prévision du projet de barrage de Lémézec contre lequel nous nous sommes battus et qui n'a pas vu le jour. J'ai pu observer et suivre ces moules pendant plusieurs années, mais elles me semblaient « bouger » régulièrement. Après une période relativement longue de 6/7 ans je n'en ai plus vu.

Le plus grand nombre de moule que j'ai pu observer sur l'Aulne était situé en contrebas du village de Guernaon en Scrignac. Je les ai découverts en me baignant dans les années 1967/68. Elles étaient relativement groupées non loin d'une fosse permettant la nage. Malheureusement j'ai également constaté de forte mortalité, dont une où j'ai pu observer environ 70 coquilles dont une contenait encore une perle. J'ai pensé à une pollution liée à des métaux lourds en lien avec des sondages et des recherches minières réalisés à la même période par le BRGM. Ces prospections minières ont été réalisées par des sondages et forages de puits dans différents secteurs comme en bas de Croix Rouge ou le site de Corn ar Hars. Un secteur de stockage des résidus issus de ces creusements existe toujours au niveau de Coat ar Herno. Des lixivies chargés ont pu être transférés via le ruisseau du Rudalveget et arriver dans l'Aulne. Il existait également dans ce secteur et en amont sur l'Aulne deux piscicultures une à Moulin des prés et une à Moulin Hilvern.

Extrait de carte IGN avec localisation du témoignage :



Localisation de la population principale connue sur l'Aulne.



Localisation du secteur de « renforcement ».

Témoignage collecté par : PP

Nom / Prénom : JONCOUR Guy

Adresse :

Téléphone :

Date de rencontre : 31/03/2022

Type de témoignage : Collectage oral, pas de terrain.

Observateur : JONCOUR Guy

Date / période : années 1995-2000

Cours d'eau: Follézou

Lieu-dit, commune (département) : Gorges du Corong, communes de Saint-Nicodème, Locarn et Duault, Côtes d'Armor.

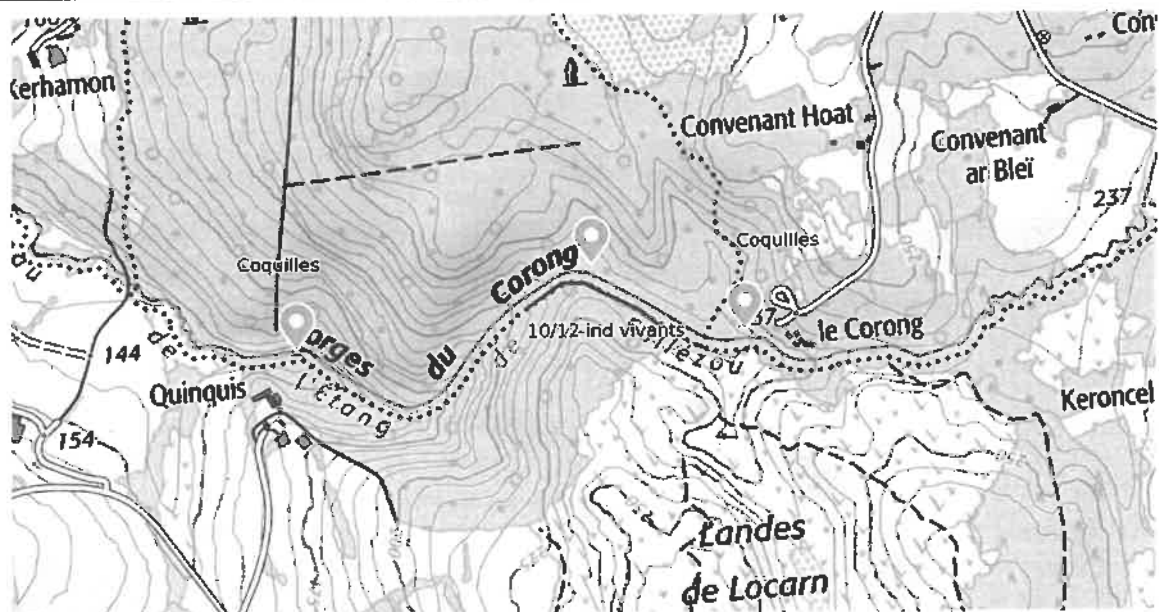
Nombre de moules observés : 20 (10 vivantes et 2 x 5 coquilles).

#### Commentaires :

J'ai pu dans les années 1995 observer des moules perlières vivantes sur le ruisseau du Follézou. Elles étaient majoritairement situées 20 à 30 m après la jonction avec le petit affluent provenant de la forêt en descendant vers les gorges en rive droite.

J'ai pu également observer des coquilles. J'ai noté des coquilles dans le secteur du moulin du Corong en peu en aval moulin. J'ai également observé des coquilles un peu plus récemment aux alentours des années 2000 au niveau du moulin dit du « Quinquis » en aval des gorges. Je n'ai jamais vu d'individus vivants en aval du chaos granitique.

#### Extrait de carte IGN avec localisation du témoignage :



Localisation des observations d'individus vivants et de coquilles sur le Follézou.

Témoignage collecté par : PP

Nom / Prénom : COZLER Roger

Adresse :

Téléphone :

Date de rencontre : 11/03/2022

Type de témoignage : Entretien oral

Observateur : COZLER Roger

Date / période : Début années 60

Cours d'eau: Faoudel, Blavet et Belle chasse

Lieu-dit, commune (département) : Picardie, 22480 Saint Nicolas du Pelem

Nombre de moules observés : 50

Commentaires :

**Faoudel :**

La partie aval du Faoudel possédait beaucoup d'écrevisses, très certainement à pieds blanc mais pas de moules. Les écrevisses étaient très nombreuses sur 100/150 m en amont de la confluence avec le Blavet. La pêche à l'écrevisse se réalisait beaucoup aux alentours du 15 aout. La technique de pêche utilisée était la balancelle avec un appât carné. Une fois j'étais avec 4-5 copains et nous avons pêché 110 écrevisses sur ce linéaire. Nous les avons cuites dans la lessiveuse qui malgré un rinçage a donné un goût particulier à nos écrevisses cuites ! Mais nous les avons bien toutes mangées !

J'ai également une anecdote sur le sable de la rivière, surtout dans un secteur juste avant la confluence. J'extrayais le sable au seau et un jour un pêcheur qui était également maçon à Gouarec, m'a acheté le tout, peut être 10 m<sup>3</sup>, pour 100 000 anciens francs ou 1 000 balles (environ 150-200 € aujourd'hui).

**Blavet :**

A l'inverse le Blavet possédait de nombreuses moules sans écrevisses. L'eau était teintée voire vaseuse sur le Blavet dans les secteurs lents. J'habitais à Picardie et nous avons passé un temps infini à jouer dans et autour de la rivière surtout vers nos 10-12 ans. Nous barrions par exemple le Blavet à l'étiage avec des pierres colmatées par des renoncules aquatiques voire des mottes de terres. Derrière le barrage, les poissons notamment le plus recherché, le brochet, se retrouvaient piégés dans des trous d'eau. Nous pouvions même sauter dans l'eau depuis le pont de la voie de chemin de fer.

Les moules semblaient plus grandes et plus «plates» que celle montrée qui provient du Loc'h.

Il arrivait de voir parfois des coquilles mais c'est surtout des individus vivants que nous observions, aux alentours d'une cinquantaine à minima. Le secteur prioritaire où était implanté les moules est 10-15 m en amont de la confluence avec le Faoudel. D'ailleurs le Faoudel était toujours 2-3°C plus frais que le Blavet.

A ma connaissance le Blavet ne possédait pas de moule ou d'écrevisse en amont (discussion jusqu'au secteur de moulin de Crepez).

**Ruisseau de Kerlévènez :**

Le ruisseau qui descendait de Crécom, encore appelé ruisseau de Kerlévènez, était bouché une fois par ans pour inonder une grande prairie par le propriétaire. Nous profitions également pour «récolter» les poissons, essentiellement des truites dans les trous restant en eau en aval. Pas de moules ou d'écrevisses vues sur ce cours d'eau.

**Belle chasse :**

Le ruisseau de Belle chasse qui rejoint le Blavet 250 m amont de la confluence avec le Faouzel a été entièrement recalibré en 1968. Ce recalibrage a été réalisé jusqu'à Moulin Connan sur la partie basse et schisteuse de la vallée. Suite à ces travaux la rivière déposait beaucoup plus d'éléments fins notamment de l'argile issue des berges et du fond de la rivière. Il existait également des moules dans le belle chasse au niveau de la confluence avec le Blavet. Cette population a très certainement disparue.

A moulin Connan, le Belle chasse était « bourré de truites » et le meunier avait toujours une gaule à l'eau et offrait bien volontiers une truite à ceux qui étaient de passage.

Également un souvenir d'introduction d'écrevisses américaines dans l'étang de Pellinec il y a plus de 50 ans.

---

---

Témoignage collecté par : Pierrick Pustoc'h





Le Faoudel aujourd'hui



Nom / Prénom : COZLER Marie-Noëlle

Adresse :

Téléphone

Date de rencontre : 11/03/2022

Type de témoignage : Témoignage oral

Observateur : COZLER Marie-Noëlle

Date / période : 1968-70

Cours d'eau: Loc'h aval

Lieu-dit, commune (département) : Goas ar hand, 22480 Peumerit Quintin.

Nombre de moules observés : Plusieurs dizaines de moules.

Commentaires : Avant la mise en eau du lac de Kerné-Uhel dans les années 1980, le Loc'h ainsi que le Blavet étaient bordés de nombreuses prairies plus ou moins humides. Cette donnée concerne un champ appelé « Prat braz » qui était une prairie naturelle plutôt portante située en rive gauche du Loc'h juste avant la jonction avec le Blavet. « Il est arrivé que la rivière déborde lors d'orages violents et emporte même le foin situé sur le sol ! »

Les moules étaient très nombreuses (plusieurs dizaines) sur cette prairie du Loc'h et une personne nous en avait même fait manger une crue prétendant que c'était bon ! Ce secteur était très poissonneux avant le barrage et énormément de monde se déplaçait parfois d'assez loin pour pêcher le secteur. Le restaurant de Kersolec organisait régulièrement le concours du poisson le plus lourd

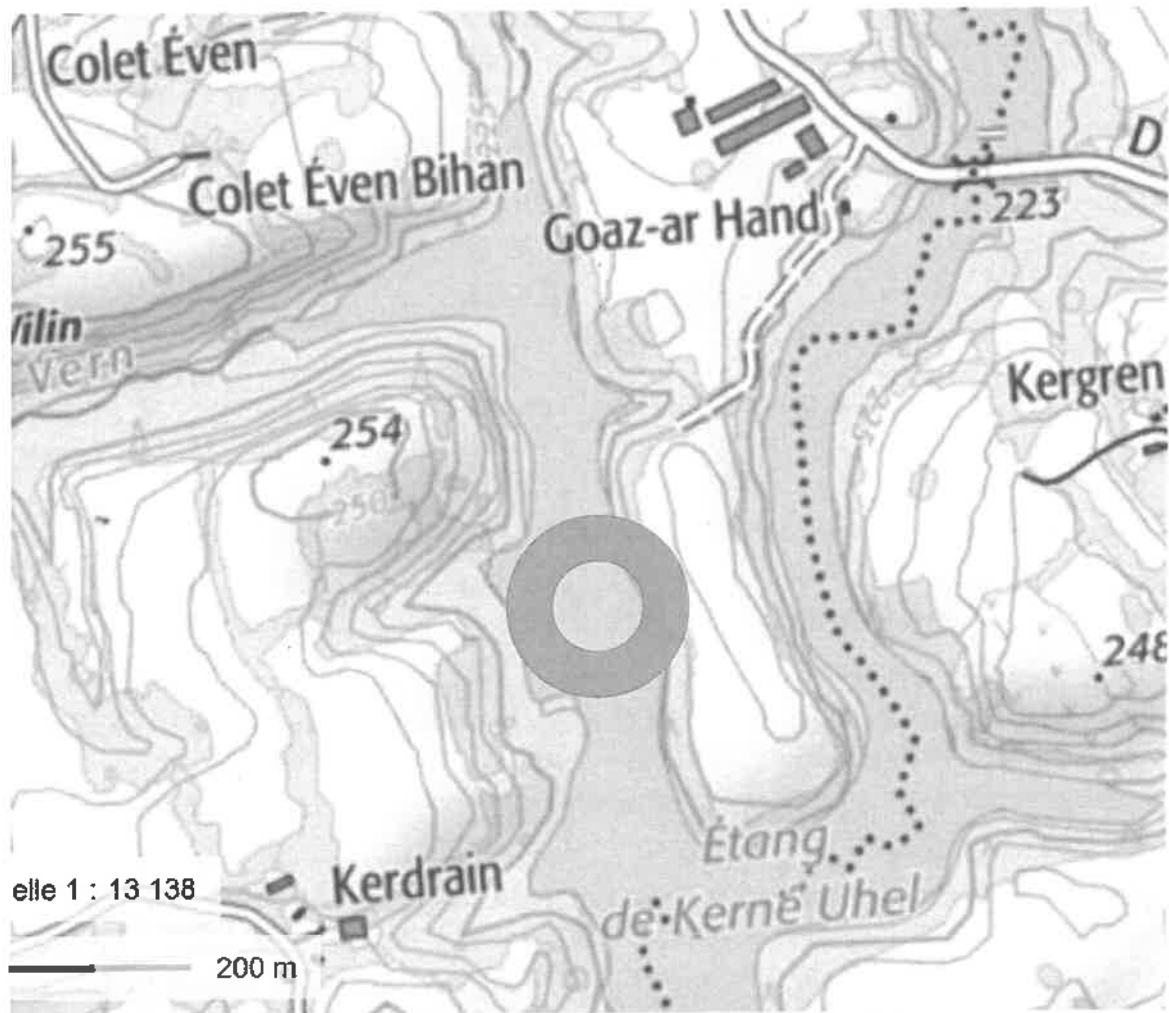
Les bords de rivière étaient très entretenus et les arbres, composés majoritairement de saule et d'aulne, étaient recoupés pour le bois de chauffage dès que leur diamètre dépassait les 10-15 cm.

Il y avait une pisciculture juste en amont du lac au lieu dit «Kerbastard » qui lors d'un orage violent avait débordé laissant s'échapper une partie des truites. Quelques temps plus tard mon père avait attrapé plus de 50 truites arc-en-ciel en une seule journée.

Jamais aucun témoignage n'est entendu concernant la présence d'écrevisses dans le secteur.

Témoignage collecté par : Pierrick Pustoc'h

Extrait de carte IGN avec localisation du témoignage :



Nom / Prénom : CORRE David  
Adresse :

Téléphone :

Date de rencontre : 10/01/2023

Type de témoignage : Oral + visite terrain

Observateur : CORRE David  
Date / période : printemps 1983

Cours d'eau : Quéffleuth, zone centrale.

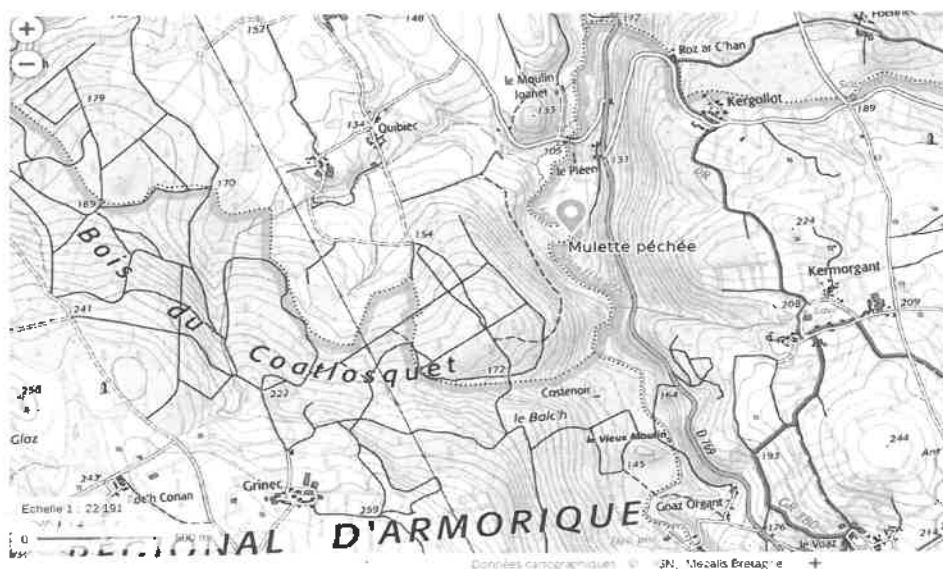
Lieu-dit, commune (département) : le Pleen, 29410 Le Cloître Saint Thégonnec

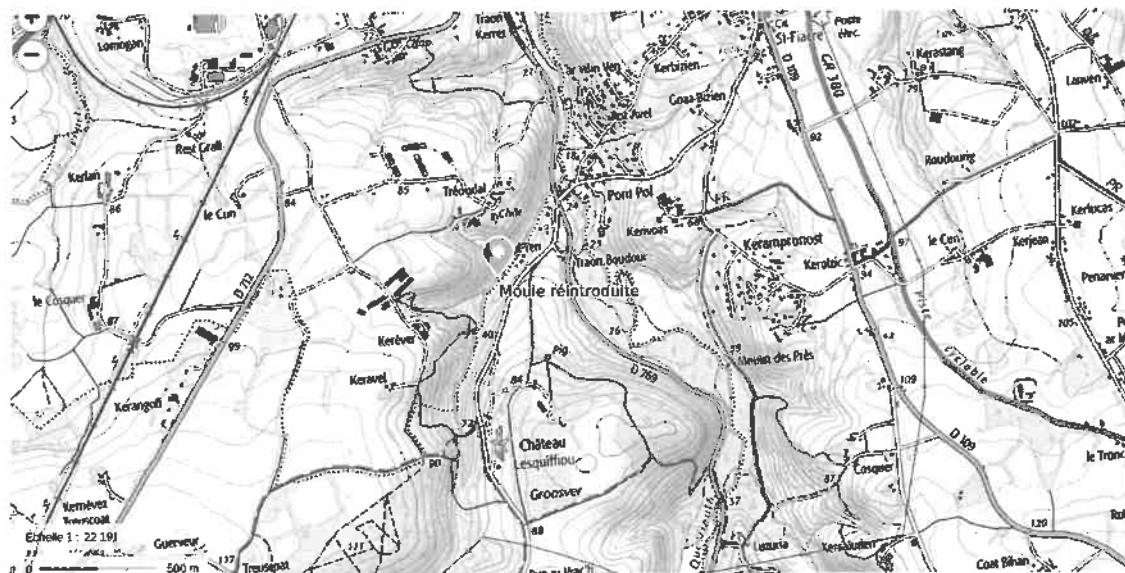
Nombre de moules observés : 1 (Capturée à la ligne!)

#### Commentaires :

Je pêchais au vairon casqué lors de ce printemps 1983 sur un secteur du Quéffleuth que je connaissait parfaitement. Derrière un gros bloc granitique je me suis retrouvé accroché au fond, j'ai donc tiré fort et quelle ne fût pas ma surprise d'extraire une grande moule à la coquille noire. Une des hampes de l'hameçon triple s'était fichée dans un replis de la coquille. J'avais 13 ans et je ramenaient beaucoup de choses chez mon grand-père qui m'expliquait ce que c'était. J'ai donc ramené cette moule dans un bocal qui me servait pour mes vairons. Arrivé chez ce dernier il m'explique alors qu'il s'agissait d'une moule d'eau douce. Je l'ai donc remise peu après dans le ruisseau de Kirrin, qui descend du moulin de Lesquiffiou au niveau du lieu dit « Toul yen » commune de Pleybert-Christ. Ce petit ruisseau est un affluent du Quéffleuth qui le rejoint au niveau de Pont Pol, commune de Plourin les Morlaix et situé 8 km en aval du lieu de capture. J'ai pu pendant quelques temps observer à nouveau cette moule noire de 9/10 cm qui était enfoncée et dépassait seulement de 3/4 cm du sédiment.

#### Extrait de carte IGN avec localisation du témoignage :





Lieu de la réintroduction de la moule pêchée.



Le Quéffleuth dans le secteur de la moule perlière capturée à la ligne.

Témoignage collecté par : PP

Nom / Prénom : CORRE David  
Adresse :

Téléphone : 06 67 50 02 70

Date de rencontre : 10/01/2023

Type de témoignage : Oral + visite terrain

Observateur : CORRE David

Date / période : 1985/1986

Cours d'eau : Quéffleuth

Lieu-dit, commune (département) : Pont Pol, 29 600 Plourin les Morlaix

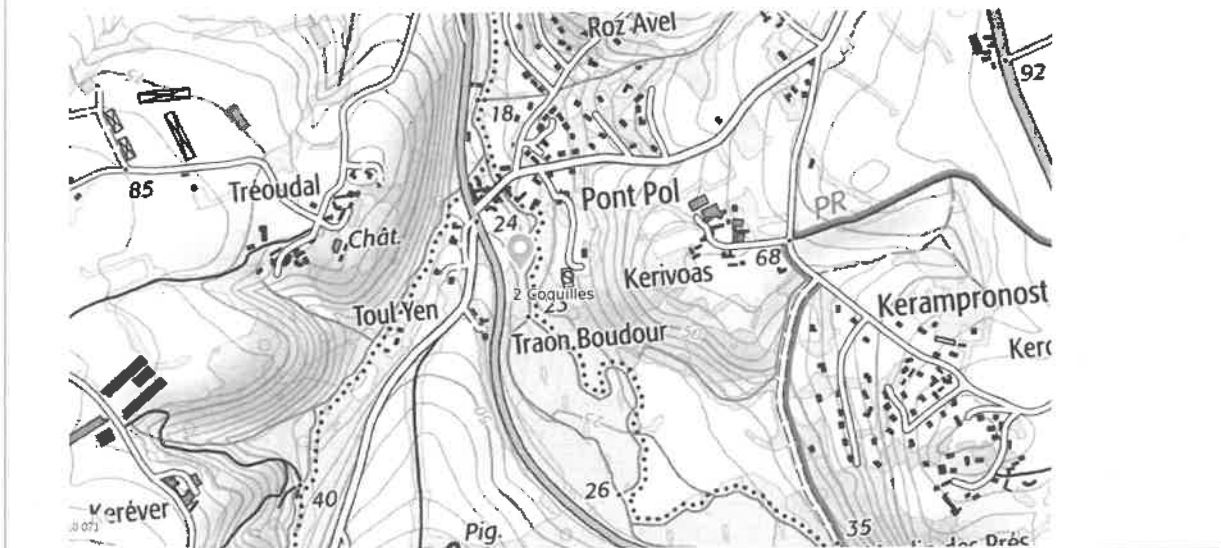
Nombre de mulettes observés : 2 coquilles

#### Commentaires :

A proximité d'un moulin/usine qui était le dernier de la région à teiller le lin, habitait ma famille maternelle. Il existait un grand nombre de moulins et d'usines sur la rivière, plus en aval une scierie était également présente. L'usine de Pont Pol était alimentée par la force motrice du Quéffleuth, elle a fermée ses portes aux alentours des années 1950. Le bief d'alimentation en eau était de belle dimension, il mesurait 4 m de largeur sur une profondeur assez régulière de 60 cm environ avec un fond de « beau sable ». Ce bief était réputé pour héberger des grosses truites. Il y avait également un trou beaucoup plus profond a l'entrée du bief qui mesurait pas loin de 2 m, on y pêchait l'anguille de nuit.

Lors d'une visite le long de la rivière qui longeait la propriété d'une grande maison bourgeoise j'ai trouvé 2 coquilles. Ces dernières étaient d'environ 10 cm, sans chair, et me paraissait de couleur sombre sans être noire. Le bief était à sec car une vanne de surverse avant l'usine avait cédé.

#### Extrait de carte IGN avec localisation du témoignage :





Le Quéffleuth dans le secteur de l'observation des deux coquilles.



Seuil de séparation de la rivière et du bief.

Témoignage collecté par : PP



Elez

Loqueffret, Plouyé  
(29)

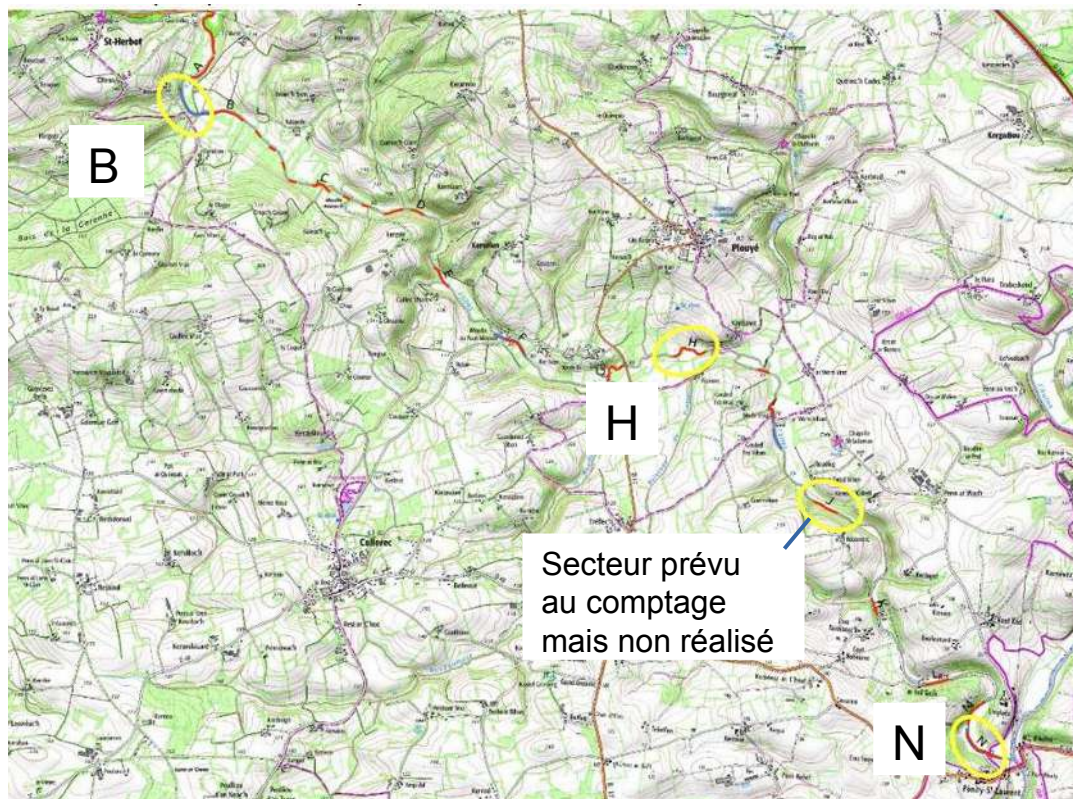
Date de prospections 20/06/22

**Comptage partiel de l'Elez**

Participants : RLM (BV),  
Vanessa Delasaux, Elisa Lamballe, Jeanne  
Vandendorpe, Sylvestre Boichard (EPAGA)  
Anthony Berthéol (Fédé29)

Commentaires :  
Bonnes conditions d'observation

Localisation des stations prospectées



Prospection dans le secteur de Rozveur (B)

**B**

Elez

Loqueffret, Plouyé  
(29)

Rozveur

Date de prospections 20/06/22

Description de la station :

Longueur : 110 m

Largeur moyenne : 7 à 8 m

Plats courants, qq belles plages de sable où on retrouve la plupart des jeunes individus (mi-tronçon)

**Nb de mulette : 100    Nb de coquilles :**Commentaires :Le long de la prairie, en amont de la zone d'abreuvement.  
Eaux limpides

Localisation des stations prospectées



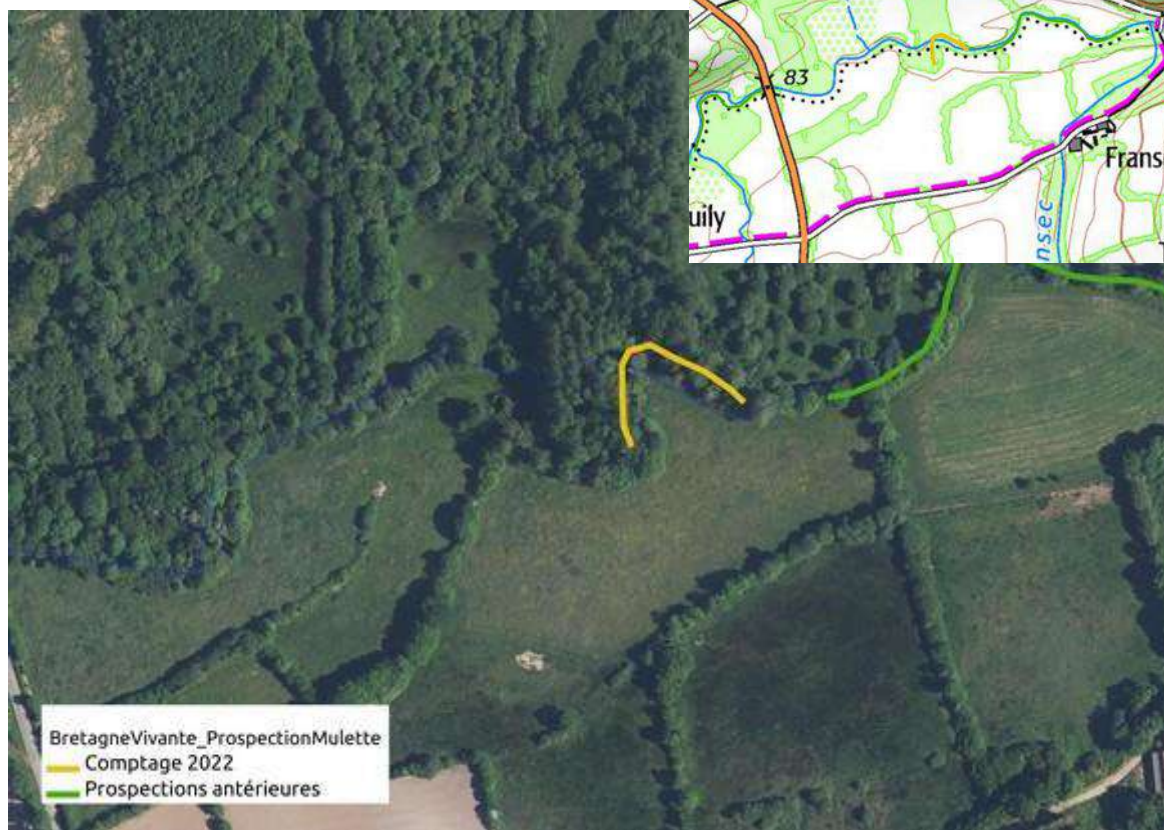
Mulette adulte dans un radier



Jeune individu (6cm)

<b>H</b>	Elez	Loqueffret, Plouyé (29)	Fransec
<p>Date de prospections 20/06/22</p> <p>Description de la station :          Longueur : 106 m          Largeur moyenne : 8 à 10m          Plats lents, 1 ou 2 zones un peu plus rapides,          substrat peu diversifié</p>		<p><b>Nb de mulette : 25      Nb de coquilles :</b></p> <p><u>Commentaires :</u>          Dans un méandre, en zone plus plate, les eaux sont nettement plus turbides qu'à Rozveur. qq profonds très colmatés</p>	

Localisation des stations prospectées



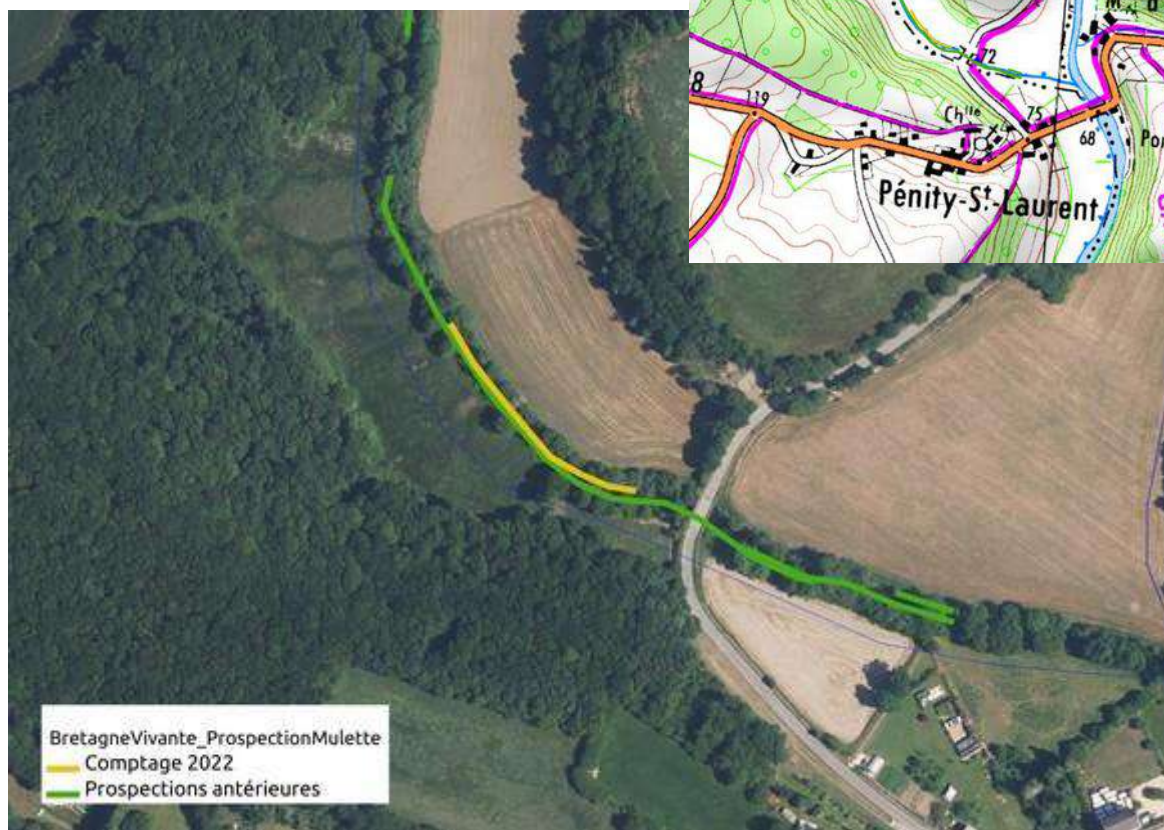
Début du tronçon



Fin du tronçon

N	Elez	Loqueffret, Plouyé (29)	Penity St Laurent
<p>Date de prospections 20/06/22</p> <p>Description de la station :          Longueur : 106 m          Largeur moyenne : 8 à 10m          Plats lents, 1 ou 2 zones un peu plus rapides, substrat peu diversifié</p>		<p><b>Nb de mulette : 25</b>      <b>Nb de coquilles :</b></p> <p><u>Commentaires :</u>          Dans un méandre, en zone plus plate, les eaux sont nettement plus turbides qu'à Rozveur. qq profonds très colmatés</p>	

Localisation des stations prospectées



L'Elez à Penity St-Laurent (Photo PY Pasco, 2014)



L'Elez à Penity St-Laurent (Photo PY Pasco, 2014)

# Bassin versant de l'Elez Sous bassin versant du Roudouhir



## Éléments de diagnostic du Roudouhir pour les enjeux moule perlière

Années 2020-2021



Avril 2022

Pierrick Pustoc'h Bretagne Vivante

UNION EUROPÉENNE  
UNANIEZH EUROPA



Crédit photos :

Pierrick Pustoc'h – Bretagne Vivante

Citation recommandée :

Pustoc'h P., 2022. Eléments de diagnostic du Roudouhir pour les enjeux muette perlière. Années 2020 – 2021. Rapport Bretagne Vivante, 23 p.

Photos de couverture :

Haut : Le Roudouhir avant sa confluence avec le lac Saint Michel,

Bas gauche : Le ruisseau du Roudouhir en partie médiane

Bas droit : Le Roudouhir dans sa partie amont

Résumé : Le ruisseau du Roudouhir est un cours d'eau de tête de bassin situé au cœur des monts d'Arrée en Bretagne centrale.

Il est situé dans un vaste ensemble de landes, tourbières de zones humides et bocagères. L'alimentation en eau et le débit permettent d'envisager une stabilité et une relative résilience thermique à moyen terme face aux changements globaux. Son bassin versant de 12 km<sup>2</sup> évolue sur trois socles géologiques différents apportant une granulométrie assez diversifiée et visiblement compatible avec les exigences de l'habitat de la mulette perlière.

De même, les paramètres physico-chimiques relevés sont dans les fourchettes des habitats à mulette perlière.

De plus la population salmonicole est bonne et fonctionnelle.

Son linéaire bien que court, présente des faciès intéressants et préservés malgré l'absence de données historiques récentes de présence de mulettes perlière.

Ce travail présente les premiers résultats sur la nature des bassins versants, les paramètres physico-chimiques du cours d'eau et des observations sur le colmatage, la granulométrie et l'état des berges et de la ripisylves. La composante piscicole du cours d'eau a aussi été étudiée.

Cette étude est la première phase du diagnostic du cours d'eau. Elle a vocation à se poursuivre avec des tests de survie de mulette perlière issues de la station d'élevage. Tous ces éléments devant apporter des réponses sur les possibilités de sauvegarde de la population de mulettes perlières de la partie amont de l'Elez.

Un linéaire de la partie aval de ce cours d'eau sera classé et en Réserve naturelle Nationale en fin d'année 2022, permettant une protection réglementaire forte à long terme.





## Sommaire

Introduction.....	6
Méthodologie .....	8
Description physique générale du cours d'eau et du bassin versant.....	9
Nature de la vallée et des habitats traversés .....	9
Géologie.....	10
Descriptifs du cours d'eau et relevés physico-chimiques .....	11
Diagnostic piscicole. ....	17
Résultats de la pêche électrique sur le Roudouhir .....	17
Analyse de la composition piscicole .....	19
Conclusion-discussion .....	20
ANNEXES .....	21

## Table des illustrations

Figure 1 : Carte de situation du bassin versant de l'Elez et de quelques éléments autour du Roudouhir.....	7
Figure 2 : Vue général du Roudouhir dans la partie aval.....	9
Figure 3 : Carte géologique du bassin versant du Roudouhir.....	10
Figure 4 : Carte de localisation des points de relevés et des analyses physico-chimiques sur le Roudouhir, 2020 .....	11
Figure 5 : Matériel de mesure utilisé.....	16
Figure 6 : Télémètre laser .....	16
Figure 7 : Bassins-versants du Roudouhir et du Roudoudour et localisation des points de pêche électrique.....	17
Tableau 1 : Résultats des mesures et des observations des points 1 à 4 sur le Roudouhir (2020) .....	12
Tableau 2 : Résultats des mesures et des observations des points 5 à 8 sur le Roudouhir (2020) .....	14
Tableau 3 : Résultats des pêches électriques sur le Roudouhir, nov. 2021 .....	18

## INTRODUCTION

La moule perlière *Margaritifera margaritifera* est un bivalve d'eau douce appartenant à l'ordre des Unionida.

Autrefois commun dans les rivières oligotrophes de France, cette espèce est aujourd'hui sur la liste rouge de l'UICN, en catégorie "En danger d'extinction" pour l'Europe (INPN, 2022<sup>1</sup>).

En Bretagne, on estime une perte de 90% des effectifs ces 50 dernières années (Bretagne Vivante, 2022<sup>2</sup>). L'estimation de la population actuelle en Bretagne est de 10 000 à 14 000 individus, répartis sur 22 cours d'eau ; mais avec seulement sept rivières accueillent des populations d'une taille supérieure ou égale à 100 individus (Bretagne Vivante, 2022<sup>2</sup>).

Sur le bassin versant de l'Elez (département du Finistère), à l'amont de la retenue de Saint-Herbot, est située une population de moule perlière composée d'environ 600 individus (Fig. 1). Cette population est connue depuis de nombreuses années et cette connaissance a permis de suivre les fortes baisses des effectifs de la population : un étiage sévère en 2004 a conduit à la découverte de très nombreuses coquilles ; et en 2017, un accident durant des travaux de maintenance de la centrale hydro-électrique de Saint-Herbot (Pasco, 2018<sup>3</sup>) a conduit à la perte d'environ 50% de la population, portant la taille de la population actuelle à environ 600 individus.

Au-delà de ces événements ponctuels, le tronçon de cours où se trouvent les moules perlières est encadré en amont par le barrage de l'étang du lac de Saint-Michel et en aval par le barrage de la retenue de Saint-Herbot. La retenue de Saint-Herbot alimente une centrale hydro-électrique et ces deux réservoirs sont également mobilisés en été pour alimenter les stations d'eau potable du secteur de Châteaulin et le sud Finistère. Les écoulements sont donc très fortement modifiés ainsi que les températures.

Cette population a bénéficié des actions de connaissances, d'un plan de conservation (Pasco et Capoulade, 2013<sup>4</sup>) et une sauvegarde spécifique par élevage *ex-situ*, dès 2010, dans le cadre du LIFE "Conservation de la moule perlière d'eau douce du Massif armoricain (2010-2016)" (Beaume *et al.*, 2016<sup>5</sup>).

Malgré tout, dans le contexte anthropique très contraint avec de fortes pressions sur l'habitat, d'autres cours d'eau du bassin versant ont été prospectés pour rechercher des zones encore –ou à nouveau– favorables à l'installation de moules perlières.

Le Roudouhir possède déjà des avantages et des inconvénients : c'est un cours d'eau qui a une bonne résilience en période d'étiage, et il est concerné sur sa partie aval par un classement en Réserve Naturelle Nationale d'ici à la fin de l'année 2022. Par contre, il est déconnecté du reste du réseau hydrographique, son exutoire arrivant dans le lac Saint-Michel.

L'objet de la présente étude est de diagnostiquer le cours d'eau Roudouhir au regard des besoins de la moule perlière. Ce rapport présente les résultats de ces investigations.

---

<sup>1</sup> [https://inpn.mnhn.fr/espece/cd\\_nom/64435/tab/statut](https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/64435/tab/statut), consulté le 2/5/2022

<sup>2</sup> 2022-02-04. Comité de pilotage de la déclinaison régionale Bretagne du PNA en faveur de la moule perlière. Diaporama Bretagne Vivante

<sup>3</sup> Pasco P.-Y., 2018. Evaluation de l'impact de l'évènement de juin 2017 sur la population de moule perlière de l'Elez, située en amont de la retenue de Saint-Herbot à Loqueffret (29)

<sup>4</sup> Pasco P.-Y et Capoulade M., 2013. Plan de conservation de l'Elez. Livrable dans le cadre du LIFE+ "Conservation de la moule perlière d'eau douce du Massif armoricain". Bretagne Vivante.

<sup>5</sup> Beaume N., Pasco P.Y., Ribeiro M., Dury P., Rostagnat L. & Beaufils B., 2016 – Conserver la moule perlière d'eau douce dans nos rivières. Recueil d'expérience du programme LIFE+ Nature « Conservation de la moule perlière d'eau douce du Massif armoricain » 2010-2016. Bretagne Vivante / CPIE des Collines / FFPPMA 29 / SIAES / PNRNM. Brest. 72 p.

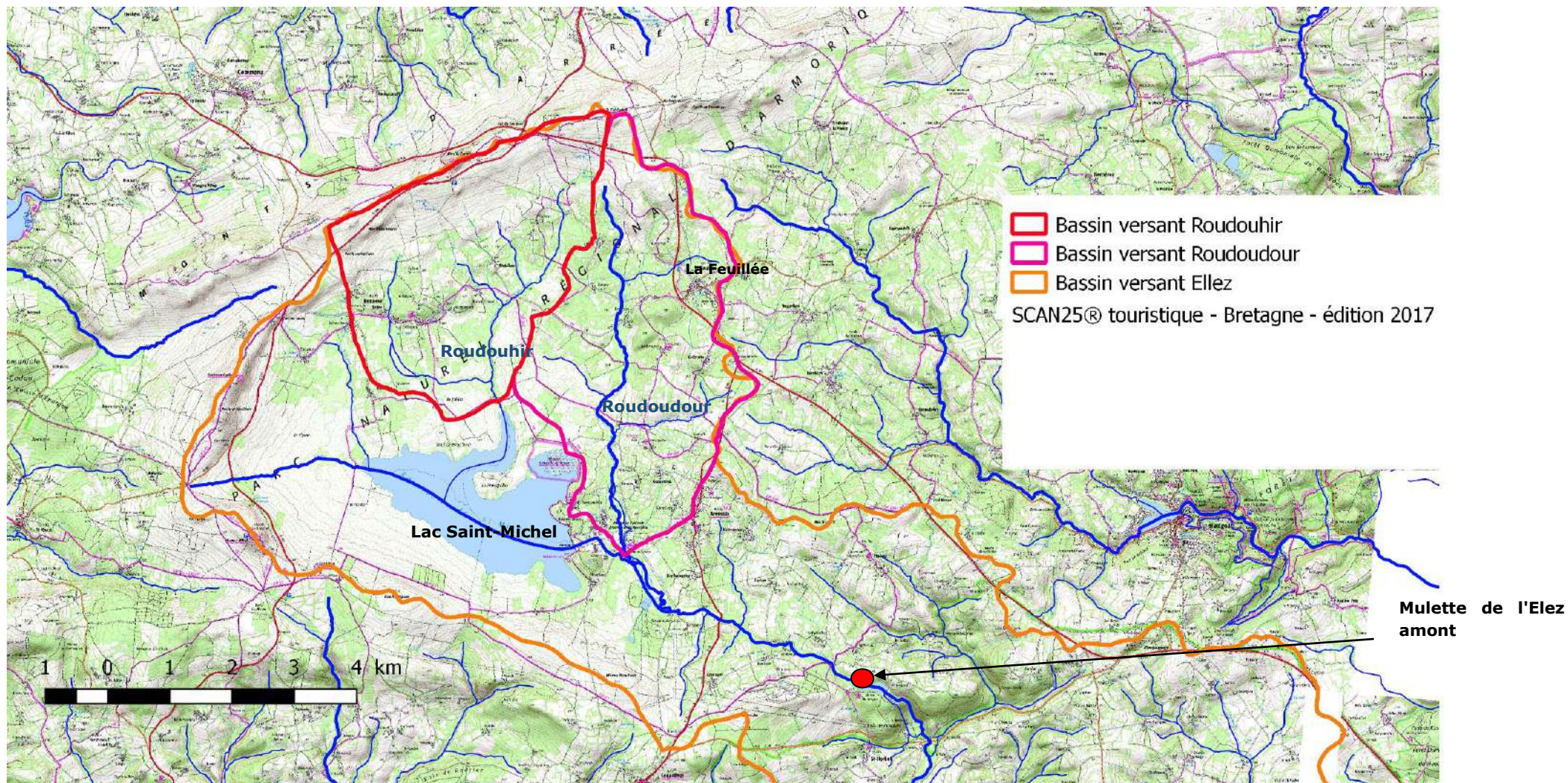


Figure 1 : Carte de situation du bassin versant de l'Elez et de quelques éléments autour du Roudouhir

## METHODOLOGIE

A l'automne 2020, les paramètres physico-chimiques, la qualification des sédiments et une description des habitats "à-dire d'expert" ont été réalisés en huit points du cours d'eau, avec Valentine Dupont du Parc Naturel Régional D'Armorique. La conductivité, le pH et la température ont été mesurés avec une mallette multiparamètres, et un télémètre laser a été utilisé pour la mesure du lit mineur. L'indice d'Archambaud correspond à la mesure du colmatage des sédiments par classe allant de 1 à 5 (annexe 1).

Des pêches électriques ont été menées pour qualifier le peuplement piscicole du cours d'eau, notamment la population de truite fario, espèce-hôte de la mulette perlière et indispensable à son cycle de reproduction (annexe 2).

Le protocole de pêche se déroule en courant continu avec l'appareil "Puls'ium" de chez Imeo, effort de pêche constant sur 5 minutes.

Cette pêche a été réalisée le 19 novembre de 9h à 13h par la Fédération du Finistère pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, avec quatre personnes présentes : Nicolas Bourré, Anthony Bertheol et Maïna Peron (Fédération de Pêche du Finistère), Pierrick Pustoc'h (Bretagne Vivante – SEPNB).

L'analyse sur le bassin versant repose sur des recherches cartographiques et bibliographiques.



Partie amont du Roudouhir (sept. 2020)

## DESCRIPTION PHYSIQUE GENERALE DU COURS D'EAU ET DU BASSIN VERSANT

### NATURE DE LA VALLEE ET DES HABITATS TRAVERSES

Ce cours d'eau prend sa source sur la commune de La Feuillée, au sein d'un ensemble conséquent de landes, tourbières et zones bocagères denses.

La source située à 300 m d'altitude est captée pour la production d'eau potable. Il s'agit d'un bassin très peu artificialisé avec un pourcentage de zones cultivées très faible. L'exutoire au niveau du lac Saint-Michel se situe à 225 m d'altitude. L'occupation du sol du bassin versant se compose majoritairement de zones landicoles, de friches et zones agricoles exploités en polycultures-élevage à dominantes herbagères. Les parcelles agricoles cultivées en céréales sont extrêmement limitées.

Le Roudouhir est un cours d'eau s'étendant au sein d'un bassin versant assez limité de l'ordre de 12 km<sup>2</sup>. Une proportion importante de zones humides vient assurer au ruisseau un apport hydrique qualitatif et quantitatif, de bonne augure pour une espèce exigeante comme la mulette perlière.

De même les routes, habitations, bourgs et plus largement les zones anthropisées sont extrêmement faibles.

Le cours d'eau d'une longueur de 7 km ne croise que peu de routes ou d'axes de communications. Il en résulte un cours d'eau perméable avec des obstacles à la continuité écologique limités et pour la majorité franchissable. L'alternance ombre/lumière est également assez bien réparti et environ les 2/3 du linéaire possède une ripisylve fonctionnelle composé majoritairement de saules et de chênes. En zones ouvertes, l'environnement immédiats se compose de zones humides caractérisées par des landes, des prairies et des tourbières. Une particularité propre à cette rivière est la présence de piment royal (*Myrica gale*) en bord de rives en partie aval. La végétation aquatique dans le lit est assez limitée, et on retrouve ponctuellement à la faveur de zones plus ouvertes la présence de callitriche (*Callitriche sp*), de renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*) ou d'œnanthe safranée (*Oenanthe crocata*).

La largeur du cours d'eau s'établit entre 1,8 m dans la partie visitée la plus amont, jusqu'à 4 m à l'exutoire dans le lac. Le ruisseau possède un état global de forte naturalité. Un secteur ponctuel semble avoir été recalibré. L'incision du cours d'eau est faible sauf dans le secteur aval qui est soumis par moment à un "marnage" en raison des variations du niveau du lac.

Au niveau de la faune semi aquatique, on peut noter la présence de la loutre d'Europe repérée par marquage d'épreintes sur des rochers, ainsi qu'anciennement la présence d'un groupe familial de castors d'Europe. Quelques indices de présence de ragondin ont aussi été relevés.



Figure 2 : Vue général du Roudouhir dans la partie aval

## GEOLOGIE

Le cours d'eau du Roudouhir s'écoule sur trois substrats géologiques différents : schistes, grès et granite (Fig. 3). Sur la zone de sources l'environnement est composé de schistes avec souvent dans les parties les plus basses des zones colluvionnaires associées.

Une fine bande de grès armoricain est ensuite traversée par les cours d'eaux principaux.

Par la suite, le cours d'eau et ses abords immédiats évolue dans la classe « Fz » qui correspond aux alluvions et colluvions modernes en fond de vallée. Ce secteur central est enchâssé au sein d'une zone granitique plus large composé par deux granites différents (granite du Huelgoat et de La Feuillée) mais proches en composition.

Enfin en partie terminale, le Roudouhir évolue toujours sur des zones dépressionnaires composé de dépôts briovériens bordés par des zones tourbeuses avant de rejoindre le lac Saint-Michel.

La partie géologique est donc assez complexe et diversifiée, malgré le faible linéaire du cours d'eau. Concernant les exigences pour le cycle de la muette perlière le substrat bien que grossier dans certains secteurs notamment en amont, semble compatible.

Les zones les plus accueillantes au niveau du substratum pour la muette perlière se situent en partie centrale et aval, en aval de la RD 42 et au-dessus de la zone d'influence du lac a sa côte maximum.

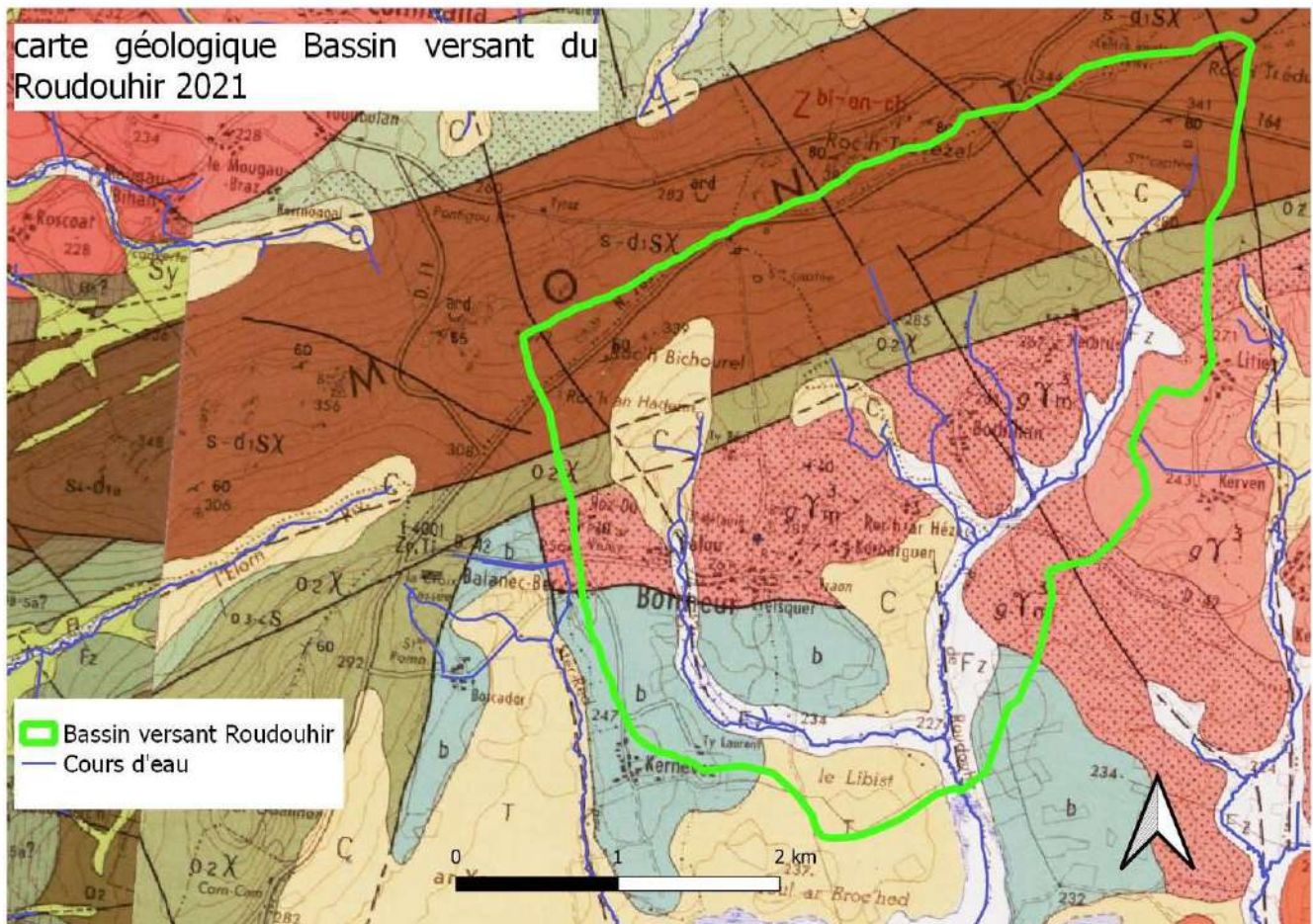


Figure 3 : Carte géologique du bassin versant du Roudouhir

Source : <https://infoterre.brqm.fr/>, consulté février 2022

## DESCRIPTIFS DU COURS D'EAU ET RELEVÉS PHYSICO-CHIMIQUES

Le 25 sept. 2020, huit secteurs du Roudouhir ont été analysés au regard des besoins de la muette perlière, de l'aval à l'amont (Fig. 4).

Les résultats de ces 8 points de sont présentés sous forme synthétique dans les tableaux 1 et 2.

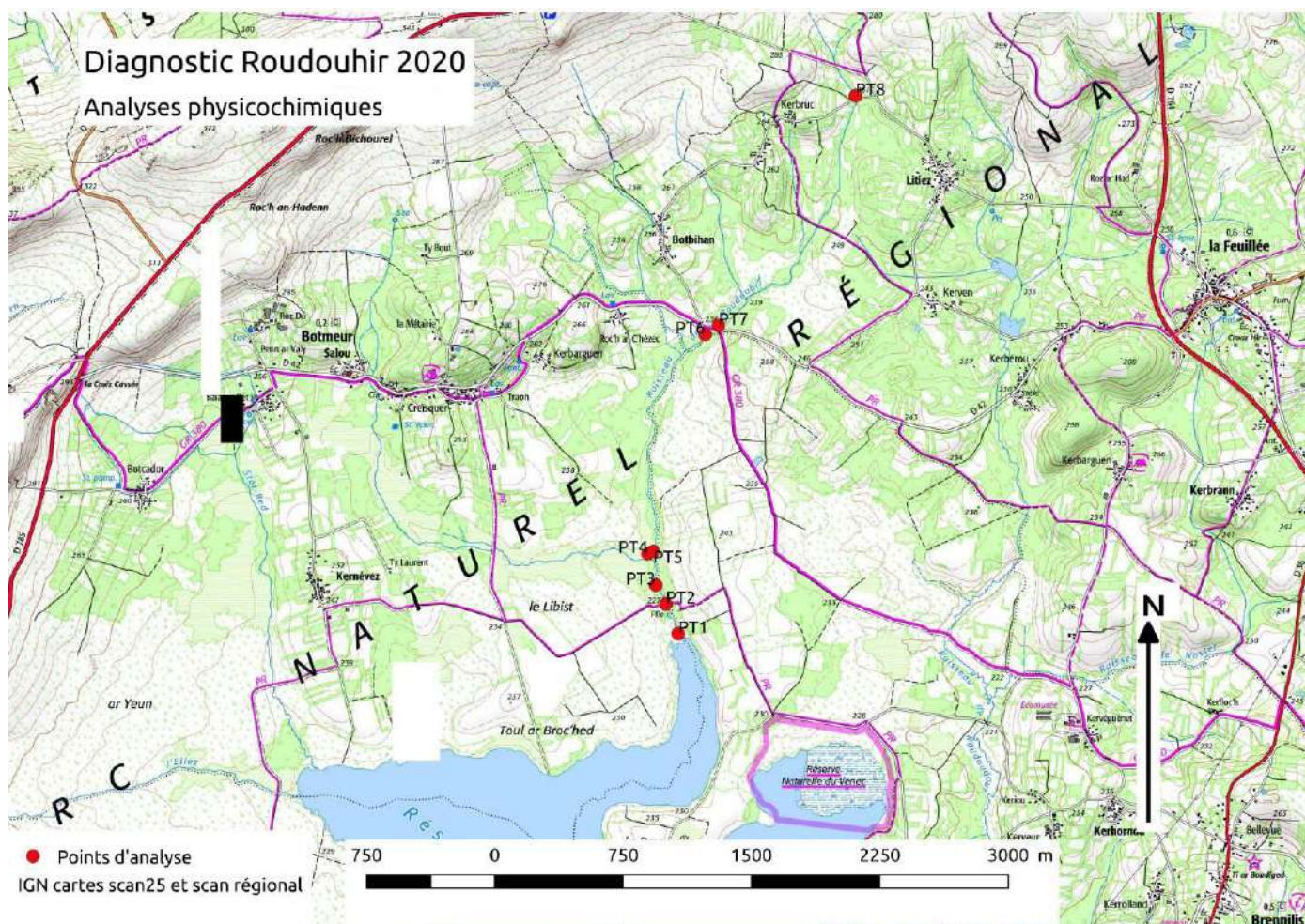


Figure 4 : Carte de localisation des points de relevés et des analyses physico-chimiques sur le Roudouhir, 2020

**Point 1 :** Exutoire Roudouhir-Lac Saint Michel

**Point 2 :** Passerelle bois PR\* « tour du lac »

**Point 3 :** 200 m amont passerelle

**Point 4 :** Confluence ruisseau de Botmeur

**Point 5 :** 20 m en amont confluence ruisseau de Botmeur

**Point 6 :** Aval du pont D 42

**Point 7 :** 100 m en amont du pont D 42

**Point 8 :** Amont pont route communale Kerbruc

\* PR = Petite randonnée

Tableau 1 : Résultats des mesures et des observations des points 1 à 4 sur le Roudouhir (2020)

Point de relevé	Paramètres physico-chimiques	Sédiments et descriptif	Largeur cours d'eau (lit mineur)	Berge (ombrage, ripisylve)	Autres observations naturalistes	Commentaires
Point 1 : exutoire Roudouhir - Lac Saint- Michel	Conductivité : 74 pH : 6,8 Température (°C) : 11,30 °C Test Archambaud : 3	Substrat diversifié, granulométrie petite à moyenne Bonne alternance de radiers et de plats lents Rive assez haute, cours d'eau légèrement incisé Eau translucide Zone de dépôt sédimentaire avec le ralentissement du cours d'eau à son arrivé dans le lac Remonté du niveau de l'eau quand le lac est à sa côte maximum, de l'ordre de 150 m	De l'ordre de 4 m	Alternance ombre lumière 50/50		Des emplacements semblent favorables pour des tests de survie de jeunes mulettes perlière en boites
Point 2 : passerelle bois "PR tour du lac"	Conductivité : 73 pH : 6,6 Température (°C) : 11,16 °C Test Archambaud : 2	Substrat accueillant et propre, un peu plus sableux que sur le point 1. Pente globalement plus faible. Par endroit le cours d'eau se rétrécit et on retrouve une granulométrie diversifiée, une accélération du courant et de petite caves en sous berge. Hauteur de la lame d'eau limité, mais semble suffisant pour la présence de mulette perlière, à bien surveiller en été à l'étiage	3,60 m	Cours d'eau en partie ombragé (3/4 ombrage)	Piment royale ( <i>Myrica gale</i> ) en berge quand la luminosité le permet. Observation d'un grand cormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> ) en pêche dans le cours d'eau !	Secteur compris dans la future extension de la réserve naturelle nationale. Sur cette zone, plusieurs parcelles sont des propriétés départementales gérées par Bretagne Vivante.
Point 3 : 200 m Amont passerelle bois	Conductivité : 73 pH : 4,9 Température (°C) : 11,51 °C Test Archambaud : 2	Végétation aquatique présente ponctuellement dans le cours d'eau, Callitriche, Myriophille et Oenanthe safranée ( <i>Oenanthe crocata</i> ). Pente assez forte et régulière sur radiers dominants	3,10 m	Secteur mi-ombre. Présence plus marqué du chêne pédonculé ( <i>Quercus robur</i> ), Autres essences ligneuses : saule, notamment roux ( <i>Salix atrocinerea</i> ) Pied de berge par endroit dégradé, s'affaissant légèrement dans le cours d'eau Végétation assez importante et fournie en berge, composée de canche cespiteuse ( <i>Deschampsia cespitosa</i> ) et de molinie bleu ( <i>Molinia caerulea</i> ).	Présence du piment royale ( <i>Myrica gale</i> ) dès que la luminosité le permet	
Point 4 : Confluence ruisseau de Botmeur	Conductivité : 76 pH : 5,6 Température (°C) : 11,60 °C Test Archambaud : 2 peu/pas de colmatage	Secteur sur radiers dominants. Granulométrie composée de gros graviers/petits blocs de 2 à 5 cm de diamètre	1,8 m	Environnement immédiat boisé, ombre plus marquée. Développement state arborée durable.	Observation d'une truite fario	





Point 1 : Le Roudouhir avant son exutoire dans le lac Saint-Michel



Point 2 : Le Roudouhir au niveau de la passerelle du PR



Point 3 : Relevé de conductivité par Valentine Dupont du PNRA



Point 4 : Vue du Roudouhir dans le secteur central

Tableau 2 : Résultats des mesures et des observations des points 5 à 8 sur le Roudouhir (2020)

Point de relevé	Paramètres physico-chimiques	Sédiments et descriptif	Largeur du cours d'eau (lit mineur)	Berge (ombrage, ripisylve)	Autres observations naturalistes	Commentaires
Point 5 : 20 m en amont confluence du ruisseau de Botmeur	Conductivité : 72 pH : 6,7 Température (°C) : 11,60 °C Test Archambaud : 3, lié à la pente plus faible et la présence d'oënanthe safranée	Granulométrie composée de graviers moyens de 0,5 à 2 cm	2,7 m	Alternance lumière ombre 1/3 2/3 Environnement immédiat composé de saulaies et de mégaphorbiaies		Colmatage léger lié à la présence d'oënanthe safranée. Secteur à éviter pour le test des boîtes.
Point 6 : Aval RD 42	Conductivité : 66 pH : 6,0 Température (°C) : 11,57 °C Test Archambaud : 1	Cours d'eau plus resserré Pente et dynamique hydraulique assez forte Granulométrie dans les secteurs les plus vifs composée de petit blocs et de graviers (schiste, quartz et granit) Eau très limpide	1,8 m de largeur	Ambiance ombragée Environnement composé majoritairement d'une jeune saulaie		
Point 7 : 100 m en amont RD42	Conductivité : 65 pH : 5,1 Température (°C) : 11,61 °C Test Archambaud : 1	La granulométrie est composée de graviers de 0,5 à 5 cm Peu de sable Présence d'embâcles régulières Des tâches d'oënanthe safranée sont présentes mais s'expriment peu limitées certainement par le manque de lumière	2,36 m	Luminosité faible et ombre dominante Présence d'un couvert arboré composé de bouleaux et de chênes Immédiatement au nord, les parcelles sont en déprises composées de mégaphorbiaies assez évoluées. A environ 200 m plus en amont, le ruisseau traverse une zone ouverte avec un environnement composé de landes humides âgées		Le cours d'eau semble avoir été recalibré sur un secteur assez rapidement en amont de la route. Il est rectiligne, large et homogène. Le cours d'eau est incisé
Point 8 : Amont de la route de kerbruc	Conductivité : 54 pH : 45,2 Température (°C) : 11,20 °C Test Archambaud : 1, colmatage faible	Granulométrie assez grossière de 2 à 7 cm dominante Substrat composé majoritairement de schiste Substratum peu favorable à la mulette perlière avec notamment l'absence de sédiments percolateurs nécessaires aux juvéniles	Moyenne de 1,58 m	Ambiance ombragée dominante nettement Prairie de fauche en rive droite et boisement humide mixte en rive gauche		Environ 200 m en amont le cours d'eau se perd en une multitude de chevelus prenant sources au milieu de landes et de zones tourbeuses



Point 5 : Le Roudouhir en amont de la sa confluence avec le ruisseau de Botmeur



Point 6 : Le Roudouhir au niveau du pont routier sur la RD 42



Point 7 : Secteur recalibré juste en amont du pont routier



Point 8 Le Roudouhir dans sa partie amont au-dessus du village de Kerbruc

Les relevés physico-chimiques effectués sont en adéquation avec ce que l'on peut attendre d'un cours d'eau de tête de bassin versant dans les Monts d'Arrée.

La conductivité baisse en remontant vers les zones de sources et les taux correspondent bien à des eaux fraîches, oligotrophes, de tête de bassin.

Le potentiel hydrogène (pH) est globalement bas et varie assez fortement d'un point à l'autre. Il peut être ponctuellement un facteur limitant pour l'espèce lié à une acidité excessive.

La température de l'eau enregistrée est basse pour une fin septembre et un cours d'eau en fin d'été (11-12°C). Cela semble être un élément bénéfique pour ce cours d'eau et un signe d'une bonne résistance thermique face aux changements climatiques. Le niveau de l'eau et le débit sont vraiment soutenus pour une période d'été. Le bassin versant composé en grande partie de zones humides et tourbeuses permet certainement un soutien fort lors de rares périodes sans pluies. Le débit d'été du Roudouhir, semble comparativement à son voisin à l'Est le Roudoudour, bien plus résilient et stable.

A chaque station des tests d'Archambaud ont été pratiqués. Les résultats sont bons en terme de classe et le colmatage constaté est faible.



Figure 5 : Matériel de mesure utilisé



Figure 6 : Télémètre laser

## DIAGNOSTIC PISCICOLE.

Le protocole de pêche électrique a été réalisé sur deux points du Roudouhir, le 19/11/2021 (Fig. 7). Pour mémoire, la pêche électrique réalisée sur le Roudoudour, aussi en 2021, est indiquée sur la figure 7 (compte-rendu de terrain P. Pustoc'h, 2021<sup>6</sup>). Malgré la date tardive, la pêche a pu se réaliser dans de bonnes conditions. Les niveaux d'eau et la turbidité n'ont pas perturbés le déroulé de l'opération.

## RESULTATS DE LA PECHE ELECTRIQUE SUR LE ROUDOUHIR

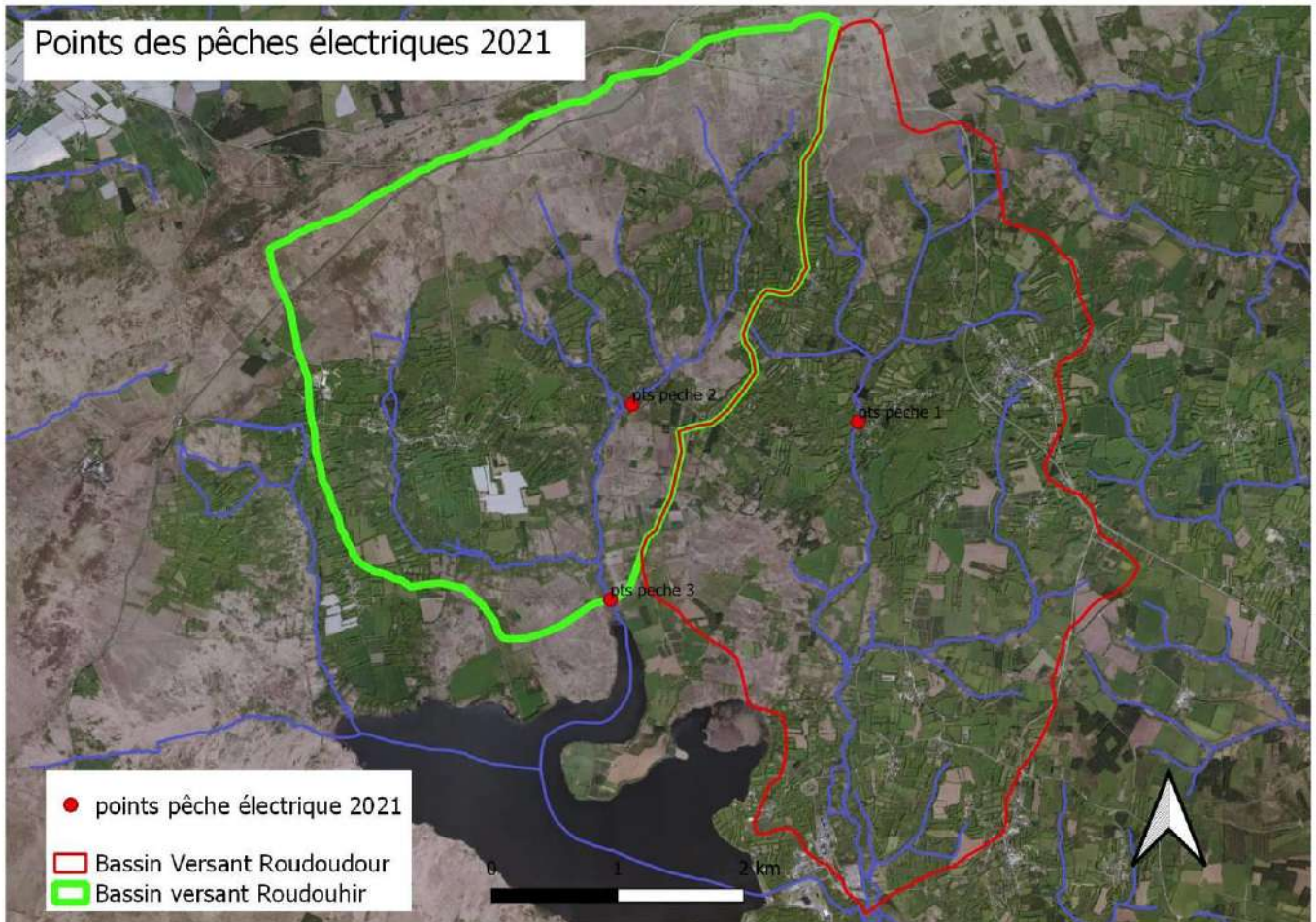


Figure 7 : Bassins-versants du Roudouhir et du Roudoudour et localisation des points de pêche électrique

Point 1 : Roudoudour : aval des étangs de Kerven/Kerberou

Point 2 : Roudouhir : Aval pont RD 42

Point 3 : Roudouhir : passerelle bois PR « tour du lac »

<sup>6</sup> Diagnostic piscicole sur les cours d'eau du Roudoudour et Roudouhir dans le cadre de la conservation de la mulette perlière (*Margaritifera margaritifera*). Compte-rendu de terrain Bretagne Vivante-SEPNB / FFPPMA 29. 2p.

Tableau 3 : Résultats des pêches électriques sur le Roudouhir, nov. 2021

Point de pêche	Linéaire	Salmonidés	Autres espèces piscicoles	Commentaires
Point 2 Roudouhir : en aval du pont sur la route départementale 42 (Botmeur – La Feuillée)	Départ 150 m en aval du pont, pêche pendant 5 min jusqu'au pont	- 20 truites fario capturées et mesurées (au moins 4 classes d'âge de 0+ à 4-5+) - de 229 mm à 56 mm	Nombreux chabots avec plusieurs classes de taille et d'âge	Zone globalement assez fermée, avec un couvert de saules et bouleaux plutôt jeunes rendant l'accès assez difficile.  Le faciès général est favorable aux salmonidés et à l'habitat de la mulette perlière avec une pente forte et une granulométrie diversifiée.
Point 3 Roudouhir : passerelle en bois du chemin de randonnée "PR Tour du lac"	5 min, 80 m en aval et 80m en amont du pont	- amont du pont : 4 truites, dont 1 un poisson mûre de 285 mm - aval du pont : aucun salmonidés	10 vairons (amont du pont) 5 perches fluviatiles en aval du pont	La présence des perches fluviatiles indique que la perturbation du lac se ressent clairement jusqu'à la passerelle, en période de niveau d'eau maximum



**Truite fario adulte au point 2**



Perche fluviatile ou commune (*Perca fluviatilis*) juvéniles sur la partie aval (point 3)



**Truite juvénile de l'année 0+ (point 2)**

### **ANALYSE DE LA COMPOSITION PISCICOLE**

Les résultats montrent que les populations de truite fario sont bien présentes. La reproduction semble bonne avec différentes classes de taille et d'âge observées.

Sur le point 2, la population de truite est fonctionnelle. Par contre, sur le point 3, l'influence du lac se fait ressentir avec notamment la présence de perche fluviatile. Le cours d'eau présente donc une bonne qualité pour les salmonidés, seulement en amont de la passerelle.



Truite fario de 1 an, dite 1<sup>+</sup> (point 2)



Pêche électrique sur le Roudouhir avec des secteurs assez encombrés (point 2)

## CONCLUSION-DISCUSSION

Les premiers éléments apportés par ces deux années de diagnostic nous amènent à penser que le Roudouhir est un cours d'eau de tête de bassin versant possédant une très forte naturalité. Il est situé dans un vaste ensemble de landes, tourbières et zones bocagères lui conférant un fonctionnement hydraulique efficace tant quantitatif que qualitatif. L'alimentation en eau et le débit permettent d'envisager une stabilité et une relative résilience thermique à moyen terme face aux changements globaux.

Son bassin versant de 12 km<sup>2</sup> évolue sur trois socles géologiques différents (grès, schiste et granite) apportant une granulométrie assez diversifiée et visiblement compatible avec les exigences de l'habitat de la mulette perlière. De même, les paramètres physico-chimiques relevés sont dans les fourchettes des habitats à mulette perlière.

C'est un des rares cours d'eau breton pouvant affiché sur sa partie amont un taux de conductivité mesurée de l'ordre de 54 µSiemens/cm, correspondant à des eaux oligotrophes de très bonnes qualités. Il s'agit clairement d'un cours d'eau comme il n'en reste que peu en Bretagne s'écoulant au sein d'un environnement préservé et peu impacté.

De plus la population salmonicole est bonne et fonctionnelle.

Des premières zones favorables aux juvéniles de mulettes perlières ont été repérées. Elles semblent toutefois limitées en réparation et en superficie d'habitat.

La dernière étape de diagnostic du cours d'eau utilise directement le paramètre de survie et de croissance de juvéniles dans des contenants *in-situ*. Cette dernière étape pourrait intervenir en 2022, en fonction des autorisations réglementaires nécessaires. Nous aurions ainsi tous les éléments pour discuter de la possibilité de réintroduction de l'espèce sur ce cours d'eau.

La population de l'Elez amont est la troisième de Bretagne en terme d'effectif. Sur ce cours d'eau, il existe également une population à l'aval qui est la plus importante de Bretagne avec environ 8 000 individus. Mais ces deux parties du cours d'eau sont séparées par le chaos de Saint-Herbot, barrière naturelle infranchissable pour la mulette. Les deux populations sont donc considérées comme distinctes.

Or, la population amont de l'Elez est contrainte par des installations humaines impactantes pour son habitat. Il reste aujourd'hui 600 individus à l'état naturels dans l'Elez amont, et environ 800 individus dans la station d'élevage.

Il est donc primordial travailler à la sauvegarde de cette population et aussi d'envisager des zones de "substitution".

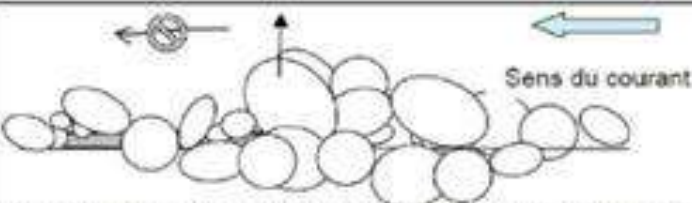
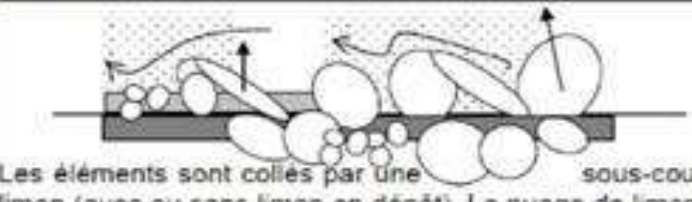
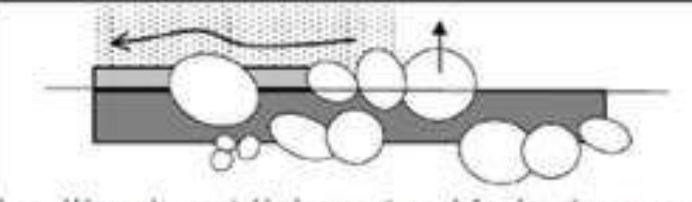
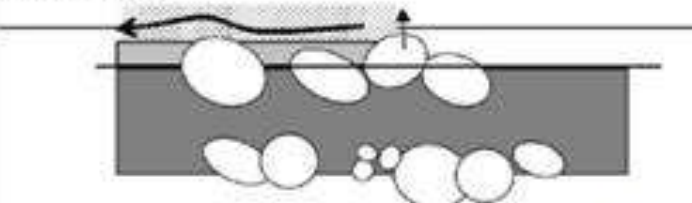
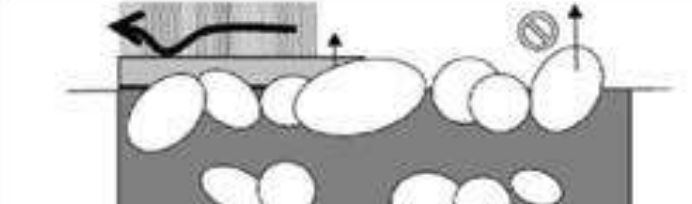
D'un point de vu conservation, le cours d'eau est concerné par le projet d'extension de la réserve naturelle nationale du Venec qui devrait intervenir fin 2022. Cette extension apporterait un élément de protection forte et une vision à long terme dans un projet de réintroduction de cette espèce emblématique.



## **ANNEXES**

- \* Teste d'Archambaud
- \* Cycle de vie de la mulette perlière

Annexe 1 : Test d'Archambaud

Code	Classes de Colmatage	Représentation du degré de colmatage (lorsque l'on soulève un élément du fond)
1	] 0 - 25%]	 <p>Les éléments sont posés. On peut observer soit un dépôt fin de limons peu colmatant (cas de gauche) soit aucun dépôt (cas de droite)</p>
2	] 25 - 50%]	 <p>Les éléments sont collés par une sous-couche de limon (avec ou sans limon en dépôt). Le nuage de limon qui se soulève est peu dense.</p>
3	] 50 - 75%]	 <p>Les éléments sont légèrement enchâssés et provoquent un nuage de limon assez épais lorsqu'ils se désolidarisent de la sous-couche.</p>
4	] 75 - 90%]	 <p>Les éléments sont très enchâssés et provoquent un nuage épais de limons (accentué ou non par un dépôt de limons)</p>
5	] 90-100%]	 <p>Les éléments sont recouverts de limons et provoquent un nuage très épais (cas de gauche) ou bien sont entièrement cimentés dans la sous-couche et impossibles à soulever (cas de droite)</p>

*Annexe 1 Méthode d'évaluation du degré de colmatage (Archambaud et al., 2005)*

## Annexe 2 : Cycle de vie de la moulette perlière

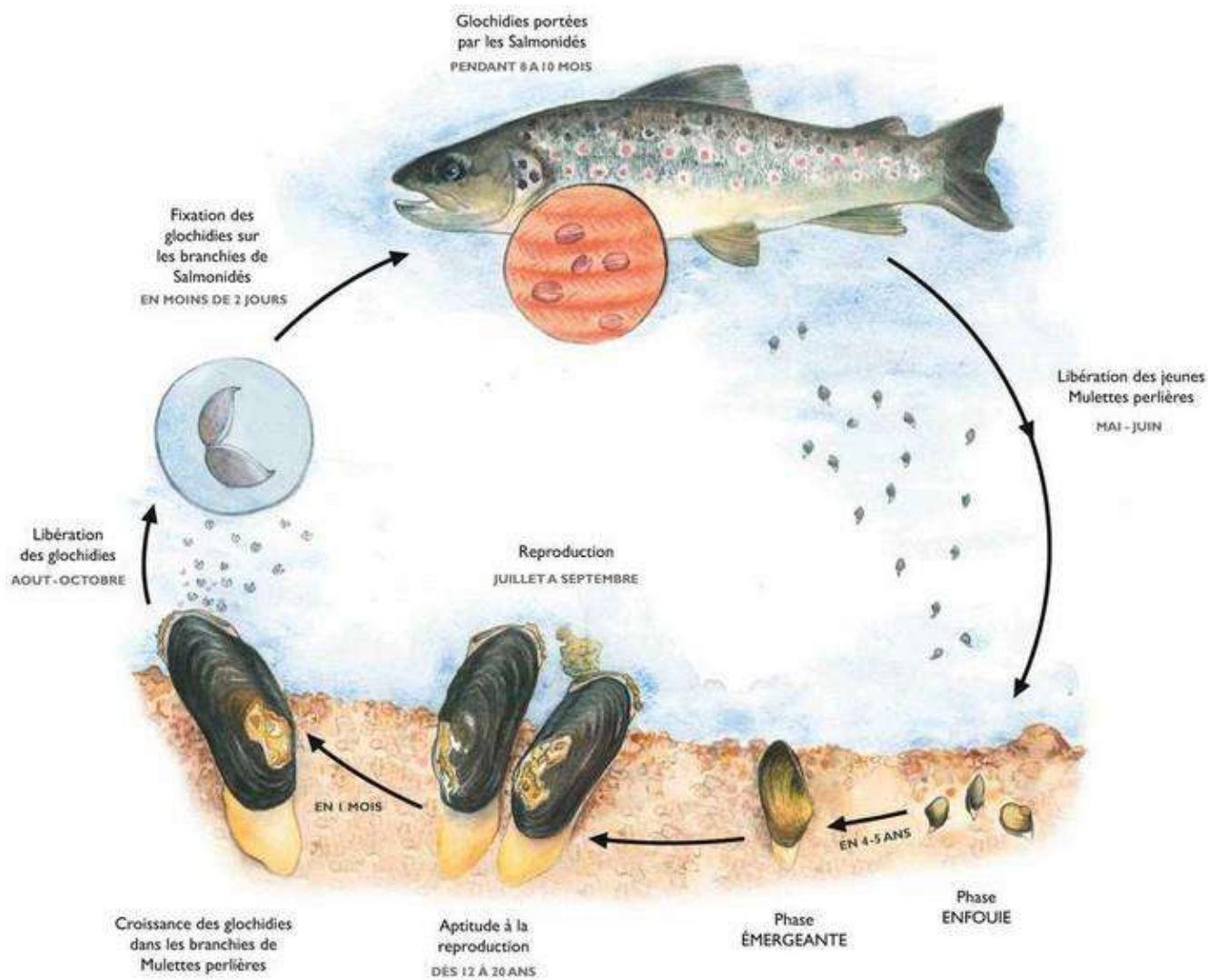


Figure du CPIE des Collines normandes



# Déclinaison régionale du Plan National d'Actions en faveur de la Mulette perlière



## **VISITE DU RUISSEAU DU FAODEL : RECHERCHE D'HABITATS FAVORABLES,**

22/03/22, Ronan Le Mener

La recherche d'habitats favorables pour la mulette perlière peut s'entendre de deux façons :

- Rechercher des sites pouvant accueillir une population inconnue à l'heure actuelle, c'est-à-dire une population relictuelle dans un secteur non prospecté,
- Rechercher des sites présentant des qualités suffisantes pour accueillir l'espèce dans l'objectif de reconstituer une population.

Pour des raisons différentes, l'une et l'autre vont prioritairement s'intéresser aux cours d'eau et/ou aux bassins versants pour lesquels nous avons connaissance d'une présence historique de l'espèce. Dans le cas d'une population relictuelle, si une population était présente autrefois et l'habitat ne s'est pas trop détérioré, l'espèce peut encore être présente ; dans le cas d'une reconstitution, c'est prioritairement sur les rivières « historiques » que les populations doivent être reconstituées.

Un « habitat favorable » à la mulette perlière est une notion multidimensionnelle et évolutive. Les exigences de l'espèce évoluent en fonction de son stade de développement et les paramètres qui permettent la description de son habitat vont de la micro-station de quelques dizaines de cm<sup>2</sup> au bassin versant du cours d'eau.

La qualification du bassin versant passe, entre autres, par la caractérisation de l'occupation du sol. D'autres paramètres viennent s'ajouter : présence historique et actuelle d'activités « à risques » pour la qualité de l'eau (carrières, papeteries, tannerie), nature du sous-sol... Ces paramètres sont recueillis par les bases de données cartographiques, les inventaires et les témoignages.

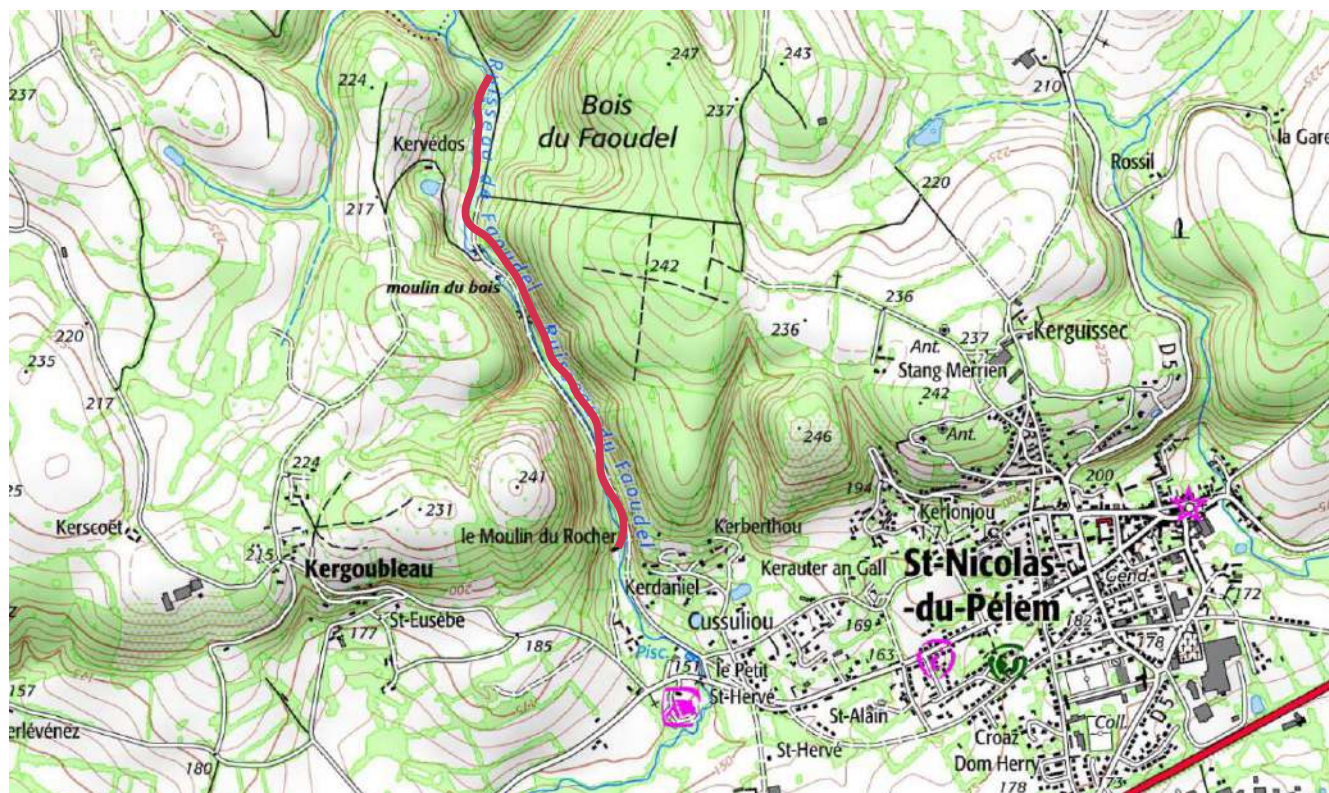
Au niveau du cours d'eau et de ses abords, les paramètres peuvent pour la plupart être recueillis lors d'une visite sur le terrain. Afin de standardiser la description d'une station à mulette perlière (avec ou sans présence de l'espèce), nous cherchons à établir par des aller/retours terrain – bibliographie – concertation, les paramètres les plus pertinents à retenir.

L'occupation du sol de plusieurs sous bassins versants du massif granitique de Quintin basée sur la cartographie des grands types de végétation du CBNB (CGTV-22) a permis de révéler que le bassin versant du Faoudel présentait des similarités avec les bassins versants du Loc'h et du Saint-Georges, porteur de populations de mulettes perlières : surface du bassin versant, taux de boisement et de surfaces cultivées. Par ailleurs, il s'agit d'un cours d'eau pour lequel des témoignages font état d'une présence de l'espèce (années 60).

L'objectif de la visite du 22 mars était d'effectuer un contrôle sur place de l'état actuel du cours d'eau et de ses abords afin de vérifier si celui-ci se prêterait à une analyse plus approfondie.

## Localisation du tronçon

Le secteur visité se situe en amont du moulin du rocher, au nord de la piscine de Saint-Nicolas-du-Pélem.



L'ensemble du tronçon se situe dans une vallée boisée encaissée qui s'élargit vers le nord. Le cours d'eau alterne entre des portions en chaos dans un lit étroit parfois profond, où le débit est assez fort, et des secteurs plus calmes dont le lit, plus large, présente des dépôts stables de sables et de graviers et avec des éléments diversifiés (sous berges, bois mort). La largeur est en moyenne de 3 à 4 m. Le tronçon est longé par l'ancienne voie de chemin de fer, aménagée aujourd'hui en sentier de randonnée rendant les accès très aisés

Le tiers aval du cours est le plus chaotique, la pente est assez forte, la partie amont est dans des pentes moins fortes et les faciès sont plus diversifiés.

Une allée forestière dans le sens de la pente la plus forte rejoint le chemin de randonnée à quelques mètres du cours d'eau. Des aménagements récents témoignent d'une volonté de limiter les impacts d'un ruissellement important en cas de fortes précipitation, mais la position par rapport au cours d'eau reste problématique.

La partie amont présente des habitats favorables à la muette perlière, une description plus fine du milieu pourrait donc être effectuée.



# Bassin versant de Blavet - Sous-bassin du Saint-Georges



Bretagne Vivante

sempo

Une voix pour la nature

## Amélioration des connaissances de la population de moule perlière du ruisseau de Saint-Georges - Années 2020 et 2021 -



Février 2022  
Ronan Le Mener



## Résumé

Dans le cadre de la déclinaison régionale du Plan National d'Actions en faveur de la mulette perlière, l'action B4 prévoit de « suivre sur le long terme les populations, l'habitat et les pressions ».

Le ruisseau du Saint-Georges sur la commune de Trémargat est un affluent en rive droite du Blavet. Une population de mulette perlière de 80 à 100 individus est connue sur le cours d'eau depuis 2011, le plaçant comme la deuxième plus importante population des Côtes-d'Armor après le ruisseau du Loc'h, autre affluent du Blavet à quelques kilomètres en amont.

Le comptage effectué en 2021 a permis de dénombrer 73 individus vivants. L'évolution est à la baisse et l'absence de jeunes individus indique une absence de recrutement récent.

Cependant, la population de truite semble fonctionnelle et plusieurs secteurs montrent des biotopes favorables à la mulette.

La (re)découverte d'une station de 19 individus sur la partie amont du cours d'eau à environ trois kilomètres linéaires de la station principale, soulève des questions sur les causes de ce fractionnement mais encourage sur l'opportunité d'un renforcement si les points noirs résiduels à l'échelle du bassin versant sont levés.

Ce projet est d'autant plus pertinent que l'accueil partenarial et local est très enthousiaste.

### Crédit photos :

Pierrick Pustoc'h, Ronan Le Mener – Bretagne Vivante ;

### Rédaction et cartographie :

Ronan Le Mener, chargé de mission biodiversité – Bretagne Vivante

### Citation recommandée :

Le Mener R., 2022. Amélioration des connaissances de la population de Mulette perlière du ruisseau de Saint-Georges. Années 2020 – 2021. Rapport Bretagne Vivante, 22 p.

### Photos de couverture :

Haut : le Saint-Georges au niveau de Crépuil © R. Le Mener, Bretagne Vivante

Bas gauche : prospection dans le « petit Toul Goulic » © R. Le Mener, Bretagne Vivante

Bas droit : mulette perlière dans le Saint-Georges, © R. Le Mener, Bretagne Vivante

## Table des matières

I. Historique et connaissance de la station de moules perlières avant 2021 .....	3
II. Évaluation de la population de moules perlières en 2021 .....	4
Répartition.....	5
Analyse.....	5
III. Évaluation du biotope.....	6
IV. Suivi des populations de truites du Saint-Georges.....	7
V. Recherche de glochidies.....	9
VI. Autres actions.....	10
Animation.....	10
Collectage.....	11
VII. Discussion – perspectives.....	11

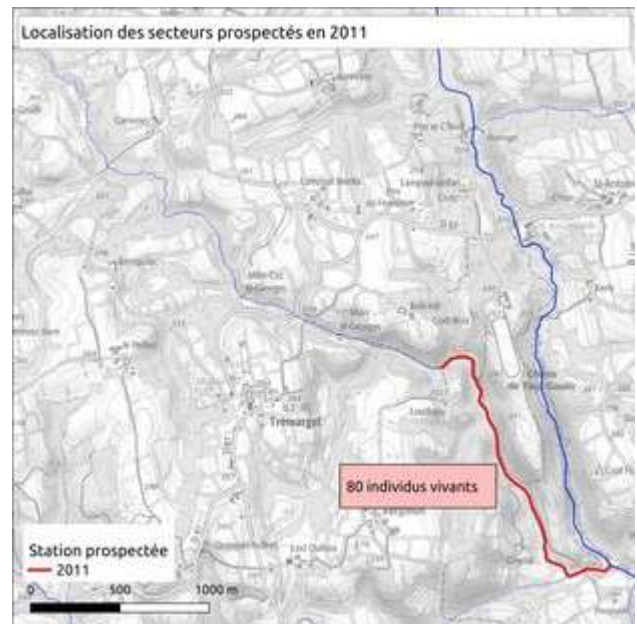


## I. Historique et connaissance de la station de mulette perlière avant 2021

La station de mulette perlière du Saint-Georges a été découverte par Dominique Auffret en 2011. Connaissant la station du Loc'h et habitant Garvez, sur la partie amont du bassin versant du Saint-Georges, Dominique est allé voir le cours d'eau dans ce secteur. Le milieu lui semblait « pas mal » avec du « beau sable », il a donc commencé à prospecter et est tout de suite tombé sur 5 individus. Il a ensuite entrepris de prospecter depuis Porsporet jusqu'à Milin Coz Saint-Georges. Il a découvert 14 autres individus vivants en prospectant à l'œil nu, sans aquascope ni éclairage.

Suite à cette découverte, une prospection avec aquascope a été organisée le 8 septembre 2011. Six personnes (Pierre-Yves Pasco, Marie Capoulade, Dominique Auffret, Pascal Bourdon, Fulub Gwern et Yann-Pier Deredel) ont participé à ce comptage, 80 mulettes ont été dénombrés.

Le 6 septembre 2014, un second comptage a été effectué sur la partie aval par quatre personnes (Gilles Le Roux, Benjamin Charles, Clément Lacoste et Pierre-Yves Pasco). Le site de prospection a été divisé en tronçons et le nombre d'individus vivants a été noté pour chaque secteur. Au total, 61 mulettes vivantes et 6 coquilles vides ont été trouvées.



## II. Évaluation de la population de mulettes perlières en 2021

Entre le 1<sup>er</sup> juin et le 5 novembre 2021, 5 journées de prospection – comptage de la population ont été organisées. Elles ont mobilisé 2 à 3 personnes : Pierrick Pustoc'h et Ronan Le Mener de Bretagne Vivante, et Guillaume Jouan, chargé de mission Natura 2000 pour le site « Têtes de bassin du Blavet et de l'Hyères » pour Guingamp-Paimpol Agglomération.

Les aquascopes, habituellement utilisés pour la prospection des mulettes perlières, ont, cette année, été équipés d'éclairage permettant de voir et trouver des individus particulièrement discrets sous des rochers, en sous-berges ou dans des caves immergées. L'efficacité de la prospection a donc été meilleure, elle doit être prise en compte lors de la comparaison avec les résultats des comptages précédents.

Le descriptif et le résultat de chaque journée de prospection figure dans les fiches situées en annexe 1.

Le comptage révèle deux stations principales (fig. 3) :

- la première, en aval, compte 51 individus vivants (+ 9 coquilles vides). Elle est située dans la vallée boisée encaissée parallèle à la vallée du Blavet dans le secteur de Toul-Goullic, entre les prairies départementales (aval) et le « petit Toul-Goullic » (amont) correspondant approximativement à l'est de Crepuil pour l'aval et au nord de Zuliadigou (noté Loudigou sur la carte IGN) pour l'amont. Cette station est la mieux connue, elle a été correctement recensée par les comptages précédents. La répartition des mulettes le long de cette station est aujourd'hui bien établie. Le comptage de 2021 a permis d'en connaître les limites amont et aval avec un repérage de chaque individu ou groupe d'individus par point GPS. Ces relevés précisent ainsi les données déjà acquises par le comptage/repérage de 2014.
- la seconde, en amont, compte 19 individus vivants (+ 1 coquille vide). Elle est située à la hauteur des villages du Goaffr et de Garvenez, entre une prairie humide pâturée et un coteau boisé. Cette station avait été la première repérée par Dominique Auffret mais avait été négligée par les comptages de 2011 et 2014. En été, le cours d'eau est, dans ce secteur, très étroit (1 m à 1,50 m) et les individus sont dans des sections très peu profondes (10 à 20 cm).

À ces deux stations principales, il faut ajouter les 3 individus situés entre les deux moulins.

Compte-tenu de la difficulté de détection des individus en cours d'eau, le comptage n'est jamais exhaustif, **la population peut donc être estimée à 80 à 100 individus.**

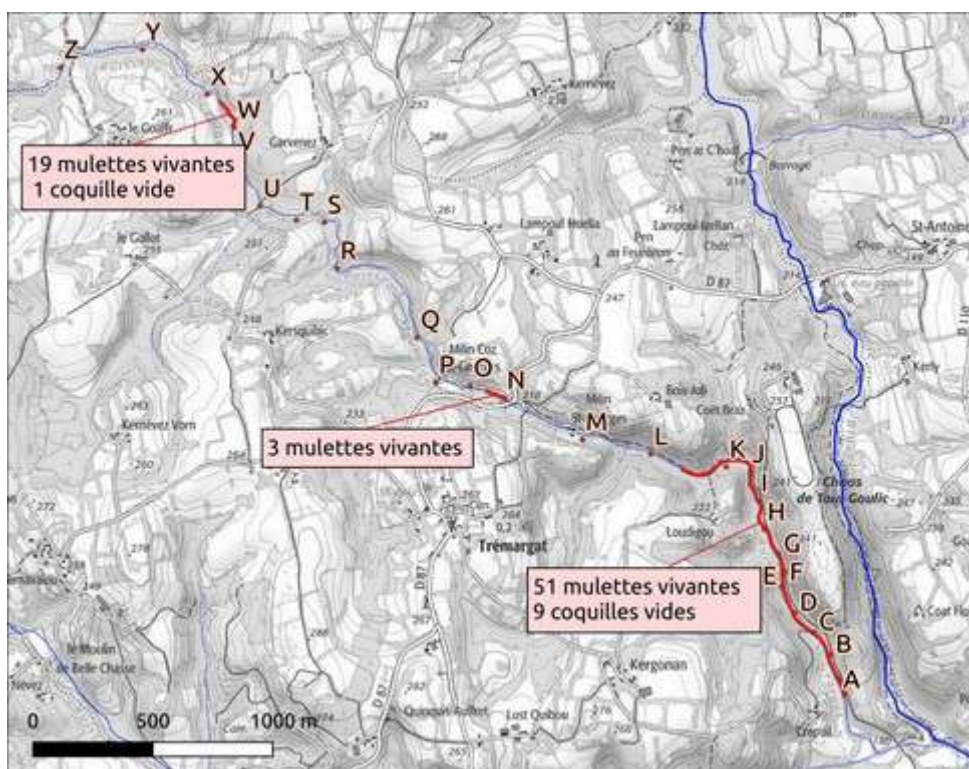


Figure 1: les stations de mulette perlière du Saint-Georges en 2021

## Répartition

La répartition des stations peut être mise en relation avec le profil en long du Saint-Georges (fig. 4). On observe que les 2 stations principales sont séparées par les étangs et moulins de St-Georges et un secteur en forte pente connu sous le nom de « petit Toul-Goulic » à l'aval de Milin Nevez.

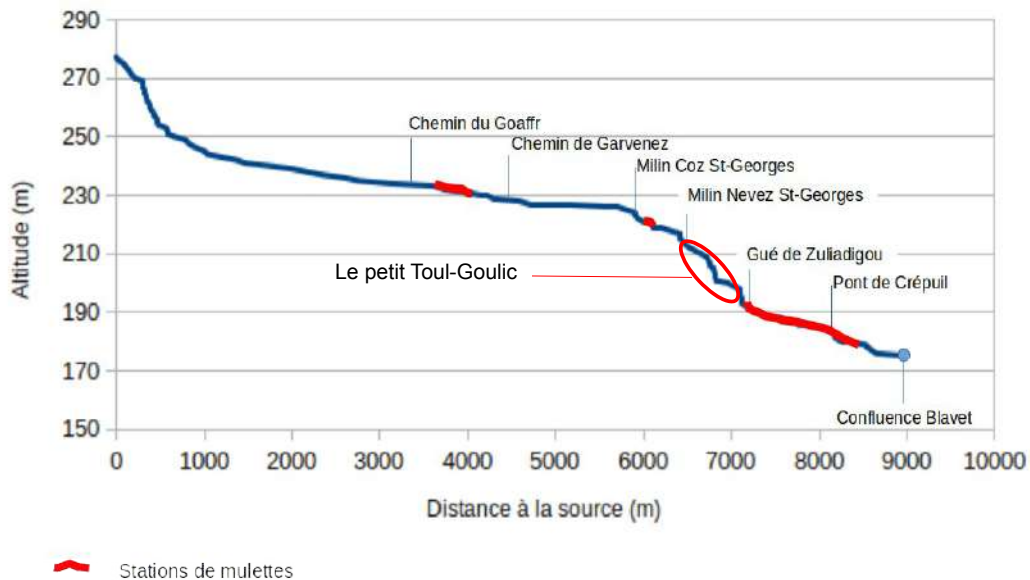


Figure 2: les stations de mulette perlière sur le profil en long du Saint-Georges

aval

amont

Tronçon	Aval pont	Prairie dep	Bois aval	A-B	B-C	C-D	D-E	E-F	F-G	G-H	H-I	I-J	J-K	K-L	L-M	M-N	N-O	O-P	P-Q	Q-R	R-S	S-T	T-U	U-V	V-W	W-X	X-Y	Y-Z	Total Mm viv	Coquilles								
Decouverte	nc			14																													19					
2011	nc			80																																	80	
2014	nc		0	13	4	10	1	4	2	7	20	0	0		nc	0															61	6						
2021	0	0	2	1	8	4	9	1	2	1	16	2	0	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73	10						

Tableau 1: comparaison des comptages de mulette perlière sur le Saint-Georges de 2011 à 2021 (nc : non comptabilisé)

## Analyse

En comparant les effectifs entre les différents comptages, on note l'efficacité de la prospection 2021, puisque presque toutes les individus observés en 2014 ont été retrouvés, vivants ou morts. Dans les sous-secteurs H-I-J, le glissement apparent de l'effectif de mulettes de I-J vers H-I est certainement dû à une erreur de dénomination des points en 2014 (il n'y avait pas de point J).

Sur le tronçon A – L, qui a été prospecté à chaque comptage, la tendance est à la baisse. L'augmentation de l'effectif global entre 2014 et 2021 n'est qu'apparente, elle est entièrement due à la découverte de nouveaux individus sur la station amont.

Par ailleurs, la proportion de coquilles vides (13,8 %) et l'absence de jeunes individus indiquent que la population est vieillissante et tend à montrer que le recrutement ne se fait plus dans le cours d'eau depuis plusieurs années.

La position de la station amont est assez inhabituelle (lit très étroit, peu profond) mais correspond à un secteur où le biotope est particulièrement stable (cf. chapitre III. Évaluation du biotope).

La répartition fragmentée peut indiquer qu'il s'agit de populations distinctes ou d'une seule et même population qui s'est fragmentée. À défaut de témoignage précis sur la répartition historique, seule une analyse génétique comparative entre l'amont et l'aval pourrait répondre à cette question.

### III. Évaluation du biotope

Lors des prospections, un regard a été porté sur la qualité des paramètres constitutifs du biotope de l'espèce. L'occupation du sol sur les parcelles riveraines, la ripisylve, la pente, les faciès, les micro-habitats ont été évalués à dire d'experts, sur leur impact positif (+1), négatif (-1), ou neutre (0) sur la qualité globale du biotope pour chaque sous-secteur (cf. tableau en annexe 2). L'évaluation est ensuite reporté sur carte par un code couleur (fig. 5).

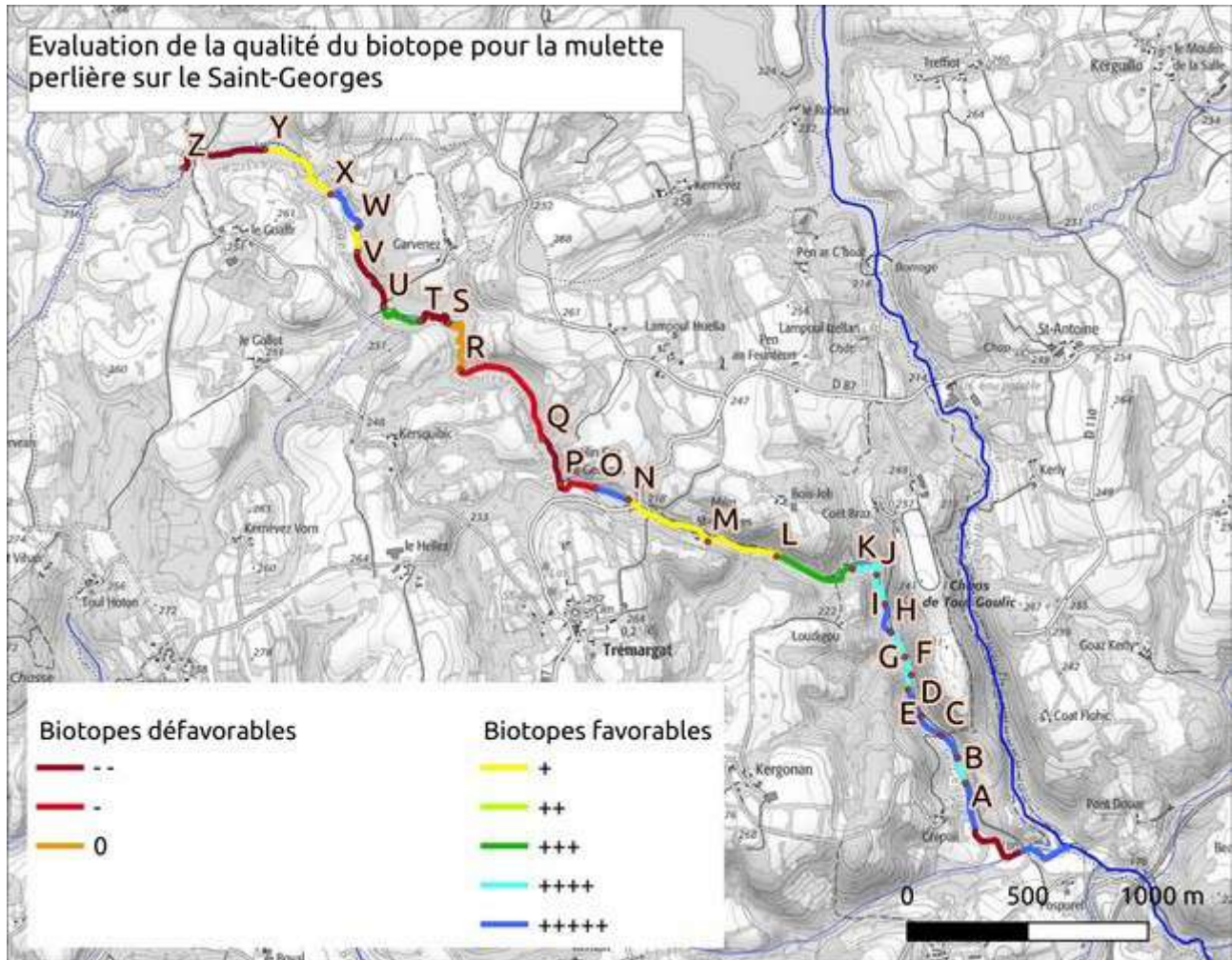


Figure 3: Qualité du biotope pour la mulette perlière

La carte montre un premier secteur favorable d'environ 1 km de long situé sur la partie aval lorsque le Saint-Georges est parallèle à Toul-Goullic. Les deux autres secteurs favorables sont beaucoup plus courts et « entourés » de tronçons nettement moins favorables.

La présence de deux moulins et de leurs infrastructures (biefs, seuils, réserves, déversoirs) influent beaucoup de manière négative sur les différents paramètres évalués ici pour estimer la qualité du biotope.

Les coupes à blanc réalisées dans les plantations d'épicea de Sitka (secteur Q-R et T-V) ont entraîné une brutale modification des abords immédiats du cours d'eau (luminosité, ruissellement, couvert végétal). Les dépôts sédimentaires récents (sables fins et limons) semblent indiquer une morphogenèse en cours. Ces éléments contribuent à la dépréciation de l'évaluation dans ces secteurs.

#### IV. Suivi de la population de truite fario du Saint-Georges

La fonctionnalité de la population de muette perlière est étroitement liée à celle de son poisson-hôte, la truite fario (*Salmo trutta*). Deux sessions de pêche électrique ont été menées par la Fédération de pêche des Côtes-d'Armor afin de connaître l'état des populations de cette espèce sur le cours d'eau.

La première, le 1<sup>er</sup> juin 2018, n'a concerné que la station amont à proximité du Goaffr. La seconde organisée à la demande de Bretagne Vivante a été conduite sur les 4 stations indiquées sur la carte (fig. 1)

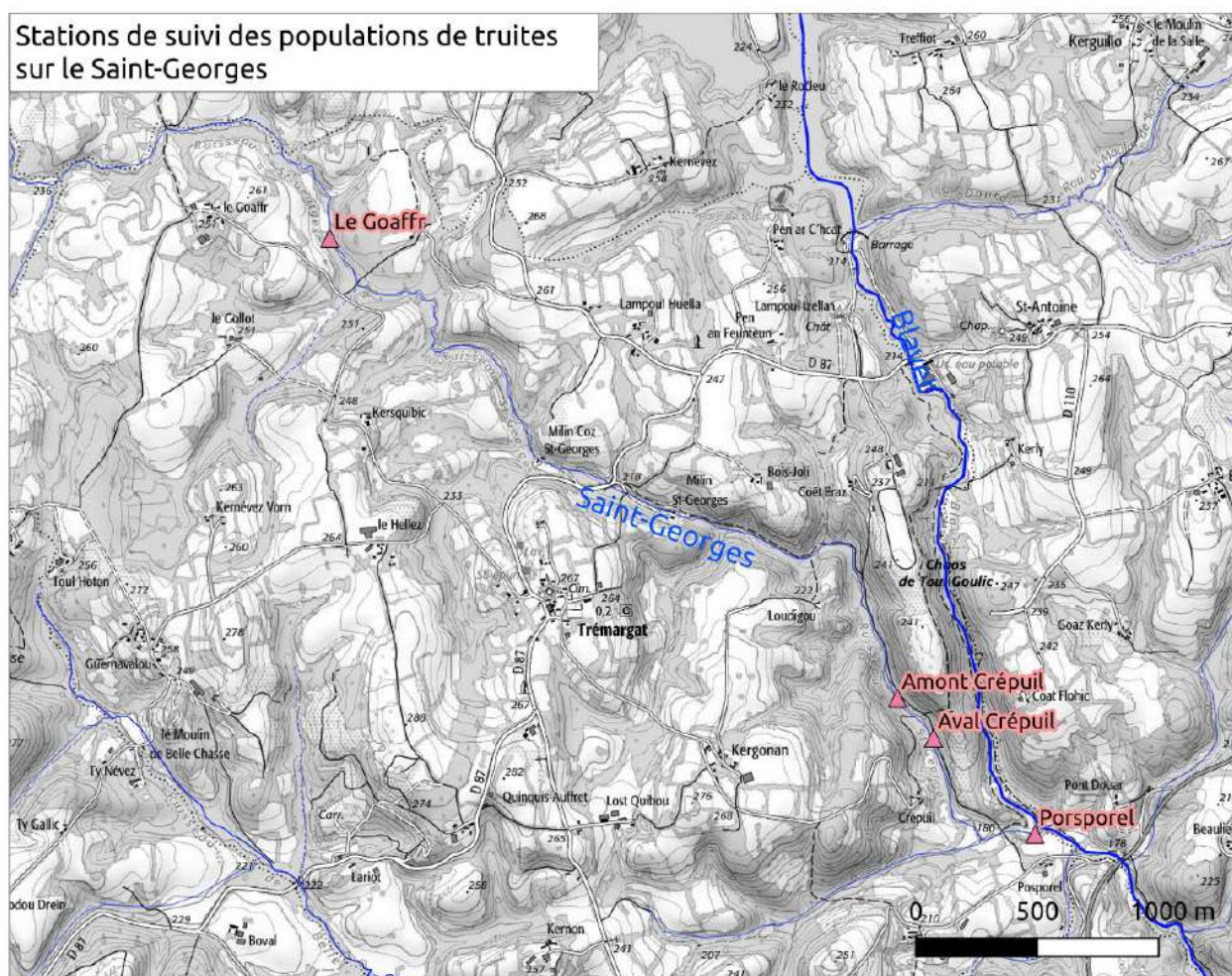


Figure 4: localisation des stations de suivi de la population de truite fario

Bassin versant	Blavet				
Cours d'eau	Saint-Georges				
Station	Le Goaffr	Le Goaffr	Amont Crépuil	Aval Crépuil	Porporet
Observations			Habitat diversifié	Habitat uniforme	
Date	01/06/18	30/09/20	30/09/20	30/09/20	30/09/20
Truitelles de l'année (0+)	3	8	18	2	7
Truitelles d'un an (1+)	8	4	6	1	11
Sub-adultes et adultes	16	1	1	5	18
Espèces d'accompagnement	CHA, VAI, LOF	VAI, LOF	CHA, VAI	CHA, VAI	CHA, VAI, LOF

Tableau 2: les résultats des pêches par station

Alain Dumont de la Fédération de pêche des Côtes d'Armor commente les résultats ainsi :

« *La composition de la population [de truite fario] varie selon :*

- *la position amont/aval : 0+ plus abondants en tête de bassin (Le Goaffr 2020), et sub-adultes plus abondants en aval (Porporet 2020)*
- *l'abondance d'éléments structurant l'habitat physique avec un effet direct sur l'abondance de juvéniles (Crépuil amont / Crépuil aval)*
- *la période de l'année où on observe classiquement une dévalaison au cours de l'été (le Goaffr 2018 et 2020)*

*La population de truite [fario] est d'abondance moyenne. La saisonnalité marquée à un endroit donné du cours d'eau indique qu'il faut assurer une bonne circulation cours principal ↔ affluents pour la reproduction et avoir une intervention de gestion de la ripisylve (idéalement des fonds de vallée) limitant son évolution vers un « cours d'eau galerie » tout en maintenant les débris ligneux immergés structurants dans le lit pour la croissance de la truite. »*

Si la population de truite fario semble fonctionnelle, il faut cependant vérifier que la densité de poisson soit suffisante pour assurer une bonne fixation des glochidies après leur libération dans l'eau<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Arvidsson BL *et al*, 2012. Recruitment of the threatened mussel *Margaritifera margaritifera* in relation to mussel population size, mussel density and host density. Aquatic conservation : Marine and freshwater ecosystems.

## V. Recherche de glochidies

Afin d'évaluer la fonctionnalité de la population de muette perlière, une session de pêche électrique a été effectuée en 2021 dans le but de rechercher des truites fario porteuses de glochidies.

Le choix des tronçons a été fait d'après les résultats de la pêche électrique du 30 septembre 2020 et la connaissance de la répartition de stations de muette perlière sur le cours d'eau.

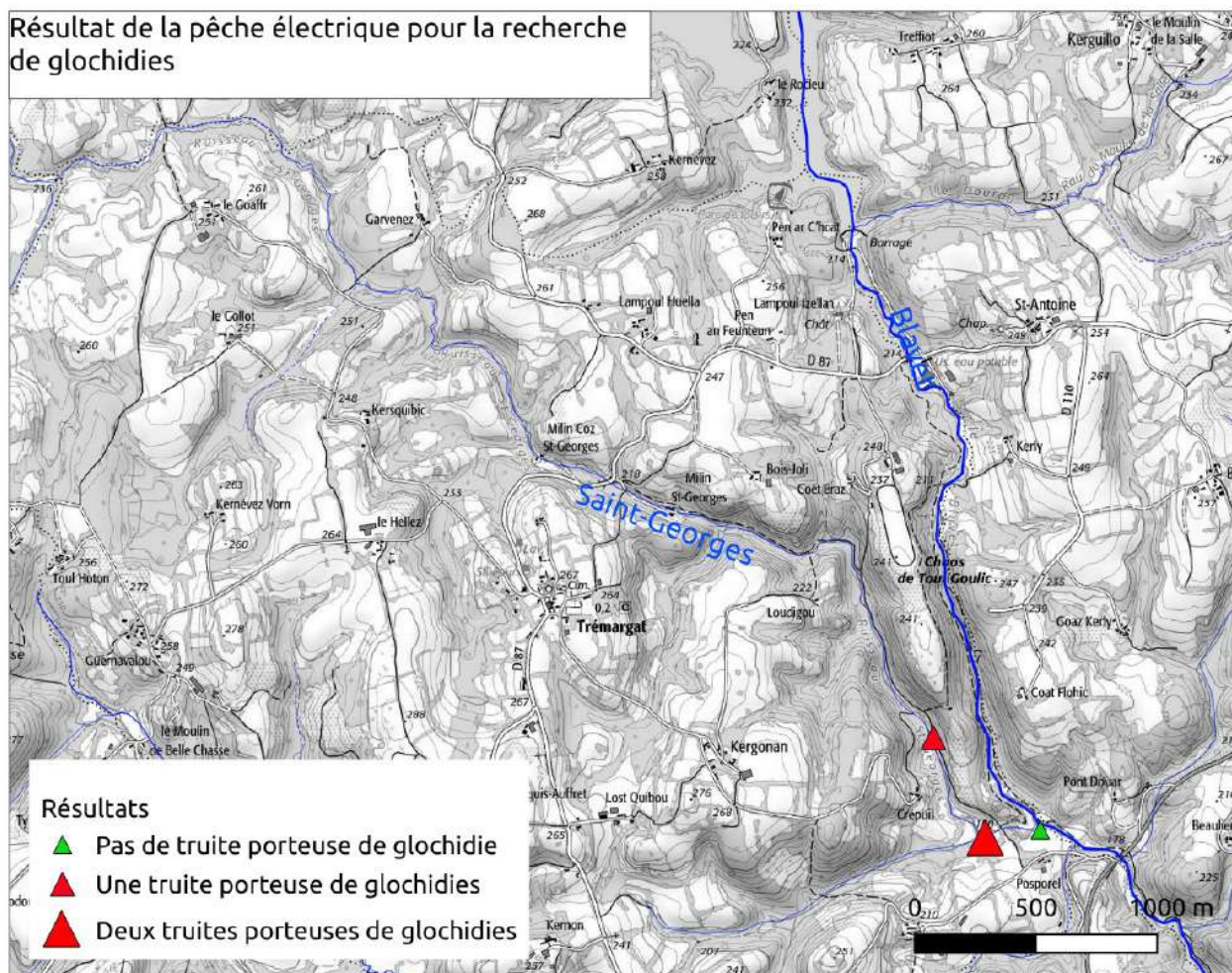


Figure 5: localisation des pêches électriques de recherche de glochidies

Résultats détaillés :

Cours d'eau	Localité	Commune	Date	Conductivité (µS)	Température (°C)	Durée	Nombre truites	Taille (min-max)	Nb truites infectées	Nb de glochidie
Saint-Georges	Porsporet	Trémargat	09/04/21	113	7,1		22	7,8 – 24,1	0	0
	Prairie dép	Trémargat	09/04/21				20	7,9 – 21	2	1
	Station Mm	Trémargat	09/04/21				22	7,4 – 21,8	1	2

Tableau 3: résultats détaillés des données de pêche électrique

Deux truites pêchées dans la prairie départementale étaient porteuses d'une glochidie chacune. Au niveau de la station de muette perlière en aval du pont de Crépuil, une truite portait deux glochidies.

Le taux d'infestation (nombre de truites avec glochidie(s) / nombre total de truites pêchées) est faible ainsi que le taux d'enkystement (nombre de glochidies par truite).

Ces résultats indiquent d'une part que des mulettes perlières se reproduisent dans le cours d'eau ce qui est positif, mais les faibles taux d'infestation et d'enkystement sont plutôt préoccupants. Avec un nombre si faible de glochidies, il est fort peu probable que des individus parviennent à l'âge adulte et se reproduisent à leur tour.



Pêche électrique sur le le Saint-Georges, secteur de la prairie départementale



Recherche de glochidies sur les branchies de truite fario

## VI. Autres actions

### Sensibilisation du public et des acteurs locaux

À l'initiative de Pierrick Pustoc'h, une animation sur le thème de la mulette perlière du Saint-Georges a été proposée aux riverains et aux partenaires. Cette journée s'est déroulée le 25 juin 2021 et a réuni une douzaine de personnes. Partis de la confluence du Saint-Gorges avec le Blavet, le groupe a remonté le long du cours d'eau pour parvenir aux stations à proximité de Crépuil.



Figure 6: le groupe de riverains et partenaires à l'écoute de P. Pustoc'h



Les prospections et animation ont permis de rencontrer de manière informelle les riverains du Saint-Georges. Les échanges ont apportés des informations sur l'historique et le fonctionnement des moulins, sur les gros travaux de terrassement et autre usage à proximité du cours d'eau principal ou un de ses affluents. Ces informations ne constituent pas des preuves mais des éléments de compréhension de la situation actuelle de la population de mulette perlière. Les rencontres ont permis également de recueillir les intentions des personnes présentes sur les aménagements et infrastructures quelque soit leur niveau d'implication (propriétaires, usagers, collectivités...).

## **VII. Discussion – perspectives**

L'estimation de 80 à 100 individus permet de confirmer que la population du ruisseau du Saint-Georges est la deuxième population (en nombre d'individus) du département des Côtes-d'Armor et parmi les dix plus importantes connues de Bretagne.

Les différents éléments recueillis (faible densité, absence de jeunes individus, peu de glochidies sur truite...) tendent à montrer que la population de mulette perlière est fragile et qu'elle n'est pas fonctionnelle.

Le biotope semble aujourd'hui, sur certains secteurs, favorable à l'espèce et la population de truite, même si elle est de taille moyenne, ne paraît pas (plus?) être le facteur limitant.

La sauvegarde à long terme d'une population de mulette perlière sur le ruisseau du Saint-Georges doit passer plusieurs étapes :

- évaluer les pressions sur l'habitat à l'échelle du bassin versant,
- lever les points noirs (discontinuité, abreuvements, pollution diffuse...),
- utiliser des mulettes perlières élevées in-situ comme bio-indicateur de la qualité du biotope,
- améliorer la fonctionnalité de la population de truite fario en garantissant un accès aux zones de fraie,
- augmenter significativement, par le renforcement, la taille et la diversité génétique de la population de mulette perlière.s

Ces éléments doivent être exposés aux collectivités en charge de la biodiversité sur ce territoire afin de recueillir leur avis et leur niveau d'engagement dans la démarche. La conservation de la mulette perlière est à l'image de son cycle de vie : complexe et long. Il faudra donc que les différentes structures impliquées en aient pleinement conscience afin de ne pas avoir d'attentes trop précoces susceptibles de générer des déceptions ou des frustrations.

Annexe 1. Fiches de prospection

	Saint-Georges - Synthèse	Trémargat (22)	CCKB
<p>Date de comptage : 10/06/21, 27/08/21 et 02/09/21, 24/09/21 et 05/11/21                  Participants : RLM, PP, Guillaume Jouan                  Descriptif de la station prospectée                  Longueur : env. 6000m                  Largeur moyenne : 1 m l'amont, 2 à 2,5 m à l'aval.</p>		<p><b>Nombre d'individus : 73</b> <b>Nombre de coquilles : 10</b></p> <p>Commentaires :</p>	

Localisation des tronçons prospectés



Aperçu du cours d'eau dans le secteur de Crépuil

	Saint-Georges / Milin Coz	Trémargat (22)	CCKB
<p>Date de prospection : 10/06/2021          Participants : RLM, PP, Guillaume Jouan          Descriptif de la station prospectée          Longueur : 1600 m.          Largeur moyenne : 2 m.          Surface : 3150 m<sup>2</sup></p>		<p><b>Nombre d'individus : 3</b>      <b>Nombre de coquille : 0</b></p> <p>Commentaires :          1<sup>er</sup> individu (depuis l'aval) observé en limite de queue d'étang          Les 3 individus entre Milin Coz et la retenue de Milin Névez          Eau turbide</p>	



Localisation des stations



Mulette du point amont



Abreuvement au cours d'eau en amont du moulin

	Saint-Georges / Amont Crepuil	Trémargat (22)	CCKB
<p>Date de prospection : 27/08/2021  Participants : RLM, PP  Descriptif de la station prospectée  Longueur : env 350 m.  Largeur moyenne : 2 m.  Surface : 700 m<sup>2</sup></p>		<p><b>Nombre d'individus : 16</b> <b>Nombre de coquilles : 2</b></p> <p>Commentaires :  Portion diversifiée de rapides, mini-chaos, plats courants et quelques plats lents.  Granulométrie également diversifiée, les sables et graviers sont « propres » (pas de particules fines).</p>	

Localisation de la station prospectée



Prospection sous un arbre dans le lit



Mulette sous une dizaine de cm d'eau

	Saint-Georges / Aval Crepuil et Amont Zuliadigou	Trémargat (22)	CCKB
--	--	----------------	------

<p>Date de prospections : 02/09/2021          Participants : RLM, PP, Lomig P +G. Jouan (après midi)          Descriptif de la station prospectée          Longueur : env 1150 m (aval Crepuil, 335 m ; aval Zuadigou, 311 m ; amont Zuadigou, 508 m)          Largeur moyenne : 2 m.          Surface : 2300 m<sup>2</sup></p>	<p><b>Nombre d'individus : 35</b>    <b>Nombre de coquilles : 7</b></p> <p>Commentaires :          Idem amont Crépuil. Des dépôts de graviers assez meubles par endroit, d'autres plus stables (cf. photos).          La partie amont moins intéressante, fin à l'entrée du « petit Toul Goulic »</p>
---	---

Localisation de la station prospectée



Station de 1 mulette



Station de 5 mulettes

	Saint-Georges / Garvenez - Goaffr	Trémargat (22)	CCKB
--	-----------------------------------	----------------	------

Date de prospection : 24/09/2021  
 Participants : RLM, PP  
 Descriptif de la station prospectée  
 Longueur : 1140 m.  
 Largeur moyenne : 1-2 m.

**Nombre d'individus : 19**      **Nombre de coquille : 1**

Commentaires :  
 Deux parties bien distinctes sur ce tronçon : une partie aval à pente faible serpentant dans une ancienne plantation de Sitka exploitée puis replantée. Bcp de ronce, peu intéressant. Une partie amont le long d'une prairie pâturée avec des roches dans le lit, très stable. **Habitats favorables**

Localisation de la station prospectée



Coquille



Station de 3 mulettes



Station des 3 mulettes amont

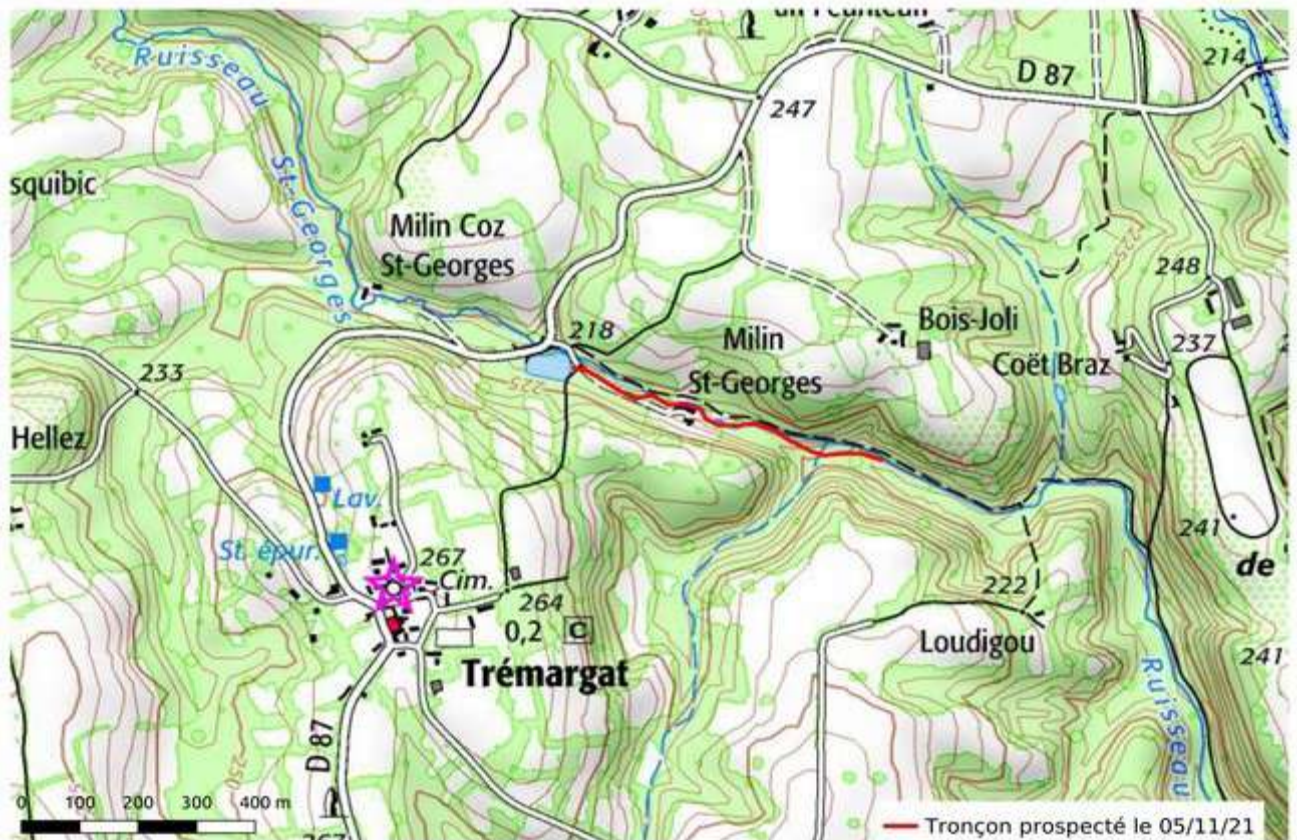
	Saint-Georges / Milin Nevez	Trémargat (22)	CCKB
--	-----------------------------	----------------	------

Date de prospection : 05/11/2021  
 Participants : RLM, PP  
 Descriptif de la station prospectée  
 Longueur : 580 m.  
 Largeur moyenne : - m.  
 Surface : - m<sup>2</sup>

**Nombre de mulette : 0**      **Nombre de coquille : 0**

Commentaires :  
 La partie aval - le « petit Toul Goulic » - est un chaos granitique au milieu duquel circule l'eau, quelques secteurs favorables si le débit en hiver n'est pas trop fort. En amont du moulin, la pente demeure assez forte le débit est important - succession de rapides et radiers peu favorables.

Localisation de la station prospectée



Le « petit Toul Goulic »

	Saint-Georges / amont et aval	Trémargat (22)	CCKB
<p>Date de prospections : 24/09 et 05/11          Participants : RLM, PP          Descriptif de la station prospectée          Longueur : - m.          Largeur moyenne : - m.          Surface : - m<sup>2</sup></p>		<p><b>Nombre de mulette : 0</b>      <b>Nombre de coquille : 0</b></p> <p>Commentaires :          Amont : secteur peu favorable, le cours d'eau est trop petit à ce niveau          Aval : secteur peu favorable, les plats lents alternent avec des profonds colmatés. Les quelques secteurs plus rapides manquent de micro-habitats</p>	

Localisation de la station prospectée



Le Blavet en aval de la confluence avec le St-Georges



Berges terreuses en boisement humide (partie amont)



## Annexe 2. Évaluation de la qualité du biotope pour la mulette perlière

Tronçon	Parcelles périphériques		Ripisylve		Pente		Facès		Micro habitat		Evaluation
	description	eval	description	eval	description	eval	description	eval	description	eval	
Aval pont	Pp	1	Présente (chênes et saules)	1	moyenne	1	R, PC	1	+	1	5
Prairie dep	Pp	1	Discontinue, berges instables (ragondins)	-1	faible	0	PL, PF	-1	abs (colmatage)	-1	-2
Bois aval	Fourré puis bois	1	Présente (chênes et saules)	1	moyenne	1	R, PC	1	+	1	5
A-B	boisement humide	1	Présente (saules et bouleaux)	1	moyenne à forte	1	R, rapides	0	+	1	4
B-C	boisement humide	1	Présente (chênes et hêtres)	1	moyenne	1	PC, R	1	++	1	5
C-D	chênes hêtres	1	Présente (chênes et hêtres)	1	moyenne	1	PC, PL	1	+	1	5
D-E	chênes, hêtres, saules, bouleaux	1	Présente (chênes et hêtres)	1	moyenne	1	PC, PL, R	1	++	1	5
E-F	chênes hêtres	1	Présente (chênes et hêtres)	1	moyenne	1	PL, PC	1			4
F-G	chênes hêtres	1	Présente (chênes et hêtres)	1	moyenne	1	PL, PC	1			4
G-H	chênes hêtres	1	Présente (chênes et hêtres)	1	moyenne	1	PL, PC	1			4
H-I	chênes hêtres	1	Présente (chênes et hêtres)	1	moyenne	1	R, PC, PL	1	+++	1	5
I-J	chênes hêtres	1	Présente (chênes et hêtres)	1	moyenne	1	R, PC, PL	1			4
J-K	chênes hêtres	1	Présente (chênes et hêtres)	1	moyenne	1	R, PC	1			4
K-L	chênes hêtres	1	Présente (chênes et hêtres)	1	moyenne à forte	0			+	1	3
L-M	chênes hêtres	1	Présente (chênes et hêtres)	1	très forte	-1	chaos	0			1
M-N	Prairie, moulin, bois, étang	-1	Discontinue	0	forte	0	R, PC	1	+	1	1
N-O	chênes hêtres	1	Présente (chênes et saules)	1	moyenne	1	chaos et R, PC	1	+	1	5
O-P	jardin	-1	Discontinue berges maçonnées proche moulin	-1	moyenne	1	PC	1	-	-1	-1
P-Q	étang et queue	-1	Présente (saules et bouleaux)	1	nulle à faible	-1	PL	0	-	-1	-2
Q-R	megaphorbiaie et coupe à blanc	-1	Discontinue et en rive droite uniquement	0	faible	0	PL, PC	1	-	-1	-1
R-S	boisement humide	0	Présente (saules et bouleaux)	0	faible	0	PL	0			0
S-T	coupe à blanc replantée	-1	abs	-1	faible à moyenne	0	PL, PC	1	-	-1	-2
T-U	coupe à blanc et coteau boisé	0	Discontinue (chênes et hêtres)	0	moyenne	1	PC	1	+	1	3
U-V	coupe à blanc replantée	-1	abs	-1	moyenne	1	PL	0	-	-1	-2
V-W	Boisement humide et résineux	0	saules et bouleaux	0	moyenne	1	PL	0			1
W-X	Prairie humide	1	Présente (chênes et hêtres)	1	moyenne	1	PC, R, rochers	1	++	1	5
X-Y	Fourré et boisement humide	0	bois pionnier, berges terreuses	0	moyenne	1	PC, PL	1	-	-1	1
Y-Z	boisement humide	0	saules et bouleaux	0	faible	-1	PL, PF, PC	0	-	-1	-2

Tableau 4: évaluation par sous-secteur

## Réintroduction / renforcement de juvéniles en cours d'eau – Repérage sur le Pobleï

### Généralités sur la moule perlière<sup>1</sup>

#### Description

La moule perlière est un mollusque bivalve d'eau douce autrefois commun dans les rivières oligotrophes de France. Cette espèce appartient à l'ordre des Unionida. Autrement appelés Nayades, cet ordre compte onze espèces de moule d'eau douce en France. Parmi celles-ci, la famille des Margaritiferidés comprend deux espèces en France, dont *Margaritifera margaritifera*, la moule perlière, qui nous intéresse ici.



Différents bivalves d'eau douce, de haut en bas : anodonte des étangs (*Anodonta cygnea*), moule méridionale (*Unio mancus*), moule perlière (*Margaritifera margaritifera*).

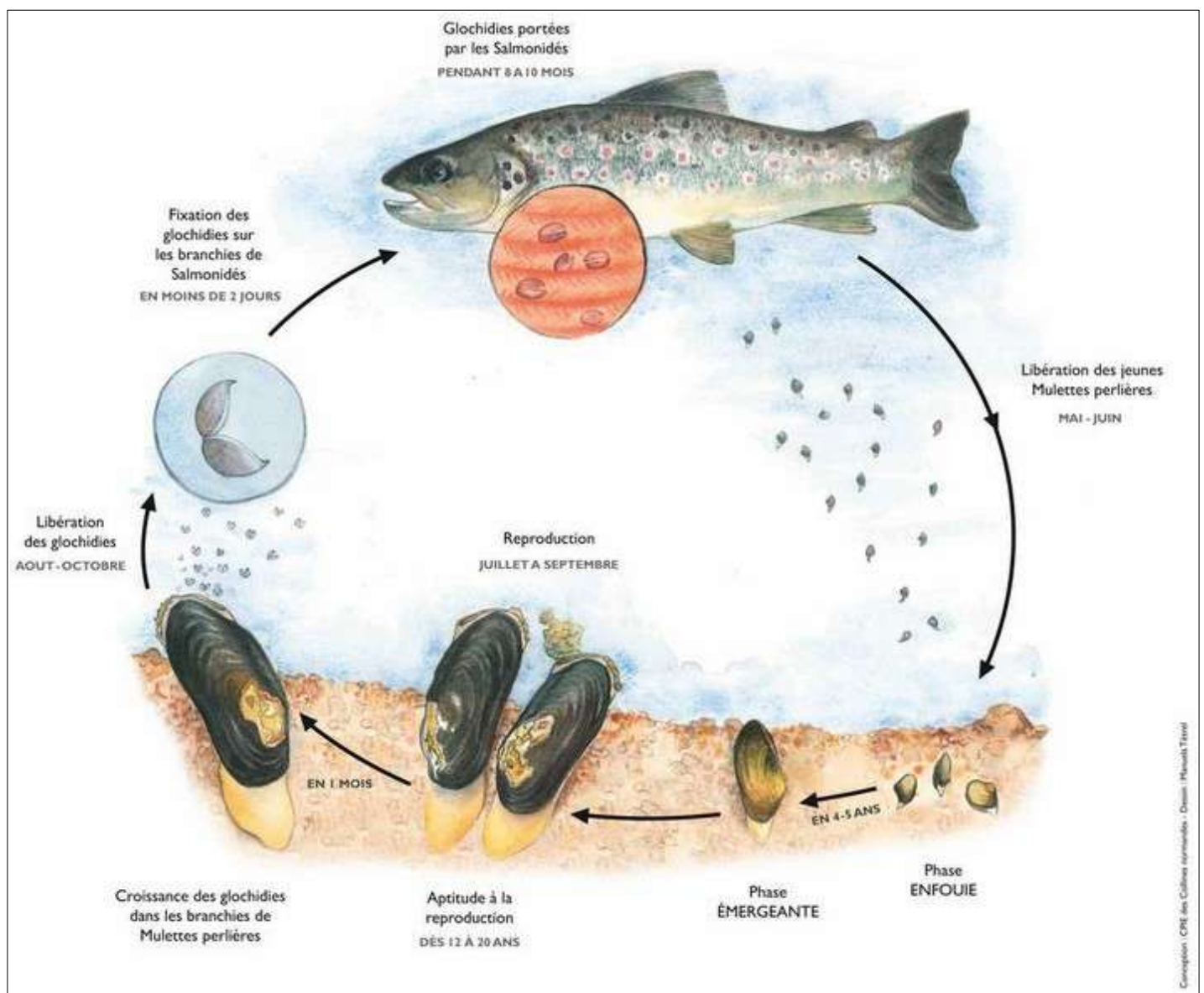
De forme allongée, la coquille de la moule perlière est de couleur noire pour les adultes et brune pour les jeunes individus. La longueur de la coquille des adultes est très variable d'un cours d'eau à l'autre et peut atteindre 150 mm. Leur largeur est comprise entre 40 et 50 mm. La détermination spécifique de la moule perlière s'effectue par l'examen des dents qui s'emboîtent lors de la fermeture de la coquille. Chez la moule perlière, deux dents cardinales sont présentes sur la valve gauche et une seule sur la droite. Les dents latérales sont absentes.

Pour se nourrir, la moule perlière filtre passivement les particules en suspension véhiculées par l'eau des rivières. Chaque individu peut filtrer environ 50 L d'eau par jour.

<sup>1</sup> Pasco P.Y., 2019. Améliorations des connaissances et modalités de gestion des habitats à moule perlière sur le bassin versant du Blavet Rapport Bretagne Vivante / Syndicat de la vallée du Blavet – Conseil Départemental du Morbihan – Agence de l'Eau Loire – Bretagne. 72 p.

## Cycle de vie

Vers 15-20 ans, les moules sont en âge de se reproduire par voie sexuée. Les mâles et les femelles sont donc différenciés. Les mâles libèrent leurs spermatozoïdes que la femelle va intercepter par simple filtration. La fécondation a lieu à la fin du printemps ou pendant l'été selon les secteurs géographiques. Dans des conditions particulières (stress ou très faible densité), les moules peuvent devenir hermaphrodites. Les larves formées (glochidies) sont conservées au sein des branchies des moules femelles, où elles y sont naturellement oxygénées. Les glochidies (60-70  $\mu\text{m}$ ) sont libérées de juillet à septembre pour aller ensuite se fixer sur les branchies d'un poisson-hôte (truite fario ou saumon atlantique) et y rester enkystées environ 10 mois. Une fois formée, la jeune moule (500  $\mu\text{m}$ ) se décroche de son poisson-hôte au printemps suivant et se laisse tomber sur le substrat avant de s'enfouir dans les sédiments pour poursuivre sa croissance pendant au moins 5 ans. Ensuite, sa croissance se poursuit à la surface, à demi-enfouie, comme les adultes.



## Caractérisation de l'habitat

L'habitat favorable à la mulette perlière est complexe à définir puisqu'il s'apprécie à différentes échelles, du bassin versant à la micro-station.

Il est cependant possible de relever un certain nombre de facteurs qui vont avoir un impact sur la survie de jeunes individus dans un premier temps, puis des individus adultes dans un second temps. Ces éléments, s'ils ne sont pas suffisants pour s'assurer du succès d'une réintroduction, sont toutefois nécessaires pour en maximiser les chances.

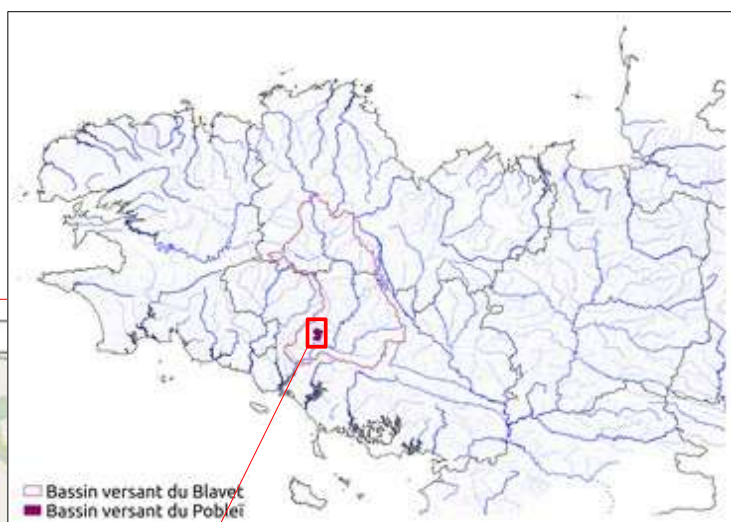
Ces caractéristiques permettent d'apprécier la qualité de l'habitat à proximité d'une station et sont donc celles à rechercher pour une réintroduction.



## Le bassin versant du Pobleï

Le Pobleï est un affluent en rive gauche du Sebrevet, lui même affluent en rive droite du Blavet. Le bassin versant, d'environ 1580 ha, est constitué au nord par un plateau agricole au sein duquel les hameaux marquent l'emplacement des sièges d'exploitation. Le bourg de Saint-Yves en Bubry occupe les crêtes de la bordure ouest et au sud on trouve une vallée boisée ouverte et profonde ouvrant dans la vallée du Sebrevet.

Le cours d'eau prend ses sources sur le plateau, s'écoule vers le sud à travers une vallée assez marquée puis oblique vers l'ouest jusqu'à sa confluence avec le Sebrevet.

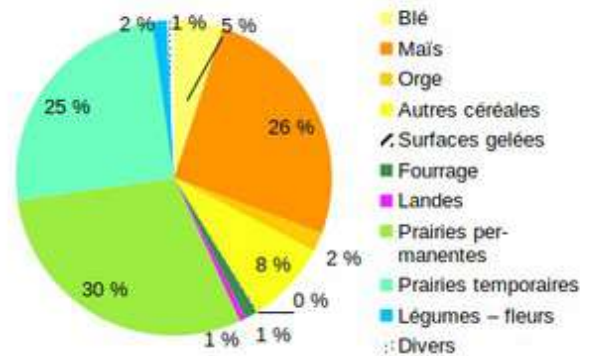


## Contexte agricole

D'après le Registre parcellaire graphique de 2018, 75 % de la surface du bassin est déclaré en SAU. Les céréales représentaient un peu plus que 40 % des surfaces déclarées et occupaient 30 % du bassin versant. Les prairies représentaient 55 % des surfaces déclarées et occupaient 40 % du bassin.

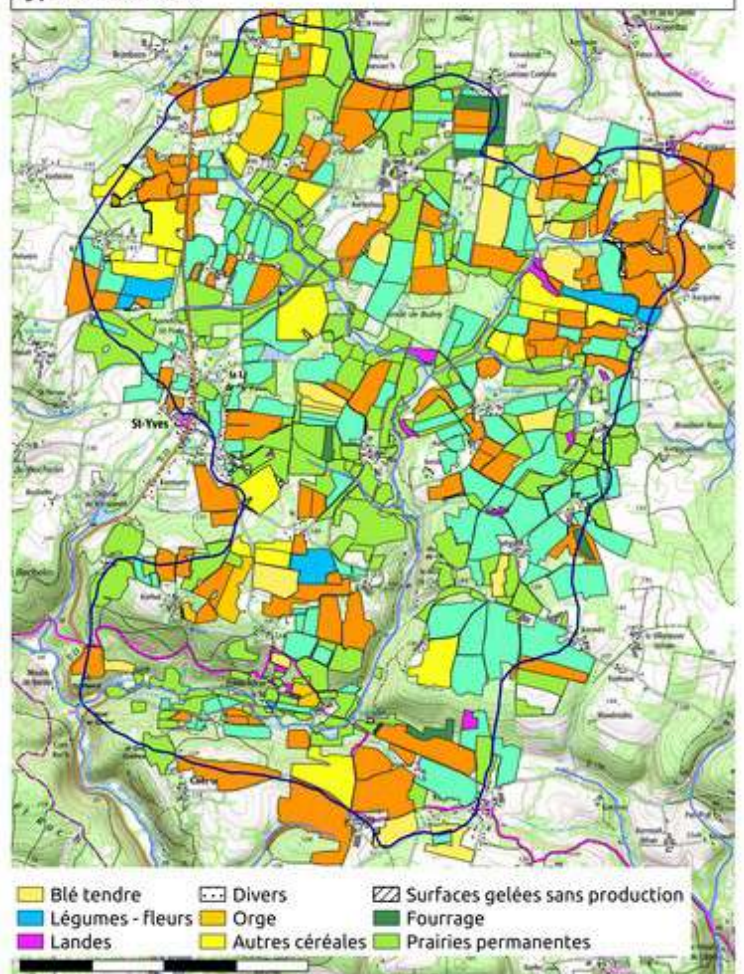
L'activité agricole sur le bassin versant est donc classiquement assez intensive sur les plateaux, les coteaux en fortes pentes sont boisés. Les fonds de vallées lorsqu'ils sont assez ouverts sont occupés par des prairies humides fauchées et/ou pâturées et lorsque la vallée est plus encaissée ou plus étroite par des boisements pionniers (saules, bouleaux).

Part relative par type de culture sur le bassin versant du Pobleï

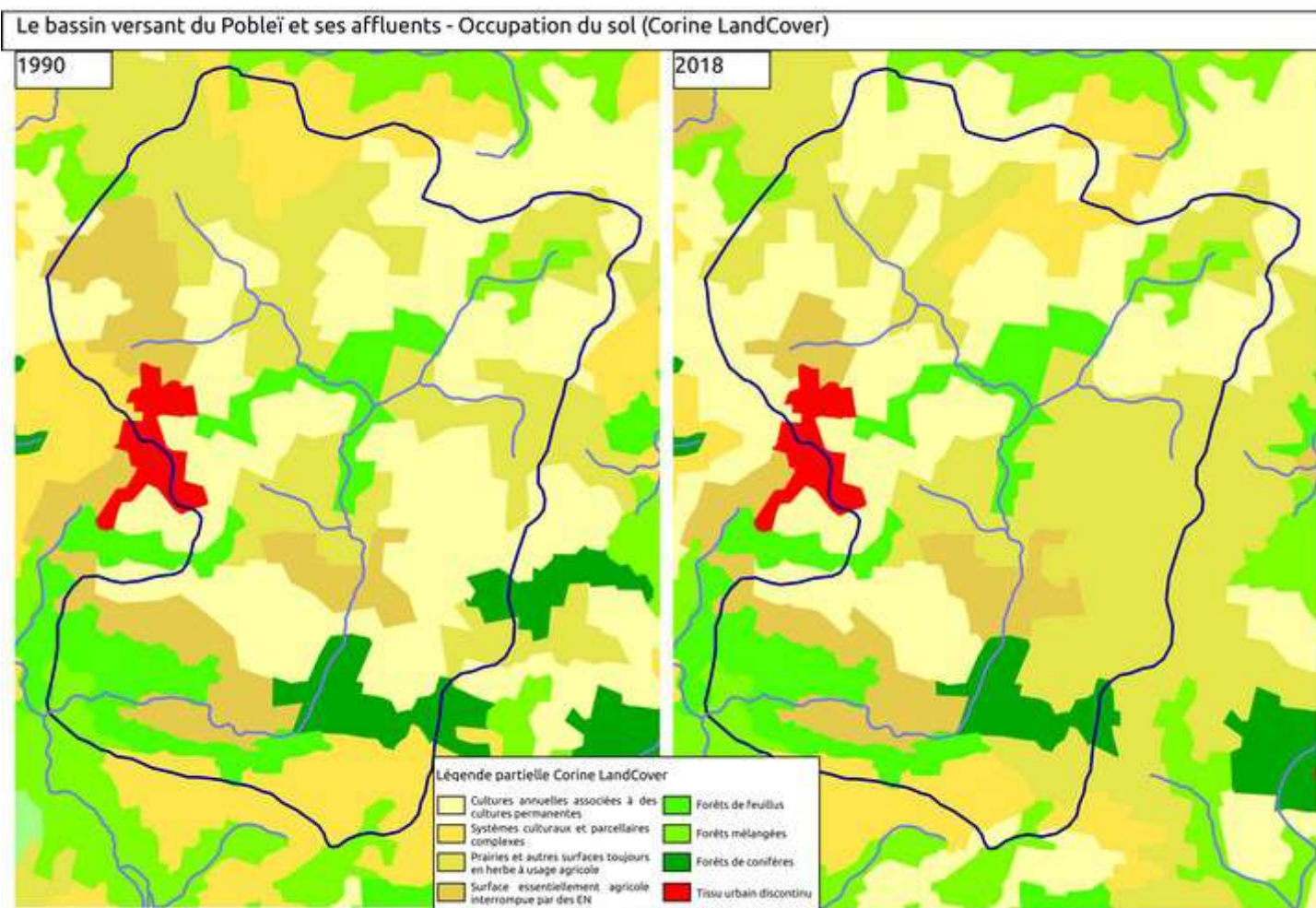


Source : RPG 2018

Le bassin versant du Pobleï et ses affluents  
Type de culture



## Occupation du sol



La comparaison des cartographies issues du programme Corine Land Cover permet de suivre l'évolution des grands types de milieux. Entre 1990 et 2018, on note :

- la stabilité des zones boisées naturelles et/ou plantées, hormis la disparition d'une plantation de conifères à l'est du bassin,
- une évolution inversée de part et d'autre d'une diagonale sud-ouest – nord-est avec la mise en cultures de surface en prairies et végétations semi-naturelles au nord-ouest, et une conversion en prairies de surfaces autrefois cultivées au sud-est.

Il est probable que cette conversion au sud-est soit due à la construction en l'an 2000 d'une stabulation laitière au lieu-dit Kermez en limite est du bassin versant, les parcelles alentours étant alors dévolues au parcours de pâturage des vaches.

### Artificialisation - assainissement

Le bourg de Saint-Yves en limite ouest du bassin versant est entièrement relié au tout à l'égout. Le traitement des eaux usées se fait par un lagunage au nord-est du bourg, sur le sous-bassin d'un affluent du ruisseau du Moulin de Kerleshouarn. Les autres hameaux sur le bassin versant sont sur des dispositifs d'assainissement non collectif.

## Le cours d'eau

Les trois secteurs cités précédemment – (1) zones de sources sur le plateau agricole, (2) descente en vallée boisée encaissée, (3) écoulement en vallée ouverte – se retrouvent dans le profil de pente du cours d'eau.

Ces pentes vont avoir une influence sur les débits et donc sur la qualité de l'habitat pour la muette.



Profil de pente du Pobleï depuis la source du ruisseau de Nistoïr jusqu'à la confluence avec le Sebrevet.

Si le débit est trop important, les mulettes ne parviendront pas à se fixer dans le substrat et se feront arracher à chaque crue, si le débit n'est pas assez important, des dépôts sédimentaires fins s'accumulent, l'oxygénation de l'eau est moins bonne entraînant une asphyxie particulièrement néfaste aux jeunes individus.

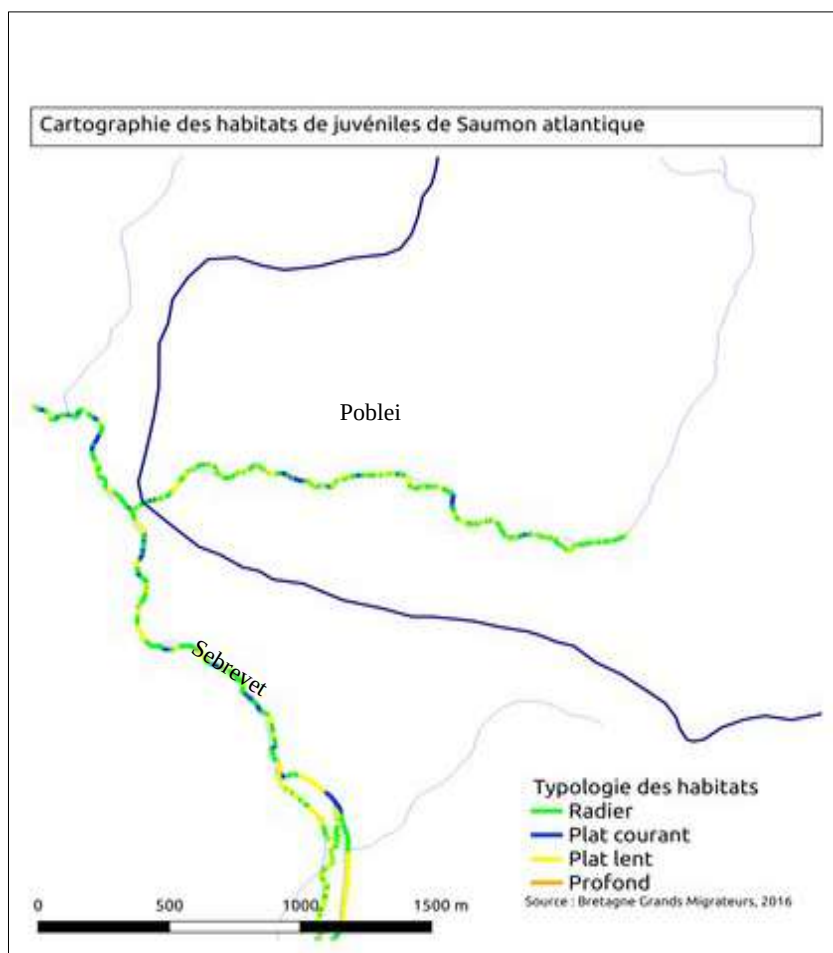
## Habitats piscicoles

Une cartographie des habitats de juvéniles de saumon atlantique a été réalisée sur le bassin versant du Sebrevet, par la Fédération de Pêche du Morbihan. La partie aval du Pobleï – depuis la fontaine proche du village de Kermelin jusqu'à la confluence a ainsi été cartographiée. Elle révèle une succession de plats courants, plats lents et radiers favorables à une bonne oxygénation de l'eau du cours d'eau et une granulométrie diversifiée.

Par ailleurs, des travaux de restauration du cours d'eau ont récemment été menés par Lorient Agglomération sur le Pobleï :

- enrochement en aval du pont de Ty-Planch afin de réduire la hauteur de chute d'eau sous le pont et ainsi d'améliorer la remontée des espèces migratrices,

- suppression des embâcles qui ralentissaient l'écoulement sur la partie aval (aval Fontaine de Kermelin)





## **Autres facteurs à prendre en compte**

### ***Peuplement piscicole***

Avant toute démarche d'élevage en vue d'une réintroduction en cours d'eau de la muette perlière, un état des lieux du peuplement piscicole devra être effectué. Il devra montrer des populations de truite fario fonctionnelles indispensables à la fonctionnalité de la population de muette perlière.

### ***Qualité physico-chimique du cours d'eau***

Une analyse physico-chimique reste à effectuer, elle devra également montrer l'absence de facteurs défavorables à la survie de l'espèce, de l'état larvaire à l'état adulte.

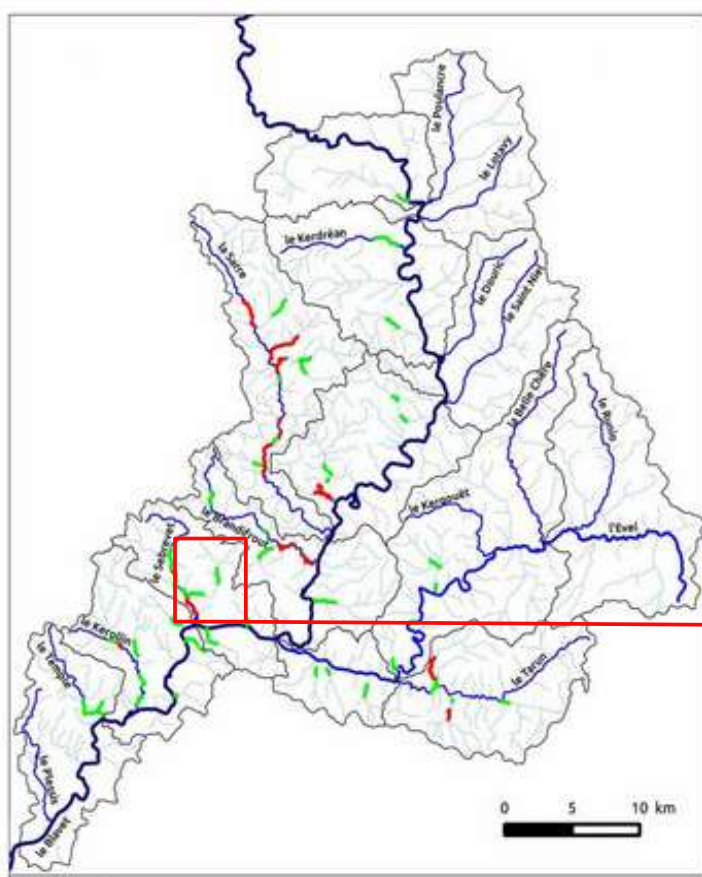
# Évaluation de la capacité d'accueil du cours d'eau pour la mulette perlière

## Présence actuelle et historique

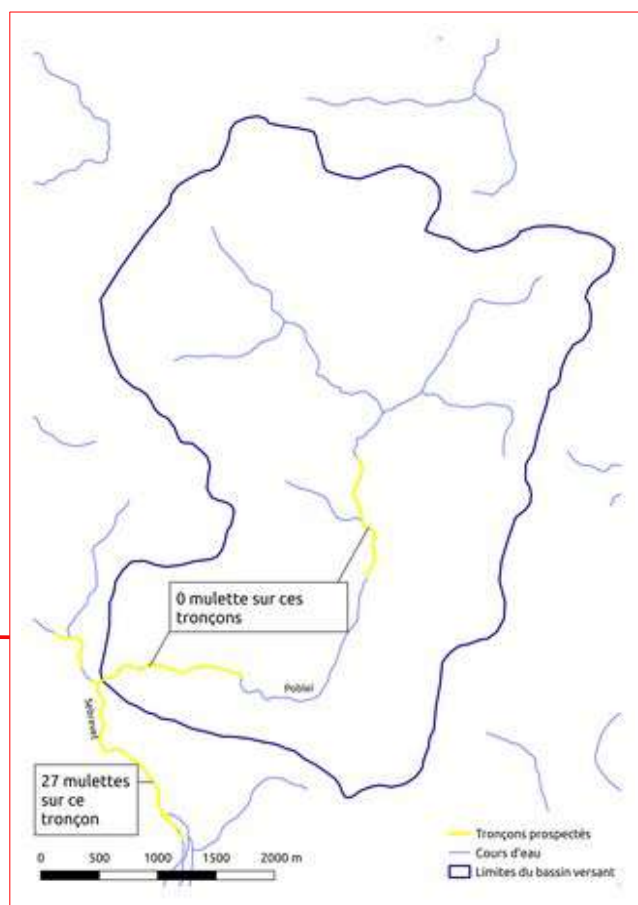
Dans le cadre de l'étude effectuée par Bretagne Vivante sur le Blavet morbihannais<sup>2</sup>, des prospections ont été menées sur le bassin du Sebrevet. Elles ont permis de découvrir 27 mulettes sur le Sebrevet avec une taille de population estimée entre 30 et 50 individus.

Les prospections menées sur le Pobleï n'ont, quant à elles, pas permis de trouver d'individu.

À ce jour aucun témoignage récent ou ancien ne permet de confirmer la présence de l'espèce sur ce cours d'eau.



Localisation des linéaires prospectés sur le bassin versant morbihannais du Blavet. En vert, tronçons prospectés sans présence de mulette, en rouge tronçon prospecté avec présence de mulette.



Localisation des linéaires prospectés sur le bassin versant du Pobleï

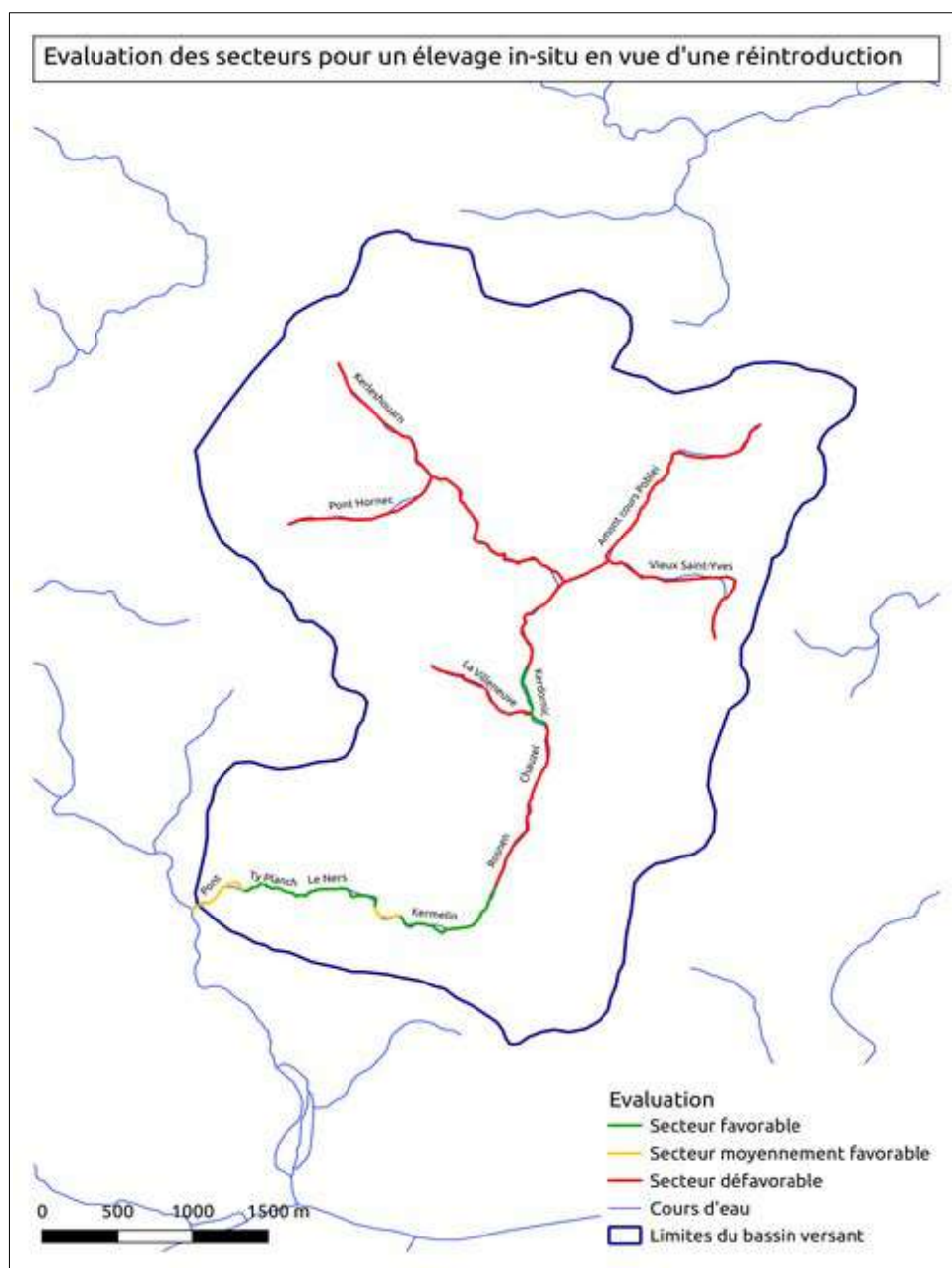
2 Pasco P.Y., 2019. Améliorations des connaissances et modalités de gestion des habitats à mulette perlière sur le bassin versant du Blavet Rapport Bretagne Vivante / Syndicat de la vallée du Blavet – Conseil Départemental du Morbihan – Agence de l'Eau Loire – Bretagne. 72 p.

## Diagnostic du cours d'eau

Sur le terrain, nous avons noté l'influence *a priori* positive, neutre ou négative de plusieurs facteurs :

- occupation du sol sur les parcelles riveraines (culture, prairie, boisement...),
- ripisylve (naturelle vs plantée, jeune vs mature, présence vs absence),
- débit,
- faciès (alternance des faciès lent et rapide, présence de plat courant ou radier pas trop rapide),
- micros-habitats (présence de sables et graviers stables entre blocs et cailloux, pas de sédiments fins)

En croisant les différents critères, il est possible d'établir une évaluation, tronçon par tronçon, de la qualité potentielle de l'habitat pour un élevage *in-situ*.

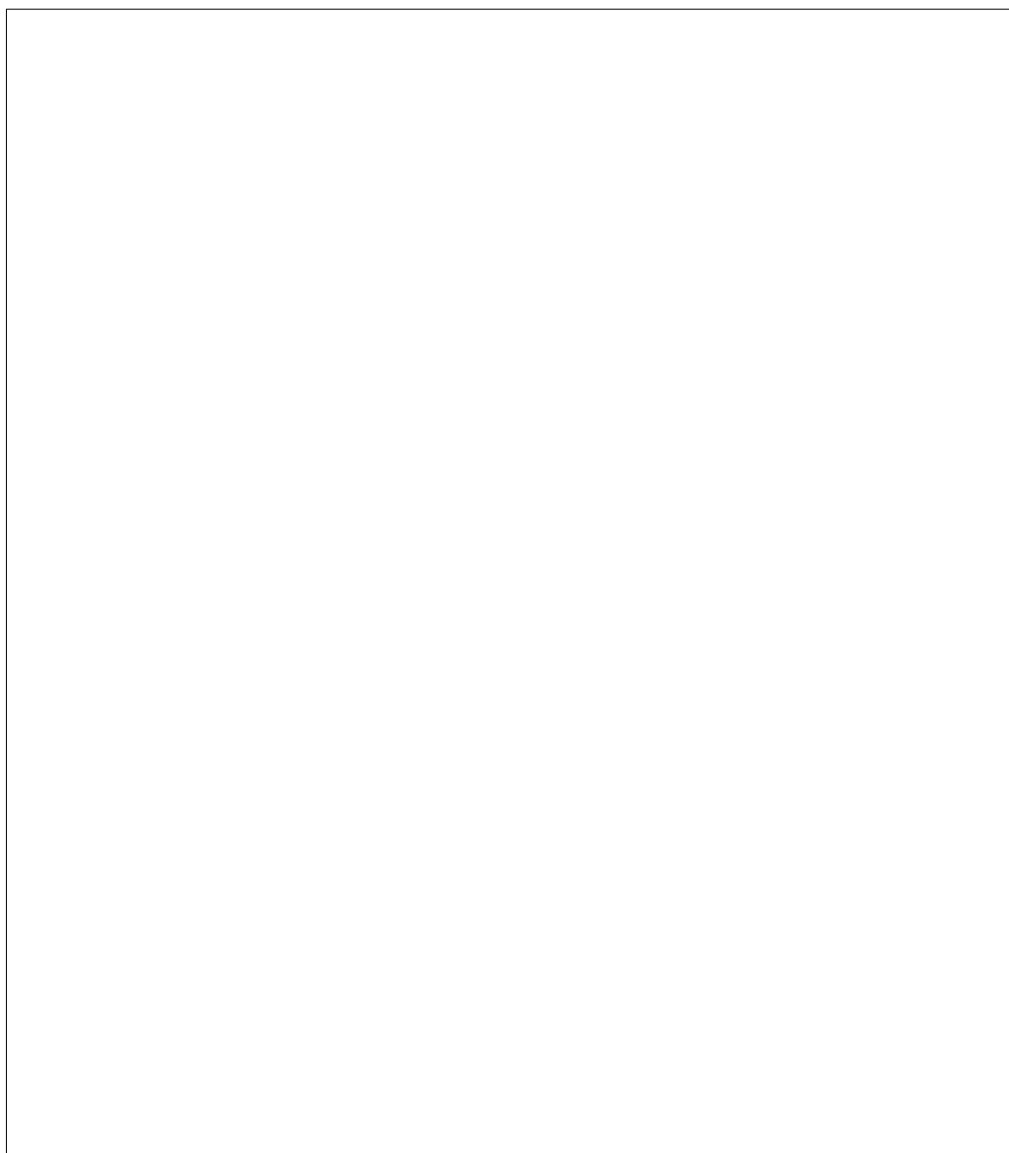


Il apparaît donc que les secteurs les plus favorables se situent sur la partie aval du cours d'eau entre Ty-Planch et la fontaine de Kermelin.

Un autre secteur, en amont du moulin de Chauzel, présente les caractéristiques attendues mais se trouve bordé par une plantation d'épicea qui ne pose pas, *a priori*, de problème pour de l'élevage *in-situ* mais risque d'en poser à moyen terme lors de l'exploitation du bois (ornières, apport de sédiments fins, mise en lumière...), c'est à dire lorsque les mulettes perlières seraient en âge d'être relâchées dans le milieu.

## **Implantation des boîtes d'élevage *in situ***

Sur les tronçons jugés favorables, le choix de l'emplacement des boîtes se fera aussi en fonction de l'accessibilité du site, de la proximité de riverains et de leur sensibilité, de l'anticipation d'éventuels risques de dégradations volontaires ou involontaires. Nous proposons ainsi quatre sites en tronçons favorables. Si le choix est fait de tester les 4 emplacements, il faudra prévoir un nombre de contenants en conséquence. Si seuls 2 d'entre eux s'avèrent réellement intéressants après avoir vérifié les points ci-dessus, il est possible de doubler voire tripler les contenants sur chaque emplacement.



## Calendrier indicatif d'une réintroduction

La réintroduction en cours d'eau de muette perlière est une opération de longue haleine, bornée d'étapes administratives, scientifiques et techniques. Le gestionnaire de cours d'eau/bassin-versant qui souhaite s'engager dans cette démarche doit prendre conscience de sa durée afin de la présenter à ses élus et ses partenaires pour ne pas décevoir des attentes de résultats trop pressantes. Il doit aussi s'assurer de la pérennité de l'accès au cours d'eau (cf. privatisation des berges) et anticiper tout changement dans les pratiques agricoles, la sylviculture, l'urbanisation, les loisirs... à l'échelle du bassin versant pouvant affecter de près ou de loin l'habitat de l'espèce et de son espèce hôte, la truite fario.

L'agenda qui est présenté ci-après est donc la version la plus optimiste des différentes étapes d'une réintroduction :

1. Automne 2021 : diagnostics du cours d'eau, des berges et des parcelles environnantes
2. Printemps 2022 : éléments sur la qualité physico-chimique et le peuplement piscicole du cours d'eau
3. Juin 2022 : Utilisation de jeunes muettes perlières de la souche « Bonne Chère » élevées en contenants comme bio-indicateur de la qualité de l'habitat
4. Automne 2022 : évaluation de survie et de croissance après une période d'étiage + bilan
5. Printemps 2023 : évaluation de survie après une période de crue
6. Automne 2023 : évaluation de survie et de croissance après une seconde période d'étiage
7. Automne 2023 à fin d'hiver 2024 : arguments pour la ré-introduction de la muette perlière dans le Pobleï à partir de la souche du Bonne Chère : avis du CSRPN et du Comité Scientifique
8. Si les réponses ci-dessus sont toutes positives, alors
9. Printemps 2025 : mise en élevage en contenants de muette perlière dans le Pobleï,
10. Lorsque les individus en contenants auront atteint 3 cm : relâcher in-situ avec système de marquage (étiquettes plastiques ou PIT tags)



# Déclinaison régionale du Plan National d'Actions en faveur de la Mulette perlière



COTECH ELEZ. EPAGA

Réunion du 28/03/22. Chateaulin, Ronan Le Mener

## Présents

Sylvestre Boichard, EPAGA ; Benjamin ? Stagiaire EPAGA : Yves-Marie Le Guen, PNRA ; Ronan Le Mener, BV

## Présentation de Sylvestre des actions « mulette » 2022 sur l'Elez

- Pêches électriques pour la recherche de glochidies. Souhait de refaire la manip, un peu tardive l'année dernière, pour voir si le faible nombre de truites infestées était dû à la date ou un autre problème qu'il resterait à identifier. Date choisie : 01/04/22
- Pyramide de taille. Souhait de poursuivre.
- Évaluation de la population. Voir ci-dessous (actions BV 2022)

## Autres actions à mener par l'EPAGA en 2022 sur l'Elez

- Suivi de qualité des eaux : 3 paramètres suivis :  $\text{NO}_3^-$ , MES, bactériologie
- 2 indices truite sur affluents à faire en octobre,
- Souhait de faire une évaluation du colmatage. Méthode à définir. Température de l'eau dans la matrice alluviale (voire méthode d'Alain Crave)
- Retraits ponctuels des embâcles sur les petits affluents
- Suite travail sur l'érosion : problème de manque de temps

## Présentation des actions 2022 de Bretagne Vivante sur l'Elez

- Prospection / inventaire sur Elez aval : Mise à jour de l'évaluation de la population. La première évaluation globale de la population date de 2016. Environ 1/3 du linéaire a été prospecté. Cependant, certains secteurs ont été sous-prospectés (pas assez d'observateurs) et des prospections complémentaires dans des secteurs a priori bien prospectés ont montré globalement une sous-évaluation. L'objectif est donc de **réduire les biais, d'actualiser l'évaluation, et de dégager des tendances d'évolution.**
- Impact lâcher d'eau : suivi température en place en 2021 (4 points de l'amont à l'aval), données restant à extraire et interpréter.
- Pyramide de taille : Ok pour caler une journée en juin pour faire 2 sites en complément des sites déjà fait. **Objectif : avoir une dizaine de sites sur lesquels on repasse tous les 5 ans.**
- Elez amont : suivi de la gravidité pour vérifier la fonctionnalité de la reproduction (pas de récolte prévue en 2022)
- Roudoudour : suivi des boîtes : survie sortie d'hiver à faire en avril et croissance après l'été.
- Roudouhir : tous les paramètres sont pour l'instant au vert (dernier vérifié : fonctionnalité de la population de truite : ok) donc poursuite de la démarche par la fabrication et pose de boîtes avec  $\text{Mm} > 10\text{mm}$  comme bio-indicateur de la qualité du milieu.

**Souhait réitéré de Sylvestre de faire un courrier commun (EPAGA BV) à la SHEMA pour demander une rencontre au sujet de l'impact des lâcher sur la pop de mulette.**

## PNRA

En recherche de financement pour l'étude travaux / digue et moine des étangs de Kerven.  
Montant estimé étude : 50 k€, travaux 300 k€

## **AAP Breizh - Biodiv**

Objectif : « Les initiatives proposées doivent contribuer au bon fonctionnement écologique des hydrosystèmes et pour cela, proposer **des chantiers innovants portés sur le terrain**. Mais elles doivent également contenir **un volet animation** afin d'associer et sensibiliser les publics aux actions engagées (parcours pédagogique, exposition, espace d'accueil...). »

<https://www.bretagne.bzh/aides/fiches/breizh-biodiv-biodiversite-et-milieus-aquatiques/>

Projets à dépenser pour le 19/06/22.

L'EPAGA souhaiterait y répondre pour financer des actions présentées au COPIL mais pas totalement ou pas du tout prises en charge par le N2000. Ils souhaiteraient savoir si BV peut s'associer à cet AAP et sur quoi ? (animation?)

Réponse : pourquoi pas mais il faut voir si BV répond par ailleurs sur d'autres sujet/territoire et si elle peut être bénéficiaire (ou associée) à plusieurs projet.

## **SNAP**

- Sylvestre aimerait proposer une extension du Natura 2000 à tout le fond de vallée de l'Elez § ppx affluents et remonter jusqu'à N2000 Monts d'Arrée. Il ne sais pas s'il sera suivi par ses élus.
- PNRA : discussion entre Jérémy Bourdoulous et Yves-Marie sur un N2000 autour du Fao (extension ou création)
- Ronan : BV a créée un groupe de travail sur ce thème pour avoir une réponse coordonnée de l'asso à l'échelle de la région. Encouragement pour le Fao, cf qualité du BV (diag à l'appui)



## **RUISSEAU DU LOC'H**

Mise à jour de la carte des points de pressions sur l'habitat

2021

Vendredi 21 mai 2021

10h-12h30

### Compte-rendu extrait du COPIL du 21.05.2021

Concernant l'habitat, une mise à jour des points à améliorer mis en évidence pendant le LIFE a été faite.

Quelques obstacles mineurs résiduels en aval de l'étang du Loc'h et sur le Dour Vern, principal affluent en rive gauche.

Les grosses ruptures de continuité en aval de l'étang ne seront pas traitées, puisqu'au niveau de la digue il existe un obstacle infranchissable et difficilement aménageable (pont remarquable au village du Loc'h cité par Philippe Le Guern).

Le principal problème sur le Loc'h est un apport sédimentaire trop important.

Les obstacles "mineurs" à la continuité provoquent des retards à la remontée. Ils pourraient faire l'objet de travaux, pas trop coûteux, dans le cadre d'un contrat Natura 2000. La dégradation des berges pourrait être provoquée par les ragondins ; les abreuvements directs encore observés vont être traités.

Les surfaces en culture sont relativement faibles sur ce bassin versant... donc peu de dépôts sédimentaires provenant des terres agricoles contrairement à d'autres bassins versant.

Pourquoi ça ne marche pas ? Problème de transit sédimentaire provenant peut-être de l'étang de Kernehuel à l'aval. Possibilité que l'étang ait ennoyé une grosse partie de la population de Mulettes au moment de sa mise en eau en 1981.

Autres facteurs possibles : changement de débits, phénomènes de canicules plus fréquents ces dernières années.

Un suivi hydromorphologique du cours d'eau est mis en place par l'ASTER 22 (CD 22) à partir de cette année.

Présence d'épicéas de Sitka sur les berges du Loc'h. Une première coupe à blanc avait eu lieu pendant le LIFE. La ripisylve avait été replantée, mais le temps que les arbres soient suffisamment grand, on observe un fort apport de lumière. Celui-ci augmente la température et favorise le développement des herbiers aquatiques, ce qui est défavorable à la mulette perlière. Une autre parcelle d'épicéas de Sitka devait être coupée, car atteinte par le dendroctone (*Dendroctonus micans*), coléoptère originaire d'Europe orientale <sup>1</sup>. Toutefois, le CD22 a décidé de laisser ces parcelles en libre évolution, en intervenant uniquement si des arbres tombent dans le cours d'eau.

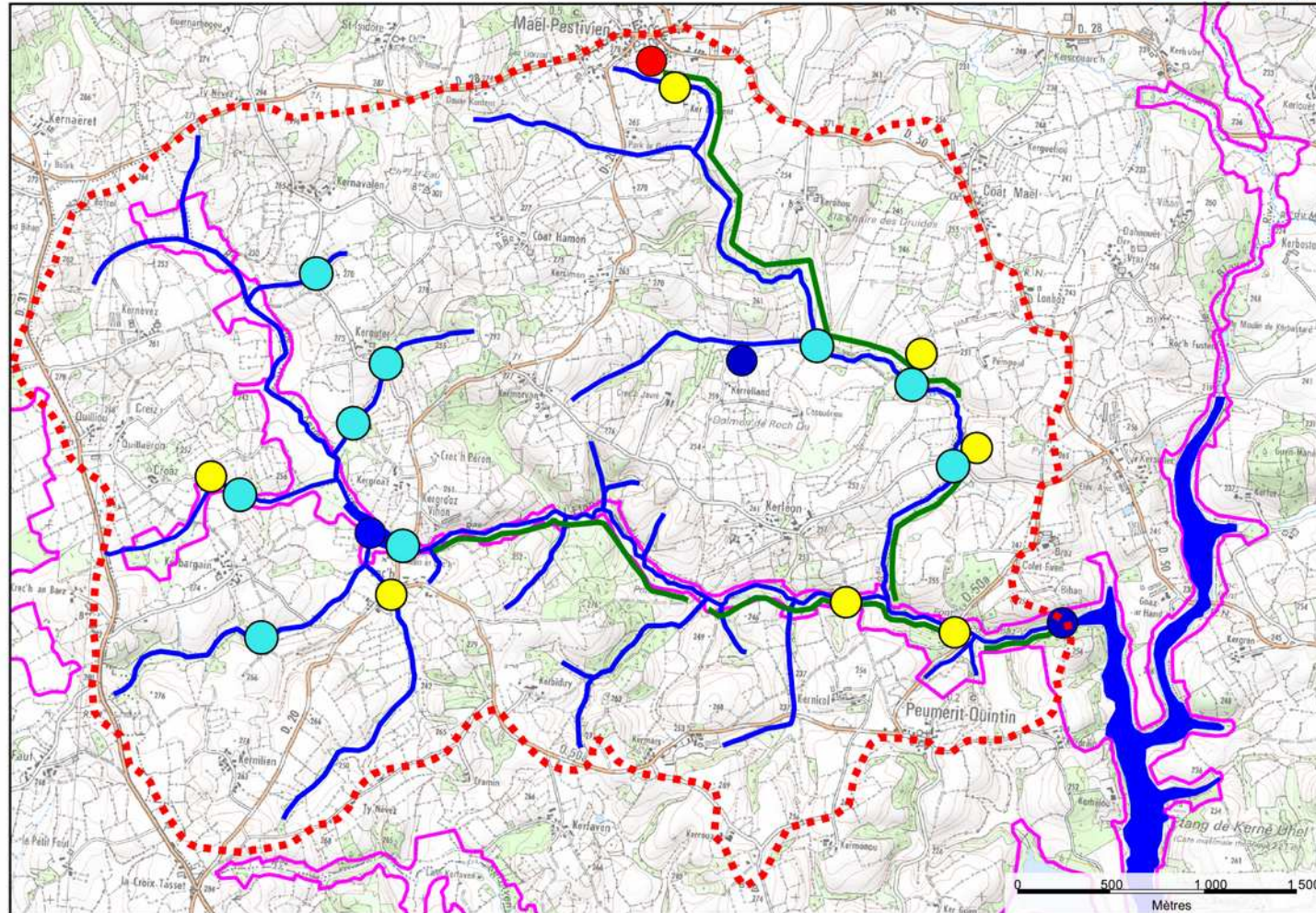
Cartes ci-après

---


1 <http://ephytia.inra.fr/fr/C/19083/Forets-Dendroctone>





# Points à résoudre pour améliorer le fonctionnement de la population de moules perlières sur le bassin versant du ruisseau de l'étang du Loc'h




Légende :


 Zone Natura 2000


 Bassin versant du ruisseau du Loc'h

 Rejet eaux usées

 Altération des berges

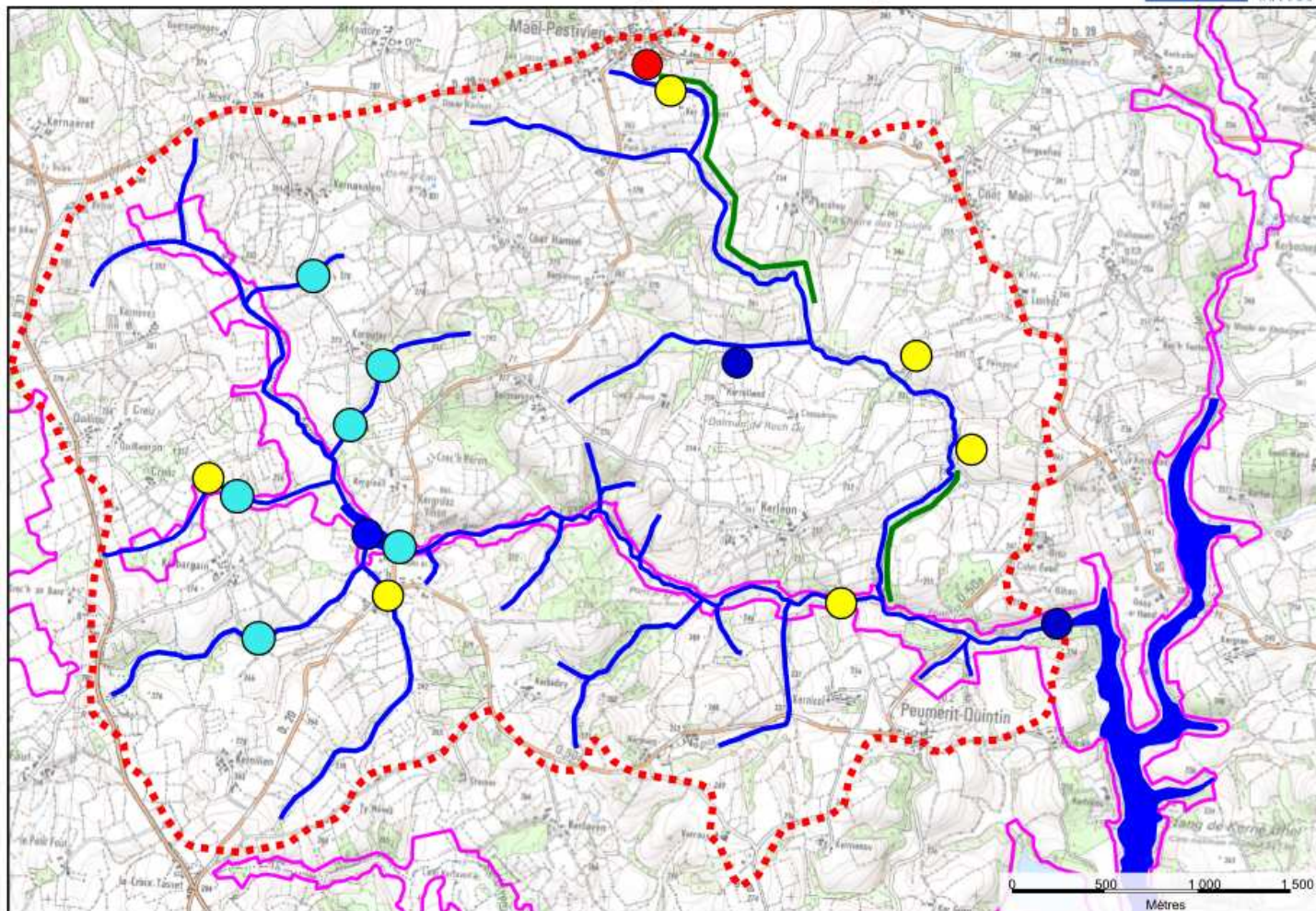
 Obstacle à la continuité écologique

 Etang, plan d'eau

 Ripisylve non fonctionnelle

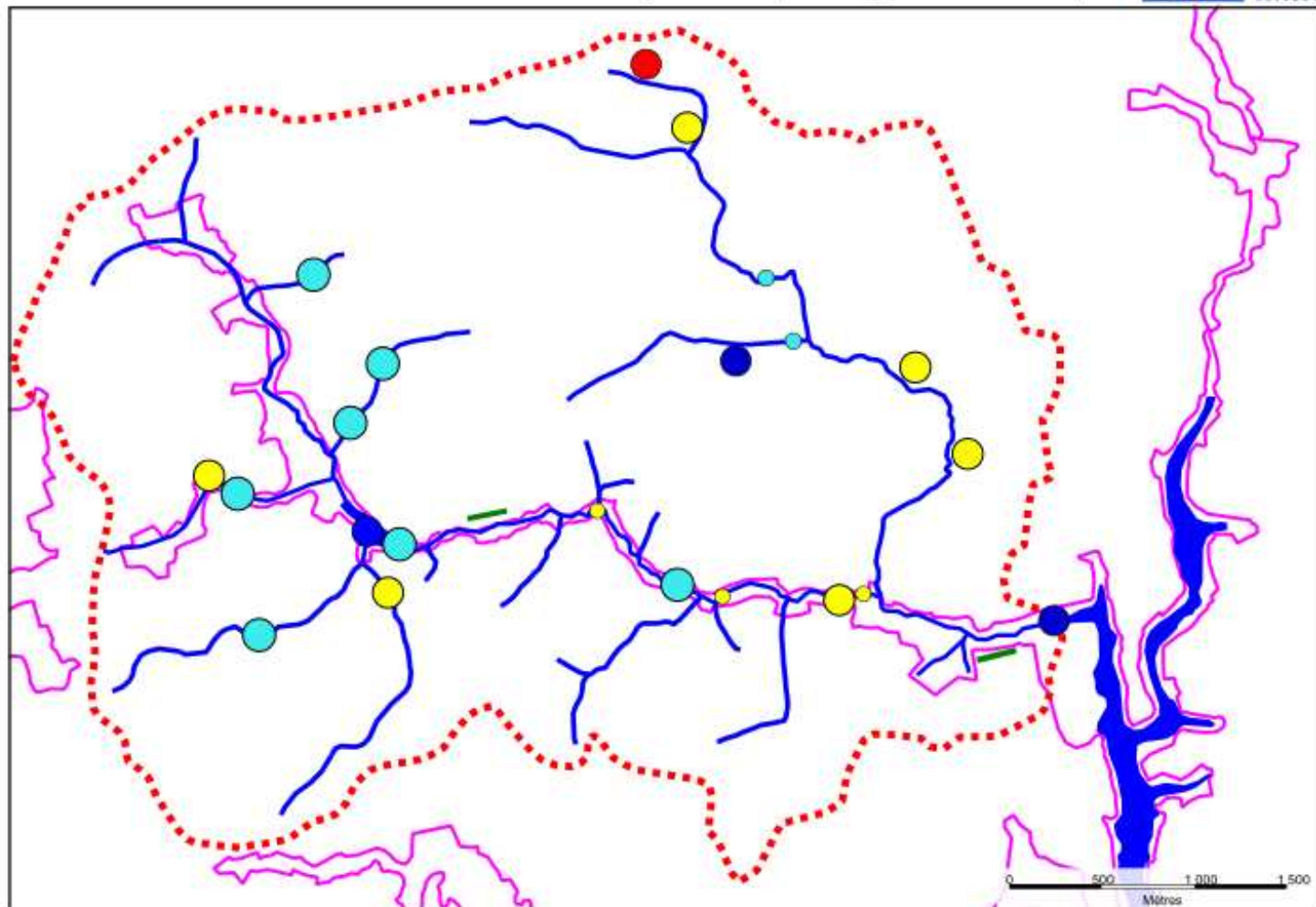
 Cours d'eau

# Points à résoudre pour améliorer le fonctionnement de la population de moules perlières sur le bassin versant du ruisseau de l'étang du Loc'h (mise à jour 01.01.2017)



- Légende :
- |                                     |                       |                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Zone Natura 2000                    | Rejet eaux usées      | Obstacle à la continuité écologique | Ripisylve non fonctionnelle |
| Bassin versant du ruisseau du Loc'h | Altération des berges | Etang, plan d'eau                   | Cours d'eau                 |

Points à résoudre pour améliorer le fonctionnement de la population de moules perlières sur le bassin versant du ruisseau de l'étang du Loc'h (mise à jour 20.05.2021)



Légende :

Zone Natura 2000

Bassin versant du ruisseau du Loc'h

Rejet eaux usées

Altération des berges

Obstacle à la continuité écologique

Etang, plan d'eau

Ripisylve non fonctionnelle

Cours d'eau



# Bassin versant de Blavet - Sous-bassin du Saint-Georges



Bretagne Vivante

Une voix pour la nature

semo

## Programme de conservation de la mulette perlière en Bretagne

## Cartographie des points noirs sur le bassin versant du Saint-Georges

## Commune de Trémargat (22) -



Janvier 2023  
Ronan Le Mener



L'évaluation de la population de moulette perlière du Saint-Georges en 2021 (Le Mener, 2022<sup>1</sup>) a révélé une baisse des effectifs sur les dix dernières années malgré la présence d'habitats favorables. Lors de ce travail, quelques points noirs ont été repérés sur le cours principal et ses rives (obstacle à la circulation, abreuvement en cours d'eau...).

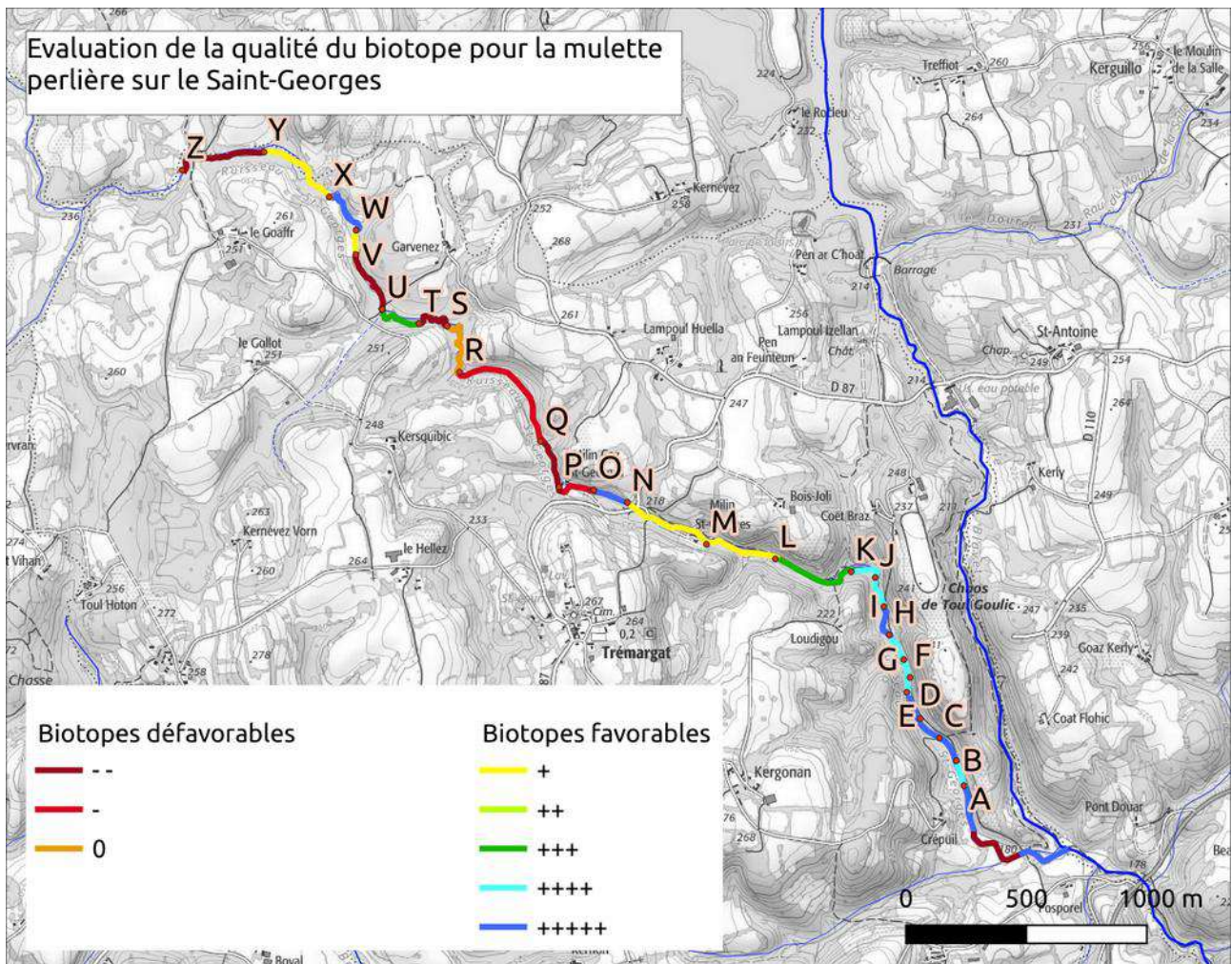


Figure 1: Évaluation de la qualité du biotope pour la moulette perlière

L'objet de la présente étude est d'identifier, de manière la plus exhaustive possible, les pressions sur l'habitat de la moulette perlière à l'échelle du bassin versant et de proposer des solutions techniques et un échéancier pour les supprimer.

1 : Le Mener R., 2022. Amélioration des connaissances de la population de moulette perlière du ruisseau de Saint-Georges. Années 2020 – 2021. Rapport Bretagne Vivante, 22 p

## Description des points

PN1	Abreuvement sur zone de source	PN14	Fosse à lisier
PN2	Aménagement passage busé	PN15	Zone de dépôt de bois
PN3	Destruction partielle talus	PN16	Destruction ZN et mise en culture
PN4	Coupe à blanc dans zone humide	PN16bis	Destruction haie et mise en culture
PN5	Clôture traversant le cours d'eau	PN17	Drainage zone humide
PN6	Abreuvement sur cours d'eau	PN18	Plan d'eau sur cours
PN7	Abreuvement sur cours d'eau	PN19	Digue percée
PN8	Plan d'eau sur cours	PN20	Passage busé bouché
PN9	Plan d'eau sur cours	PN21	Moulin
PN10	Abreuvement sur cours d'eau	PN22	Plan d'eau sur cours principal
PN11	Abreuvement sur cours d'eau	PN23	Plan d'eau sur cours principal
PN12	Passage busé franchissable	PN24	Moulin
PN12bis	Passage busé infranchissable	PN25	Passage busé
PN13	Jus d'ensilage sur source	PN26	Plan d'eau
PN13bis	Gué et chute > 30cm	PN27	Destruction haie et mise en culture

## Exemple de dégradations constatées



Figure 2: Chute d'eau infranchissable



Figure 3: Plan d'eau sur cours



Figure 5: Terrassement en zone humide (aménagement passage busé)



Figure 4: Abreuvement en cours d'eau

L'évaluation de l'impact potentiel sur le biotope des mouettes perlières est « à dire d'expert ». L'impact est « potentiel » quand la source de dégradation ne provoque pas de problème à l'heure actuelle mais pourrait en provoquer en cas de défaillance ou de mauvaise gestion.

Il est estimé « nul » pour un équipement ne posant pas de problème une grande partie de l'année (cf. débit)

Il est « faible » lorsque la source de dégradation est présente mais que sa surface est limitée ou qu'elle n'influe qu'un très faible linéaire d'un affluent.

Il est « moyen » lorsque la source de dégradation est temporaire

Il est « fort » lorsque la source de dégradation est importante, régulière ou permanente

Il est « très fort » lorsque la source de dégradation est importante et touche de manière permanente le cours principal.

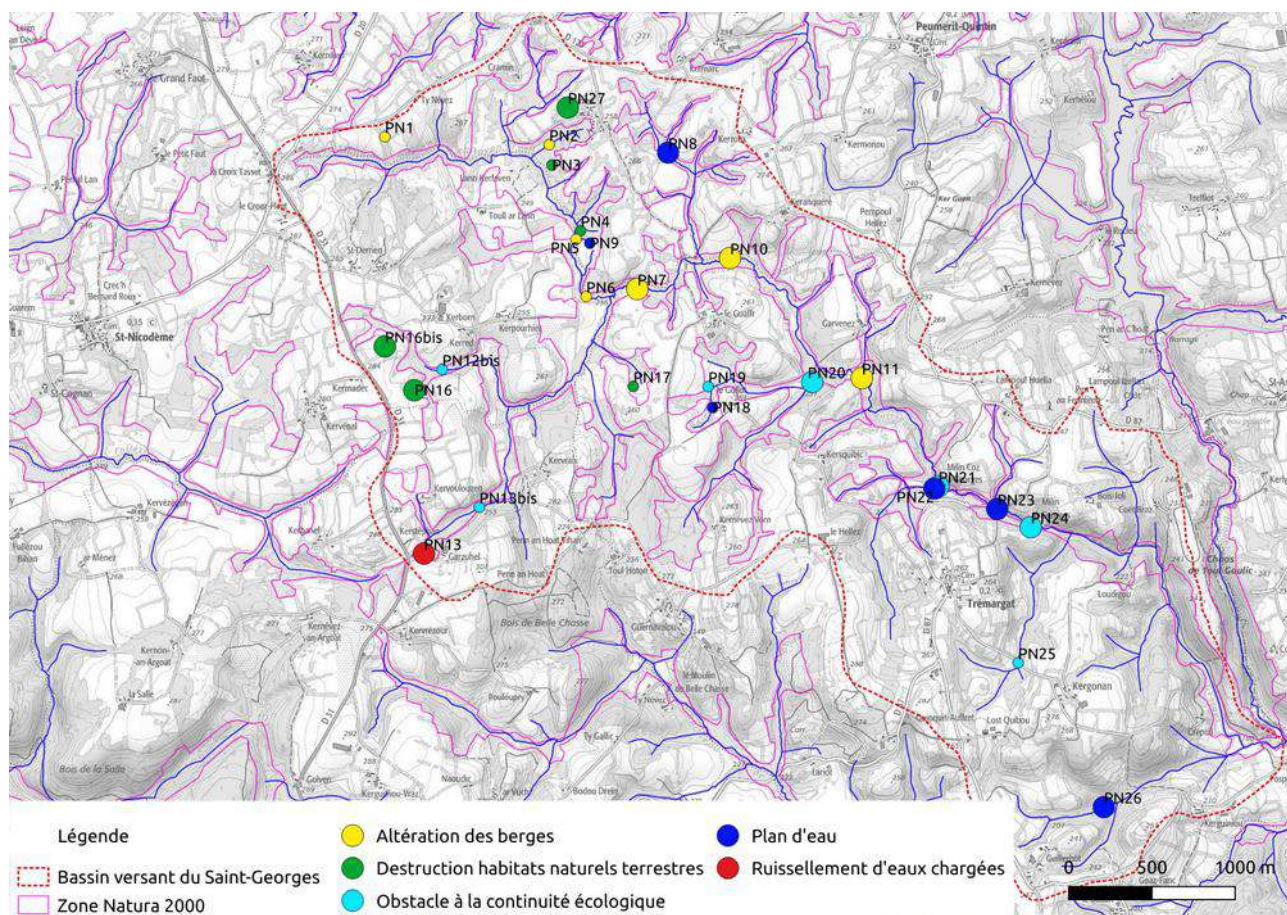


Figure 6: Localisation des points noirs sur le bassin versant du Saint-Georges

Les travaux doivent donc s'orienter prioritairement vers la résolution des dégradations les plus fortes.



	Type	Impact	Proposition de travaux
PN2	Aménagement passage busé	moyen	Laisser la végétation coloniser les aménagements Limiter les passages d'engin en hiver
PN7	Abreuvement sur cours d'eau	fort	Suppression de l'accès au cours d'eau Aménagement d'une zone d'abreuvement avec pompe à museau
PN8	Plan d'eau sur cours (aménagement récent)	fort	Vérifier déclaration et envisager suppression
PN10	Abreuvement sur cours d'eau	fort	Suppression de l'accès au cours d'eau Aménagement d'un zone d'abreuvement avec pompe à museau
PN11	Abreuvement sur cours d'eau	fort	Suppression de l'accès au cours d'eau Aménagement d'un zone d'abreuvement avec pompe à museau
PN13	Jus d'ensilage sur source	fort	Récupération et traitement de eaux de ruissellement
PN16	Destruction ZN et mise en culture	fort	Encourager l'implantation de prairies permanentes
PN16bis	Destruction haie et mise en culture	fort	Encourager l'implantation de prairies permanente
PN27	Destruction haie et mise en culture	fort	Encourager l'implantation de prairie permanente
PN20	Passage busé bouché	fort	Remplacement par un pont cadre
PN21	Moulin	fort	
PN24	Moulin en activité	fort	
PN26	Plan d'eau sur cours	fort	
PN22	Plan d'eau sur cours principal	très fort	Diminution progressive du niveau d'eau Création d'une pente enrochée en amont de la digue
PN23	Plan d'eau sur cours principal	très fort	Faire varier le niveau d'eau pour minéraliser les vases



# Relevé de décision de la réunion « prise en compte de la mulette perlière dans la gestion de l'usine hydro-électrique de Saint Herbot » du 01/06/22

## 1. Participants

SHEMA : Michel Faust, gestionnaire d'actifs

EDF : Olivier Le Bras, chef du groupement de Guerledan

Bretagne Vivante : Pierre Yves Pasco, chargé d'étude

EPAGA : Patrick Waquiez, adjoint à collore, Denis Salun, adjoint à Plonevez du Faou et Sylvestre Boichard, chargé de mission Natura 2000

## 2. Contexte et problématique

L'usine hydroélectrique de Saint Herbot est exploitée depuis décembre 1929 a été concédée par l'Etat à la SHEMA (Société Hydraulique d'Etudes et de Missions d'Assistance) le 09/08/2006 pour 45 ans.

En 2016, l'EPAGA et Bretagne Vivante ont réalisé un inventaire de la population de mulettes perlières sur l'Ellez à l'aval de Saint Herbot, découvrant une population estimée entre 8 000 et 10 000 individus, ce qui en fait de très loin la population la plus importante du massif Armoricaïn (environ 70 % des mulettes recensées en Bretagne).

Néanmoins, les suivis réalisés montrent :

- L'absence complète de mulettes sur le premier km en aval de l'usine de Saint Herbot et des densités inégales ensuite (cf. carte ci-dessous) ;
- Un déficit important de juvéniles sur la plupart des stations faisant craindre un renouvellement insuffisant pour assurer la viabilité de la population.

UNION EUROPÉENNE  
UNANIEZH EUROPA

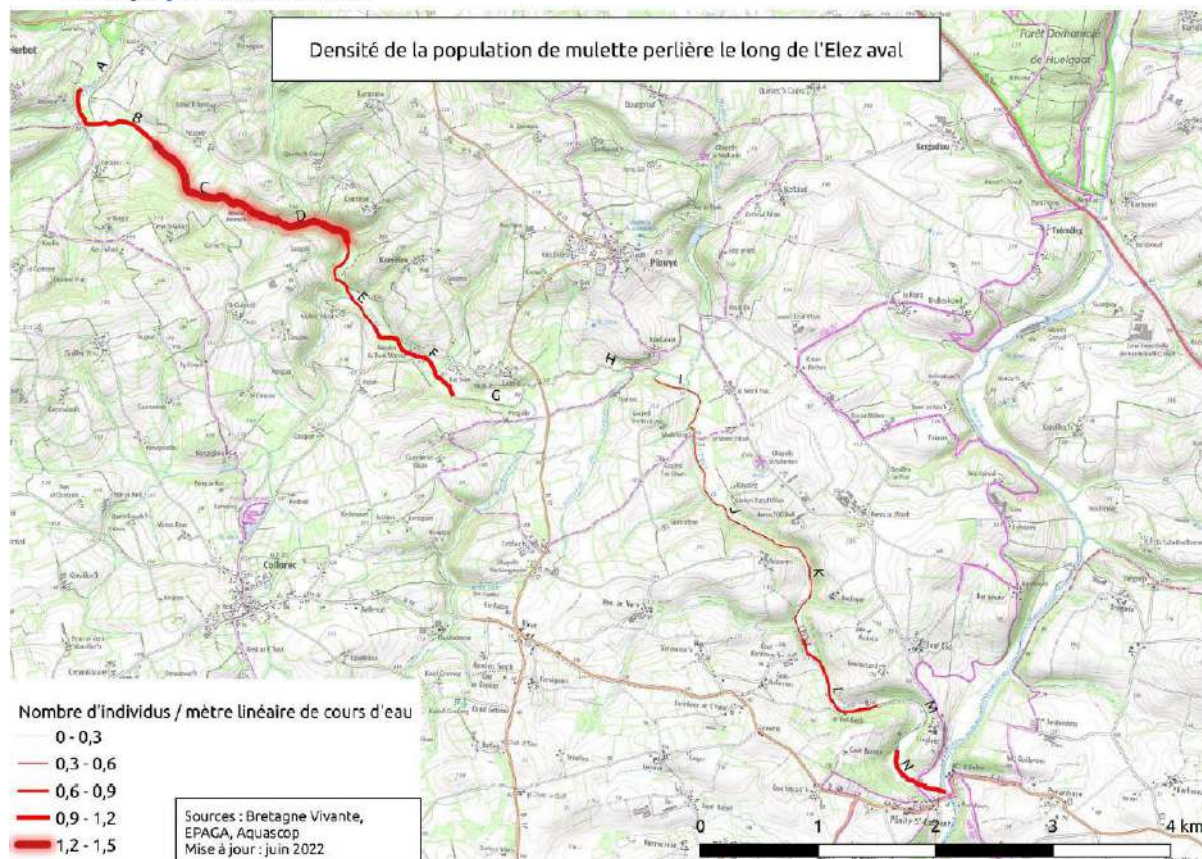


epaga

Etablissement Public d'Aménagement et de  
Gestion du bassin versant de l'Aulne  
Etablissement Public Territorial de Bassin

L'Europe s'engage  
en Bretagne

Avec le Fonds européen agricole pour le développement rural.  
L'Europe investit dans les zones rurales.



En outre, la station de muette perlière connue à l'amont semble très sensible à la côte d'exploitation de la retenue de Saint Herbot. Durant l'été 2017, une mortalité estimée à 50 % des individus est survenue suite au maintien de la retenue à un niveau plus haut qu'accoutumée.



### 3. Relevé de décision

Suite aux échanges, il a été décidé que l'EPAGA et Bretagne vivante proposent à SHEMA des solutions concrètes pour mieux connaître l'impact de l'activité hydro-électrique et détermine des modalités de gestion plus favorables à l'espèce. Dans un second temps, SHEMA évaluera l'impact financier de ces demandes et des fonds pourront être recherchés en particulier auprès des services de l'Etat.

### 4. Proposition EPAGA et Bretagne Vivante

1. **Etude topographique** sur le chaos du Rusquec pour déterminer la côte d'exploitation de Saint Herbot permettant de limiter les impacts sur la population de mulette. L'objectif est de déterminer pour quelles côtes les conditions hydrauliques restent favorables sur les secteurs présentant des densités importantes de mulettes.
2. **Etude hydro-sédimentaire sur l'Ellez à l'aval de Saint Herbot** pour évaluer les mécanismes d'érosion, de sédimentation, de transport solide et de colmatage sédimentaire à l'œuvre en fonction des intensités et de la chronologie des turbinages.

UNION EUROPÉENNE  
UNANIEZH EUROPA



L'Europe s'engage  
en Bretagne



epaga

Etablissement Public d'Aménagement et de  
Gestion du bassin versant de l'Aulne  
Etablissement Public Territorial de Bassin

Avec le Fonds européen agricole pour le développement rural,  
l'Europe investit dans les zones rurales.

### 3. Limitation des à-coups hydrauliques sur l'Ellez aval durant les périodes critiques du cycle de vie de la mulette. Deux phases semblent potentiellement sensibles :

- **l'émission des glochidies (de septembre à novembre)**, durant laquelle une variation brusque des conditions physico-chimique de l'eau pourrait induire une gêne physiologique. En outre, l'augmentation importante des débits engendre de fait une dilution des larves dans le volume d'eau et leur transport plus rapide vers l'aval et la confluence avec l'Aulne, milieu défavorable pour l'espèce
- **le décrochage des jeunes mulettes des branchies de truites (d'avril à juin)**, phase durant laquelle les juvéniles pourraient être charriés vers des zones de sédimentation défavorables avant d'avoir eu le temps de s'enfoncer dans les sédiments.

Durant ces périodes, il serait intéressant pour l'espèce que les débits s'écoulent sans turbinage à Saint Herbot, que le soutien d'étiage soit en cours ou pas.

# Déclinaison régionale du Plan National d'Actions en faveur de la Mulette perlière



## SUIVI GRAVIDITÉ ET RÉCOLTE GLOCHIDIES SUR LE LOC'H EN 2022

2022, RLM

	08/08/22	19/08/22	26/08/22	02/09/22	08/09/22	11/09/22	13/09/22	14/09/22
Obs.	017 : étiquette perdue pendant la manip	10h à 11h30 Tpre ext. : 18° ; Tpre eau : 17°	14h20 à 15h30 tpre eau : 14°	15h à 15h45	14h10 à 15h15	16h20 à 18h00 tpre ext : 21° ; tpre eau : 15°	14h45 à 15h35 tpre ext 25° ; tpre eau : 16°	10h00 à 11h00 tpre ext : 19° ; tpre eau : 16°
LO 016	pas d'expulsion	pas d'expulsion	1 – 2	1	3	3 – 4	5 (expulsion totale, récoltée)	
LO 017 *	pas d'expulsion	* très probablement réétiquetées en LO 031						
LO 020	pas d'expulsion	pas d'expulsion	1	1		4	4	
LO 021	pas d'expulsion	pas d'expulsion	1	1	3	4	5 (expulsion totale, récoltée)	
LO 023	pas d'expulsion	pas d'expulsion	1	1	3			
LO 024	pas d'expulsion	pas d'expulsion	1 – 2	1 – 2	4	4	5 (expulsion récoltée)	
LO 025	pas d'expulsion	pas d'expulsion	1 – 2	1 – 2	3	4	4	4 (petite récolte)
LO 026	pas d'expulsion	pas d'expulsion	1 – 2	1 – 2	3 – 4	3		
LO 027	pas d'expulsion	pas d'expulsion	1	1 – 2	4	4	4	4 - 5 qq amas récoltés
LO 030	pas d'expulsion	pas d'expulsion	1	1	3	3		
Mm NE	pas d'expulsion	pas d'expulsion	LO 031 : 1	1				
Mm NE	pas d'expulsion	pas d'expulsion	LO 032 : 1	1	4	4	4	4 pls amas récoltés
Mm NE	pas d'expulsion	pas d'expulsion						
Mm NE	pas d'expulsion	pas d'expulsion						
							conservation du bac de récolte dans le cours d'eau	collecte dans un deuxième bac Transport à la station

Tableau 1 : stade de maturité des glochidies

Estimation du nombre de glochidies récoltées le 13/09/22 : 1,67 million, sur les mulettes L016, L021 et L024



Récolte des glochidies des mulettes LO 016 et LO 020 le 13/09/22



Capture des truitelles à la station du Favot le 14/09/22



Mise en contact des glochidies avec les truitelles le 14/09/22





## Suivi en rivière Aout 2022 – Bilan d'étape

### **Population du Roudoudour**

Fin de semaine 32, à l'occasion du déplacement des boîtes sur le Roudoudour (Kerbargain) en raison de niveau d'eau trop bas, 3 mulettes (2 mortes et une vivante) d'environ 6 cm ont été trouvées par les personnes de la réserve naturelle du Venec. La mulette vivante a été placée dans la boîte de croissance pour la sauver et déplacée sur l'Elez (Kergaradec, avec les autres boîtes, cf. ci-après).

Au vu de leur taille, ces individus ne peuvent provenir que du relâché fait en 2013 en aval des étangs de Kerven et dont 1 individu a déjà été retrouvé en 2021 lors de prospection à l'aquascope (cf. fin de document).

18/08/2022 : prospection à l'aquascope de Kerbargain vers l'amont pour rechercher d'autres mulettes perlières.

650 mètres prospectés à 2 personnes.

Prospection rendue difficile par la présence déjà d'un dépôt organique (vase) et de feuilles mortes.

Résultats :

- **1 vivante**, juste à côté des boîtes de croissance (photo)
- 12 coquilles ensuite. Des individus morts très fraîchement car les chairs étaient encore présentes, probablement quelques jours.
- Dans une zone plus profonde, découvertes de 5 truites mortes (photo, le cahier rouge fait 14 cm pour donner une idée de la taille des individus).

Cette découverte indique :

- Plus d'informations sur la survie du relâché de 2013,
- Que les individus ont dévalé sur une grande distance,
- Il sera nécessaire de refaire un inventaire complet sur le cours d'eau pour avoir de meilleures conditions de prospection pour documenter la réinstallation de cette population

### **Mulettes perlières en boîte (in situ) pour caractérisation de l'habitat ou croissance avant relâcher**

Manip -> Roudouhir : 4 boîtes sur 2 points pour la caractérisation des habitats (mise en 2022)

Roudoudour :

- 2 boîtes à Kerven/Kerberou -> caractérisation de l'habitat et croissances (mises en 2021)
- 2 boîtes à Kerbargain caractérisation de l'habitat (mises en 2021)
- 1 boîte Pont Cochon croissance depuis 2019. Boîte retrouvée sur le sable humide.

Toutes les boîtes sont depuis fin de semaine 32 sur l'Elez amont en raison des risques d'assèchement du Roudoudour et du Roudouhir.

Sur l'Elez, en raison des lâchers de Saint-Michel vers Saint-Herbot pour le soutien d'étiage de l'Aulne, l'eau ne risque pas de se tarir. Par contre, la température y est élevée.

Sur le Roudouhir, les boîtes venaient d'être installées début juillet. La mortalité constatée peut venir de la mise en place comme du niveau bas de la rivière quand les boîtes ont été déplacées.

Tableau : bilan de l'état des mulettes dans les boîtes déplacées du Roudoudour et Roudouhir sur l'Elez en raison d'un étiage trop sévère

	Avant dernier passage	18/8/2022 (comptage "rapide")
Elez, Kergaradec	21/4/22 : 3 ind.	3 ind.
Roudoudour _ Pont Cochon	21/4/22 : 3 ind.	1 ind., 1 ?, 1 coquille
Roudoudour _ Kerbargain 1	7/7/22 : 13 ind.	12 ind. + 1 grand « sauvage »
Roudoudour _ Kerbargain 2	7/7/22 : 21 ind.	+/- 20 ind.
Roudoudour _ Kerven 1	25/7/22 : 8 ind.	Pas de coquilles
Roudoudour _ Kerven 2	25/07/22 : +/- 23 ind.	22 ind. 1 coquille
Roudouhir 1	7/7/22 installation : 50, 25/7/22 pas de mortalité apparente	± 26ind., 6 coquilles ( <i>comptage TRES partiel</i> )
Roudouhir 2	7/7/22 installation : 50, 25/7/22 pas de mortalité apparente	± 37ind., 6 coquilles
Roudouhir 3	7/7/22 installation : 50, 25/7/22 pas de mortalité apparente	± 42ind., 5 coquilles
Roudouhir 4	7/7/22 installation : 50, 25/7/22 pas de mortalité apparente	± 26ind., 16 coquilles



18/08/2022. Mulette perlière vivante à Kerbargain-Roudoudour, Issue du relâcher de 2013



18/08/2022. Truites trouvées mortes sur le Roudoudour © Bretagne Vivante

[Accueil](#) / [Actualités](#) / [Une première en Bretagne : des mulettes perlières issues de station d'élevage survivent en milieu naturel !](#)

## Une première en Bretagne : des mulettes perlières issues de station d'élevage survivent en milieu naturel !

Les équipes de Bretagne Vivante ont fait une belle découverte dans les monts d'Arée : une population de mulettes perlières issues d'élevage en captivité, réintroduites en 2012, par la fédération de pêche du Finistère, a survécu ! C'est la première fois que l'on peut attester de Mulette perlière vivante après une opération de "relâcher".

### Comprendre le contexte

Remontons le fil de cette découverte. En 2013, la fédération de pêche du Finistère a relâché dans le Roudoudour, affluent de l'Elzez (amont), une population de 400 mulettes âgées de 1 an. Les années ont passé sans que ce cours d'eau ne soit réutilisé pour ce type d'opération.

Pendant le LIFE, puis lors de la déclinaison régionale 2017-2021 du Plan National d'Actions (PNA) en faveur de la Mulette perlière, Bretagne Vivante a fait des suivis d'habitat de ce cours d'eau. Les résultats étaient alors plutôt encourageants sur la qualité du milieu.



En 2020, les équipes de Bretagne Vivante formée à la récente technique de l'ADNe testèrent positivement le cours d'eau laissant penser que les mulettes âgées alors de 7 ans avaient survécu... Hypothèse confirmée après une recherche à l'aquascope en juillet 2021 à la recherche de ces mulettes relâchées en 2013 !

**C'est la première fois en Bretagne que l'on peut témoigner de la survie en milieu naturel de mulettes perlières issues de la station d'élevage du Favot à Brasparts.**

[En savoir plus sur la station d'élevage du Favot](#)

### Que montre cette découverte ?



Cette découverte montre plusieurs choses. La première est que Bretagne Vivante et la Fédération de Pêche du Finistère **maîtrisent les étapes de l'élevage en captivité et la réintroduction de mulettes perlières dans leurs habitats naturels.**

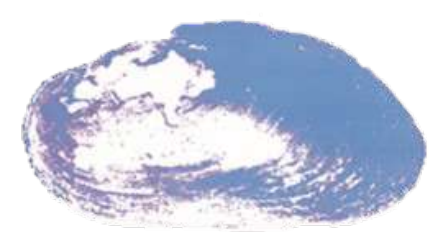
La seconde est que grâce au temps long de cette expérience (près de 10 ans), nous avons pu prouver que ces **opérations de soutien de populations naturelles sont de vrais outils pour la conservation** d'une espèce en danger d'extinction. Les temps des projets ne pourraient-ils pas s'aligner sur l'espérance de vie des espèces concernées ?

Enfin, cela montre que **nos cours d'eau ont encore la qualité suffisante pour la survie d'individus de mulettes perlières**, même s'il reste des freins à la viabilité du cycle biologique complet de l'espèce. Dans le cas du Roudoudour, les inquiétudes reposent sur les populations de poissons, les débits/étiages et sur les températures de l'eau. Sur d'autres cours d'eau comme dans le Morbihan, nous savons que la qualité physico-chimique est bonne, mais que cela n'est néanmoins pas suffisant pour l'exigeante Mulette. En effet, il faut aussi s'attacher aux questions de transfert des sédiments fins en lien avec le bassin-versant dans son ensemble, et pas seulement le cours d'eau en lui-même (qualité physico-chimiques et continuité écologique).

Restaurer l'habitat d'espèces menacées telles que la Mulette perlière dépasse largement le cas d'un cours d'eau, mais englobe l'environnement plus large et oblige donc une réflexion plus globale sur tous les enjeux de biodiversité.

**En savoir plus sur la Mulette perlière en Bretagne**

[La Mulette perlière en Bretagne - Bretagne Vivante](#)



01/07/2022

# COPIL Natura 2000 Monts d'Arrée

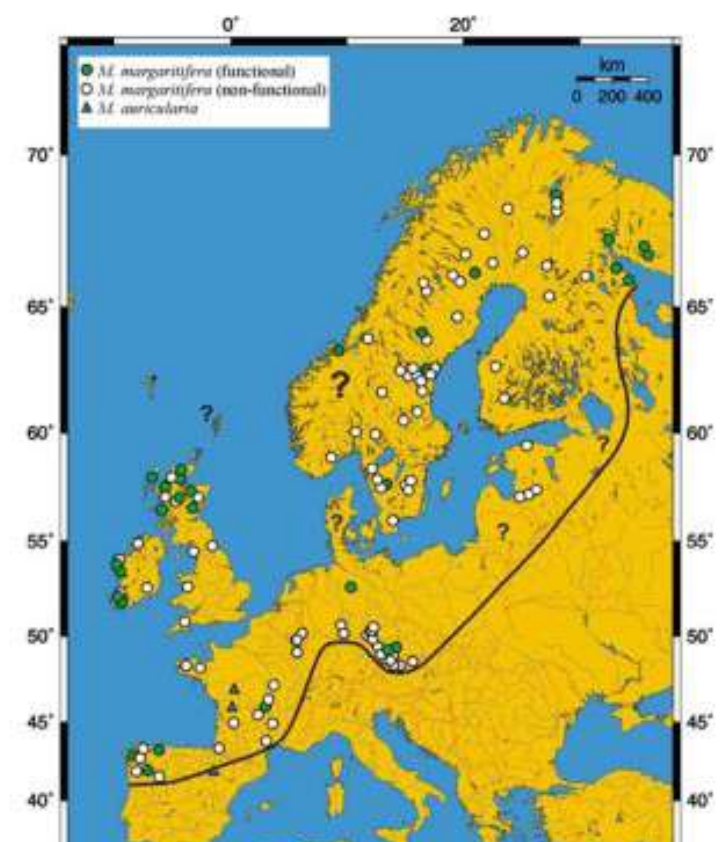
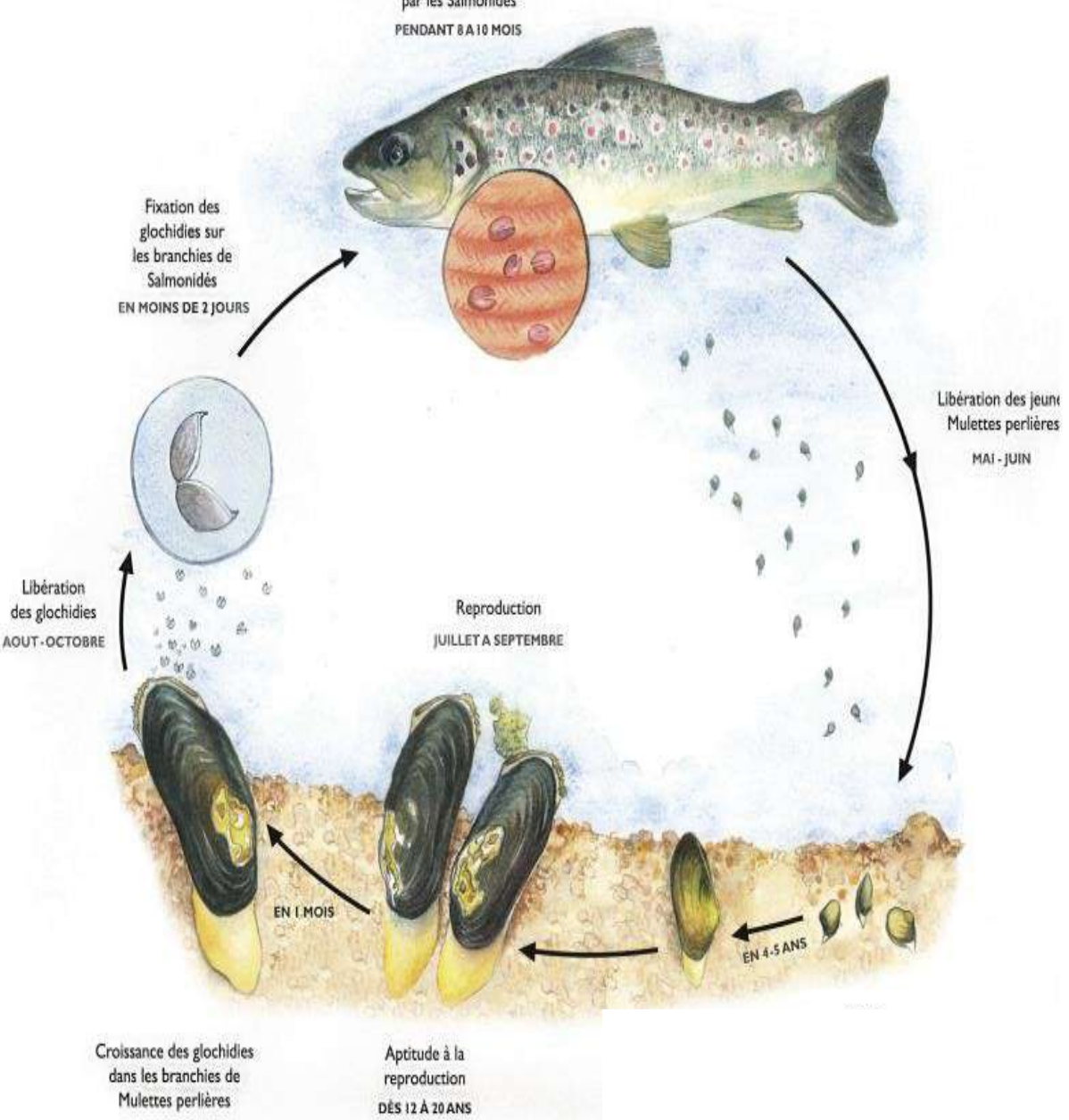


Une voix pour la nature

- Équipe de 4 salariés.
- BV et ses partenaires travaillent sur le portage de la déclinaison régionale Bretonne en faveur de Mulette perlière 2017-2021.
- Liens avec la FDPPMA 29 pour la station d'élevage du favot.



# Répartition et cycle de la moulette perlière



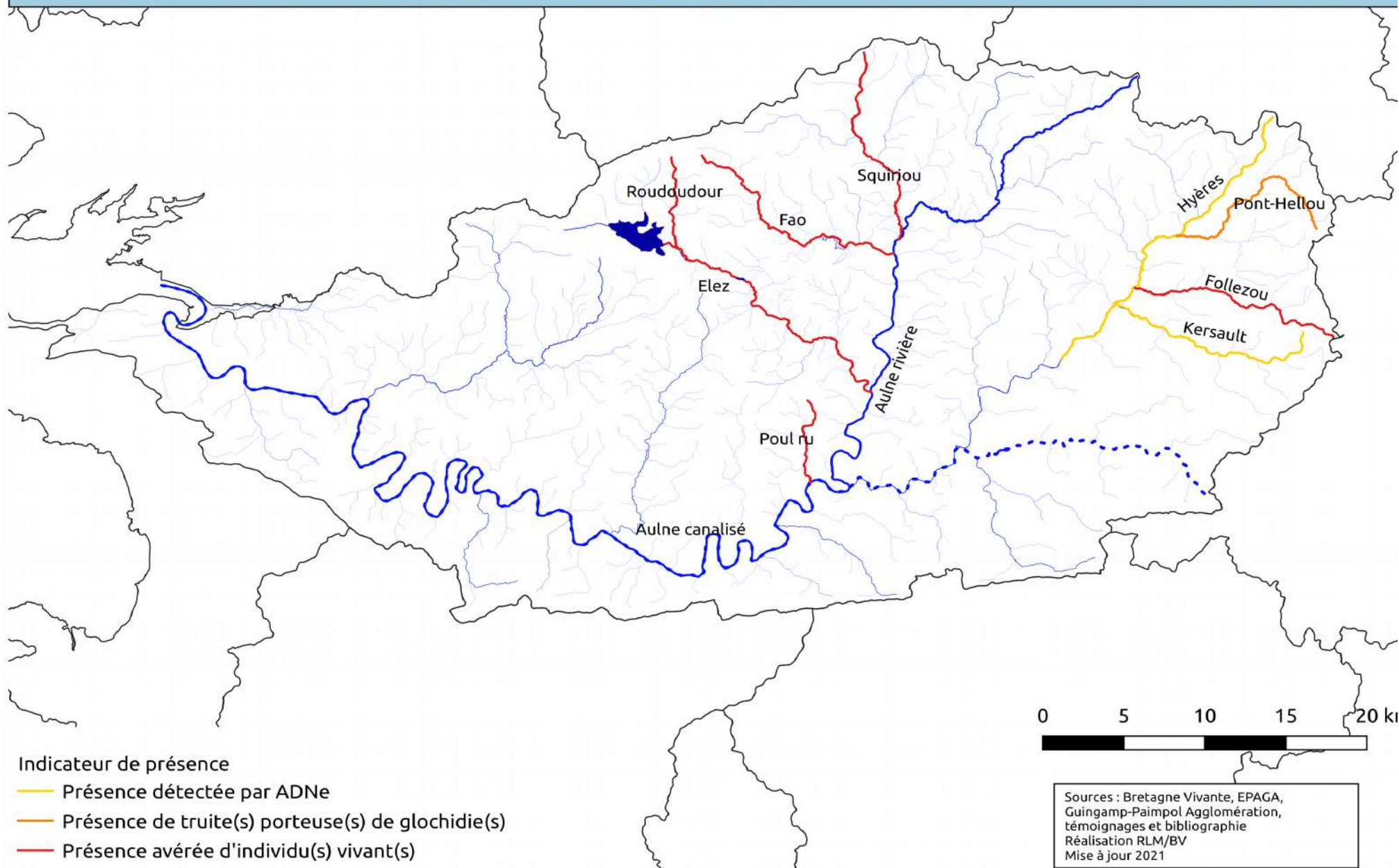
Cycle de vie de la Mulette perlière (M.Tétrel, CPIE des Collines normande)

NOT EVALUATED	DATA DEFICIENT	LEAST CONCERN	NEAR THREATENED	VULNERABLE	ENDANGERED	<b>CRITICALLY ENDANGERED</b>	EXTINCT IN THE WILD	EXTINCT
NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	EW	EX

RED LIST  
**CRITICALLY ENDANGERED**  
 CR

# Carte connaissance BV Aulne mise à jour 2021

Cours d'eau occupés par la Mulette perlière sur le bassin versant de l'Aulne



# Réalisations 2021

- Ré-introduction effectué par la FDPPMA 29 sur le Roudoudour en 2016, cohorte de 2011.
- Analyse ADNe réalisée par PY Pasco en aout 2020, résultat positif.
- Recherche et découverte à l'aquascope d'un jeune ind de 65 mm en juillet 2021 dans le secteur de Kerberou.
- Premier test concluant de réintroduction dans le milieu naturel en France. Présence très certainement d'autre individus.



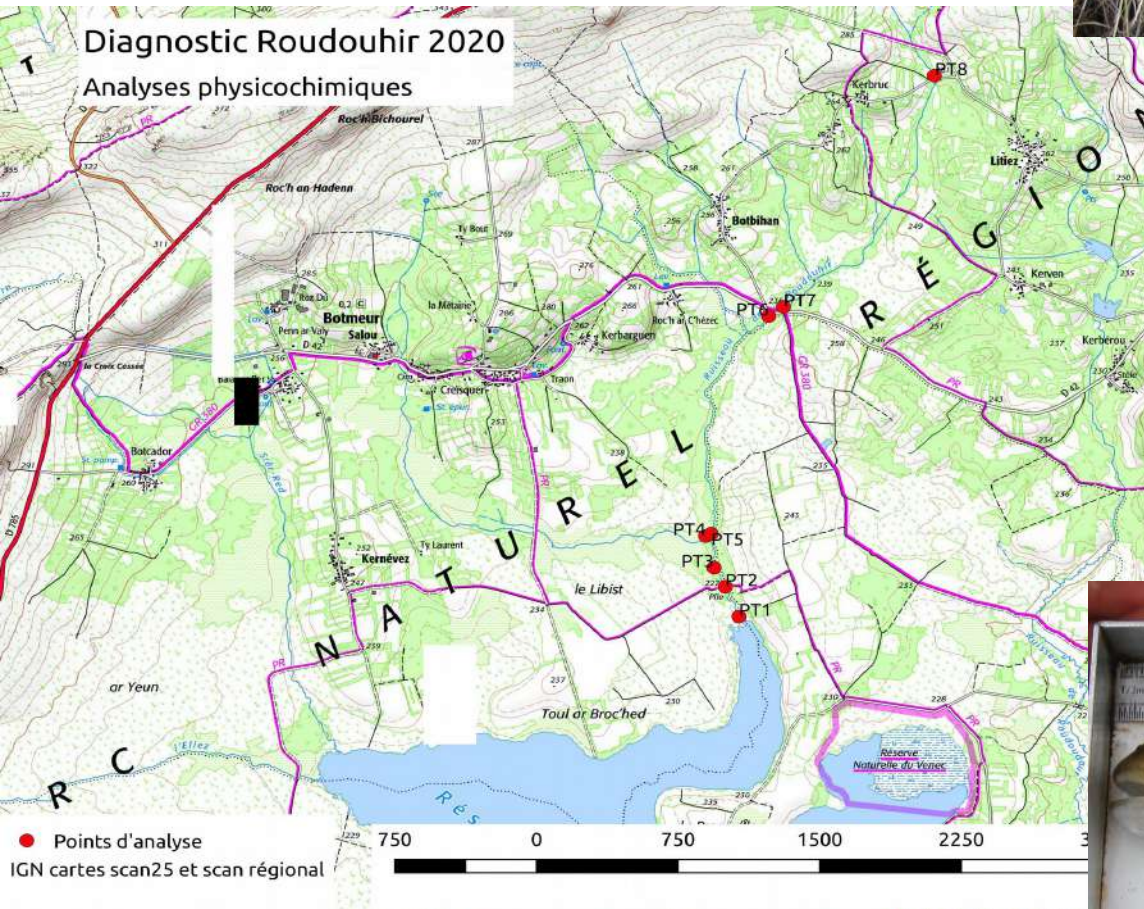
- Mise en place de 4 boites sur le Roudoudour, 2 kervenn/Kerberou et 2 aval Kerbargain.
- Tests croissance et taux de survie suivi in situ.





# Diagnostic Roudouhir

- Caractérisation habitat sept 2020
- Pêche électrique qualification de la composition piscicole réalisée avec FDPPMA 29 le 19 novembre 2021.  
= cours d'eau accueillant et fonctionnel.



# Communication

- Finalisation d'un livret.
- 2 interviews avec radio évasion.
- Tournage avec Arte.

## Perspectives moyen/court terme :

Suivi boîtes  
Suivi gravité  
Test boîtes Roudouhir  
Recherche et caractérisation des  
habitats favorables  
Suivi de la population existante



## La Mulette perlière en Bretagne

\*\*\* Protection et sauvegarde d'une espèce en danger \*\*\*



# Merci pour votre attention !



Une action coordonnée par:



Avec l'aide de :



Avec le soutien des partenaires techniques et financiers sur le territoire Finistérien :

*Une voix pour la nature*



Plan national d'actions

en faveur de la **Mulette perlière**  
*Margaritifera margaritifera*



Déclinaison régionale en Bretagne - 2016-2021



UNION EUROPÉENNE  
UNANIEZH EUROPA



L'Europe s'engage  
en Bretagne  
Avec le Fonds européen  
de développement régional



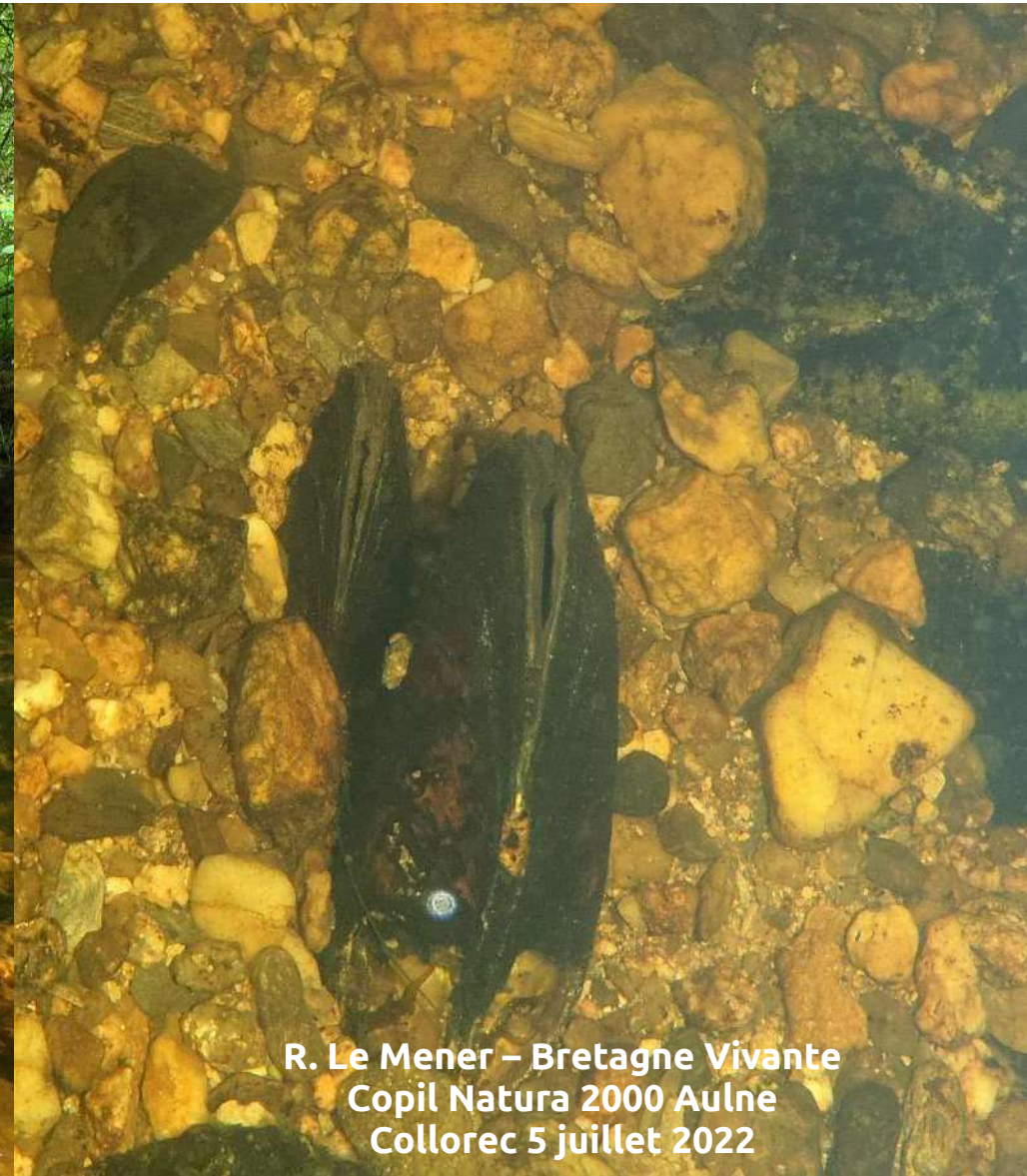
Un projet coordonné par :



Une voix pour la nature  
avec la participation de :



**Améliorations des connaissances  
de la population  
de muette perlière  
de l'Elez**



R. Le Mener – Bretagne Vivante  
Copil Natura 2000 Aulne  
Collorec 5 juillet 2022

# Bivalves d'eau douce de Bretagne



## Anodontes (2 espèces)

(*Anodonta cygnea*, *Anodonta anatina*)

Coquille : mince et peu solide, jaunâtre à verdâtre

Habitat : dans les eaux stagnantes ou à faible courant

Poisson-hôte : perche, gardon, chevesne, rotengle, brème, goujon, épinoche...

## Corbicule asiatique

(*Corbicula fluminea*)

**Espèce introduite**

(originaire d'Asie du Sud-Est)



Coquille : solide, épaisse, portant de solides côtes concentriques, intérieur violet clair ou blanc

Habitat : canaux et rivières à faible courant

## Unio (3 espèces)



Coquille : épaisse, jaune olive à marron ou verdâtre

Habitat : dans les eaux stagnantes ou à faible courant

Poisson-hôte : perche, chevesne, goujon, tanche, épinoche

## Moule zébrée

(*Dreissena polymorpha*)

**Espèce introduite**

(originaire d'Europe de l'Est)



Coquille : allongée, deux fois plus haute que large, fixée à des pierres ou un autre support à l'aide d'un byssus

Habitat : canaux et rivières à faible courant

## Mulette perlière

(*Margaritifera margaritifera*)

Coquille : épaisse et très solide, noirâtre

Habitat : dans les ruisseaux et rivières à courant rapide

Poisson-hôte : truite fario, saumon atlantique

**Espèce protégée, inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats - Faune - Flore, en danger critique d'extinction en Europe (UICN)**



## Pisidies et cyclades

(*Pisidium* sp., *Sphaerium* sp.)

(18 espèces)

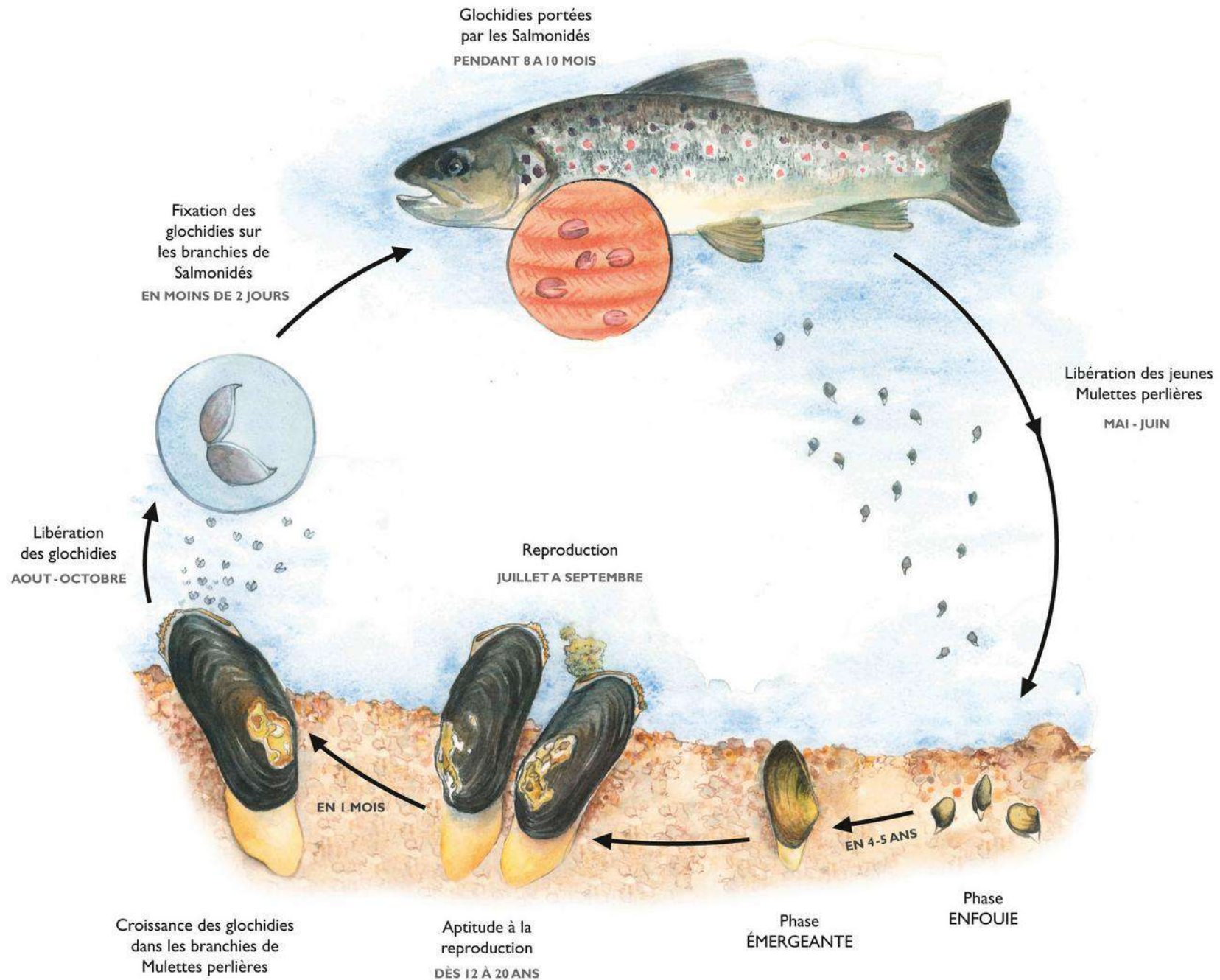


Coquille : taille des adultes inférieure à 1cm

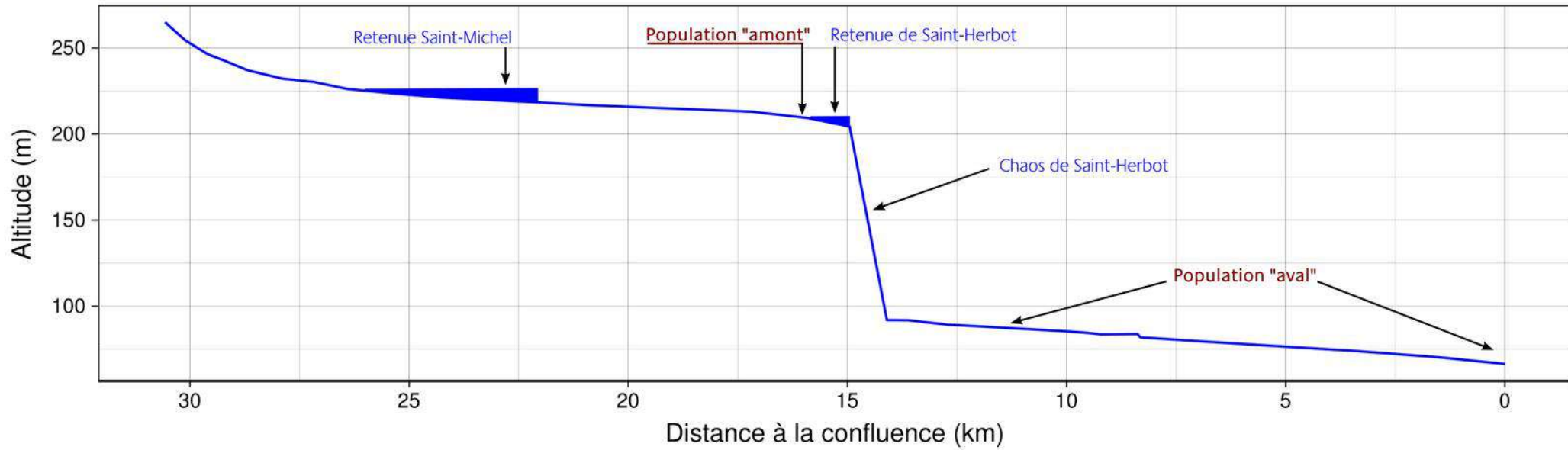
Habitat : tous les milieux aquatiques (rivières, canaux, étangs, mares, ...)

0 5 10cm

# Cycle de vie de la moule perlière



## Localisation des populations de muette perlière sur le profil en long de l'Elez



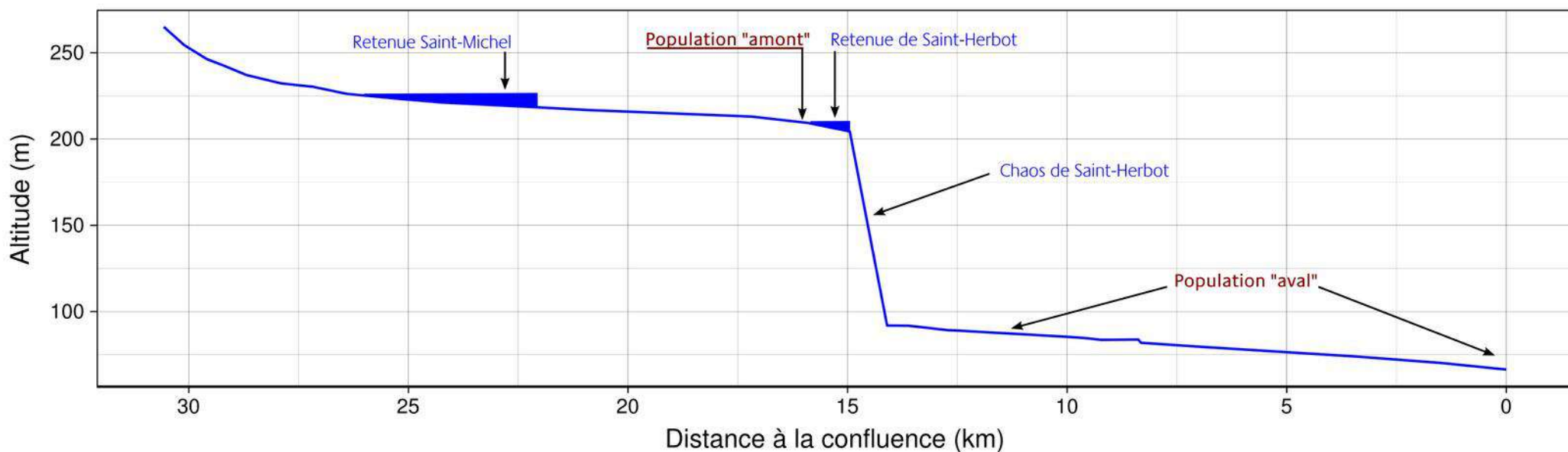
## Elez : une rivière importante pour la conservation de l'espèce en Bretagne

Elez amont :

- 0,3 km de cours d'eau occupé
- env. 650 – 700 ind.

Elez aval :

- 14 km de cours d'eau occupé
- env. 8 000 et 10 000 ind.

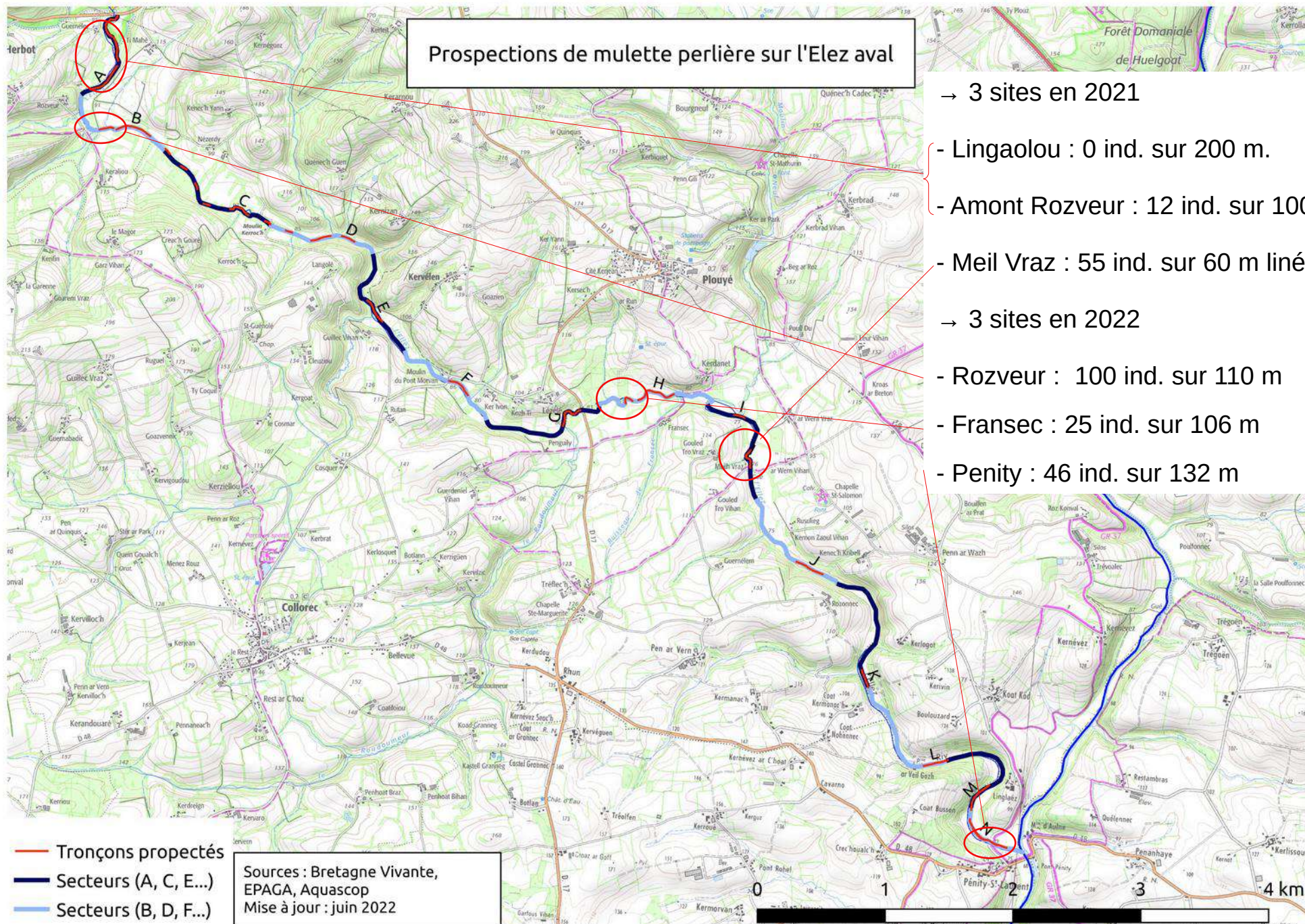


- Estimation sur l'ensemble de Elez : 8 500 à 10 500 ind.
- env. 70 % de la population bretonne de l'espèce
- enjeu de conservation très fort





# Elez aval : compléments de prospection



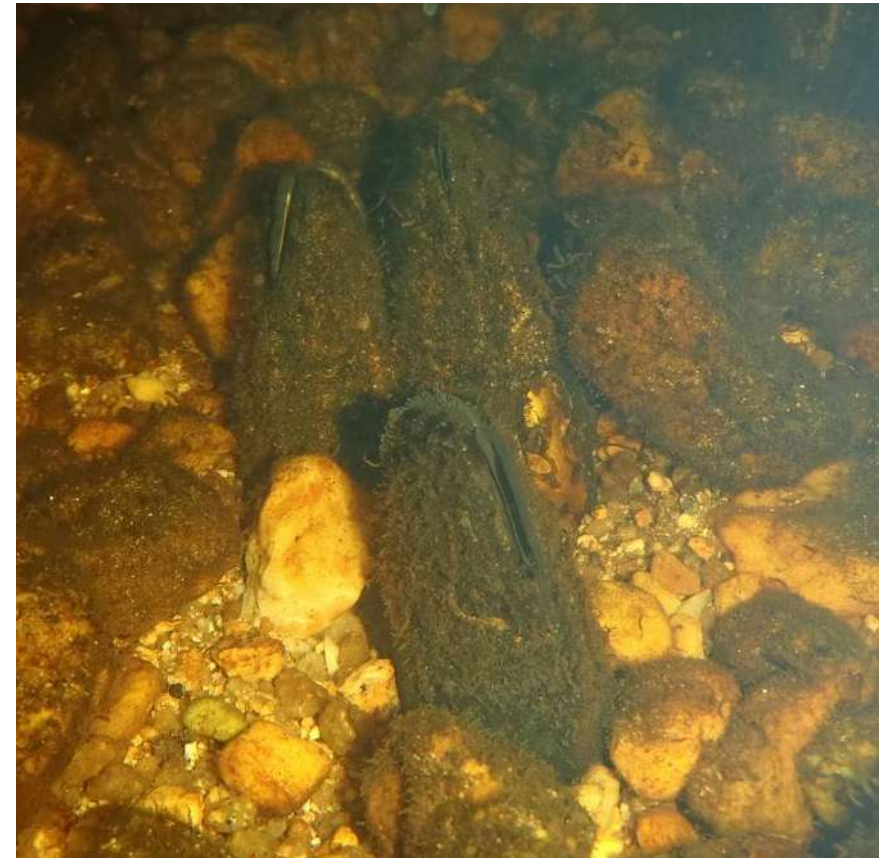
Elez aval : Taille de population

Compléter les prospections → actualisation de l'estimation

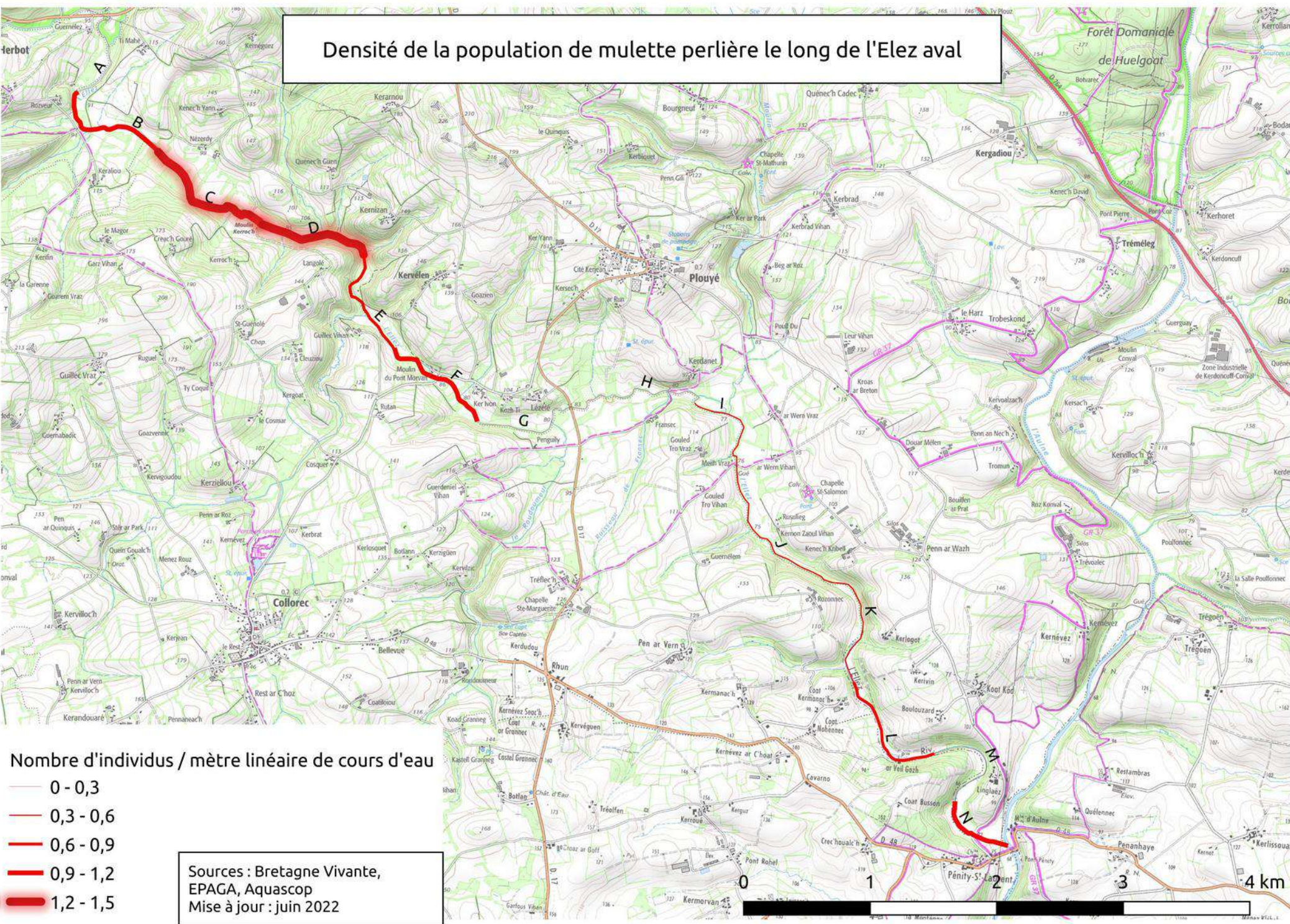
Estimation 2016 : 7 000 à 9000

Estimation 2022 : 8 000 à 10 000 (amélioration de l'estimation)

Connaître la tendance d'évolution → suivi accru de 3 ou 4 stations de référence

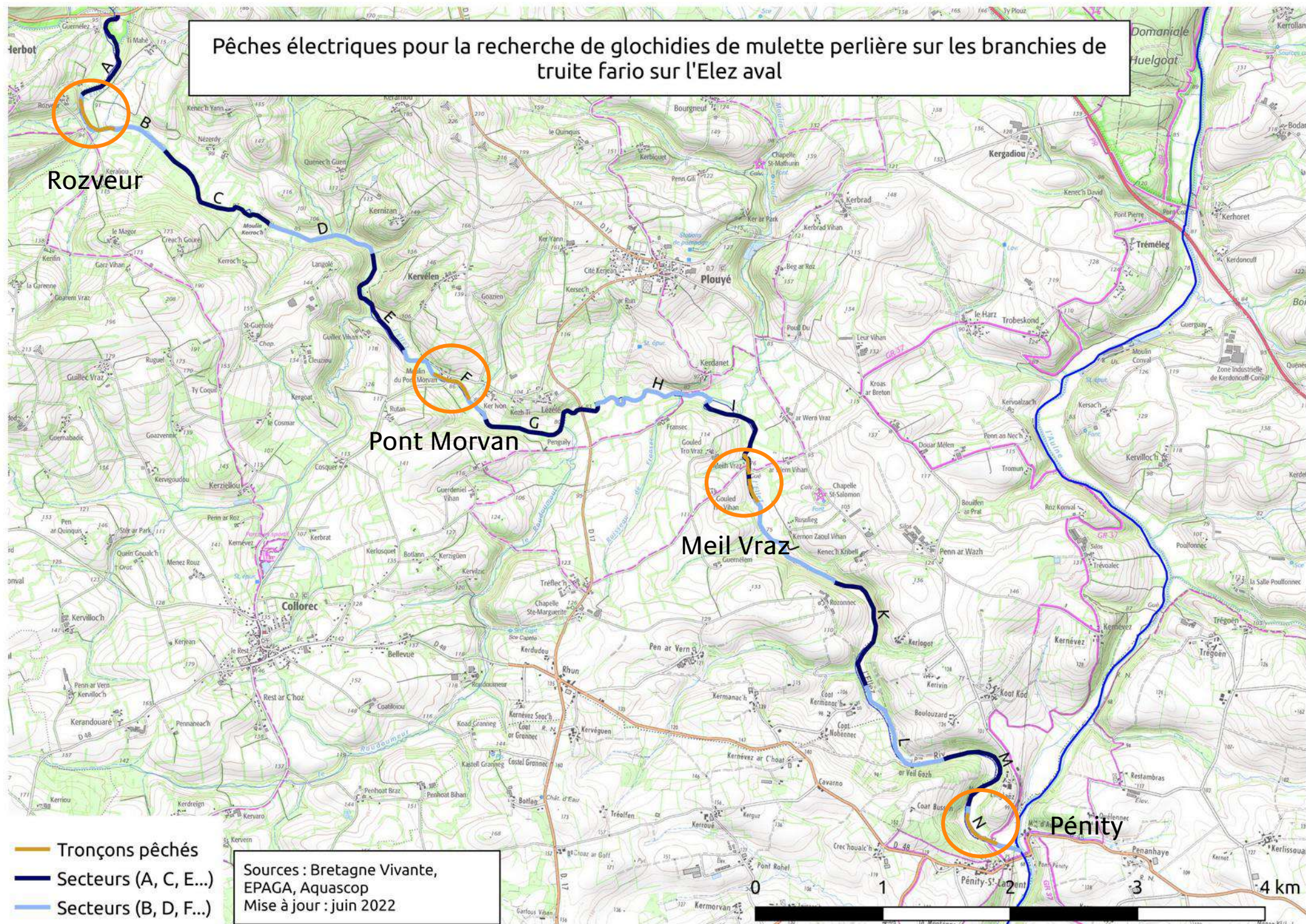


# Densité de la population de moulette perlière le long de l'Elez aval



# Elez aval : recherche de glochidies sur branchies de truite fario

Pêches électriques pour la recherche de glochidies de muette perlière sur les branchies de truite fario sur l'Elez aval



## Elez aval : recherche de glochidies sur branchies de truite fario

→ 4 sites, le **26.04.2021**

Rozveur : 23 TRF >> 3 avec glochidies

Pont Morvan : 23 TRF >> 3 avec glochidies

Meil Vraz : 22 TRF >> 3 avec glochidies

Pénity : 23 TRF >> 6 avec glochidies

→ 4 sites, le **1.04.2022**

Rozveur : 27 TRF >> 11 avec glochidies

Pont Morvan : 23 TRF >> 7 avec glochidies

Meil Vraz : 14 TRF >> 3 avec glochidies

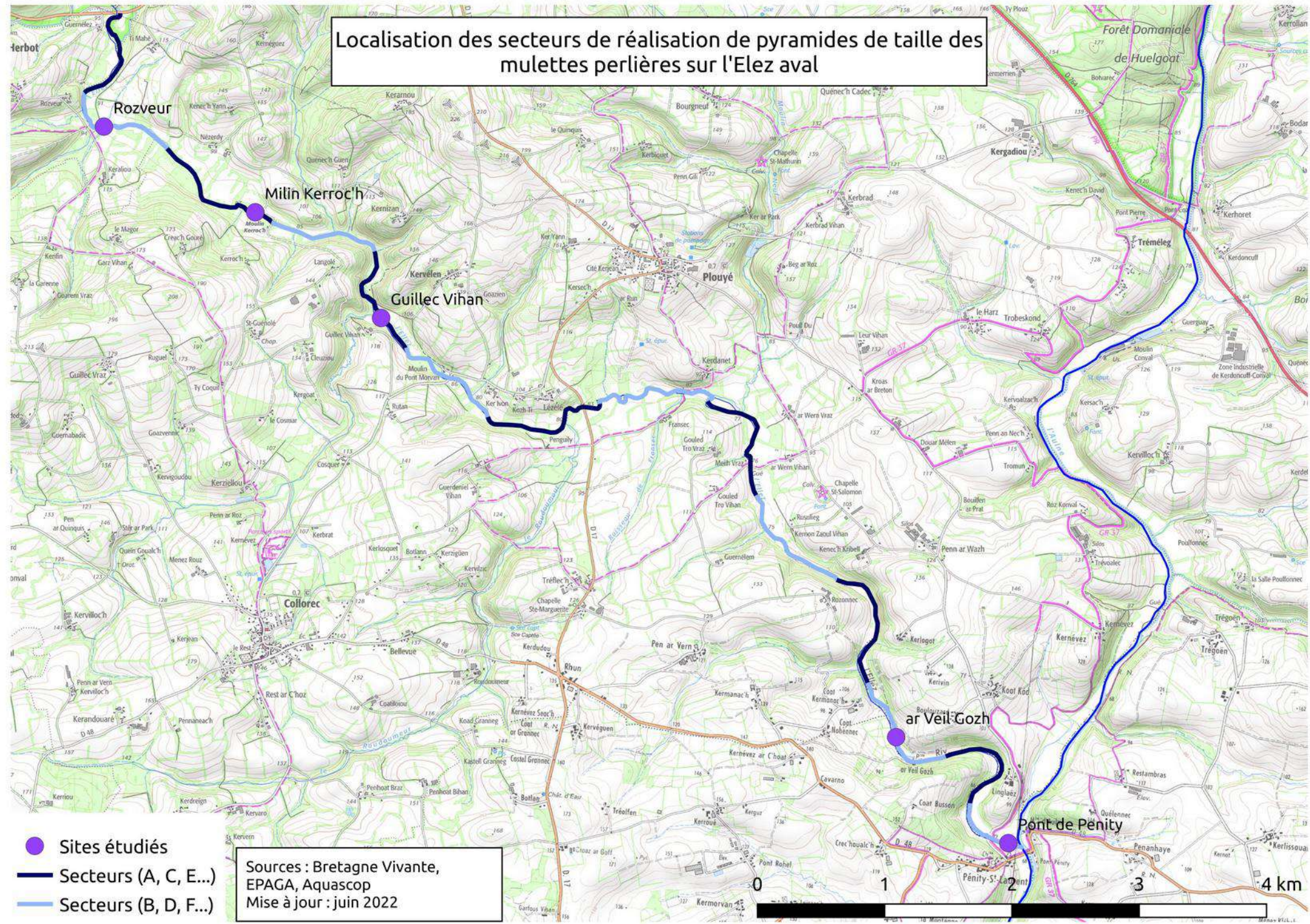
Pénity : 23 TRF >> 5 avec glochidies



Elez aval : diagnostic de la structure de la population



# Localisation des secteurs de réalisation de pyramides de taille des mulettes perlières sur l'Elez aval

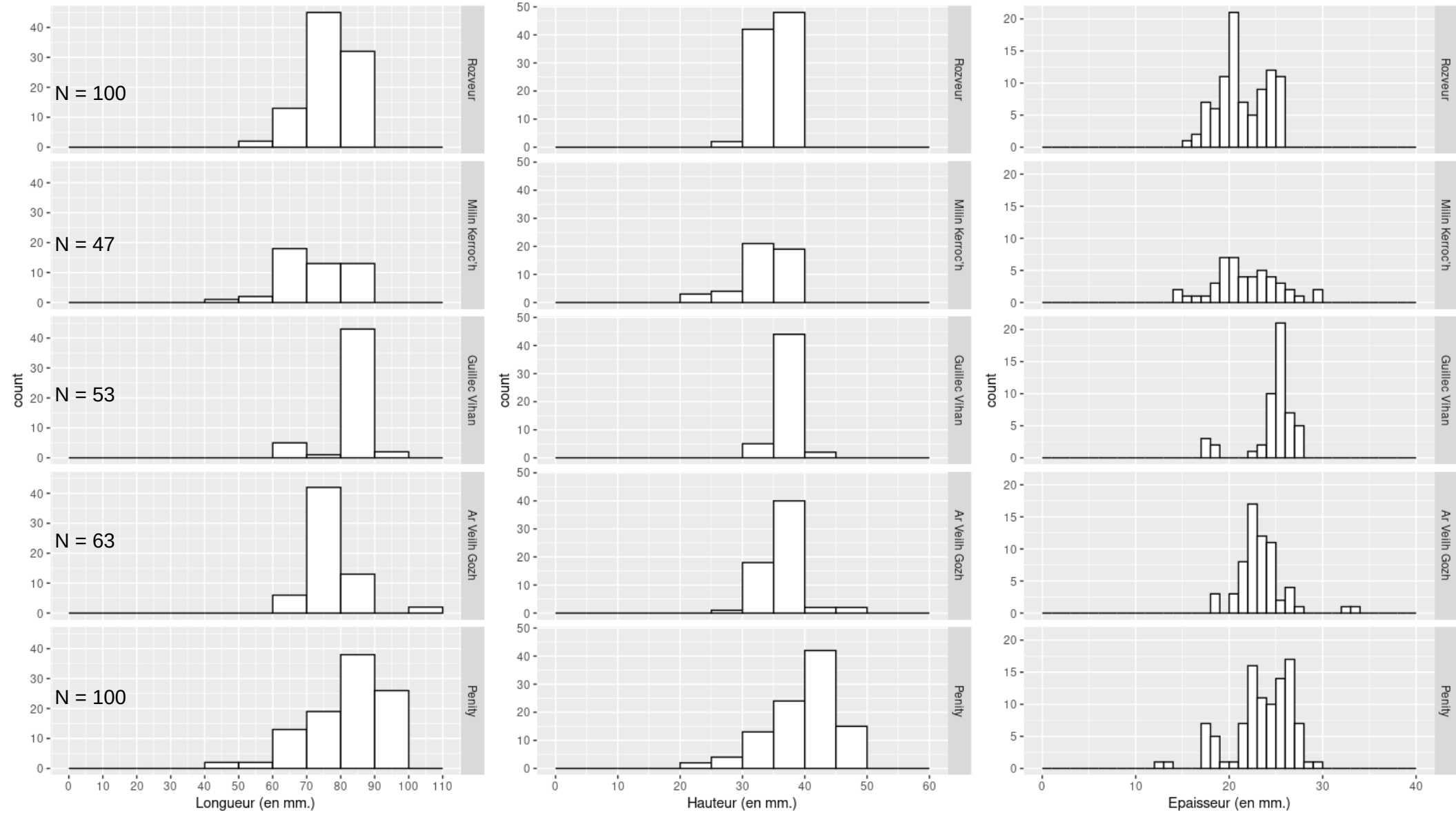


- Sites étudiés
- Secteurs (A, C, E...)
- Secteurs (B, D, F...)

Sources : Bretagne Vivante,  
EPAGA, Aquascop  
Mise à jour : juin 2022

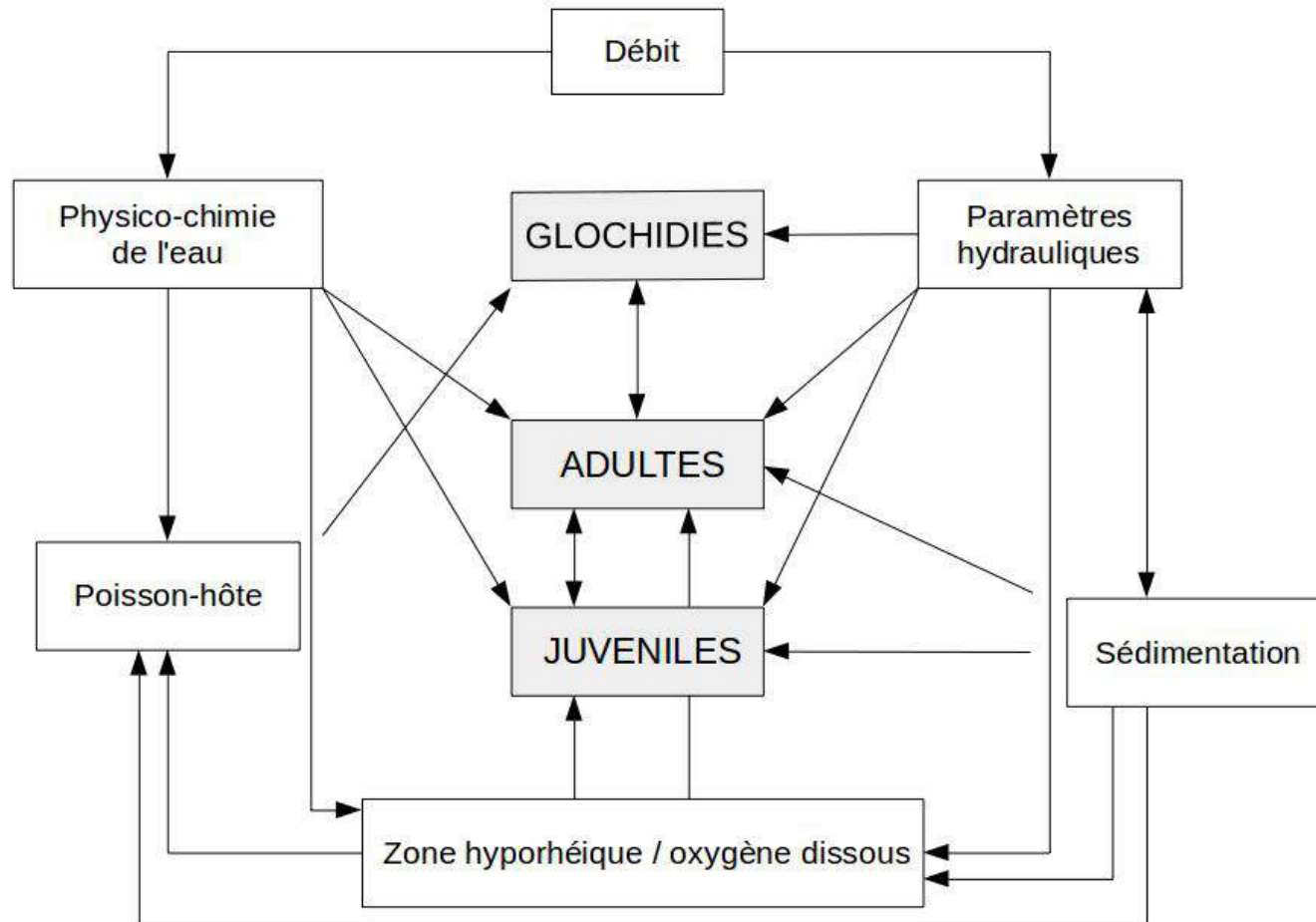


# Elez aval : diagnostic de la structure de la population





Éléments clés influençant la moule perlière  
aux différents stades de son cycle de vie  
(d'après Quinlan *et al.*, 2015)







Rann

## Ar gregenn dour dous

SKIGNET D'AR 16-09-2022



### Pennad-kaoz ar sizhun

Ar Gregenn dour dous, pe meskl dour dous, pe c'hoazh mulette perlière e brezhoneg flour a zo ul loen gwarezet mat bremañ gant mab-den. Peogwir eo ul loen a lâr deomp-ni e peseurt stad 'mañ ar rinieroù. 'Blam d'ar bertezenn a oa enni a wezhoù eo bet tapet milieroù dionti hag aet diwar-wel kazi gant-se. Ha dre m'emañ bresk he buhez gant kalite an dour eo un abeg vat evidomp gwareziñ dour ar rinieroù da leusket 'nezhi en peoc'h.

Pierrick Pustoc'h a labour 'ba Breizh Bev ha tremen 'ra daou devezh bep sizhun oc'h ober war-dro d'ar kregenn en dour, war-dro d'ar re a zo desavet gant Breizh Bav e Brasparzh ha da glask gouzout hirorc'h war he buhez ha war stad an traoù gwechall. Gant-se en deus graet anaoudegezh gant Roger Kozler, paotr a Picardie, ur vilajenn 'ba kumun Sant-Nikolaz ar Pelem, war vord ar Fawdel, ur sterig lec'h ma oa kalzig a c'hregenn a-raok.

Klevel 'vo anezhe o daou evit Pennad-kaoz ar sizhun.



RADIO KREIZ BREIZH

# Mulette perlière *Margaritifera margaritifera*

## Conservation en Bretagne



*Présentation Mulette perlière lors du café biodiversité à Peumerit-Quintin le jeudi 09 juin 2022 dans le cadre du programme ABI porté par la CCKB*

**Bretagne Vivante, animateur de la déclinaison régionale du PNA en faveur de la Mulette perlière**

**Christine Blaize, Pierre-Yves Pasco, Ronan Le Mener, Pierrick Pustoc'h**

**En partenariat  
avec :**



# Famille des Unionidae en Bretagne



**Mulette des peintres**

uoris.ffessm.fr © Vincent PRIÉ



**Anodonte des étangs** ©V. P



**Anodonte des rivières** ©V. Prié

V. Prié - Association Caracol

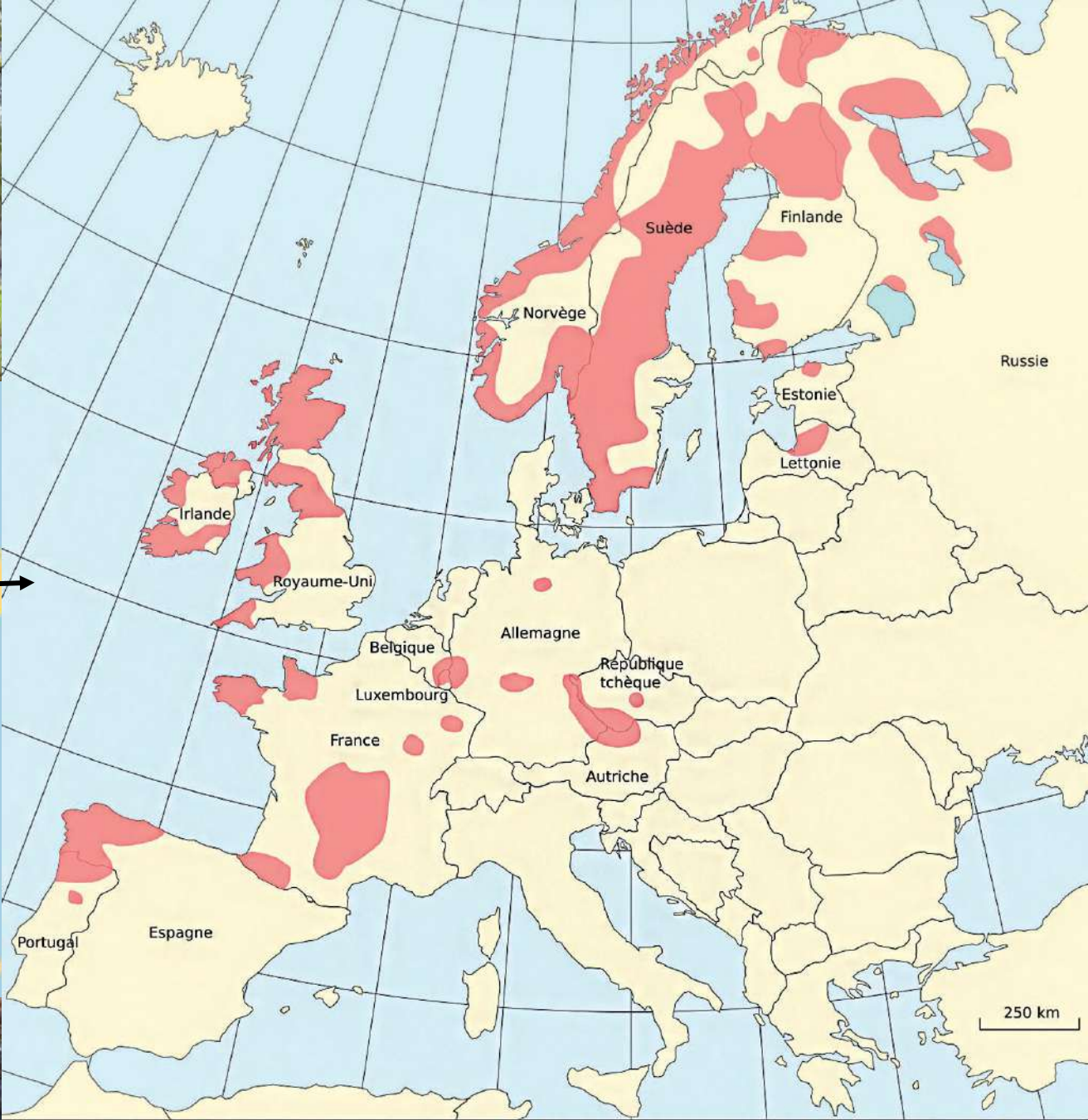


© H.  
Ronné



**Mulette méridionale** ©V. Prié





Unionida



**Anodontes** (2 espèces)  
**Anodonte des étangs** (*Anodonta cygnea*)  
**Anodonte des rivières** (*Anodonta anatina*)  
Coquille : mince et peu solide, jaunâtre à verdâtre  
Habitat : dans les eaux stagnantes ou à faible courant

Poisson-hôte : perche, carpe, gardon, chevesne, rotengle, brème, vandoise, goujon, épioche, brochet...

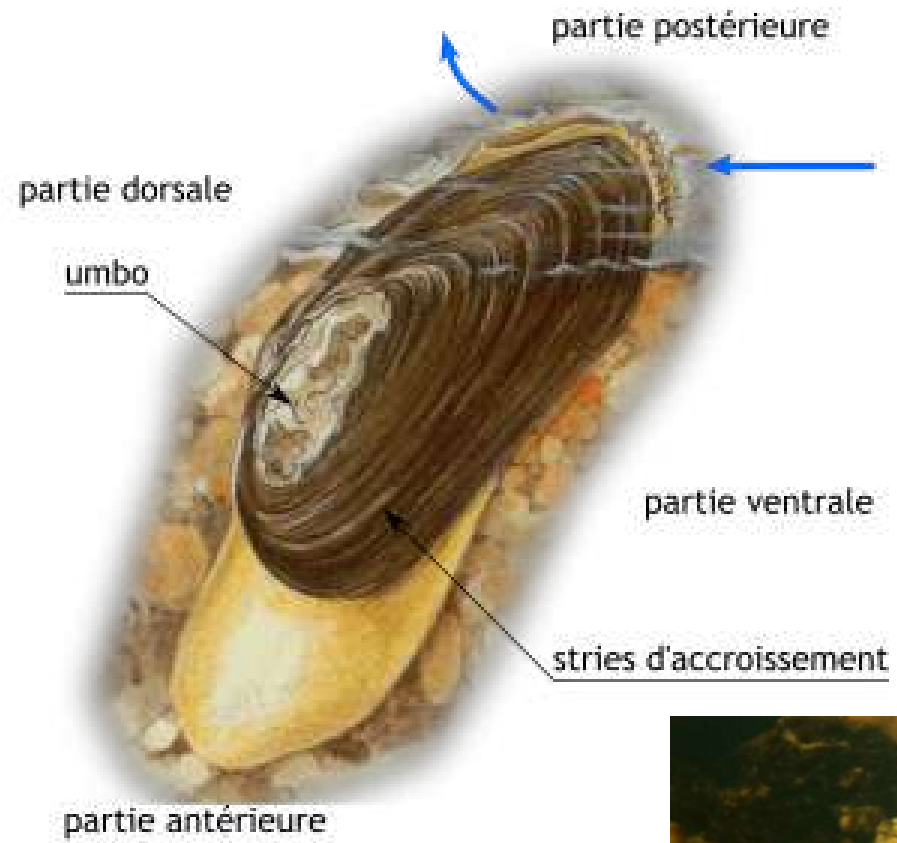


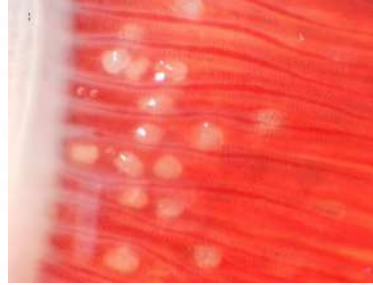
**Unio** (2 espèces)  
**Mulette méridionale** (*Unio mancus*)  
**Mulette des peintres** (*Unio pictorum*)  
Coquille : épaisse, jaune olive à marron ou verdâtre  
Habitat : dans les eaux stagnantes ou à faible courant  
Poisson-hôte : vairon, perche, chevesne, goujon, tanche, épioche, gardon...



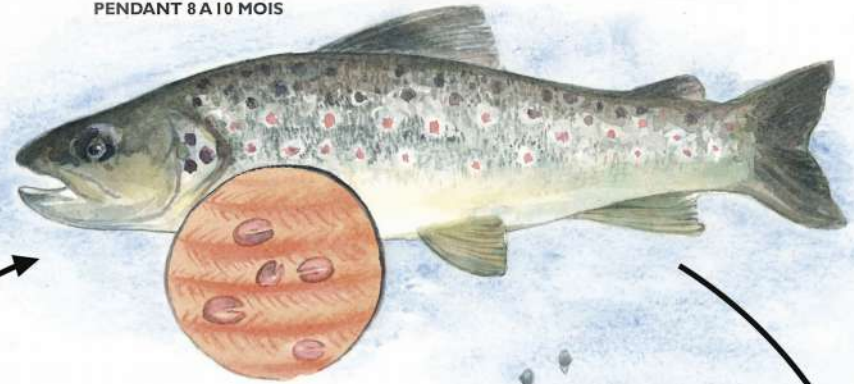
**Mulette perlière** (*Margaritifera margaritifera*)  
Coquille : épaisse et très solide, noirâtre  
Habitat : dans les ruisseaux et rivières à courant rapide  
Poisson-hôte : truite fario, saumon atlantique  
Espèce protégée, inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats - Faune - Flore, en danger critique d'extinction en Europe (UICN)

© P.-Y. Pasco, Bretagne Vivante





Glochidies portées  
par les Salmonidés  
PENDANT 8 A 10 MOIS



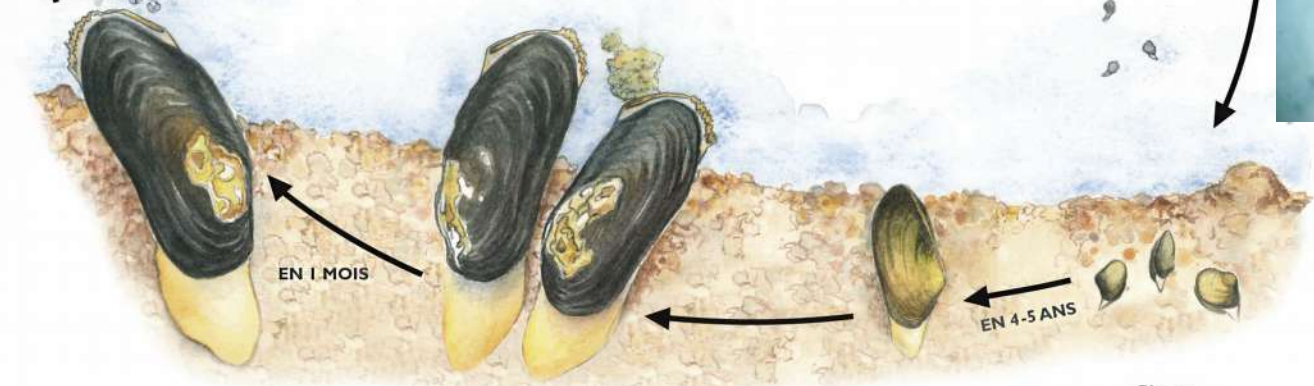
Fixation des  
glochidies sur  
les branchies de  
Salmonidés  
EN MOINS DE 2 JOURS



Libération  
des glochidies  
AOÛT-OCTOBRE

Reproduction  
JUILLET A SEPTEMBRE

Libération des jeune  
Mulettes perlières  
MAI - JUIN



Croissance des glochidies  
dans les branchies de  
Mulettes perlières

Aptitude à la  
reproduction  
DÈS 12 À 20 ANS

Phase  
ÉMERGEANTE

Phase  
ENFOUÏE



DATA DEFICIENT

LEAST CONCERN

NEAR THREATENED

VULNERABLE

ENDANGERED

CRITICALLY ENDANGERED

EXTINCT IN THE WILD

EXTINCT

DD

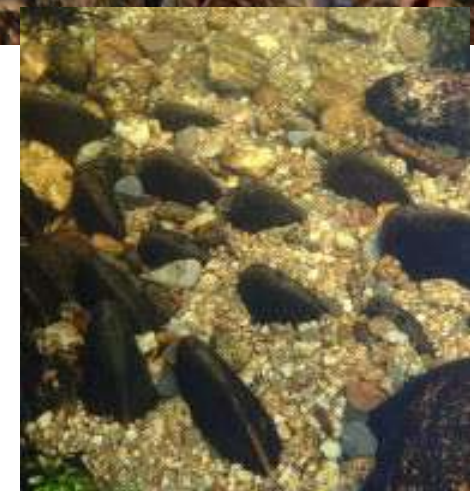
LC

NT

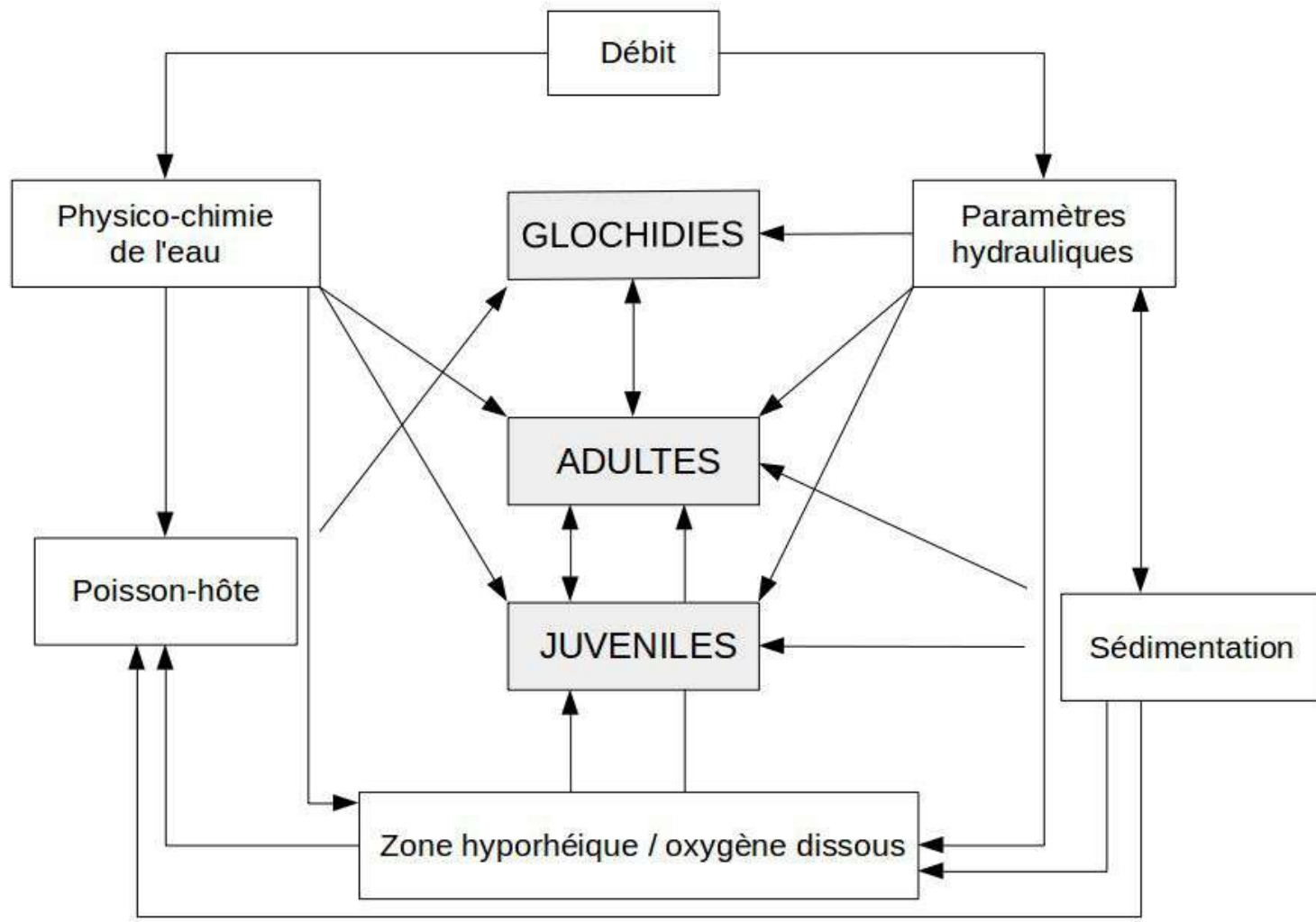
VU

EN

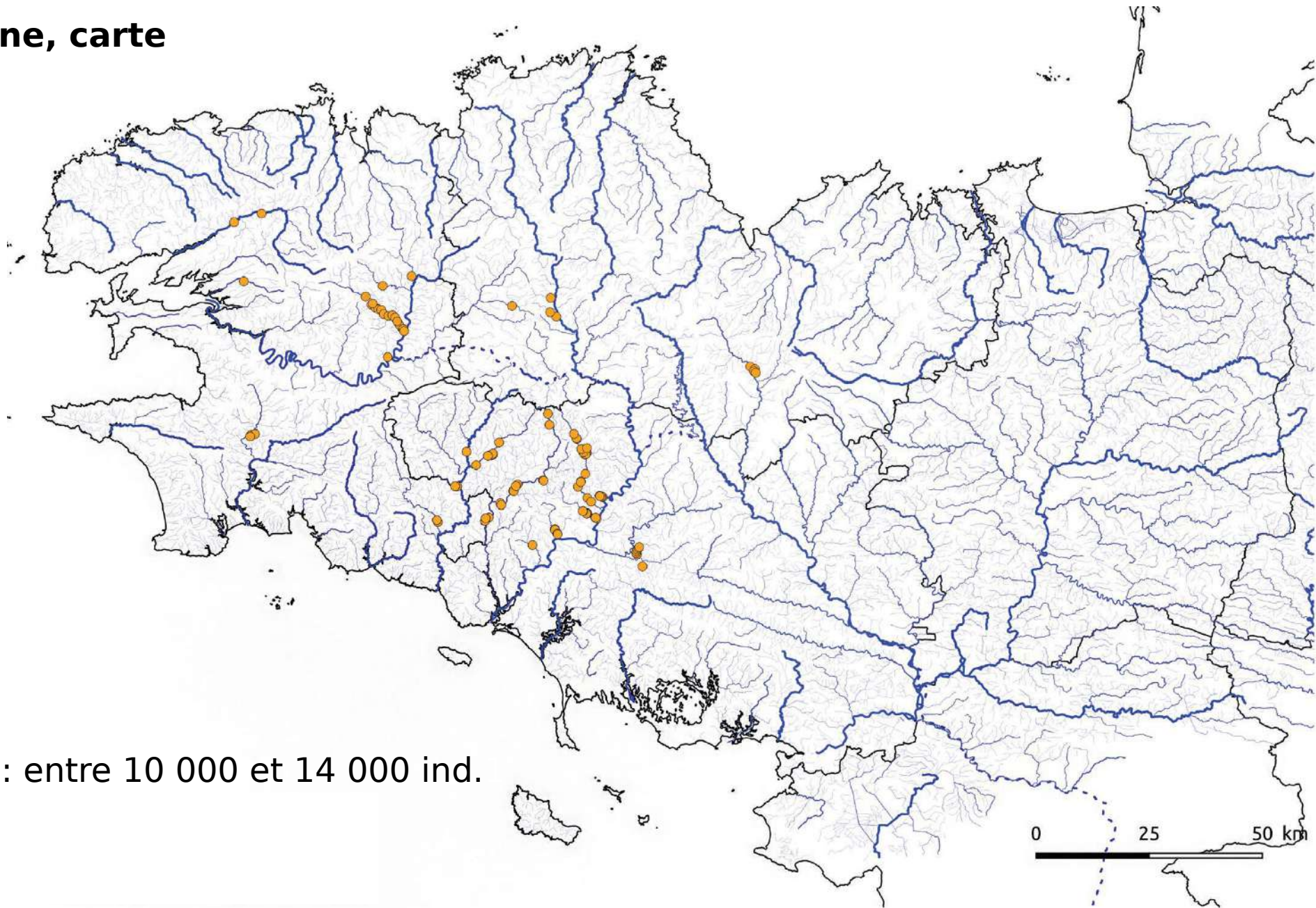
CR



# Éléments clés influençant la moule perlière aux différents stades de son cycle de vie (d'après Quinlan et al., 2015)



# Répartition en Bretagne, carte actualisée 1/01/2021

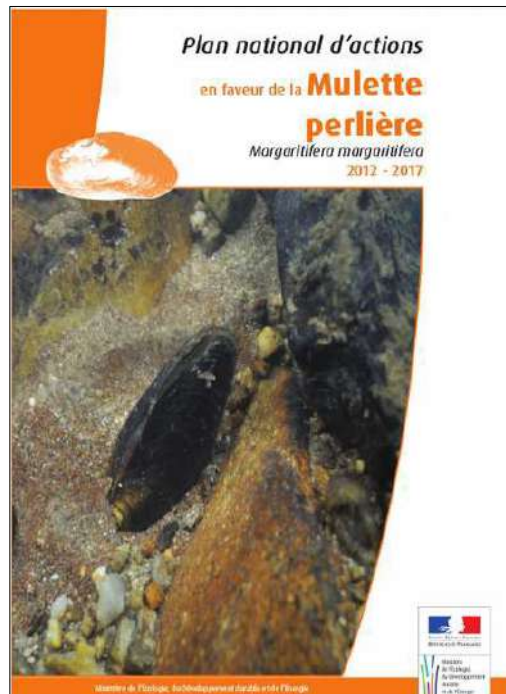


Population totale estimée : entre 10 000 et 14 000 ind.



Conservation de la moule perlière d'eau douce du Massif Armoricain

**2010-2016**



Plan National d'Actions en faveur de la moule perlière **2012-2017**

Déclinaison régionale du PNA en faveur de la moule perlière **2016-2021**



# Axes des programmes de conservation

- \* Connaissance
- \* Sauvegarde de l'espèce
- \* Communication, sensibilisation

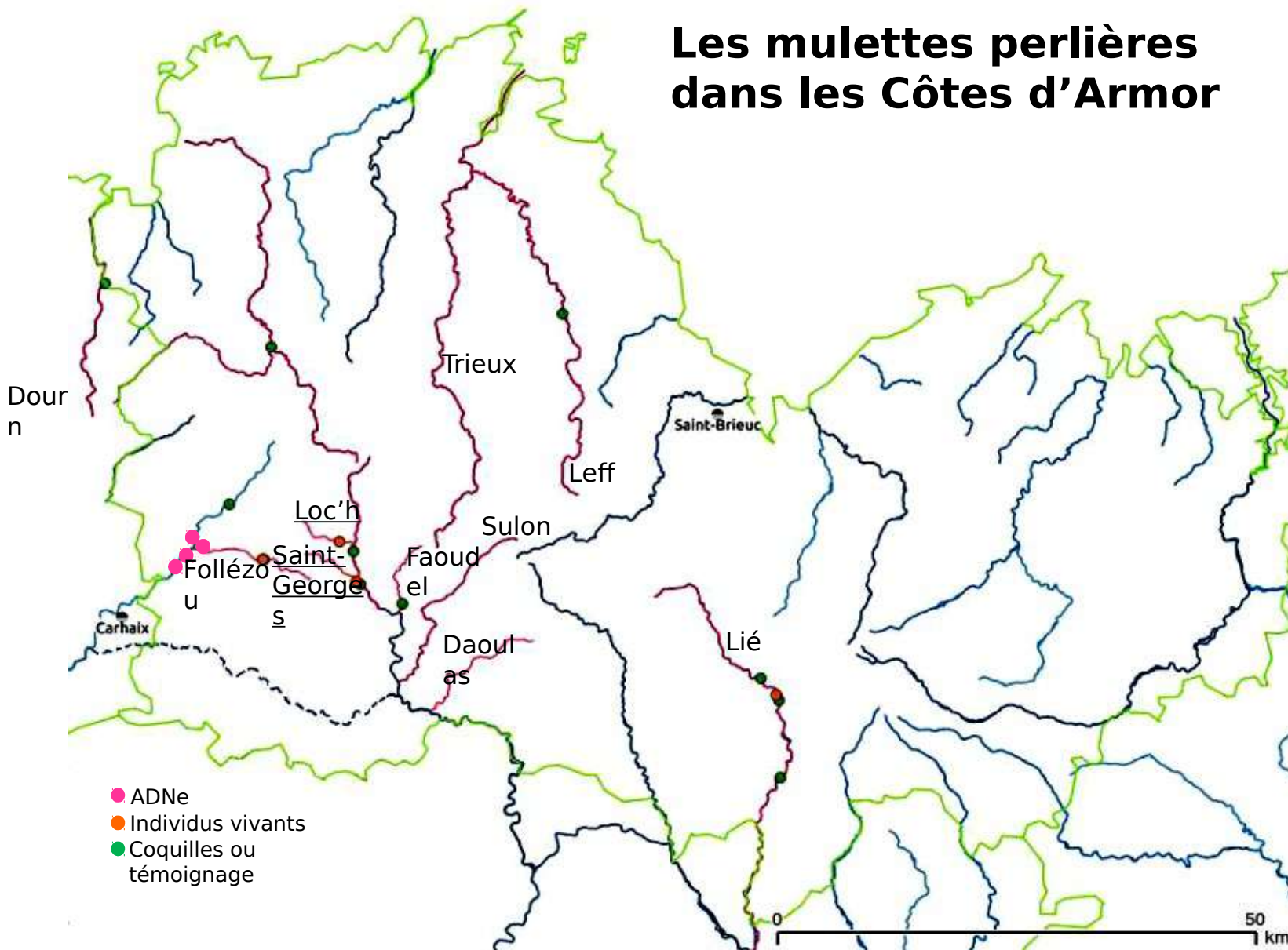
OBJECTIF PRINCIPAL -> RESTAURATION DES HABITATS

Soutien des populations, aide à la dispersion par **élevage ex situ et relâche**



## Les mulettes perlières dans les Côtes d'Armor

2,5 % de la population bretonne



Rivière	Nb mulette
Loc'h	80 - 100
Saint-Georges	80 - 100
Follézou	10 - 20
Lié	5 - 20

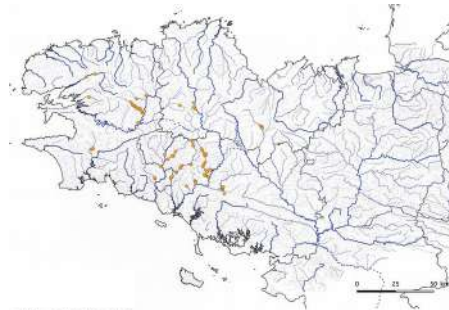


# Panel des actions dans les Côtes d'Armor depuis 10 ans

Répartition de l'espèce

Suivi des effectifs

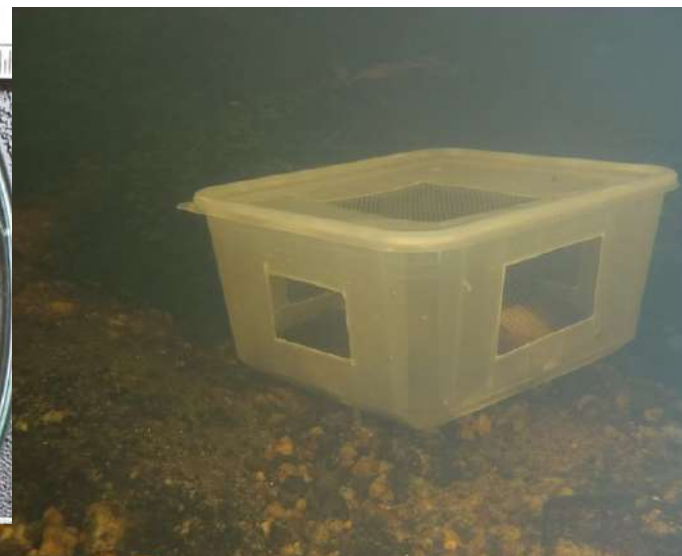
Fonctionnalité des populations



Amélioration de l'habitat et suivi



# Sauvegarde directe de l'espèce



**Guingamp  
Paimpol**  
AGGLOMÉRATION

**CCKB**  
Communauté des communes du  
**Kreiz-Breizh**  
Kumuniezh kumunioù

**Côtes  
d'Armor**  
le Département

**LOUDEAC**  
communauté  
BRETAGNE CENTRE



**Lannion-Trégor**  
COMMUNAUTÉ  
Lannuon-Treger Kumuniezh

**OFB**  
OFFICE FRANÇAIS  
DE LA BIODIVERSITÉ

**Tal  
An  
Dour**



**epaga**  
Etablissement Public d'Aménagement et de  
Gestion du bassin versant de l'Aulne  
Etablissement Public Territorial de Bassin



**29**  
FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE  
PÊCHE

**agence de l'eau  
Loire-Bretagne**

UNION EUROPÉENNE  
UNANIEZH EUROPA



L'Europe s'engage / Avec le Fonds européen  
en Bretagne / de développement régional

**Syndicat mixte  
Blavet Scorff  
Ellé-Isole-Laïta**

COLLINES NORMANDE



**Merci de votre  
attention**





MIPRO

**Mulette perlière *Margaritifera margaritifera***  
**Conservation en Bretagne**

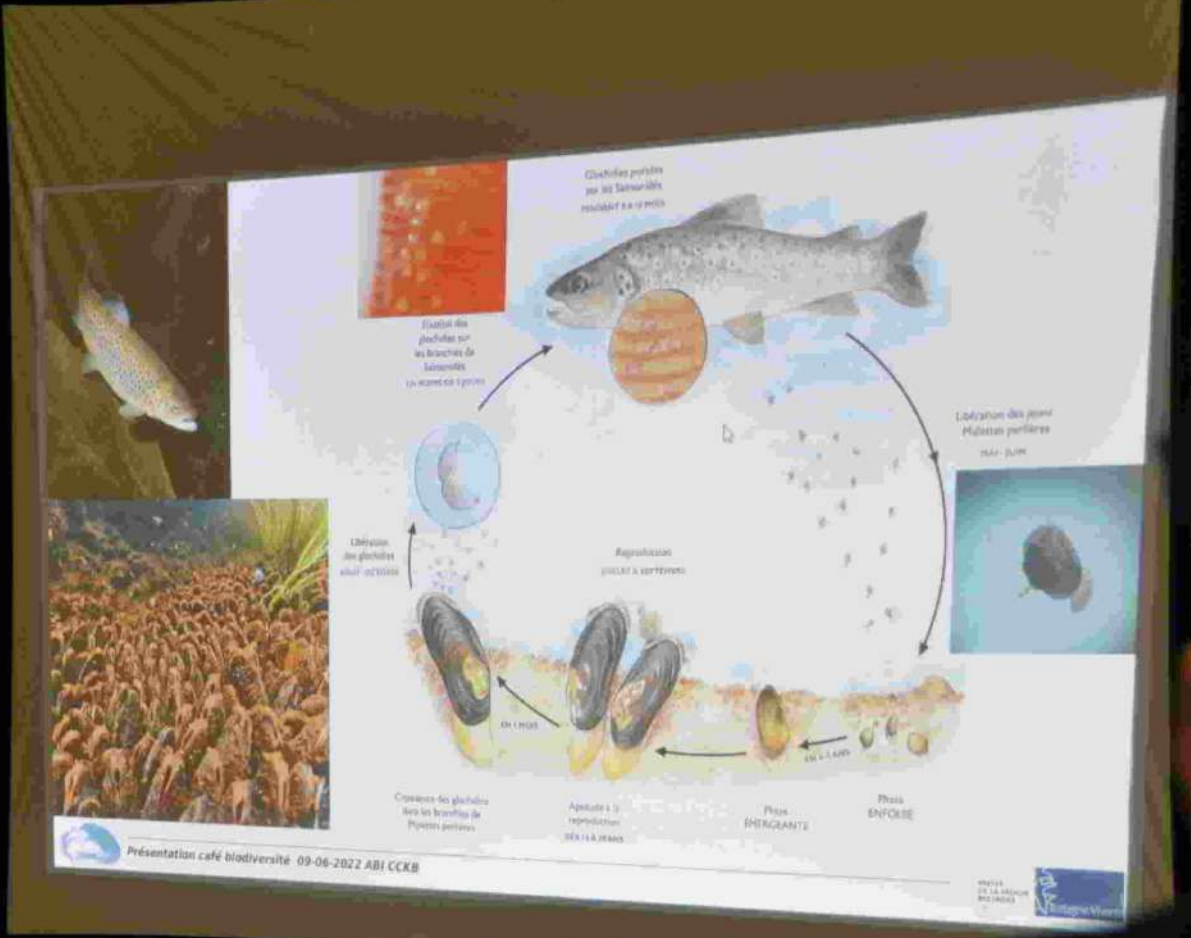
Association pour la sauvegarde de la Mulette perlière  
à Pontivy, Quimor, Leslay, La CCKB

Bretagne Vivante, animateur de la occasion régionale de la Mulette perlière  
Christine Blaizé, Pierre-Yves Fricco, Bénédicte Mérieux, animateurs

En partenariat avec :









# Enjoy nature

4,5 K abonnés · 184 abonnements

Déjà abonné(e) Rechercher

Publications À propos Mentions Avis Abonnements Photos Plus

## Intro

YOUTUBE : [https://www.youtube.com/channel/UCZPnDJtruQz8D66qe0DKD5Q/videos?disable\\_polymer=1](https://www.youtube.com/channel/UCZPnDJtruQz8D66qe0DKD5Q/videos?disable_polymer=1)

Page · Photographie et vidéographie

[instagram.com/enjoynaturewithme](https://www.instagram.com/enjoynaturewithme)

Évaluation · 5,0 (7 avis)

Suggérer des modifications



Collection

## Publications

Filtres

Enjoy nature 21 juillet, 14:32

Petite story rapidement montée sur la mulette perlière !  
Un tournage très intéressant sur l'espèce sauvage de France qui a la plus longue longévité ! Oui oui on ne dirait pas mais l'espèce animale capable de vivre le plus longtemps en France est une moule d'eau douce !

Des images tournées pour un film qui passera à la télévision et ici une interview un peu improvisée mais je n'ai pas pu résister à l'idée de vous partager des infos sur ce sujet.  
.... Voir plus



Photos Toutes les photos

En ce moment

24 Heures du Mans

Guerre en Ukraine

Élections législatives

Covid-19

Transition écologique en c

Accueil / Bretagne / Peumerit-Quintin

## Peumerit-Quintin. La moule perlière : une espèce menacée en Bretagne

Les études en cours dans les ruisseaux de Peumerit-Quintin (Côtes-d'Armor) montrent que certains de nos cours d'eau ont encore la qualité suffisante pour la survie d'individus de moules perlières en maintenant le coup de pouce en cours.

Ouest-France

Publié le 06/06/2022 à 16h41

Abonnez-vous

ÉCOUTER

LIRE PLUS TARD

NEWSLETTER SAINT-BRIEUC



Après le comité de pilotage des actions de conservation de la moule perlière dans les Côtes-d'Armor, une balade pour aller voir un cours d'eau à moule à 696 proposée. | QUEST-FRANCE

Dans le cadre de sauvegarde de la moule perlière le comité de pilotage (Copil) s'est réuni la semaine dernière à [Peumerit-Quintin](#) (Côtes-d'Armor), pour faire le point sur son programme en Côtes-d'Armor.

Cette espèce endémique, témoin de la dérive des continents, était autrefois présente dans la plupart des cours d'eau d'Europe de l'Ouest et sûrement en grande densité, comme en témoigne Michel Dy, ancien vice-président de la fédération de pêche : « **Fin des années 50-60 en gardant les vaches au niveau du Moulin de Guer sur le Poulancre, il y en avait tellement, le fond en était tapissé, qu'on ne pouvait pas passer à pied, il fallait faire le tour** ». Son cycle de vie complexe, ses exigences écologiques et sa grande longévité font d'elle une espèce « **parapluie** », c'est-à-dire qu'en la protégeant, on protège tout un écosystème.

### Il ne reste que 10 000 moules perlières en Bretagne

Il ne reste plus qu'environ 10 000 individus en Bretagne : principalement sur les bassins versants de l'Aulne, de l'Ellé et du Blavet, dont environ 250 individus dans les cours d'eau du Loch, du Saint-Georges, du Follézou et du Lié dans les Côtes-d'Armor. « **Ces populations sont majoritairement composées d'individus âgés, produisant peu de jeunes atteignant le stade adulte pouvant se reproduire, voire pas dit tout. La population régresse drastiquement, ce qui montre un dysfonctionnement dans le cycle** », précise Christine Blaize de Bretagne Vivante.

L'espèce est ainsi classée en danger d'extinction en France. Pour faire face à cette situation catastrophique, depuis 2010, le programme Life + tend, par l'élevage, à renforcer les populations et à restaurer la qualité des cours d'eau. Il est coordonné principalement par Bretagne vivante et mobilise différents acteurs tels que la fédération de pêche, le Département des Côtes-d'Armor, les communautés de communes de Kreiz-Breizh et de Callac-Argoat, ainsi que des scientifiques et des agriculteurs.

« **Les résultats obtenus montrent clairement que les opérations de soutien de populations naturelles sont de vrais outils pour la conservation. Et que la restauration de son habitat, de la qualité des cours d'eau doivent être appréhendés d'un point de vue global, au niveau du bassin versant (zone géographique de collecte des eaux par un cours d'eau et ses affluents)** », livrent les responsables. Quelques cours d'eau peuvent déjà accueillir de jeunes moules issus de la station de Brasparts (Finistère) pour renforcer les populations naturelles et permettre à terme que la moule perlière puisse se reproduire à nouveau toute seule dans son habitat.

Pour aller plus loin : <https://www.life-moule-perliere.org/accueilmoule.php>

## Environnement : de nouvelles populations de mulettes découvertes à Peumerit-Quintin

Publié le 08 juin 2022 à 16h38



Les membres du comité de pilotage ont constaté la bonne santé des petites mulettes, élevées pour les besoins de l'étude dans des boîtes d'élevage.

Le ruisseau du Loc'h héberge des mulettes perlières, une bonne raison de se réunir à Peumerit-Quintin pour dresser un bilan des actions menées sur la réintroduction de l'espèce. Vendredi, le comité de pilotage de Bretagne Vivante avait invité Marie-Hélène Bernard, maire, les représentants des fédérations de pêche, des communautés de communes, et de la Dreal Bretagne.

« Il convenait de clôturer la première déclinaison du plan mulette 2016-2021 de Natura 2000, relate Pierrick Pustoc'h, du comité de pilotage, avant d'exposer nos stratégies en termes de renforcement et de prospection en Côtes-d'Armor, notamment sur les ruisseaux du Loc'h et du Saint-Georges. Par ailleurs, nous avons découvert de nouvelles populations de mulettes, dont les traces d'ADN étaient visibles dans les analyses d'échantillons d'eau : c'est une très bonne nouvelle pour nous et pour tous nos partenaires », se réjouit-il.

Dans l'après-midi, sur le terrain, l'examen des boîtes d'élevage a permis de constater que la totalité des individus étaient bien vivants et visiblement en bonne santé.

# Locarn. L'association Bretagne vivante compte les mulettes

Ouest-France

Publié le 17/06/2022 à 05h02

Abonnez-vous

ÉCOUTER

LIRE PLUS TARD

NEWSLETTER CARHAIX



Équipés d'aquascopes, les bénévoles de Bretagne vivante ont pu observer et compter les spécimens de mulettes perlières. | OUEST-FRANCE

**« La mulette perlière est une moule d'eau douce présente dans quelques rivières du Centre-Bretagne. Ayant perdu plus de 90 % de ses effectifs en moins d'un siècle, la mulette est classée en danger d'extinction à l'échelle nationale »** précise Ronan Le Méner, animateur de Bretagne vivante.

Afin de suivre l'évolution des principales populations de mulettes, l'association effectue des comptages réguliers sur un laps de temps de six à dix ans. C'est dans le cadre de ces suivis que Bretagne Vivante a organisé, en début de semaine, une prospection sur le ruisseau du Follezou dans les gorges du Corong. Cette opération, à laquelle ont participé les techniciens environnement de Guingamp-Paimpol Agglomération, avait pour but de sensibiliser et former les agents à cette espèce extrêmement sensible à la qualité de son environnement.

Lors de cette journée, une vingtaine de spécimens ont été dénombrés, tous très âgés, témoignant de la grande fragilité de cette population.

Locarn



# Callac : avez-vous des mulettes perlières ?

Publié le 27 juillet 2022 à 15h07



L'Agglo fait appel à la mémoire des anciens pour retrouver les essaims de mulettes perlières dans la région.

**Autrefois très présente dans les cours d'eau costarmoricains, la mulette perlière, une espèce de moule qui pousse en eau douce, est aujourd'hui en voie de disparition. Pour retrouver les dernières traces de cette espèce, Guingamp-Paimpol Agglomération lance un appel à témoignages.**

Lundi, Jean-Pierre Giuntini, vice-président à l'environnement et la biodiversité à Guingamp-Paimpol Agglomération (GPA), Guillaume Jouan, ingénieur environnement, et Ronan le Mener, chargé de mission biodiversité, se sont rendus au pont gallo-romain de Callac à la recherche de mulettes perlières, une espèce en voie de disparition qui fédère les efforts. Tous trois font appel à la mémoire des anciens et des plus jeunes afin de retrouver les endroits où ce crustacé a élu domicile.

**Une espèce rare, en voie d'extinction**

GPA veille à la préservation de ses richesses faunistiques et floristiques. À ce titre, l'Agglo collabore activement à la déclinaison locale du Plan national d'actions pour la moule perlière, une moule d'eau douce à la coquille noire pouvant faire jusqu'à 10 cm, autrefois fréquente dans nos cours d'eau mais en danger d'extinction aujourd'hui.

À l'échelle locale, le plan d'action est porté par l'association Bretagne Vivante, représentée par Ronan Le Mener, et la Fédération de pêche du Finistère.

## **Appel à témoignages**

Dans le Trégor-Argoat, la moule perlière est encore présente sur le site Natura 2000 Têtes de bassin du Blavet et de l'Hyères, sur les ruisseaux du Loc'h, à Peumerit-Quintin, du Saint-Georges, à Trémargat, et du Follézou, entre Saint-Nicodème et Locarn. Ces rivières accueillent la quasi-totalité de la population costarmoricaïne. Des recherches ont permis de montrer que des populations y survivaient encore, notamment dans un affluent, le Kerangle, entre Saint-Servais et Duault.

L'espèce peut vivre presque une centaine d'années. Pour cette raison, les témoignages de la population, notamment des aînés, peuvent être décisifs dans la découverte des moules de l'Hyères et de ses affluents mais aussi, tout simplement, dans la connaissance des populations du passé. Les personnes ayant des informations peuvent contacter Ronan Le Mener : 06 07 88 66 87 - [ronan.lemener@bretagne-vivante.org](mailto:ronan.lemener@bretagne-vivante.org), ou Guillaume Jouan : 02 96 45 81 72.

Soutenez une rédaction professionnelle au service de la Bretagne et des Bretons : abonnez-vous à partir de 1 € par mois.

[Je m'abonne](#)