

Suivis biologiques de la Réserve Naturelle régionale du Marais communal du Poiré-sur-Velluire

Aperçu de la baisse du Morusson – Le 04/04/2025



Brochet capturé sur le Canal Sud du Communal – Le 21/05/2025



Fossé Est du Communal – Le 21/05/2025

Suivi de la population piscicole et de la reproduction du brochet

BILAN DE L'ANNEE 2025

MAPF n°20S259-1 Parc Naturel régional du Marais Poitevin
Ce projet est financé par :

SOMMAIRE

Préambule : cadre du suivi de la Réserve Naturelle régionale du Marais Communal du Poiré-sur-Velluire	4
I – Suivi de la population piscicole du Communal du Poiré-sur-Velluire.....	5
I-1) Contexte et origines des données piscicoles	5
I-2) Méthodologie utilisée pour les trois sondages piscicoles réalisés en 2025	6
I-2-1) <i>Généralités</i>	6
I-2-2) <i>Principe général d'une pêche électrique</i>	6
I-2-3) <i>Protocoles d'échantillonnage utilisés</i>	6
I-2-4) <i>Contraintes et obligations</i>	8
I-3) Résultat du sondage piscicole 2025 réalisé sur le Fossé Est du Communal du Poiré-sur-Velluire	9
I-3-1) <i>Caractéristiques générales de la station</i>	9
I-3-2) <i>Données piscicoles 2025 de la station du Fossé Est</i>	12
I-3-3) <i>Comparaison des classes d'abondance observées au référentiel biotypologique B9</i>	19
I-3-4) <i>Conclusion du sondage piscicole du Fossé Est</i>	23
I-4) Résultat du sondage piscicole 2025 réalisé sur le Fossé Ouest du Communal du Poiré-sur-Velluire	25
I-4-1) <i>Caractéristiques générales de la station</i>	25
I-4-2) <i>Données piscicoles 2025 de la station du Fossé Ouest</i>	27
I-4-3) <i>Comparaison des classes d'abondance observées au référentiel biotypologique B9</i>	35
I-4-4) <i>Conclusion du sondage piscicole du Fossé Ouest</i>	39
I-5) Résultats du sondage piscicole 2025 réalisé sur le Canal Sud du Communal du Poiré-sur-Velluire	41
I-5-1) <i>Caractéristiques générales de la station</i>	41
I-5-2) <i>Données piscicoles 2025 de la station du Canal Sud du Communal du Poiré-sur-Velluire</i> ...	43
I-5-3) <i>Analyse des captures des anguilles</i>	52
I-6) Synthèse globale des sondages piscicoles réalisés depuis 2007 dans le marais Communal du Poiré-sur-Velluire	55
I-6-1) <i>Diversité piscicole</i>	55
I-6-2) <i>Occurrences des espèces capturées</i>	56
I-6-3) <i>Situation des populations de brochet dans le Communal du Poiré-sur-Velluire</i>	61
II – Suivi de la reproduction du brochet 2025 dans la baisse de Morusson.....	63
II-1) Le brochet : espèce indicatrice du suivi de la fonctionnalité de la baisse de Morusson	63
II-1-1) <i>Rappel : le cycle de vie du brochet</i>	63

II-1-2) <i>L'importance de la gestion des niveaux d'eau pour la fonctionnalité des baisses du Marais Poitevin</i>	64
II-2) Présentation de la baisse de Morusson comme site de reproduction du brochet dans le Communal du Poiré-sur-Velluire	64
II-2-1) <i>Gestion hydraulique du Communal du Poiré-sur-Velluire.....</i>	64
II-2-3) <i>La baisse de Morusson</i>	67
II-2-4) <i>Synthèse du bilan 2024 relatif au suivi de la baisse de Morusson par la FVPPMA</i>	68
II-3) Protocole de suivi 2025 de la baisse de Morusson.....	70
II-3-1) <i>Le suivi 2025 des niveaux d'eau dans la baisse de Morusson.....</i>	70
II-3-2) <i>Le suivi 2025 de la reproduction du brochet.....</i>	71
II-3-3) <i>Le suivi 2025 des paramètres physico-chimiques</i>	74
II-3-4) <i>Le suivi 2025 de la communauté végétale</i>	74
II-3-5) <i>Le suivi 2025 des macro-invertébrées.....</i>	74
II-4-1) <i>Calendrier de réalisation</i>	75
II-4-2) <i>Fiches de suivi</i>	76
II-5) Bilan du suivi de la reproduction du brochet 2025 de la baisse de Morusson	76
II-5-1) <i>Bilan du suivi des niveaux d'eau de la baisse de Morusson</i>	76
II-5-2) <i>Données abiotiques : le bilan du suivi physico-chimique de la baisse de Morusson.....</i>	80
II-5-3) <i>Bilan du suivi de la végétation</i>	82
II-5-4) <i>Bilan du suivi des macroinvertébrés benthiques.....</i>	83
II-5-5) <i>Bilan du suivi de la réussite de la reproduction dans la baisse de Morusson</i>	87
II-6) Synthèse 2025 du suivi de la reproduction du brochet dans la baisse de Morusson.....	89
X – Bibliographie.....	90

Préambule : cadre du suivi de la Réserve Naturelle régionale du Marais Communal du Poiré-sur-Velluire

Située au niveau de la commune de VELLUIRE-SUR-VENDEE, la Réserve Naturelle Régionale (RNR) du Marais Communal du Poiré-sur-Velluire présente une surface de 241 hectares de prairies naturelles humides. Ce site préservé où l'occupation des sols est exclusivement tournée vers des secteurs prariaux, accueille une grande richesse spécifique qui lui vaut son classement en réserve naturelle régionale depuis 2012. Ce marais fait partie des plus grands marais communaux en pâturage collectif du Marais Poitevin.

Dans l'intérêt de préserver ce marais à long terme, le Parc Naturel Régional (PNR) du Marais Poitevin qui assure la maîtrise d'œuvre d'un plan de gestion (2020-2025), a proposé différents suivis biologiques visant à affiner les connaissances, mesurer l'état de conservation du marais communal et suivre son évolution.

Dans ce cadre, tout comme en 2022, la Fédération de Vendée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FVPPMA) a été retenue afin d'assurer le suivi de la reproduction du brochet et du peuplement piscicole dans le Marais Communal. L'objectif de ces suivis est d'évaluer sur le long terme, l'évolution du peuplement piscicole et d'apprécier plus spécifiquement l'état d'accomplissement de la reproduction du brochet dans ce marais.

La réalisation de ces études vise donc deux points spécifiques dans la connaissance des peuplements piscicoles du Marais Communal du Poiré-sur-Velluire :

1. Suite aux observations faites en 2021 sur une baisse connue pour son potentiel en tant que zone favorable à la reproduction du brochet (baisse de Morusson), la FVPPMA a de nouveau reconduit le même protocole de suivi de début février à début mai (suivi hydraulique, suivi de la reproduction, suivi physico-chimique...) afin d'évaluer l'état d'accomplissement de la reproduction du brochet sur ce site en 2025 selon la gestion des niveaux d'eau mise en place sur ce compartiment.
2. La FVPPMA a également réalisé trois sondages piscicoles afin d'évaluer la structure du peuplement piscicole en place et son évolution depuis 2022, sur trois réseaux hydrauliques distincts du Marais Communal (le Canal Sud, le Fossé Ouest et le Fossé Est). Une synthèse globale de l'évolution et de la répartition du peuplement piscicole dans la Réserve Naturelle Régionale du marais communal du Poiré-sur-Velluire a également été réalisée en regroupant l'ensemble des données disponibles depuis 2007 (17 sondages).

Ce document constitue donc le bilan 2025 de ces deux types de suivi permettant d'une part d'évaluer l'évolution de la structure du peuplement piscicole sur le Marais Communal du Poiré-sur-Velluire et d'autre part, de procéder au suivi d'une espèce patrimoniale : le brochet.

I – Suivi de la population piscicole du Communal du Poiré-sur-Velluire

I-1) Contexte et origines des données piscicoles

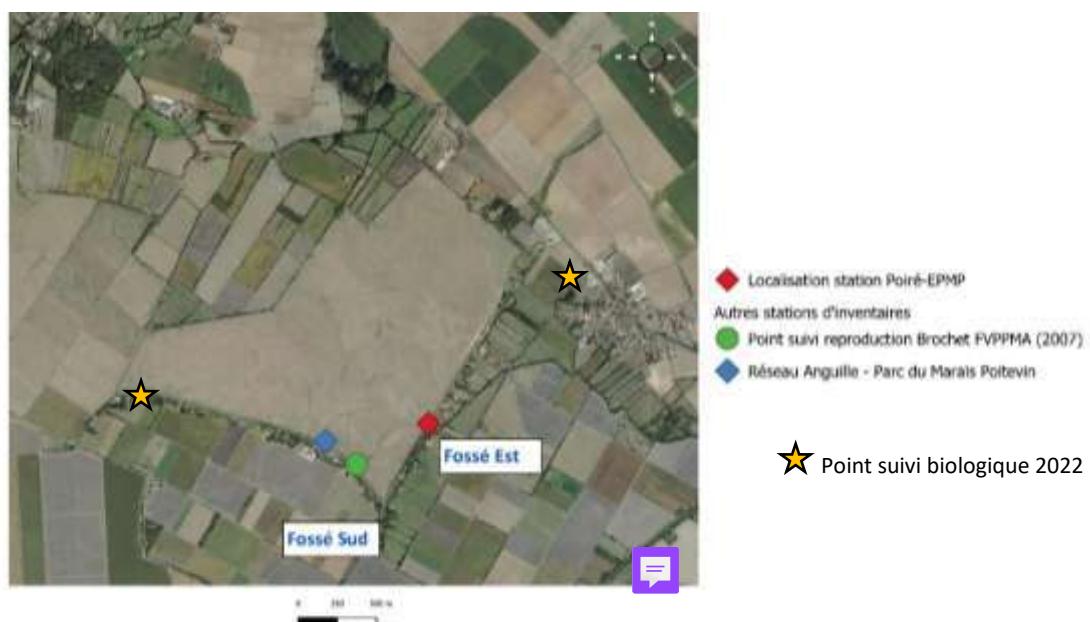
Afin de mettre en place un suivi de la population piscicole de la Réserve Naturelle régionale du Marais Communal du Poiré-sur-Velluire, **trois sondages piscicoles ont donc été réalisés en 2025 sur les trois mêmes axes hydrauliques prospectés en 2022** (le Canal Sud, le Fossé Est et le Fossé Ouest) **dans le but de disposer d'une connaissance la plus complète que possible des peuplements piscicoles en place et de leur évolution.**

Une station de pêche électrique existait déjà sur ce secteur depuis plusieurs années (Canal Sud) dans le cadre du réseau "Monitoring Anguille" piloté par le Parc Naturel Régional (PNR) du Marais Poitevin. A la suite de leur définition en 2022, les deux autres stations ont été prospectées de nouveau en 2025 par la FVPPMA, afin de densifier la connaissance disponible (Fossé Ouest et Fossé Est).

Outre la synthèse des résultats de ces 3 sondages 2025, la mission confiée à la FVPPMA comprenait également l'analyse de l'évolution des peuplements en place en regroupant l'ensemble des données piscicoles disponibles sur ce secteur depuis 2007 (date du premier sondage à notre disposition). 17 inventaires ont donc été pris en compte issus :

- ✓ **D'un suivi du marais communal du Poiré-sur-Velluire en 2007** réalisé par la FVPPMA ;
- ✓ **De quatre pêches électriques** réalisées par la FVPPMA en 2016, 2019, 2022 et 2025 dans le cadre du réseau Monitoring Anguille du Marais Poitevin piloté par le PNR ;
- ✓ **De huit pêches électriques effectuées dans le cadre du suivi "Gestion de l'eau et biodiversité"** du communal initié par l'Etablissement Public du Marais Poitevin (EPMP) depuis 2014 ;
- ✓ **De 4 pêches électriques précédemment citées réalisées en 2022 et 2025** dans le cadre du suivi biologique de la Réserve Naturelle Régionale du marais communal du Poiré-sur-Velluire.

La localisation des stations d'analyse est précisée au niveau de la cartographie ci-dessous.



Carte 1 : Localisation des points d'inventaires piscicoles sur le Marais Communal du Poiré sur Velluire

I-2) Méthodologie utilisée pour les trois sondages piscicoles réalisés en 2025

I-2-1) Généralités

Les poissons, faisant partie intégrante de la vie des rivières ou de canaux de marais, sont d'excellents indicateurs de leur état de santé. Couplée à d'autres indicateurs, l'étude du peuplement piscicole permet notamment **de disposer d'un état initial des peuplements** en place et d'identifier la présence ou non de perturbations du milieu.

I-2-2) Principe général d'une pêche électrique

Le principe d'une pêche électrique consiste à soumettre les poissons à un champ électrique, permettant ainsi leur capture. Ce champ est créé en plongeant deux électrodes dans un cours d'eau ou un canal : une cathode fixe et une anode mobile. Le poisson réagit alors à ce courant en étant attiré vers l'anode (principe de la nage forcée). Il est alors possible de le récupérer à l'aide d'une épuisette. Les poissons sont ensuite stockés dans des bassins oxygénés avant d'être identifiés, pesés et mesurés. Les individus capturés sont à la fin de ce chantier de mesures, remis à l'eau.

Le matériel suivant a été utilisé lors des 3 sondages piscicoles réalisés en 2025 dans le cadre du marché des suivis biologiques du marais communal du Poiré-sur-Velluire (deux inventaires), et dans le cadre du réseau Monitoring Anguille du Marais Poitevin (un inventaire) :

- **Le matériel stationnaire "EL 63 IIF"** : il est employé pour les secteurs larges (supérieure à 2m). Celui-ci est positionné dans un bateau sur les secteurs profonds ou envasés (voir photographie ci-dessous).



Photographie 2 : Aperçu de la pêche électrique réalisée sur le Fossé Est du marais communal du Poiré-sur-Velluire le 21/05/22. Le matériel de pêche électrique EL 63 IIF se trouve au centre du bateau. Les opérateurs soumettent les poissons au champ électrique à l'aide de l'anode mobile et récupèrent le poisson à l'aide d'une épuisette.

I-2-3) Protocoles d'échantillonnage utilisés

Pour les réseaux de suivi des peuplements en général, plusieurs obligations et préconisations sont respectivement définies par la norme EN 14011 spécifique aux pêches à l'électricité, notamment celles dites "partielles par points" :

- **Une longueur de station** au moins égale à **20 fois la largeur** sauf pour les grands cours d'eau « homogènes » (largeur >30m) où elle peut être réduite à 10 fois la largeur ;
- Pour les **grands cours d'eau** non prospectables à pied, possibilité de réaliser un **échantillonnage partiel** par sondage à condition d'être **représentatif**.

Les pêches électriques suivent des protocoles bien définies. Dans le cas de ces 17 sondages piscicoles, trois protocoles différents ont été utilisés. Ces différentes méthodes sont directement liées aux cahiers des charges de chaque étude qui spécifient les méthodes à employer, à savoir :

- **La méthode dite "EPA"** (Echantillonnage Ponctuel d'Abondance) : pêche partielle en bateau (environ 75 points). Ce protocole classique est utilisé en grand cours d'eau ou en zone de marais. **Cette méthode a été utilisée en 2022 et 2025 au niveau des 2 pêches du suivi du Communal du Poiré-sur-Velluire : sur le Fossé Est et le Fossé Ouest ; voir paragraphe suivant ;**
- **Méthode EPA avec lancer d'anode (30 points)** : méthode spécifique aux zones de marais réalisée par l'EPMP dans le cadre de ses suivis ;
- **Méthode pêche « des berges » en bateau (2 passages)** : méthode adaptée aux zones de marais pour la capture d'anguilles (Réseau Anguille).

Les deux méthodes EPA suivent la même méthodologie principale : réalisation de points d'échantillonnage en berge (75 ou 30) en respectant une distance inter-points d'une dizaine de mètre. Le temps de pêche pour chaque point est compris entre 15 et 30 secondes.

Une pêche dite "partielle par points" (méthode EPA) a donc été effectuée sur les deux stations prospectées en 2022 et 2025 sur le Fossé Est et le Fossé Ouest, trop profondes ou trop envasées pour pouvoir être échantillonnées à pied. Il s'agit, à partir de la prospection partielle de la station, d'obtenir un échantillon le plus représentatif possible du peuplement "réel". Ce type de pêche s'effectue en bateau. Sur un tronçon défini, des points sont pris au hasard. L'anode est plongée dans l'eau pendant une durée d'environ 20 secondes. Un seul passage est effectué. Les conditions nécessaires pour réaliser ce type de pêche sont les suivantes :

- Profondeur moyenne > 0,7 m ;
- La pêche à pieds dans le cours d'eau ne peut être réalisable ;
- Pêche bateau ou mixte en fonction de la hauteur d'eau ;
- Nombre de points : environ 75.

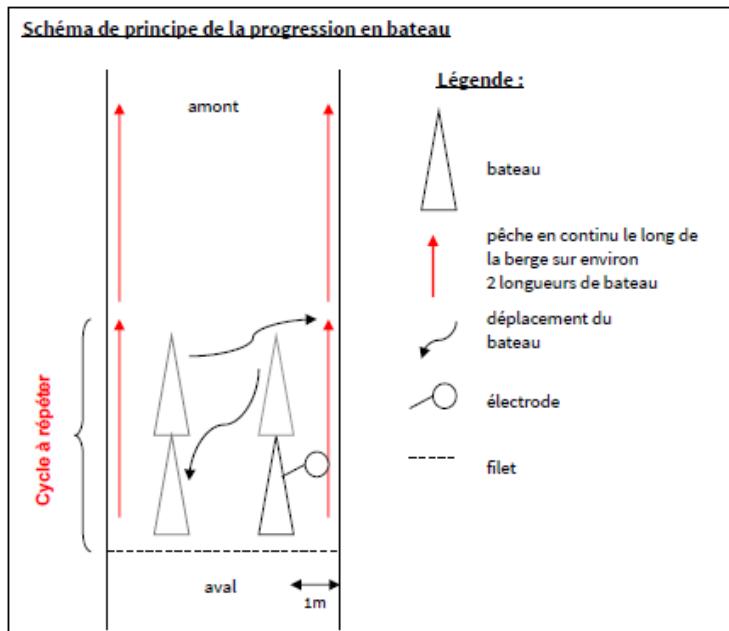
La stratégie de pêche qui a été utilisée dans le cadre de ce suivi, est celle dite par "Echantillonnage Ponctuel d'Abondance" (EPA). Ce sondage piscicole est ainsi effectué en alternant une prospection systématique des berges et une prospection ciblée de quelques habitats particuliers. L'échantillon global est constitué de 60 à 80 points équidistants, selon la station.

La méthode de pêche « des berges » en bateau utilisée dans le cadre du réseau anguille est spécifique à l'espèce. Contrairement aux autres protocoles, celui-ci n'utilise pas de moteur thermique (plus discret et potentiellement plus efficace). Chaque station mesure 50 m précisément et est délimitée de part et d'autre par deux filets (maille de 5mm), isolant totalement la station. La prospection est réalisée en bateau. Afin de ne pas perturber le milieu, le positionnement du bateau n'est pas assuré par un moteur mais à l'aide de cordages tenus et manœuvrés par un opérateur sur chaque rive (ou par une ligne de vie si la végétation rivulaire est trop dense). Une prospection lente et ciblée le long des berges a ainsi été réalisée (jusqu'à 1 mètre des berges). Ces faciès sont le plus souvent peu profonds et susceptibles d'offrir des abris adaptés pour l'anguille. Deux passages successifs sont effectués ; la deuxième pêche permettant de visualiser l'efficacité globale de l'opération.

Méthode de progression (Source : PNR du Marais Poitevin) :

La prospection est effectuée sur les zones rivulaires (sur 1m à partir de la berge) et elle est mise en œuvre en alternant les deux rives jusqu'à couverture totale des 2 rives en respectant les étapes décrites ci-après :

- étape 1 : pêche en continu sur environ 2 longueurs de bateau le long de la berge
- étape 2 : déplacement du bateau sur la berge opposée puis pêche en continu sur environ 2 longueurs de bateau
- progression en alternance le long de chaque berge sur les 50m jusqu'au filet amont en répétant les étapes 1 et 2.
- pêche le long de chaque filet
- deux passages successifs sont à réaliser sur chaque station



I-2-4) Contraintes et obligations

Par leurs objectifs, les réseaux de suivi nécessitent l'emploi de méthodes d'échantillonnage fiables, pratiques et optimisées, mais surtout homogènes dans l'espace et dans le temps à l'échelle requise (régionale, nationale, européenne...) ; d'où la nécessité de standardiser les pratiques spécifiques à cet objectif. Même si des protocoles d'échantillonnages différents ont été utilisés, la comparaison de ces sondages va permettre d'analyser la répartition des espèces au sein de ce réseau hydraulique et tout particulièrement du brochet. Ces résultats vont également permettre d'appréhender la dynamique des différentes populations de poissons (occurrence des espèces).

Les parties suivantes vont donc **décrire et analyser dans un premier temps les résultats obtenus au niveau des trois stations préalablement identifiées. Une synthèse de la chronique des données disponibles (17 sondages depuis 18 ans) sera ensuite établie afin d'évaluer l'évolution des peuplements piscicoles en place notamment des espèces repères de la fonctionnalité du milieu que sont l'anguille et le brochet. Le suivi spécifique en tant que frayère à brochet de la baisse de Morusson sera enfin présenté en fin de rapport.**

I-3) Résultat du sondage piscicole 2025 réalisé sur le Fossé Est du Communal du Poiré-sur-Velluire

La méthode de pêche dite "partielle par points" (méthode EPA) a été utilisée pour le sondage piscicole de cette voie d'eau. **Cette même station a déjà été inventoriée en 2022.**

I-3-1) Caractéristiques générales de la station

Nom de la station : Le Fossé Est Voie d'eau : Le Fossé Est

Commune : LES VELLUIRE-SUR-VENDEE - Vendée (85)

Localisation exacte : Le long de la route des Huttes au lieu-dit "Huttes de la Gaité"

Coordonnées médianes de la station (en RGF 93/Lambert 93) :

X médian : 399 428 Y médian : 6 598 647

Altitude : 2,10 m

Profondeur moyenne en eau : 0,4 m

Largeur moyenne en eau : 8,5 m

Profondeur moyenne de vase : 1 m

Longueur de la station : 180 m

Pente du cours d'eau : < 1 %

T° moyenne janvier : 6,40 °C

T° moyenne juillet : 20,60 °C

Unité hydrologique : Bassin Atlantique (ATLA)

Référence biotypologique : B9

Date du sondage piscicole : Le 21/05/2025

a) Paramètres de la pêche électrique du 21/05/2025

Type de Pêche : Pêche dite "partielle par points" en bateau avec un seul passage. Le sondage piscicole a été effectué en alternant une prospection systématique des berges et une prospection ciblée de quelques habitats particuliers.

Equipement : Matériel stationnaire "EL 63 IIF"

Nombre d'anode : 1

Nombre d'épuisette : 1

Heure de début de pêche : 15H30

Heure de fin de pêche : 16H45

Durée de la pêche : 1h15

Conductivité : 477 µs.cm

Température extérieure : 15,3 °C

Température de l'eau : 18,2 °C

Conductivité : 596 µs

			<u>Nombre de points d'ambiance</u>	<u>Temps de pêche/point</u>
<u>Temps effectif de pêche en heure</u>	0,41	(25 min)	75	20

b) Localisation de la station

Le Fossé Est borde la Réserve Naturelle Régionale du marais communal du Poiré-sur-Velluire. La station retenue se situe à proximité des zones de résurgence de la nappe qui rejoignent le Fossé Est par quelques fossés au nord. En limite aval de la station, on retrouve une buse à glissière au niveau du Pont du Communal (à proximité de la sonde limnimétrique) cloisonnant cette partie du Fossé Est.



c) Conditions du milieu - Hydrologie

Conditions hydrologiques : Moyennes eaux

Tendance du débit : Stabilité

Conditions de prélèvements : Difficiles (pluies orageuses en cours)

d) Faciès observés, granulométrie du substrat et végétation aquatique

Faciès d'écoulement : Profond lent (100%)

Végétation aquatique : Présente d'hydrophytes (Elodée et cératophylle) et de Jussie – Recouvrement de 10% et en diminution par rapport à 2022.

Granulométrie dominante : Vase (100 %)

e) Qualité de l'habitat

Sinuosité : Nulle

Ripisylve : de type arborée-arbustive. Présence d'une ripisylve parsemée en rive gauche sur la partie amont de la station. Grande zone d'ouverture sur la partie intermédiaire et plus large du canal. Ripisylve de nouveau bien présente en rive droite sur la partie aval de la station.

Ombrage : Faible

Habitats piscicoles (Embâcle, sous berge, système racinaire...) : Les secteurs amont et aval de la station inventoriée offrent des habitats diversifiés pour les espèces, notamment par la présence de nombreuses branches immergées en lien avec une ripisylve bien développée. La capacité d'accueil pour l'ichtyofaune est encore plus importante en amont, notamment en rive gauche où l'on observe plusieurs embâcles et sous berges. La végétation aquatique offre des caches et des zones de reproduction pour la faune aquatique sur ce secteur. Cette station a été retenue du fait également de sa proximité avec les zones de résurgences des nappes de bordure.

La turbidité du milieu est par contre importante.



Photographie 3 : Aperçu de la station prospectée le 21/05/25 sur le Fossé Est – Marais Communal du Poiré sur Velluire

I-3-2) Données piscicoles 2025 de la station du Fossé Est

a) Liste des espèces capturées

Le tableau 1 ci-dessous présente les différentes espèces observées sur la station du Fossé Est.

Poissons			
Abréviation	Nom commun	Nom latin	Statut
BRO	Brochet	<i>Esox lucius</i>	Native
GAR	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	Native
BOU	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	Native
ROT	Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Native
BRB	Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>	Native
CCO	Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	Native
CAG	Carassin argenté	<i>Carassius auratus gibelio</i>	Non native
BBG	Black-bass	<i>Micropterus salmoides</i>	Non native
SAN	Sandre	<i>Sander lucioperca</i>	Non native
GAM	Gambusie	<i>Gambusia holbrooki</i>	Non native
PSR	Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	Non native
PES	Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	Non native
PCH	Poisson chat	<i>Ictalurus melas</i>	Non native
ANG	Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	Native
Ecrevisse			
PCC	Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	Non native

Tableau 1 : Code des espèces piscicoles observées lors du sondage 2025

b) Résultats bruts du sondage piscicole

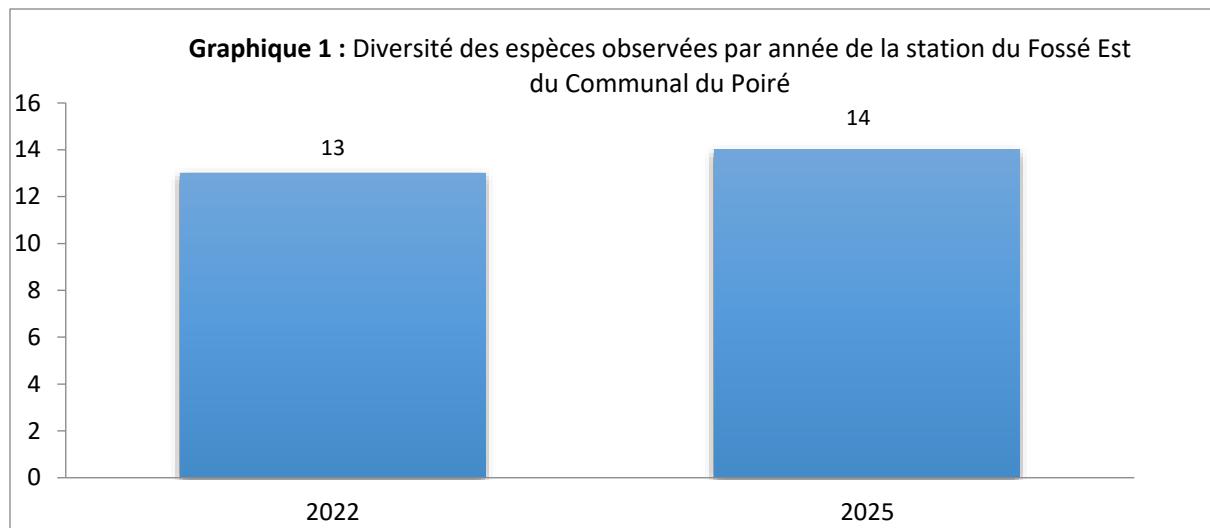
Tableau 2 : Résultats bruts du sondage piscicole 2025

	Espèces	Effectifs	Densité (en ind/h)	%	Biomasse (en g)	Biomasse (en kg/h)	%	Taille mini (en mm)	Taille maxi (en mm)
Espèces intermédiaires	BRO	1	2	0,1	846	2,03	2,9	510	
	GAR	105	252	15,9	1 330	33,19	4,8	45	204
	BOU	1	2	0,2	1	<0,01	<0,1	45	
Espèces d'eau calme	ROT	46	110	7	154	0,37	0,6	45	111
	BRB	178	427	27	852	2,04	3,1	52	202
	CCO	4	10	0,6	3 323	7,98	11,9	272	420
	CAG	64	154	9,7	10 172	24,41	36,6	95	510
	BBG	2	5	0,3	28	0,07	0,1	83	115
	SAN	5	12	0,8	5	0,01	<0,1	30	55
	GAM	32	77	4,8	8	0,02	<0,1	26	49
	PSR	18	43	2,7	63	0,15	0,2	41	90
	PES	13	31	2	220	0,53	0,8	38	106
	PCH	145	348	22	6 833	16,4	24,6	68	250
Espèce migratrice	ANG	46	110	7	3 989	9,57	14,3	122	665
	TOTAL	660	1 584	100	27 824	66,78	100		
Ecrevisse	PCC	11	26		188	0,45		58	117

c) Fond faunistique

Avec **14 espèces différentes**, la diversité spécifique observée sur cette station en 2025 est très intéressante et considérée comme conforme aux attentes théoriques vis-à-vis de ce type de milieu pour lequel une quinzaine d'espèces de poissons pouvaient être attendues. Elle est globalement similaire aux résultats 2022 (13 espèces – voir graphique ci-dessous) et très proche des fonds faunistiques observés en 2025 sur le Fossé Ouest (15 espèces différentes) et le Fossé Sud (14 espèces également).

On retrouve en 2025 au niveau de cette station, **13 espèces dulcaquicoles et 1 espèce amphihaline (l'anguille)**.



La moitié des espèces capturées sont considérées comme natives (7 sur 14) : on retrouve souvent ce type de répartition dans les différents sondages piscicoles réalisés depuis quelques années au niveau des voies d'eau du Communal du Poiré-sur-Velluire avec une part d'espèces exogènes (espèce introduites dans la période récente, après 1800) importantes.

Le peuplement piscicole observé est logiquement composé en majorité d'espèces d'eaux calmes, typiques de zones de marais (exemples du carassin argenté, poisson chat, carpe ou encore de la gambusie). Le profil canalisé de cette voie d'eau et les conditions du milieu (écoulement lentique, fond vaseux, ...) sont particulièrement favorables au développement de ce type d'espèces. **Parmis ces dernières, on remarque la présence en nombre, d'espèces non indigènes à ce type de voie d'eau notamment la capture de 4 espèces exotiques présentant des caractères d'envahissement** : le poisson chat, la perche soleil, la gambusie et le pseudorasbora. Ce dernier très opportuniste et ayant un fort pouvoir colonisateur est observé dans des milieux variés et en particulier en zone de marais où il est maintenant répandu. Ces espèces exogènes sont maintenant très régulièrement recensées au niveau des différents sondages piscicoles réalisés dans le Marais Poitevin.

Concernant les cyprinidés, une diversité très intéressante est à noter avec l'observation de 5 espèces centrales et natives de ce type de milieu : le gardon, la brème bordelière, le rotengle, la carpe commune et surtout la bouvière qui n'était pas observée lors des précédents sondages. **La bouvière est une espèce d'intérêt communautaire du Docob Natura 2000 "Marais Poitevin".** Seule la tanche, rentrant dans cette catégorie d'espèces, n'a pas été capturée en 2025 au niveau de cette station (observée en 2022). La présence sur une même station de ce cortège d'espèces reflète un fort potentiel du milieu dans l'accueil de ces espèces plus sensibles à la qualité du milieu.

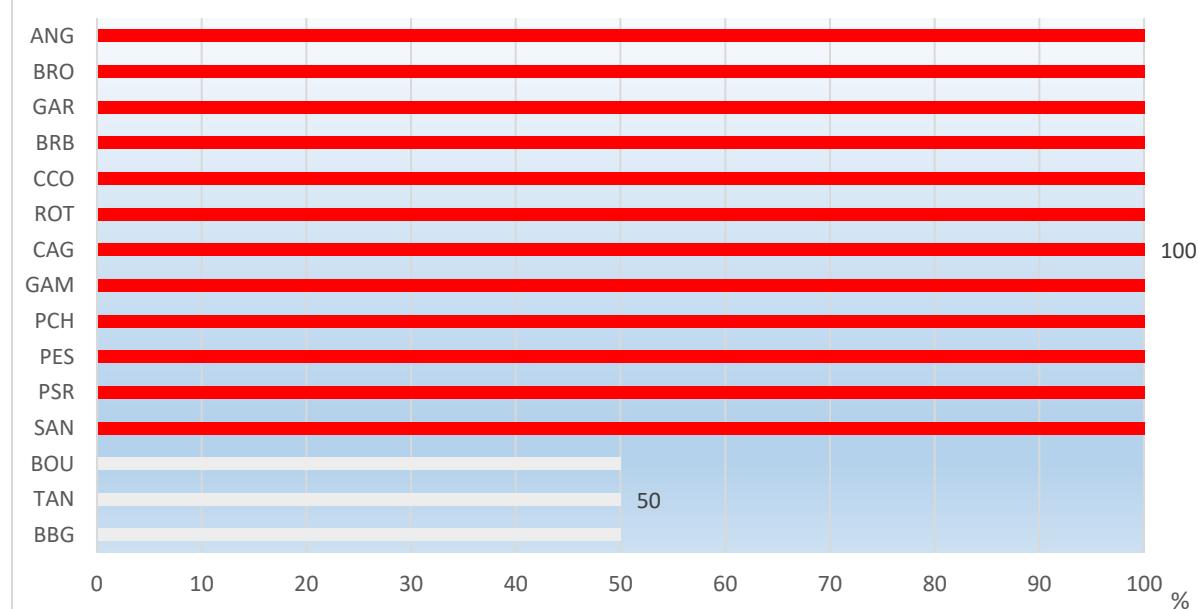
Ce potentiel est de nouveau renforcé par la présence du brochet, espèce repère du contexte de gestion piscicole « Vendée aval – Marais alimenté par la Vendée ». La qualité du milieu avec la présence d'habitats diversifiés (branches, embâcles, végétation aquatique), de fossés annexes et de zones de résurgence à proximité, offrent des conditions favorables à la présence de ce grand prédateur. On note également la capture de deux autres carnassiers, le sandre, largement répandu dans ces zones de marais et le balck-bass. *L'anguille*, seule espèce amphihaline observée (absence du mulet porc pourtant observé sur le Fossé Ouest), vient compléter le peuplement en place.

Le tableau et le graphique ci-dessous présentent les variabilités de captures des différentes espèces observées en 2022 et 2025.

	2022	2025	Occurrence (%)
ANG	P	P	100
BRO	P	P	100
GAR	P	P	100
BOU		P	50
BRB	P	P	100
CCO	P	P	100
ROT	P	P	100
TAN	P		50
BBG		P	50
CAG	P	P	100
GAM	P	P	100
PCH	P	P	100
PES	P	P	100
PSR	P	P	100
SAN	P	P	100
Diversité	13	14	

Tableau 3 : Variabilité spécifique interannuelle de la station du Fossé Est du Communal du Poiré-sur-Velluire (2022 & 2025)

Graphique 2 : Occurrence des espèces capturées lors des 2 sondages réalisés en 2022 et 2025 - Fossé Est

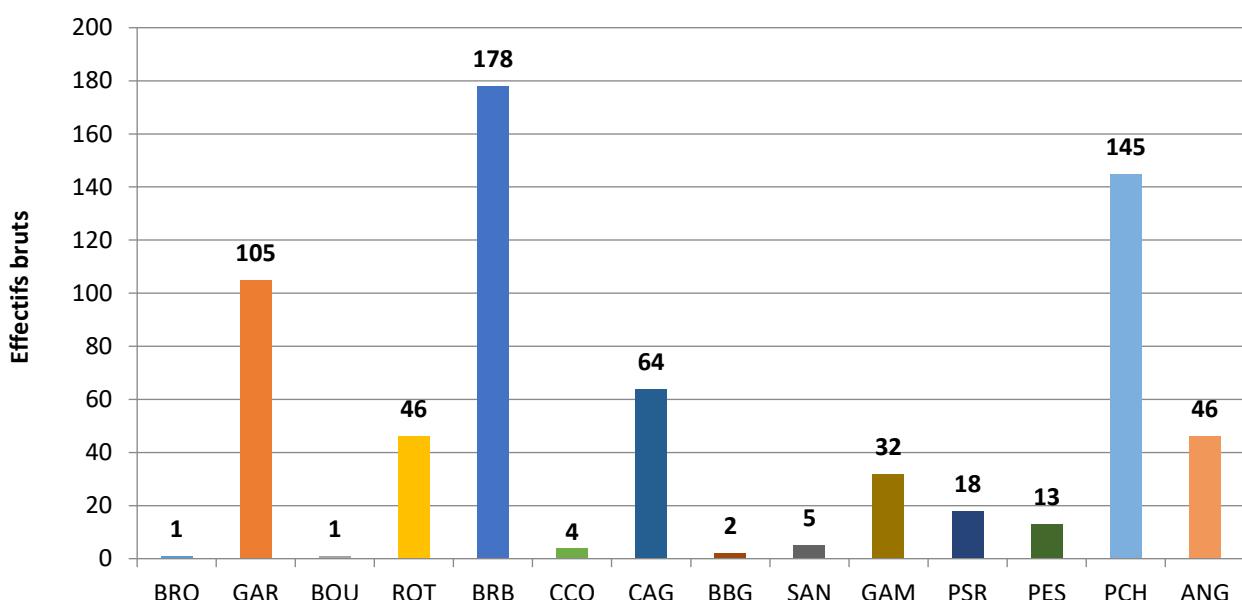


Au total, **15 espèces différentes** ont été capturées en 2022 et 2025 avec **très peu de variabilités entre année** : 12 espèces sur 15 ont été remarquées lors de ces deux sondages piscicoles. Seuls la bouvière, la tanche et le black bass semblent montrer des fragilités de leur présence. **Le fond faunistique est donc très stable sur cette station.**

d) Densité numérique

Estimation de la Capture Par Unités d'effort Effectifs – CPUE - (nombre de poissons / heure) = **1 584 individus à l'heure**. Appréciation sommaire de la capture par unités d'effort : "Forte". Le graphique 3 ci-dessous présente la répartition des effectifs bruts de poissons capturés.

Graphique 3 : Répartition des effectifs bruts de poissons
Station : Fossé Est Communal du Poiré



Comme le montre le graphique ci-dessus, **le peuplement en place est dominé par les effectifs de cyprinidés dont plusieurs natifs** (la brème bordelière, le gardon et le rotengle) ainsi que **le carassin argenté**, qui représentent près de **60 % des effectifs totaux capturés**. Ce constat déjà observé en 2022 sur cette même station est tout particulièrement intéressant à noter.

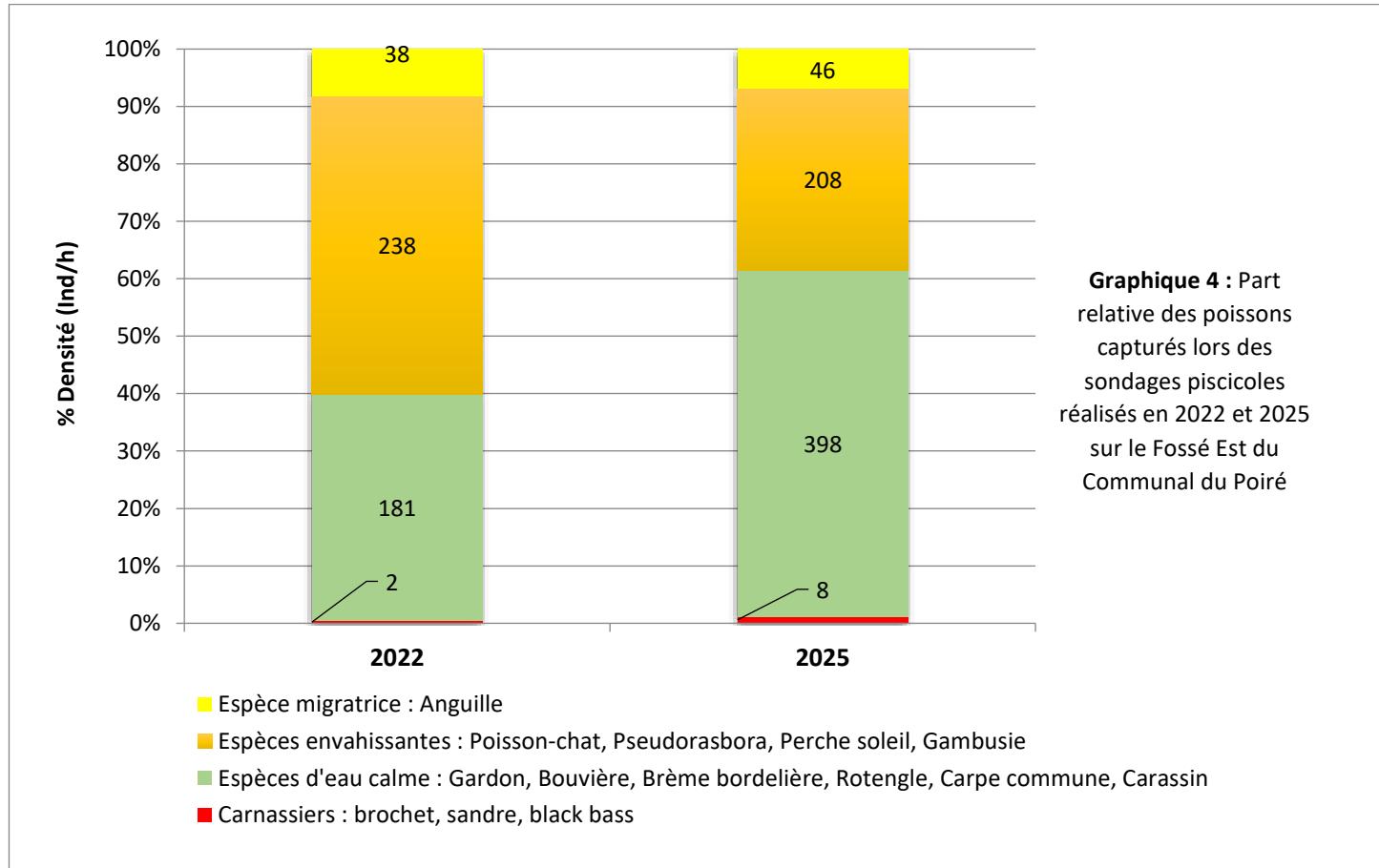
On remarque également comme souvent au niveau des différents sites suivis dans le Marais Poitevin, la présence en forte densité du poisson chat (22% des effectifs totaux).

L'anguille avec 46 sujets capturés, présente également une part importante des effectifs totaux (7%).



Photographie 4 : Gardon capturé sur le Fossé Est le 21/05/25– Marais Communal du Poiré-sur-Velluire

Afin de compléter l'analyse de la composition du peuplement en place, le graphique ci-dessous compare les parts relatives des différents groupes d'espèces présentes dans les captures de 2022 et 2025.



Comme évoqué précédemment, **en 2025**, il est particulièrement intéressant de noter **la présence importante des cyprinidés d'eaux calmes dans le peuplement et notamment des cyprinidés natifs comme le gardon ou la brème**. Leur part a même augmenté sensiblement entre 2022 et 2025 pour devenir **les espèces majoritairement observées**. La présence de caches et de végétation aquatique (support de reproduction) offre des conditions favorables au développement de ces espèces.

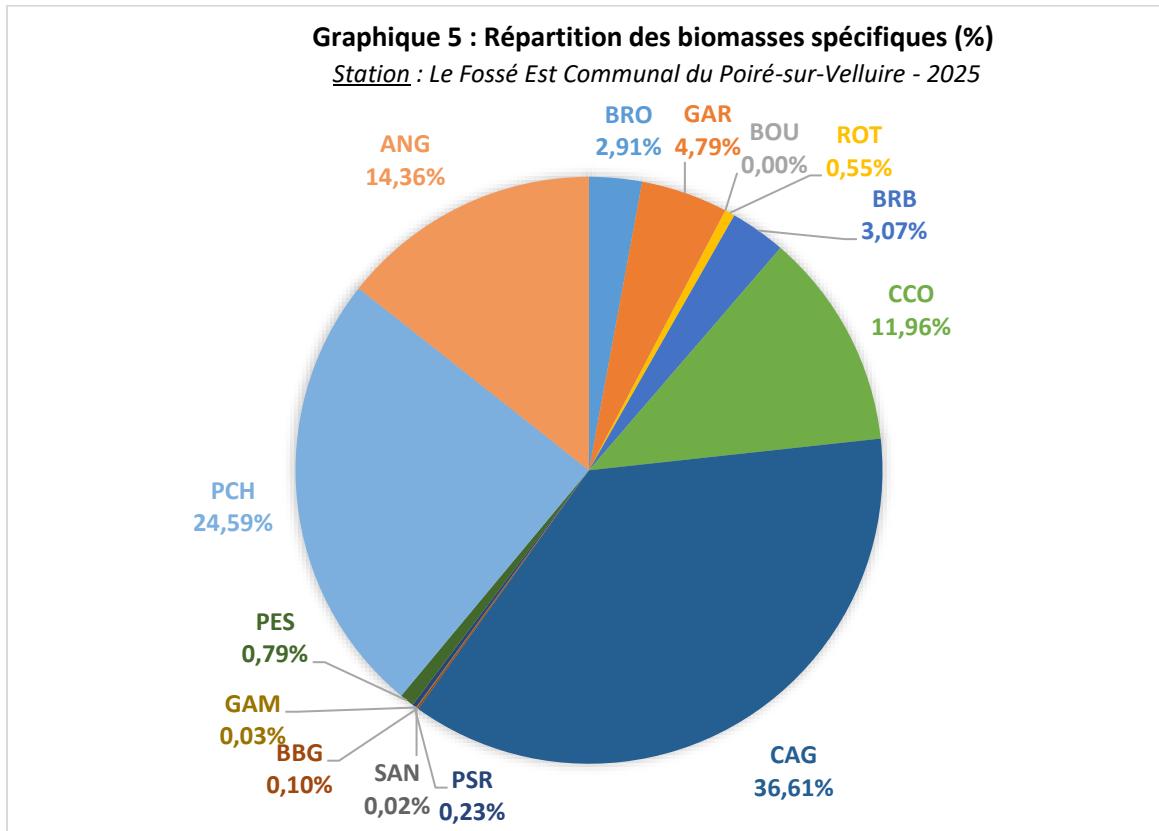
A l'inverse, les espèces à "caractère envahissant" (poisson chat, pseudorasbora ...) ont vu leur part diminuer en passant de la moitié des effectifs en 2022 à 30% en 2025.

En 2025, les abondances d'anguilles sont restées globalement similaires à celles de 2022. Malgré la présence de quelques ouvrages hydrauliques conséquents en aval du Communal du Poiré et pour l'instant encore non équipés de dispositifs de franchissement, cette espèce parvient à coloniser relativement rapidement ce réseau hydraulique via le Canal des Hollandais.

La part des carnassiers dans ce peuplement, représentés par le brochet, le black bass et le sandre, est restée en 2025, très faible. Comme en 2022, le brochet, espèce repère de ce contexte de gestion piscicole, a été de nouveau observé par la capture d'un individu adulte (51 cm). Pour rappel, en 2022, un seul sujet avait également été capturé mais il s'agissait d'un juvénile montrant les possibilités de reproduction de l'espèce à proximité.

e) Biomasse

Captures par unités d'effort de biomasse (kg / heure) = 66,78 kg/heure. Appréciation sommaire de la biomasse: « **Très forte** ». Le graphique ci-dessous présente la répartition des biomasses par espèce de la station du Fossé Est.



Par ses effectifs assez importants et la capture de plusieurs individus de grandes tailles, **le carassin argenté domine logiquement le peuplement en termes de biomasse** avec 36 % de la biomasse totale (même constat qu'en 2022).

Le poisson chat, espèces exogènes, est également bien représenté (25%) avec une proportion de biomasse supérieure à 2022 (14%) du fait de capture d'un nombre de sujets plus important.

En 2025, **on retrouve ensuite l'anguille (15%) par ses effectifs mais surtout par la capture de plusieurs sujets de grande taille** notamment 3 individus de plus de 60 cm (voir photographie ci-dessous). Ce type de sujets n'étaient pas observés en 2022.



Photographie 5 : Exemple d'une anguille de grande taille capturée sur le Fossé Est le 21/05/25 – Marais Communal du Poiré-sur-Velluire

En revanche **le peuplement fait toujours état en 2025 d'un déséquilibre entre proies et prédateurs**. Les carnassiers ichtyophages dont le sandre et le black bass, par la capture majoritairement de juvéniles (sauf pour le brochet), ont peu d'importance dans ce peuplement en terme de biomasse (3% du total). Pour un état d'équilibre, celle-ci devrait être comprise entre 15 et 20 % (d'après Chancerel 2003).

Photographie 6 : Exemple de la taille d'un sandre capturé sur le Fossé Est le 21/05/25– Marais Communal du Poiré-sur-Velluire



f) Répartition des captures par taille et par espèce

Le tableau ci-dessous, présente les tailles de captures remarquées pour chaque espèce au niveau de la station du Fossé Est.

Tableau 4 : Répartition des captures par taille (mm) et par espèce

Classes	GAR	ROT	CCO	CAG	BRB	BRO	BBG	SAN	BOU	PSR	PES	GAM	PCH	ANG	PCC
[0-10[
[10-20[
[20-30[												4			
[30-40[								4			1	23			
[40-50[	1	2							1	3		5			
[50-60[		4		4				1		4	1				
[60-70[	4	31			144					1			1		1
[70-80[	4	5			6					5			4		1
[80-90[	23	2			2		1			4	1		3		
[90-100[	35	1		23	7					1	4		2		
[100-110[	30			1	10						6		4		
[110-120[	3	1		1			1						6		1
[120-130[	2			2	1								6	2	
[130-140[													86	7	
[140-150[	1				2								2	4	
[150-160[				2									9	4	
[160-170[				11									10	1	
[170-180[	1			4	1								3	5	
[180-190[				5									3	1	
[190-200[				3											
[200-210[	1				1								2	1	
[210-220[													2	3	
[220-230[														1	

Tableau 4 : Répartition des captures par taille (mm) et par espèce

Classes	GAR	ROT	CCO	CAG	BRB	BRO	BBG	SAN	BOU	PSR	PES	GAM	PCH	ANG	PCC
[230-240[													1		
[240-250[
[250-260[													1	4	
[260-270[				1										2	
[270-280[			1											1	
[280-290[
[290-300[
[300-310[
[310-320[
[320-330[				1											
[330-340[				1											
[340-350[				1											
[350-360[				1											
[360-370[			2												
[370-380[
[380-390[
[390-400[				2											
[400-450[			1										4		
[450-500[													1		
[500-600[			1		1								2		
[600-700[													3		
[700-800[
[800-900[
Total	105	46	4	60	178	1	2	5	1	18	13	32	145	46	3

* Borne supérieure des classes de taille (en mm)

Globalement, comme en 2022, les cyprinidés d'eaux calmes les plus représentés (carassin argenté, gardon, brème bordelière) ainsi que le rotengle présentent des populations équilibrées avec la présence de juvéniles de l'année et d'adultes. Ces espèces trouvent au niveau de cette station des conditions favorables à l'accomplissement de leur cycle biologique (support de ponte de type végétale et caches). **Parmi les cyprinidés natifs**, seule la présence de la bouvière semble fragile avec la capture d'un unique sujet. Cette espèce plus sensible à la qualité des milieux semble rencontrer des difficultés pour se développer. Comme évoqué précédemment, les espèces disposant d'un caractère envahissant sont bien implantées sur cette station avec des populations structurées. L'anguille fait l'objet d'une description spécifique dans les paragraphes qui suivent.

I-3-3) Comparaison des classes d'abondance observées au référentiel biotypologique B9

Le peuplement théoriquement observable sur cette voie d'eau correspond à un peuplement de cyprinidés d'eaux calmes (gardon, tanche, brème commune, sandre, poisson-chat...), susceptible d'accueillir théoriquement au maximum 22 espèces. La comparaison entre le peuplement observé et le peuplement théorique permet de déterminer, par la nature et les classes d'abondances spécifiques remarquées, les perturbations éventuelles du milieu. Le tableau et le graphique page suivante, présentent la comparaison des classes d'abondance théorique et observées lors des sondages piscicoles 2022 et 2025.

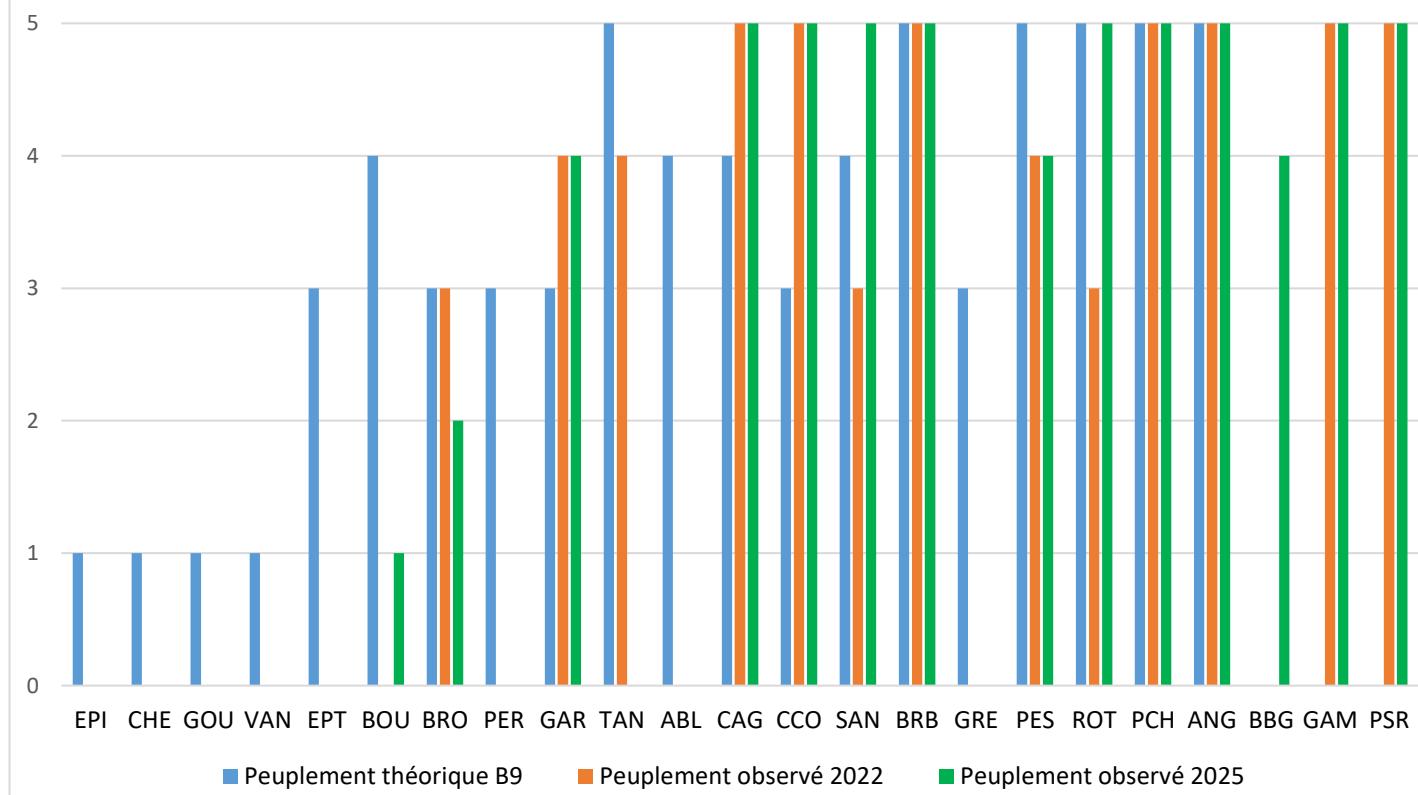
Tableau 5 : Comparaison des classes d'abondance théorique et observées lors des sondage piscicoles 2022 et 2025 du Fossé Est

Espèces	Peuplement théorique B9	Peuplement observé 2022	Peuplement observé 2025
EPI	1		
CHE	1		
GOU	1		
VAN	1		
EPT	3		
BOU	4		1
BRO	3	3	2
PER	3		
GAR	3	4	4
TAN	5	4	
ABL	4		
CAG	4	5	5
CCO	3	5	5
SAN	4	3	5
BRB	5	5	5
GRE	3		
PES	5	4	4
ROT	5	3	5
PCH	5	5	5
ANG	5	5	5
BBG			4
GAM		5	5
PSR		5	5

■	Peuplement conforme à la typologie théorique
■	Sous-abondance ou sur-abondance d'espèces théoriquement présentes
■	Absence d'espèces théoriquement présentes
■	Présence d'espèces hors peuplement théorique
■	Espèces non intégrées au peuplement théorique

Correspondance classe d'abondance	
0	Absence de l'espèce
0,1	Présence anecdotique de l'espèce
1	Très faible présence
2	Faible présence
3	Présence moyenne
4	Forte présence
5	Très forte présence

Graphique 6 : Peuplements piscicoles théorique et observés en 2022 et 2025
Station : Fossé Est du Communal du Poiré-sur-Velluire



Des similitudes importantes sont constatées entre les peuplements piscicoles 2022 et 2025. La comparaison avec le peuplement théorique sera faite à partir de cette chronique de données.

Au niveau du Fossé Est, on remarque ainsi un peuplement piscicole intéressant où la majorité des espèces les plus attendues en zone de marais ont été capturées. En effet, sur les 16 espèces centrales du peuplement, 11 ont été remarquées en 2022 et/ou en 2025 **dont le brochet et l'ensemble des cyprinidés natifs** (sauf l'ablette). S'ajoutent le black bass, la gambusie et le pseudorasbora (non intégrés au modèle), espèces maintenant très répandues dans le Marais Poitevin.

L'analyse plus complète du peuplement en place, nous permet d'apporter quelques observations complémentaires :

⇒ **Logiquement, aucun cyprinidé d'eaux vives** comme le chevesne ou le goujon **n'a été capturé lors de ces sondages.** Ces espèces accessoires du peuplement, que l'on devrait retrouver à une classe d'abondance minimale, sont inféodées aux milieux possédant une bonne diversité d'écoulement et d'habitats. **Les caractéristiques hydromorphologiques** de cette voie d'eau typique de zone de marais (écoulement uniforme, envasement, ...) **ne sont pas favorables à la présence de ces espèces** et plus largement aux espèces d'eaux vives. **De plus, la migration d'espèces piscicoles entre des cours d'eau amont et le marais communal est très limitée par la distance et la présence d'ouvrages hydrauliques.**

⇒ **Les cyprinidés d'eaux calmes dominent très nettement le peuplement en termes d'effectifs et de biomasses.** Parmi les espèces composant ce groupe, elles présentent des abondances conformes voire supérieures aux attentes théoriques. En effet, le carassin argenté, le gardon, la brème bordière, le rotengle et la carpe commune semblent très bien implantés au niveau de cette station avec des populations structurées. La présence tout particulièrement de végétation aquatique et de caches (notamment sur la partie amont de la station) sont favorables au développement de ce type d'espèces, comme en témoigne les fortes densités observées. La présence de zones de sources à proximité peut être le facteur expliquant le fort potentiel de cette station en terme d'accueil d'espèces plus sensibles à la qualité de l'eau et du milieu.

⇒ Le peuplement en place est par contre perturbé par la **présence de quatre espèces susceptibles de créer des déséquilibres biologiques : le poisson-chat, la gambusie, la perche soleil et le pseudorasbora.** Ce dernier qui a récemment colonisé le marais, semble en pleine expansion dans ce secteur. **Ces quatre espèces possédant des caractères invasifs sont bien implantées** sur le secteur, comme en témoigne leurs classes d'abondances identifiées comme très fortes lors de ce sondage (classe de 5). Elles sont maintenant **largement répandues dans le Marais Poitevin.**

⇒ Les carnassiers sont représentés par trois espèces **dont le brochet, espèce repère de ce contexte de gestion piscicole.** L'observation de ce grand prédateur en 2022 puis en 2025 (juvénile et adulte) est très intéressante et montre le potentiel d'accueil du Fossé Est et plus largement du marais Communal pour cette espèce exigeante dans l'accomplissement de son cycle biologique (notamment la phase de reproduction). **Les possibilités de reproduction pour cette espèce en bordure du Fossé Est sont fortement limitées** notamment par l'absence de baisses fonctionnelles (non accessibles en période hivernale). **Il semble que le brochet migre en période hivernale vers de petits fossés localisés au Nord du marais communal.** Ces fossés accessibles et alimentés par des sources semblent offrir des conditions favorables pour sa reproduction, avec notamment la présence de végétation (support de ponte), un niveau d'eau stable et une eau claire. Cette supposition devra être confirmée lors de prospections ultérieures. **Les deux autres carnassiers observés lors de cet inventaire (sandre et black**

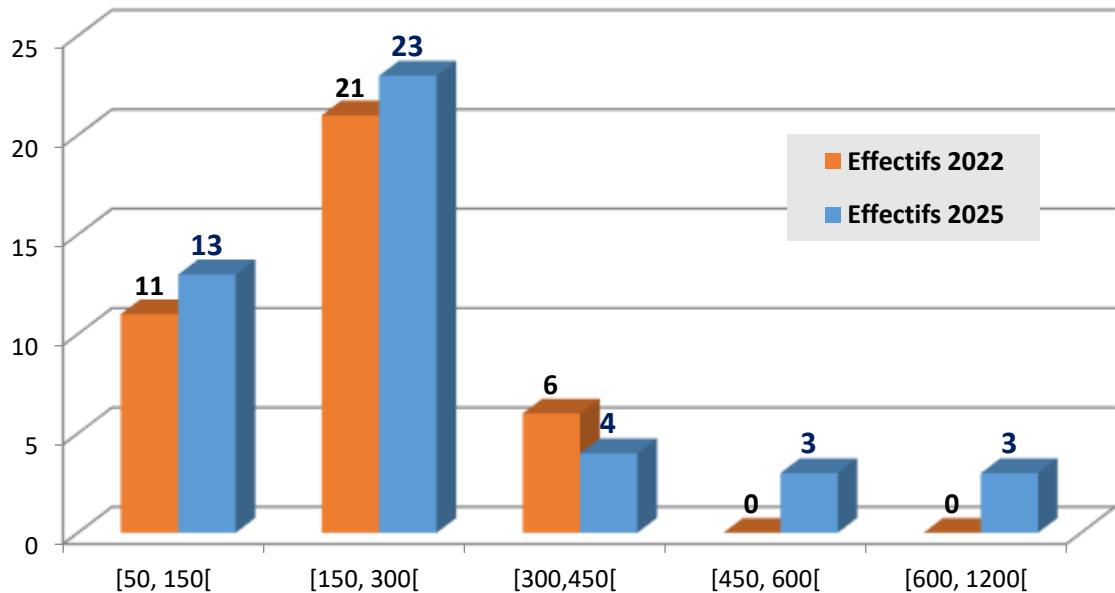
bass), moins exigeant dans l'accomplissement de leur cycle biologique, sont maintenant largement répandus dans le Marais Poitevin. Ils sont très régulièrement observés lors de sondages réalisés en zones de marais et remplacent progressivement le brochet comme grand prédateur typique des zones de marais au niveau des milieux plus dégradés.

⇒ **L'anguille, seule espèce amphihaline observée**, montre une abondance intéressante avec 46 individus capturés mais devrait être encore plus représentée. Le tableau et le graphique ci-dessous, représentent la répartition des classes de taille des anguilles présentes lors des sondages 2022 et 2025, ainsi que leur correspondance écologique.

Classes de tailles en mm	Effectifs 2022	Effectifs 2025	Correspondance écologique
[50, 150[	11	13	Civelle et Jeune anguille jaune de 1 été
[150, 300[	21	23	Anguille jaune non sexuellement différenciée d'au moins 2 étés
[300,450[	6	4	Anguille mâle jaune et argenté, femelle jaune
[450, 600[	0	3	Anguille femelle jaune et argentée, anguille mâle présentant un retard dans sa migration génésique
[600, 1200[	0	3	Anguille femelle qui présente un retard dans sa migration génésique et dont la sédentarisation est possible
TOTAL	38	46	

Tableau 6 : Gamme de tailles des anguilles capturées en 2022 et 2025 et correspondance écologique

Graphique 7 : Répartition par classe de tailles des anguilles échantillonnées en 2022 et 2025
Station : Fossé Est du Communal du Poiré-sur-Velluire



Les anguilles de moins de 30 cm (jeunes sujets) dominent très largement la population en place que ce soit en 2022 ou 2025 et dans les mêmes proportions. Elles représentent ainsi plus de 80 % des anguilles capturées. On observe tout de même la capture majoritairement d'anguilles jaunes non sexuellement différenciées d'au moins 2 étés (gamme de tailles]150, 300[), avec des effectifs près de deux fois supérieurs au nombre d'anguilles comprises dans la gamme de tailles]50, 150[(correspondant à jeunes anguilles jaunes d'un été).

Au vu de l'attrait des axes Sèvre Niortaise et Vendée, les anguillettes de moins de 15 cm devraient théoriquement être plus représentées. La présence d'ouvrages hydrauliques limite l'accessibilité de ce secteur de marais par les jeunes anguillettes en migration de montaison. A noter que les anguilles de moins de 30 cm, sont toujours potentiellement en cours de migration.

Les anguilles d'une taille supérieure à 30 cm sont minoritaires mais ont progressé en nombre entre 2022 et 2025 (de 6 à 10) dont 3 sujets de grandes tailles (supérieure à 600mm) vraisemblablement sédentaires. Les habitats présents sur cette station (sous-berges en amont ...) permettent l'accueil des individus de cette gamme de taille.

Les populations d'anguilles montrent ainsi au niveau de cette station, une structuration équilibrée entre les jeunes sujets et les adultes.

I-3-4) Conclusion du sondage piscicole du Fossé Est

Au niveau de la station inventoriée, **le Fossé Est possède une qualité d'habitat pour les espèces piscicoles diversifiée avec la présence de branches immergées, de quelques sous berge, d'embâcles et de végétation aquatique.** Ce secteur où on note également la présence de fossés annexes (au nord du communal) est très favorable à une diversité d'espèces piscicoles. **Par contre, selon sa gestion, la buse à glissière située au niveau du Pont du Communal peut-être un obstacle à la circulation piscicole avec le reste du réseau du Communal.**

Le sondage réalisé au niveau de la station retenue sur le Fossé Est en 2025 a montré des résultats très similaires à ceux de 2022. **14 espèces ont été recensées (13 en 2022) dont certaines d'entre elles sensibles à la qualité du milieu (tanche en 2022, bouvière en 2025 et brochet en 2022 et 2025).** D'une manière générale, on observe :

- ✓ **L'absence logique des espèces rhéophiles** qui ne trouvent pas sur ce type de voie d'eau des conditions propices à leur développement. De plus, les possibilités de migration des espèces provenant de cours d'eau vers ce « casier hydraulique » sont limitées, même lors de crues hivernales.
- ✓ **Un peuplement nettement dominé en termes d'effectifs et de biomasses par les cyprinidés.** Parmi ces espèces on note la présence de 7 cyprinidés natifs dont la tanche (capturée en 2022), la bouvière (observée en 2025) et le rotengle (remarqué en 2022 et 2025), rarement observées en zones de marais. La présence de végétation aquatique et de caches permet à ces espèces phytophiles d'être observées. A noter que la grande majorité de ces poissons ont été remarqués sur la partie nord de la station, où les habitats sont les plus diversifiés notamment par la présence de fossés annexes.
- ✓ **La capture du brochet, espèce repère du contexte de gestion piscicole « Vendée aval – Marais alimenté par la Vendée » en 2022 (juvénile) et 2025 (adulte) symbolise une bonne fonctionnalité du milieu.** Les zones de reproduction potentielles semblent se situer au niveau

des fossés annexes alimentés par des sources et localisés au Nord du communal. Le brocheton et le brochet adulte ont également été observés sur la partie amont de la station, où les habitats sont les plus diversifiés et à proximité des canaux annexes.

- ✓ **Le peuplement en place est perturbé par la présence de quatre espèces exogènes** (poisson chat, perche soleil, gambusie, pseudorasbora), qui semblent bien implantées sur cette station avec des populations structurées (classe d'abondance maximale). L'importance de cette catégorie d'espèces dans le peuplement est conséquente et aura tendance à augmenter dans le temps à la moindre perturbation du milieu. La présence en particulier du pseudorasbora, qui a colonisé récemment le Marais Poitevin, est à surveiller. Ce poisson, porteur sain d'un parasite unicellulaire, peut engendrer la chute à moyen terme des populations de poissons blancs comme le gardon.
- ✓ **La population d'anguilles observée sur cette station est intéressante** avec 38 individus capturés en 2022 et 46 en 2025 dont une majorité de jeunes anguilles. Au vu de la localisation de la station et de la proximité avec la rivière Vendée ou le Canal des Hollandais (axes majeurs de migration), cette population aurait pu être encore plus importante.
- ✓ **La diversité du peuplement observé témoigne d'une qualité du milieu très intéressante pour une zone de marais**, permettant à des espèces plus exigeantes dans la réalisation de leur phase de reproduction, de se développer (comme le brochet). **Globalement, le peuplement piscicole observé sur le Fossé Est est proche de ceux remarqués sur le Fossé Ouest et le Fossé Sud.** Avec une moyenne de 14 espèces piscicoles recensées, le Marais Communal du Poiré-sur-Velluire possède un réel potentiel pour l'accueil d'espèces plus sensibles à la qualité du milieu, comme en témoigne la présence importante de cyprinidés natifs (bouvière, tanche, rotengle) ou encore du brochet.



Photographie 7 : Brochet capturé sur le Fossé Est le 21/05/25 – Marais Communal du Poiré-sur-Velluire

I-4) Résultat du sondage piscicole 2025 réalisé sur le Fossé Ouest du Communal du Poiré-sur-Velluire

La méthode de pêche dite "partielle par points" (méthode EPA) a été utilisée pour le sondage piscicole de cette voie d'eau (idem que pour le Fossé Est). Cette même station a déjà été inventoriée en 2022 par les services de la Fédération de Vendée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.

I-4-1) Caractéristiques générales de la station

Nom de la station : Le Fossé Ouest Voie d'eau : Fossé de Tout Vent

Commune : LES VELLUIRE-SUR-VENDEE - Vendée (85)

Localisation exacte : Entre les "Huttes des Trois Fossés" et la "Hutte de Tout Vent"

Coordonnées médianes de la station (en RGF 93/Lambert 93) :

X médian : 396 965

Y médian : 6 598 002

Altitude : 1,80 m

Profondeur moyenne en eau : 0,8 m

Largeur moyenne en eau : 16,7 m

Profondeur moyenne de vase : 0,7 m

Longueur de la station : 300 m

Pente du cours d'eau : < 1 %

T° moyenne janvier : 6,40 °C

T° moyenne juillet : 20,60 °C

Unité hydrologique : Bassin Atlantique (ATLA)

Référence biotypologique : B9

Date du sondage piscicole : Le 18/05/2022

a) Paramètres de la pêche électrique du 21/05/2025

Type de Pêche : Pêche dite "partielle par points" en bateau avec un seul passage. Le sondage piscicole a été effectué en alternant une prospection systématique des berges et une prospection ciblée de quelques habitats particuliers.

Equipement : Matériel stationnaire "EL 63 IIF"

Nombre d'anode : 1

Nombre d'épuisette : 1

Heure de début de pêche : 12H55

Heure de fin de pêche : 14H20

Durée de la pêche : 1 h 25

Conductivité : 477 µs.cm

Température extérieure : 15,53 °C

Température de l'eau : 18,75 °C

Conductivité : 570 µs

			<u>Nombre de points d'ambiance</u>	<u>Temps de pêche/point</u>
<u>Temps effectif de pêche en heure</u>	0,41	(25 min)	75	20

b) Localisation de la station

Le Fossé Ouest borde la Réserve Naturelle Régionale du marais communal du Poiré-sur-Velluire et le Communal du Langon. Il fait le lien avec le Fossé des Plantes au Nord partant du LANGON et le Canal des Hollandais au Sud en permettant notamment l'évacuation hivernale de l'eau du compartiment du Poiré-sur-Velluire. La station retenue se situe donc entre la Vanne de Tout Vent et la Vanne des Trois Fossés. Une connexion directe existe par contre avec le Canal Sud du Communal.



c) Conditions du milieu - Hydrologie

Conditions hydrologiques : Moyennes eaux

Tendance du débit : Stabilité

Conditions de prélèvements : Moyennes (turbidité, végétation aquatique)

d) Faciès observés, granulométrie du substrat et végétation aquatique

Faciès d'écoulement : Profond lent (100%)

Végétation aquatique : Présente d'hydrophytes (Egerie, potamot, Elodée et Jussie) – Recouvrement de 20%.

Granulométrie dominante : Vase (100 %)

e) Qualité de l'habitat

Sinuosité : Nulle

Ripisylve : Parsemée en rive gauche (de type arborée/arbustive) - Absente en rive droite.

Ombrage : Nul

Habitats piscicoles (embâcle, sous berge, système racinaire...)

Le Fossé Ouest présente un profil uniforme avec une quasi-absence de ripisylve sauf à l'extrémité amont de la station. Contrairement aux autres voies d'eau délimitant la réserve, de plus faible gabarit avec la présence de ripisylve, ce secteur du Fossé Ouest montre un gabarit très important avec une largeur moyenne de 17 à 18 m. Cette voie d'eau, semble moins favorable à l'accueil d'espèces sensibles à la qualité du milieu mais la présence de végétation aquatique de nombreux îlots d'hélophytes favorisés par des berges en pentes douces, constituent des habitats très favorables à l'accueil de l'ichtyofaune (cache et support de ponte).



Photographie 8 : Aperçu de la station prospectée le 21/05/25 sur le Fossé Ouest - Marais Communal du Poiré sur Velluire

I-4-2) Données piscicoles 2025 de la station du Fossé Ouest

a) Liste des espèces capturées

Le tableau ci-dessous présente les différentes espèces observées sur la station du Fossé Ouest.

Tableau 7 : Code des espèces piscicoles observées lors du sondage 2025

Poissons			
Abréviation	Nom commun	Nom latin	Statut
TAN	Tanche	<i>Tinca tinca</i>	Native
GAR	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	Native
ROT	Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Native
BRB	Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>	Native
BRE	Brème commune	<i>Aramis brama</i>	Native
CCO	Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	Native
EPI	Epinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Native
SAN	Sandre	<i>Stizostedion (Sander) lucioperca</i>	Native
BBG	Black bass	<i>Micropterus salmoides</i>	Non native
PCH	Poisson chat	<i>Ictalurus (Ameiurus) melas</i>	Non native
PES	Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	Non native
PSR	Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	Non native
GAM	Gambusie	<i>Gambusia holbrooki</i>	Non native
ANG	Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	Native
MUP	Mulet porc	<i>Chelon ramada</i>	Native
Ecrevisse			
Abréviation	Nom commun	Nom latin	Statut
PCC	Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	Non native

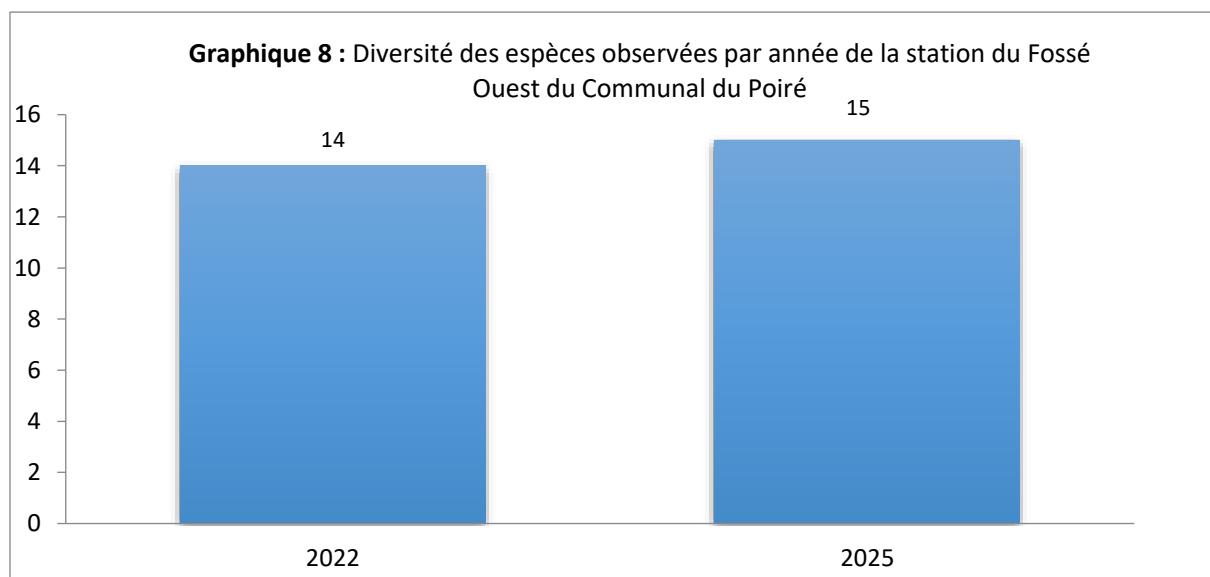
b) Résultats bruts du sondage piscicole

Tableau 8 : Résultats bruts du sondage piscicole 2025

	Espèces	Effectifs	Densité (en ind/h)	%	Biomasse (en g)	Biomasse (en kg/h)	%	Taille mini (en mm)	Taille maxi (en mm)
Espèces intermédiaires	TAN	3	7	0,3	8	0,02	<0,01	53	60
	GAR	341	818	51,4	5 819	13,97	24,7	61	207
Espèces d'eau calmes	ROT	22	53	3,3	505	1,21	2,1	65	245
	BRB	179	430	27	2 044,5	4,91	8,7	42	250
	BRE	3	7	0,5	2 662	6,39	11,3	210	475
	CCO	8	19	1,2	7 102	17,04	30,1	105	515
	EPI	1	2	0,2	1	<0,01	<0,01		26
	SAN	6	14	0,9	34,5	0,08	0,1	26	151
	BBG	4	10	0,6	302	0,72	1,3	76	232
	PCH	36	86	5,4	2 550	6,12	10,8	95	232
	PES	16	38	2,4	199	0,48	0,8	35	114
	PSR	6	14	0,9	30	0,07	0,1	59	80
	GAM	2	5	0,3	1,5	<0,01	<0,01	24	45
	ANG	35	84	5,3	2 269	5,45	9,6	92	615
Espèces migratrices	MUP	1	2	0,2	76	0,18	0,3		190
	TOTAL	663	1 591	100	23 604	56,65	100		
Ecrevisse	PCC	1	2		1	<0,01			47

c) Fond faunistique

Avec **15 espèces différentes en 2025 (14 en 2022 – voir graphique ci-dessous)**, la diversité spécifique observée sur cette station est importante et considérée comme conforme aux attentes théoriques vis-à-vis de ce type de milieu. C'est sur cette voie d'eau que le fond faunistique est légèrement supérieur aux deux autres stations suivies en 2025 (14 espèces pour le Fossé Est et le Fossé Sud).

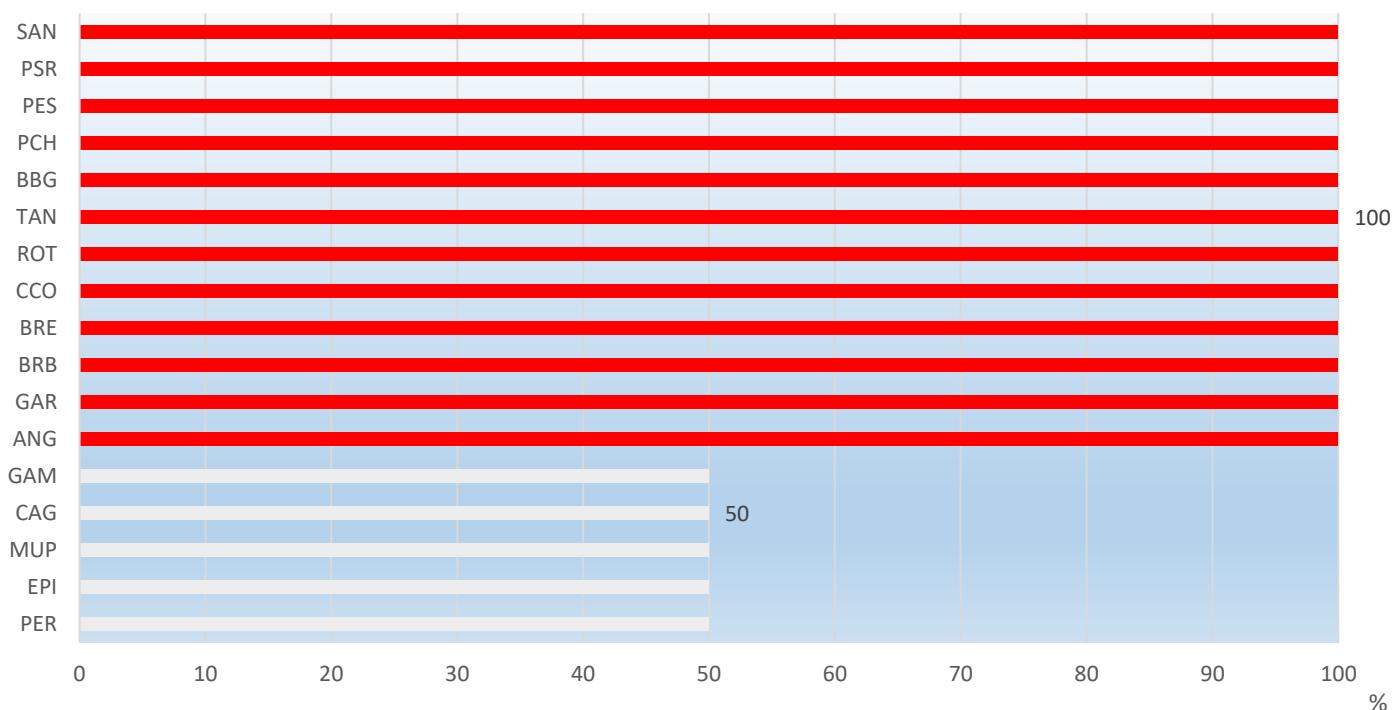


Le tableau et le graphique page suivante, présentent les variabilités de captures des différentes espèces observées en 2022 et 2025

	2022	2025	Occurrence (%)
ANG	P	P	100
PER	P		50
GAR	P	P	100
BRB	P	P	100
BRE	P	P	100
CCO	P	P	100
EPI		P	50
ROT	P	P	100
TAN	P	P	100
MUP		P	50
BBG	P	P	100
CAG	P		50
GAM		P	50
GRE			0
PCH	P	P	100
PES	P	P	100
PSR	P	P	100
SAN	P	P	100
Diversité	14	14	

Tableau 9 : Variabilité spécifique interannuelle de la station du Fossé Ouest du Communal du Poiré-sur-Velluire (2022 & 2025)

Graphique 9 : Occurrence des espèces capturées lors des 2 sondages réalisés en 2022 et 2025 - Fossé Ouest



Au total, **17 espèces différentes ont été remarquées au niveau de cette station** (valeur la plus importante des 3 sites suivis) avec notamment une espèce, le **mulet porc, espèce amphihaline, uniquement capturé sur cette station**.

Le fond faunistique sur ce site est là aussi globalement très stable entre année avec 5 espèces sur les 17 uniquement remarquée lors d'un seul sondage.

Au vu du profil de la station, **le peuplement piscicole observé en 2025 est logiquement composé majoritairement d'espèces d'eaux calmes**, typiques de zones de marais (exemples du rotengle, des brèmes, de l'épinoche, du sandre ou encore du poisson chat). Cette voie d'eau d'une largeur importante, offre des conditions de milieu (écoulement lentique, fond vaseux, ...) particulièrement favorables au développement de ce type d'espèces. **Il est tout de même très intéressant de noter, dans le peuplement observé, la présence de 6 espèces de cyprinidés centrales et natives de ce type de milieu : le gardon, la tanche, la brème bordelaise, la brème commune, le rotengle et la carpe commune.** La présence de ce cortège d'espèces et notamment de la tanche montre le potentiel de ce canal dans l'accueil d'espèces plus sensibles à la qualité du milieu. Ce constat semble être sensiblement lié à la présence importante de végétation aquatique sur cette station et des adoucissements de berge réalisés contribuant à une diversité de végétaux semi-aquatiques.

En terme de grand prédateur, on notera de nouveau **l'absence de capture du brochet** dans ce sondage. Le brochet est pourtant **l'espèce repère du contexte de gestion piscicole « Vendée aval – Marais alimenté par la Vendée »**. Malgré la présence de végétation aquatique (potentiel support de ponte), l'absence de baisses accessibles en période hivernale (due à la gestion des niveaux d'eau) et le peu d'échanges biologiques avec le Canal des Hollandais sont les facteurs limitants la présence et la reproduction de cette espèce. **Au vu des résultats obtenus en 2022 et 2025, la répartition du brochet au sein de ce réseau hydraulique semble limitée à la partie Nord et Sud de la réserve du Marais Communal du Poiré sur Velluire. Les carnassiers sont représentés dans ce peuplement en 2025, par le sandre et le black bass (absence de la perche commune pourtant remarquée en 2022).** Contrairement au sandre, très largement répandu en zones de marais, la perche commune est maintenant rarement observée sur ce type de milieu.

La particularité du peuplement 2025 réside surtout dans la capture de 2 espèces amphihalines : **l'anguille mais également le mulet porc. L'observation de cette espèce est tout particulièrement intéressante à noter du fait de l'éloignement de cette station des parties aval du bassin. Ceci montre les possibilités du mulet à remonter jusqu'à cette partie de marais.**

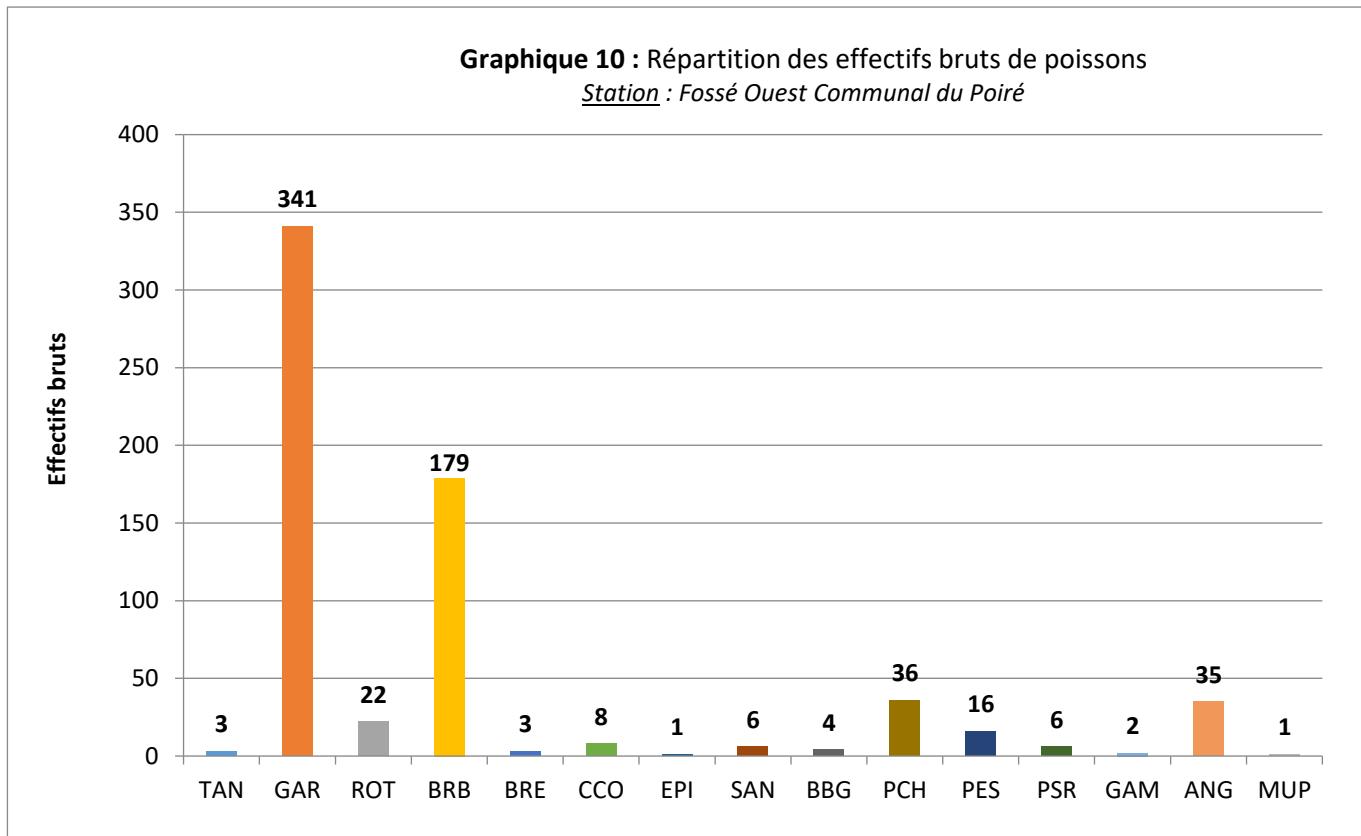


Photographie 9 : Jeune mulet capturé sur le Fossé Ouest du Communal du Poiré-sur-Velluire en 2025

Enfin dans la composition du peuplement en place, on remarquera toujours **la présence en nombre d'espèces non indigènes à cette voie d'eau notamment toujours les 3 mêmes espèces exotiques** systématiquement capturées et présentant des caractères d'envahissement : **le poisson chat, la perche soleil et le pseudorasbora**.

d) Densité numérique

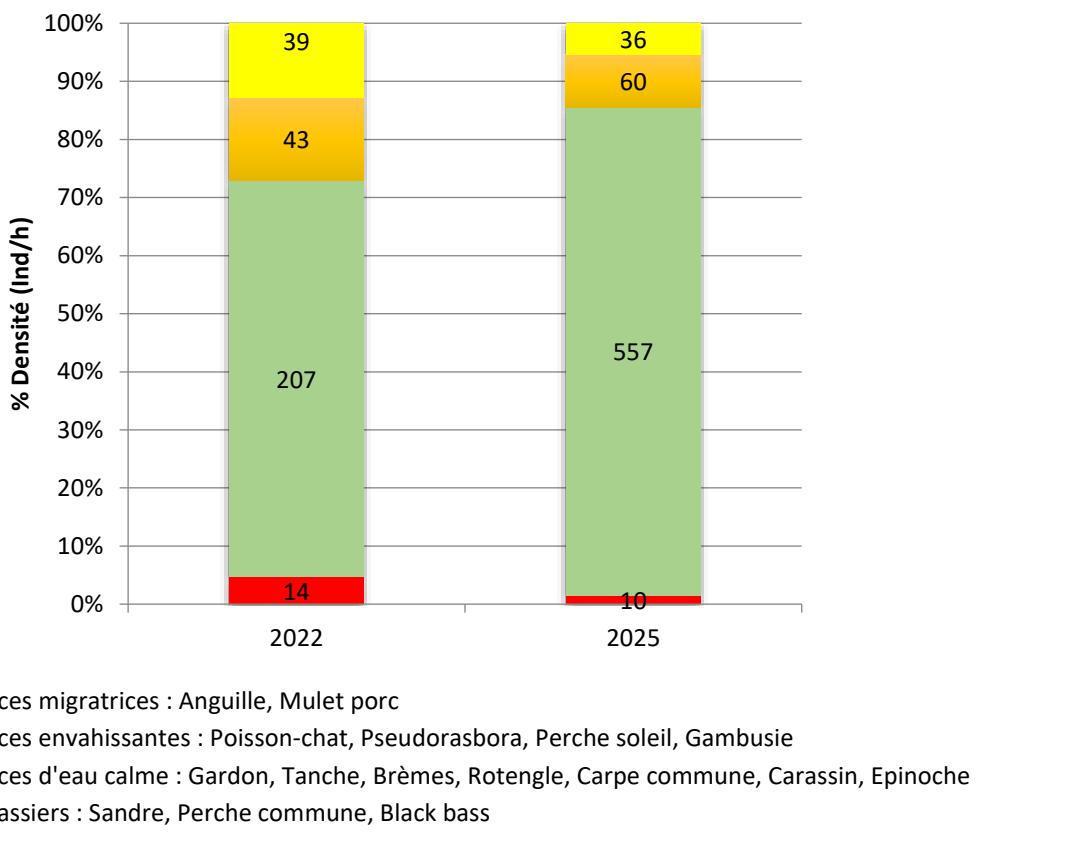
Estimation de la Capture Par Unités d'effort Effectifs – CPUE - (nombre de poissons / heure) = **1 591 individus à l'heure**. Appréciation sommaire de la capture par unités d'effort : "Forte". Le graphique ci-dessous présente la répartition des effectifs bruts de poissons capturés sur le Fossé Ouest.



De façon similaire à 2022 et comme le montre le graphique ci-dessus, **le peuplement en place est nettement dominé par le gardon**, qui représente plus de 50% des effectifs totaux capturés. Autre cyprinidés d'eaux calmes, **la brème bordelière, est également bien représentée dans ce peuplement** (27% des effectifs totaux), avec des populations structurées. On note également **la présence avec des effectifs importants de l'anguille et du poisson chat**, deux espèces typiques de ces zones de marais. L'ensemble des autres espèces présentent des effectifs plus faibles voire très faibles pour certaines dont la tanche, la brème commune ou l'épinoche, pouvant être considérée comme rare sur cette zone.

Afin de compléter l'analyse de la composition du peuplement en place, le graphique page suivante, compare les parts relatives des différents groupes d'espèces présentes dans les captures de 2022 et 2025.

Graphique 11 : Part relative des poissons capturés lors du sondage réalisé sur le Fossé Ouest du Communal du Poiré



Des répartitions similaires des parts relatives des espèces capturées en 2022 et 2025 sont à noter. En effet, **les fortes densités de gardons et de brèmes bordelières observées** lors de ce sondage, et dans une moindre mesure du rotengle, permettent au groupe des **cyprinidés d'eaux calmes de dominer nettement le peuplement en place** (plus de 80 % des poissons capturés en 2025). L'ensemble de ces espèces sont bien implantées au niveau de cette station avec des populations structurées. **La présence importante de végétation aquatique semble particulièrement propice au développement de cette catégorie d'espèces.**

Les poissons à caractère envahissant montrent une part peu importante dans le peuplement en place **avec en 2025, représentant ainsi moins de 10% des effectifs totaux.**

L'anguille et le mulet tenant dans la catégorie des espèces migratrices sont également proportionnellement peu observés en terme d'effectifs (5% des poissons capturés).

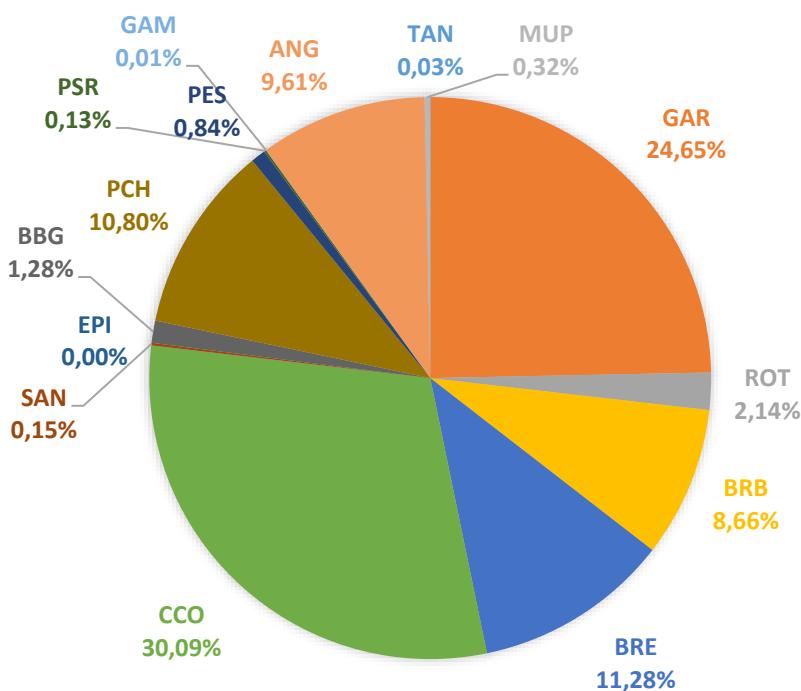
Enfin, la part des carnassiers dans ce peuplement, représentés par le sandre et le black bass, est très faible. L'absence du brochet, espèce repère de ce contexte de gestion piscicole, montre la difficulté pour cette espèce à se développer sur cette voie d'eau.

e) Biomasse

Captures par unités d'effort de biomasse (kg / heure) = 56,65 kg/heure. Appréciation sommaire de la biomasse: « **Forte** ». Le graphique page suivante, présente la répartition des biomasses par espèce de la station du Fossé Ouest.

Graphique12 : Répartition des biomasses spécifiques (%)

Station : Fossé Ouest Communal du Poiré



Par la capture de quelques individus de grandes tailles (notamment 4 individus d'une taille supérieure à 35 cm), la **carpe commune domine logiquement ce peuplement en termes de biomasse** représentant 30 % de celle-ci. Le **gardon**, par ses effectifs, ainsi que le **poisson chat** et l'**anguille** par la capture d'individus de quelques sujets de plus grandes tailles, sont également bien représentés. Les **autres cyprinidés natifs** (rotengle, tanche, brème bordelière et brème commune), qui représentent au total plus de 20 % de la biomasse, viennent renforcer l'**importance du groupe « cyprinidés d'eaux calmes » qui domine nettement le peuplement que ce soit en termes d'effectifs et de biomasse**. Ce milieu offre des conditions favorables à l'accueil et au développement de ce type d'espèces.

Les **carnassiers ichtyophages (sandre, black bass)** ont peu d'importance en terme de biomasse (seulement 3% de la biomasse totale). Le **peuplement en place fait ainsi état d'un fort déséquilibre entre proies et prédateurs**. Pour un état d'équilibre dans un peuplement, cette biomasse devrait être comprise entre 15 et 20 % (d'après Chancerel 2003). Très majoritairement pour ces deux espèces, uniquement des juvéniles ont été capturés.



Photographie 10 : Carpe commune capturée sur le Fossé Ouest du Communal du Poiré-sur-Velluire en 2025

f) Répartition des captures par taille et par espèce

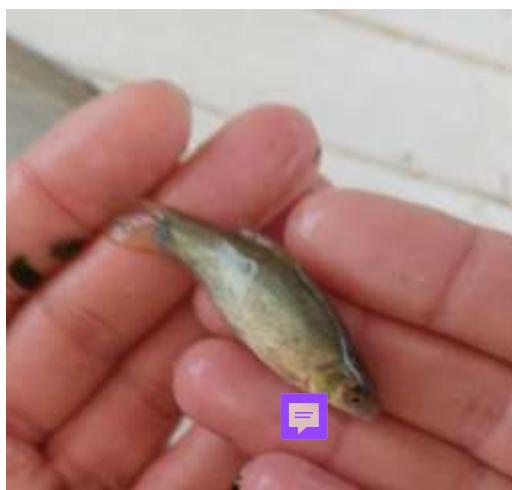
Le tableau ci-dessous, présente les tailles de captures remarquées pour chaque espèce au niveau de la station du Fossé Ouest.

Classes	GAR	ROT	BRB	BRE	CCO	TAN	BBG	SAN	EPI	PCH	PES	PSR	GAM	ANG	MUP	PCC
[0-10[
[10-20[
[20-30[								2	1				1			
[30-40[								2			2					
[40-50[			1								2		1			1
[50-60[			1			2						1				
[60-70[	1	1	121			1						1				
[70-80[	3	8	6				1				1	3				
[80-90[	4	2									5	1				
[90-100[	103	1	10							4	2			1		
[100-110[	3	3	3		1		1	1			2			2		
[110-120[	6	2	17							1	2			2		
[120-130[	193	1	1							1				2		
[130-140[	11	2	1							8				2		
[140-150[	3	1	2		1					3				1		
[150-160[	6		9					1		3				2		
[160-170[	1									3						
[170-180[	3								1					4		
[180-190[	2		2							4				1		
[190-200[	1		1							5				3	1	
[200-210[	1						1			2				1		
[210-220[			2	1												
[220-230[															1	
[230-240[			1				1			1				1		
[240-250[		1												2		
[250-260[			1													
[260-270[														1		
[270-280[
[280-290[
[290-300[													2			
[300-310[
[310-320[
[320-330[
[330-340[														1		
[340-350[
[350-360[
[360-370[					1											
[370-380[

Tableau 10 : Répartition des captures par taille (mm) et par espèce																
Classes	GAR	ROT	BRB	BRE	CCO	TAN	BBG	SAN	EPI	PCH	PES	PSR	GAM	ANG	MUP	PCC
[380-390[
[390-400[														1		
[400-450[				1	2											
[450-500[														1		
[500-600[					1									1		
[600-700[														2		
[700-800[
[800-900[
Total	341	22	179	2	6	3	4	6	1	36	16	6	2	34	1	1

* Borne supérieure des classes de taille (en mm)

Globalement, les cyprinidés d'eaux calmes observés lors de ce sondage sont bien implantés au niveau de cette station, avec des populations équilibrées et composées à la fois de juvéniles de l'année et d'adultes. Même en plus faible effectif, il est très intéressant d'observer la présence de jeunes tanches, espèce plus sensible à la qualité du milieu et qui trouvent difficilement sur ce type de milieu des zones propices à l'accomplissement de son cycle biologique (phase de reproduction). La présence importante de végétation aquatique et d'hélophyte s'étant développé suite à l'adoucissement réalisé il y a quelque temps, semblent particulièrement favorables à ce type d'espèces.



Photographie 11 : Jeune tanche capturée sur le Fossé Ouest du Communal du Poiré-sur-Velluire en 2025

Concernant les carnassiers, malgré de faibles effectifs capturés, le black bass et le sandre sont bien présents sur ce Fossé Ouest avec la capture de juvéniles de l'année. Les espèces à caractère envahissant sont également durablement implantées sur cette station à l'image du pseudorasbora, qui a colonisé récemment ce milieu, où des juvéniles de l'année ont été capturés.

I-4-3) Comparaison des classes d'abondance observées au référentiel biotypologique B9

Le peuplement théoriquement observable sur cette voie d'eau correspond à un peuplement de cyprinidés d'eaux calmes (gardon, tanche, brème commune, sandre, poisson-chat...), susceptible d'accueillir théoriquement au maximum 22 espèces. La comparaison entre le peuplement observé et le peuplement théorique permet de déterminer, par la nature et les classes d'abondances spécifiques remarquées, les perturbations éventuelles du milieu.

Le tableau et le graphique qui suivent, présentent la comparaison des classes d'abondance théorique et observée lors des sondages piscicoles 2022 et 2025.

Tableau 11 : Comparaison des classes d'abondance théorique et observées lors des sondage piscicoles 2022 et 2025 du Fossé Ouest

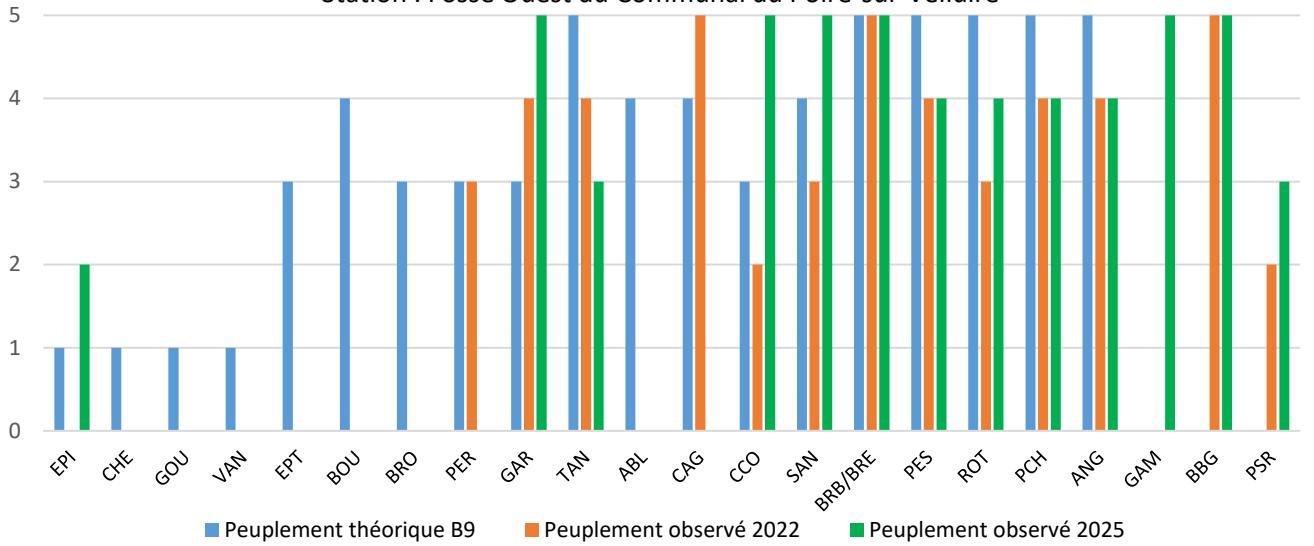
Espèces	Peuplement théorique B9	Peuplement observé 2022	Peuplement observé 2025
EPI	1		2
CHE	1		
GOU	1		
VAN	1		
EPT	3		
BOU	4		
BRO	3		
PER	3	3	
GAR	3	4	5
TAN	5	4	3
ABL	4	0	
CAG	4	5	
CCO	3	2	5
SAN	4	3	5
BRB/BRE	5	5	5
PES	5	4	4
ROT	5	3	4
PCH	5	4	4
ANG	5	4	4
GAM			5
BBG		5	5
PSR		2	3

Peuplement conforme à la typologie théorique
Sous-abondance ou sur-abondance d'espèces théoriquement présentes
Absence d'espèces théoriquement présentes
Présence d'espèces hors peuplement théorique
Espèces non intégrées au peuplement théorique

Correspondance classe d'abondance	
0	Absence de l'espèce
0,1	Présence anecdotique de l'espèce
1	Très faible présence
2	Faible présence
3	Présence moyenne
4	Forte présence
5	Très forte présence

Graphique 13 : Peuplements piscicoles théorique et observés en 2022 et 2025

Station : Fossé Ouest du Communal du Poiré-sur-Velluire



La comparaison du peuplement théorique par rapport aux peuplements observés en 2022 et 2025, montre un peuplement piscicole intéressant où l'on note la présence de la majorité des espèces les plus attendues en zone de marais. L'analyse du peuplement en place nous permet d'apporter quelques observations :

⇒ Comme pour le Fossé Est, logiquement, aucun cyprinidé d'eaux vives comme le chevesne ou le goujon n'a été capturé lors de ces sondages en 2022 et 2025. Ces espèces accessoires du peuplement, que l'on devrait retrouver à une classe d'abondance minimale, sont inféodées aux milieux possédant une bonne diversité d'écoulement et d'habitats. Les caractéristiques hydromorphologiques de cette voie d'eau typique de zone de marais (écoulement uniforme, envasement, ...) ne sont pas favorables à la présence de ces espèces et plus largement aux espèces d'eaux vives. De plus, la possibilité de migration d'espèces piscicoles provenant de cours d'eau amont est très limitée par la présence d'ouvrage hydraulique et surtout de l'éloignement de ce type de milieu.

⇒ Les cyprinidés d'eaux calmes dominent nettement le peuplement en termes d'effectifs et de biomasses. Parmi ces espèces qui composent ce groupe, elles présentent toutes sauf la tanche, des abondances conformes voire supérieures aux attentes théoriques. En effet, le gardon, les brèmes et le rotengle trouvent au niveau de cette station toutes les conditions leur permettant de se développer fortement. Deux espèces semblent par contre, absentes de ce secteur ; la bouvière (observée sur le Fossé Est mais en faibles effectifs) et l'ablette (totalement absente de ce secteur de marais).

Globalement, l'observation d'un nombre important de cyprinidés d'eaux calmes sur cette station, avec pour la majorité de fortes abondances, montre une certaine qualité du milieu. Malgré un milieu uniforme, la présence d'une végétation diversifiée, composée d'hydrophytes et d'hélophytes, est favorable au développement de ce type d'espèces, comme en témoigne les fortes densités observées.

⇒ Les carnassiers sont représentés par deux espèces (absence de la perche commune et du brochet en 2025) : le sandre et black bass. Ce dernier, introduit à des fins halieutiques, affectionne ce type de voie d'eau où il trouve des conditions favorables à son développement. Le black bass, à l'image du sandre, va s'implanter durablement dans le Marais Poitevin. On note ainsi l'absence du brochet,

espèce repère de ce contexte de gestion piscicole. Comme évoqué précédemment, les possibilités de reproduction pour cette espèce en bordure du Fossé Ouest sont fortement limitées notamment par l'absence de baisses fonctionnelles (seule la baie de Morusson située sur le Canal Sud peut être considérée comme une frayère potentielle pour cette espèce). Malgré la présence importante de végétation aquatique (support de ponte), ce prédateur semble se tenir au nord et au sud du Marais Communal, où le potentiel d'accueil et de reproduction pour cette espèce est le plus important.

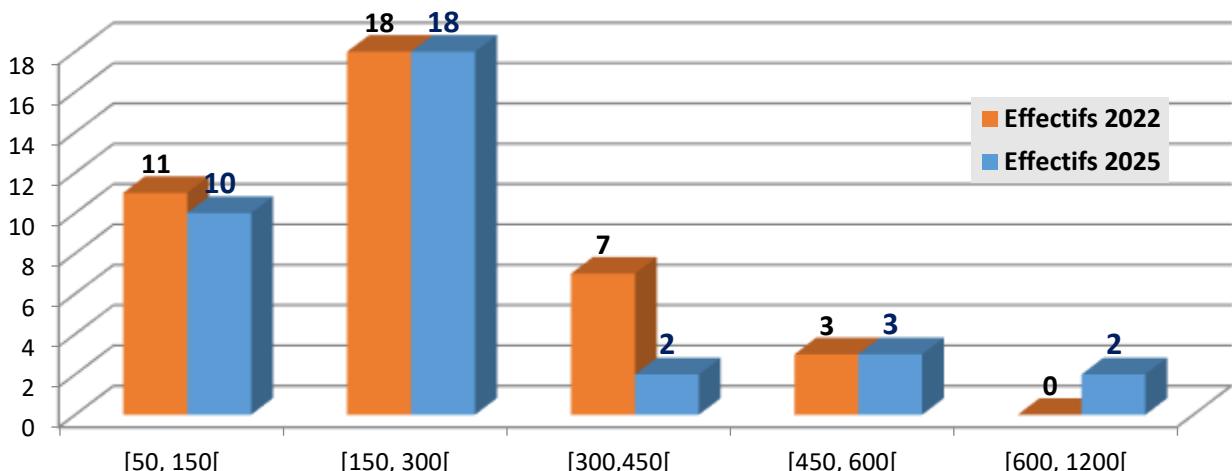
⇒ Le peuplement en place est perturbé par la présence de 4 espèces susceptibles de créer des déséquilibres biologiques : le poisson-chat, la perche soleil, la gambusie et le pseudorasbora. A ces espèces peuvent être ajoutées l'écrevisse de Louisiane. Ces espèces sont maintenant très régulièrement observées lors d'inventaires piscicoles réalisés dans le Marais Poitevin.

⇒ L'anguille montre une abondance intéressante avec 39 individus capturés. Le tableau et le graphique page suivante, représentent la répartition des classes de taille des anguilles présentes lors de l'inventaire 2022 et 2025, ainsi que leur correspondance écologique.

Classes de tailles en mm	Effectifs 2022	Effectifs 2025	Correspondance écologique
[50, 150[	11	10	Civelle et Jeune anguille jaune de 1 été
[150, 300[	18	18	Anguille jaune non sexuellement différenciée d'au moins 2 étés
[300, 450[	7	2	Anguille mâle jaune et argenté, femelle jaune
[450, 600[	3	3	Anguille femelle jaune et argentée, anguille mâle présentant un retard dans sa migration générésique
[600, 1200[	0	2	Anguille femelle qui présente un retard dans sa migration générésique et dont la sédentarisation est possible
TOTAL	39	35	

Tableau 12 : Gamme de tailles des anguilles capturées en 2022 et 2025 et correspondance écologique

Graphique 14 : Répartition par classe de tailles des anguilles échantillonées en 2022 et 2025
Station : Fossé Ouest du Communal du Poiré-sur-Velluire



Un peu moins d'anguilles ont été capturées en 2025 (35) en comparaison avec 2022 (39). La distribution de taille des anguilles remarquée en 2025 varie de 92 à 615mm. **Les anguilles de moins de 30 cm dominent comme pour le Fossé Est, très largement cette population avec 80 % des anguilles capturées (75% en 2022).** On observe tout de même la capture majoritairement d'anguilles jaunes non sexuellement différenciées d'au moins 2 étés (gamme de tailles]150, 300[), avec des effectifs quasi deux fois supérieurs au nombre d'anguilles comprises dans la gamme de tailles]50, 150[(correspondant à de jeunes anguilles jaunes d'1 été).

Les anguillettes de moins de 15 cm devraient théoriquement être plus représentées dans cette répartition. A noter que la distribution en gamme de taille des anguilles observées sur cette station est très proche de celle remarquée sur le Fossé Est.

Les anguilles d'une taille supérieure à 30 cm sont minoritaires. On note tout de même la capture de deux anguilles d'une taille supérieure à 60 cm, donc de très grande taille, correspondant à des anguilles femelles ayant un retard dans leur migration génésique (voir photographie ci-dessous).



Photographie 12 : Anguille de très grande taille capturés sur le Fossé Est le 21/05/25 – Marais Communal du Poiré-sur-Velluire

I-4-4) Conclusion du sondage piscicole du Fossé Ouest

Le Fossé Ouest présente un profil uniforme avec peu de ripisylve. Néanmoins, le recouvrement en végétation aquatique et la présence de nombreux îlots d'hélophytes favorisés par des berges aménagées en pentes douces, constituent des habitats favorables à la faune aquatique.

Le sondage piscicole réalisé au niveau de la station retenue sur le Fossé Ouest met en avant une diversité piscicole très intéressante pour une zone de marais, avec 15 espèces piscicoles différentes recensées et un grand nombre de cyprinidés natifs. D'une manière générale, on observe :

- ✓ **L'absence logique des espèces rhéophiles** qui ne trouvent pas sur ce type de voie d'eau des conditions propices à leur développement. De plus, les possibilités de migration de ce type d'espèces sont très faibles.

- ✓ **Un peuplement nettement dominé en termes d'effectifs et de biomasses par les cyprinidés d'eaux calmes.** Parmi ces espèces on note la présence de 5 cyprinidés natifs dont la tanche et le rotengle, rarement observés en zones de marais. La présence d'une végétation aquatique diversifiée qui a le rôle de support de ponte et de cache (protection contre les prédateurs), permet à ces espèces phytophiles de se développer, comme en témoigne la présence de populations structurées (observation de juvéniles et d'adultes).
- ✓ **L'absence du brochet, espèce repère du contexte de gestion piscicole « Vendée aval – Marais alimenté par la Vendée ».** Ce carnassier, sensible quant à une mauvaise fonctionnalité du milieu, semble peu présent sur ce secteur. Les carnassiers sont uniquement représentés par le sandre et le black bass (absence en 2025 de la perche commune).
- ✓ **La présence de 4 espèces exogènes** (poisson chat, perche soleil, gambusie, pseudorasbora), qui perturbent le peuplement en place. L'importance de cette catégorie d'espèces reste toutefois faible (10% des poissons capturés).
- ✓ **La population d'anguilles observée sur cette station est intéressante avec 35 individus capturés dont une majorité de jeunes anguilles.** Au vu de la localisation de la station, cette population aurait pu être plus importante notamment en jeunes individus de l'année. **On notera également la capture du mulet porc qui a pu remonter haut dans le marais en 2025.**
- ✓ **La diversité du peuplement observé témoigne d'une qualité du milieu intéressante pour une zone de marais,** permettant à des espèces plus exigeantes, notamment aux cyprinidés natifs de se développer (exemple de la tanche). **Globalement, le peuplement piscicole observé sur le Fossé Ouest est proche de ceux remarqués sur le Fossé Est et le Canal Sud.**

I-5) Résultats du sondage piscicole 2025 réalisé sur le Canal Sud du Communal du Poiré-sur-Velluire

La méthode de prospection réalisée au cours du sondage piscicole sur le Canal Sud du Communal du Poiré-sur-Velluire est celle de pêche « des berges » en bateau utilisée dans le cadre du réseau anguille. Dans l'analyse des résultats, les captures obtenues ne sont plus ramenées au temps de pêche mais rapportées au linéaire de berges prospectées : 50 mètres sur chaque rive sur environ 1 mètre à partir de chaque berge, soit 100 m².

Cette même station a déjà été inventoriée en 2016, 2019 et 2022 et 2025 : une comparaison des résultats obtenus entre ces années sera faite et présentée dans les paragraphes qui suivent.

I-5-1) Caractéristiques générales de la station

Nom de la station : Canal Sud du Communal du Poiré-sur-Velluire

Commune : LES VELLUIRE-SUR-VENDEE - Vendée (85)

Localisation exacte : La Doucetterie

Coordonnées médianes de la station (en RGF 93/Lambert 93) :

X médian : 398 086

Y médian : 6 597 516

Altitude : 2,50 m

Profondeur moyenne en eau : 0,9 m

Largeur moyenne en eau : 6,55 m

Profondeur moyenne de vase : 0,25 m

Longueur de la station : 50 m

Pente du cours d'eau : < 1 %

T° moyenne janvier 6,40 °C

T° moyenne juillet : 20,60 °C

Unité hydrologique : Bassin Atlantique (ATLA)

Référence biotypologique : B9

Date du sondage piscicole : Le 21/05/2025

a) Paramètres de la pêche électrique du 21/05/2025

Type de Pêche : Pêche dite "de berges" en bateau avec deux passages. Le sondage piscicole a été effectué en alternant une prospection systématique des berges sur 50m soit 100m² de station.

Equipement : Matériel stationnaire "EL 63 IIF"

Nombre d'anode : 1

Nombre d'épuisette : 1

Heure de début de pêche : 10H10

Heure de fin de pêche : 11H20

Durée de la pêche : 1 h 10 mn

Conductivité : 621 µs.cm

Température extérieure : 17,66 °C

Température de l'eau : 17,86 °C

b) Localisation de la station

Le Canal Sud borde la Réserve Naturelle Régionale du marais communal du Poiré-sur-Velluire. La station inventoriée située au niveau du réseau hydrographique sud de la Réserve, se caractérise par une diversité d'habitats importante.



Carte 4 : Localisation du point de pêche électrique sur le Canal Sud du Communal

c) Conditions du milieu - Hydrologie

Conditions hydrologiques : Moyennes eaux

Tendance du débit : Stabilité

Conditions de prélèvements : Faciles

d) Faciès observés, granulométrie du substrat et végétation aquatique

Faciès d'écoulement : Profond lent (100%)

Végétation aquatique : Présente d'hydrophytes (Ceratophyllum demersum, *Potamot sp*, *Egeria densa*, *Ludwigia peploides*) – Recouvrement de 10%.

Granulométrie dominante : Vase (100 %)

e) Qualité de l'habitat

Sinuosité : Nulle

Ripisylve : Végétation arbustive éparses en rive gauche et recouvrement de l'ordre de 60% en rive droite (frêne, saule).

Ombrage : Moyen

Habitats piscicoles (embâcle, sous berge, système racinaire...) : La station inventoriée située au niveau du réseau hydrographique sud de la RNR, se caractérise par une diversité d'habitats conséquente. On note en effet, une ripisylve bien développée en rive droite, de type arbustif offrant d'importantes caches pour les poissons. L'envasement est assez faible (environ 25 cm sur la station). Par contre, la végétation aquatique est moins conséquente en 2025 par rapport à 2022. Les conditions du milieu sont satisfaisantes pour la bonne réalisation de la pêche électrique.



Photographie 13 : Aperçu de la station du Canal Sud du Communal du Poiré-sur-Velluire - 2025

I-5-2) Données piscicoles 2025 de la station du Canal Sud du Communal du Poiré-sur-Velluire

a) **Liste des espèces capturées**

Le tableau ci-dessous présente les différentes espèces observées au niveau de la station du Canal Sud retenue pour le suivi "anguilles". Rappel : la méthode de prospection est différente des deux autres stations. Le bilan de ce suivi spécifique sera adapté au cahier des charges demandé pour ce type de prospection.

Poissons			
Abréviation	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
GAR	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	Native
BRO	Brochet	<i>Esox lucius</i>	Native
ROT	Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Native
BRB	Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>	Native
CCO	Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	Native
CAG	Carassin argenté	<i>Carassius gibelio</i>	Exogène
SAN	Sandre	<i>Sander lucioperca</i>	Exogène
BBG	Black bass	<i>Micropterus salmoides</i>	Exogène
GRE	Grémille	<i>Gymnocephalus cernua</i>	Native
EPI	Epinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Native
PES	Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	Exogène
PCH	Poisson chat	<i>Ictalurus melas</i>	Exogène
PSR	Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	Exogène
ANG	Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	Native
Ecrevisse			
PCC	Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	Non native

Tableau 13 : Code des espèces piscicoles observées lors du sondage 2025

b) Résultats bruts du sondage piscicole

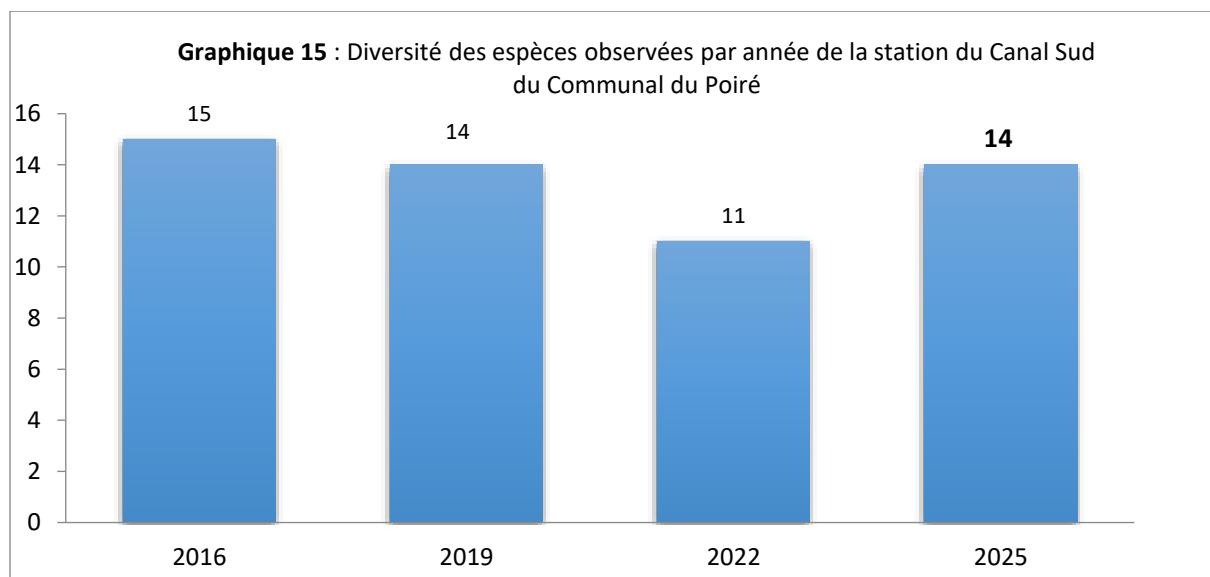
Dans l'analyse des résultats, les captures obtenues sont rapportées au linéaire de berges prospectées : 50 mètres sur chaque rive sur environ 1 mètre à partir de chaque berge, soit 100 m². Le tableau ci-dessous, représente les résultats bruts issus de la pêche électrique sur le Canal Sud du Communal du Poiré-sur-Velluire.

Tableau 13 : Résultats bruts du sondage piscicole 2025

	Espèces	Effectifs	Densité (en ind/ha)	%	Biomasse (en g)	Biomasse (en kg/ha)	%	Taille mini (en mm)	Taille maxi (en mm)
Espèces intermédiaires	GAR	18	1 800	13,3	135	13,5	1,5	75	132
	BRO	1	100	0,7	4 350	435	48,5		755
Espèces d'eau calmes	ROT	7	700	5,2	41	4,1	0,5	52	120
	BRB	24	2 400	17,8	140	14	1,6	35	156
	CCO	1	100	0,7	755	75,5	8,4		370
	CAG	18	1 800	13,3	1 696	169,62	18,9	16	209
	SAN	1	100	0,7	1	0,1	<0,1		34
	BBG	1	100	0,7	11	1,1	0,1		118
	GRE	1	100	0,7	13	1,3	0,1		101
	EPI	1	100	0,7	0,2	0,02	<0,1		27
	PES	23	2 300	17	280	28	3,1	43	121
	PCH	13	1 300	9,6	933	93,3	10,4	121	223
Espèce migratrice	PSR	1	100	0,7	3	0,3	<0,1		82
	ANG	25	2 500	18,5	611	61,1	6,8	93	382
	TOTAL	135	13 500	100	8 969	896,94	100		
Ecrevisse	PCC	8	800		66	6,6		22	97

c) Fond faunistique

Avec **14 espèces piscicoles différentes capturées en 2025, la diversité spécifique observée est considérée comme forte**. Elle est dans la moyenne des résultats obtenus lors des précédents inventaires réalisés sur cette station depuis 2016 (voir graphique ci-dessous).



En 2025, les espèces natives regroupaient 8 espèces différentes sur les 14 au total (en augmentation par rapport à 2022) mais souvent par uniquement 1 seul sujet capturé (brochet, épinoche ...). La diversité des espèces exogènes reste importante avec souvent la présence d'espèces disposant des caractères d'envahissement marqués (comme le poisson chat, la perche soleil, ou le pseudorasbora).

Plusieurs cyprinidés phytophiles comme le gardon, la brème, le rotengle sont toutefois toujours observés avec des effectifs encore conséquents. Les végétaux aquatiques, même s'ils ont eu tendance à régresser entre 2022 et 2025, sont essentiels pour la reproduction de ce type de poisson. Ils constituent également des habitats et des supports à l'alimentation. Par contre, comme depuis 2019, **seule la tanche dans cette catégorie d'espèce n'a pas été observée**. Elle est cependant remarquée en 2025 dans la partie ouest du Communal du Poiré-sur-Velluire. **Cette espèce reste un très bon indicateur de la qualité biologique du communal et son retour dans la partie sud montrerait une amélioration globale de la qualité du milieu.**

Parmi les carnassiers piscivores, on note une diversité importante avec la capture du brochet, du sandre et du black bass (à l'inverse, absence de la perche commune capturée en 2016 et 2022).

Observé en 2016 par la présence de 3 jeunes individus, **le brochet**, espèce centrale du contexte de gestion piscicole "Vendée aval-Marais alimenté par la Vendée" **est de nouveau capturé en 2025 par la présence d'un sujet adulte de 75cm** (voir photographie ci-dessous). On note toutefois l'absence de captures de brochetons (sujets de l'année) malgré la présence d'une baisse favorable à sa reproduction, à proximité immédiate (Baisse de Morusson). Comme en 2019 et 2022, les conditions hiverno-printanières de l'année 2025 avec la gestion des niveaux d'eau, n'ont pas été suffisantes à la reproduction de cette espèce dans ce secteur. Le brochet reste toutefois présent régulièrement dans les canaux du Communal et tout comme la tanche, cette espèce reste un bon indicateur de la qualité du milieu.

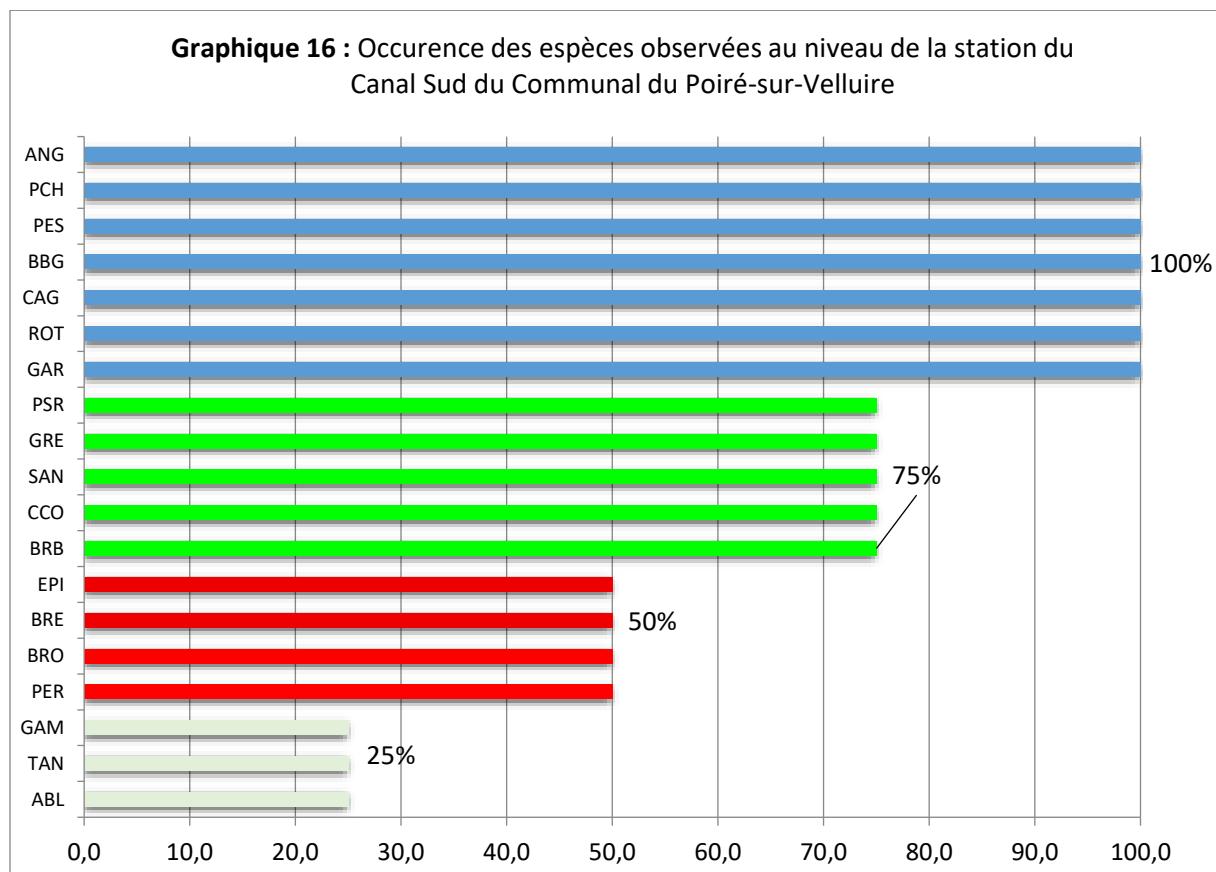


Photographie 14 : Brochet capturé sur la station du Canal Sud du Communal du Poiré-sur-Velluire - 2025

Le tableau et le graphique page suivante, présentent les variabilités annuelles de captures des différentes espèces.

	2016	2019	2022	2025	Occurrence (%)
GAR	P	P	P	P	100
PER	P		P		50
BRO	P			P	50
ABL		P			25
TAN	P				25
BRE	P	P			50
BRB	P		P	P	75
ROT	P	P	P	P	100
CCO	P	P		P	75
CAG	P	P	P	P	100
SAN		P	P	P	75
EPI	P			P	50
GRE	P	P		P	75
BBG	P	P	P	P	100
GAM		P			25
PSR		P	P	P	75
PES	P	P	P	P	100
PCH	P	P	P	P	100
ANG	P	P	P	P	100
Diversité	15	14	11	14	

Tableau 14 : Variabilité spécifique interannuelle de la station du Canal Sud du Communal du Poiré-sur-Velluire entre 2016 et 2025



Les résultats observés entre 2016 et 2025 montrent maintenant une bonne connaissance du peuplement en place. Au total, **19 espèces différentes** ont été capturées lors de ces 4 sondages ; **valeur importante pour ce type de voies d'eau**. Cette variabilité provient notamment de la capture souvent de quelques unités de poissons pour chaque espèce. Ainsi en 2025, 7 espèces sur les 14 (brochet, carpe commune, sandre, black bass, grémille, épinoche et pseudorasbora) ne montraient la capture seulement que d'un seul sujet.

En 2025, aucune nouvelle espèce n'a été observée au cours du sondage piscicole. Plusieurs caractéristiques du peuplement piscicole du Canal Sud du Communal du Poiré peuvent être mises en avant :

- **5 espèces sont considérées comme structurantes dans le peuplement en place, en apparaissant dans l'ensemble des pêches et en ayant des effectifs notables.** Elles sont, de ce fait, les plus représentatives de cette voie d'eau : **l'anguille**, le gardon, le carassin argenté, le poisson chat et la perche soleil.
- **2 autres espèces peuvent être qualifiées de communes (en apparaissant dans l'ensemble des pêches mais avec de faibles effectifs).** Il s'agit du rotengle et du black bass.
- **5 espèces considérées comme fréquentes dans les captures** dont le pseudorasbora, le sandre, la grémille, la carpe commune et la brème bordelière.
- **3 autres espèces peuvent être considérées comme rares en apparaissant seulement dans un inventaire sur quatre.** C'est notamment le cas de la gambusie, de la tanche ou encore de l'ablette.

Le bilan de cette analyse du fond faunistique nous permet de ressortir que la communauté de poissons du Canal Sud du Communal du Poiré montre :

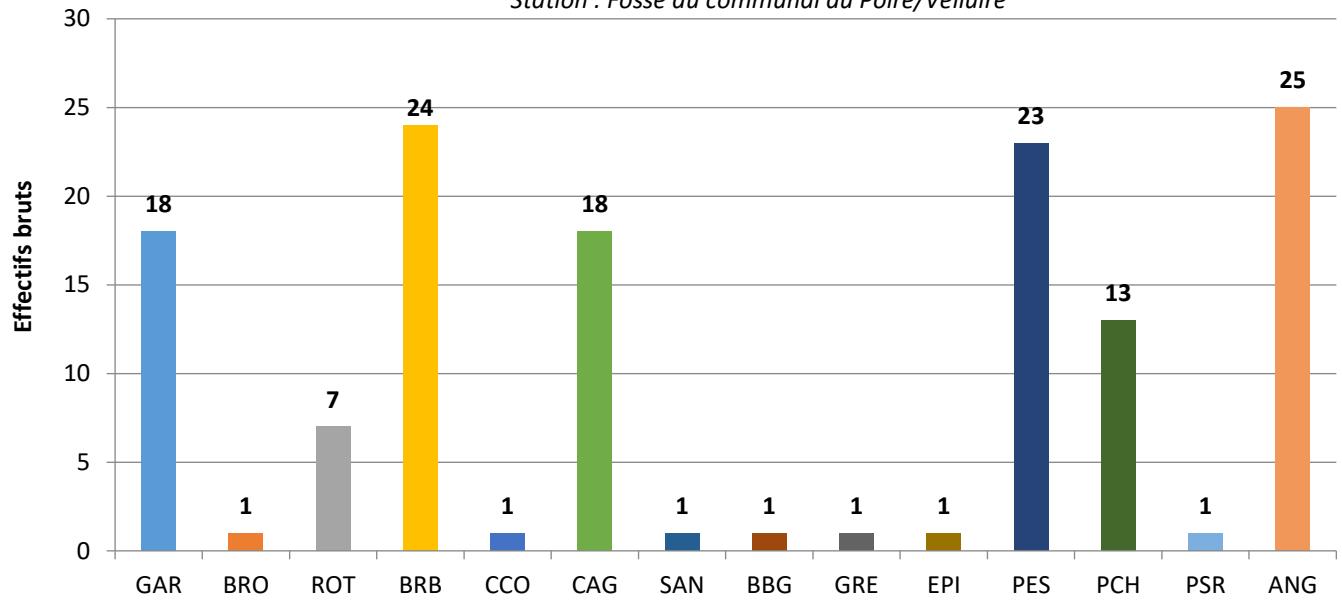
- **Une forte diversité** (19 espèces au total lors de ces quatre sondages avec l'absence de nouvelles espèces en 2025) ;
- **Une stabilité importante du peuplement** ;
- **La capture d'un nombre d'espèces de cyprinidés intéressante** ;
- **La présence de nombreuses espèces exogènes** comme la perche soleil, le poisson chat ou le pseudorasbora.



Photographie 15 : Exemple d'un pseudorasbora capturé au niveau du Canal Sud du Communal du Poiré-sur-Velluire - 2025

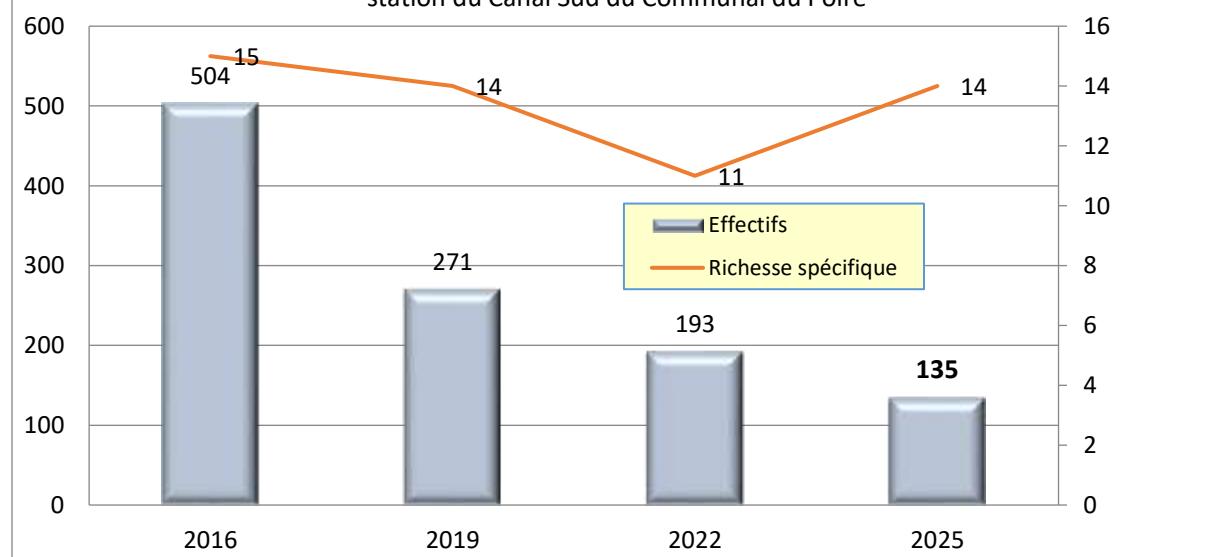
d) Densité numérique

Graphique 17 : Répartition des effectifs bruts de poissons
Station : Fossé du communal du Poiré/Velluire

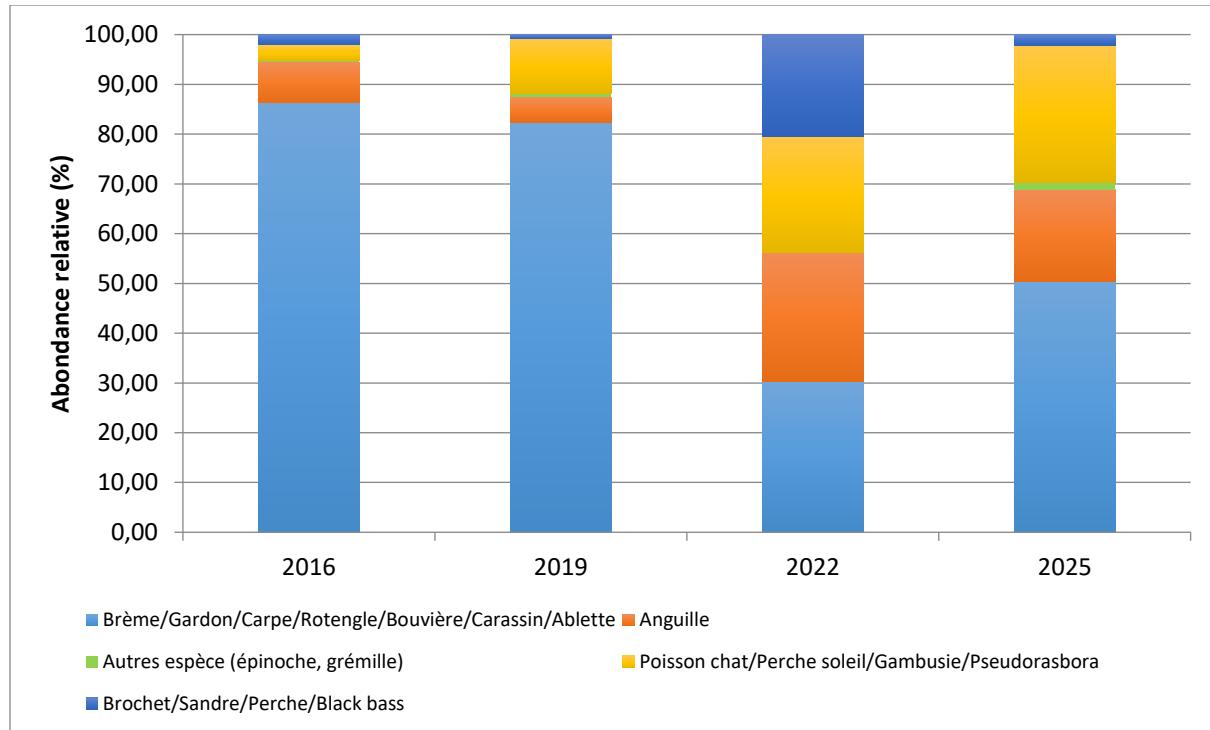


Seulement 135 individus ont été capturés au niveau du Canal Sud du Communal du Poiré lors du sondage 2025. **Les effectifs globaux peuvent donc être considérés comme faibles.** De plus, comme évoqué précédemment, **7 espèces sur les 14 ne présentent qu'un seul sujet de capturé** (espèces rares sur la station). Les 7 autres espèces montrent des effectifs proches les uns des autres (entre 13 et 25 sujets capturés) avec par ordre de nombre d'individus le plus observé, l'anguille (18% des effectifs totaux) puis la brème bordelière (24) et la perche soleil (23). **L'anguille est ainsi bien représentée dans la composition du peuplement en place (25 sujets) même si les effectifs devraient être supérieurs.** Le graphique ci-dessous, synthétise l'évolution de la richesse spécifique et des abondances observés depuis 2016 au niveau du Canal Sud du Communal du Poiré.

Graphique 18 : Nombre d'espèces et effectifs totaux observés par année sur la station du Canal Sud du Communal du Poiré



En 2025, on note la poursuite de la chute importante des effectifs observés depuis 2016. C'est notamment le cas pour le gardon où les effectifs sont passés de 368 unités en 2016 à 43 en 2022 et 18 en 2025. Ce constat est généralisé pour l'ensemble des espèces. Afin de compléter l'analyse de la composition du peuplement en place, le graphique ci-dessous, compare les parts relatives des différents groupes d'espèces présentes dans les captures entre 2016 et 2025.



Graphique 19 : Abondances relatives des différents groupes d'espèces considérées lors des 4 sondages piscicoles du Canal Sud du Communal du Poiré-sur-Velluire

L'analyse de ce graphique montre les éléments suivants :

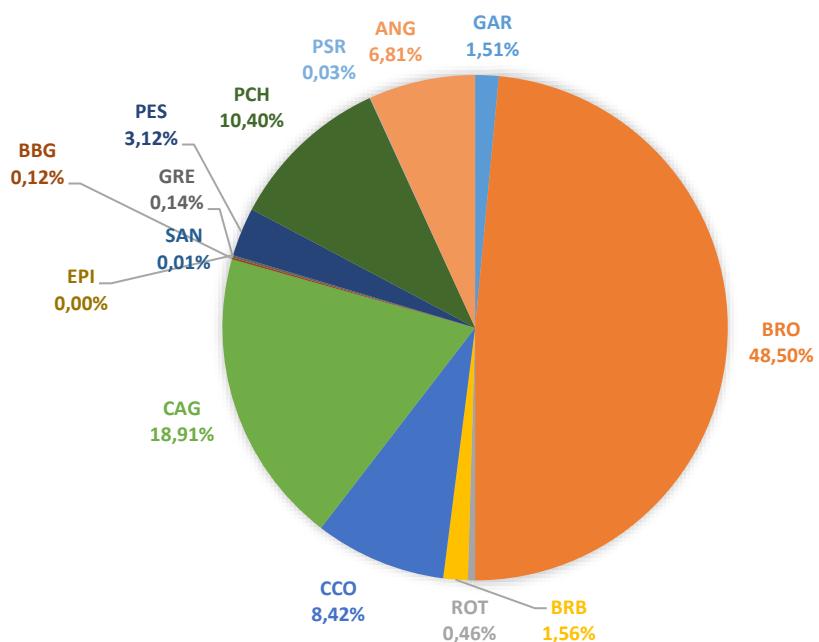
- La dominance de nouveau en 2025 des cyprinidés dans le peuplement en place ;
- Une part des espèces exogènes toujours en augmentation en 2025 dans la communauté de poissons (27% en 2025).
- A l'inverse, une diminution par rapport à 2022, de la part de l'anguille dans le peuplement 2025.

Pour compléter ces remarques, d'autres descripteurs ont été analysés.

e) Biomasse

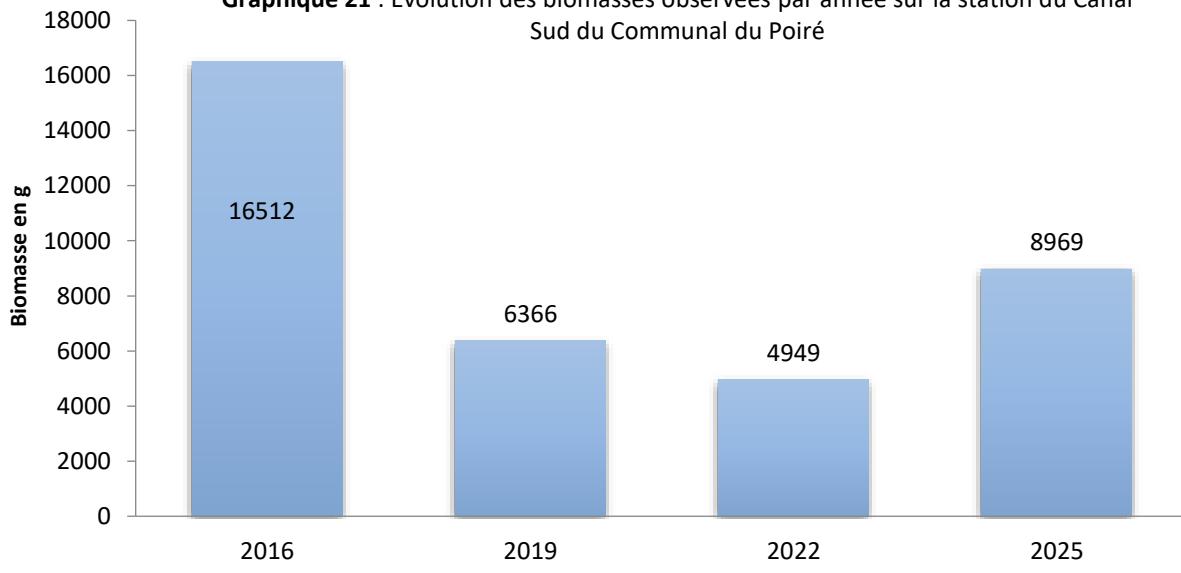
Graphique 20 : Répartition des biomasses spécifiques (%)

Station : Fossé du Communal du Poiré/Velluire



La biomasse des espèces piscicoles capturées lors de cet inventaire **est forte** (près de 9 000g en 2025 pour 4 949g en 2022) avec **une dominance du brochet** (près de 50% avec l'unique sujet capturé de 75 cm pour 4,3 kg - voir photographie 14, page 45). On retrouve ensuite le carassin, le poisson chat, la carpe commune puis l'anguille représentant environ 7% de la biomasse totale. Comme présenté au niveau du graphique ci-dessous, **la biomasse 2025 est en nette augmentation par rapport à celle de 2022 et s'explique notamment par la capture d'un brochet de grande taille.**

Graphique 21 : Evolution des biomasses observées par année sur la station du Canal Sud du Communal du Poiré



f) Répartition des captures par taille et par espèce

Le tableau page suivante, présente les tailles de captures remarquées pour chaque espèce au niveau de la station du Canal Sud du Poiré-sur-Velluire.

Tableau 15 : Répartition des captures par tailles (mm) et par espèce

Classes	GAR	ROT	BRB	CCO	CAG	BRO	BBG	SAN	GRE	EPI	PES	PCH	PSR	ANG	PCC
[0-10[
[10-20[					1										
[20-30[										1					1
[30-40[			1					1							
[40-50[											6				2
[50-60[		1	3								6				1
[60-70[		1	11												
[70-80[	4		7												
[80-90[	11	3	1								1		1		
[90-100[	1										4			1	4
[100-110[									1		3			2	
[110-120[		1						1			2				
[120-130[	1	1									1	3		1	
[130-140[	1										2		1		
[140-150[					1							1			
[150-160[			1			2						1			
[160-170[						3						2			
[170-180[						4						1		3	
[180-190[						2						1			
[190-200[						4						1		4	
[200-210[						1								1	
[210-220[														1	
[220-230[											1		4		
[230-240[
[240-250[														1	
[250-260[														1	
[260-270[
[270-280[
[280-290[
[290-300[														1	
[300-310[
[310-320[
[320-330[														1	
[330-340[														1	
[340-350[
[350-360[
[360-370[
[370-380[					1										
[380-390[													2		
[390-400[
[400-450[
[450-500[
[500-600[

Tableau 15 : Répartition des captures par tailles (mm) et par espèce															
Classes	GAR	ROT	BRB	CCO	CAG	BRO	BBG	SAN	GRE	EPI	PES	PCH	PSR	ANG	PCC
[600-700[
[700-800[						1									
[800-900[
Total	18	7	24	1	18	1	1	1	1	1	23	13	1	25	8

I-5-3) Analyse des captures des anguilles

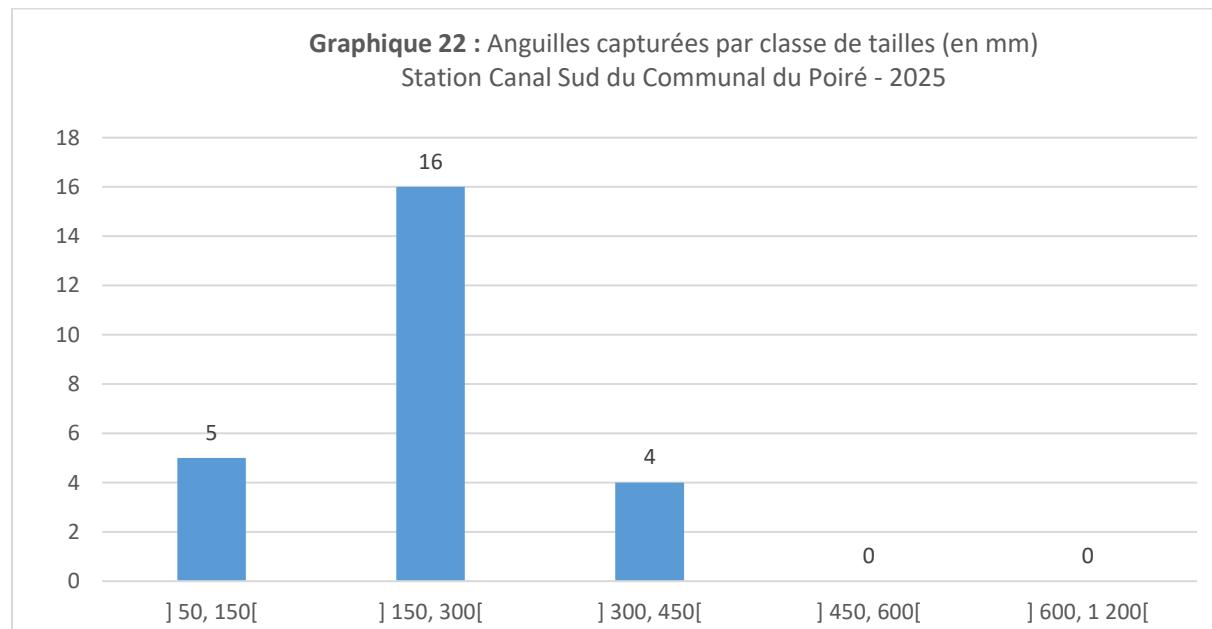
Seulement 25 anguilles ont été capturées lors de ce sondage. 5 sujets disposent d'une taille comprise entre 50 et 150 mm, 16 individus entre 150 et 300 mm et 4 dont la taille est supérieure à 300mm. **Aux vues de la taille des sujets d'anguilles capturées, aucune mesure biométrique spécifique** afin de déterminer leur maturité sexuelle n'a été effectuée.



Au niveau des lésions externes observées pour l'ensemble des anguilles capturées, **plusieurs sujets (5 individus soit 20% des effectifs)** montraient des pathologies indiquant ainsi un état dégradé de la population en place. Il s'agit soit des traces d'érosion sur le corps parfois importantes, des parasites sur le corps ou au niveau des branchies. La photographie ci-contre décrit un individu fortement atteint par des vers parasites au niveau des branchies.

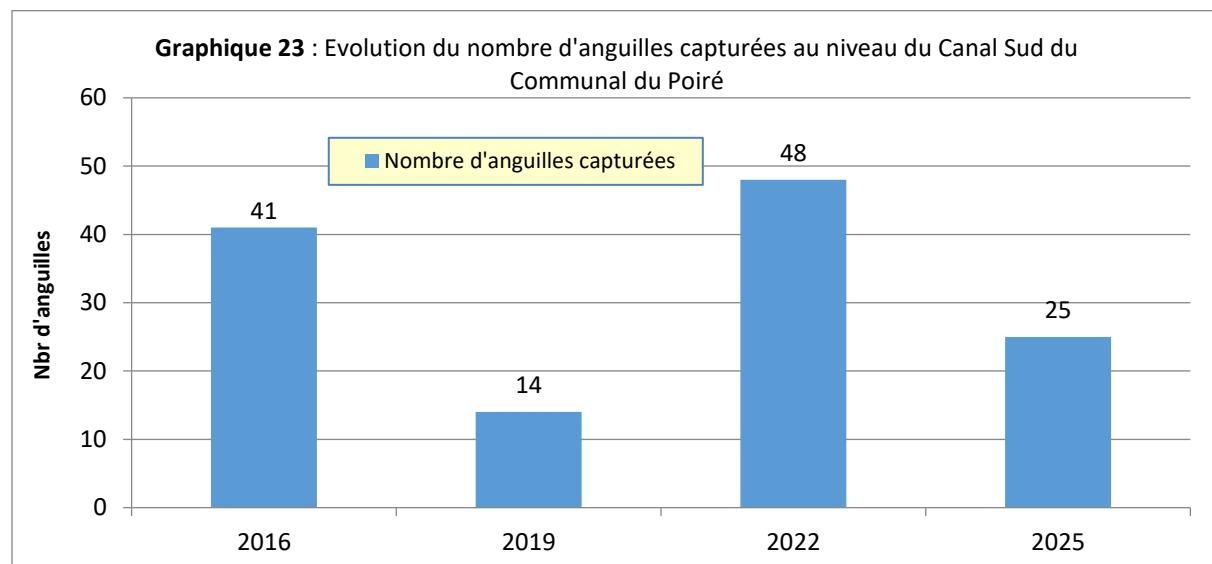
Photographie 16 : Anguille parasitée au niveau des branchies-Canal Sud du Communal du Poiré-sur-Velluire - 2025

Aucune anguille sur les 25 capturées ne peut être considérée comme migrante aux vues des tailles ne dépassant pas les 400mm (taille maximale observée : 382mm). Le graphique ci-dessous, présente la répartition des gammes de taille des anguilles qui ont été capturées en 2025.



La population d'anguille 2025 de la station du Canal Sud du Communal du Poiré-sur-Velluire est globalement structurée avec une dominance marquée des individus ayant une taille comprise entre 150-300 mm (64% du total). La population est aussi constituée majoritairement de jeunes individus. Le recrutement (individus de l'année) reste par contre, très faible avec uniquement 5 sujets capturés (20% des individus totaux, 37% en 2022). Seulement 4 individus de plus de 300 mm sont observés et dont aucune anguille ne dépassant les 400 mm.

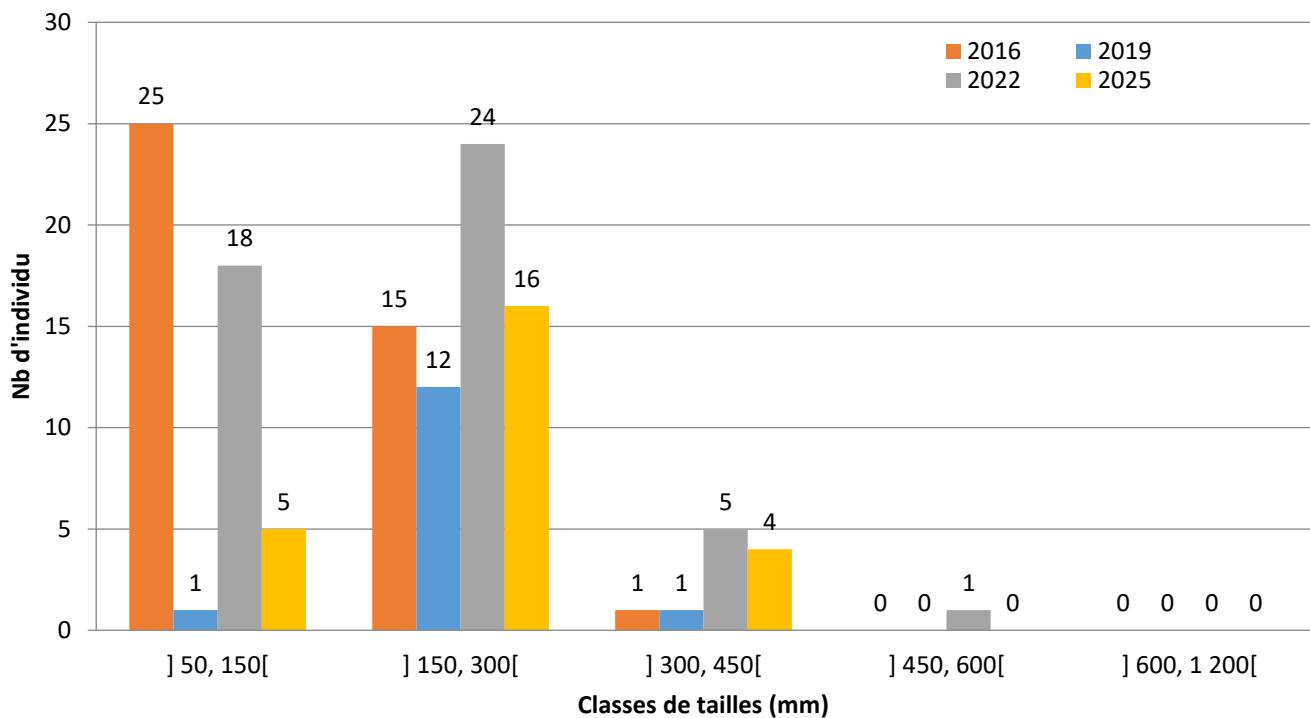
Comme indiqué précédemment, en 2025, le nombre d'anguilles capturées a baissé par rapport à 2022 (25 sujets contre 48 en 2022). Le tableau et les graphiques ci-dessous, présentent l'évolution du nombre de sujets capturés, les effectifs par classe de taille d'anguilles lors des sondages 2016, 2019, 2022 et 2025, ainsi que leur correspondance écologique (Lambert et Rigaud, 1999).



	2016		2019		2022		2025		
Classes de tailles (mm)	Nombre d'individus	%	Nombre d'individus	%	Nombre d'individus	%	Nombre d'individus	%	Correspondance écologique
] 50, 150[	25	60,98	1	7,14	18	37,5	5	20	Civelle et Jeune anguille jaune de 1 été
] 150, 300[	15	36,59	12	85,71	24	50	16	64	Anguille jaune non sexuellement différenciée d'au moins 2 étés
] 300, 450[	1	2,44	1	7,14	5	10,42	4	16	Anguille mâle jaune et argenté, femelle jaune
] 450, 600[	0	0	0	0	1	2,08	0	0	Anguille femelle jaune et argentée, anguille mâle présentant un retard dans sa migration génésique
] 600, 1 200[	0	0	0	0	0	0	0	0	Anguille femelle qui présente un retard dans sa migration génésique et dont la sédentarisation est possible
TOTAL	41		14		48		25		

Tableau 16 : Classes de tailles et correspondances écologiques des anguilles inventoriées en 2016, 2019, 2022 et 2025

Graphique 24 : Anguilles capturées par classe de tailles
Station Canal Sud du Communal du Poiré 2016-2019-2022-2025



La comparaison des classes de tailles observées lors de ces 4 sondages (2016-2019-2022-2025), nous montre souvent une dominance du groupe de taille "150-300 mm", soit de jeunes individus mais d'au moins 2 étés. En 2025, le recrutement d'individus de l'année a été plus faible qu'en 2022 et 2016 mais est resté légèrement plus important qu'en 2019.

Dans la composition de la population en place au niveau de cette station représentative du Canal Sud de la Ceinture du Poiré, on note la faible proportion d'individus de grande taille avec uniquement 4 sujets de plus de 300 mm mais tous inférieurs à 400 mm (aucune anguille n'ayant apparemment atteint leur maturité sexuelle).



Photographie 17 : Photographie
d'une des rares jeunes anguilles de
l'année capturée sur le Canal Sud du
Communal du Poiré-sur-Velluire -
2025

I-6) Synthèse globale des sondages piscicoles réalisés depuis 2007 dans le marais Communal du Poiré-sur-Velluire

I-6-1) Diversité piscicole

L'analyse des captures de l'ensemble des 17 sondages piscicoles réalisés depuis 2007 permet de dégager les caractéristiques et les tendances suivantes du peuplement piscicole observé au niveau de la Réserve Naturelle Régionale du Marais Communal du Poiré-sur-Velluire.

Au total, **21 espèces de poissons différentes et une espèce d'écrevisse ont été capturées depuis 2007. Deux nouvelles espèces, particulièrement intéressantes ont été capturées en 2025 : la bouvière et le mulet porc.** Le tableau suivant décrit ce fond faunistique.

Tableau 17 : Poissons et écrevisse observés au niveau du Communal du Poiré-sur-Velluire

<i>Code usuel</i>	<i>Nom vernaculaire</i>	<i>Nom scientifique</i>	<i>Classement Régional Liste Rouge poissons d'eau douce</i>	<i>Classement National Liste Rouge poissons d'eau douce</i>
ANG	Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	CR	CR
BRO	Brochet	<i>Esox lucius</i>	VU	VU
GAR	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	LC	LC
BOU	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	LC	LC
ABL	Ablette	<i>Alburnus alburnus</i>	LC	LC
BRB	Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>	LC	LC
BRE	Brème commune	<i>Abramis brama</i>	LC	LC
CCO	Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	LC	LC
EPI	Epinoche commune	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	LC	LC
PER	Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	LC	LC
ROT	Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	LC	LC
TAN	Tanche	<i>Tinca tinca</i>	LC	LC
MUP	Mulet porc	<i>Chelon ramada</i>	LC	LC
BBG	Black bass	<i>Micropterus salmoides</i>	NA	NA
CAG	Carassin argenté	<i>Carassius gibelio</i>	NA	NA
GAM	Gambusie	<i>Gambusia holbrooki</i>	NA	NA
GRE	Grémille	<i>Gymnocephalus cernua</i>	NA	NA
PCH	Poisson chat	<i>Ictalurus melas</i>	NA	NA
PES	Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	NA	NA
PSR	Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	NA	NA
SAN	Sandre	<i>Sander lucioperca</i>	NA	NA

Ecrevisse

<i>Code usuel</i>	<i>Nom vernaculaire</i>	<i>Nom scientifique</i>	<i>Classement Régional Liste Rouge poissons d'eau douce</i>	<i>Classement National Liste Rouge poissons d'eau douce</i>
PCC	Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	NA	NA

Liste Rouge - Classement des poissons d'eau douce et des écrevisses (Liste Rouge des poissons et des macro-crustacées d'eau douce Nationale et des Pays de la Loire, 2013)



CR : En danger critique (espèce confrontée à un risque très élevé de disparition).



VU : Vulnérable (espèce confrontée à un risque relativement élevé de disparition).



LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible).



NA : Non applicable (espèce introduite dans la période récente)

A partir de la **Liste Rouge des espèces menacées de la Région des Pays de la Loire**, la répartition suivante des espèces observées depuis 2007 sur le Marais Communal du Poiré sur Velluire selon leurs vulnérabilités peut être établie :

- **Espèce classée en danger critique d'extinction** : anguille (**4,7% des espèces**) ;
- **Espèce classée vulnérable** : brochet (**4,7% des espèces**) ;
- **Préoccupation mineure** : gardon, **bouvière**, brème commune, brème bordelière, carpe commune, perche commune, rotengle, tanche, ablette, épinoche, **mulet porc** (**52% des espèces**) ;
- **Espèce introduite dans la période récente (après 1800)** : carassin argenté, sandre, gambusie, perche soleil, poisson chat, grémille, black bass, pseudorasbora (**38% des espèces**).

Sur les 21 espèces de poissons observés, on note tout particulièrement la **présence du brochet**, espèce repère du contexte de gestion piscicole « Vendée aval - Marais alimenté par la Vendée » **et qui a été observé en 2025 sur deux stations sur 3** (Canal Sud et Fossé Est), **ainsi que de l'anguille**, grand migrateur classé en danger critique d'extinction (espèce cible de ce milieu). La **part des espèces non indigènes dans les peuplements observés est très importante** et est intimement liée à l'histoire des activités anthropiques. Il convient de souligner que, bien qu'anciennes, la fréquence des introductions d'espèces a connu une croissance très forte ces décennies avec l'augmentation des échanges internationaux. C'est par exemple le cas du pseudorasbora (observé pour la première fois sur ce secteur en 2017) et du black bass (introduit récemment à des fins halieutiques). L'ensemble de ces espèces moins sensibles à la qualité du milieu sont très régulièrement observées en zones de marais, et font partie maintenant, pour la plupart d'entre elles, du peuplement de base de ce type de milieu. Parmi elles, on note la **présence de quatre espèces au caractère envahissant, perturbant les populations piscicoles en place** (gambusie, perche soleil, poisson chat, pseudorasbora), auxquelles peuvent être ajoutées le carassin argenté et l'écrevisse de Louisiane.

I-6-2) Occurrences des espèces capturées

Même si les protocoles d'échantillonnage sont différents, **une analyse des occurrences** (pourcentage de sondages dans lesquels une espèce apparaît dans les captures) **des espèces inventoriées lors des 17 sondages est intéressante à détailler**. Cet élément permet de caractériser l'évolution du peuplement en place.

Le tableau page suivante, présente la liste des poissons et écrevisses observés (indiqué par la lettre P pour présence et la coloration verte) lors de chaque pêche électrique avec la structure commanditaire du suivi.

Tableau 18 : Variabilité spécifique interannuelle des stations suivies sur le Communal du Poiré-sur-Velluire entre 2016 et 2025

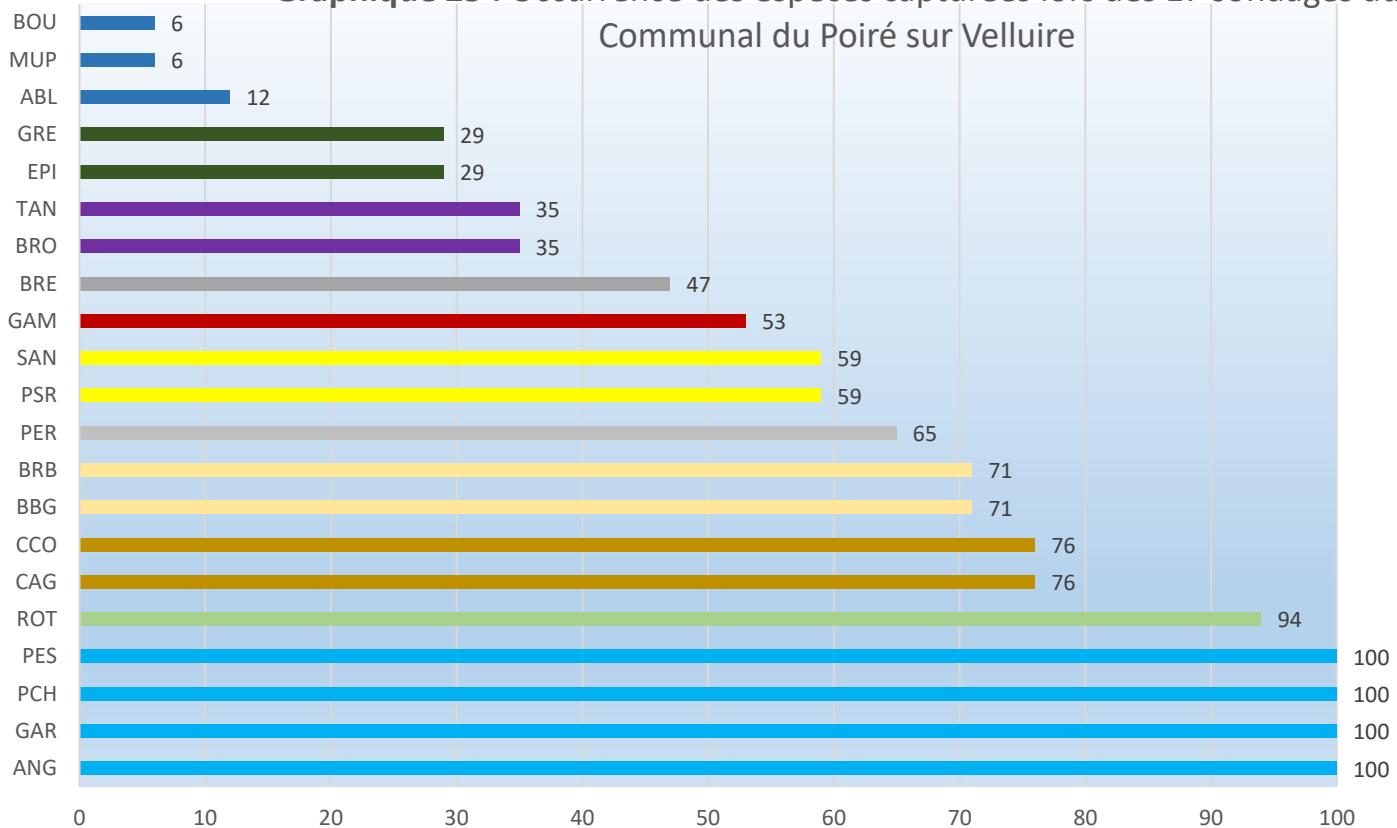
	2007 (Parc)	2014 (EPMP)	2015 (EPMP)	2016 (EPMP)	2016 (Parc)	2017 (EPMP)	2018 (EPMP)	2019 (EPMP)	2019 (Parc)	2020 (EPMP)	2021 (EPMP)	2022 (Parc)	2022 Suivi Poiré	2022 Suivi Poiré	2025 (Parc)	2025 Suivi Poiré Ouest	2025 Suivi Poiré Est	Occurrence (%)
ANG	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	100
BRO	P				P	P							P	P		P	P	35
GAR	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	100
BOU																P	P	6
ABL									P		P							12
BRB	P				P		P	P		P	P	P	P	P	P	P	P	71
BRE			P	P	P		P		P		P		P			P		47
CCO	P	P		P	P	P	P	P					P	P	P	P	P	76
EPI	P	P			P										P	P		29
PER	P	P	P	P	P	P	P	P			P	P	P					65
ROT	P	P	P	P	P	P	P	P			P	P	P	P	P	P	P	94
TAN	P				P	P							P	P		P		35
MUP																P		6
BBG			P		P		P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	71
CAG	P		P	P	P		P	P	P		P	P	P	P	P		P	76
GAM	P	P	P				P	P	P				P		P	P	P	53
GRE	P				P			P	P							P		29
PCH	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	100
PES	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	100
PSR						P	P	P	P			P	P	P	P	P	P	100
SAN				P			P		P		P	P	P	P	P	P	P	59
Diversité	14	9	10	10	15	10	14	13	14	6	12	11	14	13	14	15	14	/

On remarque tout d'abord **peu d'évolutions dans la structuration du peuplement en place depuis 2007 jusqu'en 2025, où deux nouvelles espèces ont été capturées : le mulet porc, espèce amphihaline et la bouvière**. Auparavant, seules les apparitions d'espèces non natives comme le pseudorasbora ou le black-bass, maintenant couramment observés depuis 2017, sont à noter. Aucune espèce ne semble avoir disparue de ce réseau hydraulique sauf vraisemblablement l'ablette, non observée depuis 2021.

Les variations de diversité en espèces remarquées lors des différents inventaires **sont dues à la capture aléatoire d'espèces présentant de faibles effectifs** (exemples du brochet, de la tanche ou encore de la carpe), **et à l'apparition au cours des années, d'espèces exogènes** (comme le pseudorasbora ou le black bass). Avec **une moyenne de 13 espèces piscicoles recensées** lors des différents inventaires réalisés depuis 2007 (résultat 2020 de l'EPMP non pris en compte pour cause d'incohérence), **la diversité en espèces sur ce marais communal est très intéressante**. A noter que le protocole employé par l'EPMP dans ces sondages (méthode EPA avec lancer d'anode) montre beaucoup moins de stabilité dans les résultats (plus de variabilité interannuelle) que celui du Parc Naturel Régional du Marais Poitevin (prospection ciblée des zones rivulaires sur 50m de chaque berge et pêche partielle par la méthode EPA). **La diversité spécifique 2025 est légèrement supérieure à celle des autres années, notamment par la capture de nouvelles espèces.**

Le graphique ci-dessous présente les occurrences spécifiques des différentes espèces (pourcentage de stations dans lesquelles une espèce apparaît dans les captures) observées lors des 17 inventaires réalisés dans le Marais Communal du Poiré-sur-Velluire.

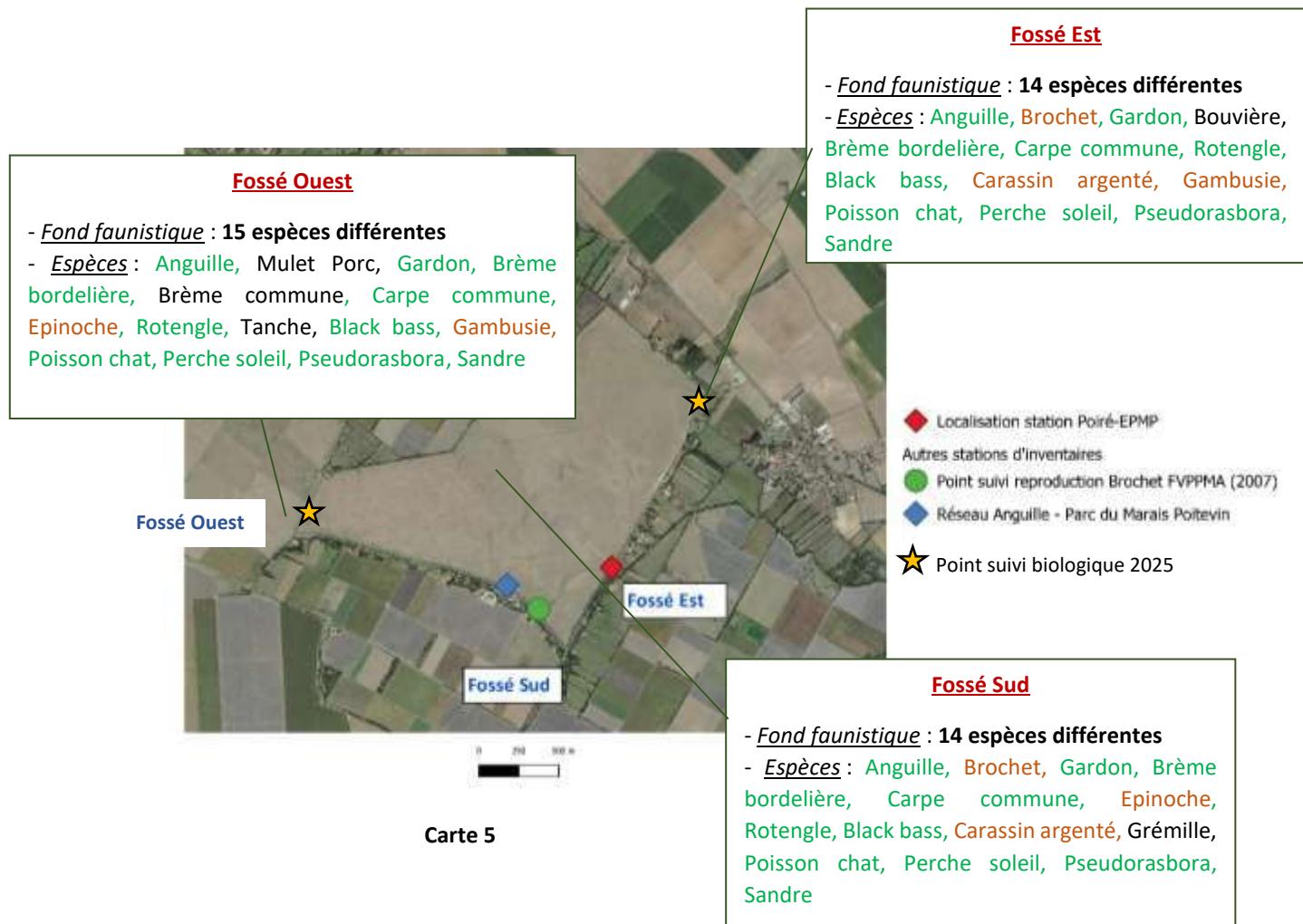
Graphique 25 : Occurrence des espèces capturées lors des 17 sondages du Communal du Poiré sur Velluire



Comme évoqué précédemment, au total, **22 espèces différentes** (21 espèces piscicoles et une espèce astacicole) ont été capturées lors de ces 17 sondages. **Cette diversité faunistique est très forte pour ce type de voies d'eau et montre le potentiel du Marais Communal du Poiré-sur-Velluire pour l'accueil de l'ensemble de ces poissons** et notamment de ceux plus sensibles à la qualité du milieu. L'ensemble des sondages nous permet d'analyser plus précisément le peuplement piscicole du Marais Communal du Poiré-sur-Velluire, où on peut noter les éléments suivants :

- **7 espèces sur les 19 au total peuvent être considérées comme structurantes dans le peuplement en place** (en apparaissant dans plus des ¾ des pêches). Il s'agit d'une espèce amphihaline, l'anguille, de 3 cyprinidés natifs (gardon, rotengle, carpe commune) et trois espèces non natives (le carassin argenté, le poisson chat et la perche soleil). Ces espèces typiques des zones de marais sont donc les plus communes de la Réserve Naturelle et ont toutes été observées en 2025 sur l'ensemble des voies d'eau prospectées. **Elles constituent le fond faunistique de base du peuplement piscicole du secteur.**
- **6 autres espèces peuvent être qualifiées de communes** (en apparaissant entre 50 et 75% des pêches). Il s'agit d'un cyprinidé natif (brème bordelière), de trois carnassiers (sandre, black bass et perche commune), de deux espèces exogènes (gambusie, pseudorasbora). L'ensemble de ces espèces sont maintenant bien implantées sur ce secteur sauf pour la perche commune non observée en 2025. **Elles font parties pour la plupart du fond faunistique de base du peuplement piscicole dans cette partie de marais.**
- **5 espèces considérées comme peu fréquentes dans les captures** (observées au maximum lors de 5 à 6 sondages sur les 17 réalisés). Parmi ces espèces on remarque la présence **du brochet et de la tanche**, deux espèces plus sensibles à la qualité du milieu, qui ont été observées en 2025 sur une à deux stations inventoriées.
- **3 espèces peuvent être considérées comme rares sur ces voies d'eau** : l'ablette (non observée depuis 2021), le mulet porc et la bouvière dont 2025 constitue la première année de capture.

Contrairement à d'autres canaux du Marais Poitevin, on note au niveau du Marais Communal du Poiré-sur-Velluire **encore des populations de cyprinidés endémiques** (gardon, rotengle, brèmes tanche, notamment) **importantes avec des populations structurées et à préserver**. Ces espèces sont souvent en régression marquée depuis quelques années dans le Marais Poitevin au profit d'espèces exogènes (poisson chat, gambusie, pseudorasbora ...). On remarquera notamment **la capture de la tanche sur une des stations de 2025 (Fossé Ouest)**, espèce qui a quasiment disparu de ces zones de marais. Pour compléter l'analyse du peuplement en place, la cartographie suivante présente le fond faunistique observé sur le réseau hydraulique du Marais Communal du Poiré-sur-Velluire lors des trois sondages réalisés en 2025.



Les peuplements piscicoles observés sur ces trois stations sont très proches entre eux, avec une moyenne de 14 espèces capturées dont 10 espèces en commun (indiquées en vert sur la cartographie ci-dessus). 4 autres espèces (indiquées en orange foncé sur la cartographie ci-dessus) ont été recensées sur deux des inventaires, et 4 autres espèces sur un seul inventaire (indiquées en noir sur la cartographie ci-dessus). Ces résultats permettent de dégager un fond faunistique de base du peuplement en place sur le marais communal composé de 10 à 12 espèces différentes. Il s'agit des espèces les plus régulièrement observées depuis 2007. A ces poissons s'ajoute la capture plus aléatoire de deux à quatre espèces selon les années et les stations.

L'ensemble des peuplements piscicoles observés en 2025 et plus largement depuis 2007 sont dominés par les cyprinidés d'eaux calmes, que ce soit en termes d'effectifs et de biomasses. Comme évoqué précédemment, il est très intéressant d'observer sur ce type de voies d'eau, la présence en nombre de cyprinidés endémiques (gardon, rotengle, brème bordelière...), avec des populations importantes et bien structurées. La tanche semble également bien présente sur ce marais notamment par l'observation de juvéniles de l'année dans une des populations observées. Ce résultat est très intéressant puisque cette espèce rencontre généralement des difficultés à trouver des conditions favorables pour se reproduire sur ce type de milieu. La présence d'une végétation diversifiée, composée d'hydrophytes et d'hélophytes, est ainsi favorable au développement de ce type d'espèces (support de ponte et habitats).

On note également la présence de trois espèces exogènes (poisson chat, perche soleil, pseudorasbora) dans l'ensemble des peuplements observés en 2025. Le poisson chat et la perche soleil, systématiquement observées depuis 2007, font partie du peuplement de base du Marais

Communal. Ces deux espèces sont maintenant très largement répandues dans le Marais Poitevin. Concernant le pseudorasbora, il a été découvert sur ce réseau en 2017, où il est quasi systématiquement observé depuis cette date (capturé sur les trois stations en 2025). Cette espèce invasive au fort pouvoir colonisateur est encore peu présente comme en témoigne les faibles effectifs observés. Néanmoins, porteur d'un parasite, ce poisson peut provoquer une chute à moyen terme des populations de poissons blancs.

Les carnassiers sont systématiquement représentés lors des 17 sondages réalisés depuis 2007 sur le marais communal. Parmi eux, le sandre et le black bass sont maintenant très régulièrement observés. Le black bass, introduit récemment à des fins halieutiques, parvient à trouver sur ce type de milieu des conditions favorables pour se reproduire. A l'image du sandre, il va progressivement devenir un carnassier majeur en zones de marais. A l'inverse, la perche commune n'a pas été capturée en 2025 et semble en déclin sur ce secteur. **Le brochet a été remarqué en 2025 sur 2 stations sur 3, ce qui est extrêmement intéressant.** La partie suivante détail plus spécifiquement la situation du brochet dans ce secteur.

I-6-3) Situation des populations de brochet dans le Communal du Poiré-sur-Velluire

Parmi les 17 sondages réalisés depuis 2007, **le brochet a été capturé lors de 6 sondages** (en 2007, 2016, 2017, 2022 et plus récemment en 2025 sur deux stations soit **une occurrence de capture de 35% des opérations**).

Espèce repère du contexte de gestion piscicole "Vendée aval – Marais alimenté par la Vendée" dans le cadre du Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDGPG), ce constat est assez similaire aux autres stations suivies dans le Marais Poitevin **avec la forte vulnérabilité de cette espèce, malgré, comme c'est le cas pour la baisse de Morusson, la présence de zone normalement fonctionnelle pour sa reproduction.**

L'observation de nouveau du brochet en 2025 et tout particulièrement de deux individus adultes (absence de juvéniles de l'année) témoigne du potentiel de reproduction et d'accueil du marais Communal pour cette espèce exigeante dans l'accomplissement de son cycle biologique. Les effectifs de brochet capturés lors des 6 sondages où l'espèce a été contactée sont toujours assez faibles et précisés ci-dessous :

- ✓ **En 2007 : 5 brochets ont été capturés dont 4 brochetons.** Ces individus ont directement été remarqués au niveau de la baisse de Morusson montrant ainsi sa fonctionnalité ;
- ✓ **En 2016 : 3 brochetons observés** à proximité immédiate de la baisse de Morusson ;
- ✓ **En 2017 : 1 brochet adulte (taille de 66 cm)** recensé dans le cadre du suivi de l'EPMP ;
- ✓ **En 2022 : 1 brocheton capturé et 1 brochet adulte vu** sur le Fossé Est (partie Nord du communal) ;
- ✓ **En 2025, 2 brochets adultes dont 1 capturé sur le Fossé Est et l'autre sur le Fossé Sud** (voir photographie page suivante).



Photographie 18 : Brochet capturé lors de l'inventaire réalisé sur le Fossé Sud du Communal du Poiré sur Velluire

Au travers de ces résultats avec l'absence de brochetons remarquée, la baisse de Morusson a montré son absence d'efficacité en 2025 en tant que zone de reproduction pour le brochet contrairement à 2022 par exemple. Ces résultats par pêche électrique confirment le suivi réalisé par la FVPPMA sur cette frayère pendant cette phase de fraie en 2025 et détaillé au niveau de la partie suivante décrivant les causes de ce constat.

Par contre la capture de brochets adultes en 2025 atténue la crainte émise les années précédentes **avec le constat de très peu de géniteurs présents dans les voies d'eau attenantes au Communal.** Ces derniers peuvent être des potentiels géniteurs notamment dans la baisse de Morusson pour les années à venir si les conditions de sa fonctionnalité sont réunies.

II – Suivi de la reproduction du brochet 2025 dans la baisse de Morusson

II-1) Le brochet : espèce indicatrice du suivi de la fonctionnalité de la baisse de Morusson

Afin de mesurer l'état de conservation du Communal du Poiré-sur-Velluire dans le cadre du plan de gestion de ce site, **il est proposé d'étudier de nouveau en 2025, sa biodiversité sous l'angle de la préservation des zones de frayères naturelles (baisse) de l'espèce brochet et plus précisément de la zone dite "baisse de Morusson".** Ce site est ainsi suivi depuis 2021 par la FVPMMA.



Photographie 20 : Brocheton dans son milieu de vie – Source : FNPF

L'existence de ce type de zones traduit de façon générale, le bon fonctionnement de l'écosystème du marais doux. En effet, **la protection des milieux de vie du brochet est favorable à la sauvegarde de tout un cortège d'espèces** (autres poissons, batraciens, invertébrés, plantes, oiseaux...).

II-1-1) Rappel : le cycle de vie du brochet

Espèce des espaces aquatiques préservés, poisson à forte valeur patrimoniale et halieutique, le brochet a naturellement été choisi comme espèce-référence de la qualité de la baisse de Morusson (*Le Brochet : Biologie et Gestion*, 2003). Pour bien comprendre le pourquoi, il est nécessaire de préciser dans un premier temps, son cycle de vie, notamment sa phase la plus sensible, **la reproduction**.

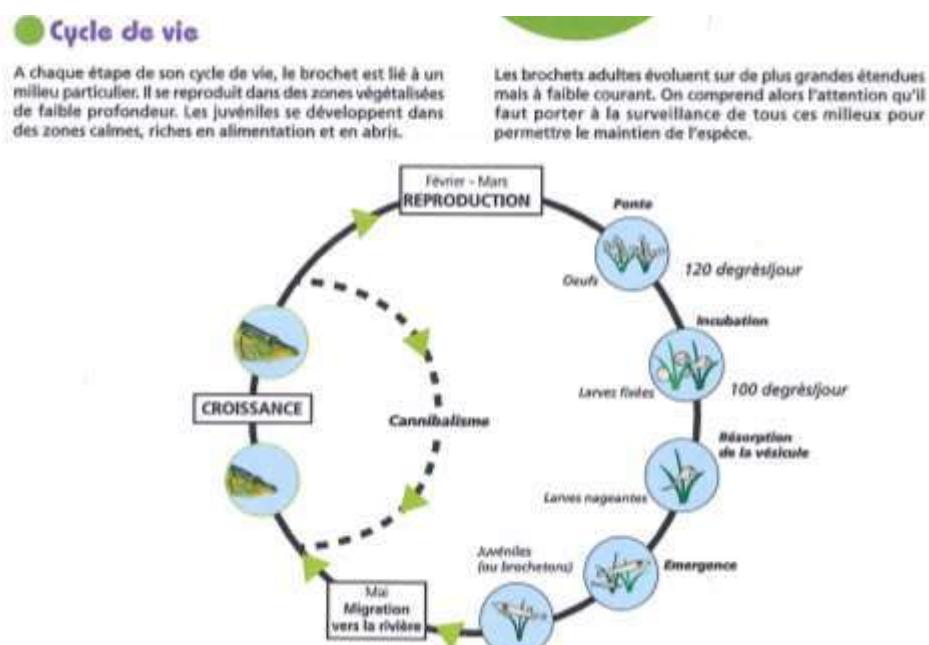


Figure 1 : Cycle de vie du brochet

Les brochets se reproduisent **dès le mois de février dans des baisses ou parties basses des prairies. Un niveau d'eau compris entre 20 et 40 cm est nécessaire.** Ceci nécessite **un maintien des baisses en eau en hiver et début de printemps, une connexion avec le réseau hydraulique primaire et secondaire et un ressuyage printanier progressif** pour permettre aux brochetons de rejoindre les réseaux hydrauliques principaux (*Guide Technique pour la restauration des frayères à brochet, 2014* -voir également la figure 1 page précédente).

La fin de l'hiver et le début du printemps (février – avril) sont donc les périodes charnières pour la bonne réussite de la reproduction du brochet. **C'est la raison pour laquelle, le suivi de la fonctionnalité de la baisse de Morusson dans le cadre du plan de gestion, s'est basé sur cette période en analysant les différents paramètres permettant la réussite de la fraie de l'espèce (niveaux d'eau, végétation, connexion, support de fraie...).**

II-1-2) L'importance de la gestion des niveaux d'eau pour la fonctionnalité des baisses du Marais Poitevin

La gestion des niveaux d'eau est essentielle pour l'expression de la biodiversité en général et tout particulièrement pour le brochet. Elle conditionne la réussite de sa reproduction et donc la survie à court terme de l'espèce. Ce point sera tout particulièrement abordé dans ce document de synthèse.

II-2) Présentation de la baisse de Morusson comme site de reproduction du brochet dans le Communal du Poiré-sur-Velluire

La réalisation d'un suivi de la reproduction du brochet en 2025 au niveau d'une des baisses dites de "Morusson" a été proposée dans le cadre du plan de gestion actuel de la RNR du marais communal du Poiré-sur-Velluire. Il fait suite à des expertises annuelles réalisées par la FVPPMA. Les paragraphes suivants décrivent succinctement les particularités du fonctionnement de la baisse de Morusson.

II-2-1) Gestion hydraulique du Communal du Poiré-sur-Velluire

Le Communal du Poiré-sur-Velluire est alimenté en eau de trois manières :

- Par les crues de la Vendée ;
- Par une ligne de sources situées sur la bordure nord du communal ;
- Par la prise d'eau située sur la Vendée.

En période estivale, le communal est alimenté par les lâchers du Barrage de Mervent sur la Vendée à partir de la prise d'eau de **la Vanne du Camping** (vanne de propriété communal sous gestion du Syndicat Mixte Vendée-Sèvre-Autizes et en télégestion). Cette prise d'eau alimente directement le Canal du Grand Port qui permet ensuite la réalimentation des fossés de ceinture (présence de deux autres ouvrages de régulation : **la Vanne des Trois Fossés** permettant la régulation des niveaux d'eau et **la Vanne de Tout Vent** qui elle permet, la réalimentation du secteur du Langon).

En gestion hivernale, les eaux du communal sont évacuées au moyen de la Hutte des Trois Fossés.

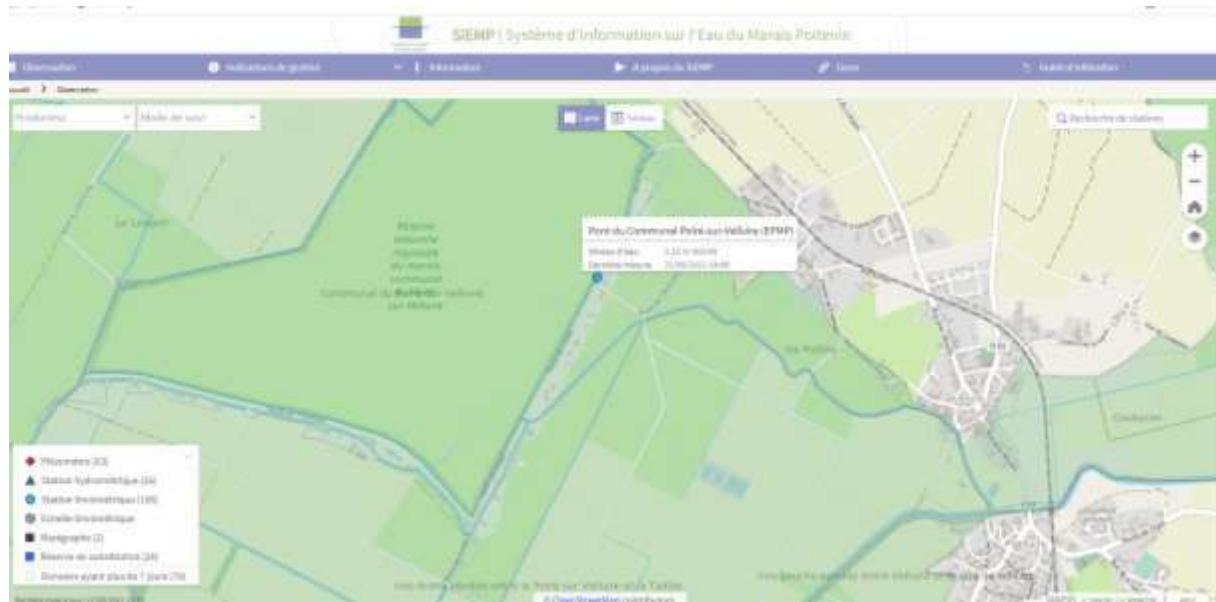
La carte page suivante présente le fonctionnement hydraulique du Communal du Poiré-sur-Velluire.

Fonctionnement hydraulique



Carte 6 : Fonctionnement hydraulique du communal du Poiré-sur-Velluire – Source : EPMP - 2023

Les niveaux d'eau du compartiment du Communal du Poiré-sur-Velluire sont lus **sur l'échelle du Pont du Communal**, échelle qui sera prise comme référence dans le suivi de la baisse de Morusson, ainsi que **via la station limnimétrique du même nom** (voir carte 7 ci-dessous pour sa localisation).



Carte 7 : Localisation de la station limnimétrique du Communal du Poiré-sur-Velluire – Source : SIEMP-EPMP

Le Système d'Information sur l'Eau du Marais Poitevin (SIEMP) piloté par l'Etablissement Public du Marais Poitevin (EPMP) permet de disposer d'une chronique de données des niveaux d'eau du Canal de la Ceinture du Poiré pour la période de suivi comprise entre fin janvier et le mois de mai (moyennes journalières basées sur des données horaires). Ces éléments servent à mettre en évidence l'influence

des niveaux d'eau vis-à-vis de la fonctionnalité de la baisse de Morusson et de comparer ces niveaux avec les années antérieures. Pour rappel, un maintien des baisses en eau en hiver et début de printemps avec un ressuyage printanier progressif est une des conditions majeures dans la réussite de la reproduction du brochet.

La figure ci-dessous présente les données issues du SIEMP relatives aux niveaux d'eau relevés à la station limnimétrique du Pont du Communal du Poiré-sur-Velluire avec **les valeurs de 2025 en bleu foncé**, celles des années précédentes ainsi que le niveau moyen interannuel. La période du 15 janvier au 15 mai sera donc tout particulièrement analysée dans ce rapport.



Figure 2 : Relevés des niveaux d'eau de la station limnimétrique du Pont du Communal du Poiré-sur-Velluire avec notamment les valeurs de 2025 en bleu foncé

Il n'existe pas encore de fuseaux de gestion de défini pour ce compartiment. **Par contre, hors période de crues, lors de la période de reproduction du brochet (mi-février à début mai), le niveau du fossé serait de façon optimale à gérer autour de 2m30 - 2m35 NGF ; valeur permettant la fonctionnalité de la baisse de Morusson en tant que frayère.**

Une réunion de gestion des niveaux d'eau du fossé de ceinture du communal du Poiré-sur-Velluire s'est tenue le 10 mai 2023 regroupant l'EPMP, le PNR du Marais Poitevin, le Syndicat mixte Vendée-Sèvre-Autize (SmVSA), la FVPPMA, l'ASA de la Taillée notamment, afin de définir la gestion qui pourrait être mise en place sur un cycle annuelle au regard des enjeux dont le volet biodiversité. La proposition du fuseau de gestion est décrite en figure 3 ci-dessous.

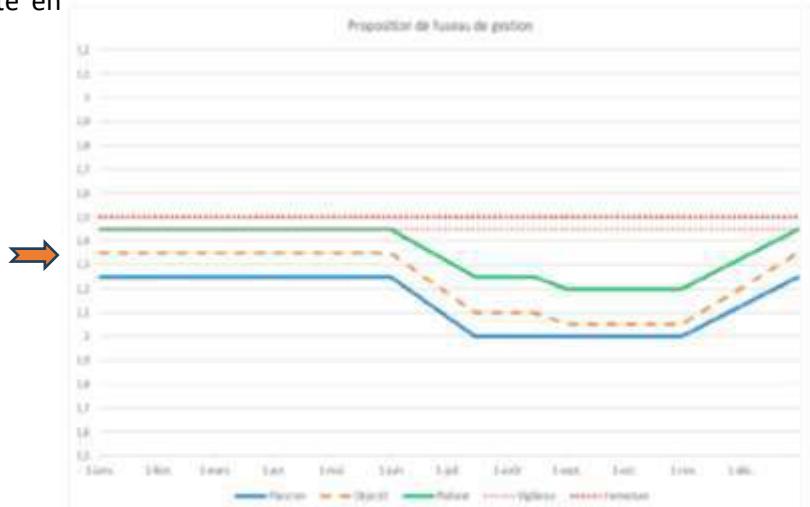


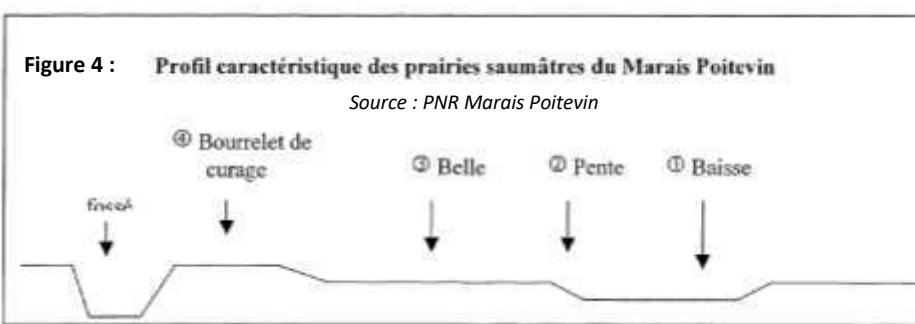
Figure 3 : Proposition du futur fuseau de gestion avec la cote "Objectif" fixée à 2,35 m NGF pendant la période de reproduction du brochet au niveau du fossé du communal

Ceinture communal	du	Hiver 01/01 - 15/03	Printemps 15/04 - 01/06	Eté 15/07 - 15/08	Fin été 01/09 - 31/10
Plafond		2,45	2,45	2,25	2,20
Objectif		2,35	2,35	2,10	2,05
Plancher		2,25	2,25	2,00	2,00
Cote de vigilance*				2,45	
Cote de fermeture*				2,50	

C'est donc cette cote "Objectif" à 2,35 m NGF qui permettrait une fonctionnalité optimum de la baisse de Morusson en tant que frayère à brochet.

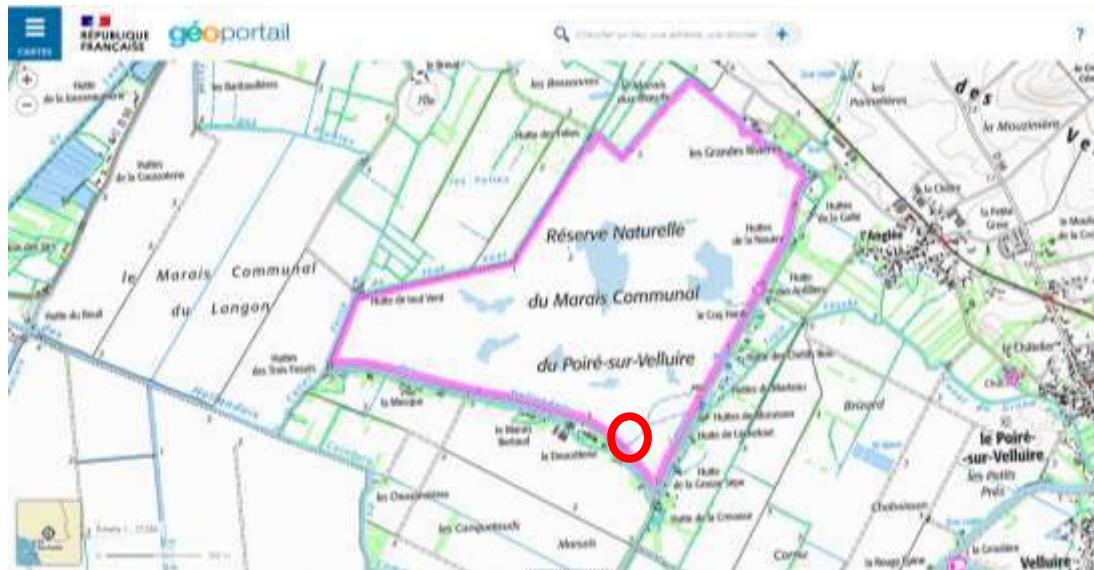
II-2-3) La baisse de Morusson

Le marais du Poiré-sur-Velluire fait partie des marais dits "subsaumâtres" et plus particulièrement qualifiés de "prés salés thermoatlantiques" (*Plan de gestion du communal du Poiré-sur-Velluire, 2005*). Ils sont de plus caractérisés par **un microrelief parcellaire, inhérent aux anciens chenaux de retrait de la mer** qui induit un gradient d'hygrophilie variable en fonction de la topographie (voir figure ci-dessous).



Au niveau du Communal du Poiré-sur-Velluire, la baisse dite de "Morusson" est identifiée comme étant une des plus favorables pour la reproduction du brochet de ce secteur. En effet, restant en liaison directe avec le Canal Sud du Communal du Poiré-sur-Velluire une grande partie de l'année (contrairement aux autres baisses), la baisse de Morusson montre une surface importante et un développement de végétation hygrophile semblant favorable comme support de fraie à l'espèce.

Les cartes et photographies suivantes, présentent la localisation et les caractéristiques de cette baisse qui fera l'objet du suivi 2025 de son fonctionnement.



Carte 8 : Localisation de la baisse de Morusson dans le Communal du Poiré-sur-Velluire – Source : Géoportail-IGN

Zone de la baisse de Morusson analysée dans le cadre du suivi 2025 de la reproduction du brochet



Carte 9 : Zone de la baisse de Morusson suivie par la FVPPMA en 2025 – Source : Géoportail-IGN-2025

Photographie 21 : Aperçu de la Basse de Morusson le 05 février 2025



II-2-4) Synthèse du bilan 2024 relatif au suivi de la baisse de Morusson par la FVPPMA

La conclusion des constats dressés en 2024 par la FVPPMA sur ce site est reportée dans les paragraphes suivants :

- Par sa surface et son altimétrie caractéristique de zone dépressionnaire, à partir d'une cote supérieure à 2,30 m NGF (à la station limnimétrique du Pont du Communal du Poiré-sur-Velluire), **la baisse du Morusson reste un site majeur pour la reproduction du brochet** au sein de l'ensemble de la basse vallée de la Vendée. **La partie amont de la baisse (autour et en amont de la clôture séparant la baisse) est la zone la plus favorable pour la reproduction du brochet et doit être valorisée que ce soit en lien avec le niveau d'eau nécessaire ou l'amélioration de l'accessibilité de ce secteur.**
- **Une cote "Objectif" autour de 2,30 m NGF -2,35 m NGF est bien à rechercher pour les enjeux biologiques durant cette période de début de printemps dans la phase expérimentale d'élaboration d'un fuseau de gestion pour ce compartiment.**
- **Cette cote "Objectif" autour de 2.35 m NGF avec peu de variations jusqu'à fin avril n'a pu être obtenue en 2024 (10cm en dessous hors période de crue) et ceci malgré une pluviométrie importante.** Les périodes de ressuyages réguliers ont ainsi dénoyé des zones favorables de la baisse notamment les parties amont.
- **Les zones favorables pour la reproduction du brochet en 2024 sont donc restées faibles se concentrant au niveau de la clôture. L'efficacité de la baisse en 2024 a toutefois pu être**

démontrée par la capture d'un brocheton lors des traits d'épuisettes. Celui-ci a logiquement été repéré à proximité de la clôture ; zone la plus favorable en 2024.

- **La végétation aquatique et semi-aquatique observée reste assez banale mais suffisante pour le brochet** afin d'assurer sa fonction de fixation des œufs. Elle dépend fortement du niveau d'eau. Plus on remonte dans la baisse, plus la qualité du substrat végétal s'améliore. **Le facteur "niveau d'eau" et "accessibilité à la zone amont" restent donc les éléments essentiels pour la fonctionnalité de la baisse de Morusson.** Une vigilance importante est toujours à avoir vis-à-vis de la Jussie (*Ludwigia peploïdes*). **Si le développement de cette plante n'est pas géré (amont et aval clôtures), la fonctionnalité de la baisse peut s'en retrouver très impactée.**
- Les températures de l'eau ont été très tôt élevées avec des conditions favorables pour une ponte précoce. Lors de fortes températures printanières, d'importants développements algaux sont remarqués avec parfois même d'importants problèmes de qualité d'eau. **Une attention est à avoir sur ce type de phénomène.**
- La richesse spécifique en macroinvertébrés observée reste faible tout comme en 2022 et 2023. **Toutefois, les densités en macro-invertébrés recensées semblent suffisantes pour subvenir aux besoins des brochetons au stade entomophage.**

II-3) Protocole de suivi 2025 de la baisse de Morusson

Conformément au Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) du marché public "Suivis biologiques 2024-2025 de la Réserve Naturelle régionale du Marais communal du Poiré-sur-Velluire", le suivi de la reproduction du brochet au niveau de la baisse de Morusson (Lot 2) prévoit **4 expertises différentes conditionnant la réussite de la reproduction de l'espèce (même protocole qu'en 2024)** :

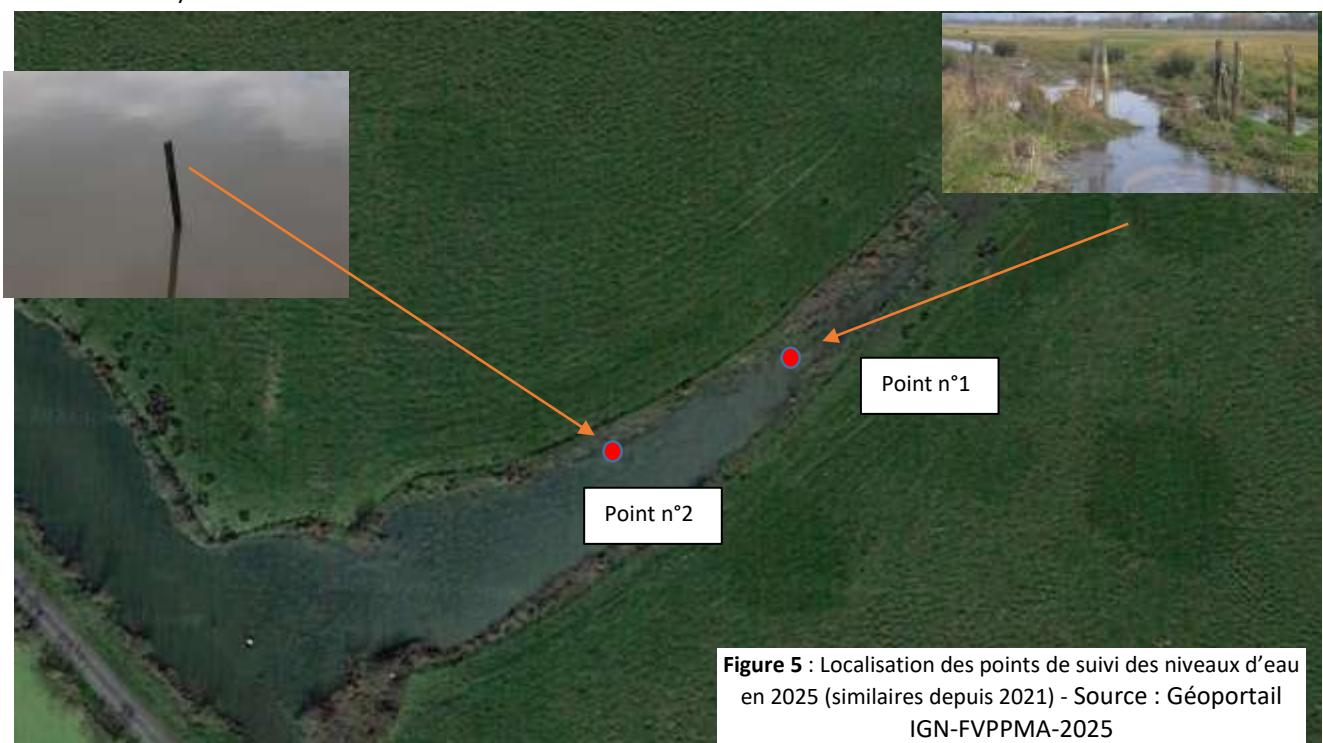
1. **Un suivi des niveaux d'eau dans la baisse ;**
2. **Un suivi de la reproduction par traits d'épuisette ;**
3. **Des données sur la végétation ;**
4. **Un suivi de la ressource alimentaire.**

La FVPPMA a également complété ces 4 expertises par **un suivi des paramètres physico-chimiques**.

L'ensemble de ces éléments sont programmés **pendant la période de reproduction du brochet**, de début février à début avril, **soit pendant 10 semaines**. **6 passages sur site ont été réalisés en 2025 par la FVPPMA**, en prévoyant, selon la période, 2 (hydraulique et physico-chimique) ou plusieurs analyses (hydraulique, physico-chimique, reproduction, végétation ou ressource alimentaire).

II-3-1) Le suivi 2025 des niveaux d'eau dans la baisse de Morusson

Le but recherché par le suivi des niveaux d'eau dans ce protocole est de permettre **d'évaluer l'inondabilité de la baisse** notamment de la végétation servant de support à la fraie du brochet et de la connexion de cette dépression humide au réseau ainsi que **la stabilité de ces niveaux d'eau pendant la période de reproduction du brochet** (de début février à début mai). Pour rappel, un niveau d'eau minimum compris entre 20 et 40 cm est souhaité. La réussite de la reproduction nécessite un maintien des baisses en eau en hiver et début de printemps, une connexion avec le réseau hydraulique primaire et secondaire et un ressuyage printanier progressif. **Deux points précis de mesure pour la baisse de Morusson** ont été définis par la FVPPMA lors du lancement de l'opération (le 05/02/2025 – voir la figure 5 ci-dessous).



Les mesures de niveau d'eau lors de chacun des passages 2025 ont été effectuées au niveau de ces deux repères, matérialisés par l'espace entre les piquets de clôture pour le point n°1 et un piquet placé par la FVPPMA pour le point n°2 (voir figure page précédent).

Le niveau d'eau mesuré au niveau du point n°1 (veine d'eau entre piquet de clôture) permet de voir si celui-ci est compatible avec **les plages de fonctionnement pour la reproduction du brochet dans la partie amont de la baisse** (minima 20 cm, optimum 40 cm, maximum 70cm) **ou si celui-ci ne présente pas des variations rédhibitoires pour la viabilité des pontes en amont.**

Le point de suivi n°2 est également défini afin **de déterminer le fonctionnement de la partie aval de la baisse ainsi que la possibilité d'accès à la baisse pour les géniteurs et le retour des brochetons dans les voies d'eau principales.** En effet, le passage des brochets est favorisé à une hauteur supérieure à 20 cm (*Protocoles de suivi de la fonctionnalité des frayères à brochet et annexes hydrauliques, FVPPMA - 2017*).

Les relevés établis lors de chaque passage sont également mis en corrélation avec les données de la station limnimétrique du Pont du Communal du Poiré-sur-Velluire récupérées sur le SIEMP.

Lors des différentes prospections de la baisse de Morusson, ce paramètre "niveau d'eau" à l'aide des 2 points de mesure et les valeurs de la station limnimétrique ont été relevés et repris dans une fiche de suivi. Pour rappel, au total, durant la campagne de suivi 2025, 6 passages ont été réalisés (entre le 05 février et le 28 avril).

II-3-2) Le suivi 2025 de la reproduction du brochet

Concernant le suivi de la reproduction 2025, une méthode a été mise en place conformément au CCTP : **les traits d'épuisette.** Cette méthode permet de **mieux comprendre le fonctionnement écologique des sites, de localiser les zones de reproduction fonctionnelle pour le brochet et d'en quantifier l'activité.** Une identification à l'aide d'une petite épuisette de maille inférieure à 2mm, **de la présence/absence d'œufs et/ou d'alevins au sein des frayères est ainsi possible** (voir photographie ci-contre).

Photographie 22 : Alevin de brochet capturé par la FVPPMA avec la méthode de traits d'épuisette en 2024. Source : FVPPMA

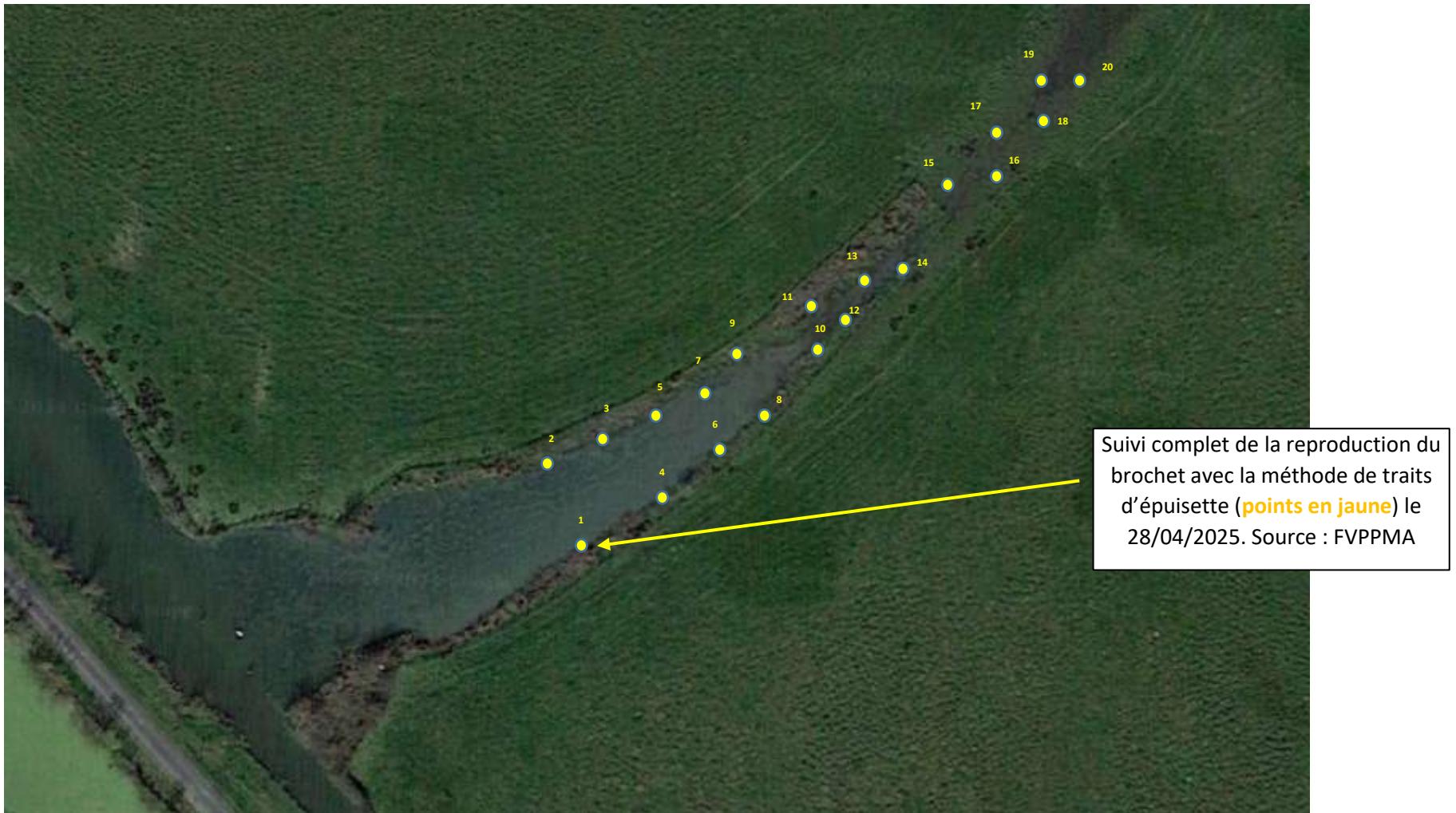


Une prospection par répétition de 20 traits d'épuisette par raclage de la végétation de courtes distances (1 m x 1m), a été mise en place, espacée au minimum de 5 m les unes des autres (voir figure page suivante). En cas de capture de larves ou d'alevins de brochet, le nombre sera relevé, l'absence également, ainsi que tous autres paramètres (températures, profondeur...) permettant de décrire les secteurs de prospection.

1 relevé pour le suivi de la baisse de Morusson a été réalisé le 28/04/2025.

Cette méthode peut toutefois s'avérer peu efficace dans trois cas de figure : une très faible reproduction du brochet dans la zone expertisée, un passage trop tôt (les larves n'étant pas encore nageantes ou un passage trop tard (les brochetons ont rejoint la voie d'eau principale).

Figure 6 : Plan d'échantillonnage des 20 traits d'épuisette pour le suivi des brochetons du 28/04/2025 (Source : Géoportail IGN-FVPPMA-2025)



Voie d'eau :

Date :

Opérateurs :

--

N°Trait	ESP	NBRE	ESP	NBRE	ESP	NBRE	Observations	N°Trait	ESP	NBRE	ESP	NBRE	ESP	NBRE	ESP	NBRE	ESP	NBRE	Observations
1								21											
2								22											
3								23											
4								24											
5								25											
6								26											
7								27											
8								28											
9								29											
10								30											
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			

Figure 7 : Fiche de suivi utilisée en 2025

Protocole :

Sens de la pêche de l'aval vers l'amont.

0 traits d'épuisette sur 1mx1m

Espacement des points 5m

Sans chevauchement des traits successifs

Espèce cible : BRO

II-3-3) Le suivi 2025 des paramètres physico-chimiques

Un relevé des différents paramètres physico-chimiques sera effectué avec une **sonde multiparamétrique**. Celle utilisée par la FVPPMA est la sonde HI 9829. Elle permet de mesurer la température de l'eau, le pH, la conductivité et l'oxygène dissous. Cette mesure sera effectuée aux abords de la connexion des frayères.

Les conditions ne perturbant pas la reproduction du brochet sont : une température de l'eau entre 10 à 23°C, un pH entre 5 et 9, une conductivité inférieure à 700µS/cm, et l'oxygène dissous supérieur à 5 mg/l.

Ce suivi des paramètres physico-chimiques a été réalisé lors de chaque passage de début février à fin avril.



Photographie 23 : Sonde multi-paramètres HI 7609829 (Hanna Instrument®)

II-3-4) Le suivi 2025 de la communauté végétale

Le suivi relatif à la végétation servant de support potentiel à la fraie du brochet a été mis en œuvre **par la technique des quadrats**. Cette méthode consiste à installer des placettes (de 3 à 5 de 50 cm x 50 cm) dans le milieu étudié permettant :

- ✓ D'identifier toutes les espèces végétales présentes dans les quadrats,
- ✓ D'évaluer la surface de recouvrement de chaque espèce.

Plusieurs relevés en différents points répartis dans le milieu étudié ont ainsi été effectués en avril 2025.

II-3-5) Le suivi 2025 des macro-invertébrés

Durant cette même période, et afin d'obtenir plus de connaissance sur la fonctionnalité du milieu et la nourriture disponible pour les brochetons, **un suivi de macro-invertébrés** a été mis en place en 2025.

8 prélèvements ont été réalisés en faisant varier les substrats prélevés tout en privilégiant les zones de bordures (zones favorables pour le brochet et les macro-invertébrés aquatiques).

L'objectif de ces prélèvements de macro-invertébrés aquatiques en zone de frayère est d'évaluer la quantité de nourriture disponible pour les brochetons (densité d'invertébrés).

Comme la majorité des autres protocoles de prélèvements d'invertébrés (MAG 20, IBGN, I2M2, MGCE), il apparaît tout de même intéressant de voir la diversité des espèces présente afin d'évaluer la potentielle « qualité » de la frayère.

Pour rappel, le régime alimentaire du brocheton varie assez rapidement au début de son existence. En effet, il est tout d'abord planctonophage (se nourrit de plancton), puis entomophage (se nourrit d'insectes) et enfin ichtyophage (se nourrit d'autres poissons) (A. Filleul, H. Le Louarn, 2020).

II-4) Calendrier 2025 des passages réalisés par la FVPPMA dans le cadre du suivi de la baisse de Morusson

II-4-1) Calendrier de réalisation

Le calendrier ci-dessous issu du CCTP relatif aux suivis biologiques 2025, prévoit un passage environ toutes les 2 semaines, à partir de début février jusqu'à mi-avril. Les conditions hydrauliques et climatiques influent la fréquence des passages.

Suivi en 2025	Suivi niveau d'eau	Suivi reproduction	Suivi invertébrés	Suivi végétation	Suivi physico-chimique
Semaine 6 (début février) – Passage le 05/02/2025	X				X
Semaine 8 (fin février) – Passage le 19/02/2025	X				X
Semaine 10 (mars) – Passage le 06/03/2025	X				X
Semaine 12 (fin mars) - Passage le 20/03/2025	X				X
Semaine 14 (début avril) – Passage le 04/04/2025	X				X
Semaine 18 (fin avril) - Passage le 28/04/2025	X	X (traits d'épuisette)	X	X	X

Tableau 19 : Calendrier des passages 2025

Le début du suivi a été programmé le 05/02/2025 (voir photographie ci-dessus) après les importantes pluviométries de janvier. Les conditions semblaient idéales pour l'ennoiement de la baisse et le déplacement des géniteurs brochets vers celle-ci. Malheureusement après un ressuyage important de la zone, très peu de pluies ont ensuite été observées permettant de garantir un niveau d'eau suffisant. Ces éléments seront décrits dans les paragraphes suivants.



Photographie 24 : Aperçu de la baisse de Morusson au début du suivi le 05/02/2025

II-4-2) Fiches de suivi

Lors de chaque passage sur site, **une fiche de suivi est établie** décrivant la situation de la baisse de Morusson (voir exemple ci-dessous). Un focus spécifique est dressé sur les niveaux d'eau dans le but notamment de voir l'impact de la gestion de la vanne de Tout Vent sur l'enniolement de la baisse et rectifier si nécessaire sa gestion. Cette fiche de suivi est transmise après les relevés au PNR du Marais Poitevin lors de passages dits "sensibles" (début du suivi, dénoiement de la baisse constatée lors d'un passage, ...).



Figure 8 : Exemple d'une des fiches de suivi réalisée dans le cadre de l'expertise de la fonctionnalité de la baisse de Morusson

II-5) Bilan du suivi de la reproduction du brochet 2025 de la baisse de Morusson

II-5-1) Bilan du suivi des niveaux d'eau de la baisse de Morusson

a) Les niveaux d'eau observés à la fin d'hiver et printemps 2025 au niveau du Communal

Comme évoqué au niveau du protocole d'analyse de la fonctionnalité de la baisse de Morusson, **le suivi de cette zone comme frayère pour le brochet, est mis en lien avec la gestion des niveaux d'eau qui s'est tenue au cours de l'hiver et du printemps 2025 à l'aide notamment de la station limnimétrique et de l'échelle du Pont du Communal du Poiré-sur-Velluire.**

La figure 9 page suivante, présente les niveaux d'eau observés de janvier à mai 2025 au niveau de la station limnimétrique gérée par l'EPMP (**en bleu** sur le graphique).

Une mise en corrélation est faite avec l'année 2022 (en **bleu vert**) et 2023 (**bleu clair**) et 2024 (en **vert**) ainsi qu'avec le niveau moyen interannuel (**en noir**) de ce compartiment.

Un zoom plus spécifique est ensuite établi sur la période de janvier à mai 2025 (Figure 10).

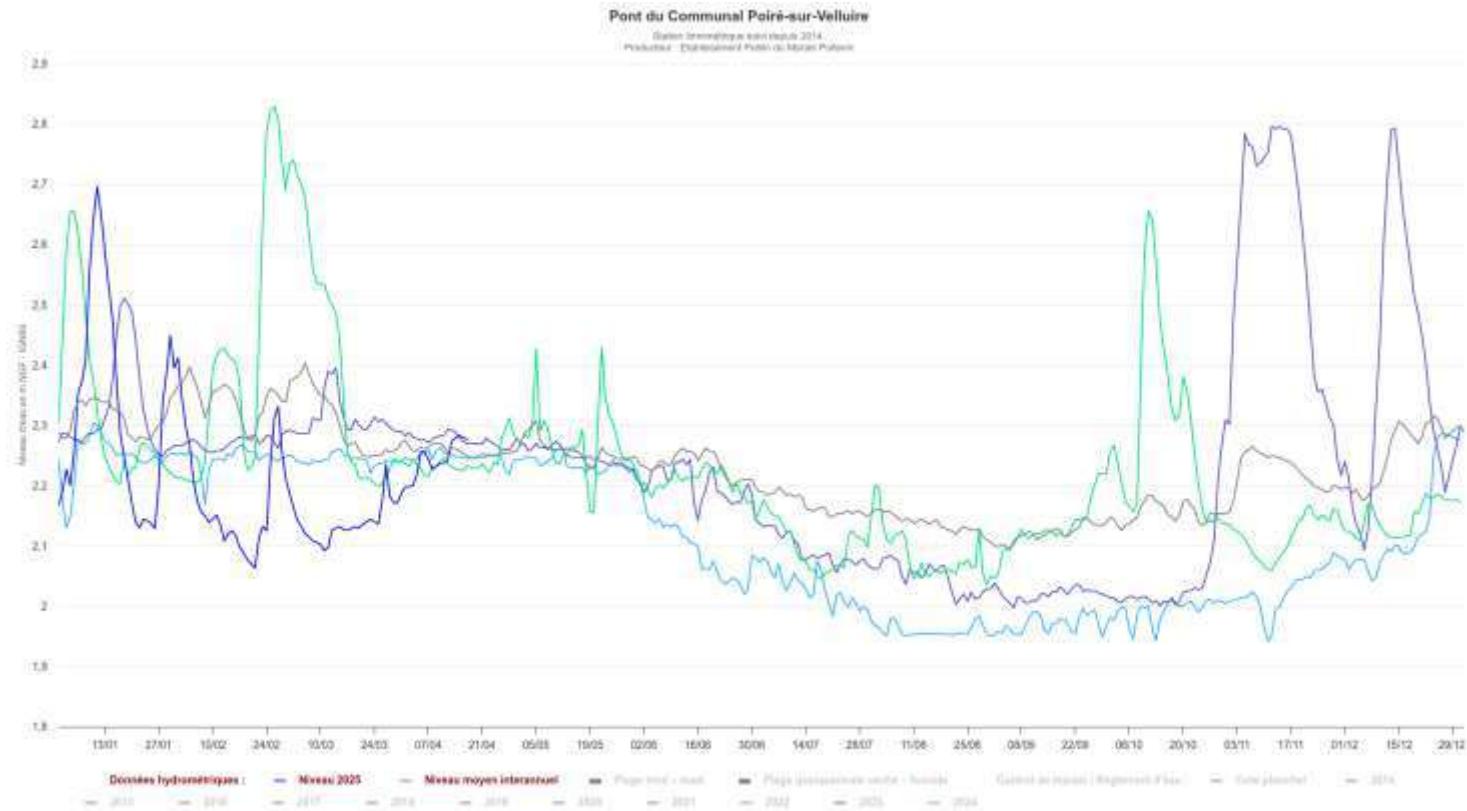


Figure 9 : Relevés des niveaux d'eau 2025, 2024, 2023, 2022 et des valeurs moyennes interannuelles observés à la station limnimétrique du Pont du Communal du Poiré-sur-Velluire – Source : SIEMP-EPMP

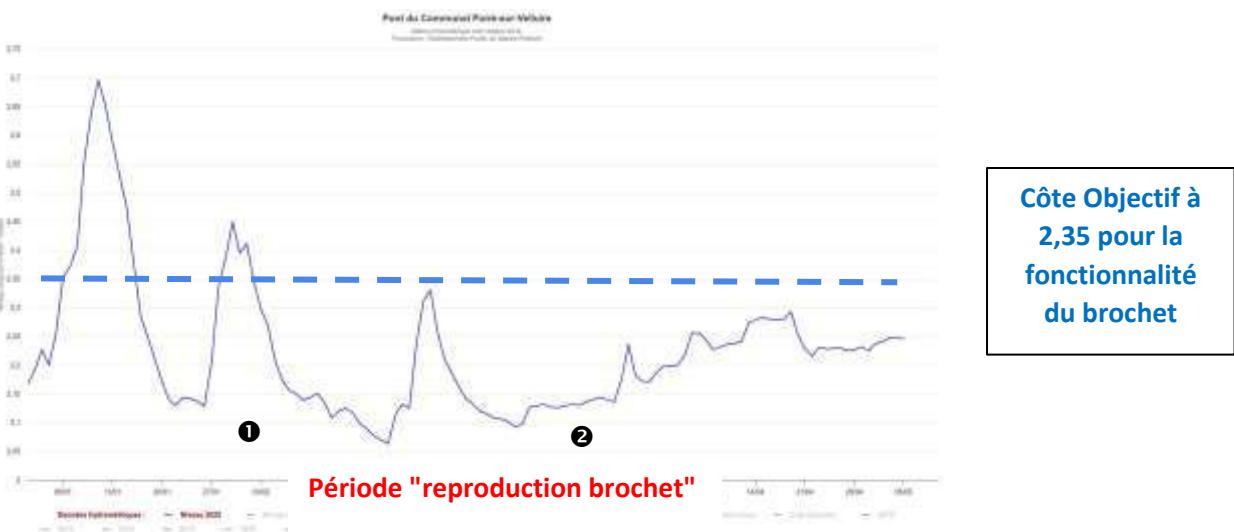


Figure 10 : Zoom sur les valeurs de niveaux d'eau observées de janvier à mai 2025 au niveau de la station limnimétrique du Pont du Communal du Poiré-sur-Velluire – Source : SIEMP-EPMP

La période de reproduction du brochet est corrélée avec la température de l'eau. Compte-tenu de l'hiver doux avec rapidement des températures de l'eau supérieures à 6°C (température minimale de déclenchement de la ponte des brochets), il est estimé que **le début de la reproduction du brochet a pu débuter après le 20 janvier (accès des géniteurs à la baisse de Morusson)** pour une ponte début février.

Pendant cette période, 2 éléments importants sont à noter au niveau de l'analyse de la figure 10 page précédente.

❶ Deux pics de montées des niveaux d'eau sont observés en janvier 2025 (un autour du 10 et l'autre au 31 janvier), **permettant la mise en eau de la frayère**. La cote observée a dépassé le 2,35m NGF (2,7m NGF par exemple autour du 10 janvier) entraînant le recouvrement de l'ensemble de la baisse. **Par contre, systématiquement, un ressuyage important sur un laps de temps très court a eu lieu pour atteindre au 10 février, une cote anormalement basse (inférieure à 2,10m NGF), annihilant toute reproduction possible du brochet sur la baisse de Morusson notamment en partie amont ; secteur potentiellement le plus favorable.**

❷ A partir de la mi-février et jusqu'à la fin avril, période critique pour le frai, **le niveau a toujours été très inférieur au 2,35m NGF recherché, voire même systématiquement en dessous de la cote plancher proposée à 2,25m NGF (cote moyenne autour de 2,15m)**. Ce déficit de hauteur d'eau a empêché l'ennoyage des zones herbacées exondées, privant les géniteurs de **supports végétaux indispensables à la ponte**. **La reproduction du brochet n'a pas été possible en 2025 dans ces conditions**. Le peu de pluviométries observées au cours du début du printemps n'a ainsi pas permis de faire remonter le niveau dans la baisse.

En conclusion, l'année 2025 se caractérise par **une situation hydrologique défavorable au printemps, accentuée par une gestion totalement inadaptée au maintien en eau des baisses en fin d'hiver/début du printemps. Un ressuyage systématique du Communal a été recherché incompatible à la réussite de la reproduction du brochet**.

b) L'exploitation de l'échelle du Pont du Communal

L'exploitation de la sonde de la station limnimétrique du Pont du Communal du Poiré-sur-Velluire est très intéressante à analyser pour décrire la grande tendance des niveaux d'eau dans le Communal (voir paragraphe précédent). Pour rappel, il s'agit d'une moyenne journalière. L'intérêt du suivi de l'échelle située au même endroit permet de disposer de données précises instantanément. C'est notamment le cas lors des périodes de crues ou de ressuyage. **La différence de mesures entre les deux indicateurs est parfois assez importante, comprise entre 5-8 cm avec toujours des valeurs plus élevées au niveau de l'échelle**. Par exemple, lors du passage du 19/02/2025, la lecture de l'échelle est de 2,17 m NGF alors que l'exploitation de la sonde nous montre pour cette même journée, une valeur de 2,08 m NGF. **Les relevés de cette échelle nous permettent instantanément de voir l'impact de ces niveaux d'eau sur la réussite de la reproduction du brochet dans la baisse** (voir partie c ci-dessous).



Photographie 25 : Exemple d'une lecture de l'échelle du Communal le 06/03/2025

c) Résultats du suivi des niveaux d'eau dans la baisse de Morusson lors des 6 passages réalisés

Lors des six passages entre février et fin avril après installation des deux repères dans la baisse, systématiquement un suivi des niveaux d'eau a été réalisé. Le tableau page suivante représente la situation observée pendant la période de reproduction du brochet.

L'analyse de ce tableau confirme l'absence de fonctionnalité en 2025 de la baisse de Morusson pour la reproduction du brochet ; le facteur niveau d'eau étant le facteur essentiel pour sa réussite.

Tableau 21 : Synthèse 2025 des 6 suivis des niveaux d'eau de la Baisse de Morusson et de sa fonctionnalité pour la reproduction du brochet

Dates		05/02/2025	19/02/2025	06/03/2025	20/03/2025	04/04/2025	28/04/2025
Heure de passage		10h30	14h30	10h30	10h	10h	10h
Hauteurs d'eau mesurées (repères) en cm	Niveau d'eau amont baisse – Repère n°1 (derrière la clôture/V eine d'eau centrale)	21cm	11cm	13 cm	14cm	22cm	27cm
	Niveau d'eau baisse aval – Repère n°2 (au piquet)	31cm	19cm	21 cm	21cm	32cm	35cm
Observations		La baisse de Morusson est à l'heure actuelle peu fonctionnelle pour la reproduction du brochet (seule la partie aval semble fonctionnelle) – La partie amont de la zone est en cours d'exondation	Evolution continue de la baisse des niveaux d'eau - Fonctionnalité de la zone inchangée (absence de fonctionnalité en amont, l'aval étant de moins en moins fonctionnelle)	Niveau d'eau et fonctionnalité quasi-similaires (absence de fonctionnalité en amont – Fonctionnalité restreinte en aval)	Pas d'évolution significative par rapport au précédent passage	Augmentation récente du niveau d'eau de l'ordre de 10 cm -Retour à un niveau d'eau similaire à celui de début février -Végétation de bordure de nouveau ennoyée qui peut servir de cache pour de potentiels brochetons	Idem
Fonctionnalité baisse en amont de la clôture : 0 : non fonctionnelle 1 : partiellement fonctionnelle 2 : fonctionnelle		0	0	0	0	0	2
Fonctionnalité baisse aval et connexion : 0 : non fonctionnelle 1 : partiellement fonctionnelle 2 : fonctionnelle		2	0	0	0	2	2
Photos							
Opérateurs		FVPPMA (J. FOLIE ;D. BOURON)	FVPPMA, J. FOLIE .C.LANCIEN)	FVPPMA (J. FOLIE ;C. LANCIEN)	FVPPMA (J. FOLIE)	FVPPMA (J. FOLIE ;C. LANCIEN)	FVPPMA (J. FOLIE ;C. LANCIEN, D. BOURON)

Niveau d'eau Station Limnimétrique du Pont du Communal (SIEMP) – Moyenne journalière	2.28 m NGF	2.17m NGF	2.18m NGF	2.18m NGF	2.26m NGF	2.23m NGF
Niveau d'eau échelle du Pont du Communal - Lecture instantanée	2.21 m NGF	2.08m NGF	2.12m NGF	2.18m NGF	2.20m NGF	2.29m NGF

En rouge : baisse non fonctionnelle – En jaune : partielement fonctionnelle – En vert : fonctionnelle



Photographie 26 : Partie amont de la baisse de Morusson déconnectée avec un très faible niveau d'eau le 20/03/2025 – Source : FVPPMA

II-5-2) Données abiotiques : le bilan du suivi physico-chimique de la baisse de Morusson

Les suivis physico-chimiques se sont déroulés lors des mêmes dates que le suivi hydraulique. Comme précisé en partie II-3-3, page 74, la température de l'eau, le pH, la conductivité et l'oxygène dissous ont été mesurés dans la partie aval de la baisse, à proximité de la connexion. Le tableau ci-dessous présente les résultats obtenus ainsi que leurs impacts sur la réussite de la reproduction du brochet.

Dates	05/02/2025	19/02/2025	06/03/2025	20/03/2025	04/04/2025	28/04/2025
Heure de mesure	10h30	14h30	10h30	10h	10h	14h45
Température de l'eau (°C)	5,86	15,02	16,2	10,25	12,8	22,34
pH	7,3	7,99	7,9	8,36	7,62	7,05
Conductivité (µS/cm)	1100	1118	1102	795	518	588
Oxygène (mg/l)	9,35	11	10,4	9,4	9,2	7,5

Tableau 21 : Suivi de la physico-chimie 2025

a) Bilan des mesures de la température de l'eau

Les paramètres physico-chimiques, notamment **la température, sont très importants dans la réussite de la reproduction.** En effet, la fraie (ponte) dépend grandement de cette dernière, avec une baisse suivie d'un réchauffement de l'eau nécessaire pour stimuler la reproduction. **Les valeurs favorables se situent entre 6°C et 12°C (DUMONT et al., 1980 ; MACHNIAK, 1975 in TISSOT ET SOUCHON, 2010).** Les périodes froides ou les températures élevées ($>15^{\circ}\text{C}$) inhibent la ponte. La température optimale pour l'embryon de brochet est comprise entre 8 et 10°C, avec une température létale minimale se situant à 3°C (WILLEMSEN, 1959 in TISSOT et SOUCHON, 2010).

Au début du suivi, le 05/02/2025, la température de l'eau mesurée était autour de 6°C et passant très rapidement à plus de 15°C, 14 jours plus tard. La période de ponte du brochet possible en 2025 a donc dû se déclencher durant ce laps de temps.

Compte-tenu du faible niveau d'eau dans la baisse, les températures de l'eau peuvent varier très rapidement entre deux suivis dépendant ainsi des conditions météorologiques. Elles sont donc restées inférieures à 15°C jusqu'au 10 avril pour monter très rapidement à plus de 22°C en toute fin de suivi à la fin avril. **Ces températures relevées n'ont donc pas été un paramètre impactant la réussite de la reproduction du brochet en 2025.**

b) Bilan des mesures du pH

Pour le pH, les conditions ne perturbant pas la ponte du brochet, se situent entre 5 et 9. **Les valeurs entre 7.05 et 8.36 mesurées lors du suivi 2025 sont donc favorables à la réussite de la reproduction.**

c) Bilan des mesures de la conductivité

De très fortes variations de la conductivité de l'eau sont notées passant de valeurs supérieures à 1100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (par exemple le 06/03/2025) à moins de 550, 1 mois plus tard (le 04/04/2025). Le faible niveau d'eau agissant sur le réchauffement de l'eau avec l'augmentation de la conductivité en conséquence est un des facteurs majeurs de ces variations observées. **Bien que la conductivité ait montré de fortes variations, elle n'a pas constitué un facteur limitant direct pour le succès de la reproduction.**

d) Bilan des mesures de l'oxygène dissous

Le taux d'oxygène présent dans l'eau influe directement sur la viabilité de la ponte et la croissance des poissons. Comme pour le pH, les valeurs mesurées restent compatibles à la survie du brochet (et autres poissons) au niveau de la baisse de Morusson. Ces données sont par contre extrêmement tributaires de l'heure de passage. Des relevés au début du jour auraient sans doute conduit à des valeurs vraisemblablement nettement inférieures ; même si les brochetons peuvent mieux supporter les conditions défavorables que les adultes.

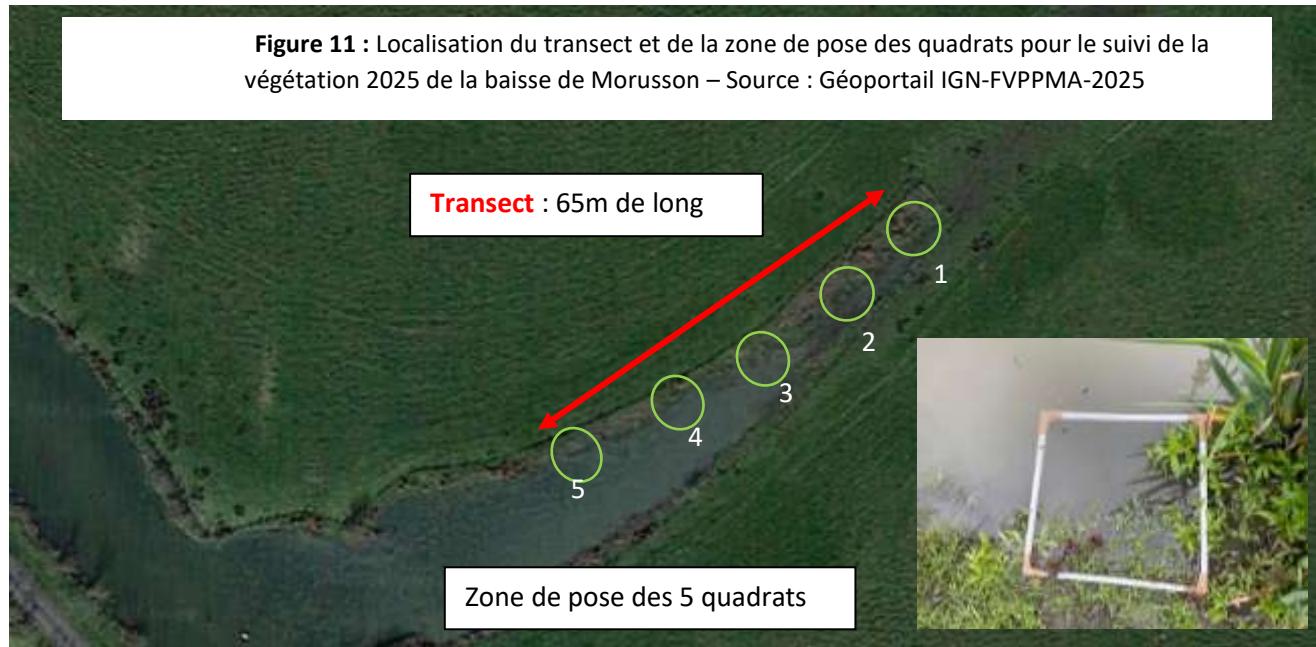
e) Bilan global du suivi 2025 des paramètres physico-chimiques

Les paramètres physico-chimiques ne semblent pas avoir un des facteurs majeurs impactant la réussite de la reproduction du brochet en 2025. Par contre, l'absence de pluviométries significatives dès février avec ses conséquences sur les niveaux d'eau, a un rôle logique sur les valeurs de températures ou de conductivité.

II-5-3) Bilan du suivi de la végétation

En 2025, un suivi de la végétation aquatique a été réalisé par l'intermédiaire de 5 quadrats disposés dans la partie aval de la baisse de Morusson en rive droite, jusqu'à la limite amont au niveau de la clôture (voir figure ci-dessous).

Ces relevés de végétation ont été réalisés le 28 avril le long d'un transect de 65 mètres de long au niveau des zones identifiées comme restant potentiellement fonctionnelles pour le brochet en 2025. Ont donc été exclus les secteurs amont de la clôture où les niveaux d'eau n'étaient pas favorables pour la reproduction du brochet.



Le tableau ci-dessous présente les principales caractéristiques des quadrats et des espèces rencontrées.

N° du quadrat	1	2	3	4	5
Hauteur d'eau (en cm)	30	25	25	10	15
Colmatage du substrat (+ à +++)	Argile ++++	Argile +++	Argile +++	Argilo/humique 70/30	Argilo/humique 50/50
Recouvrement global de la végétation	70%	50%	50%	35%	65%
Nom des espèces végétales déterminées avec % de recouvrement	-Jussie rampante (<i>Ludwigia peploides</i>) -Graminées	-Iris des marais (<i>Iris pseudacorus</i>) -Jussie rampante (<i>Ludwigia peploides</i>)	-Menthe aquatique (<i>Mentha aquatica L.</i>) -Ache faux cresson (<i>Apium nodiflorum</i>)	-Laîche des marais (<i>Carex acutiformis</i>) -Algues filamenteuse	-Jonc (<i>Juncus sp</i>) -Algues filamenteuse
Hauteur moyenne de la végétation (en cm)	10cm	5cm	8cm	20cm	60cm

Tableau 22 : Espèces végétales observées au niveau des quadrats suivis dans la baisse de Morusson

Le brochet reste assez opportuniste quant au choix des substrats de ponte à la nature des espèces végétales ; malgré tout, **les couvertures herbacées denses, courtes, restant dressées sous l'eau, constituent les supports les plus favorables** (*Le Brochet : Biologie et Gestion, 2003*).

Les surfaces optimums à la ponte sont les surfaces de moins d'un mètre de profondeur végétalisées en mars. **La qualité du substrat végétal et notamment sa densité est primordiale**. On distingue ainsi 4 grandes catégories de support :

A	Végétation recouvrant plus de 80% du fond ; végétaux denses sur les 15 premiers cm au-dessus du fond ; substrat végétal non compact lorsqu'il est submergé. La végétation offre de bonnes possibilités aux œufs de se fixer, une bonne protection aux œufs et alevins et permet une circulation de l'eau autour des œufs.
B	Végétation moins dense que A mais avec un recouvrement et une occupation de la colonne d'eau au-dessus du fond suffisant (> 60%), végétaux non compacts lorsqu'ils sont submergés.
C	Végétation et débris recouvrant l'essentiel du fond sans occupation de la colonne d'eau immédiatement au-dessus du fond. Les substrats végétaux comprennent la végétation compacte et les branchages.
D	Végétaux très dispersés ou fonds recouverts uniquement par des débris ; substrats ne constituant que peu de protection pour les œufs et les alevins.

Tableau 23 : Qualité du substrat végétal et incidence sur la reproduction du brochet

La qualité de la végétation remarquée au niveau des 5 transects reste médiocre mais suffisant pour assurer sa fonction de fixation des œufs de brochet. **Par contre, compte-tenu du niveau d'eau observé en 2025 ne permettant de rendre fonctionnelles que les zones latérales, le pourcentage de végétation recouvrant le sol (+/-50% en moyenne) reste globalement peu favorable à la ponte puis au maintien des alevins** (la catégorie C du tableau ci-dessous).

Comme déjà indiqué lors de précédents suivis, plus on remonte dans la baisse, plus la qualité du substrat végétal s'améliore. **Le facteur "niveau d'eau" et "accessibilité à la zone amont" restent donc les éléments essentiels pour la fonctionnalité de la baisse de Morusson.**

II-5-4) Bilan du suivi des macroinvertébrés benthiques

Tout comme les années précédentes, **un suivi des macro-invertébrés benthiques a de nouveau été réalisé en 2025 par la FVPPMA**. En effet, le régime alimentaire du brochet varie au cours de son existence. **Pendant sa première année, crustacés et insectes restent abondants dans son régime alimentaire**. Il est donc tout particulièrement intéressant de suivre la qualité / quantité de l'une de ces premières ressources alimentaires. Leur présence limite également le cannibalisme.

L'échantillonnage des macro-invertébrés aquatiques a été réalisé le 28 avril 2025. **8 prélèvements ont été effectués sur les substrats présents** à l'aide d'un filet "Surber" et d'un haveneau en favorisant les substrats présents en berge, ou le brochet est susceptible de se nourrir (voir figure page suivante).

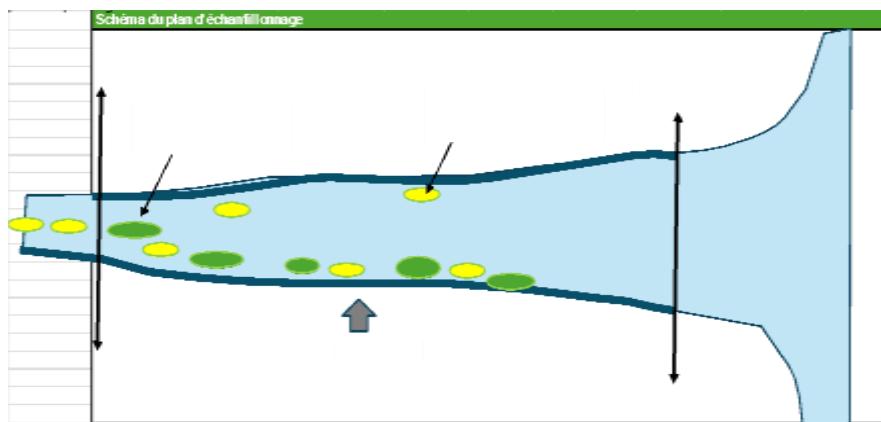


Figure 12 : Schéma d'échantillonnage 2025 des prélèvements macro-invertébrés réalisés dans la bâche de Morusson

Chaque prélèvement est ensuite transvasé individuellement dans un bocal étiqueté (n° de prélèvement, nom de la frayère et date d'échantillonnage) avec de l'éthanol à 90° pour pouvoir ensuite être conservé (soit 8 bocaux / échantillon au total). Le tri et la détermination des macro-invertébrés aquatiques ont ensuite été effectués en mai au laboratoire.

Photographie 26 : Matériel utilisé en 2025 lors des prélèvements – Source : FVPPMA



Plusieurs étapes doivent être réalisées avant la détermination des macro-invertébrés aquatiques :

- Laver / rincer chaque échantillon (8 échantillons) pour éliminer les éléments organiques ou minéraux ainsi que le conservateur (l'alcool) ;
- Séparer des différentes fractions sur une colonne de tamis ;
- Trier les différentes fractions des échantillons ;
- Déterminer les macro-invertébrés aquatiques (tri demandé au niveau de la norme XP T90-388).

Photographie 27 : Tri des macro-invertébrés en laboratoire – Source : FVPPMA



Le tri des macro-invertébrés aquatiques s'effectue généralement dans des bassines blanches à l'aide d'une loupe ou d'une lampe loupe. Pour la fraction fine, ce tri peut également s'effectuer à la loupe binoculaire.

La détermination des macro-invertébrés aquatiques a quant à elle été réalisée à la loupe binoculaire. Des clés de détermination ont également pu être utilisées pour déterminer certains individus (Tachet & Perla).

Sur la totalité des échantillons, on observe ainsi, au total **7 groupes différents, 13 familles et 14 sous-famille**. Les tableaux, paragraphes et synthèses suivants décrivent précisément les résultats obtenus en 2025 au cours de ce suivi.

Tableau 24 : liste taxonomique des invertébrés aquatiques observés en 2025 au niveau de la Baisse de Morusson

Groupe	Famille	Sous famille / Genre	Nombre d'individu	Densité ind/m ²
HETEROPTERA	Corixidae	Microneta	478	1195
HETEROPTERA	Corixidae	Corixinae	234	585
HETEROPTERA	Notonectidae	Notonecta	1	2.5
CRUSTACEA	Cambaridae	Procambrus	1	2.5
CRUSTACEA	Crangonyctidae	Crangonyx	47	117.5
CRUSTACEA	Cladocera		28	70
CRUSTACEA	Ostracode		10	25
DIPTERA	Chironomidae		253	632.5
GASTEROPADA	Physidae	Physa	25	62.5
GASTEROPADA	Planorbidae	Planorbis	19	47.5
ODONATA	Aechnidae	Brachyton	11	27.5
ODONATA	Lestidae	Sympetra	2	5
COLEOPTERA	Gyrinidae	Gyrinus	1	2.5
OLIGOCHATEA	Oligochatea		802	2005
Total			1912	4780

Deux espèces exotiques envahissantes ont été observées dans les prélèvements :

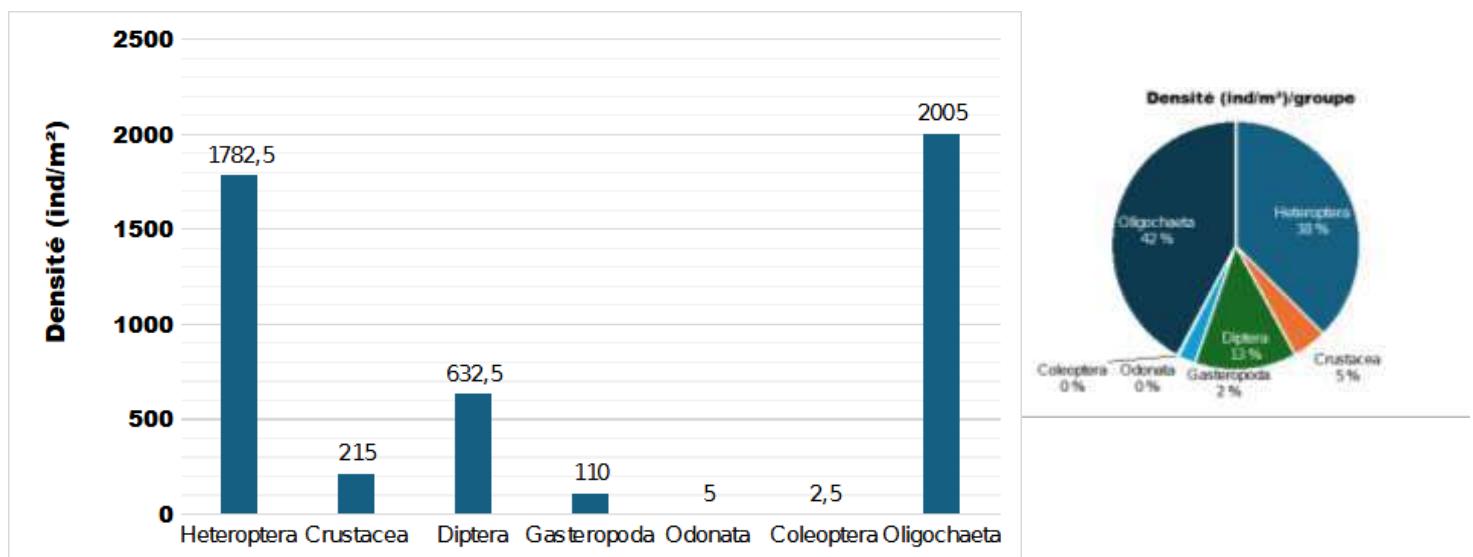
- *Procambarus clarkii* (écrevisse de Louisiane) ;
- *Crangonyx sp.*

➤ Comparaison richesse taxonomique depuis 2022

Au regard des richesses taxonomiques déterminés chaque année depuis le début du suivi, celle de 2025 apparaît comme moyenne avec 14 familles recensées contre 13 en 2022, 16 en 2023, et 14 en 2024.

Malgré cela, la diversité est considérée comme faible pour ce milieu, et cela depuis le début du suivi. Compte-tenu de ce constat, il apparaît donc important d'analyser la densité de macro-invertébrés disponible pour savoir si la quantité de nourriture est suffisante pour subvenir aux besoins des brochetons.

➤ Analyse de la densité de macro-invertébrés



Graphiques 25 et 26 : Graphique des densités en macro invertébrés au sein de la baisse de Morusson

La densité et le nombre d'espèces apparaît très variable selon l'habitat inventorié. Ainsi, la richesse spécifique et la densité les plus faibles sont retrouvées sur le prélèvement 1 (P1) réalisé dans la vase ; un substrat considéré parmi les moins biogènes. Dans ce prélèvement, seulement 2 espèces ont été dénombrées pour une densité représentant uniquement 80 individus par m². Ces prélèvements ont ciblé les différents habitats présents en bordure mais il faut considérer que sur la majorité de la surface de la baisse, la vase est le substrat largement majoritaire.

Le milieu apparaît donc peu propice à l'installation et au développement d'un cortège macro-benthique diversifié et abondant.

La densité de macro-invertébrés la plus importante est observée au niveau du prélèvement P7 (1490 ind./m²) constitué d'un substrat de litière (végétation en décomposition), considéré beaucoup plus biogène suivi de P8 associé à un micro-habitat type racine (1015 ind./m²).

Théoriquement favorables au développement d'une faune macro-benthique riche et diversifiée, les hydrophytes et les hélophytes inventoriés ne s'illustrent pas ici par des densités supérieures (comprises entre 185 et 460 ind./m²) mais présentent pourtant une diversité intéressante au regard des autres prélèvements réalisés en 2025 (entre 7 et 8 sous-familles/genres différents).

Selon ces résultats, la quantité en macro-invertébrés disponible pour les brochetons reste toutefois suffisant pour subvenir à leurs besoins nutritionnels et ainsi assurer leur développement.

➤ Informations complémentaires

Il faut tout de même apporter deux informations complémentaires. En effet, le brocheton au stade entomophage ne se nourrit pas uniquement de macro-invertébrés aquatiques mais également de zooplanctons et d'autres petits alevins (voire même ces congénères). La nourriture disponible dans le milieu pour le brocheton est alors plus importante que celle décrite ci-dessus.

La présence de nombreuses autres espèces se nourrissant également de macro-invertébrés aquatiques est également remarquée dans la Basse de Morusson, notamment un grand nombre d'espèces invasives (poisson chat, pseudorasbora, gambusie...). Malgré la « forte » disponibilité en nourriture, la concurrence avec les autres espèces est également très importante et ce d'autant plus que la nourriture (macro-invertébrés) se trouve majoritairement en zone de bordure. En effet, la vase qui recouvre une grande majorité de la baisse apparaît quasiment comme abiotique.

➤ Synthèse macro-invertébrés aquatiques

Comme depuis 2022, on observe une faible richesse taxonomique y compris des taxons très polluo-résistants (diptères) au niveau du suivi 2025. Néanmoins, les densités en macro-invertébrés recensées semblent suffisantes pour subvenir aux besoins des brochetons au stade entomophage.

II-5-5) Bilan du suivi de la réussite de la reproduction dans la baisse de Morusson

Comme évoqué dans les paragraphes traitant de la méthodologie de recherche de la réussite de la reproduction du brochet, **la méthode du suivi par traits d'épuisette a été utilisée**. Cette technique permet de mettre en avant **la présence ou l'absence d'œufs et/ou d'alevins (brochetons) dans la baisse**.

En prenant en compte la période supposée du début de pontes du brochet tardive, **un suivi complet (le 28/04/2025) a été mis en œuvre**. La figure page suivante, présente les points d'échantillonnage. **Au vu des niveaux d'eau observés dans la baisse, il a été fait le choix en 2025, de privilégier cette expertise dans la partie aval de la zone favorable pour le brochet.**

a) Résultats du suivi brocheton

Aucun brocheton n'a été capturé lors des traits d'épuisette du 28 avril 2025. A l'inverse, plusieurs autres espèces ont été observées lors de cette pêche. **6 espèces différentes ont ainsi été capturées dont 3 montrant un caractère envahissant** : poisson chat, anguillette, bouvière, brème, écrevisse de Louisiane et gambusie. Il peut être intéressant de noter la capture de la bouvière ; poisson observé pour la première fois en 2025 au niveau du Communal du Poiré.

b) Conclusion de la réussite de la reproduction du brochet en 2025

La baisse de Morusson n'a donc pas été fonctionnelle pour la reproduction du brochet en 2025 s'expliquant par une gestion des niveaux d'eau au sein du communal en fin d'hiver, début du printemps, défavorable à la biodiversité en générale (ressuyage précoce et systématique). Plusieurs actions peuvent être mise en œuvre pour la rendre plus efficiente les années futures :

- Garantir une côte autour de 2,35m NGF entre le début février et la fin avril afin d'ennoyer le maximum de la baisse dans sa partie amont ;
- Rendre plus accessible la zone amont aux géniteurs brochets en aménageant une petite cunette à partie de l'aval ;
- Prolonger les clôtures plus en amont afin d'éviter le piétinement de la baisse

Voie d'eau :
**Baisse du
Morusson**

DATE : 28/04/2025

**20 traits d'épuisettes
réalisés le 28/04/2025**



Figure 13 : Points où la méthode du trait d'épuisette a été utilisée pour le suivi brochetons du 28/05/2025

N°Trait	ESP	NBRE	ESP	NBRE	ESP	NBRE	Observations
1	/	/					
2	/	/					
3	/	/					
4	/	/					
5	ANG	1					
6	/	/					
7	/	/					
8	GAM	1	PSR	1			
9							
10							
11							
12							
13	PCH	1					
14	PCC	1					
15							
16							
17							
18							
19	BRE	1					
20	/	/					

II-6) Synthèse 2025 du suivi de la reproduction du brochet dans la baisse de Morusson

A l'inverse des deux années précédentes (2023, 2024) aucun brocheton n'a été observé dans la baisse de Morusson. Ce résultat est corroboré par l'inventaire piscicole réalisé à proximité (une 100^{aine} de mètre plus en aval) en mai 2025, où là aussi, aucun juvénile de brochet n'a été capturé. Ce constat nous permet de mettre en avant les éléments et les tendances suivantes au niveau de la fonctionnalité de la baisse de Morusson :

- ✓ Par sa surface et son altimétrie caractéristique de zone dépressionnaire, à partir d'une cote supérieure à 2,30 m NGF (à la station limnimétrique du Pont du Communal du Poiré-sur-Velluire), **la baisse du Morusson reste un site majeur pour la reproduction du brochet** au sein de l'ensemble de la basse vallée de la Vendée. **La partie amont de la baisse** (autour et en amont de la clôture séparant la baisse) **est la zone la plus favorable pour la reproduction du brochet et doit être valorisée que ce soit en lien avec le niveau d'eau nécessaire ou l'amélioration de l'accessibilité de ce secteur.**
- ✓ Une cote "Objectif" autour de 2,30 m NGF -2,35 m NGF est bien à rechercher pour les enjeux biologiques durant cette période de début de printemps dans la phase expérimentale d'élaboration d'un fuseau de gestion pour ce compartiment ;
- ✓ Cette cote "Objectif" autour de 2.35 m NGF avec peu de variations jusqu'à fin avril n'a ainsi pu être obtenue en 2025 avec même des valeurs tout le temps au moins 10 à 15 cm trop basse. Les ressuyages réguliers de la zone dès fin janvier ne sont pas compatibles au bon fonctionnement de la baisse en tant que zone de reproduction pour le brochet.
- ✓ Les parties de la baisse encore potentiellement favorables pour la reproduction du brochet en 2025 sont restées extrêmement limitées et uniquement remarquées dans la partie aval.
- ✓ La végétation aquatique et semi-aquatique observée sur ces secteurs reste assez pauvre mais par défaut, suffisante pour le brochet afin d'assurer sa fonction de fixation des œufs. Elle dépend là aussi fortement du niveau d'eau. Plus on remonte dans la baisse, plus la qualité du substrat végétal s'améliore. **Le facteur "niveau d'eau" et "accessibilité à la zone amont" restent donc les éléments essentiels pour la fonctionnalité de la baisse de Morusson.** Une vigilance importante est toujours à avoir vis-à-vis de la Jussie (*Ludwigia peploides*).
- ✓ Comme évoqué précédemment afin d'améliorer sensiblement la qualité de la fonctionnalité de la zone, **trois propositions d'actions sont de nouveau émises pour 2026 : la recherche d'une côte optimum autour de 2,35m NGF entre le début février et la fin avril** afin d'ennoyer le maximum de la baisse dans sa partie amont, **rendre plus accessible pour les géniteurs brochets l'amont de la baisse et prolonger la clôture sur ce secteur** afin d'éviter le piétinement bovin dégradant l'habitat piscicole.

X – Bibliographie

CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE - CHANCEREL F., 2003. **Le Brochet : Biologie et Gestion**. Collection Mise au Point. 200p.

ETABLISSEMENT PUBLIC DU MARAIS POITEVIN. **Système d'Information sur l'Eau du Marais Poitevin (SIEMP)** <http://www.epmp-marais-poitevin.fr/siemp/>

FEDERATION DE VENDEE POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION DU MILEU AQUATIQUE – BOUVET E., 2017. Protocole de suivi de la fonctionnalité des frayères à brochet et annexes hydrauliques. 13p.

FEDERATION DE VENDEE POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION DU MILEU AQUATIQUE -BOURON D., 2021. **Suivis biologiques de la Réserve Naturelle régionale du Marais communal du Poiré-sur-Velluire – Lot n°2 : suivi de la reproduction du brochet**. 36p.

FEDERATION DE VENDEE POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION DU MILEU AQUATIQUE -BOURON D., 2022. **Suivis biologiques de la Réserve Naturelle régionale du Marais communal du Poiré-sur-Velluire – Lot n°2 : suivi de la reproduction du brochet**. 78p.

FEDERATION DE VENDEE POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION DU MILEU AQUATIQUE -BOURON D., 2023. **Suivis biologiques de la Réserve Naturelle régionale du Marais communal du Poiré-sur-Velluire – Lot n°1 : suivi de la reproduction du brochet**. 36p.

FEDERATION DE VENDEE POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION DU MILEU AQUATIQUE -BOURON D., 2024. **Suivis biologiques de la Réserve Naturelle régionale du Marais communal du Poiré-sur-Velluire – Lot n°1 : suivi de la reproduction du brochet**. 36p

FEDERATION DE VENDEE POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION DU MILEU AQUATIQUE - BOURON D., 2008. **Marais Poitevin vendéen "Marais communaux en pâturage collectif" - Suivi piscicole par pêche électrique sur trois Communaux**. 30p.

FEDERATION DE VENDEE POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION DU MILEU AQUATIQUE -BOURON D., 2019. **Réseau et Monitoring Anguille du Marais Poitevin – Pêches électriques 2019 – Rapport de synthèse**. 96p.

FEDERATIONS DEPARTEMENTALES PECHE PAYS DE LA LOIRE. 2013. **Liste Rouge des poissons et des macro-crustacés d'eau douce des Pays de la Loire**. 20p.

PARC NATUREL REGIONAL DU MARAIS POITEVIN, 2013. **Marais communal du Poiré-sur-Velluire – Un site unique à préserver**. 6p.

PARC NATUREL REGIONAL DU MARAIS POITEVIN, 2015. **Marais Communal du Poiré-sur-Velluire – Rapport annuel**. 80p.

PARC NATUREL REGIONAL DU MARAIS POITEVIN, 2005. **Plan de gestion du Communal du Poiré-sur-Velluire**. 38p.

UNION DES FÉDÉRATIONS POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE DU BASSIN ADDOUR-GARONNE 2014. **Guide Technique pour la restauration des frayères à brochet**. 24p.