



# INVENTAIRES PISCICOLES

## FDAAPPMA 82

# BASSIN de la BARGUELONNE

### *BILAN Résultats et Commentaires*

Avec la participation technique et financière  
de la Fédération Nationale pour la Pêche en France  
et de l'Agence de l'Eau Adour Garonne



# ***INVENTAIRES PISCICOLES FDAAPPMA82***

BILANS DES PECHES ELECTRIQUES

Crédits photos :

Page de couverture : © FNPF – Laurent MADELON

Photos poissons et cours d'eau dans le rapport : © FDAAPPMA82

# I. SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	1
I. SOMMAIRE .....	3
II. IPR (INDICE POISSONS RIVIERE).....	4
III. ESPECES.....	6
IV. STATIONS.....	7
V. RESULTATS .....	8
A. BASSIN DE LA BARGUELONNE .....	9
1. Barguelonne Aval Cazes D2 – 05117540 et HYDROM_22 .....	9
2. Barguelonne St-Paul d’Espis –HYDROM_35.....	13
3. Petite-Barguelonne Graulat – 05117600.....	28
4. Petite-Barguelonne Aval Lendou – 05117530 et HYDROM_23.....	32
5. Lendou Gagnoulet – 05117580 .....	36
6. Gasques Prairie de Gigognac .....	39
7. Saudèze à Bretounel .....	41

## II. IPR (INDICE POISSONS RIVIERE)

Les inventaires piscicoles effectués dans le cadre de ce réseau ont été réalisés de façon à permettre le calcul de l'indice Poisson Rivière (IPR), conformément à la norme NF T90-344 puisqu'il s'agit pour nous de la méthode minimale permettant une entrée dans l'évaluation de l'état des masses d'eau par le biais de cet indicateur. Toutefois, cet indice comporte de nombreux biais qu'il convient de prendre en compte pour que les résultats des inventaires piscicoles apportent un intérêt au diagnostic réalisé sur d'autres paramètres par le Conseil Départemental. C'est pourquoi la FD82 proposera surtout un « avis d'expert » à ces résultats pour ne retenir que l'essentiel des résultats utiles.

L'IPR consiste à mesurer l'écart entre la composition du peuplement sur une station donnée, observée par pêche électrique, et la composition du peuplement attendue en situation de référence. La valeur de l'IPR correspond à la somme des scores obtenus par les 7 métriques :

Métrique	Abréviation	Réponse à l'augmentation des pressions humaines
Nb Total d'espèces	NTE	↗ OU ↘
Nb d'esp. Rhéophiles	NER	↘
Nb d'esp. Lithophiles	NEL	
Densité d'indiv. Invertivores	DII	↗
Densité d'indiv. Tolérants	DIT	
Densité d'indiv. Omnivores	DIO	
Densité totale d'indiv.	DTI	↗ OU ↘

La valeur de l'IPR est de 0 lorsque le peuplement évalué est en tous points conforme au peuplement attendu en situation de référence. Elle devient d'autant plus élevée que les caractéristiques du peuplement échantillonné s'éloignent de celles du peuplement de référence.

L'IPR est calculé à partir d'échantillons de peuplements de poissons obtenus par pêche à l'électricité. Conformément à nos travaux habituels, ces pêches se conforment aux préconisations européennes en matière d'estimation de la composition et de l'abondance des espèces piscicoles (NF EN 14011), notamment par des pêches exhaustives à plusieurs passages successifs (de Lury, quand cela s'avère nécessaire ou utile) mais seuls les résultats du premier passage sont utilisés pour le calcul de l'indice.

- L'IPR présente un certain nombre de limites d'utilisation au-delà desquelles les résultats doivent être examinés avec la plus grande circonspection. Il est notamment déconseillé de l'appliquer aux cours d'eau présentant des caractéristiques très spécifiques comme par exemple : les exutoires de plans d'eau naturels, les secteurs de sources issues de résurgences, les secteurs soumis à l'action des marées, les réseaux drainant des zones de marais.
- Dans sa version actuelle, l'IPR ne prend en compte ni la biomasse ni la taille des individus capturés. Par conséquent, il se révèle relativement peu sensible dans le cas des cours d'eau naturellement pauvres en espèces (1 à 3 espèces) pour lesquels les altérations se

manifestent en premier lieu par une modification de la structure d'âges des populations.

Dans le cadre de ce réseau, plusieurs stations peuvent correspondre à ces limites méthodologiques (têtes de bassins, parties de cours d'eau essentiellement alimentés par résurgences à l'étiage...). De ce fait l'IPR calculé pour ces stations pourra être discuté car considéré non représentatif du véritable potentiel des tronçons où ont été réalisées ces stations représentatives (ex. ruisseaux pépinières...).

- Le calcul de l'IPR nécessite de connaître : la surface échantillonnée (m<sup>2</sup>), le nombre d'individus capturés pour chaque espèce, la surface du bassin-versant (km<sup>2</sup>), la distance à la source (km) : « Do », la largeur moyenne en eau de la station (m) : « Larg », la pente du cours d'eau (‰), la profondeur moyenne de la station (m) : « Hmoy », l'altitude (m), la température moyenne interannuelle de l'air du mois de juillet et celle du mois de janvier (°C)<sup>1</sup> et l'Unité Hydrographique (GARO).

Tous ces paramètres ont été identifiés soit par mesures in situ au cours des inventaires soit via le SIG puis intégrés au logiciel Aquafauna Pop<sup>®</sup> permettant le traitement des données piscicoles et le calcul des indices, dont l'IPR.

Cinq classes de qualité en fonction des notes d'IPR ont été définies. La définition des seuils de classes repose sur un travail ayant consisté à optimiser le classement d'un jeu de données test comportant à la fois des stations de référence et des stations perturbées.

Note de l'IPR	Qualité IPR
<7	Excellente
]7-16]	Bonne
]16-25]	Moyen
]25-36]	Médiocre
>36	Très mauvaise

Le choix des stations suivies s'est fait selon les typologies retenues par le CD82 et en concertation avec les autres partenaires notamment les EPCI et la FDAAPPMA82.

Le réseau s'articulera autour d'une quarantaine de stations. A ce jour 13 ont déjà fait l'objet d'un premier diagnostic selon les méthodologies retenus et réalisées par les agents de la CATER-ZH. C'est sur ces treize stations que la FDAAPPMA82 apporte des compléments d'informations via l'analyse des peuplements piscicoles inventoriés par pêche électrique jusqu'en 2017.

<sup>1</sup> T° identifiées grâce à la base de données fournie par le CSP

### III. ESPECES

Famille	NomCommun	NomLatin	Code Espece	Code Sandre
Anguillidés	Anguille d'Europe	<i>Anguilla anguilla</i>	ANG	2038
Centrarchidés	Black bass à grande bouche	<i>Micropterus salmoides</i>	BBG	2053
Centrarchidés	Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	PES	2050
Cobitidés	Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	LOF	2071
Cottidés	Chabot	<i>Cottus gobio</i>	CHA	2080
Cyprinidés	Ablette	<i>Alburnus alburnus</i>	ABL	2090
Cyprinidés	Barbeau fluviatile	<i>Barbus barbus</i>	BAF	2096
Cyprinidés	Barbeau méridional	<i>Barbus meridionalis</i>	BAM	2097
Cyprinidés	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	BOU	2131
Cyprinidés	Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>	BRB	2099
Cyprinidés	Brème commune	<i>Abramis brama</i>	BRE	2086
Cyprinidés	Carassin argenté	<i>Carassius gibelio</i>	CAG	20550
Cyprinidés	Carassin commun	<i>Carassius carassius</i>	CAS	2102
Cyprinidés	Carassin doré	<i>Carassius auratus</i>	CAA	20597
Cyprinidés	Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	CCO	2110
Cyprinidés	Chevaine	<i>Squalius cephalus</i>	CHE	31041
Cyprinidés	Epirine lippue	<i>Pachychilon pictum</i>	PAP	2543
Cyprinidés	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	GAR	2133
Cyprinidés	Goujon	<i>Gobio gobio</i>	GOU	2113
Cyprinidés	Ide melanote	<i>Leuciscus idus</i>	IDE	2121
Cyprinidés	Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	PSR	2129
Cyprinidés	Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	ROT	2135
Cyprinidés	Tanche	<i>Tinca tinca</i>	TAN	2137
Cyprinidés	Toxostome	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	TOX	31135
Cyprinidés	Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	VAI	2125
Cyprinidés	Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	VAN	2122
Cyprinidés	Vandoise rostrée	<i>Leuciscus burdigalensis</i>	VAR	2123
Esocidés	Brochet	<i>Esox lucius</i>	BRO	2151
Gasterostéidés	Epinoche	<i>Gasterosteus aculeatus aculeatus</i>	EPI	2165
Gasterostéidés	Epinochette	<i>Pungitius pungitius</i>	EPT	2167
Ictaluridés	Poisson chat	<i>Ameiurus melas</i>	PCH	2177
Percidés	Gremille	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	GRE	2191
Percidés	Perche	<i>Perca fluviatilis</i>	PER	2193
Percidés	Sandre	<i>Sander lucioperca</i>	SAN	2195
Petromyzontidés	Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>	LPP	2012
Poecilidés	Gambusie	<i>Gambusia affinis</i>	GAM	2208
Salmonidés	Truite de riviere	<i>Salmo trutta fario</i>	TRF	2221
Siluridés	Silure glane	<i>Silurus glanis</i>	SIL	2238
Crustacés	Ecrevisse à pieds blancs	<i>Austropotamobius pallipes</i>	APP	868
Crustacés	Ecrevisse à pieds grêles	<i>Astacus leptodactylus</i>	ASL	2963
Crustacés	Ecrevisse américaine	<i>Orconectes limosus</i>	OCL	871
Crustacés	Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	PCC	2028
Crustacés	Ecrevisse signal	<i>Pacifastacus leniusculus</i>	PFL	873
Crustacés	Ecrevisses indéterminées	<i>Astacidea</i>	ECR	3277

## **IV. STATIONS**

La FDAAPPMA 82 réalise des inventaires piscicoles des cours d'eau sur des stations (tronçons représentatifs de cours d'eau) retenues selon divers objectifs :

- Le complément aux Réseaux de suivi (RHP et RCS) de la qualité des Masses d'eau
- La participation au Réseau de Suivi HYDROM du Conseil Départemental
- Le suivi de stations complémentaires pour nos propres diagnostics et notamment le PDPG
- Des inventaires ponctuels ou pour le suivi d'aménagements de cours d'eau
- Des pêches de sauvetage

Les objectifs étant différents, les protocoles de pêches électriques ne seront pas toujours les mêmes selon le détail, le niveau de précision ou d'exhaustivité des résultats attendus.

Pour faciliter la lecture par tous les destinataires de ces résultats, ces derniers vous seront présentés par Bassin versant et de l'amont à l'aval du cours d'eau principal et des affluents.

Chaque station sera nommée par son code station (Réseau complémentaire DCE, et réseau HYDROM, et son libellé station (généralement « Nom du cours d'eau – lieu-dit").

## V. RESULTATS

Les résultats seront présentés à partir des données élaborées via le logiciel Aquafauna ou du Module inventaires Piscicole du GéoPortail départemental de la FDAAPPMA82 (SIPPMA82), développé par la société NANOGIS.

Toutes les stations retenues dans le réseau de suivi hydromorphologique du Conseil Départemental ne font pas l'objet d'inventaires piscicoles. Certaines ne permettent pas de réaliser des inventaires piscicoles pertinents ou sont apiscicoles car en rupture d'écoulement fréquentes et prolongées ou trop proches des sources.

Quelques stations n'ont pas fait l'objet d'inventaires piscicoles pas la FDAAPPMA82 soit parce que la station du réseau FD82 sur la partie du cours d'eau était déjà positionné sur une autre station et ne pouvait pas être relocalisée en raison des critères de bancarisation et de représentativité de la masse d'eau, soit parce qu'une station de suivi DCE (portée par l'OFB ou un bureau d'études prestataire) s'y trouvait déjà.

Dans certains cas, les données de la station FD82 la plus proche pourra être utilisée pour apporter un avis d'expert complémentaires au diagnostic CD82.

L'analyse de peuplements piscicoles apporte tout son intérêt via une approche diachronique et synchronique (sur plusieurs années pour une même station et par comparaison avec d'autres stations sur un même cours d'eau ou un même bassin versant).

Enfin l'analyse des peuplements piscicoles ne peut être exhaustive que si toutes les conditions ont été respectées pour une exploitation fiable des résultats via la comparaison de l'observé à une référence par exemple.

Toutes les stations n'ayant pas fait systématiquement l'objet des mêmes efforts par le passé et toutes les données complémentaires et comparatives n'étant pas toujours accessibles, il a été retenu en accord avec la CATER-ZH une évaluation plus « superficielle » des résultats des pêches en s'appuyant surtout sur un avis d'expert relatif aux données de chaque station au moment de leur acquisition.

Pour rappel, cette approche par échelle emboîtées (du bassin versant à la station) et spatio-temporelle avec comparaison à des référence est proposée dans les études de bassin versant déjà réalisées par la FD82 (ex. Baye, Seye, Bonnette, Barguelonne amont etc...) et selon une autre entrée dans le PDPG. Ces documents sont tous disponibles et transmis par la FDAAPPMA 82 à ses partenaires, dont le Conseil Départemental. Ils pourront donc être consultés pour complément d'avis sur certains territoires.

POUR ALLER PLUS LOIN : merci de vous référer au PDPG (diagnostic techniques et Plan des Actions Nécessaires) élaboré en 2013 et mis à jour en 2019 et sa version « Géoportail » 2025.

## A. Bassin de la Barguelonne

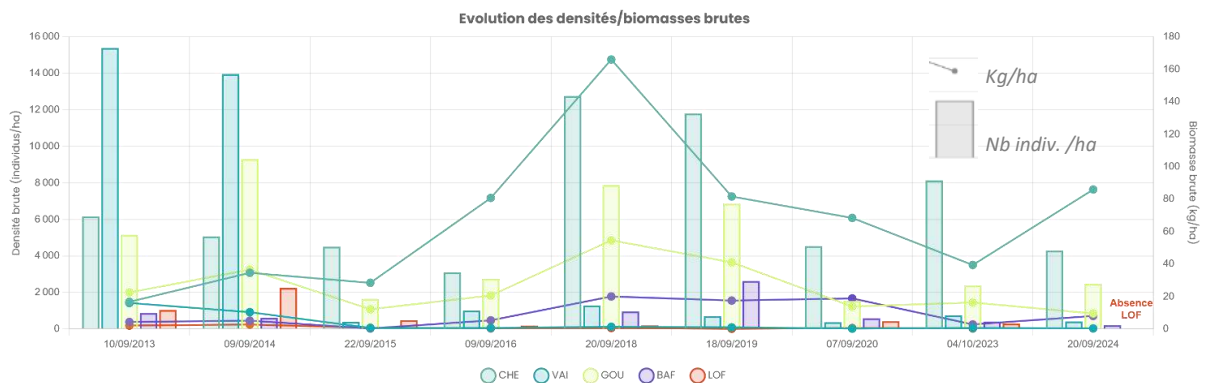
### 1. Barguelonne Aval Cazes D2 – 05117540 et HYDROM\_22

En 2010, une étude de la Barguelonne amont avait permis d'inventorier plusieurs stations de la limite départementale jusqu'à la confluence avec le Petite Barguelonne. Les résultats sont disponibles dans le rapport d'étude sous demande à la FDAAPPMAS2.

La station « Aval Cazes D2 » a été retenue pour le réseau de suivi pluriannuel en raison de sa représentativité du tronçon, pour le rattachement avec d'autres indicateurs de la qualité de la masse d'eau DCE (physico-chimie et qualité de l'eau...) et parce qu'elle fait partie du réseau de suivi hydromorphologique porté par la CATERZH82 et le Syndicat Mixte Barguelonne Lendou.

Elle a aussi été sélectionnée car elle reprenait à la fois les potentiels (présence de toutes les espèces attendues dont toxostomes et barbeaux obéissant à une répartition longitudinale) et les facteurs limitants des stations inventoriées en amont et en aval.

Sur cette station les écoulements sont pérennes, même si modérés en été. L'hydromorphologie marque aussi l'influence de pressions anthropiques notamment les travaux de rectifications plus ou moins anciens. Le lit est ainsi incisé sous l'effet de ces travaux mais aussi potentiellement par l'érosion progressive en aval du point dur constitué par le radier/seuil du pont de la départementale. Elle est alors dominée en été par un long plat faiblement lotique à lentique favorisant le colmatage des substrats (notamment par le dépôt de limons issus du bassin, lorsque les débits sont faibles) entrecoupé par une fosse relativement profonde créée par le remous sous la souche d'un arbre en travers et en aval du radier du pont qui entraîne une accélération des courants sur quelques mètres.



Le peuplement est dominé par les espèces repères attendues avec ici la particularité de la présence de toutes les espèces de ce cortège, les plus habituelles (vairons, goujons, chevesnes) mais aussi les plus exigeantes en termes d'habitat (barbeaux fluviatiles) et de qualité d'eau (toxostome). Cela confirme le réel potentiel écologique de la Barguelonne amont, déjà mis en évidence par l'étude de 2010.

Pour autant, ce potentiel paraît très vulnérable à l'évolution de la capacité d'accueil avec notamment une très forte chute des effectifs de vairons après 2014, potentiellement par l'uniformisation de l'habitat et une dégradation progressive suspectée de la qualité de l'eau (charge organique, effluents et lessivats, température...) et un colmatage de plus en plus affirmé des substrats (perte de zones favorables à la reproduction fonctionnelles).

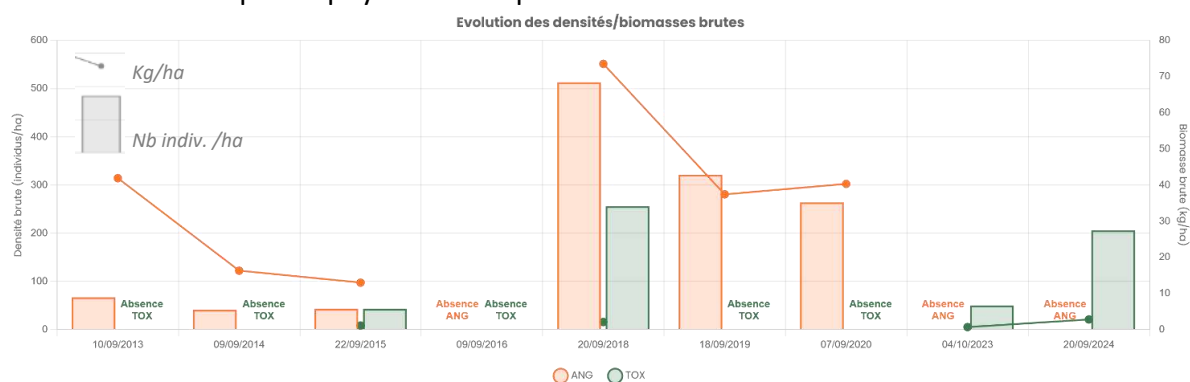
Le peuplement apparait alors déséquilibré au profit du chevesne, la plus tolérante des espèces repères, avec les densités les plus importantes mais la vulnérabilité du milieu se ressent aussi sur cette espèce par de très importantes variations et une alternance de nombreux petits individus (faible poids total) les deux premières années puis une très forte augmentation de la biomasse (par exemple en 2018 et 2019) avec quasi uniquement de moyens (15-20cm) à gros (20-35cm) individus, et des années intermédiaires avec ces différentes cohortes (classes de taille).

Comme pour le vairon, les deux premières années du suivi montraient une bonne capacité d'accueil pour le goujon avec de fortes densités puis une forte chute des effectifs et un rebond en 2018-2019. A cela s'ajoute une structure de la population (répartition des effectifs par classe de taille, donc d'âge) assez déséquilibrée par la rareté des juvéniles de l'année. Cela peut là encore être corrélé à la mauvaise qualité des substrats liée au colmatage par le dépôt de limons, qui impacte fortement le succès de la reproduction (perte de surface favorable en gravier, taux de mortalité plus élevé des œufs par anoxie, développement bactérien etc.).

Le barbeau fluviatile est toujours présent dans les inventaires ce qui marque le potentiel déjà évoqué mais l'évolution des effectifs, proche de celle des autres espèces, et le déséquilibre de la population (marquant plutôt pour cette espèce un habitat peu varié et plutôt favorable aux individus d'âge moyen) reflètent à nouveau les différentes pressions déjà décrites.

L'évolution des densités et de la structure des populations des espèces repères semble traduire une forte variabilité de la capacité d'accueil notamment des débits d'étiage qui participent à l'uniformisation des habitats (déjà marquée par la faible sinuosité empêchant une bonne alternance d'écoulements et de faciès) et à la très faible attractivité des zones peu profondes avec le très fort colmatage du substrat par les limons.

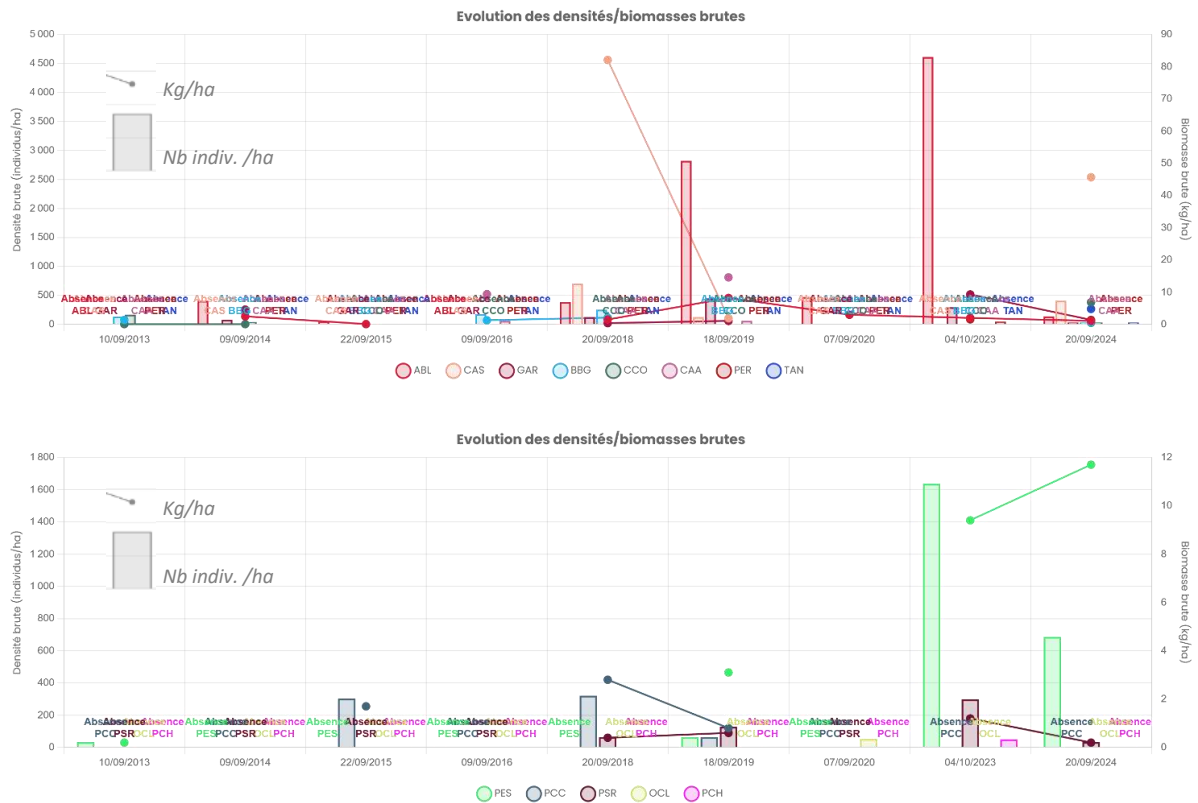
Le colmatage des substrats semble d'autant influant sur la loche franche qui diminue progressivement jusqu'à son absence remarquée en 2024, potentiellement aussi par une diminution de la qualité physico-chimique.



L'équilibre dynamique entre le potentiel avéré et les pressions sur la capacité d'accueil se traduit d'autant plus par la présence de la plus sensible des espèces repères, le toxostome (sofie) mais avec des densités toujours faibles (1 à 6 individus seulement) et même son absence la moitié des années de suivi, notamment lorsque les débits étaient plus faibles.

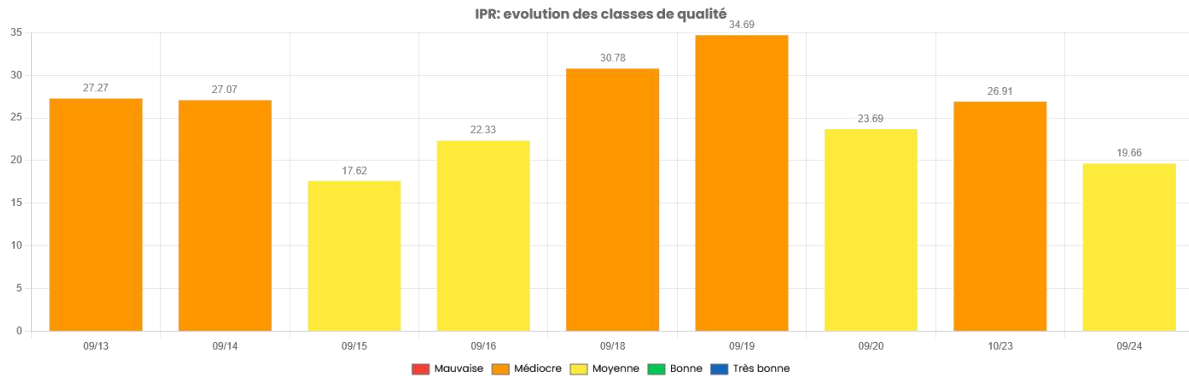
La densité d'anguille, espèce patrimoniale, est toujours anecdotique sur ces parties amont des cours d'eau du département mais ce qui est notable ici c'est qu'elle est présente les deux tiers des années de suivi avec potentiellement un effet bénéfique des actions en faveur de la continuité écologique entreprises sur l'aval du cours d'eau par le Syndicat, qui se traduirait par une nette augmentation des effectifs entre 2018 et 2020 et des classes de tailles variées (20 à 80cm).

En revanche les pressions semblent affecter d'autres espèces patrimoniales pourtant présentes sur ce bassin, et notamment sur des secteurs proches, puisqu'aucun chabot ni aucune lamproie de planer n'ont jamais été capturées sur cette station.



L'altération de la qualité de l'habitat et les pressions qui s'exercent sur le milieu se ressentent aussi par la présence de plus de 12 espèces non attendues sur ce type de cours d'eau (ablette, carassin, gardon, black-bass, carpe commune, carassin doré (« poisson rouge »), perche, tanche) et même de 5 espèces susceptibles de créer un déséquilibre écologique (perche soleil, écrevisse de Louisiane, pseudorasbora, écrevisse américaine, poisson chat).

Même si on ne les retrouve pas toutes chaque année, elles montrent une capacité d'accueil dégradée qui permet leur diversité et leur maintien sur cette partie du cours d'eau au détriment des espèces repères plus sensibles et vraisemblablement l'influence de la dévalaison depuis les plans d'eau et les retenues lentiques (biefs de moulin, influence des radiers de pont etc.) car la plupart de ces espèces sont limnophiles c'est-à-dire plutôt naturellement présentes en grands cours d'eau ou en plans d'eau.



En conclusion, les Indices Poisson Rivière calculés d'après les effectifs des espèces inventoriées traduisent assez bien l'état médiocre à moyen de la station.

Ainsi le peuplement est largement dominé en densités par les cyprinidés rhéophiles mais la présence de 8 espèces limnophiles au total reflète le niveau de dégradation du milieu, même si elles n'apparaissent pas toutes tous les ans, dont deux espèces susceptibles de créer des déséquilibres écologiques très peu exigeantes.

L'évolution du peuplement (abondances globales et relatives) traduit aussi la forte variabilité du milieu. Parmi les espèces attendues, les plus sensibles (toxostomes et barbeaux) sont sous-représentées, voire absentes certaines années, et majoritairement par de petits individus.

Ce secteur oscille donc autour d'un équilibre fragile entre un potentiel avéré par la présence ponctuelle d'espèces sensibles et de fortes pressions à l'échelle du BV (plans d'eau amenant régulièrement des espèces telles que carpes, carassins, gardons etc.) et de la station.

Le lit fortement incisé et peu sinueux favorise, avec des débits relativement faibles, l'homogénéité des faciès et la prédominance des lentiques ainsi que le colmatage minéral des substrats.

La capacité d'accueil reste ponctuellement améliorée par le maintien de quelques zones profondes entre les faciès peu profonds et lotiques, avec des caches persistantes créées par des arbres connectés et quelques blocs.

La forte incision et les usages sur les parcelles attenantes et la voirie semblent limiter le potentiel d'actions de grande ampleur pour pallier aux dysfonctionnements rencontrés. Toutefois, la diversification des écoulements, par exemple par la pose de blocs ou d'épis déflecteurs, pourrait avoir une influence bénéfique très rapide par une plus grande hétérogénéité des faciès et le décolmatage des substrats. Pour une efficacité optimale, ce type d'aménagements serait à dimensionner au regard des fortes vitesses d'écoulement lors des crues du fait de l'incision et de la rectification du lit.

## 2. Barguelonne St-Paul d'Espis –HYDROM\_35

Cette station est inventoriée par la Fédération dans le cadre du suivi des travaux réalisés par le Syndicat Mixte de la Barguelonne et du Lendou. Ces travaux consistent ici à rétablir la continuité écologique par l'effacement du seuil du moulin sans usage.

La station inventoriée se situe au droit de l'ancien seuil de Saint-Paul d'Espis. Plus précisément, l'objectif étant d'évaluer l'évolution du milieu suite à son effacement, la station se situe exactement de part et d'autre de l'ancien seuil afin de mettre en évidence l'effet des modifications d'habitat.

L'inventaire réalisé en 2019 a été fait juste avant la première phase des travaux, en amont direct du seuil, donc dans le lit de la retenue qu'il créait auparavant. Toutefois cette retenue n'existe plus depuis quelques temps déjà notamment grâce à l'ouverture des vannes.

La pêche a donc été réalisée sur une station avec de faibles hauteurs d'eau liées à un certain étalement de la lame d'eau (débits modérés par rapport à la largeur de cet ancien bief). Les faciès sont dominés par des plats faiblement lotiques et des petites mouilles lenticules entrecoupés de courts radiers. La capacité d'accueil est encore modérée mais partiellement améliorée par quelques arbres connectés qui participent, avec les atterrissements de graviers, à la sinuosité du lit et à la création des mouilles et de caches dans lesquelles se réfugient les poissons.

En 2024, l'inventaire a été réalisé sur le même linéaire que la pêche avant travaux. La Barguelonne avait alors eu le temps de recréer un habitat plus conforme à celui attendu. Il n'y avait toutefois pas de limite amont suffisamment marquée pour « fermer » la station c'est pourquoi la fin de la pêche a été faite par point (du fait de la largeur et de la profondeur plus importante) pour couvrir peu ou prou le même linéaire.

C'est pourquoi il sera préférable de raisonner en termes de densités plutôt que d'effectifs et de biomasses bruts entre les années de suivi.

Les 4 cyprinidés rhéophiles sont ici relativement bien représentés ce qui, avec la présence d'espèces patrimoniales (lamproies de planer et anguilles) reflète le bon potentiel écologique du cours d'eau. Le chevesne, espèce la moins exigeante, domine largement, avec le goujon, ce qui traduit l'état encore déficitaire du secteur.

Trois espèces limnophiles moins exigeantes sont aussi présentes et traduisent les pressions encore existantes, notamment deux espèces exotiques à surveiller (épirine lippue et pseudorasbora).

Le seuil a totalement été effacé en 2020 et le lit en amont va en être fortement modifié. Dans un premier temps, les matériaux bloqués par le seuil risquent d'être remobilisés et la morphologie fortement modifiée mais la station devrait retrouver un équilibre avec le temps.

	Score IPR	Classe IPR	Qualité IPR	NTE	NEL	NER	DIT	DIO	DII	DTI
02/10/2019	26,2042	4	Médiocre	3,0788	1,5311	5,7608	4,7262	5,7545	0,0404	5,3125
24/09/2024	15,031	2	Bon	0,9652	0,1157	1,084	3,5869	4,5386	0,1277	4,6129
			Evolution	↘	↘*	↘*	↘	↘	↗	↘

↗ amélioration

→ évolution insignifiante ou incohérente

L'indice Poisson Rivière reflète une très nette amélioration avec un passage de la classe « médiocre » en 2019 à la classe « Bonne » en 2024. Malgré les biais connus, certains sous indices traduisent bien cette amélioration globale du milieu et du peuplement.

Le nombre total d'espèces a augmenté ce qui peut être considéré comme une amélioration ne serait-ce que par le retour d'une espèce très sensible, le toxostome (aussi appelé Sofie).

NTE	Nb total d'espèces	↗ ou ↘
NEL	Nb espèces lithophiles	↘
NER	Nb espèces rhéophiles	↘
DIT	Densité individus tolérants	↗
DIO	Densité individus omnivores	↗
DII	Densité individus invertivores	↘
DTI	Densité totale d'individus	↗ ou ↘

↗ réponse à l'augmentation de pressions humaines

Les densités en individus tolérants et omnivores ont diminué conformément à ce à quoi l'on aurait pu s'attendre du fait de l'amélioration de l'habitat par des écoulements plus diversifiés et plus lotiques et un substrat à nouveau dominé par les graviers, pierres et sables agrémentés de blocs.

C'est aussi ce qui contribue à l'amélioration de la densité en individus insectivores car ces habitats sont plus biogènes et plus diversifiés et accueillent donc très certainement une faune macrobenthique de meilleure qualité.

En revanche la diminution du nombre d'espèces lithophiles et rhéophiles ne s'explique ici que par un biais dans ces sous-indices omettant vraisemblablement les espèces faisant trace de l'amélioration globale de la capacité d'accueil du milieu pour la faune piscicole.

La première information concerne le nombre important d'espèces rencontrées lors de la pêche de sauvetage comparativement aux inventaires avant et après travaux. Cela s'explique principalement par le fait d'avoir prospecté le canal d'amenée (zone lenticule plus profonde) propice à l'installation des espèces limnophiles dont des cyprinidés (brème, carassin, carpe, gardon, tanche) mais aussi de deux carnassiers (perche et sandre) et d'espèces susceptibles de créer des déséquilibres écologiques (poisson chat et perche soleil). La suppression de la retenue (et du canal d'amenée) est donc logiquement corrélée à la « disparition » de ces espèces plutôt inféodées aux plans d'eau et grands cours d'eau.

Avant effacement total, au moment de l'inventaire 2019, l'amont du seuil était déjà en partie restauré du moins en termes d'habitat car il n'y avait plus la retenue. Il est donc normal que les espèces rhéophiles prédominent et soient approximativement les mêmes qu'en 2024.

L'évolution post travaux se fait aussi ressentir par « l'apparition » de deux espèces : le toxostome et le spirilin. Enfin c'est sur les densités et la structuration des populations que pourra se poursuivre l'analyse de l'évolution du peuplement (voir compte rendu du suivi piscicole réalisé par la FDAAPPMA82 pour le SMBBL).

Remarque : la pêche de sauvetage a été réalisée de part et d'autre du seuil mais aussi au niveau du canal d'amenée encore en eau. L'habitat de cette zone lenticque s'apparentait à celui de la retenue anciennement créée par le seuil.

Catégorie d'espèces	Famille	Nom Commun	Nom Latin	Code Espece	Code SANDRE	02/10/2019	09 / 09 / 2020 sauvetage	24/09/2024
Patrimoniales	Anguillidés	Anguille d'Europe	<i>Anguilla anguilla</i>	ANG	2038	✓	✓	✓
	Petromyzontidés	Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>	LPP	2012	✓	✓	✓
	Cyprinidés	Toxostome	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	TOX	31135		✓	✓
Repères	Cyprinidés	Barbeau fluviatile	<i>Barbus barbus</i>	BAF	2096	✓	✓	✓
	Cyprinidés	Chevaîne	<i>Squalius cephalus</i>	CHE	31041	✓	✓	✓
	Cyprinidés	Goujon	<i>Gobio gobio</i>	GOU	2113	✓	✓	✓
	Cyprinidés	Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	VAI	2125	✓	✓	✓
	Cobitidés	Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	LOF	2071	✓	✓	✓
Potentielle	Cyprinidés	Ablette	<i>Alburnus alburnus</i>	ABL	2090	✓	✓	✓
Non attendues	Cyprinidés	Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>	BRB	2099		✓	
	Cyprinidés	Carassin commun	<i>Carassius carassius</i>	CAS	2102		✓	
	Cyprinidés	Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	CCO	2110			
	Cyprinidés	Carpe cuir		CCU	2111		✓	
	Cyprinidés	Carpe miroir		CMI	2109			
	Cyprinidés	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	GAR	2133		✓	
	Cyprinidés	Tanche	<i>Tinca tinca</i>	TAN	2137		✓	
	Cyprinidés	Spirilin		SPI				✓
	Percidés	Perche	<i>Perca fluviatilis</i>	PER	2193		✓	
	Percidés	Sandre	<i>Sander lucioperca</i>	SAN	2195		✓	
Exotique	Cyprinidés	Epirine lippue	<i>Pachychilon pictum</i>	PAP	2543	✓	✓	✓
"Indésirables"	Crustacés	Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	PCC	2028	✓	✓	✓
	Cyprinidés	Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	PSR	2129	✓	✓	✓
	Ictaluridés	Poisson chat	<i>Ameiurus melas</i>	PCH	2177		✓	
	Centrarchidés	Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	PES	2050		✓	

Nombre d'espèces : 11 21 13

La première information concerne le nombre important d'espèces rencontrées lors de la pêche de sauvetage comparativement aux inventaires avant et après travaux. Cela s'explique principalement par le fait d'avoir prospecté le canal d'amenée (zone lenticque plus profonde) propice à l'installation des espèces limnophiles dont des cyprinidés (brème, carassin, carpe, gardon, tanche) mais aussi de deux carnassiers (perche et sandre) et d'espèces susceptibles de créer des déséquilibres écologiques (poisson chat et perche soleil).

La suppression de la retenue (et du canal d'amenée) est donc logiquement corrélée à la « disparition » de ces espèces plutôt inféodées aux plans d'eau et grands cours d'eau.

Avant effacement total, au moment de l'inventaire 2019, l'amont du seuil était déjà en partie restauré du moins en termes d'habitat car il n'y avait plus la retenue. Il est donc normal que les espèces rhéophiles prédominent et soient approximativement les mêmes qu'en 2024.

L'évolution post travaux se fait aussi ressentir par « l'apparition » de deux espèces : le toxostome et le spirilin.

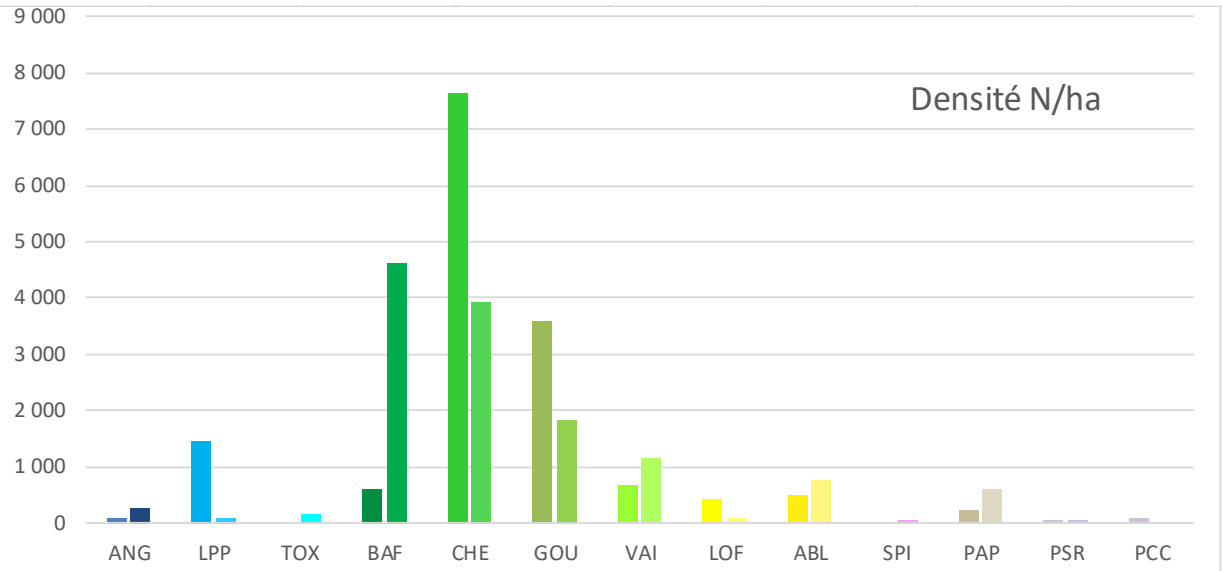
Enfin c'est sur les densités et la structuration des populations que pourra se poursuivre l'analyse de l'évolution du peuplement.



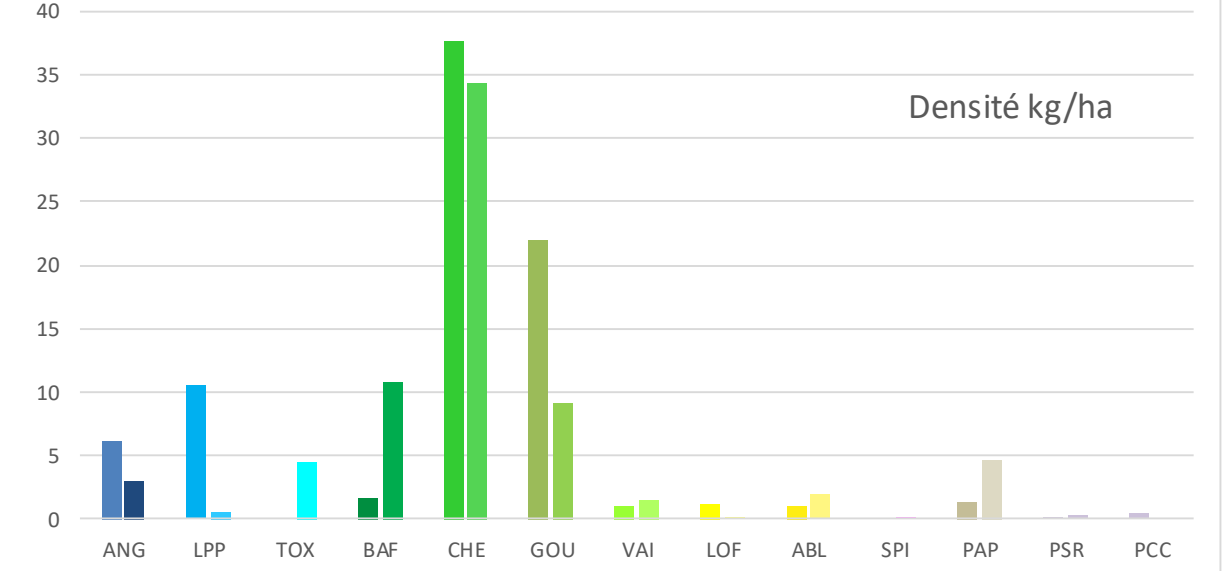
# INVENTAIRES PISCICOLES FDAAPPMA82

## BILANS DES PECHES ELECTRIQUES

02/10/2019	Effectifs	Densité N/ha	Biomasse (g)	Densité kg/ha	Lmin (mm)	Lmax (mm)
ANG	5	85	364	6,2	202	510
LPP	86	1 463	615	10,5	100	175
TOX						
BAF	35	595	93	1,6	35	100
CHE	449	7 636	2211	37,6	30	230
GOU	211	3 588	1294	22,0	40	135
VAI	40	680	61	1,0	35	65
LOF	25	425	72	1,2	55	80
ABL	30	510	63	1,1	35	106
SPI						
PAP	13	221	78	1,3	33	115
PSR	3	51	5	0,1	40	72
PCC	5	85	25	0,4		



24/09/2024	Effectifs	Densité N/ha	Biomasse (g)	Densité kg/ha	Lmin (mm)	Lmax (mm)
ANG	24	267	275	3,1	150	280
LPP	8	89	56	0,6	150	160
TOX	15	167	409	4,5	105	181
BAF	415	4 611	979	10,9	40	213
CHE	355	3 944	3086	34,3	25	326
GOU	163	1 811	826	9,2	35	133
VAI	104	1 156	130	1,4	25	71
LOF	7	78	9	0,1	32	75
ABL	70	778	169	1,9	29	95
SPI	5	56	12	0,1	50	84
PAP	55	611	424	4,7	25	139
PSR	6	67	25	0,3	65	78
PCC						



**L'Anguille** (*Anguilla anguilla*) est une espèce migratrice amphihaline thalassotoque (reproduction en mer, et croissance en eau douce).

Elle est susceptible de coloniser une large gamme de milieux, la répartition de cette espèce étant comprise entre des NTT de B4,5 à B9.

De par son cycle de vie, l'anguille apporte un complément d'information sur la fonctionnalité des milieux, celui-ci étant spécifique et complexe. En effet, la reproduction de cette espèce a lieu dans la mer des Sargasses. Les œufs éclosent au printemps, et l'anguille reste alors sous phase leptocéphale (phase larvaire), durant une période de 1 à 3 ans. Quand les larves sont à proximités des côtes, une transformation en civelle s'effectue, l'anguille arrête de s'alimenter, et remonte les cours d'eau. Une fois en eau douce, celle-ci restera sous forme d'anguille jaune en moyenne cinq à quinze ans en eau douce. La dernière phase du cycle biologique de cette espèce, correspond du passage de la phase d'anguille jaune à argentée. Cette phase se traduit par des transformations morphologique et physiologiques et précède la migration vers le milieu marin, où les anguilles vont retourner se reproduire en mer des Sargasses.

De par le cycle biologique particulier de cette espèce, celle-ci est ainsi particulièrement sensible aux ouvrages entravant la continuité longitudinale dans le lit mineur. Les ruptures de la continuité écologique vont alors avoir une influence pour la montaison des jeunes individus, qui peuvent alors être confinés sur les parties aval des bassins versants, mais aussi lors de la dévalaison des individus adultes. Pour l'ensemble de ces raisons l'anguille fait partie des *espèces inscrites en liste 1 ou 2 de l'article L214-17 du code de l'environnement* pour lesquelles une restauration de la continuité écologique est nécessaire. De même, un ensemble d'objectifs d'actions vis-à-vis de cette espèce sont listés dans le PLAGEPOMI Garonne. L'accumulation des perturbations a entraîné une importante régression des stocks depuis les années 80 au point qu'elle est désormais classée en *danger critique d'extinction (liste rouge UICN Monde et France)* et fait l'objet de nombreuses mesures de conservation et protection (Plans de gestion, quotas de capture etc.).

#### **Evolution population :**

La densité numérique a été multipliée par trois entre 2019 et 2024 sur la station mais la densité pondérale divisée par deux. Ainsi il y a nettement plus d'anguilles mais de plus petites tailles ce qui est confirmé par les tailles minimale et maximale mesurées.

Il semble donc que l'habitat est à nouveau propice aux jeunes anguilles, les individus plus âgés préférant des zones plus profondes. Cela pourrait aussi coïncider avec un potentiel de colonisation renouvelé, du moins facilité par l'effacement du seuil.

**La lamproie de planer** est une espèce non parasite, vivant exclusivement en eau douce dans la zone à truite supérieure et la zone à ombre, avec un optimum au niveau typologique B5. Elle se rencontre généralement dans des rivières de plus de 5 m de large et devient plus rare dans les ruisseaux de moins de 2,5 m de large.

Elles présentent une phase larvaire (appelée ammocète) durant la majeure partie de leur vie (de 4 à 6 ans). Les larves vivent dans des zones de substrats meubles et de faibles vitesses où elles présentent un régime alimentaire de type microphage filtreur. Le substrat préférentiel est donc constitué de gravier ou de sable grossier avec une concentration relativement importante en matière organique mais le colmatage (limon/vase) limite les possibilités d'enfouissement et le renouvellement de l'eau donc la disponibilité en oxygène.

La métamorphose peut se faire de Mai à Décembre, mais débute généralement en été. Durant cette phase se développent les caractères de l'adulte : apparition des yeux, formation du disque buccal, individualisation des pores branchiaux, différenciation et développement des nageoires ainsi que des gonades.

Mis à part les possibilités de migration, le principal facteur critique de l'habitat des lamproies adultes correspond ainsi à la qualité des sites de reproduction. La distance parcourue par les géniteurs va de quelques centaines de mètres à deux kilomètres. La fraie débute quand la température de l'eau passe 10-11°C. Les lamproies construisent des nids circulaires et ne fraient qu'une fois et meurent ensuite rapidement. A l'instar des salmonidés, c'est la qualité de la percolation dans la frayère qui est recherchée pour assurer le bon développement des œufs puis des larves, les frayères étant constituées de bancs de graviers, avec une vitesse d'écoulement modérée.

De part ses exigences particulières et sa sensibilité la lamproie de planer fait l'objet de mesures de protection et de conservation : *Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE (21-05-1992) : annexe II - Convention de Berne (19-09-1979): annexe III - Espèce protégée au niveau national en France (arrêté ministériel du 8-12-1988) - Circulaire du 27-07-1990 - Frayères protégées par l'arrêté ministériel du 23-04-2008 (AR. 432-1 du code de l'environnement) - Cotation UICN Monde : faible risque (quasi menacé) - Utilisation comme appât pour la pêche à la ligne et aux engins interdite par l'article R. 236-49 du Code rural.*

#### **Evolution population :**

Contrairement à ce à quoi l'on aurait pu s'attendre, il y a une nette diminution des densités de lamproies entre 2019 et 2024. Les substrats plus grossiers au niveau des faciès lotiques dominant correspondent plus au substrat de reproduction plutôt qu'à l'habitat des larves. Ces dernières ayant été plutôt capturées au niveau des bancs de sable/graviers à l'aval du seuil, plus réduit en 2024.

**Le Toxostome** (*Chondrostoma toxostoma*) était il y a 40 ans l'une des espèces les plus abondantes du bassin de la Garonne mais la population a été affectée par l'impact des activités anthropiques.

Son amplitude typologique va de B5 à B8 (preferendum à B7) et ses préférences habitationnelles concordent avec celles des précédents cyprinidés rhéophiles.

Le toxostome préfère les habitats lotiques des cours inférieurs des rivières (zone à ombre ou à barbeau) de moins de 100 m d'altitude, de pente faible (<3‰), larges et à forts débits et avec une température estivale optimale supérieure à 20°C. Fréquemment accompagné des chevesne, goujon, barbeau méridional, viron et anguille, on observe toutefois une succession longitudinale avec le barbeau méridional qui se situerait plus en mont sur un même cours d'eau.

Le toxostome est l'un des cyprinidés du bassin de la Garonne qui se reproduit le plus précocement, dès que la température dépasse 11°C. Les géniteurs déposent préférentiellement les œufs sur les rochers, blocs et galets de faciès profonds lotiques ou à l'aval des radiers. Ses particularités font du toxostome une espèce particulièrement sensible au colmatage des substrats.

C'est pourquoi le toxostome fait l'objet de diverses mesures de conservation et de protection : *Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE (21-05-1992) : annexe II - Convention de Berne (19-09-1979) : Annexe III - Cotation UICN France : vulnérable*

#### **Evolution population :**

Le « retour » de cette espèce sur la station est l'une des principales informations reflétant le bénéfice de l'effacement du seuil. Cette espèce, la plus sensible des cyprinidés rhéophiles tant du point de vue de la qualité de l'eau et de sa température que de la qualité des habitats bénéficie ainsi d'une meilleure diversité des écoulements, plutôt lotiques. La présence d'au moins deux classes d'âges (juvéniles de l'année d'environ 10 cm et géniteurs potentiels) atteste de l'attractivité retrouvée du secteur pour cette espèce dont les populations se sont effondrées par ailleurs.

**Le barbeau fluviatile (*Barbus barbus*)**, espèce grégaire benthique, se rencontre préférentiellement sur les rivières courantes de taille moyenne aux eaux relativement bien oxygénées (amplitude typologique B5 à B8, preferendum à B7).

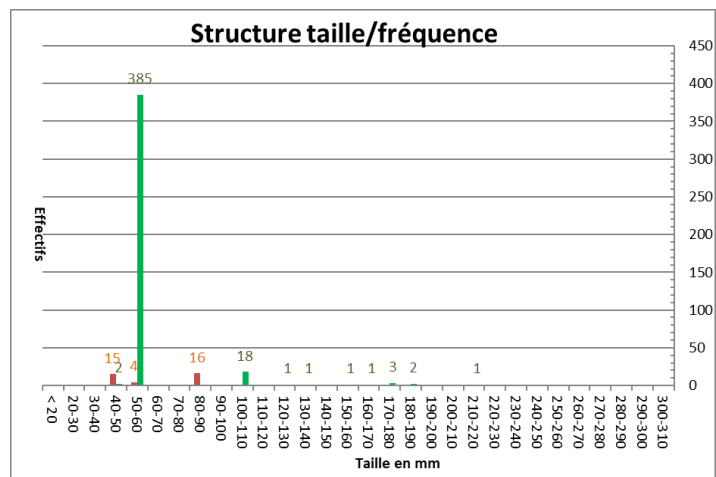
Il se rencontre donc en effectifs plus réduits sur les cours d'eau des contextes intermédiaires du département majoritairement représentés par des ruisseaux ou de petites rivières de plaines.

Moins exigeant que d'autres cyprinidés rhéophiles vis-à-vis de la qualité de l'eau, il supporte par exemple des concentrations d'oxygène pouvant descendre jusqu'à 2,5 mg/l.

La reproduction a lieu de mai à juillet dès 15°C sur les graviers et galets des zones moyennement lotiques et de faible profondeur. Espèce repère de la « zone à barbeaux », elle n'est pas considérée comme menacée bien qu'elle soit inscrite en *annexe V de la Directive Habitats-Faune-Flore*.

**Evolution population :**

Les densités numériques et pondérales du barbeau sont 7 à 8 fois supérieures en 2024 qu'en 2019. Avec le « retour » du toxostome, l'évolution de cette espèce (plus sensible à la qualité des habitats et notamment à la diversité des faciès) traduit là encore bien la nette amélioration de la capacité d'accueil du milieu sur ce secteur.



Les juvéniles de l'année restent très largement majoritaires, reflétant la prédominance des faciès lotiques de faible profondeur, mais la présence d'individus plus âgés (jusqu'à 21cm) traduit une meilleure capacité d'accueil notamment par la diversité retrouvée des habitats (vitesses d'écoulements, profondeurs...).

**Le Chevesne** (*Squalius cephalus*) est sans doute l'espèce la moins exigeante parmi les cyprinidés rhéophiles. Cette espèce a ainsi un large spectre de répartition proche de celle du goujon allant de la zone à truite jusqu'aux zones estuariennes.

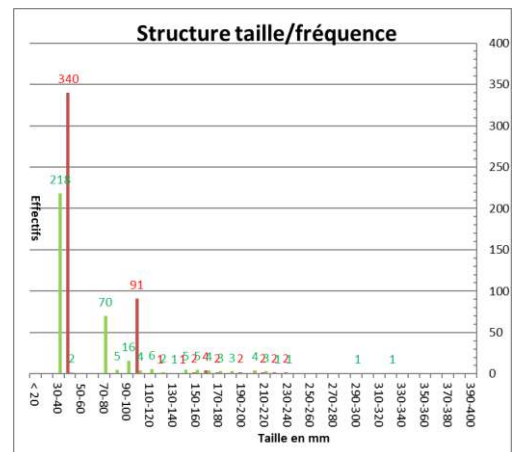
Capable de supporter un taux d'oxygène inférieur à 6 mg/l et une température supérieure à 30 °C. C'est pourquoi, il s'agit de l'espèce repère susceptible de coloniser le plus grand nombre de milieux.

La reproduction a lieu d'avril à juin, dès 15°C, sur de nombreux substrats et faciès potentiels, malgré une préférence pour les substrats graveleux des radiers et plats courants. Sa robustesse conduit à l'absence de mesure de conservation le concernant.

### Evolution population :

Les densités ont sensiblement décliné entre 2019 et 2024, potentiellement au profit d'espèces plus exigeantes.

Les classes d'âge sont représentées à peu près comme en 2019 avec la prédominance des juvéniles de l'année occupant plus facilement les faciès lotiques de faible profondeur tandis que quelques individus représentent chaque cohorte plus âgée ; les plus gros individus ayant été contactés sur la partie amont à la transition de la zone profonde et plus lente.



**Le Goujon** (*Gobio gobio*) a une amplitude typologique légèrement différente de celle du vairon plus apical, allant de B4 à B9 avec un preferendum à B7.

Cette espèce grégaire benthique se retrouve donc aussi dans les petits cours d'eau (ruisseaux et petites rivières courantes) aux eaux relativement bien oxygénées mais peut tolérer des eaux de moins bonne qualité. La relative robustesse de cette espèce lui permet de supporter des eaux plus chaudes (jusqu'à 28°C) et des altérations plus ou moins longues de la qualité du milieu.

Comme la plupart des espèces de cyprinidés rhéophiles, le goujon est une espèce à forte résilience : les densités de populations peuvent fortement fluctuer d'une année sur l'autre, mais le goujon reconquiert relativement facilement les milieux quand ils retrouvent des conditions acceptables.

Les zones de frayères sont comparables à celles du vairon bien que sensiblement moins strictes (parfois sur sable et végétation...). La reproduction intervient d'Avril à Juillet lorsque la température dépasse 15°C.

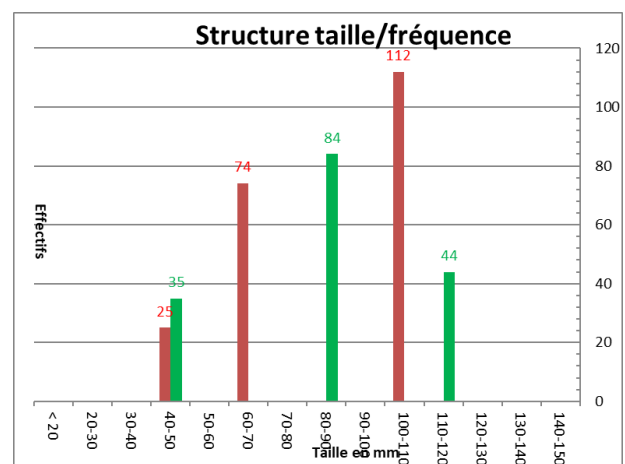
Plusieurs espèces ou sous-espèces ont été identifiées en France. Etant donné le reflet bleu-argenté visible sur la plupart des individus, il semblerait que l'espèce précise soit ici le goujon commun.

#### Evolution population :

La densité des goujons a ici été divisée par deux entre 2019 et 2024. Cela peut ici s'expliquer par un habitat plus diversifié mais auparavant (après première phase d'arasement du seuil) quasi uniquement représenté par un radier faiblement lotique largement favorable aux petits individus comme cette espèce.

Cette meilleure diversité, tant en termes de profondeurs que de vitesses d'écoulement et de substrat plus grossier, peut ici se traduire un certain glissement des cohortes vers des individus de plus grande taille.

Rappelons toutefois qu'il s'agit d'une espèce à forte résilience et dont les variations saisonnières et interannuelles rendent parfois l'analyse plus difficile.



**Le Vairon** (*Phoxinus phoxinus*) est une espèce grégaire qui affectionne les eaux claires de la zone à truites à la zone à barbeaux (B2 à B7 préférentiellement à B4), froides et courantes sur sables et graviers et peu profondes.

La principale exigence du vairon concerne les zones de reproduction représentées préférentiellement par des graviers propres et bien oxygénés en tête de radier (faible profondeur). La reproduction se fait de mai à juillet à une température d'au moins 12 à 14°C.

Les perturbations qui peuvent affecter les populations de vairon sont essentiellement liées à l'altération de la qualité de l'eau et à la dégradation des habitats, notamment de reproduction. Il n'existe donc pas de mesure particulière de protection de cette espèce.

#### **Evolution population :**

En moyenne la densité en vairon (plus exigeante que le goujon en termes de qualité de l'eau et de température) est 1.5 fois supérieure en 2024 qu'en 2019, toujours en relation avec l'amélioration globale de la capacité d'accueil (vitesses d'écoulements favorables à une meilleure oxygénation, substrats et habitats plus variés...).

**La loche franche** (*Barbatula barbatula*) est une espèce accompagnatrice très commune du cortège des cyprinidés rhéophiles. On la trouve donc aussi bien sur les cours d'eau salmonicoles (de niveaux typologiques inférieurs à 5) que sur les zones à barbeaux voire au-delà.

Contrairement à sa « cousine » la loche de rivière avec laquelle elle est parfois confondue, la loche franche n'est pas particulièrement exigeante. Son mode de vie plutôt fouisseur l'expose tout de même aux problématiques affectant la qualité des substrats (concrétionnement, colmatage...) et à l'homogénéisation des faciès.

La « raréfaction » de la loche franche entre 2019 et 2024 peut en partie s'expliquer par des substrats meubles moins bien représentés, dans lesquels elle trouve l'essentiel de sa nourriture. La compétition avec d'autres espèces plus adaptées peut aussi être une hypothèse. Il n'est pas possible d'aller plus loin dans l'analyse vis-à-vis de cette espèce.

Petit cyprinidé grégaire et pélagique, **l'ablette** se rencontre aussi bien sur les cours d'eau moyens et inférieurs, les canaux et les plans d'eau. Bien que limnophile (préférant les eaux calmes) on la rencontre facilement dans les zones faiblement lotiques ou dans les zones de transition entre faciès lotiques et lentiques comme à la connexion des annexes fluviales. Elle est très tolérante vis-à-vis des températures et des supports de ponte. Grégaire et abondante, elle constitue le poisson fourrage de nombreux prédateurs, aussi bien de poissons carnassiers que d'oiseaux et autres prédateurs.

#### Evolution population :

La présence de cette espèce sur cette partie du cours d'eau, vis-à-vis de la proximité avec la Garonne ainsi que du niveau biotypologique potentiellement augmenté sur l'aval de la Barguelonne par les modifications morphologiques générales, n'est pas aberrante. Son maintien sur la station « malgré » l'effacement du seuil n'est pas non plus surprenant car des zones plus propices à son milieu de vie habituel persistent.

L'augmentation des densités est à noter mais il est difficile d'en analyser l'origine si ce n'est le point précédemment évoqué.

**Le spirilin** est un « petit » cyprinidé plutôt rhéophile naturellement présent en France et dont l'aire de répartition s'étend depuis l'axe de la Garonne.

Les premières captures lors d'inventaires FDAAPPMA datent de quelques années seulement sur des gros affluents directs de la Garonne.

Le spirilin semble profiter de conditions favorables pour remonter et coloniser les affluents. Il n'est tout de même pas c

Il reste difficile à ce stade de conclure quant à l'évolution de la Barguelonne que sa présence traduirait.

Il n'en reste pas moins rhéophile et peut refléter l'influence de faciès lotiques à nouveau dominant au niveau de la station d'inventaire.

**L'épirine lippue** est un petit cyprinidé à tendance rhéophile dans nos eaux mais qui peut se retrouver dans tous les types de milieux au gré des déplacements anthropiques ou de son expansion le long des corridors fluviaux. Elle supporte ainsi une large gamme de conditions et s'accommode aussi bien des milieux eutrophes. Originaire des Balkans dont elle est normalement endémique, elle a été introduite en France durant la fin des années 80 vraisemblablement par le biais d'achat de poissons pour les repeuplements, mélangée aux goujons par exemple. On la retrouve désormais en Tarn-et-Garonne dans plusieurs grands milieux (Aveyron, Garonne) et autres cours d'eau (Barguelonne aval).

Une confusion est possible avec la vandoise, surtout pour les jeunes individus, dont elle se différencie par un corps plus trapu et des écailles plus foncées dispersées sur les flancs lui conférant parfois un aspect « marbré ».

Bien qu'allochtone, cette espèce n'est à ce jour pas considérée comme exotique envahissante et ne fait pas non plus l'objet de mesure de protection ou de conservation particulière.

#### Evolution population :

L'épirine lippue semble ici bénéficier de l'amélioration globale de la station par une diversité de faciès lotiques (profondeurs et substrats) plus intéressante pour cette espèce elle aussi rhéophile. C'est pourquoi sa densité pourrait avoir augmenté.

Son éventuelle influence sur les autres espèces n'est pas encore connue. C'est pourquoi, bien qu'exotique, elle ne semble pas ici poser de problème.

**Le Pseudorasbora**, petit cyprinidé originaire d'Asie opportuniste et tolérant, est désormais observé sur l'essentiel des milieux aquatiques du département. Son extension et son impact sur les autres communautés (compétition, prédation des pontes, vecteur potentiel de maladies...) sont ainsi activement étudiées. Classé nuisible à l'échelle mondiale, il est désormais classé en France parmi les **« espèces exotiques envahissantes » au titre de l'article L. 411-5 du code de l'environnement » (Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain).**

#### Evolution population :

Avec une très faible densité, notamment vis-à-vis des autres espèces, la présence du pseudorasbora ne semble pas problématique mais simple trace de sa capacité de colonisation. L'évolution depuis 2019 n'est pas suffisante pour imaginer quelque dégradation du milieu.

**L'écrevisse de Louisiane** fait partie des **espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques (art. R432-5 du Code de l'Environnement)** pour leur impact potentiel sur les peuplements et les habitats (dégradation des berges par les galeries qu'elle creuse, dégradation des herbiers etc.).

*L'abondance de ces écrevisses dans les résultats aurait pu être plus importante mais la pêche électrique est moins efficace sur les écrevisses que sur les poissons (réaction énergique mais pas de nage forcée). Des individus de toutes tailles ont ainsi été observés en 2019.*

*En 2024 très peu de « gros » individus ont été observés mais aucun capturé pour pouvoir être mesurés. L'essentiel des écrevisses étaient alors de très petits individus trop difficilement capturables en pêche électrique. Il n'est donc pas possible de conclure quant à l'évolution de cette espèce.*



### 3. Petite-Barguelonne Graulat – 05117600

En 2011, une étude de la Petite Barguelonne et du Lendou avait permis d'inventorier plusieurs stations de ces deux affluents de la Barguelonne dans le département. Les résultats sont disponibles dans le rapport d'étude sous demande à la FDAAPPMA82.

La station « Graulat », en amont direct de Lauzerte, a été retenue pour le réseau de suivi pluriannuel en raison de sa représentativité du tronçon et pour le rattachement avec d'autres indicateurs de la qualité de la masse d'eau DCE (physico-chimie et qualité de l'eau...).

Elle a aussi été sélectionnée car elle reprenait à la fois les potentiels (présence de quasiment toutes les espèces attendues dont le barbeau méridional et la lamproie de planer, hormis le toxostome) et les facteurs limitants des stations inventoriées en amont et en aval.

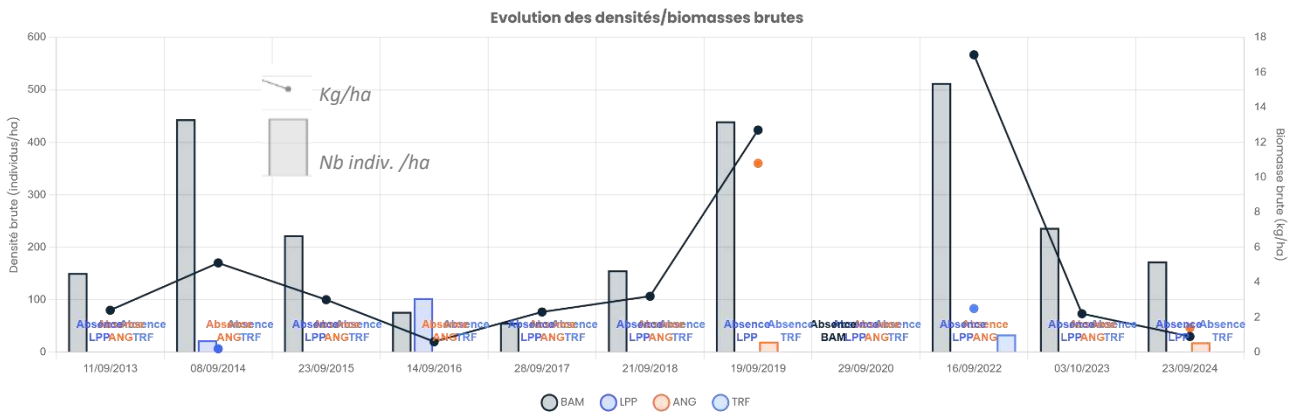
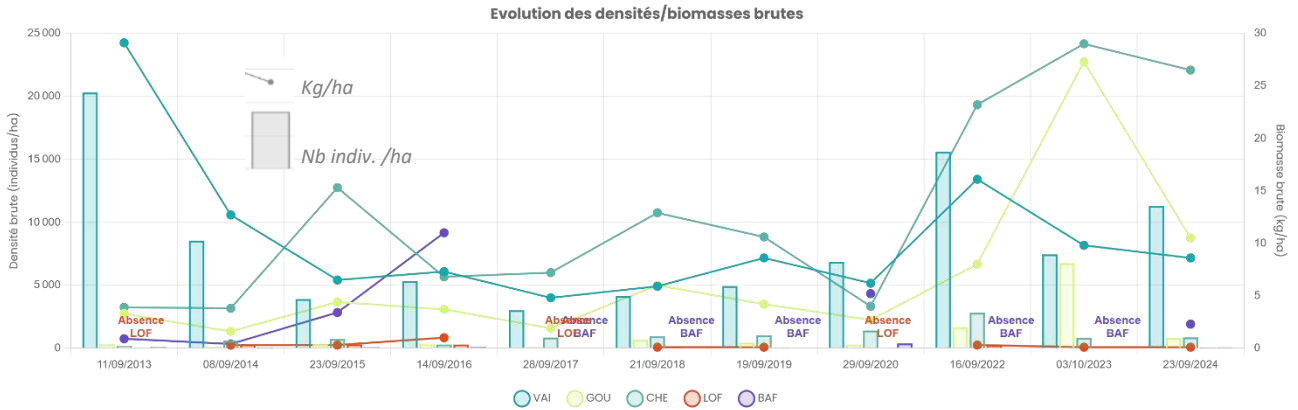
Sur cette station les écoulements sont pérennes, même si modérés en été. Fait notable, c'est l'une des stations dont la morphologie varie le plus selon les années par le remodelage du lit d'étiage par la répartition des bancs de graviers.

Le substrat apparait ici particulièrement attractif car très largement composé pierres fines et graviers, même si les faibles débits peuvent participer à un certain dépôt de limons sur les zones lenticules (faibles vitesses de courant).

Ainsi malgré un gabarit relativement large par rapport aux débits estivaux, ces « atterrissements » mobiles empêchent l'étalement de la lame d'eau (donc le resserrement du lit d'étiage) et permettent ainsi une certaine diversité des faciès la plupart des années.

Cette variabilité de l'habitat influence donc très logiquement l'état du peuplement et il conviendra de raisonner en densités de poissons (nombre d'individus et poids rapportés à la surface en eau) plutôt qu'en effectifs et biomasses bruts.

En effet pour un même linéaire inventorié, la surface en eau peut fortement varier d'une année à l'autre.



Les cyprinidés rhéophiles dominent largement le peuplement avec l’une des meilleures diversités pour ce cortège dans le département malgré l’absence de l’espèce la plus sensible qu’est le toxostome, rencontré par ailleurs sur le BV, au moins anciennement.

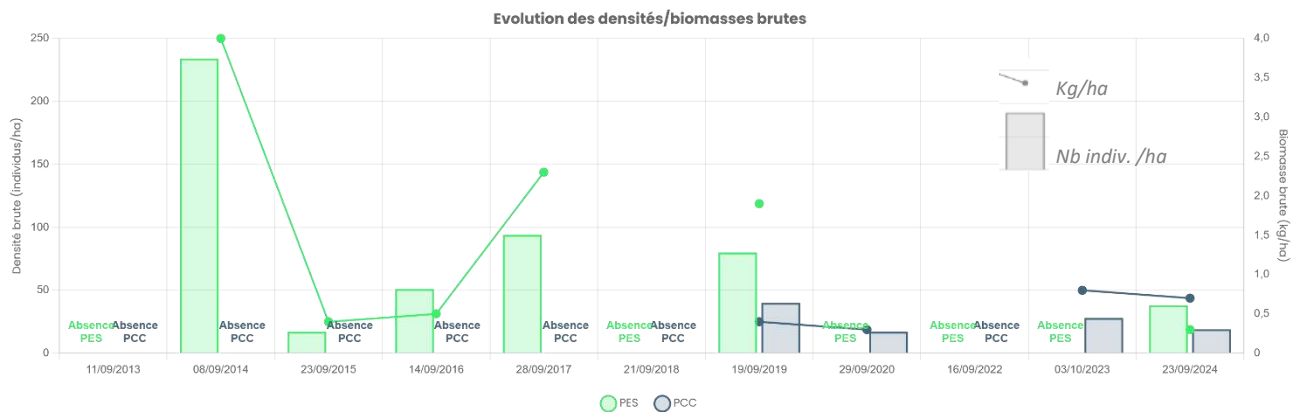
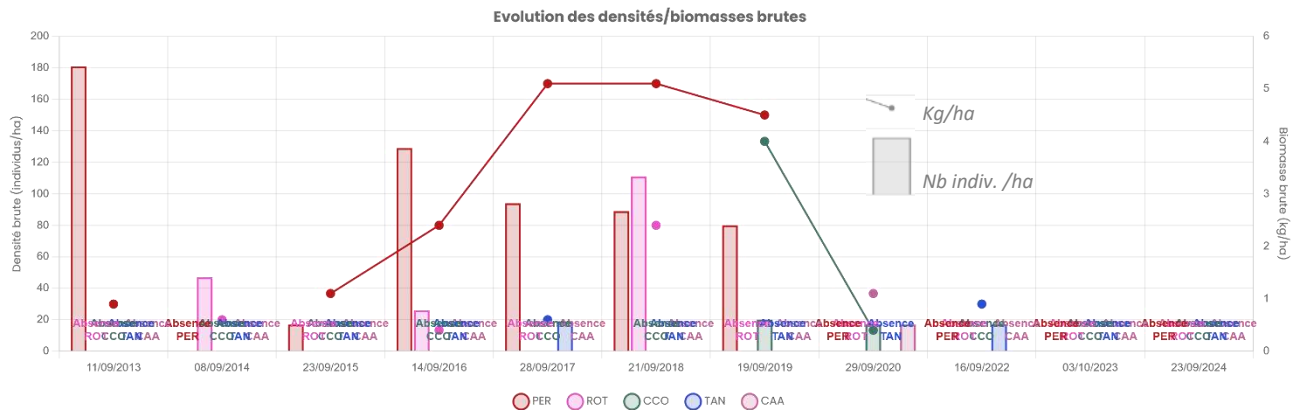
Fait notable, c’est ici l’une des rares stations du département où se rencontrent à la fois les barbeaux fluviatiles (assez exigeants en termes d’habitat avec notamment des vitesses d’écoulement et des hauteurs d’eau suffisantes pour son bon développement) et le barbeau méridional (exigeant en termes de qualité d’eau, de températures et de qualité des substrats). Ces deux espèces observent une zonation longitudinale, c’est-à-dire que sur un même cours d’eau le barbeau méridional se situe plutôt sur les zones amont notamment car il a une plus grande résilience vis-à-vis des ruptures d’écoulement ou des faibles débits si tant est qu’il trouve des zones refuges (en écoulement hyporhéique ou au niveau de résurgence). Ici on se trouve alors au niveau de la zone de cohabitation ou l’hybridation est possible entre ces deux espèces très proches. C’est notamment pour cela que certains individus, attribués à l’espèce « barbeau méridional » car présentant les principaux critères distinctifs, atteignent des tailles particulièrement grandes pour cette espèce, car ils sont vraisemblablement hybridés avec le fluviatile qui peut devenir naturellement nettement plus grand. Inversement ici, les barbeaux identifiés « fluviatiles » ne dépassent jamais 25cm potentiellement du fait de cette hybridation mais aussi et surtout car on se situe sur la zone la plus amont de son aire de répartition naturelle et avec une capacité d’accueil qui lui est limitée. Les faciès de faible profondeur dominant sélectionnent ainsi les « petits » individus.

L’évolution des populations de vairons, chevesnes et goujons (abondances globales et relatives) traduit aussi la forte variabilité du milieu. Même si elles restent globalement importantes, les densités varient assez fortement selon les années en fonction des débits mais surtout ici selon l’étalement ou le resserrement du lit en eau à l’étiage et la diversité des faciès induite par la disposition des bancs de graviers et de pierres.

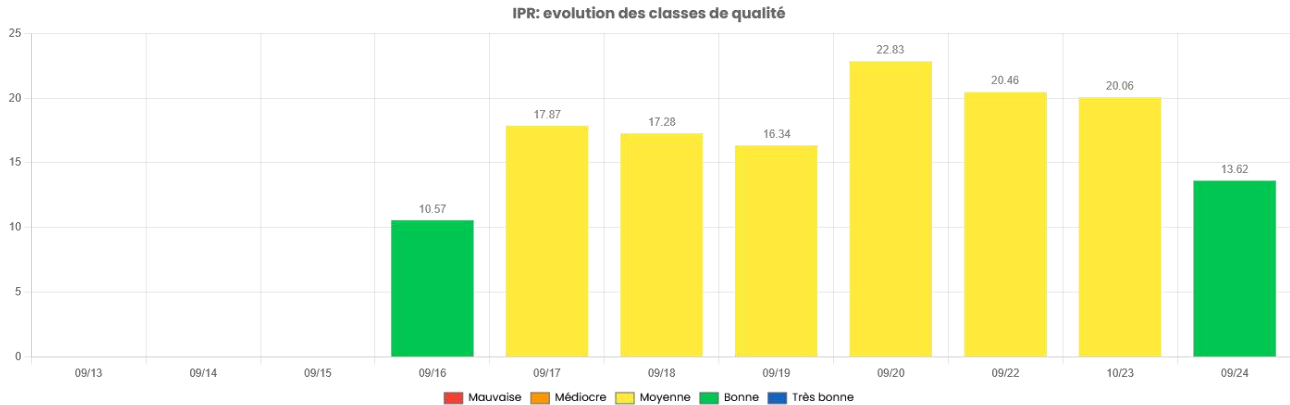
La capacité d’accueil reste toutefois modérée par les débits assez faibles qui entraînent la dominance des faciès peu profonds plus adaptés aux petits individus.

A cela s'ajoute la présence d'espèces patrimoniales plus rares et traduisant ce potentiel écologique, la lamproie de planer et l'anguille, mais toujours en très faibles effectifs (maximum 4 lamproies de planer) et seulement deux années sur les douze du suivi.

La présence de truites fario semble anecdotique (seulement 2 individus en 2022) mais pas ici uniquement imputable aux déversements halieutiques puisqu'un juvénile de 12 cm pourrait refléter la reproduction de l'espèce sur site ou à proximité.



Plusieurs espèces limnophiles, naturellement plutôt présentes en plans d'eau ou grands cours d'eau lenticques, sont ponctuellement rencontrées. Toutefois les densités sont très faibles (ex. maximum 6 perches et 10 perches soleil, 1 à 5 individus pour les autres espèces) et elles ne sont pas toutes et pas toujours présentes lors des inventaires. Bien qu'elles peuvent refléter des apports réguliers depuis les plans d'eau et retenues lenticques (biefs de moulins, radiers de ponts...), ces espèces peuvent ici être considérés quasi-anecdotiques.



En conclusion, les Indices Poisson Rivière calculés selon les résultats des inventaires, sont généralement « moyens » et deux années « bons ». Le peuplement de cette station montre un certain potentiel de la Petite Barguelonne en amont de Lauzerte mais aussi l'effet de pressions cumulée.

Ce bon potentiel du tronçon semble ici corrélé à une diversité de faciès encore acceptable, une incision plus réduite qu'en aval, une certaine sinuosité favorisée par les bancs de graviers, une ripisylve arborée en partie connectée (selon la sinuosité et en fonction des débits) bien que réduite à une simple frange en berges et surtout un substrat largement dominé par les graviers et pierres fines assez peu colmatés.

Ce tronçon présente aussi une grande variabilité habitationnelle, notamment parce que les substrats présents sont ici assez facilement mobilisables par les crues redistribuant différemment les faciès au fil des ans.

Les pressions du BV semblent toutefois se faire ressentir par des densités tout de même modérées, de ces espèces et une certaine dégradation par la raréfaction voire la disparition des plus sensibles avec le temps.

C'est aussi par la composition du peuplement que peuvent être suspectées ces pressions avec la présence régulière de carpes, perches et perches soleil et plus ponctuelles d'autres cyprinidés (rotengles, tanches, carassin) vraisemblablement issues de plans d'eau proches ou de retenues lenticulaires de biefs de moulins et radiers de pont.

L'effet de ces pressions n'est pas aussi visible sur l'hydromorphologie de la station que sur d'autres secteurs mais elles semblent bien se faire ressentir sur le peuplement qui n'atteint pas les densités de références attendues.

La qualité de l'eau pourrait être un facteur explicatif supplémentaire qui ne sera pas discuté ici.

#### 4. Petite-Barguelonne Aval Lendou – 05117530 et HYDROM\_23

La station de suivi hydromorphologique de la CATERZH82 (réseau HYDROM) de la Petite Barguelonne est normalement située dans la zone d'influence du moulin de Salazar, à l'aval de la confluence avec le Lendou.

Pour des raisons de représentativité de cette partie de la masse d'eau et pour le rattachement à d'autres indicateurs DCE, mais aussi et surtout pour que le protocole d'inventaire par pêche électrique à pied soit réalisable et reproductible, avec une comparaison satisfaisante des résultats, la station du réseau d'inventaires piscicoles a ici été localisée à l'aval direct de la confluence du Lendou.

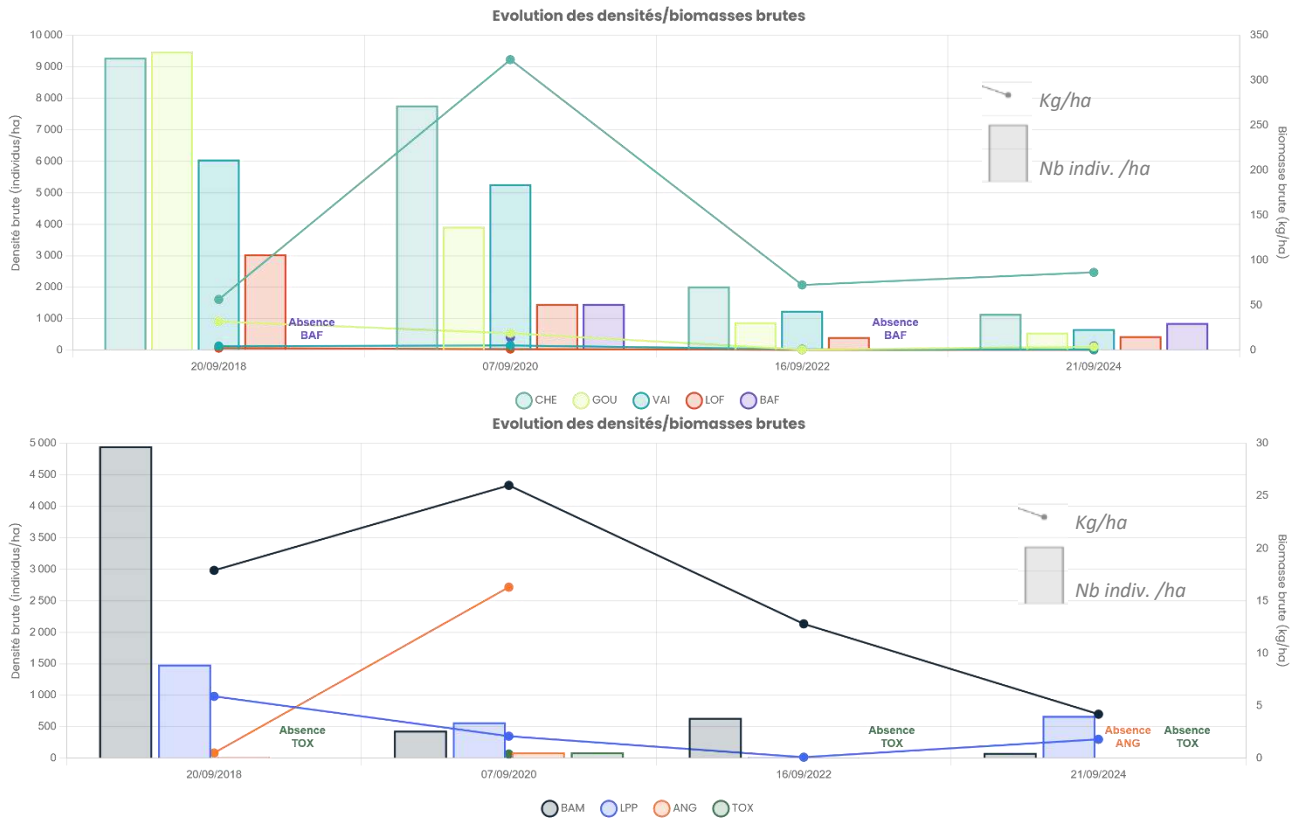
Cette station se caractérise par de fortes modifications anthropiques du lit (rectification et recalibrage, enrochement des berges) qui, mêmes si elles sont relativement anciennes, conduisent à un gabarit nettement trop large par rapport aux débits d'étiage. Cela participe ainsi, avec les faibles pentes, à l'étalement de la lame d'eau avec des faciès plats très peu profonds et des zones un peu plus profondes mais toujours lenticulaires hormis les quelques mètres en aval direct de la confluence où les courants de la Petite Barguelonne viennent buter en rive gauche avec une petite zone un peu plus profonde et un peu plus lotique.

Avec cet étalement de la lame d'eau et les faibles vitesses de courant qui en résultent, le colmatage des substrats par le dépôt de limon est particulièrement important. De plus cette largeur importante profite à l'ensoleillement du lit donc au développement d'algues qui s'ajoutent au colmatage des substrats.

L'habitat n'est que légèrement diversifié par endroits où les courants sont redirigés vers les berges enrochées avec alors des zones un peu plus profondes et des abris (entre les blocs) où peuvent se réfugier l'essentiel des poissons et de plus gros individus.

Ces largeurs importantes affectent aussi l'efficacité du protocole qui demanderait la mobilisation de beaucoup de personnes pour permettre de couvrir toute la surface en eau. Au fil du temps, le choix a alors été fait de passer à un inventaire par points, avec un nombre de points suffisant pour assurer un inventaire représentatif.

Les conditions varient fortement, notamment par un étalement et un colmatage algal très marqué certaines années, il conviendra d'analyser le peuplement surtout par la diversité des espèces que par comparaison des densités.

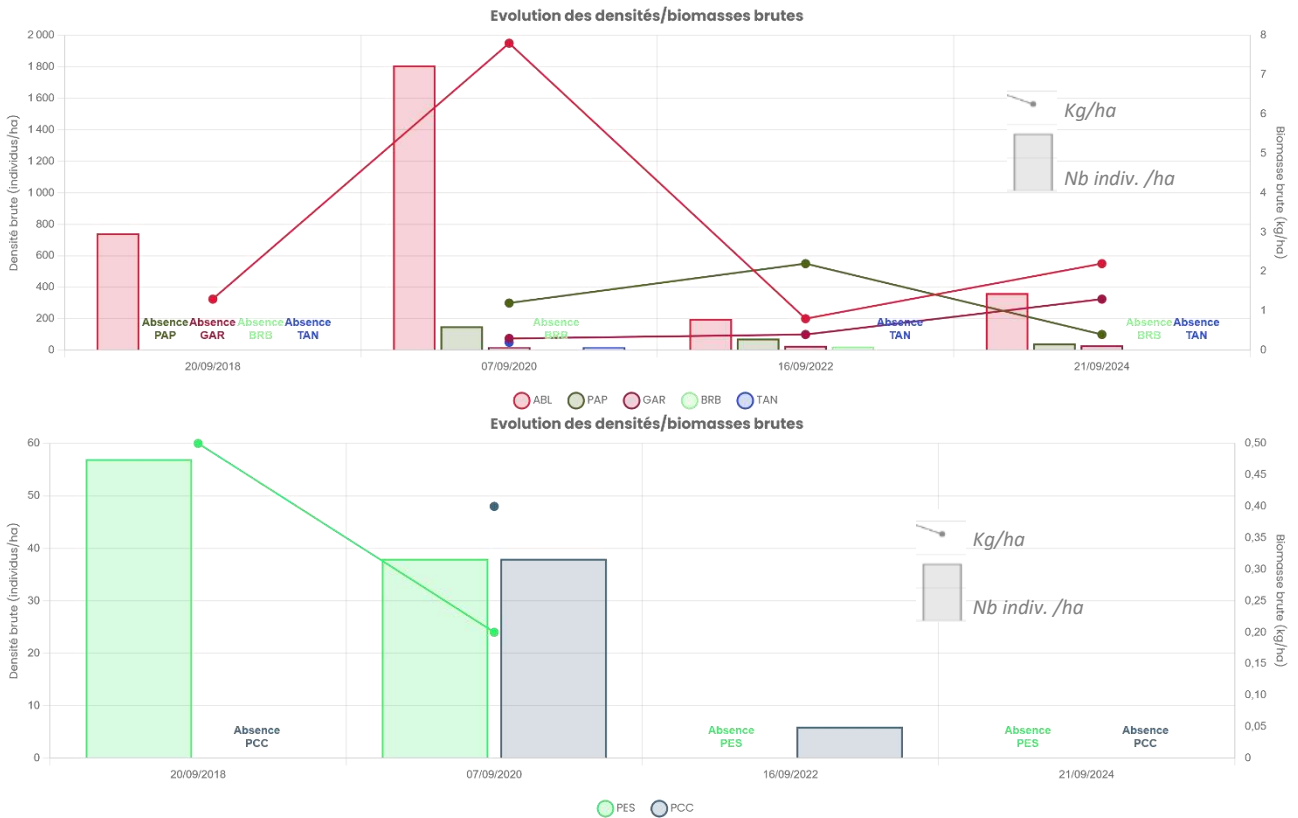


Malgré cette hydromorphologie fortement altérée, le potentiel de la Petite Barguelonne en aval du Lendou reste particulièrement intéressant et se traduit ici par la présence de toutes les espèces repères (chevesnes, goujons, vairons, barbeau fluviatile, barbeau méridional) y compris des plus exigeantes telles que le toxostome, même si ses densités sont très faibles sans doute par une qualité physico-chimique altérée par le réchauffement et l'accumulation de matières.

Les espèces patrimoniales traduisent aussi ce bon potentiel et la lamproie de planer profite ici de substrats meubles dominant et chargés en matière organique.

Ce bon potentiel se traduit au-delà de la diversité par la présence de toutes les tailles d'individus, permises par le maintien de quelques zones plus profondes et surtout des caches constituées par les blocs en bord de berges. Mais l'habitat reste largement dominé par les faciès de faible hauteur d'eau et est donc nettement plus favorables aux petits individus qui dominent donc « naturellement » les effectifs de ces espèces.

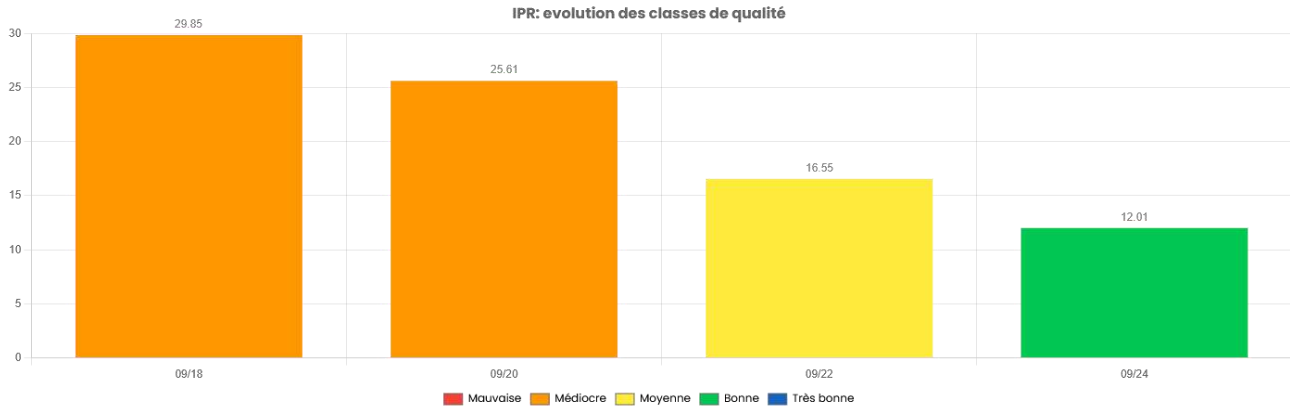
Toutefois le suivi pluriannuel montre une baisse globale des densités au fil du temps, qui coïncide avec l'uniformisation des habitats par l'étalement de la lame d'eau lié à la surlargeur du lit par rapport aux débits mais aussi un appauvrissement par le colmatage minéral (limons-sables) et végétal (algues filamenteuses et benthiques). Au-delà des densités cela semble aussi affecter la diversité avec la raréfaction voire la disparition (au moins temporaire) des espèces les plus sensibles notamment du toxostome.



Comme sur les autres secteurs des espèces limnophiles et/ou allochtones reflètent l'altération du milieu et les pressions. Les densités restent toujours modérées et toutes ces espèces ne sont pas toujours présentes mais les gardons, brèmes, tanches et perches soleil tracent l'influence des plans d'eau et retenues lentiques (biefs de moulins et zones d'influence des radiers de ponts par exemple).

L'ablette et l'épine lippue sont naturellement plutôt présentes en grands cours d'eau mais peuvent ici se maintenir par le fait qu'elles peuvent tolérer ou affectionner des vitesses d'écoulement plus importantes que les espèces limnophiles précitées. Les habitats sélectionnent tout de même les petits individus de ces espèces et limite l'installation de populations équilibrées.

Même pour ces espèces, l'uniformisation et la prédominance toujours plus marquée des habitats de faible hauteur d'eau et le colmatage semblent entrainer la réduction des densités au fil des ans.



ATTENTION les Indices Poissons Rivière présentent ici des biais importants vis-à-vis de la qualité du peuplement qu'ils semblent traduire.

Par exemple les petits cyprinidés rhéophiles, espèces repères de ce type de cours d'eau dans le département, ne sont pas considérés en tant que tels dans les calculs des sous-indices (ex. nombre et densité d'espèces rhéophiles et lithophiles) ce qui peut dégrader la note, tandis que la présence d'autres espèces va faire augmenter le score de diversité et améliorer la note finale.

Il convient ainsi de retenir ici que le peuplement présente un réel potentiel par la présence de toutes les espèces repères. Mais ce potentiel est dégradé par les altérations hydromorphologiques et le peuplement est d'autant plus vulnérable aux changements, notamment à l'étalement de la lame d'eau favorisant le colmatage minéral et algal ainsi que le réchauffement par la faible couverture végétale.

Bien qu'affectés par le colmatage, les substrats participent ici au bon potentiel du cours d'eau car ils sont très largement dominés par les graviers. Sur les rares parties resserrées, les vitesses d'écoulement, même modérées du fait des faibles débits, permettent alors le lessivage des substrats fins donc une meilleure circulation de l'eau dans les graviers, nécessaire au rafraîchissement et à l'autoépuration.

Quelques mouilles persistent encore et profitent à leur tour de blocs, racines ou branchages qui améliorent sensiblement la capacité d'accueil physique de ces faciès (refuge pour de plus gros individus notamment).

Une amélioration significative du peuplement est donc tout à fait envisageable par des actions simples de diversification des écoulements qui atténuerait ces altérations.

La pose de blocs ou d'épis déflecteurs redirigerait les écoulements, « nettoyant » les substrats et apporterait une plus grande hétérogénéité d'habitats (faciès, profondeurs, vitesses...) qui profiteraient logiquement à toute la faune.

De plus le resserrement du lit d'étiage permettrait à l'eau de ne pas « stagner » et réduirait le développement des algues et le réchauffement de l'eau.

Idéalement une action de plus grande ampleur sur ce tronçon fortement modifié serait encore plus efficace, par exemple par des travaux visant à revenir à un gabarit été une sinuosité plus naturelle par exemple par l'utilisation des blocs d'enrochement pour le « reméandrage » du lit d'étiage, sinon du lit mineur.

## 5. Lendou Gragnoulet – 05117580

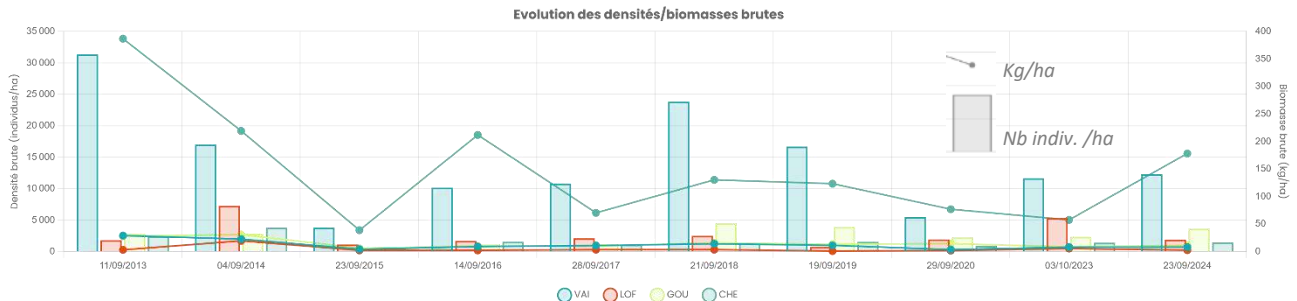
En 2011, une étude de la Petite Barguelonne et du Lendou avait permis d'inventorier plusieurs stations de ces deux affluents de la Barguelonne dans le département. Les résultats sont disponibles dans le rapport d'étude sous demande à la FDAAPPMA82.

La station « Lendou Gragnoulet », en amont de Lauzerte, a été retenue pour le réseau de suivi pluriannuel en raison de sa représentativité du tronçon et pour le rattachement avec d'autres indicateurs de la qualité de la masse d'eau DCE (physico-chimie et qualité de l'eau...).

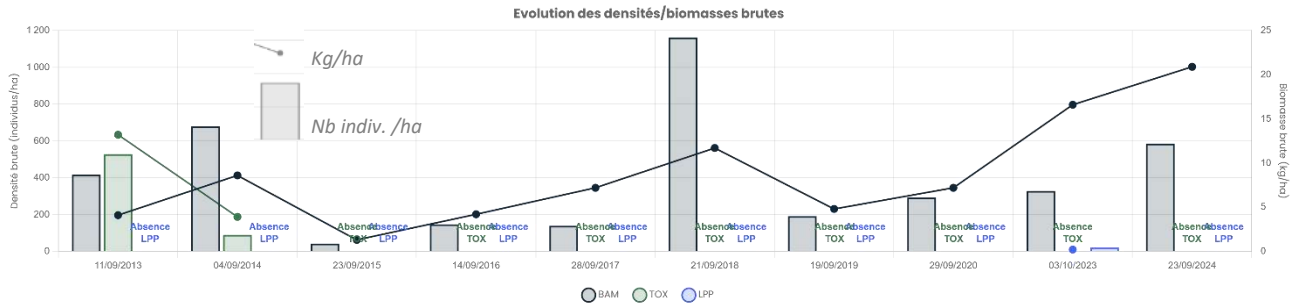
Elle a aussi été sélectionnée car elle reprenait à la fois les potentiels (présence de quasiment toutes les espèces attendues dont le barbeau méridional et la lamproie de planer, hormis le toxostome) et les facteurs limitants des stations inventoriées en amont et en aval.

Sur cette station les écoulements sont pérennes, même si très faibles en été. Le gabarit relativement large par rapport aux débits estivaux participe à l'étalement de la lame d'eau en amont des radiers. L'habitat est alors essentiellement constitué de plat lentique à faiblement lotique. Le dépôt de limon entraîne le colmatage des substrats auquel s'ajoute certaines années le développement d'un film d'algues qui peuvent altérer encore l'aptitude biogène.

Le lit apparaît plus stable qu'au niveau de la station de la Petite Barguelonne à Graulat, le plus gros changement s'opérant surtout par le « comblement » progressif de la fosse de dissipation à l'aval direct du radier du pont. Les variations interannuelles s'observent alors surtout par celles des débits au moment des inventaires et de la sévérité des étiages.



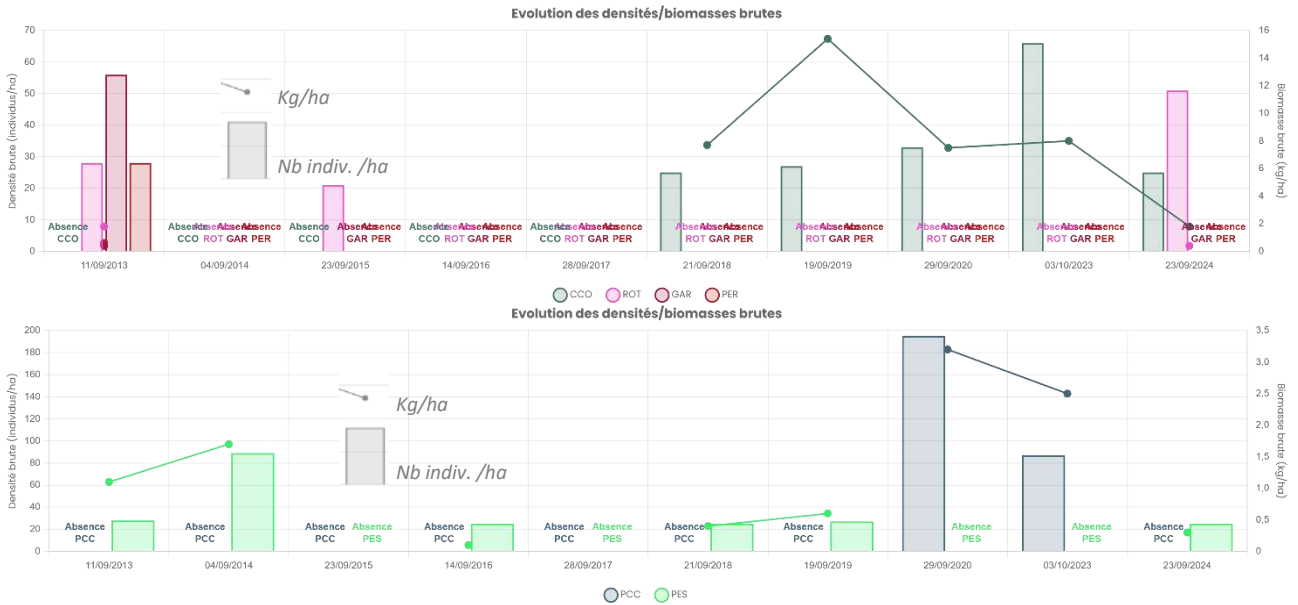
Le potentiel du Lendou est avéré par la nette prédominance des cyprinidés rhéophiles habituels de ce type de cours d'eau à savoir les vairons, goujons et chevesnes. Les densités sont surtout très importantes pour le vairon tandis que les autres espèces apparaissent en effectifs très modérés. Cela traduit une capacité d'accueil affaiblie par les faibles débits et l'étalement de la lame d'eau au profit des faciès de faible profondeur plus favorables aux petits individus. Les biomasses relativement faibles reflètent aussi cela. Le chevesne se distingue alors par des biomasses nettement plus importantes alors qu'en moyenne les effectifs ne sont seulement d'une cinquantaine d'individus (entre 27 en 2015 et 130 en 2014). Cela s'explique par la présence de gros individus (près de la moitié des chevesnes faisant plus de 20cm) à très gros individus (jusqu'à 45cm) mais pour la plupart capturés au niveau de la fosse de dissipation, seule zone un peu profonde de la station.



Le potentiel écologique se traduit aussi par la présence de deux cyprinidés rhéophiles plus exigeants mais en densités nettement plus faibles qui traduisent déjà les pressions sur le milieu. Le barbeau méridional a une bonne capacité de résilience face aux étiages sévères, et même face aux ruptures d'écoulement (observées régulièrement en amont de la station par exemple) ce qui lui permet d'occuper le secteur de façon pérenne. Bien que présent lors de tous les inventaires, les variations des densités suivent là encore celles de la capacité d'accueil liée notamment aux faibles débits et à l'uniformisation plus ou moins marquée de l'habitat sur laquelle ils influent.

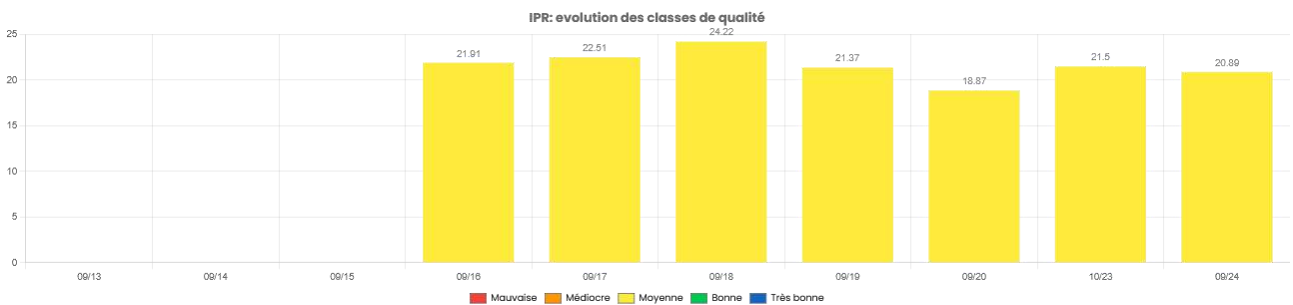
Le toxostome est l'espèce la plus sensible à la qualité de l'habitat et de l'eau (physico-chimie, température, oxygénation, charge organique...). Relativement bien représenté les deux premières années du suivi, il semble avoir malheureusement « disparu » de la station vraisemblablement par l'altération progressive de la capacité d'accueil.

Enfin, la lamproie de planer (espèce patrimoniale sensible) n'apparaît qu'une année sur les 10 suivies. Pourtant très présente (parmi les plus belles populations du département autour de la confluence avec la Petite Barguelonne) cette espèce qui passe l'essentiel de sa vie au stade larvaire enfouie dans le substrat semble ici affectée par le fort colmatage minéral et algal et les faibles vitesses d'écoulement qui limitent la percolation entre les graviers et pierres et donc l'oxygénation.



Comme sur les autres secteurs des espèces limnophiles et/ou allochtones reflètent des pressions sur le milieu. Les densités restent cependant toujours très faibles (1 à 3 individus maximum) et toutes ces espèces ne sont pas toujours présentes mais les carpes, rotengles, gardons, perches et perches soleil tracent l’influence des plans d’eau et retenues lenticues (biefs de moulins et zones d’influence des radiers de ponts par exemple).

L’évolution des densités d’écrevisse de Louisiane (PCC) est à relativiser car le protocole est adapté aux poissons et bien qu’il permet de vérifier la présence des écrevisses, il ne permet pas une estimation toujours fiable des densités réelles. Sa présence traduit aussi une pression supplémentaire sur le peuplement piscicole.



En conclusion, les Indices Poisson Rivière calculés d’après les effectifs spécifiques montrent un état « moyen » à l’équilibre entre le potentiel traduit par la présence quasi-uniquement des espèces attendues, voire d’espèces patrimoniales (les autres étant anecdotiques car souvent absentes et jamais avec plus de 3 individus) et une altération marquée de la capacité d’accueil qui déséquilibre le peuplement et les populations par la « surdominance » des petits individus et du vairon notamment, seulement « amélioré » par la seule mouille un peu profonde qui accueille les plus gros individus à l’aval du radier du pont. La dégradation progressive semble aussi se traduire par la raréfaction voire la disparition des espèces les plus sensibles (toxostome, lamproie de planer...). Ici particulièrement car les débits sont très faibles en été, le resserrement du lit d’étiage et la diversification des écoulements par la disposition de blocs ou d’épis déflecteurs pourrait entrainer une amélioration significative et rapide du milieu par des habitats plus variés et le décolmatage des substrats (rafraichissement, percolation et oxygénation, frayère, aptitude biogène et diversité...).

## 6. Gasques Prairie de Gigognac

Observations : NTT Estimé avec  $T^{\circ}\text{max}30\text{j}=20^{\circ}\text{C}$  pour évaluation donc valeur très incertaine. Valeur de dureté évaluée au kit Hanna Instruments, paraît relativement faible mais pas d'autre référence disponible

**Capacité d'accueil** impactée par ancienne rectification recalibrage (témoin=merlon et faible sinuosité). Berges quasi verticales mais plutôt bien maintenues par frange arborée. Habitat plutôt altéré (homogénéités faciès et substrat colmaté) mais amélioré par dominance de faciès profond (zone de tenue de gros individus) et surtout par abris sous berges bien représentés assez profond et avec racinaire (grossier) immergé.

**Habitat** à dominance lentique à faiblement lotique, quasi pas de radier, donc plutôt favorable aux gros individus



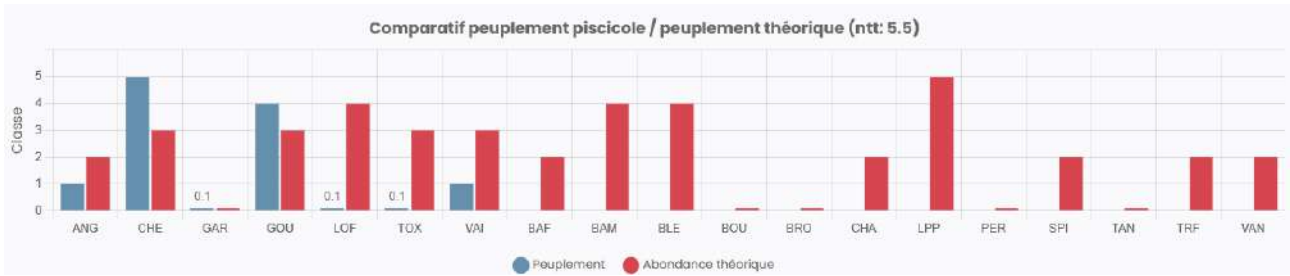
Le peuplement piscicole du ruisseau de Gasques sur la station est très largement dominé par trois espèces de cyprinidés rhéophiles en nombre d'individus (chevesne, goujon, vairon) et le chevesne (moins exigeant) représente même plus de 90% de la biomasse capturée, ce qui laisse présager que les gros individus étaient bien représentés.

Fait notable, un toxostome a ici été capturé ce qui traduit le potentiel du cours d'eau car il s'agit de la plus exigeante des espèces repères, tant en termes d'habitat que de qualité d'eau. Cette espèce tend à se raréfier, voire à disparaître, sur bon nombre de stations où elle était rencontrée auparavant.

L'anguille, autre espèce patrimoniale, occupe aussi le cours d'eau et même si le nombre d'individu capturé (2) est faible, sa présence reste intéressante.

La loche est une espèce accompagnatrice habituelle sur ce type de cours d'eau. Sa présence n'apporte pas plus d'information mais reste notable car elle a été relativement rare sur les stations de suivis en 2025 par rapport aux précédentes années.

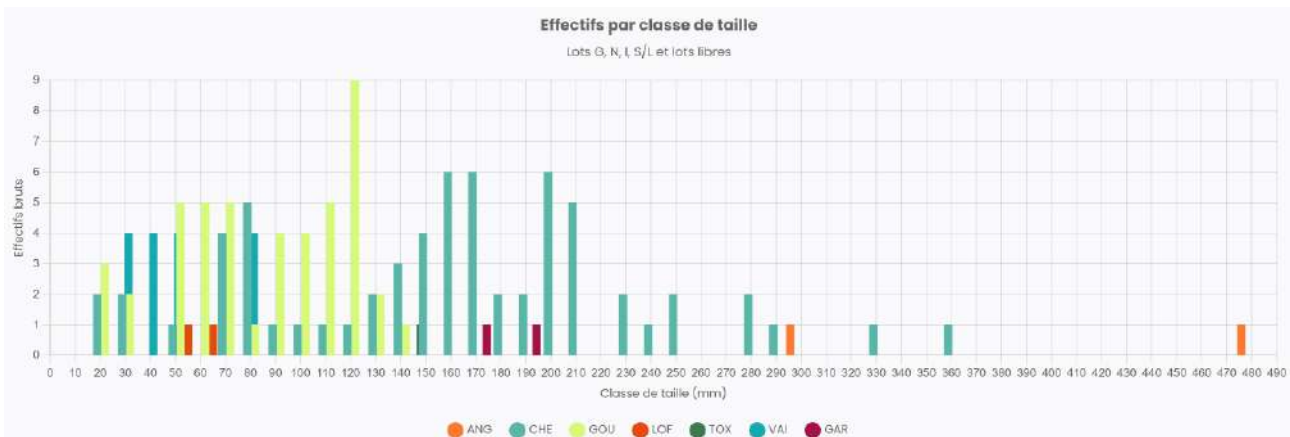
Enfin 2 gardons ont aussi été contactés sur la station, mais seul un suivi pluriannuel permettra de vérifier si cela est anecdotique ou si cela fait véritablement état de pressions sur le milieu.



Le potentiel du ruisseau de Gasques est ainsi avéré par une diversité spécifique relativement conforme aux références théoriques même si d'autres espèces pourraient occuper l'espace si l'habitat et la qualité de l'eau étaient plus favorables (barbeau fluviatile, lamproie de planer...).

En revanche il semble y avoir un déséquilibre entre les abondances observées et les références, au bénéfice ici du chevesne et du goujon (ce qui est assez rare) mais avec des effectifs nettement en dessous de la théorie pour le vairon, la loche et l'anguille).

En ce sens, la station pourrait constituer une zone refuge pour les deux espèces les plus abondantes mais une capacité d'accueil trop limitée pour les autres.



La répartition du nombre d'individus par classe d'âge, pour chaque espèce, montre que le milieu paraît bien adapté au goujon avec l'ensemble des classes d'âge représentées mais avec un déficit notable en juvéniles de l'année qui devraient être nettement plus nombreux que les « gros » individus.

Le constat est encore plus marqué concernant le chevesne avec une forte proportion de « gros » individus.

Il est plus difficile de juger cette structuration pour les autres individus du fait de la gamme de taille relativement petite (vairon, loche) et/ou du faible nombre d'individus.

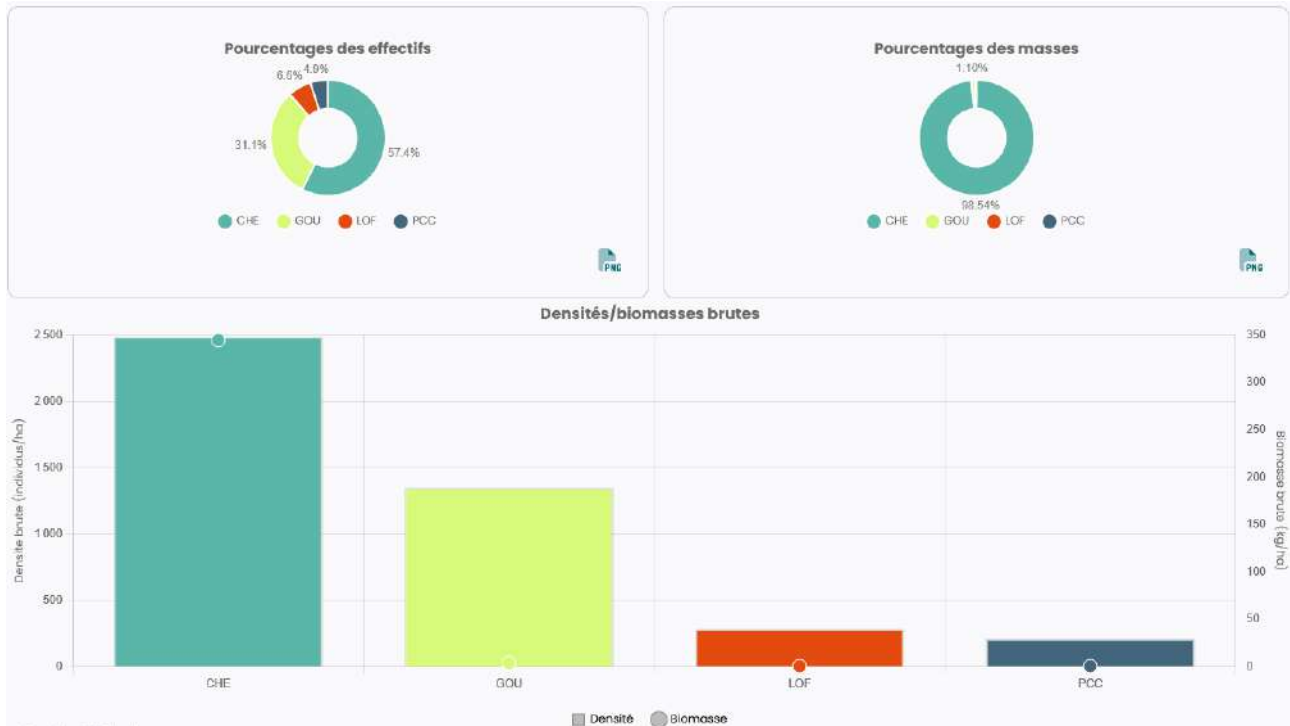
Classe de qualité: <b>Moyenne</b>	Note IPR: <b>18.009</b>
-----------------------------------	-------------------------

L'Indice Poisson Rivière qui en résulte traduit assez bien l'état « moyen » du peuplement donc du milieu qui se caractérise alors par le fait qu'il paraît ici plutôt adapté aux gros individus (dominance des faciès lentique « profond » agrémentés de caches en sous berge) avec un habitat peu diversifié. Avec de faibles vitesses d'écoulement et le colmatage des substrats, la capacité de recrutement (frayères peu fonctionnelles) pour les espèces repères (vairon, goujon, chevesne, toxostome).

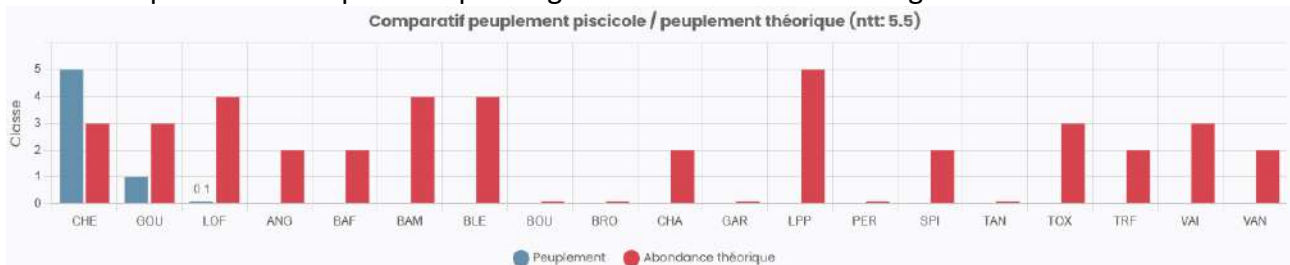
## 7. Saudèze à Bretounel

Observations : NTT évalué avec Tmax30j non mesuré et estimé à 20°C par défaut selon résultats station proches - Donc valeur NTT incertaine

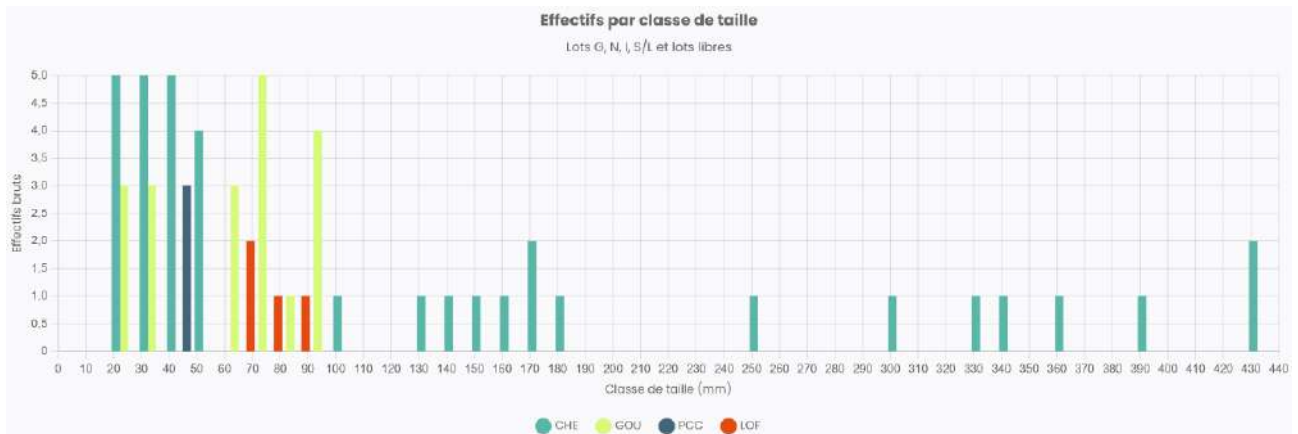
**Habitat** physique dominé par faciès lentique moyennement profond. Un peu de sous-berges et de racinaire fin participe à la création de caches. MAIS la qualité de l'eau paraît altérée avec notamment la stagnation au niveau de poches d'eau sans courant et un développement bactérien très marqué. Eau d'apparence « désagréable » et accumulation de matière organique.



Avec seulement trois espèces de poisson, et une espèce d'écrevisses « exotique », la diversité du peuplement piscicole apparaît très pauvre sur cette station par rapport à ce qu'il devrait être. De plus les deux cyprinidés rhéophiles ici présentes sont les moins exigeantes des espèces repères. Le Chevesne, espèce la plus tolérante, représente même près de 60% du nombre d'individus et près de 99% du poids total ce qui laisse présager la nette dominance des gros individus.



L'écart à la référence dû à la faible diversité, avec l'absence des espèces plus sensibles (toxostome, barbeau fluviatile...) y compris du vairon que l'on retrouve largement sur le territoire, se traduit aussi par un déséquilibre entre les densités observées par rapport aux références théoriques, très faibles pour la majorité des espèces mais avec un « sureffectif » de chevesne qui semble s'accomoder de conditions de vie insuffisantes pour les espèces moins tolérantes.



Ce déséquilibre se reflète aussi par la répartition des effectifs (nombre d'individus) par classe d'âge pour chaque espèce.

Le goujon n'apparaît ici qu'avec de petits individus, trace de difficulté de « croissance » et de maintien d'individus plus âgés.

Le chevesne apparaît lui plutôt représenté par les gros voire très gros individus, car malgré leur présence, les juvéniles de l'année devraient être beaucoup plus nombreux.

Classe de qualité: **Médiocre**

Note IPR: **27.065**

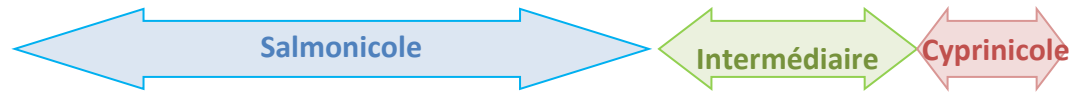
L'Indice Poisson Rivière qui découle de ces résultats reste médiocre du fait de l'absence d'autres espèces que celles attendues mais **pourrait être considéré mauvais** selon l'analyse du peuplement.

La capacité d'accueil est en effet réduite par un habitat homogène, avec prédominance de faciès de faible vitesse d'écoulement imputable au faible débit et de substrats très colmatés par des limons et de la vase organique.

De plus ici, cette capacité d'accueil est d'autant plus réduite que la qualité de l'eau paraît fortement dégradée par une charge organique en apparence élevée (accumulation de vase en décomposition en fond de lit) encore aggravée par un fort développement bactérien sur les substrats et le racinaire connecté (biofilm blanchâtre, eau turbide et malodorante...).

Le peuplement ne peut alors être que très pauvre et dominé par les espèces les moins sensibles à la qualité des habitats mais aussi à celle de l'eau.

Annexe 2 : Répartition longitudinale (au sens biotypologique) des abondances potentielles de 40 espèces piscicoles (CSP DR5-1995) – Correspondance avec les types de contextes



AMPL	Ordre	ESP	IS	IH	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	
4	1	SDF	70	88	2	3	5	3	3	1	1											
7	2	CHA	70	91	2	3	4	5	5	4	3	3	2	2	1	1	1					
8	3	TRF	45	88	1	2	3	3	4	5	5	4	4	4	2	1	1	1	1			
7	4	LPP	75	85		0,1	1	2	3	3	4	4	5	5	4	3	2	1	1			
7	5	VAI	55	77			0,1	1	3	4	5	4	3	3	2	1	1	1	1			
5	6	BAM	70	88				0,1	1	3	5	5	4	3	1	1	1	1				
7	7	LOF	30	85				1	2	3	4	5	5	4	3	3	2	1	1	1		
6	8	OBR	70	88				0,1	1	2	3	4	5	5	4	3	2	1	1			
7	9	EPI	25	45					0,1	1	3	4	5	5	4	3	3	2	2	1		1
5	10	BLN	60	79						0,1	1	2	3	4	5	3	1	1	1			
6	11	CHE	30	38						0,1	1	3	3	3	4	4	5	3	3	2	1	
6	12	GOU	45	74						0,1	1	2	3	3	4	5	5	3	3	2	1	
5	13	APK	85	95							0,1	1	3	4	5	4	3	1	1			
5	14	BLE	45	75							0,1	1	3	4	5	4	2	1	1			
5	15	HOT	40	83								0,1	1	3	5	4	3	2	1	1		
5	16	FOX	40	82								0,1	1	3	5	4	3	2	1	1		
5	17	BAF	50	85								0,1	1	2	3	4	5	5	3	2	1	
5	18	LOT	60	95								0,1	1	2	3	4	5	3	2	1		
5	19	SPI	50	74								0,1	1	2	3	4	5	3	2	1	1	
5	20	VAN	55	63								0,1	1	2	3	4	5	3	2	1	1	
5	21	EPT	25	45									0,1	1	2	3	5	5	4	3	3	
4	22	BOU	45	86										0,1	1	4	3	5	5	4	4	
4	23	BRO	45	95										0,1	1	2	3	5	5	4	3	
4	24	PER	50	76										0,1	1	2	3	5	5	4	3	
4	25	GAR	20	46										0,1	1	2	3	4	5	4	3	
4	26	TAN	35	81										0,1	1	2	3	4	4	5	5	
4	27	ABL	25	46											0,1	0,1	3	4	5	4	4	
4	28	CAR	40	81											0,1	1	2	3	5	5	4	
4	29	PSR	15	35											0,1	1	3	4	5	5	4	
3	30	CCO	40	84												0,1	1	3	5	4	3	
3	31	SAN	30	73												0,1	1	3	5	4	4	
3	32	BRB	25	71												0,1	1	3	4	4	5	
3	33	BRE	30	74												0,1	1	3	4	4	5	
3	34	GRE	30	54													0,1	3	5	4	3	
3	35	PES	45	70													0,1	3	4	5	5	
3	36	ROT	40	89													0,1	2	3	4	5	
3	37	BBG	55	95													0,1	1	3	5	5	
2	38	PCH	35	80														0,1	3	5	5	
2	39	SIL	30	80															0,1	3	5	
6	40	ANG	31	55							0,1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	
<b>Niveau typologique théorique</b>					1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	
<b>Score d'abondance optimal</b>					2	5	8	12	14	16	20	22	24	36	48	56	60	76	84	80	76	
<b>Variété optimale observée</b>					1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	6	6	6	6	
<b>Variété optimale théorique</b>					1	2	3	4	5	6	7	9	12	15	18	21	23	25	23	17		
<b>Variété optimale théorique</b>					1	2	3	4	5	6	7	9	12	15	18	21	24	27	30	28	28	

AMPL : amplitude typologique

IS : complément à 100 de l'indice de résistance (Ir) défini par Verreaux (1981) multiplié par 10

IH : complément à 100 du coefficient d'eurytopie globale défini par Grandmottet (1983) multiplié par 100

: Espèces représentées en Tarn-et-Garonne

: Espèce repère de contexte salmonicole

: Espèce repère de contexte intermédiaire

: Espèce repère de contexte eso-cyprinicole

: Abondance optimale des espèces repères des niveaux typologiques

