



Réseau de suivi piscicole 2023 de la Fédération de pêche du Gard



Résultats et interprétations de la campagne de pêche électrique d'inventaire du réseau de suivi fédéral pour l'année 2023.

Auteur : Julie MARAIS, Responsable Technique FDPPMA30

Avec l'aide de Margaux Rolland et Lucas Valenzuela, Services civiques FDPPMA30



Fédération de Pêche du Gard
34, rue Gustave Eiffel
ZAC de Grézan, 30000 Nîmes Cedex 1
Tél : 04 66 02 91 61



TABLE DES MATIÈRES

I.	INTRODUCTION.....	5
1.	Contexte historique	5
2.	Objectifs	6
II.	MATÉRIEL & MÉTHODES.....	6
1.	Inventaires piscicoles	6
2.	Matériel de pêche	8
3.	Analyse des données	9
4.	Analyse biotypologique du peuplement piscicole.....	10
	-La biotypologie de Verneaux.....	10
	-L'Indice Poisson Rivière.....	16
5.	Localisation des stations de pêche.....	18
III.	RESULTATS ET INTERPRETATIONS	Erreur ! Signet non défini.
	BIBLIOGRAPHIE	21
	ANNEXES	24

LISTE DES ABREVIATIONS

OFB : Office Française pour la Biodiversité

CSP : Conseil Supérieur de la Pêche

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

EPA : Echantillonnage Ponctuel d'Abondance

ICE : Information sur la Continuité Ecologique

IPR : Indice Poisson Rivière

I2M2 : Indice Invertébré Multi Métrique

NTI : Niveau Typologique Ichtyologique

NTT : Niveau Typologique Théorique

OCE : Observatoire de la Continuité Ecologique

ONEMA : Office Nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques

I. INTRODUCTION

1. Contexte historique

Les changements globaux sont aujourd’hui au cœur des débats scientifiques et leurs conséquences sur la biosphère sont aujourd’hui très largement étudiées (*e.g.* Vitousek, 1994 ; Walther *et al.*, 2002 ; Root *et al.*, 2003 ; Thomas *et al.*, 2004). L’implication de l’Homme dans ces changements est même jugée telle que le terme d’“Anthropocène” est utilisé pour parler de l’époque géologique dans laquelle nous vivons aujourd’hui (*e.g.* Crutzen 2006 ; Steffen *et al.* 2011). Cette prise de conscience collective est à l’origine d’un remaniement des politiques environnementales (*cf.* Lascounes, 2008).

Dans ce contexte, la Directive Cadre sur l’Eau du 23 octobre 2000 (2000/60/CE) et la législation qui en découle (*e.g.* Loi sur l’Eau et les Milieux Aquatiques, 2006) imposent le suivi de la qualité écologique des cours d’eau dans l’objectif d’atteindre le “bon état écologique des masses d’eau” au plus tard en 2027.

De ce fait, la Fédération du Gard pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a mis en place depuis 2011 un réseau de suivi piscicole annuel sur les bassins versants du Gard.

Compte tenu de la position apicale des poissons dans le réseau trophique, de leur durée de vie relativement longue et de leur rôle de régulateur dans le fonctionnement des écosystèmes, les peuplements piscicoles sont ainsi de très bons intégrateurs de la qualité du milieu aquatique (Keith & Allardi, 1997 ; Vander Zanden et Vadeboncoeur, 2002). De plus, ce suivi permet de faire état des peuplements piscicoles en présence et d’observer leur évolution dans le temps. En outre, les observations faites sur les espèces patrimoniales et invasives (front de colonisation) sont autant d’informations valorisant ces suivis. Ce travail d’archivage présente donc un intérêt certain dans l’appréhension des milieux aquatiques qu’il nous incombe de protéger.

Ainsi, les résultats des inventaires piscicoles présentés ici proposent des éléments de réflexion en faveur d’une gestion adaptée des cours d’eau.

2. Objectifs

La Fédération de pêche du Gard a poursuivi et développé le réseau de suivi thermique et piscicole sur le département. Ces suivis permettent notamment d'évaluer les potentialités piscicoles ainsi que les conséquences biologiques potentielles (affectant la truite fario par exemple). La mise en relation de ces différentes études est essentielle, de manière à évaluer l'état et l'évolution des populations piscicoles du Gard et ainsi proposer une gestion piscicole cohérente et adaptée des populations de poissons selon leurs caractéristiques locales.

II. MATÉRIEL & MÉTHODES

1. Inventaires piscicoles

Les inventaires piscicoles sont réalisés au niveau des différentes stations sur une période permettant de prendre en compte la cohorte de l'année (*i.e.* après la saison de reproduction) et favorable à la pêche électrique (*i.e.* débit d'étiage des cours d'eau), à savoir de début juin à fin septembre.

La pêche électrique consiste à soumettre les poissons à un champ électrique, non létal. Ce dernier induit chez les poissons un comportement d'électrotaxie (déplacement forcé d'un organisme soumis à un champ électrique) orienté vers l'anode. Il s'explique par une contraction involontaire de leurs muscles locomoteurs (Barrons & Matthews, 1938 ; Diner & Le Men, 1971). Un générateur électrique délivre un courant continu entre deux électrodes immergées : une cathode fixe et une anode manipulée par un opérateur. Le voltage utilisé (entre 200 volts et 1000 volts) est réglé de façon à être inversement proportionnel à la conductivité de l'eau. Les poissons à proximité de l'anode soumise au champ électrique sont alors capturés à l'aide d'une épuisette.

Afin de suivre un peuplement piscicole, le protocole d'échantillonnage décrit dans le "Guide pratique de mise en œuvre des opérations de pêche à l'électricité" de l'ONEMA (Belliard et *al.*, 2012) est utilisé comme référence.

Ainsi, les principales contraintes, répondant à la norme européenne EN 14011, qui régissent la configuration d'une pêche électrique d'après ce même protocole sont :

Tableau 1: Tableau synthétique des longueurs de linéaires minimales à prospecter pour réaliser un échantillonnage exhaustif en fonction de la largeur des cours d'eau prospectés (d'après Belliard et al., 2012)

Largeur en eau (en mètres)	Longueur minimale de la station échantillonnée (en mètres)
< 3	60
3 à 30	20 x Largeur
30 à 60	600
> 60	10 x Largeur

- La longueur de la station d'échantillonnage répond aux critères de largeur en eau suivants :
- L'utilisation d'une anode au minimum tous les cinq mètres de large dans le cas des pêches complètes (*cf.* paragraphe suivant),
- La prospection à pied des zones dont la profondeur maximale avoisine les 0,7 m, auquel cas la station est considérée comme non prospectable.

Deux modes de prospection sont appliqués suivant la configuration du linéaire à échantillonner :

- Dans le cas d'un cours d'eau prospectable dans son intégralité (*i.e.* moins de 5% de la surface totale du linéaire non prospectable) et d'une largeur en eau de moins de 9 mètres (+/-1m), une pêche "complète" à pied est privilégiée. La totalité de la station est alors parcourue à pied, de l'aval vers l'amont.
- Dans le cas d'un cours d'eau non prospectable dans son intégralité ou de plus de 9 mètres de large, une méthode d'échantillonnage ponctuel, préconisée pour ce type d'échantillonnage (Belliard et al., 2012), est réalisée à pied ou en bateau. Ce mode de prospection est inspiré de la méthode d'Echantillonnage Ponctuel d'Abondance (ou EPA) (Nelva et al., 1981 ; Persat et Copp, 1990). Il diffère toutefois de l'EPA par le fait qu'elle se définit suivant un échantillonnage stratifié et fait intervenir deux sous-échantillons. Un premier, "représentatif", stratifié (*i.e.* nombre de points proportionnel à la surface de chaque habitat prospecté) suivant les principaux faciès de la station (75 points minimum). Un second, "complémentaire", ciblé sur des habitats anecdotiques non considérés dans le sous-échantillon précédent, mais potentiellement attractif pour certaines espèces (jusqu'à 10 points supplémentaires). Une unité d'échantillonnage (ou point), consiste à échantillonner pendant 30 secondes un cercle d'un mètre de diamètre avec l'anode. La présence ou l'absence de poissons à chaque point est relevée.

Au cours d'une pêche électrique, la capture d'individus est réalisée par épuisement des stocks sur plusieurs passages sans remise à l'eau entre deux passages (méthode par épuisement de De Lury (1951)). Deux passages au minimum sont alors effectués, plus s'il y a découverte d'une nouvelle espèce dans le second passage ou que l'efficacité de pêche est jugée trop faible (*e.g.* autant ou plus d'individus capturés lors du second passage). À l'issue d'un passage, chaque individu capturé est identifié jusqu'à l'espèce, mesuré et pesé. Les inventaires piscicoles sont réalisés en période estivale. Cela permet de comptabiliser les alevins de l'année et de réaliser les pêches en période de basses eaux.

2. Matériel de pêche

La Fédération de Pêche du Gard dispose d'un équipement de pêche électrique dont les caractéristiques techniques sont conformes à l'arrêté du 02 février 1989 et la norme CEI 60335-2-86. Suivant les préconisations relatives à la configuration de la rivière qui en découlent, un groupe électrogène associé à un dispositif de modulation du signal électrique de type "Héron" (Dream électronique, rapport de conformité 2017 du matériel par l'APAVE disponible sur demande) ou un groupe électrogène portatif de type "Martin Pêcheur" (Dream Electronique). Pour ce qui est du matériel de pêche associé, celui-ci regroupe :

- Des épuisettes dont la maille du filet est inférieure ou égale à 5 mm,
- Du matériel de stockage (seaux, viviers, bacs de rétentions rivière) et de manipulation du poisson (désinfectant, anesthésique si besoin Eugénol),
- Du matériel de mesure (règle graduée de précision 5 mm, balance de précision 1 g)
- De l'équipement de protection du personnel (wadders en néoprène, cuissardes, gants homologués "sécurité électrique" gilets de sauvetages autogonflants pour les opérations embarquées, gilets de chantiers),
- Du matériel de balisage, d'information et de sécurisation de la zone d'installation du matériel électrique.
- Du matériel de transport de poissons (cuves oxygénées)

3. Analyse des données

Analyse statistique du peuplement piscicole

Les données sont analysées à l'aide du logiciel WAMA (Version 1.7). La méthode d'estimation d'effectif par pêches successives avec retrait de Carle et Strub (1978) est utilisée. Cette méthode permet d'obtenir une estimation des effectifs réellement présents sur la station de l'efficacité de pêche dans le cas de plusieurs passages et calcule ainsi une approximation de la densité et de la biomasse à l'hectare. Le risque d'erreur statistique α , défini comme seuil pour les tests statistiques utilisés dans cette étude, est fixé à 5%.

Pour les cours d'eau salmonicoles, la répartition des effectifs en fonction des classes de taille des populations de truites fario est étudiée. Ce raisonnement repose sur le fait qu'il existe une relation entre la longueur d'un individu et son âge. À titre d'exemple, l'équation de croissance de Von Bertalanffy (1938) (*cf.* Annexe 1) illustre bien cette relation. D'après la taille d'un individu, il est donc possible d'estimer son âge ou du moins de déterminer la cohorte à laquelle il appartient.

Cette analyse permet notamment d'estimer la structure de taille de la population et d'identifier les cohortes (groupes d'individus d'une même population ayant le même âge) par décomposition polymodale. De manière simplifiée, une cohorte correspond à une hausse de l'effectif des classes de taille, centrée sur un maximum (appelé mode). Par exemple, une première cohorte peut être définie entre 30 et 90 mm (*Figure 1*). On peut par ailleurs ajouter que cette même cohorte est celle de l'année, à savoir des truitelles (flèche rouge la plus à gauche). En effet, le nombre de représentants d'une même cohorte diminue d'année en année et leur taille s'accroît au cours du temps. Ainsi, la cohorte représentée par les individus de plus petite taille et généralement en plus grand nombre est issue de la reproduction de l'année. Les individus qualifiés de « 0+ » (ou truitelles) sont alors les poissons issus de la reproduction de l'année, les « 1+ » sont ceux ayant passé une année, les « 2+ » deux années et ainsi de suite.

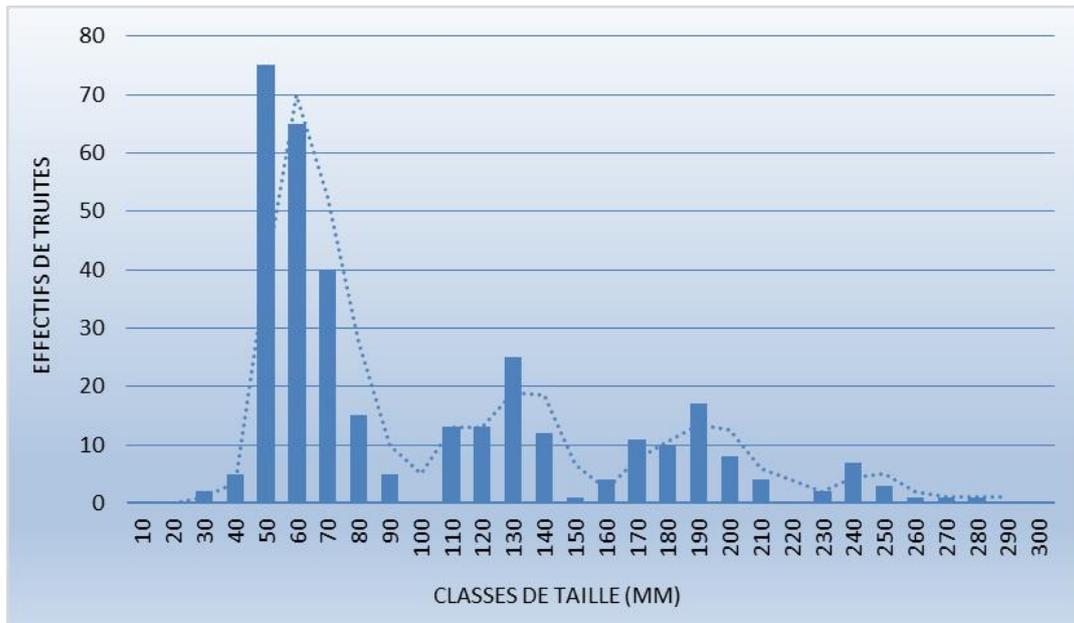


Figure 1: Exemple d'une structure de taille polymodale pour une population de Truite fario, impliquant la présence de plusieurs cohortes.

En suivant ce même raisonnement, il est possible de relier la taille des écailles d'un individu à son âge, on parle dans ce cas de scalimétrie. C'est en se basant sur cette méthode qu'il est possible de définir une taille légale de capture pour une population piscicole. De fait, en reliant la taille des écailles à la longueur totale d'un individu et à son âge, il est possible de connaître la taille moyenne d'un individu ayant atteint sa maturité sexuelle. La taille légale de capture est alors fixée suivant la taille minimale théorique à partir de laquelle un individu a pu se reproduire au moins une fois.

Pour chaque station, la taille moyenne des truitelles, la densité de truitelles et de truites adultes au 100 m² sont également calculées, ainsi que le pourcentage de truites adultes supérieures à la taille légale de capture (ou TLC) du cours d'eau.

4. Analyse biotypologique du peuplement piscicole

La biotypologie de Verneaux

Verneaux, au travers de plusieurs de ses travaux (Verneaux, 1973, 1976, 1981) introduit la notion de biotypologie. Celle-ci développe une méthode pratique de détermination du type biologique d'une station donnée, à partir de l'inventaire de son peuplement ichthyologique (Verneaux, 1977). Le type biologique caractérise une structure biologique, représentative d'un système théorique d'eau courante. Il se constitue d'une succession orientée de 10 niveaux

typologiques, associés à des groupements d'espèces présentant des exigences écologiques voisines appelées « biocénotypes » (Verneaux, 1977). Un niveau typologique est décrit tel qu'un degré (ou type) d'organisation d'espèces réparties suivant la succession orientée des biocénotypes. Ainsi, les espèces piscicoles présentant des exigences écologiques similaires sont classées suivant un même type allant de B0 à B9 (Figure 2.).

Biocénotypes VERNEAUX (1973-1976-1981)	Zones de débit ILIES & BOTOSANEANU [1963]	Zones piscicoles HUET (1947)	Zones dynamiques CUMMINS (1972)	exemples de type morphologiques VERNEAUX (1973-1981) + observations perso.
B0	CRÉNON	non piscicole	EROSION DOMINANTE	Lac et torrent glaciaires
B1		Truite		Émergence rhéocènes Secteur de nappe d'altitude ou en forêt
B2	épi			Site des cours précédents Lac de nappes de plaine Rivière "lacinaire" ou ru montagnard
B3				méta
B4	RHITHRON			Ombre
B5		hypo		
B6	POTAMON	Barbeau	ZONE MIXTE	Site des cours précédents Rivière de plaine
B7		Brème		Grand cours d'eau de plaine avec cours rapide ou affluents froids
B8			épi	Grand cours d'eau de plaine avec cours rapide ou affluents froids
B9	méta	SÉDIMENTATION DOMINANTE	Sédimentation	Grand cours d'eau de plaine avec cours rapide ou affluents froids
	hypo			Grand cours d'eau de plaine avec cours rapide ou affluents froids
				Estuaire

Figure 3: Correspondances des compartiments biotypologiques et des zonations selon la bibliographie (Source : (Raymond & Degiorgi, 2000))

Selon les bases d'interprétation de Verneaux (1976), dans un milieu peu perturbé, la diversité spécifique est proche du biocénotype théorique.

Dans le cas contraire, des discordances importantes peuvent apparaître : elles sont généralement imputables à un état de pollution ou une dégradation, naturelle ou provoquée, de l'habitat (Verneaux, 1977).

Méthode de calcul des biocénotypes et des abondances théoriques et observées

Afin d'attribuer un biocénotype à une station, il est possible de calculer un coefficient synthétisant ses caractéristiques physico-chimiques ayant une influence sur l'ichtyocénose (ou

caractéristiques abiotiques), développé par Verneaux en 1976. Celui-ci intègre plusieurs paramètres environnementaux et se décline en trois composantes :

- Une composante thermique T1, prenant en compte la température moyenne des 30 jours consécutifs les plus chauds de l'année « T_{Mm} » (°C) :

$$T1 = 0,55 \times T_{mM} - 4,34$$

La description des moyens mis en œuvre afin d'obtenir ce paramètre pour chaque station est détaillée dans le rapport "Réseau de suivi thermique de la Fédération de Pêche du Gard" (2021). Les figures de synthèse des données propres à la température des cours d'eau présentée dans le présent rapport proviennent de ce document. Dans le cas d'un cours d'eau de première catégorie, l'espèce de référence choisie pour illustrer l'impact hypothétique des variations thermiques est la truite fario (*Salmo trutta*). Le brochet (*Esox lucius*) est l'espèce de référence dans le cas d'un cours d'eau de seconde catégorie.

- Une composante trophique T2, prenant en compte la distance à la source « Do » (km) et la dureté totale de l'eau « D » (mg/l) :

$$T2 = 1,17 \times \ln (0,01 \times Do \times D) + 1,5$$

- Une composante morphodynamique T3, prenant en compte la section mouillée à l'étiage « Sm » (en m²), la pente de la ligne d'eau « P » (en ‰) ainsi que la largeur du lit mineur « l » (en m) :

$$T3 = 1,75 \times \ln (100 \times Sm / (P \times l^2)) + 3,92$$

- Le coefficient synthétique, aussi appelé Niveau Typologique Théorique (ou NTT), est ainsi obtenu par la somme pondérée de ces trois composantes :

$$NTT = 0,45 T1 + 0,30 T2 + 0,25 T3$$

La valeur du NTT, caractérisant donc les conditions abiotiques d'une station, indique le spectre d'espèces attendues théoriquement sur la station étudiée, ou biocénotype. Un abaque synthétisant les résultats des travaux de Verneaux, relie les conditions abiotiques d'une station à un spectre d'espèces potentiellement présentes (Tableau 2). Celui-ci présente les classes d'abondances optimales (au nombre de 6) de chaque espèce pour chaque NTT. Parmi les espèces constitutives du spectre potentiel, seul un nombre n sert à établir un peuplement piscicole théorique. Ces espèces sont alors choisies suivant leur affinité pour un biocénotype donné et lorsque leur présence est avérée dans le bassin hydrographique, c'est-à-dire celles qu'il

est le plus probable d'y rencontrer. Le peuplement piscicole est ainsi constitué des espèces à plus forte affinité (classes 4 à 5), puis des plus apicales vers les plus basales en favorisant celles capturées sur la station. Dans le cas du calcul d'un NTT ou d'un NTI (cf. paragraphe suivant), le nombre d'espèces n à définir, constitutive du peuplement théorique, diffère (Tableau 2). La valeur du NTT calculée est arrondie au 0,5 supérieur.

En prenant pour exemple une station ayant obtenu un NTT de 3,2 arrondis à 3,5, l'abaque typologique (Tableau2) lui fait correspondre p=12 espèces théoriquement observables sur cette station. Le spectre d'espèces est le suivant : SDF, CHA, TRF, LPP, VAI, BAM, LOF, OBR, EPI, BLN, CHE, GOU. Pour un NTT de 3,5 (et donc biocénotype B3+), il

Tableau 2: Répartition longitudinale (au sens biotypologique) des abondances optimales potentielles de 40 espèces (CSP DR, 1995) (Raymond & Degiorgi, 2000).

Niveau Typologique Théorique					1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9
Théorique (NTT)					1	2	3	4	5	6	7	9	12	15	18	21	24	27	30	28	28
Diversité spécifique optimale																					
Observée (NTI)					1	1	2	3	3	4	5	7	9	12	15	18	21	23	25	23	17
AMPL	Ordre	ESP	IS	IM																	
4	1	SDF	70	88	2	3	5	3	2	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	3	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			
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	1	3	5	5	4	3	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
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	2
6	12	GOU	45	74									0,1	1	2	3	3	4	5	5	3
6	13	APR	85	95										0,1	1	3	4	5	4	3	1
5	14	BLE	45	75											0,1	1	3	4	5	4	2
5	15	ANG	31	55												0,1	1	2	2	3	3
5	16	HOT	40	83													0,1	1	3	5	4
5	17	TOX	40	82														0,1	1	3	5
5	18	BAF	50	85															0,1	1	2
5	19	LOT	60	95																0,1	1
5	20	SPI	50	74																	0,1
5	21	VAN	55	63																	
5	22	EPT	25	45																	0,1
4	23	BOU	45	56																	0,1
4	24	BRO	45	95																	0,1
4	25	PER	50	76																	0,1
4	26	GAR	20	46																	0,1
4	27	TAN	35	51																	0,1
4	28	ABL	25	56																	0,1
4	29	CAR	40	54																	0,1
4	30	PSR	15	35																	0,1
3	31	CCO	40	84																	0,1
3	32	SAN	30	73																	0,1
3	33	BRB	25	71																	0,1
3	34	BRE	30	74																	0,1
3	35	GRE	30	54																	0,1
3	36	PES	45	70																	0,1
3	37	ROT	40	89																	0,1
3	38	BBG	55	95																	0,1
2	39	PCH	35	80																	0,1
2	40	SIL	30	80																	0,1

convient alors de choisir $n=6$ espèces parmi cette liste en fonction du contexte local. À titre d'exemple, la Truite fario (TRF) n'étant pas présente historiquement sur le bassin hydrographique hypothétique, elle n'est pas comptabilisée dans le peuplement théorique, bien que son affinité pour le niveau typologique de cette station soit maximum (5).

Il est aussi possible d'estimer un niveau typologique en se basant sur les espèces pêchées sur une station. Celui-ci est qualifié dans ce cas de « Niveau Typologique Ichtyologique » (ou NTI). Il est déterminé en utilisant l'abaque de calcul issus des travaux de Verneaux (1977) et modifié par Degiorgi et Raymond (2000) (Figure 3). Il se définit en identifiant l'espèce repère la plus basale (depuis la flèche bleue vers le coin supérieur gauche) se reproduisant sur la station fournissant une gamme de biocénotypes possibles, parmi lesquels le nombre d'espèces pêchées permet de se positionner.

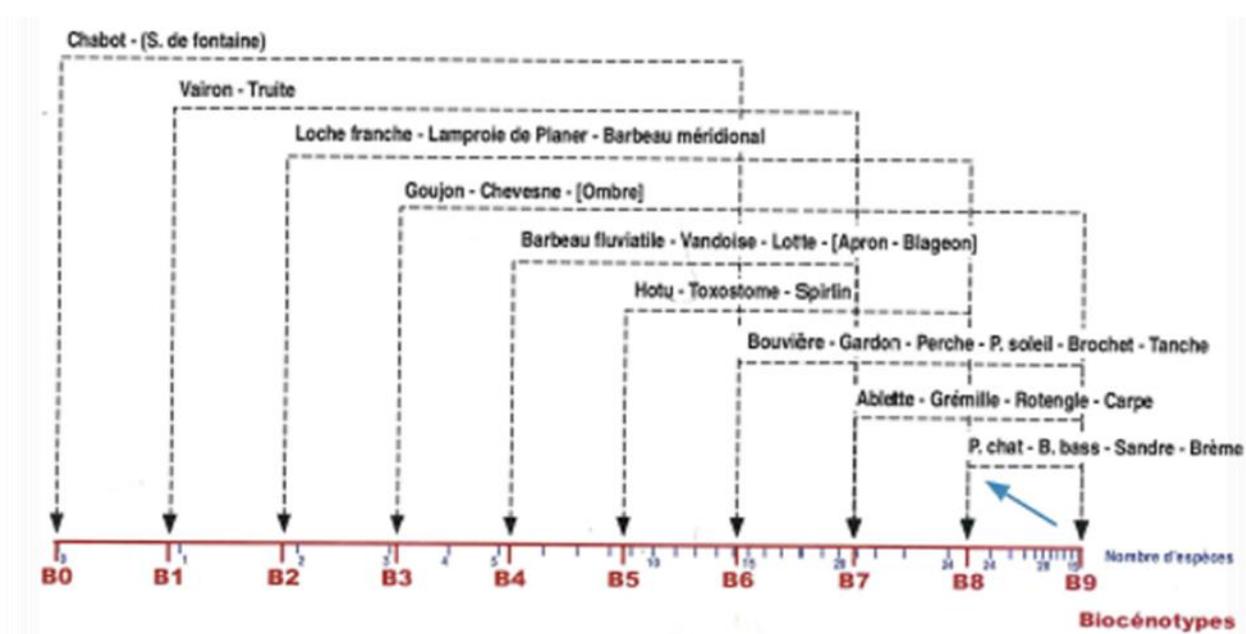


Figure 5: Graphique de détermination du Niveau Typologique Ichtyologique (NTI) d'un cours d'eau, d'après Verneaux (1977), modifié par (Degiorgi et Raymond, 2000).

En reprenant l'exemple précédant, si la première espèce caractéristique d'un niveau typologique est le Goujon, le NTI se situerait dans la gamme B3-B9. Une pêche électrique ayant permis la capture de 5 espèces définirait un NTI associé à un biocénotype B4-. À partir de l'abaque précédent, il est ensuite possible de se placer sur la colonne correspondant à un niveau typologique de 4, proposant un spectre d'espèces ($p=15$, s'étalant de SDF à ANG) parmi lesquelles seules 5 espèces seraient à choisir pour définir un peuplement théorique correspondant à cette station.

Méthode d'analyse des données d'inventaires piscicoles

Pour chaque espèce sélectionnée, les abondances observées et les abondances théoriques déterminées à partir de la biotypologie de Verneaux peuvent ainsi être comparées. La comparaison de ces données renseigne sur les espèces manquantes, déficitaires ou non attendues pour le cours d'eau considéré. Il est ensuite possible de confronter les exigences de ces espèces en matière d'habitat avec les ressources spatiales offertes par les différents habitats. En effet, l'inadéquation des espèces et/ou des abondances observées avec les données théoriques s'explique par un problème de qualité d'habitat ou de qualité d'eau.

Les résultats peuvent également être interprétés en ce qui concerne les exigences écologiques des espèces déficitaires et/ou surabondantes. L'état du peuplement piscicole peut ainsi être évalué grâce à des critères qualitatifs (espèces) et quantitatifs (abondances) allant d'excellent (bleu) à très altéré (rouge) (*Tableau 3*).

Tableau 4: Critères d'évaluation de l'état du peuplement piscicole (Conseil Supérieur de la Pêche, 2001).

Etat	Critères		Couleurs
	Qualitatifs (espèces)	Quantitatif (abondances)	
Excellent	Concordance	Concordance	Bleu
Bon	Concordance	Légère discordance	Vert
	Légère discordance	Concordance	
Perturbé	Concordance ou légère discordance	Forte discordance	Jaune
Altéré	Forte discordance	Forte discordance (déficit ou prolifération), mais biomasse > 25% biomasse attendue pour certaines espèces	Orange
Très altéré	Forte discordance	Forte discordance avec biomasse faible pour toutes les espèces	Rouge
Hors classement		Absence de poissons	Noir

Le niveau typologique est considéré comme un diagnostic du peuplement des poissons. En effet, si dégradation du milieu il y a, cela se traduira par une modification en nombre (quantité) et en espèces (qualité) de poissons. Ce phénomène peut aller jusqu'à la disparition d'espèce dans le temps (Verneaux, 1976). L'ensemble des étapes de la démarche permettant de déterminer la qualité globale des milieux selon l'ichtyocénose est illustré en *Figure 4*.

La détermination de l'appartenance typologique d'une station constitue le préalable nécessaire aux actions rationnelles de préservation, de gestion et d'aménagement des ressources aquatiques, ainsi qu'à la définition des objectifs et critères de qualité des eaux courantes (Verneaux, 1976).

1. **Echantillonnage** avec des *techniques standards*, adaptées aux différents types de milieu, avec **contrôle statistique** des résultats.
2. Intégrations des **variabilités** et premier diagnostic par la transformation des données en **classes d'abondance** (élaborées en fonction de la technique d'échantillonnage).
3. Calcul du niveau typologique théorique (d'après formule, Verneaux 1976 b).
4. Détermination du **niveau typologique ichtyologique** (d'après **abaque**, Verneaux a) – Vérification/adaptation du **référentiel qualitatif**.
5. **Comparaison** du peuplement théorique avec le peuplement observé (**structure quantitatives**) : abaque et calcul des **indices d'intégrité** (indices non significatifs en région méditerranéenne).
6. **Liste des espèces manquantes ou déficitaires** ; confrontations des exigences de ces espèces en matière d'habitat avec les ressources spatiales offertes par la mosaïque d'habitat :

Si inadéquation	Problème de qualité de l'habitat
Si adéquation	Problème de qualité de l'eau
7. **Interprétations globales** en fonction des exigences écologiques des espèces déficitaires ou surabondante
8. **Interprétations plus fines** :
 - Dynamique des populations,
 - Croissance, nutrition
 - Pathologie, toxicologie

Figure 6: Démarches pratiques d'utilisation de la composition quantitative des ichtyocénoses pour déterminer la qualité globale des milieux (CSP DR 1995) (Raymond & Degiorgi, 2000).

L'Indice Poisson Rivière

L'Indice Poisson Rivière (ou IPR) permet de déterminer l'état d'un cours d'eau à partir de sa population piscicole et des conditions environnementales qui le caractérisent. Il mesure l'écart entre la composition du peuplement observé sur une station donnée à partir d'un échantillonnage par pêche électrique en un passage et la composition attendue en situation dite de "référence" (Belliard & Roset, 2006).

Cet indice prend en compte 7 métriques biotiques (*Tableau 4*) rendant compte de la composition taxonomique, de la structure trophique et de l'abondance des espèces ; et 9

métriques abiotiques caractérisant les conditions environnementales de la station (*Tableau 6*). Le score associé à chaque métrique dépend de l'écart entre le résultat de l'échantillonnage et la valeur de la métrique attendue en situation de référence. La somme de ces scores permet d'obtenir la valeur de l'IPR. Lorsque l'IPR est de 0, le peuplement observé correspond donc au peuplement attendu en situation de référence. À mesure que le peuplement observé diffère du peuplement théoriquement attendu, la valeur de l'IPR augmente. Ces valeurs sont regroupées par classes, permettant ainsi de définir la qualité piscicole des stations échantillonnées (*Tableau 7*).

Tableau 5: Synthèse des métriques biotiques utilisées pour le calcul de l'IPR

Métriques		Abréviations
Occurrence	Nombre total d'espèces	NTE
	Nombre total d'espèces rhéophiles	NER
	Nombre total d'espèces lithophiles	NEL
Abondance	Densité d'individus tolérants	DIT
	Densité d'individus invertivores	DII
	Densité d'individus omnivores	DIO
	Densité totale d'individus	DTI

Tableau 6: Synthèse des variables abiotiques prises en compte lors du calcul de l'IPR

Variables environnementales
Surface du Bassin versant (en km ²)
Distance à la source (en km)
Largeur moyenne en eau (en m)
Pente (en ‰)
Profondeur moyenne en eau (en m)
Altitude (en m)
Température moyenne de l'air en Juillet (en °C)
Température moyenne de l'air en Janvier (en °C)
Unité hydrographique

Tableau 7: Synthèse des classes de qualité associées aux scores de l'IPR

Note de l'IPR	Classe de qualité
< 7	Excellente
] 7 – 16]	Bonne
] 16 – 25]	Médiocre
] 25 – 36]	Mauvaise
>36	Très mauvaise

Les différentes étapes de calcul d'un Indice Poisson Rivière sont détaillées dans la « Notice de présentation et d'utilisation » de cet indice émis par le Conseil Supérieur de la Pêche (Belliard & Roset, 2006).

5. Localisation des stations de pêche

Cette année, 15 stations ont été étudiées, réparties sur les bassins versants de la Dourbie, de la Cèze, de l'Hérault, du Vidourle, du Vistre et du Gardon (*Figure 7*) dont les résultats sont présentés dans ce rapport.

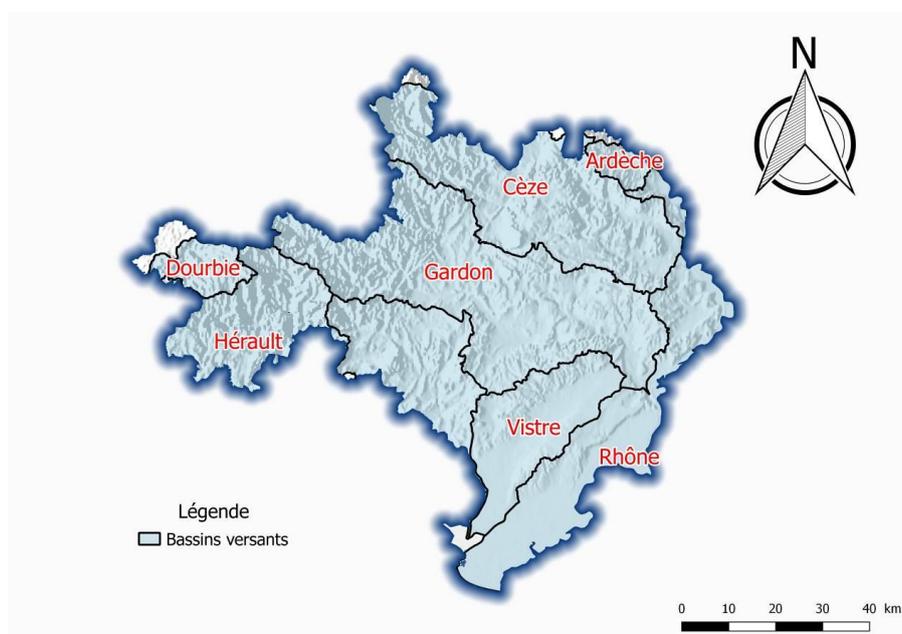


Figure 7: Localisation des bassins versants du Gard

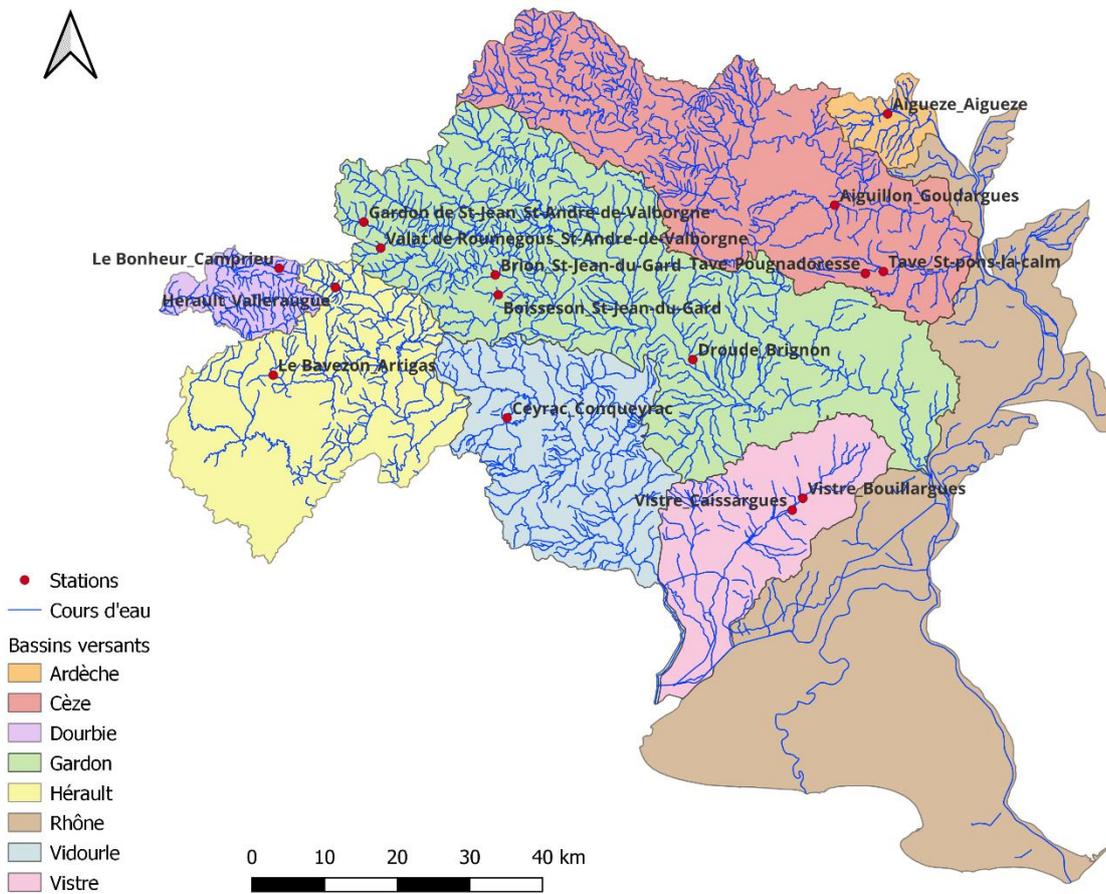


Figure 8. Localisation des stations de pêches électriques en 2023

III. RESULTATS DES PECHEES ET INTERPRETATIONS

BIBLIOGRAPHIE

- Barrons D. H. & Matthews B. H.C. (1938) The interpretation of potential changes in the spinal cord. *J; Physiol* 92, pp 276-321.
- Belliard J. & Roset N., (2006). L'indice poisson rivière (IPR), Notice de présentation et d'utilisation, CSP, Ed, avril 2006, 20 p.
- Belliard J., Ditche JM., Roset N. (2012) Guide pratique de mise en oeuvre des opérations de pêche à l'électricité dans le cadre des réseaux de suivi des peuplements de poissons. ONEMA. 31 p.
- Brava F, Nicieza, A.G & Toledo, M.M. (1992) Effects of angling on population structure of brown trout, *Salmo trutta L.*, in mountain streams of Northern Spain. *Hydrobiologia* 237: 61-66.
- Carle F.L. & Strub M. R. (1978) A new method for estimating population size from removal data. *Biometrics*. Vol. 34, No. 4, pp. 621-630.
- Conseil Supérieur de la Pêche, A. d. (2001). Suivi piscicole de stations du réseau national de bassin : Régions Languedoc-Roussillon, Provence Alpes Côte d'Azur et Corse (Ecosystèmes méditerranéens).
- Conseil Supérieur de la Pêche (2006). Indice Poisson Rivière.
- Crutzen P.J. (2006) The "Anthropocene". In: Ehlers E., Krafft T. (eds) *Earth System Science in the Anthropocene*. Springer, Berlin, Heidelberg
- Cuinat R. (1978). Barème conventionnel des croissances, potentiels de reproduction et densité de peuplement pour les truites communes des rivières du Massif Central. CSP. DR6
- De Lury (1951). On the planning of experiments for the estimation of fish population. *Journal of the Fisheries Research Board of Canada*, 18, pp 281-307.
- Diner N. & Le Men R. (1971) Etude du champ électrique nécessaire à la taxie anodique du poisson. *Revue des Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes (0035-2276) (ISTPM)*, 1971-03, Vol. 35, N. 1, pp 21-34.
- FDAAPPMA 30 (2015) Réseau de suivi thermique de la Fédération de Pêche du Gard (30) Résultats et interprétation du suivi des températures pour la chronique de octobre 2014 à octobre 2015, 55 p.
- FDAAPPMA 30 (2017) Sensibilisation, restauration des habitats et suivi de la répartition des écrevisses à pattes blanches dans le Gard, 80 p.
- Keith P. & Allardi J. (1997) Bilan des introductions des poissons d'eau douce en France. *Bull. Fr. Pêche Piscic.* N° 344-345.
- Lascoues P (2008) Chapitre 1 : les politiques environnementales. *Politiques publiques* 1, pp 26-67.
- Laurent, M. et Lamarque, P. (1975). Utilisation de la méthode des captures successives (De Lury) pour l'évaluation des peuplements piscicoles. *Bulletin français piscicole*, 259: 66-77.
- Mistarz M., 2018. Guide méthodologique pour la surveillance des habitats d'eau courante d'intérêt communautaire en vue du rapportage 2018 (Art. 17 DHFF). Rapport Patrinat 2018-2. UMS Patrimoine naturel - AFB/MNHN/CNRS. 61p.

Nelva A., Pattee E., Perrin J. F., Persat H., Roux A. L. (1981) Structure et fonctionnement des écosystèmes du Haut-Rhône français. 25. Premières observations sur les populations piscicoles dans le secteur de Brégnier-Cordon. Verh. Internat. Verein. Limnol. 21. 1276-1282.

Persat H. & Copp G.H. (1990) Electrofishing and point abundance sampling for the ichthyology of large rivers. Development in Electrofishing (ed. I.G. Cowx), pp. 197–210. Fishing News Books, Oxford, UK.

Pont D., Delaigue O., Belliard J., Marzin A., Logez M. (2013) Programme IPR+. Révision de l'indice poisson rivière pour l'application de la DCE. IRSTEA, 208p.

Raymond, J. & Degiorgi, F. (2000). Utilisation de l'ichtyofaune pour la détermination de la qualité des cours d'eau : Guide technique.

Root T.L., Price J.T., Hall K.R., Schneider S.H., Rosenzweig C., Pounds J.A. (2003) Fingerprints of global warming on wild animals and plants. Nature 431, pp 57-60.

Steffen W., Persson A., Deutsch L., et al. (2011) The Anthropocene : From Global Change to Planetary Stewardship. AMBIO, 40:739.

Thomas C.D., Cameron AL, Green R.E., et al. (2004) Extinction risk from climate change. Nature 427, 145-148.

Vander Zanden M J & Vadeboncoeur Y (2002) Fishes as integrators of benthic and pelagic food webs in lakes. Ecology. 83: 2152-2161.

Verneaux J., 1973. Cours d'eau de Franche-Comté (massif du Jura). Recherches écologiques sur le réseau hydrographique du Doubs : Essai de biotypologie. Thèse d'Etat, Univ. Besançon, 257 p.

Verneaux, J. (1976a). Biotypologie de l'écosystème "eau courante". La structure biotypologique. Dans J. Dorst. Académie Scientifique de Paris.

Verneaux, J. (1976b). Biotypologie de l'écosystème "eau courante". Les groupements socio-écologiques. Dans J. Dorst. Académie Scientifique de Paris.

Verneaux, J. (1977, Février 21). Biotypologie de l'écosystème "eau courante". Détermination approchée de l'appartenance typologique d'un peuplement ichthyologique. Dans J. Dorst, & A. S. Paris (Éd.).

Verneaux, J. (1977). Biotypologie de l'écosystème "eau courante". déterminisme approché de la structure biotypologique. Dans J. Dorst. Académie Scientifique de Paris.

Verneaux, J. (1981). Les poissons et la qualité des cours d'eau. Annales scientifiques de l'Université de Franche-Comté Besançon, pp. 33-41.

Versanne-Janodet, S. et Moallic, L. (2007) Efficacité des repeuplements des cours d'eau à truite commune. Synthèse bibliographique non exhaustive

Vitousek P.M. (1994). «Beyond Global Warming: Ecology and Global Change». Ecology 75 (7): 1861-76.

Von Bertalanffy L. (1938) A quantitative theory of organic growth. Human Biology. Vol. 10, No 2, pp 181-213.

Walther G-R., Post E., Convey P., Menzel A., Parmesan C., Beebee T. J.C., Fromentin J-M., Hoegh-Guldberg O., Bairlein F. (2002) Ecological responses to recent climate change. Nature 416, 389-395.

ANNEXES

Annexe 1 : Equation de croissance de Von Bertalanffy, reliant la longueur d'un poisson à son âge.

$$L_t = L_\infty(1 - e^{-K(t-t_0)})$$

Pour laquelle :

- L_t est la longueur à l'âge t
- L_∞ la longueur moyenne qu'un poisson atteindrait s'il vivait à l'infini
- K un coefficient de croissance associé à l'espèce
- t_0 l'âge théorique à la taille 0

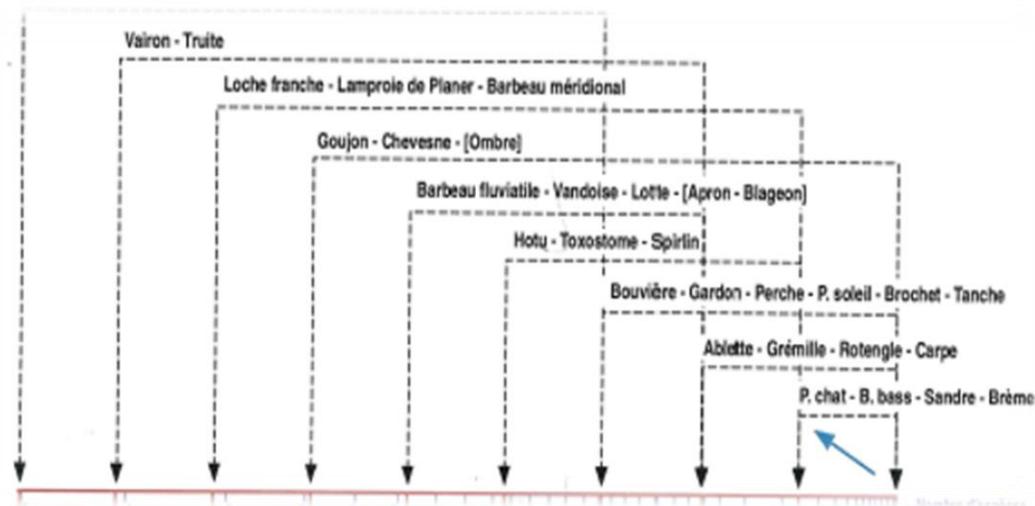
Annexe 2: Grille d'interprétation biologique des classes de taille d'anguille (d'après Lambert et Rigaud, 1999).

Classe de taille (mm)	Correspondance biologique	Correspondance « Comportement migratoire »
] 50 – 150]	Civelle et jeune anguille jaune d'un été	En migration anadrome
] 150 – 300]	Anguille jaune non sexuellement différenciée d'au moins 2 étés	Potentiellement en migration anadrome
] 300 – 450]	Anguille mâle jaune et argentée, femelle jaune	Mâles considérés comme sédentaires ou en migration catadrome – Femelles considérées comme sédentaires
] 450 – 600]	Anguille femelle jaune ou argentée, anguille mâle présentant un retard dans sa migration génésique	Femelles considérées comme sédentaires ou en migration catadrome – Sédentarisation définitive possible des mâles
] 600 – 1200]	Anguille femelle qui présente un retard pour sa migration génésique	Sédentarisation définitive possible des femelles

Annexe 3 : Abaque de détermination des classes d'abondances théoriques à partir du Niveau Typologique Théorique (NTT) issues des travaux de Verneaux (1977, modifié par Degiorgi et Raymond, 2000).

NTT Diversité spécifique optimale					Niveau Typologique Théorique																		
					1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9		
AMPL	Ordre	ESP	IS	IM	1	1	2	3	3	4	5	7	9	12	15	18	21	23	25	23	17		
4	1	SDF	70	88	2	3	5	3	2	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	3	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					
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	1	3	5	5	4	3	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		
6	13	APR	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	ANG	31	55							0,1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5		
5	16	HOT	40	83								0,1	1	3	5	4	3	2	1	1			
5	17	TOX	40	82								0,1	1	3	5	4	3	2	1	1			
5	18	BAF	50	85								0,1	1	2	3	4	5	5	3	2	1		
5	19	LOT	60	95								0,1	1	2	3	4	5	3	2	1			
5	20	SPI	50	74								0,1	1	2	3	4	5	3	2	1	1		
5	21	VAN	55	63								0,1	1	2	3	4	5	3	2	1	1		
5	22	EPT	25	45									0,1	1	2	3	5	5	4	3	3		
4	23	BOU	45	56										0,1	1	4	3	5	5	4	4		
4	24	BRO	45	95										0,1	1	2	3	5	5	4	3		
4	25	PER	50	76										0,1	1	2	3	5	5	4	3		
4	26	GAR	20	46										0,1	1	2	3	4	5	4	3		
4	27	TAN	35	51										0,1	1	2	3	4	4	5	5		
4	28	ABL	25	46											0,1	0,1	3	4	5	4	4		
4	29	CAR	40	51											0,1	1	2	3	5	5	4		
4	30	PSR	15	35											0,1	1	3	4	5	5	4		
3	31	CCO	40	84												0,1	1	3	5	4	3		
3	32	SAN	30	73												0,1	1	3	5	4	4		
3	33	BRB	25	71												0,1	1	3	4	4	5		
3	34	BRE	30	74												0,1	1	3	4	4	5		
3	35	GRE	30	54													0,1	3	5	4	3		
3	36	PES	45	70													0,1	3	4	5	5		
3	37	ROT	40	89													0,1	2	3	4	5		
3	38	BBG	55	95														0,1	1	3	5	5	
2	39	PCH	35	80															0,1	3	5	5	
2	40	SIL	30	80																0,1	3	5	5

Annexe 4: Abaque de détermination du Niveau Typologique Ichtyologique (NTI) issu des travaux de Verneaux (1977, modifié par Degiorgi et Raymond, 2000).



Annexe 5: Valeurs seuil des classes d'abondance propres aux densités et à la biomasse spécifique estimées suivant la méthode de Carle & Strub (1978) (CSP DR5, 1995)

	Classes de densité estimées (en individus/ha)					Classes de biomasse estimées (en kg/ha)					
	C1	C2	C3	C4	C5	C1	C2	C3	C4	C5	
ABL	250	5000	10000	20000	40000	ABL	7,88	15,75	31,5	63	126
ANG	5	10	30	50	100	ANG	2,5	5	10	20	40
BAF	30	130	250	500	1000	BAF	8,75	17,5	35	70	140
BAM	10	100	200	390	780	BAM	2,38	4,75	9,5	19	38
BBG	5	20	40	80	160	BBG	0,63	1,25	2,5	5	10
BLE	20	100	200	400	800	BLE	0,08	0,16	0,32	0,64	1,3
BLN	60	380	760	1520	3040	BLN	2	4	8	16	32
BOU	30	180	350	700	1400	BOU	0,2	0,4	0,8	1,6	3,2
BRB	50	300	600	1200	2400	BRB	1,38	2,75	5,5	11	22
BRE	10	50	90	18	360	BRE	2,25	4,5	9	18	36
BRO	5	20	50	90	180	BRO	3,75	7,5	15	30	60
CAS	5	20	40	80	160	CAS	1,25	2,5	5	10	20
CCO	5	20	50	90	180	CCO	3,13	6,25	12,5	25	50
CHA	80	750	1500	3000	6000	CHA	2,5	5	10	20	40
CHE	50	280	550	1100	2200	CHE	9,5	19	38	76	152
EPI	40	230	460	920	1840	EPI	0,15	0,3	0,6	1,2	2,4
EPT	20	80	150	300	600	EPT	0,05	0,1	0,2	0,4	0,8
GAR	150	1700	3400	6800	13600	GAR	13,75	27,5	55	110	220
GOU	60	580	1150	2300	4600	GOU	2,5	5	10	20	40
GRE	60	630	1250	2500	5000	GRE	1,63	3,25	6,5	13	26
HOT	100	960	1930	3850	7700	HOT	12,5	25	50	100	200
LOF	200	2000	4000	8000	16000	LOF	4	8	16	32	64
LPP	20	100	200	400	800	LPP	3,13	6,25	12,5	25	50
OBR	20	60	130	250	500	OBR	4,13	8,25	16,5	33	66
PCH	10	40	80	150	300	PCH	0,5	1	2	4	8
PER	10	30	60	120	240	PER	0,25	0,5	1	2	4
PES	10	30	60	120	240	PES	0,13	0,25	0,5	1	2
PSR	50	250	500	1000	2000	PSR	0,02	0,03	0,06	0,12	0,2
ROT	10	40	80	150	300	ROT	0,25	0,5	1	2	4
SAN	5	20	50	90	180	SAN	1,88	3,75	7,5	15	30
SDF	30	150	300	600	1200	SDF	7,75	15,5	31	62	124
SPI	20	60	130	250	500	SPI	0,15	0,3	0,6	1,2	2,4
TAC	10	30	50	100	200	TAC	1,38	2,75	5,5	11	22
TAN	5	30	50	100	200	TAN	1,88	3,75	7,5	15	30
TOX	30	170	350	690	1380	TOX	6,25	12,5	25	50	100
TRF	50	500	1000	2000	4000	TRF	12,75	25,5	51	102	204
VAI	150	1750	3500	7000	14000	VAI	2,25	4,5	9	18	36
VAN	50	280	550	1100	2200	VAN	5	10	20	40	80

Anomalies d'occurrence	
	Espèce à très forte probabilité ($p \geq 0,75$) de présence, mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à forte probabilité ($p \geq 0,5$) de présence, mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à faible probabilité ($p < 0,5$) de présence, mais présente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à très faible probabilité ($p \leq 0,25$) de présence, mais présente parmi les espèces échantillonnées

La probabilité d'une métrique correspond à l'écart entre ses valeurs théoriques et observées (calculée à partir d'un modèle de distribution théorique). Plus elle est élevée, plus l'échantillon est proche de la prédiction du modèle. Plus cette probabilité est élevée, moins le score associé à la métrique le sera (et meilleur sera le classement).

STATION 0630###7

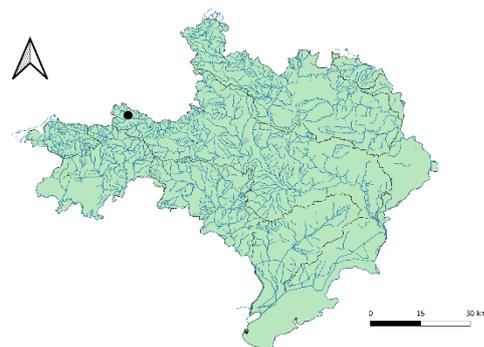
Gardon de saint-jean à Saint-andre-de-valborgne

LOCALISATION

Agence de l'eau : Rhône - Méditerranée - Corse
Département : Gard
Cours d'eau : Gardon de saint-jean
Affluent de :
Commune : Saint-andre-de-valborgne
Lieu-dit : Le pont marès
Localisation : Seuil le Cambon

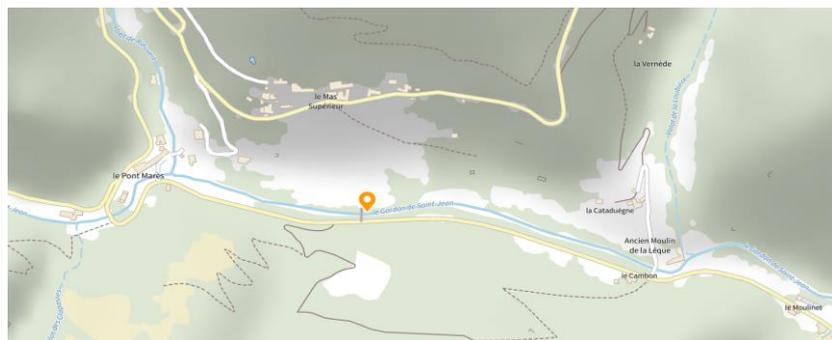
Abscisse : 705480 m
Ordonnée : 1908388 m

Localisation / Département



Localisation IGN

Carte n°



Principales caractéristiques de la station

Code hydrographique : V7130500
Point Kilométrique aval :
Altitude : 483 m
Distance à la source : 7 Km
Pente IGN : 28 pm
Surface bassin versant : 15.29 Km²

Longueur de la station : 121 m
Largeur du lit mineur :

Catégorie piscicole : Première catégorie
Type écologique station : Non renseigné

Contexte piscicole

Nom du contexte : Gardon de st-Jean
Domaine : Salmonicole
Espèce repère : Truite fario

Gardon de saint-jean à Saint-andre-de-valborgne

Opération : 6098000006

Date : 15/06/2023

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Nulle
Empoisonnement : Non
Droit de Pêche : Droit de pêche exercé par une AAPPMA

Observations sur le repeuplement

Interdiction de pêche depuis crue de 2020

Caractéristiques morphodynamiques

Type d'écoulement	Import. relative en %	Prof. moy. en m.	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Rec en %
COURANT	69	0,17	Blocs	Pierres grossières	Non renseigné		Non renseigné
PLAT	18	0,28	Pierres grossières	Pierres fines	Non renseigné		Non renseigné
PROFOND	13	0,61	Sables grossiers	Blocs	Non renseigné		Non renseigné

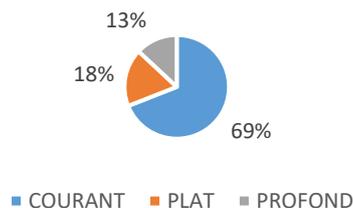
Abris pour les poissons

Sinuosité : Cours d'eau sinueux
Ombrage : Rivière assez couverte

Types d'abris : Abondance/importance

Trous, Fosses : Moyenne
Sous-berges : Moyenne
Granulométrie : Importante
Embâcles, Souches : Moyenne
Végétation aquatique : Nulle
Végétation rivulaire : Nulle

Représentativité des différentes classes de faciès hydromorphologiques



Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

Hydrologie : Basses eaux
Turbidité : Nulle (fond visible)
Température : 15.6 °C
Conductivité : 108 µS/cm
Débit :

Observations sur la pêche

Longueur prospectée : 121 m
Largeur prospectée : 6.66 m
Surface prospectée : 805.86 m²
Temps de pêche : 95 mn
Largeur de la lame d'eau : 6.66 m
Pente de la ligne d'eau :
Section mouillée : 1.65 m²
Dureté : 28.5 mg/l

Observations générales

Une majorité d'écoulement de type courant sur la station.

Gardon de saint-jean à Saint-andre-de-valborgne

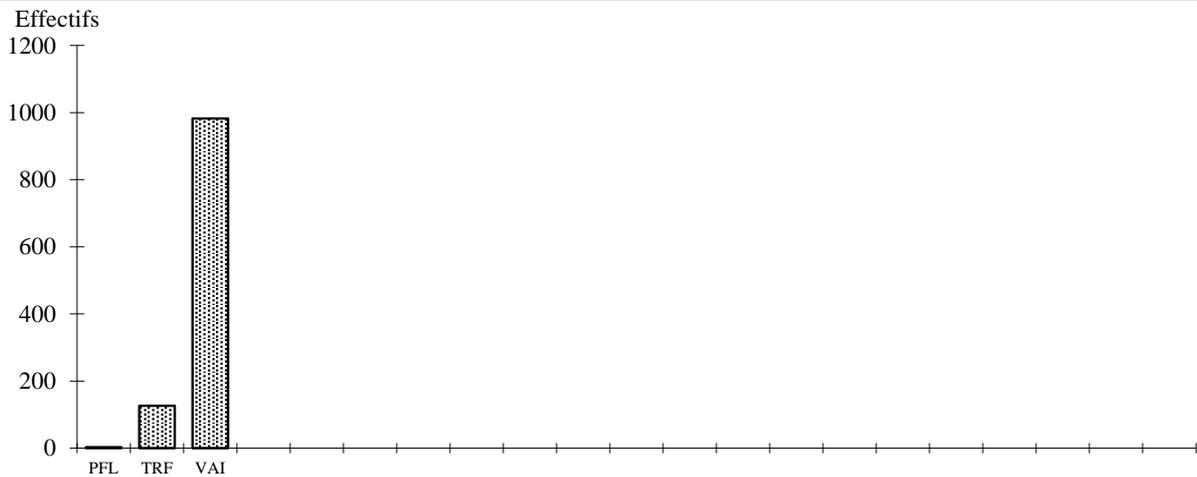
Opération : 60980000006

Date : 15/06/2023

Surface : 805.86 m²

Espèces		Estimation de peuplement (Méthode Carle & Strub)								
		P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité Hectare	% de l'effectif	Biomasse Kg/Hectare	% du poids
Ecrevisse signal	PFL	1	2	33	3	+/- 0	37	<	1	1
Truite de rivière	TRF	86	28	68	126	+/- 13	1564	14	37	59
Vairon	VAI	474	247	48	982	+/- 116	12186	86	30	39
TOTAL - Nb Esp : 3		561	277				13787		68	

Histogramme des captures



Observations

Le vairon domine le peuplement. A noter la présence de 3 écrevisses signal, une espèce exotique envahissante.

Gardon de saint-jean à Saint-andre-de-valborgne

Opération : 6098000006

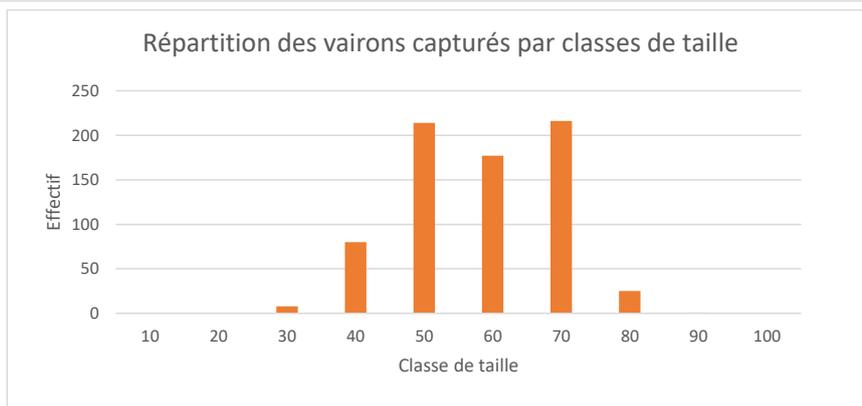
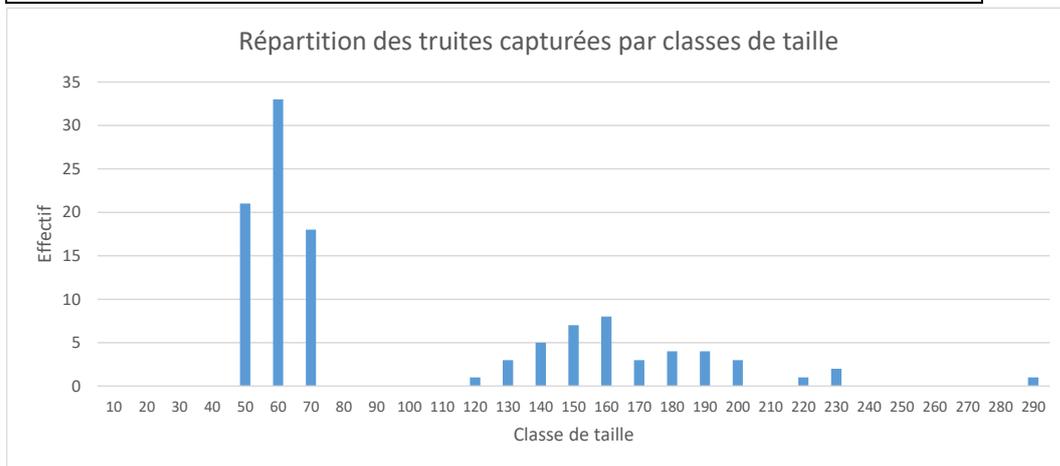
Date : 15/06/2023

Surface : 805.86 m²

EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE											
Classes	PFL	TRF	VAI								
10											
20											
30			8								
40			80								
50		21	214								
60	2	33	177								
70		18	216								
80			25								
90	1		1								
100											
110											
120		1									
130		3									
140		5									
150		7									
160		8									
170		3									
180		4									
190		4									
200		3									
210											
220		1									
230		2									
240											
250											
260											
270											
280											
290		1									
300											
TOTAL	3	114	721								

Commentaires :
La structure de la population des vairons est très bonne.

Concernant les truites, il y a eu un bon recrutement (individus 0+) qui représente 63 % de la population de truite fario. Les individus 1+ sont moyennement représentés (38 individus, 33 %). Les cohortes 2+ (3 individus) et 3+ (1 individu) sont présentes mais avec peu d'effectif et de classe de taille.



Indice Poisson Rivière (IPR):

Densité d'Individus Tolérants (DIT)				Nombre d'Espèces Rhéophiles (NER)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,01	0,00	0,90	0,21	1,67	1,00	0,20	3,18
Densité d'Individus Omnivores (DIO)				Nombre d'Espèces Lithophiles (NEL)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,00	0,00	0,69	0,74	1,68	2,00	0,64	0,88
Densité d'Individus Invertivores (DII)				Nombre Total d'Espèces (NTE)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,12	0,11	0,47	1,50	2,72	2,00	0,66	0,83
Densité Totale d'Individus (DTI)				Note de l'IPR		Classe de qualité	
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	9,47		Bonne	
0,27	0,69	0,35	2,12				

La probabilité d'une métrique correspond à l'écart entre ses valeurs théorique et observée (calculées à partir d'un modèle de distribution théorique). Plus elle est élevée, plus l'échantillon est proche de la prédiction du modèle.

Plus cette probabilité est élevée, moins le score associé à la métrique le sera (et meilleur sera le classement).

Note de l'IPR	Classe de qualité
<7	Excellente
]7-16]	Bonne
]16-25]	Médiocre
]25-36]	Mauvaise
>36	Très mauvaise

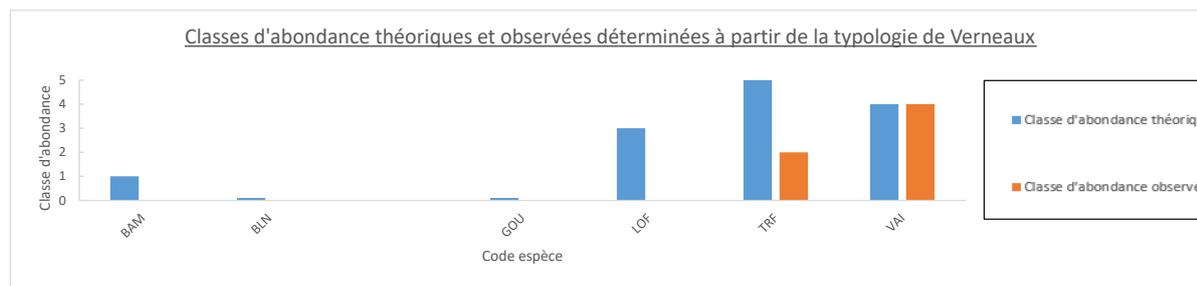
Anomalies d'occurrence	
	Espèce à très forte probabilité ($p \geq 0,75$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à forte probabilité ($p > 0,5$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à faible probabilité ($p < 0,5$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à très faible probabilité ($p \leq 0,25$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées

Détail des abondances et des probabilités théoriques de présence spécifiques			
Nom commun	Code espèce	Abondance	Probabilité de présence
Ablette	ABL	0	0,002
Anguille	ANG	0	0,009
Barbeau fluviatile	BAF	0	0,041
Barbeau méridional	BAM	0	0,096
Blageon	BLN	0	0,330
Bouvière	BOU	0	0,000
Brème	BBB	0	0,001
Brochet	BRO	0	0,002
Carassin	CAS	0	0,008
Carpe commune	CCO	0	0,025
Chabot	CHA	0	0,176
Chevaîne	CHE	0	0,101
Epinoche	EPI	0	0,001
Epinocchette	EPT	0	0,000
Gardon	GAR	0	0,013
Goujon	GOU	0	0,099
Grémille	GRE	0	0,000
Hotu	HOT	0	0,002
Loche franche	LOF	0	0,388
Lote	LOT	0	0,000
Lamproie de Planer	LPP	0	0,015
Ombre	OBR	0	0,027
Poisson chat	PCH	0	0,009
Perche	PER	0	0,023
Perche soleil	PES	0	0,016
Rotengle	ROT	0	0,001
Sandre	SAN	0	0,000
Saumon	SAT	0	0,000
Spirilin	SPI	0	0,004
Tanche	TAN	0	0,010
Toxostome	TOX	0	0,012
Truite	TRF	86	0,984
Vairon	VAI	474	0,317
Vandoise	VAN	0	0,003

Commentaires :

La note IPR permet de qualifier le Gardon de Saint-Jean au niveau de Saint-André de Valborgne en bon état concernant le paramètre poisson. L'analyse démontre une densité totale d'individus bien au dessus des attentes. On note, une légère absence d'espèces dites rhéophiles. Enfin, il manquerait 0,72 espèce dans le peuplement, ce qui correspond à l'absence de loche franche (probabilité de présence = 0,388) et du blageon (probabilité de présence = 0,330).

Biotypologie de Verneaux



Espèces	Classe abondance théorique	Classe abondance observée	Présence de l'espèce
BAM	1 rare	0 Absente	Manquante
BLN	0,1 Très Rare	0 Absente	Manquante
GOU	0,1 Très Rare	0 Absente	Manquante
LOF	3 Moyen	0 Absente	Manquante
TRF	5 Très abondant	2 Faible	Sous-abondance
VAI	4 abondant	4 Abondant	Conforme aux attentes

Commentaires :

Le calcul du Niveau Typologique Théorique selon la biotypologie de Verneaux indique un NTT de 3,62. Les résultats indiquent un manque de 4 espèces sur 6. Une sous-abondance de truite fario de 3 classes. Cependant, les vairons sont conformes aux attentes.

Synthèse des indices étudiés

L'IPR indique une bonne qualité de la station pour le paramètre "poisson", avec une densité d'invertivore (truite fario) presque identique à la théorie, alors que le modèle par biotypologie indique une sous abondance de 3 classes pour la truite. Cependant, les deux modèles indiquent un déficit du nombre d'espèce (2 dans le cas de l'IPR et 4 dans le cas de la biotypologie). Nottament la loche franche et le blageon.

Les classes d'abondances sont identiques pour le vairon dans le cas de la biotypologie alors que l'IPR indique cette espèce avec une faible probabilité de présence sur la station.

Photos poissons



Truite fario



Vairon



Ecrevisse signal

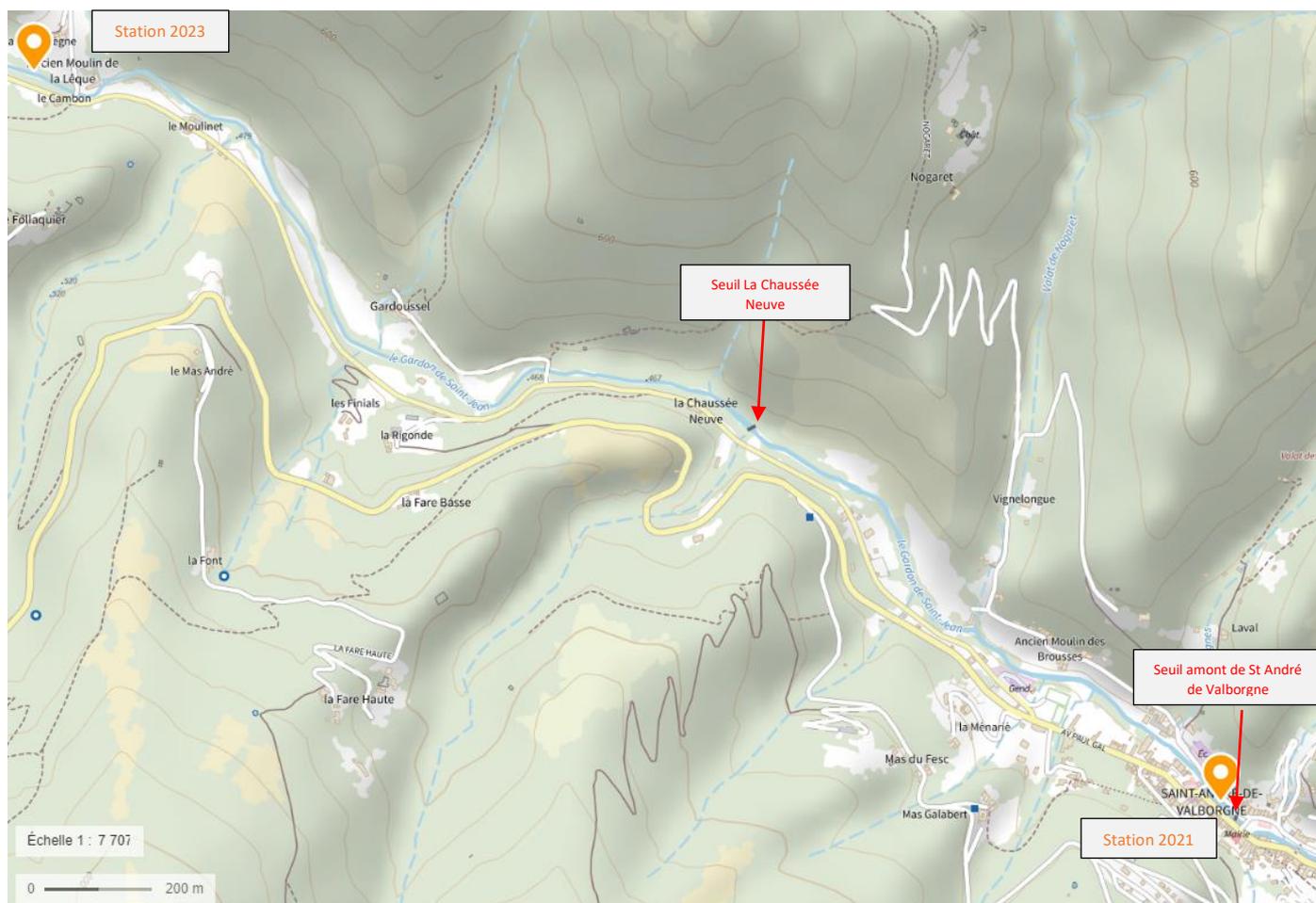
Photos station



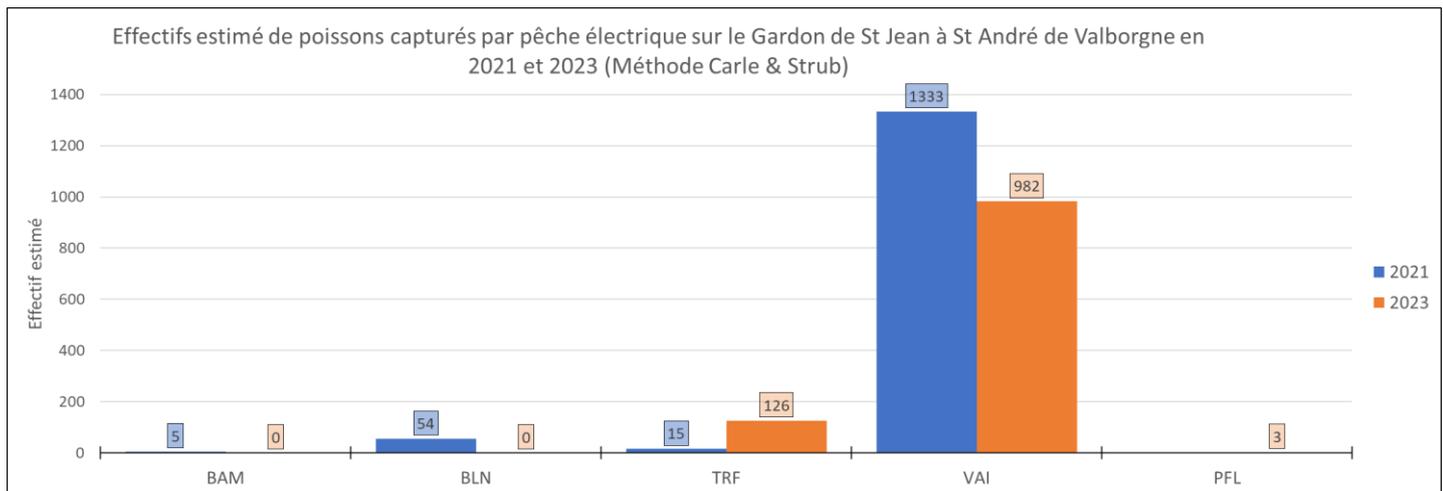
Comparaison avec les résultats de pêche électrique sur la station au centre-ville de St André de Valborgne de 2021

Le Gardon de St Jean a fait l'objet de plusieurs pêches électriques d'inventaires entre 2017 et 2021 au centre-ville de St André de Valborgne. Une mauvaise population de truite a été constaté sur cette station. Une hypothèse pour expliquer cette anomalie a été la localisation de la station. En effet celle-ci se situait dans le centre-ville, en amont d'un seuil modifiant localement l'hydromorphologie et possède un linéaire très aménagé. Une pêche d'inventaire en 2023 a été réalisé au niveau du pont Marès, 3 Km en amont de l'ancienne station pour confirmer cette hypothèse.

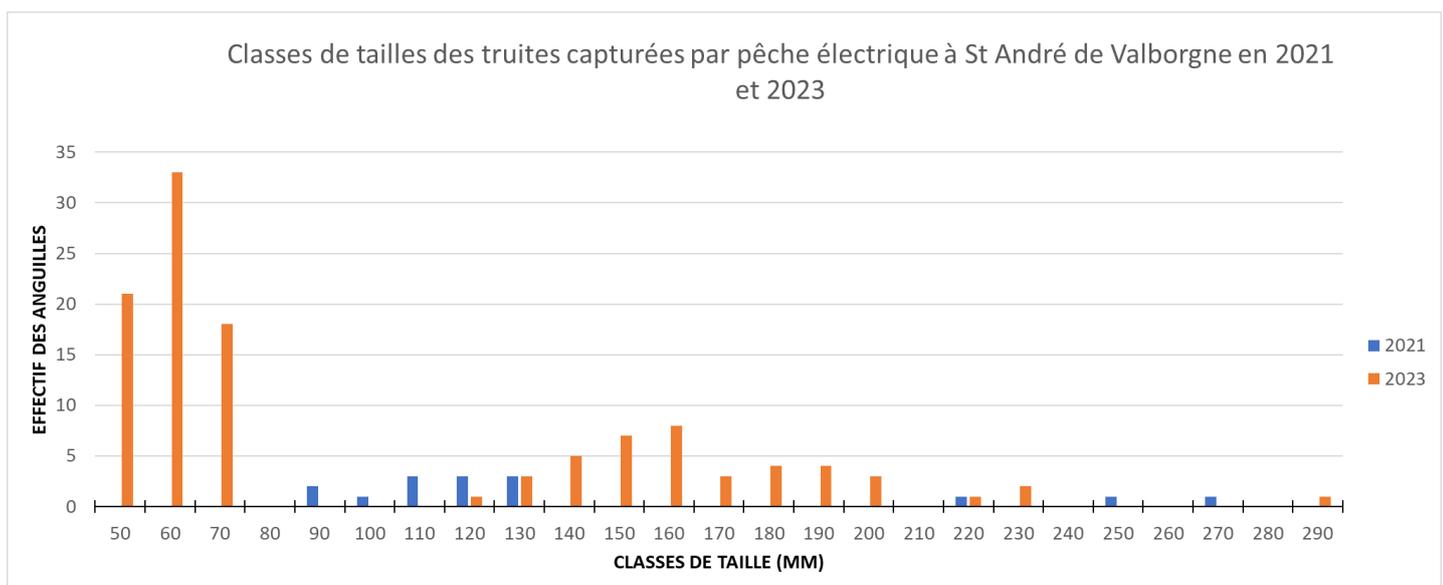
La comparaison et la discussion des résultats des deux pêches est pertinente afin de rendre compte de l'état de la population de truite fario sur le cours d'eau et de la pertinence de la localisation de la station.



Comparaison des effectifs et classes de tailles :



La truite, espèce repère tu contexte, a été plus présente sur la station de 2023 avec 126 individus estimés contre 15 dans le centre-ville en 2021.



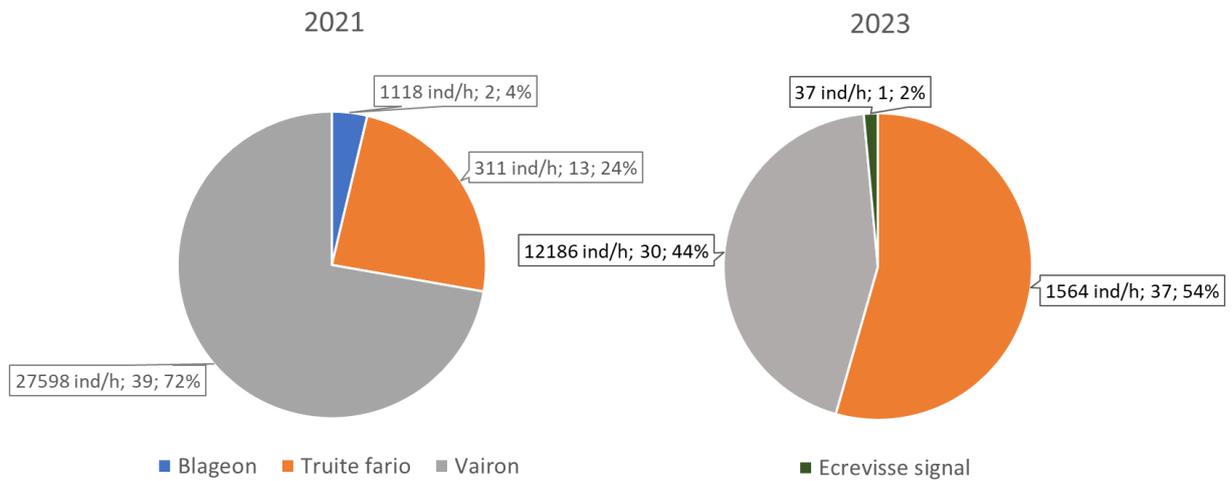
La structure de la population de truite de la station en 2021 est mauvaise en ce qui concerne les classes de tailles et les effectifs. En effet, seulement 12 truitelles de l'année ont été inventoriés (mois de 13 cm), 2 individus 2+ (entre 20cm et 25cm) et une seule 3+ (plus de 25cm). Sur la station plus en amont en 2023 la structure de la population est meilleure. On observe une classe de taille supplémentaire (1+) ainsi que des effectifs plus satisfaisant pour les autres classes de tailles.

Le barbeau méridional, espèce cible, a été inventorié en 2017 mais pas en amont en 2023 au même titre que le blageon. Ces deux absences peuvent être expliquées par la présence d'un seuil bloquant (sans passe à poisson) "la chaussée neuve" qui possède une hauteur de chute entre 3 et 5m (infranchissable) entre les deux stations.

Concernant les espèces exotiques envahissantes, on note la présence de 3 écrevisses signal sur la station de 2023.

Comparaisons quantitatives :

Proportion de biomasse à l'hectare des espèces les plus représentées sur le Gardon à St André de Valborgne :



Pour les biomasses spécifiques, le constat est similaire à celui fait sur les effectifs décrit précédemment. La truite fario représente une part plus importante de la biomasse totale en 2023 (54%) qu'en 2021 (24%).

La biomasse sur la station du centre-ville en 2021 est dominée par le vairon (72%).

Comparaisons des indices poissons :

Biotypologie de Verneaux :

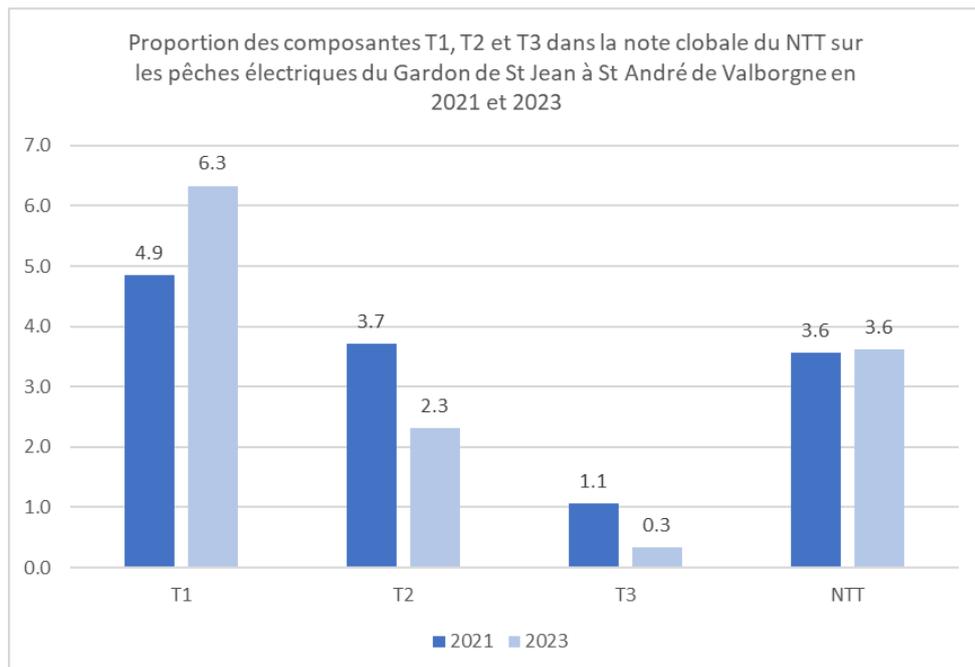


Tableau de comparaison des occurrences et abondances définies selon la méthode biotypologique de Verneaux:

Espèces	Occurrence		Abondance	
	2021	2023	2021	2023
ABL	-	-	-	-
ANG	-	-	-	-
BAF	-	-	-	-
BAM	Conforme	Manquante	Sur-abondance	-
BBG	-	-	-	-
BLE	-	-	-	-
BLN	Conforme	Manquante	Conforme	-
BOU	-	-	-	-
BRB	-	-	-	-
BRE	-	-	-	-
BRO	-	-	-	-
CAS	-	-	-	-
CCO	-	-	-	-
CHA	-	-	-	-
CHE	-	-	-	-
EPI	-	-	-	-
EPT	-	-	-	-
GAR	-	-	-	-
GOU	Manquante	Manquante	-	-
GRE	-	-	-	-
HOT	-	-	-	-
LOF	Manquante	Manquante	-	-
LPP	-	-	-	-
OBR	-	-	-	-
PCH	-	-	-	-
PER	-	-	-	-
PES	-	-	-	-
PSR	-	-	-	-
ROT	-	-	-	-
SAN	-	-	-	-
SDF	-	-	-	-
SPI	-	-	-	-
TAC	-	-	-	-
TAN	-	-	-	-
TOX	-	-	-	-
TRF	Conforme	Conforme	Grande sous-abondance	Sous-abondance
VAI	Conforme	Conforme	Sur-abondance	Conforme
VAN	-	-	-	-

Concernant les trois composantes qui définissent le NTT, c'est pour la composante T1 que l'écart entre les deux pêches est le plus élevé. Cet écart est dû à la différence de températures entre les 30 jours consécutifs les plus chauds de 2021 et 2023 respectivement de 16.7°C et 20.9°C. Cependant, les deux NTT restent les mêmes, 3.6 pour 6 espèces.

L'information importante concernant l'occurrence spécifique des inventaires en 2021 et 2023 est le manque du barbeau méridional en 2023 qui peut être expliqué par la présence du seuil entre les deux stations.

De plus, malgré le classement de la truite en sous-abondance en 2023, on peut noter une meilleure abondance sur la station plus en amont que l'ancienne station. En ce qui concerne le vairon, celui-ci se trouve conforme aux attentes en amont, tandis qu'il était en sur-abondance en 2021.

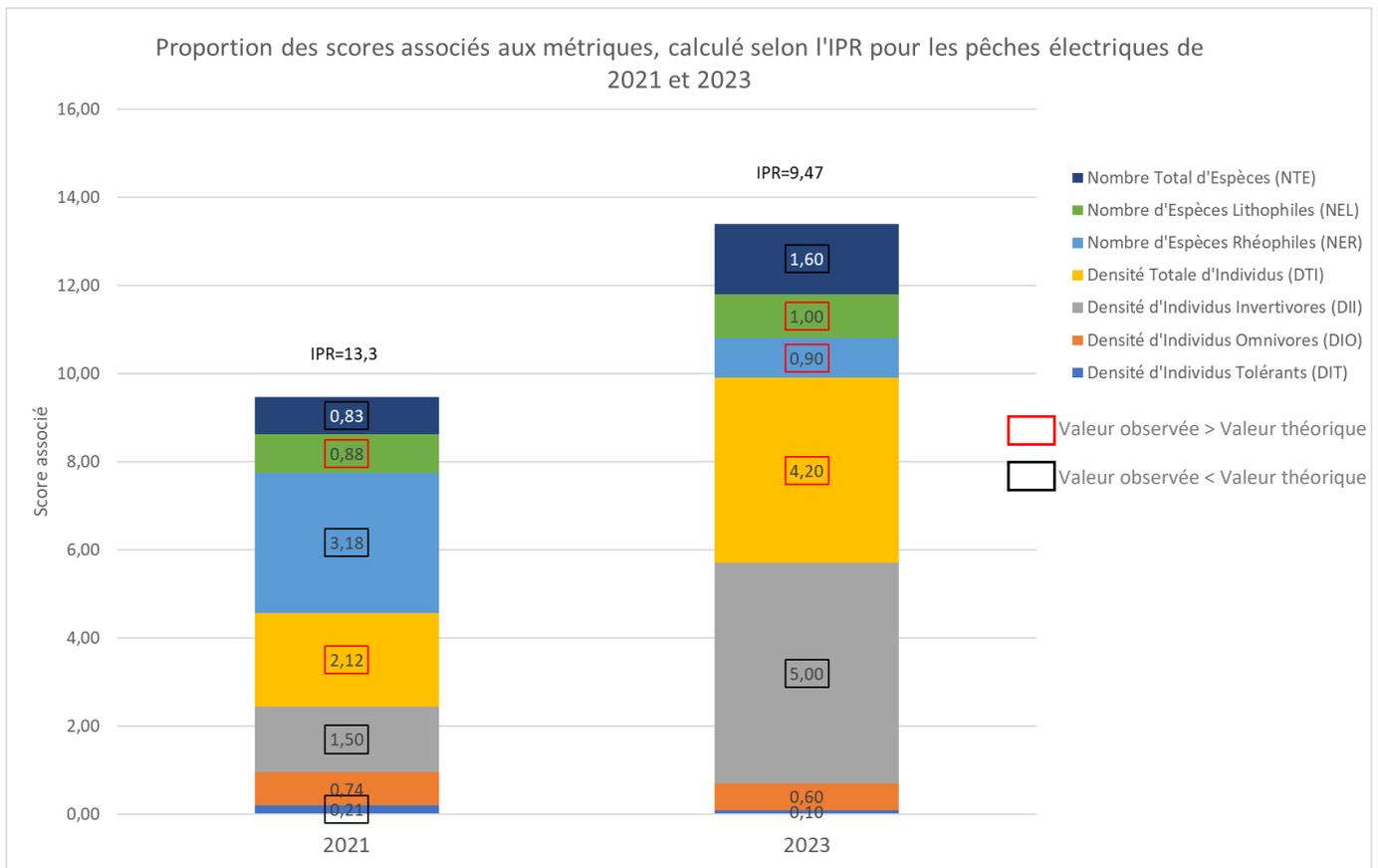
Légende des occurrences selon la biotypologie de Verneaux :

Manquante	Espèce théoriquement présente (Classe d'abondance théorique > 0) mais absente parmi les espèces échantillonnées
Non attendue	Espèce théoriquement absente (Classe d'abondance théorique = 0) mais présente parmi les espèces échantillonnées
Conforme	Espèce théoriquement présente (Classe d'abondance théorique > 0) et présente parmi les espèces échantillonnées (Classe d'abondance théorique > 0)
-	Espèce théoriquement absente (Classe d'abondance théorique = 0) et non échantillonnée

Avec Δa la différence entre la classe d'abondance théorique et observé :

Sous-abondance	Lorsque $\Delta a < 0$ et ≥ -2
Grande sous-abondance	Lorsque $\Delta a < -2$
Sur-abondance	Lorsque Δa est à >0 et ≤ 2
Grande sur-abondance	Lorsque $\Delta a > 2$
Conforme	Lorsque Δa est égale à 0 et que les abondances sont différentes de 0
-	Lorsque $\Delta a = 0$ et que les abondances = 0

L'Indice poisson rivière :



La pêche de 2023 présente la note la plus élevée (13.3), elle est qualifiée de "bonne" tout comme en 2021 (9.47). Ces différences s'expliquent en 2021 par des densités d'individus présentant un écart significatif avec la valeur théorique (DII et DTI) tandis qu'en 2023, c'est la métrique d'occurrence NTE qui fait augmenter la note.

En ce qui concerne les présences théoriques, seulement 2 espèces sont attendues en 2023 contre 6 en 2021. Cet écart est dû à un inventaire plus en amont en 2023.

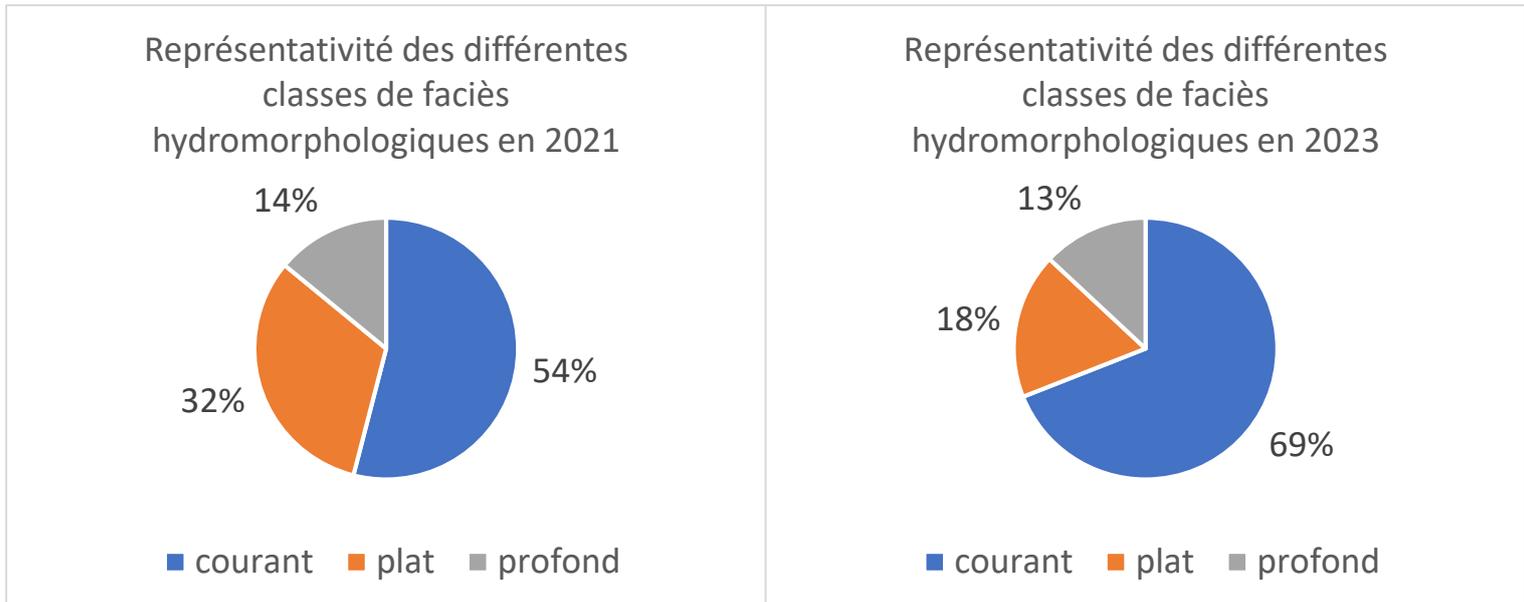
**Tableau de comparaison des occurrences
définies selon la méthode de l'IPR :**

Espèces	Occurrence	
	2021	2023
Ablette	-	-
Anguille	-	-
Barbeau fluviatile	-	-
Barbeau méridional	Non attendue	-
Blageon	Conforme	-
Bouvière	-	-
Brème	-	-
Brochet	-	-
Carassin	-	-
Carpe commune	-	-
Chabot	-	-
Chevaine	-	-
Epinoche	-	-
Epinochette	-	-
Gardon	-	-
Goujon	Manquante	-
Grémille	-	-
Hotu	-	-
Loche franche	Manquante	-
Lote	-	-
Lamproie de Planer	-	-
Ombre	-	-
Poisson chat	-	-
Perche	-	-
Perche soleil	-	-
Rotengle	-	-
Sandre	-	-
Saumon	-	-
Spirin	-	-
Tanche	-	-
Toxostome	-	-
Truite	Conforme	Conforme
Vairon	Conforme	Non attendue
Vandoise	-	-

Légende des occurrences selon l'IPR :	
Manquante	Espèce à forte probabilité ($p \geq 0,5$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
Non attendue	Espèce à faible probabilité ($p < 0,5$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées
Conforme	Espèce à forte probabilité ($p \geq 0,5$) de présence et présente parmi les espèces échantillonnées
-	Espèce à faible probabilité ($p < 0,5$) de présence et non échantillonnée

Comparaison des faciès d'écoulement :

Proportion des faciès d'écoulement sur les deux pêches électriques du Gardon de St-Jean:



La proportion de faciès « profond » est similaire entre les deux stations. Les courants sont plus représentés sur la station amont (69%) qu'en aval en 2021 (54%). A noter que le seuil « amont de St-André » (limite aval de la station de 2021) impacte localement le courant et la granulométrie ce qui pourrait expliquer une population de truite en grande sous-abondance et non représentative du reste du contexte.

Bilan et perspectives :

Concernant le paramètre poisson, les indices montrent un cours d'eau de bonne qualité cependant les populations de 2023 apparaissent plus proches de la théorie que celles de 2021. Cette différence peut s'expliquer par le déplacement de localisation de la station d'étude, plus en amont, à l'extérieur du centre-ville. Ainsi, la station en amont (2023) semble plus adaptée au suivi piscicole de la truite, l'espèce repère du contexte.

STATION 0630###2

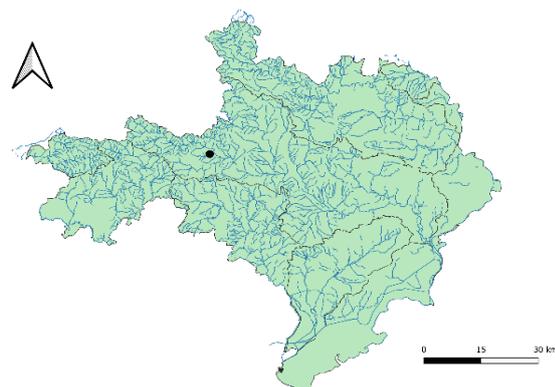
Boisseson à Saint-jean-du-gard

LOCALISATION

Agence de l'eau : Rhône - Méditerranée - Corse
Département : Gard
Cours d'eau : Boisseson
Affluent de :
Commune : Saint-jean-du-gard
Lieu-dit : Les abeillères
Localisation : Pont

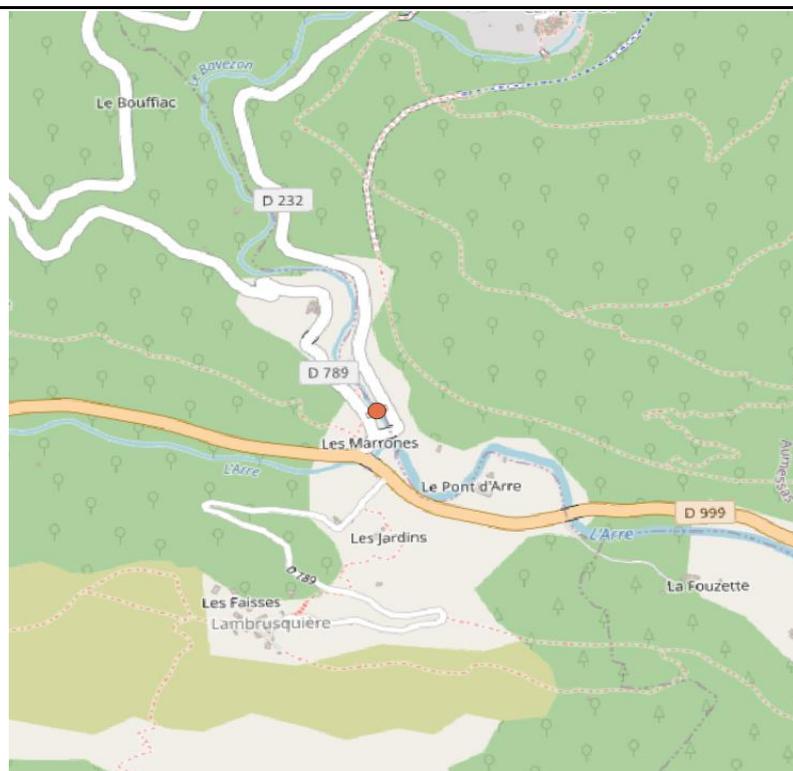
Abscisse : 724107 m
Ordonnée : 1898415 m

Localisation / Département



Localisation IGN

Carte n°



Principales caractéristiques de la station

Code hydrographique : V7130600
Point Kilométrique aval :
Altitude : 258 m
Distance à la source : 2.84 Km
Pente IGN : 62.1 pm
Surface bassin versant : 5.72 Km²

Longueur de la station : 78 m
Largeur du lit mineur :

Catégorie piscicole : Première catégorie
Type écologique station : Non renseigné

Contexte piscicole

Nom du contexte : Boisseson
Domaine : Salmonicole
Espèce repère : Truite fario

Boisseson à Saint-jean-du-gard

Opération : 6098000002

Date : 23/05/2023

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Faible
Empoisonnement : Non
Droit de Pêche : Non renseigné

Observations sur le repeuplement

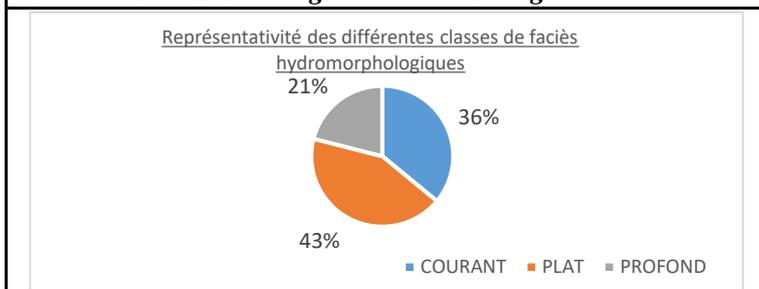
Caractéristiques morphodynamiques

Type d'écoulement	Import. relative en %	Prof. moy. en m.	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Rec en %
COURANT	36	0,08	Pierres grossières	Sables fins	Pas de colmatage	Pas de végétation	
PLAT	43	0,22	Pierres grossières	Sables fins	Sable	Pas de végétation	
PROFOND	21	0,64	Limons	Sables fins	Vase	Pas de végétation	

Abris pour les poissons

Sinuosité	Cours d'eau sinueux
Ombrage	Rivière couverte
<i>Types d'abris : Abondance/importance</i>	
Trous, Fosses	Faible
Sous-berges	Faible
Granulométrie	Importante
Embâcles, Souches	Nulle
Végétation aquatique	Nulle
Végétation rivulaire	Nulle

Observations : Abris / Végétation / Colmatage



Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

Hydrologie : Eaux moyennes
Turbidité : Faible (fond perceptible)
Température : 14.3 °C
Conductivité :
Débit :

Observations sur la pêche

Longueur prospectée : 78 m
Largeur prospectée : 3.73 m
Surface prospectée : 290.94 m²
Temps de pêche : 33 mn
Largeur de la lame d'eau : 3.73 m
Pente de la ligne d'eau :
Section mouillée : 0.96 m²
Dureté : 42.766 mg/l

Observations générales

Prédominance du type de faciès "plat" sur la station.

Boisseson à Saint-jean-du-gard

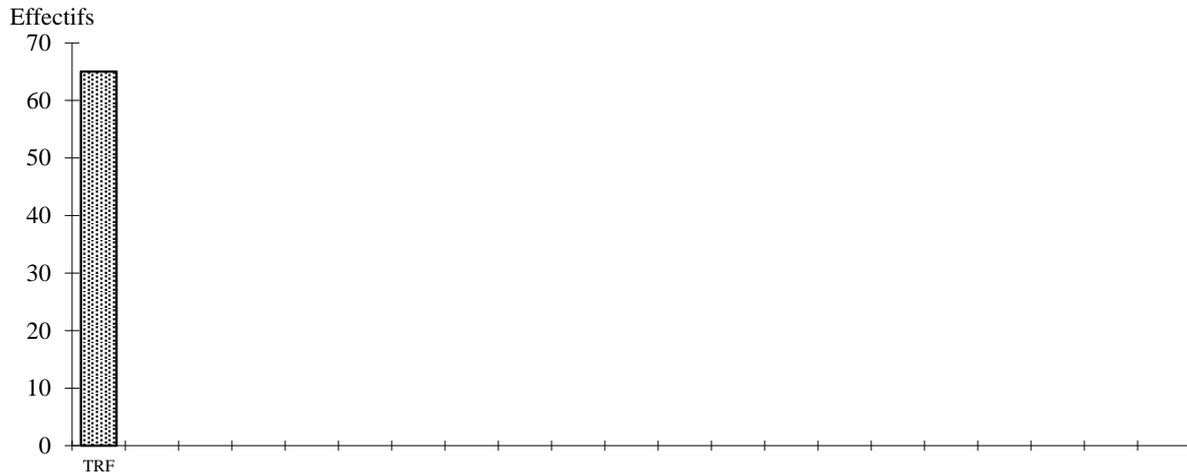
Opération : 6098000002

Date : 23/05/2023

Surface : 290.94 m²

Espèces		Estimation de peuplement (Méthode Carle & Strub)								
		P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité Hectare	% de l'effectif	Biomasse Kg/Hectare	% du poids
Truite de rivière	TRF	30	18	46	65	+/- 25	2234	100	84	100
TOTAL - Nb Esp : 1		30	18				2234		84	

Histogramme des captures



Observations

Une seule espèce présente.

Indice Poisson Rivière (IPR):

Densité d'Individus Tolérants (DIT)				Nombre d'Espèces Rhéophiles (NER)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,00	0,00	0,70	0,80	1,17	1,00	0,40	1,90
Densité d'Individus Omnivores (DIO)				Nombre d'Espèces Lithophiles (NEL)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,00	0,00	0,50	1,20	1,21	1,00	0,40	2,00
Densité d'Individus Invertivores (DII)				Nombre Total d'Espèces (NTE)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,05	0,10	0,70	0,70	1,75	1,00	0,60	1,20
Densité Totale d'Individus (DTI)				Note de l'IPR		Classe de qualité	
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	9,14		Bonne	
0,20	0,10	53,00	1,30				

La probabilité d'une métrique correspond à l'écart entre ses valeurs théorique et observée (calculées à partir d'un modèle de distribution théorique). Plus elle est élevée, plus l'échantillon est proche de la prédiction du modèle.

Plus cette probabilité est élevée, moins le score associé à la métrique le sera (et meilleur sera le classement).

Note de l'IPR	Classe de qualité
<7	Excellente
]7-16]	Bonne
]16-25]	Médiocre
]25-36]	Mauvaise
>36	Très mauvaise

Détail des abondances et des probabilités théoriques de présence spécifiques			
Nom commun	Code espèce	Abondance	Probabilité de présence
Ablette	ABL	0	0,002
Anguille	ANG	0	0,008
Barbeau fluviatile	BAF	0	0,003
Barbeau méridional	BAM	0	0,076
Blageon	BLN	0	0,070
Bouvière	BOU	0	0,000
Brème	BBB	0	0,001
Brochet	BRO	0	0,002
Carassin	CAS	0	0,016
Carpe commune	CCO	0	0,104
Chabot	CHA	0	0,079
Chevaine	CHE	0	0,076
Épinoche	EPI	0	0,005
Épinochette	EPT	0	0,000
Gardon	GAR	0	0,010
Goujon	GOU	0	0,023
Grémille	GRE	0	0,000
Hotu	HOT	0	0,000
Loche franche	LOF	0	0,176
Lote	LOT	0	0,000
Lamproie de Planer	LPP	0	0,003
Ombre	OBR	0	0,004
Poisson chat	PCH	0	0,012
Perche	PER	0	0,013
Perche soleil	PES	0	0,024
Rotengle	ROT	0	0,001
Sandre	SAN	0	0,000
Saumon	SAT	0	0,000
Spirilin	SPI	0	0,000
Tanche	TAN	0	0,004
Toxostome	TOX	0	0,003
Truite	TRF	30	0,938
Vairon	VAI	0	0,093
Vandoise	VAN	0	0,000

Anomalies d'occurrence	
	Espèce à très forte probabilité ($p \geq 0,75$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à forte probabilité ($p \geq 0,5$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à faible probabilité ($p < 0,5$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à très faible probabilité ($p \leq 0,25$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées

Commentaires :

La note IPR est qualifiée de bonne (9,14) sur cette station. Une seule espèce est présente, la truite fario et c'est la seule qu'attend en théorie le modèle. Cependant, il existe un déficit de densité en truite fario (DTI et DII), on attendait deux fois plus de densité sur cette station.

Biotypologie de Verneaux

Classes d'abondance théoriques et observées déterminées à partir de la typologie de Verneaux



Espèces	Classe abondance théorique		Classe abondance observée		Présence de l'espèce
	Classe d'abondance théorique	Moyen	Classe d'abondance observée	Absente	
BAM	3	Moyen	0	Absente	Manquante
CHA	3	Moyen	0	Absente	Manquante
LOF	2	Faible	0	Absente	Manquante
TRF	4	Abondant	3	Moyen	Sous-abondance
VAL	3	Moyen	0	Absente	Manquante

Commentaires :

Le calcul du Niveau Typologique Théorique selon la biotypologie de Verneaux indique un NTT de 3,4. Il indique un manque d'espèce et d'effectif. En effet, une sous-abondance de truite fario (1 seule classe seulement) et une absence de barbeau méridional, chabot, loche franche et de vairon sont observés.

Synthèse des indices étudiés

L'analyse de l'inventaire piscicole met en avant une bonne présence de truite fario mais en densité moyenne, avec un recrutement qui n'a pas été optimal. Cela peut être expliqué par une mauvaise reproduction liée à l'étiage hivernale 2022-2023. De plus, la station est caractérisée par une faible diversité spécifique, avec une seule espèce pêchée. Cependant, une pêche a été faite en aval du Boisson en 2022 et a montré que deux espèces sur site (truites fario et écrevisses à pattes blanches). Il semble que le modèle par biotypologie ne soit pas adapté à ce bassin versant, qui ne présente que de la truite fario. Le modèle IPR semble beaucoup plus juste pour l'interprétation de la population piscicole avec un "Bon état".

Photos poissons



Truite fario



truitelle

Photos station



STATION 0630###1

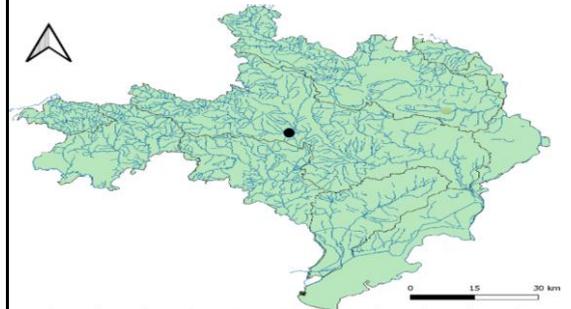
Brion à Saint-jean-du-gard

LOCALISATION

Agence de l'eau : Rhône - Méditerranée - Corse
Département : Gard
Cours d'eau : Brion
Affluent de :
Commune : Saint-jean-du-gard
Lieu-dit : Moulinet
Localisation : Seuil

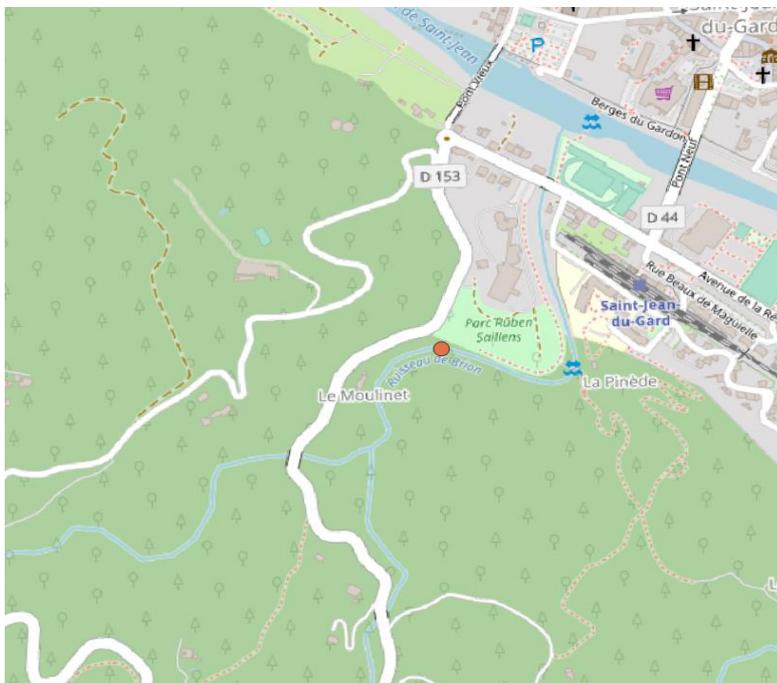
Abscisse : 723679 m
Ordonnée : 1901190 m

Localisation / Département



Localisation IGN

Carte n°



Principales caractéristiques de la station

Code hydrographique : V7130580
Point Kilométrique aval :
Altitude : 190 m
Distance à la source : 4.5 Km
Pente IGN : 30 pm
Surface bassin versant : 5.29 km²

Longueur de la station : 80 m
Largeur du lit mineur :

Catégorie piscicole : Première catégorie
Type écologique station : Non renseigné

Contexte piscicole

Nom du contexte : Brion
Domaine : Salmonicole
Espèce repère : truite fario

Brion à Saint-jean-du-gard

Opération : 6098000001

Date : 23/05/2023

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Faible
Empoisonnement : Non
Droit de Pêche : Droit de pêche exercé par une AAPPMA

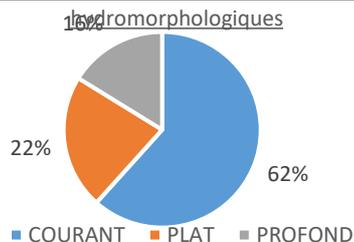
Observations sur le repeuplement

Caractéristiques morphodynamiques							
Type d'écoulement	Import. relative en %	Prof. moy. en m.	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Rec en %
COURANT	61	0,09	Blocs	Pierres grossières	Pas de colmatage	Pas de végétation	
PLAT	22	0,19	Pierres grossières	Cailloux fins	Pas de colmatage	Pas de végétation	
PROFOND	16	0,41	Sables grossiers	Graviers	Sédiments fins	Pas de végétation	

Abris pour les poissons

Sinuosité	Cours d'eau sinueux
Ombrage	Rivière couverte
<i>Types d'abris : Abondance/importance</i>	
Trous, Fosses	Faible
Sous-berges	Moyenne
Granulométrie	Importante
Embâcles, Souches	Moyenne
Végétation aquatique	Nulle
Végétation rivulaire	Nulle

Représentativité des différentes classes de faciès morphologiques



Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

Hydrologie : Eaux moyennes
Turbidité : Nulle (fond visible)
Température : 14.7 °C
Conductivité : 144 µS/cm
Débit :

Observations sur la pêche

Longueur prospectée : 80 m
Largeur prospectée : 3.77 m
Surface prospectée : 301.6 m²
Temps de pêche : 60 mn
Largeur de la lame d'eau : 3.77 m
Pente de la ligne d'eau :
Section mouillée : 0.62 m²
Dureté : 21,383

Observations générales

Dominance du faciès "courant sur la station.

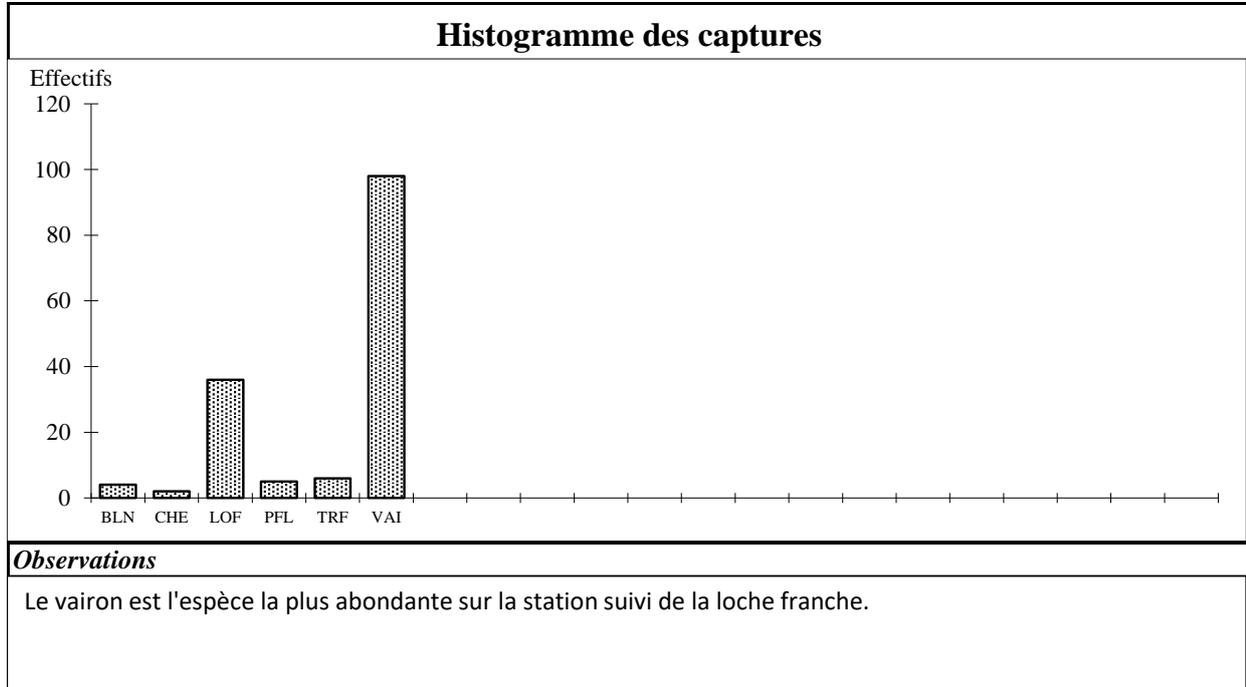
Brion à Saint-jean-du-gard

Opération : 6098000001

Date : 23/05/2023

Surface : 301.6 m²

Espèces	Estimation de peuplement (Méthode Carle & Strub)									
	P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité Hectare	% de l'effectif	Biomasse Kg/Hectare	% du poids	
Blageon	BLN	4	0	100	4	+/- 0	133	3	2	16
Chevaine	CHE	2	0	100	2	+/- 0	66	1	2	24
Loche franche	LOF	21	10	58	36	+/- 9	1194	21	3	26
Ecrevisse signal	PFL	4	1	80	5	+/- 0	166	3	1	6
Truite de rivière	TRF	5	1	83	6	+/- 0	199	4	<	4
Vairon	VAI	85	12	87	98	+/- 2	3249	67	2	24
TOTAL - Nb Esp : 6		121	24				5007		10	



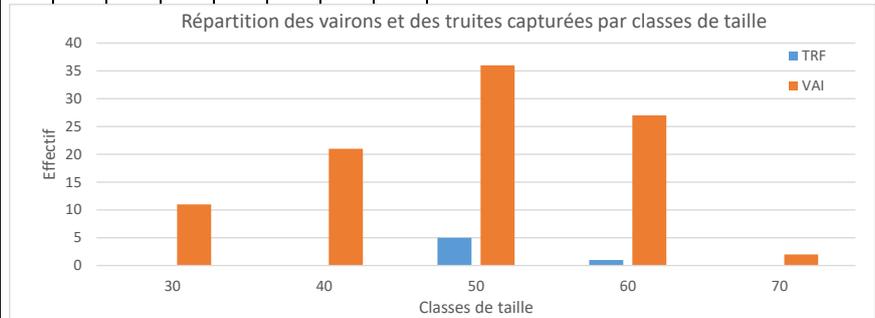
Brion à Saint-jean-du-gard

Opération : 6098000001

Date : 23/05/2023

Surface : 301.6 m²

EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE												
Classes	BLN	CHE	LOF	PFL	TRF	VAI						
10												
20												
30						11						
40				3		21						
50				2	5	36						
60			5		1	27						
70			11			2						
80	1		11									
90			11									
100	1		4									
110	2											
120												
130		1										
140												
150												
160												
170												
180												
190		1										
200												
TOTAL	4	2	31	5	6	97						



Commentaires :
La structure de la population des vairons est bonne. De plus, les 6 truites farios inventoriées appartiennent à la même cohorte (5 et 6 cm), des juvéniles de l'année. On note une absence des individus adultes sur la station.

Indice Poisson Rivière (IPR):

Densité d'Individus Tolérants (DIT)				Nombre d'Espèces Rhéophiles (NER)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,02	0,08	0,23	2,91	1,32	2,00	0,80	0,44
Densité d'Individus Omnivores (DIO)				Nombre d'Espèces Lithophiles (NEL)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,01	0,01	0,42	1,73	1,62	2,00	0,66	0,83
Densité d'Individus Invertivores (DII)				Nombre Total d'Espèces (NTE)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,07	0,02	0,12	4,22	3,36	5,00	0,39	1,86
Densité Totale d'Individus (DTI)				Note de l'IPR		Classe de qualité	
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	12,14		Bonne	
0,36	0,39	0,93	0,14				

La probabilité d'une métrique correspond à l'écart entre ses valeurs théorique et observée (calculées à partir d'un modèle de distribution théorique). Plus elle est élevée, plus l'échantillon est proche de la prédiction du modèle.

Plus cette probabilité est élevée, moins le score associé à la métrique le sera (et meilleur sera le classement).

Note de l'IPR	Classe de qualité
<7	Excellente
]7-16]	Bonne
]16-25]	Médiocre
]25-36]	Mauvaise
>36	Très mauvaise

Détail des abondances et des probabilités théoriques de présence spécifiques			
Nom commun	Code espèce	Abondance	Probabilité de présence
Ablette	ABL	0	0,006
Anguille	ANG	0	0,042
Barbeau fluviatile	BAF	0	0,009
Barbeau méridional	BAM	0	0,109
Blageon	BLN	4	0,195
Bouvière	BOU	0	0,000
Brème	BBB	0	0,001
Brochet	BRO	0	0,009
Carassin	CAS	0	0,017
Carpe commune	CCO	0	0,179
Chabot	CHA	0	0,134
Chevaine	CHE	2	0,344
Épinoche	EPI	0	0,084
Épinochette	EPT	0	0,000
Gardon	GAR	0	0,064
Goujon	GOU	0	0,138
Grémille	GRE	0	0,000
Hotu	HOT	0	0,001
Loche franche	LOF	21	0,576
Lote	LOT	0	0,000
Lamproie de Planer	LPP	0	0,028
Ombre	OBR	0	0,007
Poisson chat	PCH	0	0,031
Perche	PER	0	0,031
Perche soleil	PES	0	0,041
Rotengle	ROT	0	0,002
Sandre	SAN	0	0,000
Saumon	SAT	0	0,000
Spirin	SPI	0	0,003
Tanche	TAN	0	0,010
Toxostome	TOX	0	0,011
Truite	TRF	5	0,851
Vairon	VAI	85	0,433
Vandoise	VAN	0	0,002

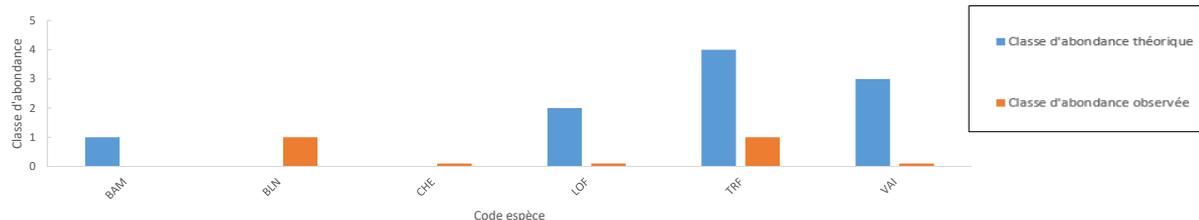
Anomalies d'occurrence	
	Espèce à très forte probabilité ($p \geq 0,75$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à forte probabilité ($p \geq 0,5$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à faible probabilité ($p < 0,5$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à très faible probabilité ($p \leq 0,25$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées

Commentaires :

Concernant le paramètre poisson, la **qualité de la station est qualifiée de bonne**. Ce sont les métriques de densité qui représentent la majorité de la note IPR. La densité totale d'individus est bonne mais la densité d'individus invertivores est sous représenté en grande partie lié à un déficit de truite fario. La métrique élevée d'individus tolérants est en partie lié à la faible population de chevaine (seulement 2 individus). Le nombre total d'espèce est supérieurs aux nombres d'espèces attendues (5 observées contre 3,96 attendues). Il y a deux espèces à faible probabilité de présence et présente sur la station dont le chevaine et le blageon. Ces deux espèces sont présentes très certainement dû à la proximité avec le Gardon de St Jean.

Biotypologie de Verneaux

Classes d'abondance théoriques et observées déterminées à partir de la typologie de Verneaux



Espèces	Classe abondance théorique		Classe abondance observée		Présence de l'espèce
	Classe d'abondance théorique	Qualité théorique	Classe d'abondance observée	Qualité observée	
BAM	1	Rare	0	Absente	Manquante
BLN	0	Absente	1	rare	Non attendue
CHE	0	Absente	0,1	Très rare	Non attendue
LOF	2	Faible	0,1	Très rare	Sous-abondance
TRF	4	Abondant	1	Rare	Sous-abondance
VAI	3	Moyen	0,1	Très rare	Sous-abondance

Commentaires :

le calcul du Niveau Typologique Théorique selon la biotypologie de Verneaux indique un NTT de 3.22. Il indique le manque du barbeau méridional et une sous-abondance de 3 espèces : loche franche, truite fario et vairon. A contrario, le chevine et le blageon sont sur-représentés car non attendu sur site. Leur présence peut être expliquée par la proximité avec la rivière du Gardon à l'aval de la station et par l'absence d'obstacle à l'écoulement entre les deux.

Synthèse des indices étudiés

L'analyse de l'inventaire piscicole met en avant un déficit de truite fario, représenté seulement par une classe de taille correspondant aux juvéniles de l'année.

L'IPR et la biotypologie indiquent les mêmes espèces théoriques : truite, vairon, loche franche ainsi que l'absence du chevine et du blageon sur site.

L'IPR présente un milieu en bon état, avec un manque de densité de truite fario. La biotypologie est un peu plus sévère en présentant une population avec des différences importantes d'abondance pour les espèces présentes.

Photos poissons



Chevaîne



Vairon



Blageon



Truite fario



Loche franche



Ecrevisse signal

Photos station



STATION 0630##11

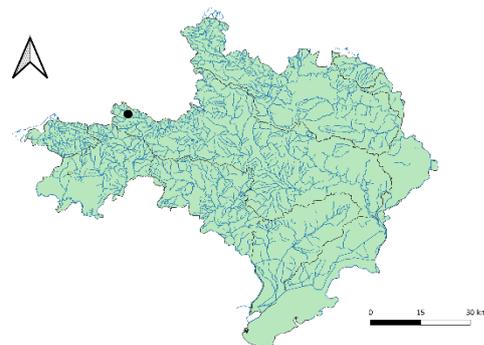
Roumégous à Saint-andre-de-valborgne

LOCALISATION

Agence de l'eau : Rhône - Méditerranée - Corse
Département : Gard
Cours d'eau : Roumégous
Affluent de :
Commune : Saint-andre-de-valborgne
Lieu-dit : Bordeilhac
Localisation : Passage busé (amont)

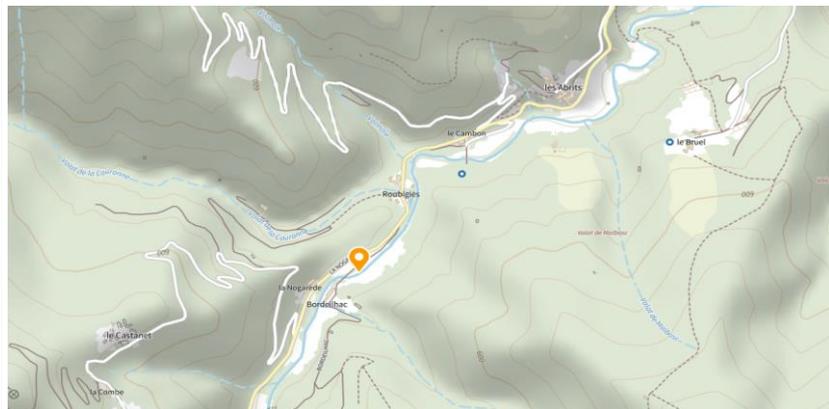
Abscisse : 707846 m
Ordonnée : 1904786 m

Localisation / Département



Localisation IGN

Carte n°



Principales caractéristiques de la station

Code hydrographique : V7130520
Point Kilométrique aval :
Altitude : 454 m
Distance à la source : 4.87 Km
Pente IGN : 29 pm
Surface bassin versant : 10 Km²

Longueur de la station : 108 m
Largeur du lit mineur :

Catégorie piscicole : 1ère catégorie
Type écologique station : Non renseigné

Contexte piscicole

Nom du contexte : Gardon de St-Jean
amont
Domaine : Salmonicole
Espèce repère : Truite de rivière

Roumégous à Saint-andre-de-valborgne

Opération : 6098000010

Date : 31/08/2023

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Nulle
Empoisonnement : Non renseigné
Droit de Pêche : Droit de pêche exercé par une AAPPMA

Caractéristiques morphodynamiques

Type d'écoulement	Import. relative en %	Prof. moy. en m.	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Rec en %
COURANT	81	0,06	Pierres fines	Pierres grossières	Pas de colmatage	Algues filamenteuses	30
PLAT	10	0,06	Pierres fines	Cailloux grossiers	Pas de colmatage	Algues filamenteuses	20
PROFOND	9	0,36	Graviers	Pierres grossières	Sédiments fins	Pas de végétation	

Abris pour les poissons

Sinuosité : Cours d'eau sinueux
Ombrage : Rivière assez dégagée

Types d'abris : Abondance/importance

Trous,Fosses	Faible
Sous-berges	Nulle
Granulométrie	Moyenne
Embâcles,Souches	Faible
Végétation aquatique	Moyenne
Végétation rivulaire	Importante

Observations : Abris / Végétation / Colmatage

végétation aquatique = algues

Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

Hydrologie : Basses eaux
Turbidité : Nulle (fond visible)
Température : 16.8 °C
Conductivité : 133 µS/cm
Débit :

Observations sur la pêche

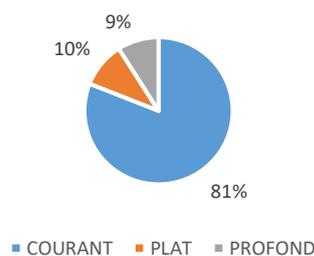
Une fosse à l'amont de la station, causée par le passage busé.

Longueur prospectée : 108 m	Largeur de la lame d'eau : 4.9 m
Largeur prospectée : 4.9 m	Pente de la ligne d'eau :
Surface prospectée : 529.2 m ²	Section mouillée : 0.43 m ²
Temps de pêche : 50 mn	Dureté : 28.5 mg/l

Observations générales

Le faciès courant est présent majoritairement sur la station.

Représentativité des différentes classes de faciès hydromorphologiques



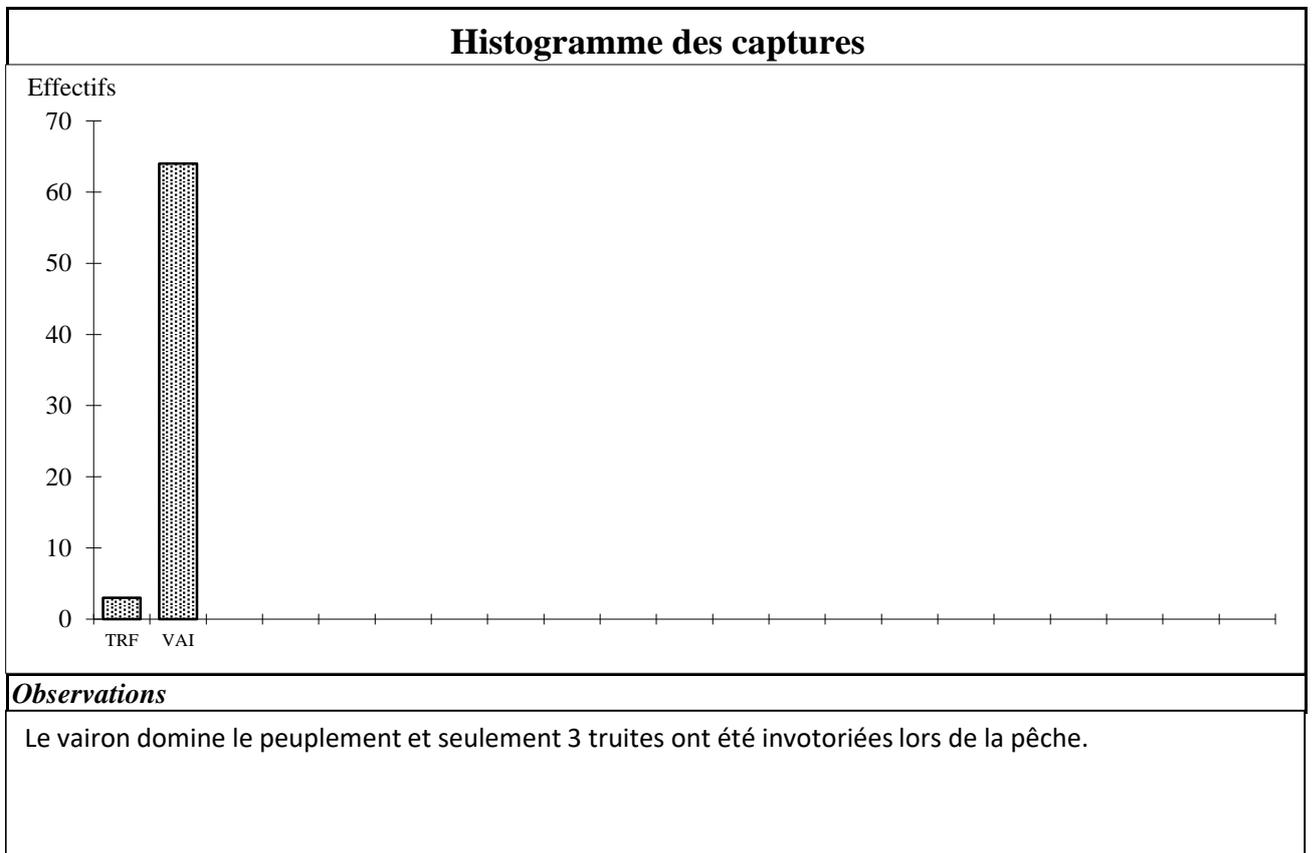
Roumégous à Saint-andre-de-valborgne

Opération : 6098000010

Date : 31/08/2023

Surface : 529.2 m²

Espèces		TABLEAU GENERAL					
		Effectif	Densité Hectare	% de l'effectif	Poids	Biomasse Kg/Hectare	% du poids
Truite de rivière	TRF	3	57	4	39	1	15
Vairon	VAI	64	1209	96	223	4	85
TOTAL - Nb Esp : 2		1266		5			



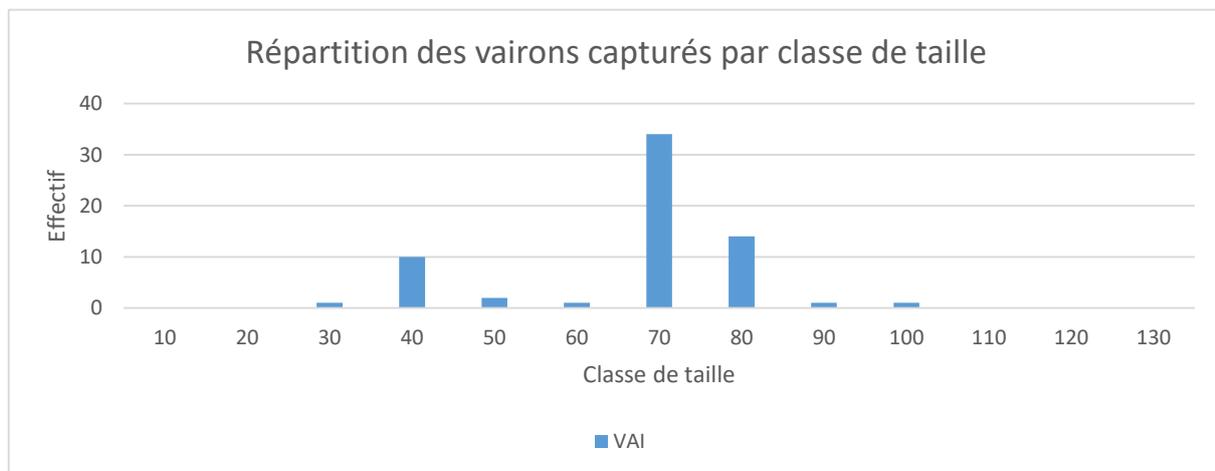
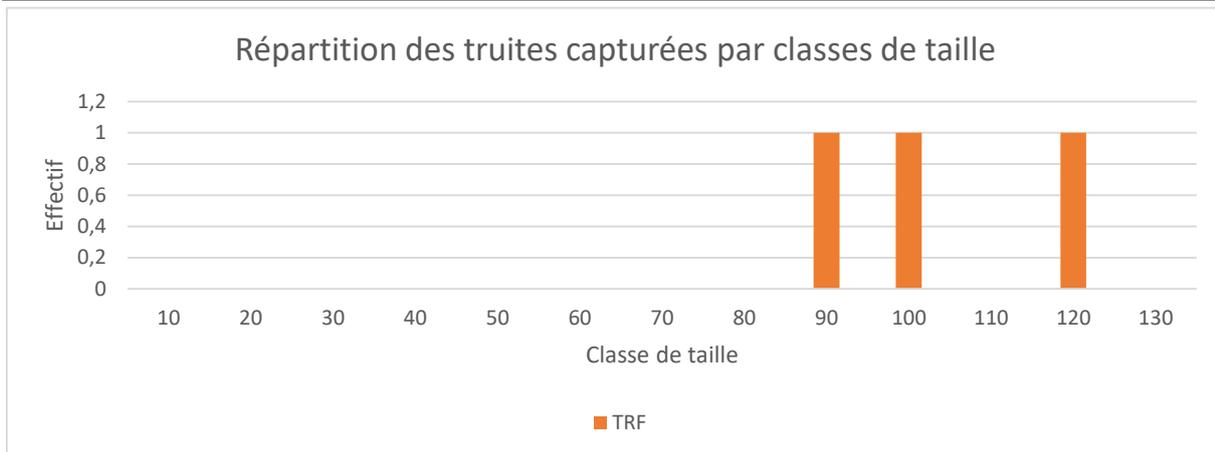
Roumégous à Saint-andre-de-valborgne

Opération : 6098000010

Date : 31/08/2023

Surface : 529.2 m²

EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE														
Classes	TRF	VAI												
10														
20														
30		1												
40		10												
50		2												
60		1												
70		34												
80		14												
90	1	1												
100	1	1												
110														
120	1													
130														
TOTAL	3	64												



Commentaires :
 Concernant les truites fario, une seule classe d'âges (individus 0+) est représentée. Les effectifs sont également faibles, avec uniquement 3 individus retrouvés.
 La population de vairon possède des individus juvéniles et adultes. Les effectifs sont faibles, notamment pour les classes d'âge juvéniles et intermédiaires.

Indice Poisson Rivière (IPR):

Densité d'Individus Tolérants (DIT)				Nombre d'Espèces Rhéophiles (NER)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,02	0,00	0,93	0,16	1,73	1,00	0,19	3,36
Densité d'Individus Omnivores (DIO)				Nombre d'Espèces Lithophiles (NEL)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,00	0,00	0,68	0,78	1,87	2,00	0,56	1,16
Densité d'Individus Invertivores (DII)				Nombre Total d'Espèces (NTE)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,14	0,01	0,00	11,36	3,39	2,00	0,43	1,68
Densité Totale d'Individus (DTI)				Note de l'IPR		Classe de qualité	
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	21,28		Médiocre	
0,40	0,13	0,25	2,78				

La probabilité d'une métrique correspond à l'écart entre ses valeurs théorique et observée (calculées à partir d'un modèle de distribution théorique). Plus elle est élevée, plus l'échantillon est proche de la prédiction du modèle.

Plus cette probabilité est élevée, moins le score associé à la métrique le sera (et meilleur sera le classement).

Note de l'IPR	Classe de qualité
<7	Excellente
]7-16]	Bonne
]16-25]	Médiocre
]25-36]	Mauvaise
>36	Très mauvaise

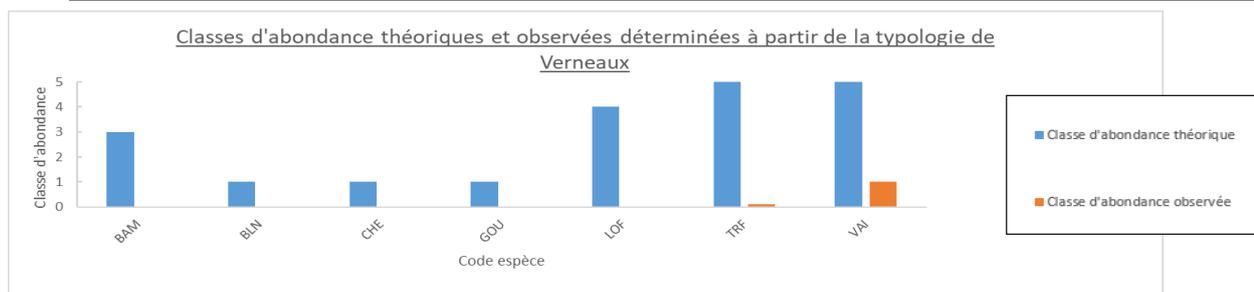
Détail des abondances et des probabilités théoriques de présence spécifiques			
Nom commun	Code espèce	Abondance	Probabilité de présence
Ablette	ABL	0	0,001
Anguille	ANG	0	0,016
Barbeau fluviatile	BAF	0	0,029
Barbeau méridional	BAM	0	0,082
Blageon	BLN	0	0,423
Bouvière	BOU	0	0,000
Brème	BBB	0	0,001
Brochet	BRO	0	0,002
Carassin	CAS	0	0,009
Carpe commune	CCO	0	0,041
Chabot	CHA	0	0,184
Chevaine	CHE	0	0,181
Epinoche	EPI	0	0,006
Epinocchette	EPT	0	0,000
Gardon	GAR	0	0,031
Goujon	GOU	0	0,158
Grémille	GRE	0	0,000
Hotu	HOT	0	0,002
Loche franche	LOF	0	0,584
Lote	LOT	0	0,000
Lamproie de Planer	LPP	0	0,049
Ombre	OBR	0	0,013
Poisson chat	PCH	0	0,015
Perche	PER	0	0,027
Perche soleil	PES	0	0,015
Rotengle	ROT	0	0,001
Sandre	SAN	0	0,000
Saumon	SAT	0	0,000
Spirin	SPI	0	0,007
Tanche	TAN	0	0,015
Toxostome	TOX	0	0,006
Truite	TRF	3	0,974
Vairon	VAI	64	0,507
Vandoise	VAN	0	0,007

Anomalies d'occurrence	
	Espèce à très forte probabilité ($p \geq 0,75$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à forte probabilité ($p \geq 0,5$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à faible probabilité ($p < 0,5$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à très faible probabilité ($p \leq 0,25$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées

Commentaires :

La note IPR permet de qualifier le Valat de Roumégous à Saint-André de Valborgne de médiocre pour le paramètre poisson. L'analyse démontre un manque d'espèces (1.39) dans le peuplement et une densité totale d'individus en dessous des attentes. Un manque d'individus invertivores et un nombre d'espèces rhéophiles plus faible qu'attendu est lié au manque de truite fario.

Biotypologie de Verneaux



Espèces	Classe abondance théorique		Classe abondance observée		Présence de l'espèce
BAM	3	Moyen	0	Absente	Manquante
BLN	1	Rare	0	Absente	Manquante
CHE	1	Rare	0	Absente	Manquante
GOU	1	Rare	0	Absente	Manquante
LOF	4	Abondant	0	Absente	Manquante
TRF	5	Très abondant	0,1	Très rare	Sous-abondance
VAI	5	Très abondant	1	Rare	Sous-abondance

Commentaires :

Le calcul du Niveau Typologique Théorique selon la biotypologie de Verneaux indique un NTT de 3.85. Les résultats indiquent un manque de 5 espèces (barbeau méridional, blageon, chevaîne, goujon et loche franche). La loche franche étant indiquée comme théoriquement abondante. De plus, la truite fario et le vairon, indiqués comme devant être très abondant sont respectivement observés de manière très rare et rare. Ainsi, les deux espèces présentes, sont en sous-abondance dans le peuplement.

Synthèse des indices étudiés

L'analyse de l'inventaire piscicole met en avant une mauvaise densité de truite fario, avec un recrutement qui n'a pas été optimal. Cela peut être expliqué par une mauvaise reproduction liée à l'étiage hivernale 2022-2023 ainsi que par la crue morphogène de septembre 2020 qui a colmaté les substrats et a changé les faciès d'écoulement de tout le sous bassin versant avec une absence de zones profondes. De plus, la station est caractérisée par une faible diversité spécifique, avec deux espèces pêchées. En effet, les modèles indiquaient au moins 1 à 2 espèces supplémentaires (loche franche et barbeau méridional).

Photos poissons



Truite fario



Truite fario



Vairon

Photos station



STATION 0630###8

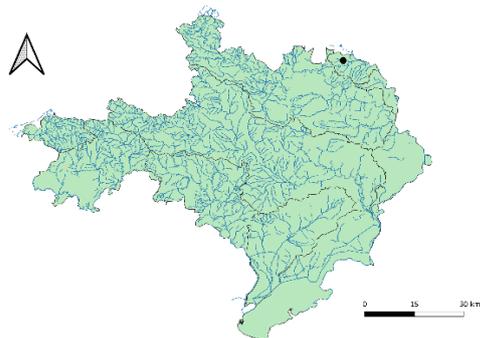
Aiguèze à Aigueze

LOCALISATION

Agence de l'eau : Rhône - Méditerranée - Corse
Département : Gard
Cours d'eau : Aiguèze
Affluent de :
Commune : Aigueze
Lieu-dit :
Localisation : Accrobranche

Abscisse : 777570 m
Ordonnée : 1924031 m

Localisation / Département



Localisation IGN

Carte n°



Principales caractéristiques de la station

Code hydrographique : V5060560
Point Kilométrique aval :
Altitude : 54 m
Distance à la source : 8.95 Km
Pente IGN : 14,4 pm
Surface bassin versant : 39.7 Km²

Longueur de la station : 75 m
Largeur du lit mineur :

Catégorie piscicole : Première catégorie
Type écologique station : Non renseigné

Contexte piscicole

Nom du contexte : Aiguèze
Domaine : Intermédiaire
Espèce repère : Barbeau méridional,
Blageon, Goujon,
Spirlin

Aiguèze à Aigueze

Opération : 60980000007

Date : 20/06/2023

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Nulle
Empoisonnement : Non
Droit de Pêche : Droit de pêche exercé par une AAPPMA

Observations sur le repeuplement

Caractéristiques morphodynamiques

Type d'écoulement	Import. relative en %	Prof. moy. en m.	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Rec en %
COURANT	28	0,08	Blocs	Cailloux grossiers	Pas de colmatage	Non renseigné	
PLAT	48	0,25	Pierres grossières	Cailloux fins	Pas de colmatage	Hélophytes	20
PROFOND	24	0,49	Sables grossiers	Blocs	Sédiments fins	Non renseigné	

Abris pour les poissons

Sinuosité : Cours d'eau sinueux
Ombrage : Rivière assez couverte

Types d'abris : Abondance/importance

Trous,Fosses	Faible
Sous-berges	Faible
Granulométrie	Moyenne
Embâcles,Souches	Nulle
Végétation aquatique	Importante
Végétation rivulaire	Moyenne

Observations : Abris / Végétation / Colmatage

Végétation sur la zone de plat amont : iris, renonculus trichophyllus et graminés.

Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

Hydrologie : Basses eaux
Turbidité : Nulle (fond visible)
Température : 17.7 °C
Conductivité : 661 µS/cm
Débit :

Observations sur la pêche

Petite crue début juin. Cours d'eau sec durant 5/6 mois : ce qui explique l'absence de poissons. Mais présence de frayères à brochet.

Longueur prospectée : 75 m

Largeur prospectée : 2.53 m

Surface prospectée : 189.75 m²

Temps de pêche : 45 mn

Largeur de la lame d'eau : 2.53 m

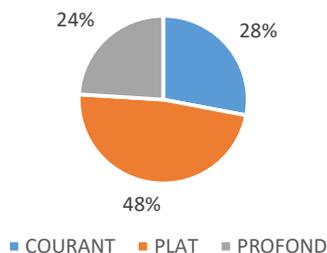
Pente de la ligne d'eau :

Section mouillée : 0.66 m²

Dureté : 88.1 mg/l

Observations générales

Représentativité des différentes classes de faciès hydromorphologiques



Le faciès de type plat est majoritaire sur la station, les profonds et courants sont représentés de manière équivalente.

Aiguèze à Aigueze

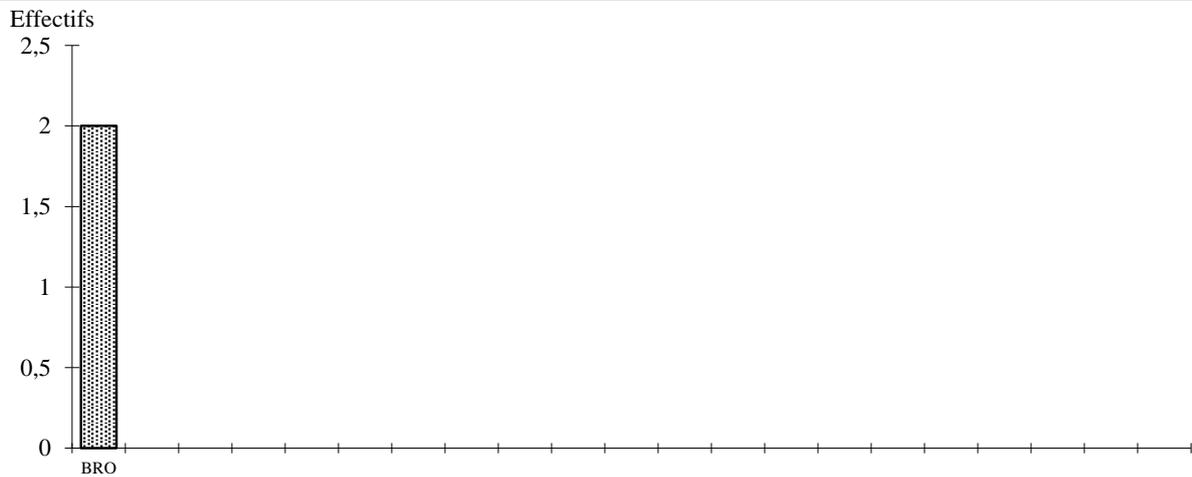
Opération : 60980000007

Date : 20/06/2023

Surface : 189.75 m²

Espèces	Estimation de peuplement (Méthode Carle & Strub)									
	P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité Hectare	% de l'effectif	Biomasse Kg/Hectare	% du poids	
Brochet BRO	1	1	50	2	+/- 0	105	100	1	100	
TOTAL - Nb Esp : 1										
						105				
								1		

Histogramme des captures



Observations

Seulement 2 individus pêchés et de la même espèce.

Indice Poisson Rivière (IPR):

Densité d'Individus Tolérants (DIT)				Nombre d'Espèces Rhéophiles (NER)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,06	0,00	0,93	0,14	2,13	0,00	0,05	5,81
Densité d'Individus Omnivores (DIO)				Nombre d'Espèces Lithophiles (NEL)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,02	0,00	0,79	0,48	2,77	0,00	0,03	7,04
Densité d'Individus Invertivores (DII)				Nombre Total d'Espèces (NTE)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,05	0,00	0,02	7,70	8,09	1,00	0,01	8,47
Densité Totale d'Individus (DTI)				Note de l'IPR		Classe de qualité	
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	45,58		Très mauvaise	
0,36	0,01	0,00	15,94				

La probabilité d'une métrique correspond à l'écart entre ses valeurs théorique et observée (calculées à partir d'un modèle de distribution théorique). Plus elle est élevée, plus l'échantillon est proche de la prédiction du modèle.

Plus cette probabilité est élevée, moins le score associé à la métrique le sera (et meilleur sera le classement).

Note de l'IPR	Classe de qualité
<7	Excellente
]7-16]	Bonne
]16-25]	Médiocre
]25-36]	Mauvaise
>36	Très mauvaise

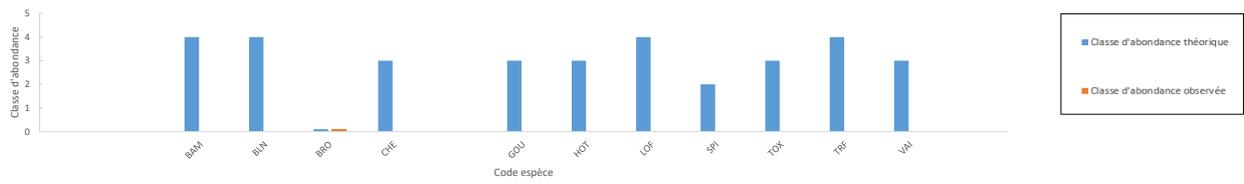
Détail des abondances et des probabilités théoriques de présence spécifiques			
Nom commun	Code espèce	Abondance	Probabilité de présence
Ablette	ABL	0	0,128
Anguille	ANG	0	0,454
Barbeau fluviatile	BAF	0	0,132
Barbeau méridional	BAM	0	0,241
Blageon	BLN	0	0,393
Bouvière	BOU	0	0,000
Brème	BBB	0	0,015
Brochet	BRO	1	0,085
Carassin	CAS	0	0,026
Carpe commune	CCO	0	0,512
Chabot	CHA	0	0,191
Chevaine	CHE	0	0,725
Epinoche	EPI	0	0,485
Epinochette	EPT	0	0,000
Gardon	GAR	0	0,476
Goujon	GOU	0	0,598
Grémille	GRE	0	0,000
Hotu	HOT	0	0,004
Loche franche	LOF	0	0,770
Lote	LOT	0	0,000
Lamproie de Planer	LPP	0	0,059
Ombre	OBR	0	0,065
Poisson chat	PCH	0	0,325
Perche	PER	0	0,130
Perche soleil	PES	0	0,409
Rotengle	ROT	0	0,015
Sandre	SAN	0	0,001
Saumon	SAT	0	0,000
Spirilin	SPI	0	0,278
Tanche	TAN	0	0,029
Toxostome	TOX	0	0,343
Truite	TRF	0	0,422
Vairon	VAI	0	0,711
Vandoise	VAN	0	0,065

Anomalies d'occurrence	
	Espèce à très forte probabilité ($p \geq 0,75$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à forte probabilité ($p \geq 0,5$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à faible probabilité ($p < 0,5$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à très faible probabilité ($p \leq 0,25$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées

Commentaires :

La station est qualifiée de "très mauvaise" pour le peuplement piscicole, avec une note IPR de 45,6. Cet indice met en évidence un manque d'espèce et de densité. En effet, une seule espèce sur la station a été pêchée au lieu de 8 prévus en théorie. De plus, le Brochet avait une probabilité de présence très faible. Et des espèces telles que le vairon, le goujon, le chevaine et la carpe commune avaient une forte probabilité de présence mais ont été absentes du peuplement. Enfin, la loche franche avait une très forte probabilité de présence mais n'a pas été observée.

Classes d'abondance théoriques et observées déterminées à partir de la typologie de Verneaux



Espèces	Classe abondance théorique		Classe abondance observée		Présence de l'espèce
BAM	4	Abondant	0	Absente	Manquante
BLN	4	Abondant	0	Absente	Manquante
BRO	0,1	Très rare	0,1	Très rare	Conforme aux attentes
CHE	3	Moyen	0	Absente	Manquante
GOU	3	Moyen	0	Absente	Manquante
HOT	3	Moyen	0	Absente	Manquante
LOF	4	Abondant	0	Absente	Manquante
SPI	2	Faible	0	Absente	Manquante
TOX	3	Moyen	0	Absente	Manquante
TRF	4	Abondant	0	Absente	Manquante
VAI	3	Moyen	0	Absente	Manquante

Commentaires :

La méthode indique un NTT de 5,03 et met en évidence un grand manque de diversité spécifique sur la station sur le Valat d'Aiguèze. En effet, d'après la typologie de Verneaux, 10 espèces devant théoriquement être présentes sont absentes du peuplement piscicole. L'abondance de brochet est quant à elle conforme aux attentes.

Synthèse des indices étudiés

L'analyse de la pêche électrique met en évidence un cours d'eau très dégradé de par l'absence d'espèces piscicoles (excepté le brochet) et par un manque de densité. Cependant, il est important de prendre en considération le contexte hydrologique annuel de la rivière. En effet, le Valat d'Aiguèze est un cours d'eau intermittent, à sec plusieurs mois dans l'année. La présence de deux brochetons est une bonne nouvelle concernant cet affluent de l'Ardèche. Cette station a joué le rôle de frayère à brochet en 2023.

Photos poissons



Brochet

Photos station



STATION 0630###6

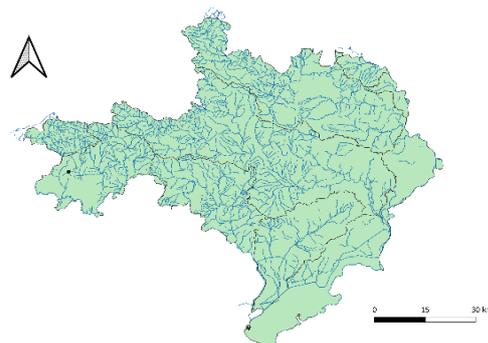
Le Bavezon à Arrigas

LOCALISATION

Agence de l'eau : Rhône - Méditerranée - Corse
Département : Gard
Cours d'eau : Le Bavezon
Affluent de :
Commune : Arrigas
Lieu-dit : Les trois ponts
Localisation : Pont

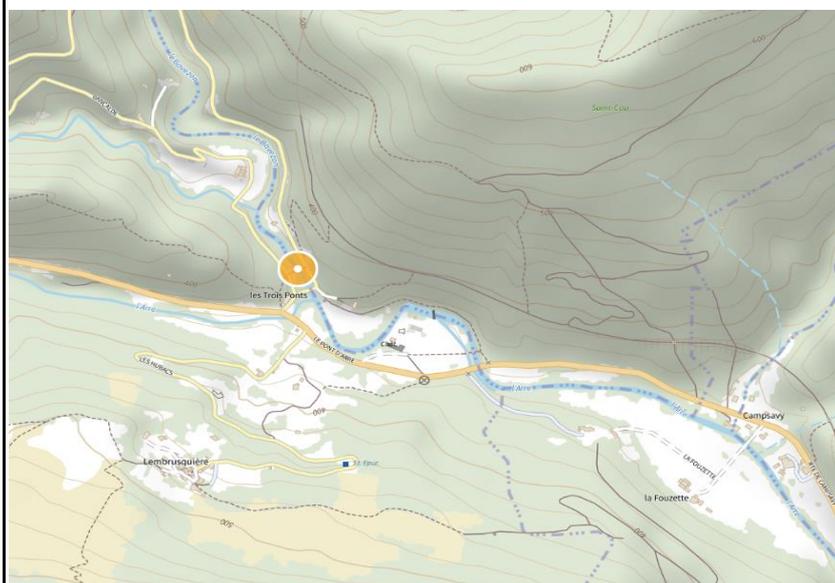
Abscisse : 693181 m
Ordonnée : 1886993 m

Localisation / Département



Localisation IGN

Carte n°



Principales caractéristiques de la station

Code hydrographique : Y2010500
Point Kilométrique aval :
Altitude : 349 m
Distance à la source : 195 m
Pente IGN : 24,5 pm
Surface bassin versant : 26.2 Km²

Longueur de la station : 109 m
Largeur du lit mineur :

Catégorie piscicole : Première catégorie
Type écologique station : Non renseigné

Contexte piscicole

Nom du contexte : Arre
Domaine : Salmonicole
Espèce repère : Truite fario

Bavezon à Arrigas

Opération : 6098000005

Date : 06/06/2023

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Faible
Empoisonnement : Non
Droit de Pêche : Droit de pêche exercé par une AA

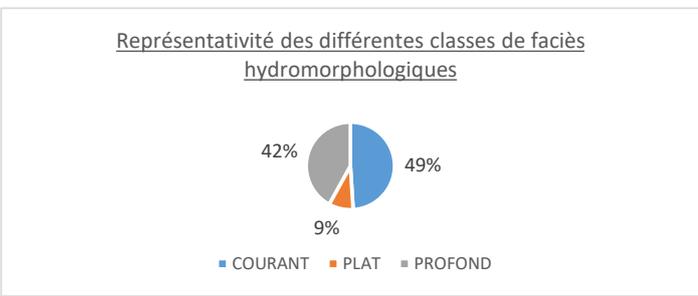
Observations sur le repeuplement

Caractéristiques morphodynamiques

Type d'écoulement	Import. relative en %	Prof. moy. en m.	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Rec en %
COURANT	49	0,23	Blocs	Cailloux grossiers	Non renseigné		Non renseigné
PLAT	9	0,29	Pierres grossières	Cailloux grossiers	Non renseigné		Non renseigné
PROFOND	42	0,57	Graviers	Cailloux grossiers	Non renseigné		Non renseigné

Abris pour les poissons

Sinuosité	Cours d'eau sinueux
Ombrage	Rivière assez couverte
<i>Types d'abris : Abondance/importance</i>	
Trous,Fosses	Importante
Sous-berges	Importante
Granulométrie	Importante
Embâcles,Souches	Moyenne
Végétation aquatique	Nulle
Végétation rivulaire	Nulle



Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

Hydrologie : Eaux moyennes
Turbidité : Nulle (fond visible)
Température : 14 °C
Conductivité : 96 µS/cm
Débit :

Observations sur la pêche

Petite crue le 04/06/2023 -> 70mm en 2h

Longueur prospectée : 109 m	Largeur de la lame d'eau : 9.58 m
Largeur prospectée : 3.62 m	Pente de la ligne d'eau : 24,5pm
Surface prospectée : 394.58 m²	Section mouillée : 3.62 m²
Temps de pêche : 80 mn	Dureté : 21 mg/l

Observations générales

Peu de faciès plats sur la station.

Bavezon à Arrigas

Opération : 6098000005

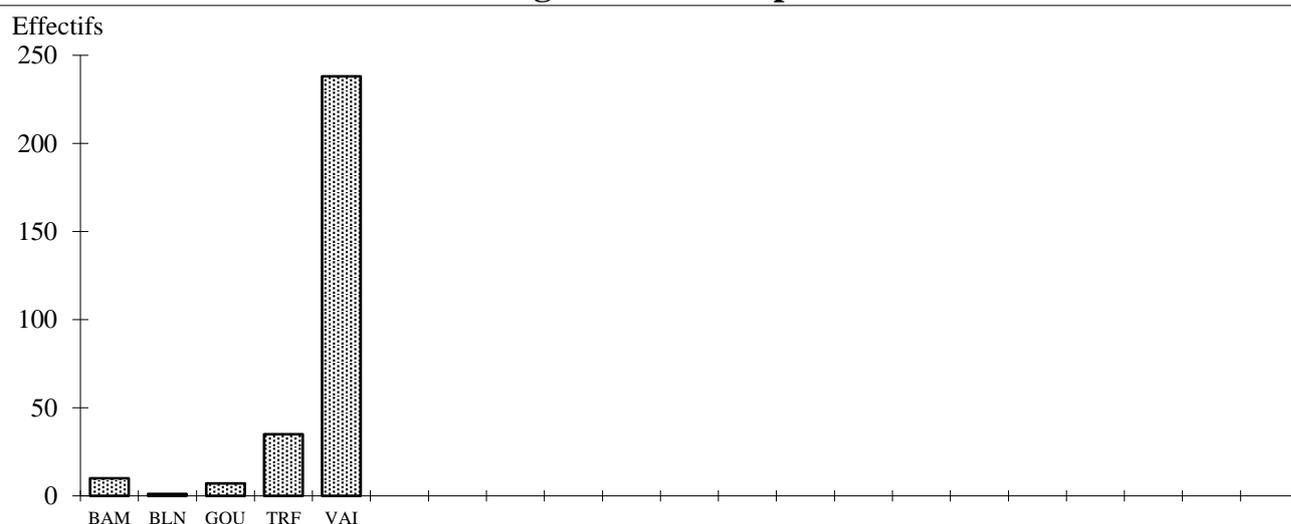
Date : 06/06/2023

Surface : 394.58 m²

TABLEAU GENERAL

Espèces		Effectif	Densité Hectare	% de l'effectif	Poids	Biomasse Kg/Hectare	% du poids
Barbeau méridional	BAM	10	253	3	216	5	9
Blageon	BLN	1	25	<	8	<	<
Goujon	GOU	7	177	2	171	4	7
Truite de rivière	TRF	35	887	12	1667	42	66
Vairon	VAI	238	6032	82	446	11	18
TOTAL - Nb Esp : 5			7374			64	

Histogramme des captures



Observations

Le vairon est retrouvé majoritairement sur la station.

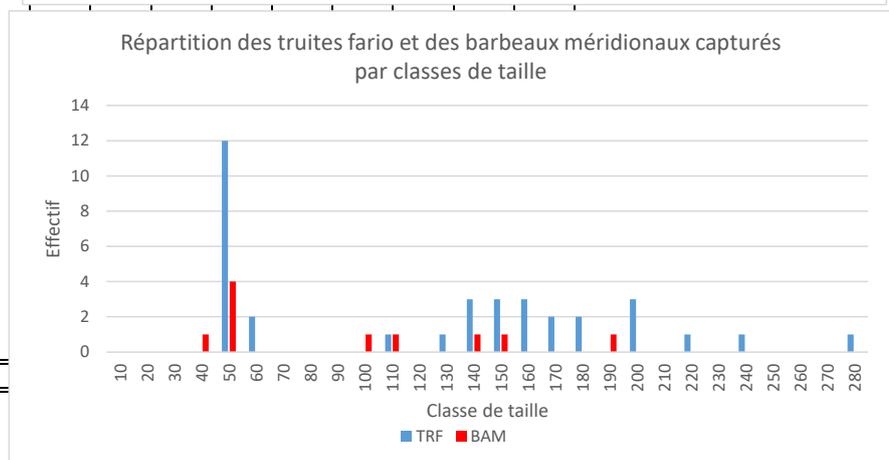
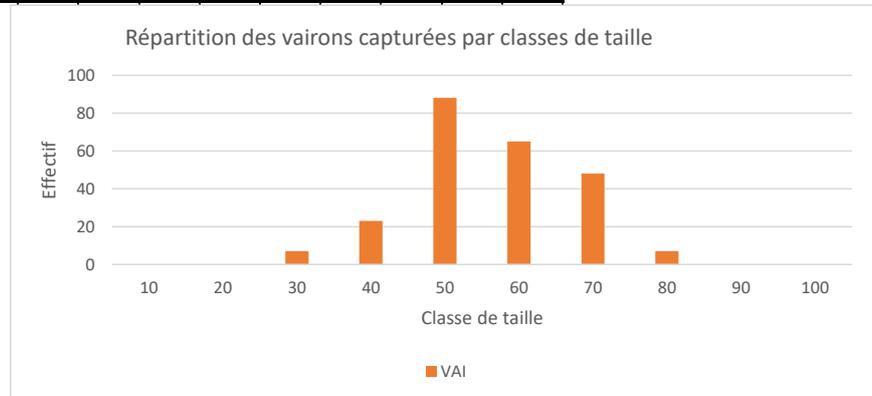
Bavezon à Arrigas

Opération : 6098000005

Date : 06/06/2023

Surface : 394.58 m²

EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE					
Classes	BAM	BLN	GOU	TRF	VAI
10					
20					
30					7
40	1		1		23
50	4			12	88
60				2	65
70					48
80					7
90		1	1		
100	1				
110	1			1	
120			2		
130			3	1	
140	1			3	
150	1			3	
160				3	
170				2	
180				2	
190	1				
200				3	
210					
220				1	
230					
240				1	
250					
260					
270					1
280					
290					
TOTAL	10	1	7	35	238



Commentaires :

La structure de classe de taille des vairons est bonne.

Concernant les truites 45,7 % de 0+ et 54,3% d'adultes sur la station. Classes (0+,1+,2+,3+).

Il manque des individus 0+, le recrutement est existant mais pas optimal. Les individus 1+ sont bien présents en classe de taille mais il manque des effectifs.

Concernant les barbeaux méridionaux, les cohortes (0+,1+,2+) sont présentes mais peu d'effectifs au sein des classes.

Indice Poisson Rivière (IPR):

Densité d'Individus Tolérants (DIT)				Nombre d'Espèces Rhéophiles (NER)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,00	0,00	0,54	1,25	1,85	3,00	0,92	0,18
Densité d'Individus Omnivores (DIO)				Nombre d'Espèces Lithophiles (NEL)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,00	0,00	0,55	1,19	2,24	3,00	0,78	0,50
Densité d'Individus Invertivores (DII)				Nombre Total d'Espèces (NTE)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,06	0,11	0,69	0,74	3,17	5,00	0,30	2,41
Densité Totale d'Individus (DTI)				Note de l'IPR		Classe de qualité	
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	11,95		Bonne	
0,11	0,74	0,06	5,68				

La probabilité d'une métrique correspond à l'écart entre ses valeurs théorique et observée (calculées à partir d'un modèle de distribution théorique). Plus elle est élevée, plus l'échantillon est proche de la prédiction du modèle.

Plus cette probabilité est élevée, moins le score associé à la métrique le sera (et meilleur sera le classement).

Note de l'IPR	Classe de qualité
<7	Excellente
]7-16]	Bonne
]16-25]	Médiocre
]25-36]	Mauvaise
>36	Très mauvaise

Détail des abondances et des probabilités théoriques de présence spécifiques			
Nom commun	Code espèce	Abondance	Probabilité de présence
Ablette	ABL	0	0,001
Anguille	ANG	0	0,199
Barbeau fluviatile	BAF	0	0,098
Barbeau méridional	BAM	10	0,554
Blageon	BLN	1	0,072
Bouvière	BOU	0	0,000
Brème	BBB	0	0,003
Brochet	BRO	0	0,007
Carassin	CAS	0	0,009
Carpe commune	CCO	0	0,020
Chabot	CHA	0	0,098
Chevaine	CHE	0	0,206
Epinouche	EPI	0	0,000
Epinochette	EPT	0	0,000
Gardon	GAR	0	0,040
Goujon	GOU	7	0,145
Grémille	GRE	0	0,000
Hotu	HOT	0	0,001
Loche franche	LOF	0	0,063
Lote	LOT	0	0,000
Lamproie de Planer	LPP	0	0,000
Ombre	OBR	0	0,052
Poisson chat	PCH	0	0,000
Perche	PER	0	0,002
Perche soleil	PES	0	0,135
Rotengle	ROT	0	0,005
Sandre	SAN	0	0,000
Saumon	SAT	0	0,000
Spirin	SPI	0	0,000
Tanche	TAN	0	0,014
Toxostome	TOX	0	0,001
Truite	TRF	35	0,964
Vairon	VAI	238	0,473
Vandoise	VAN	0	0,008

Anomalies d'occurrence	
	Espèce à très forte probabilité ($p \geq 0,75$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à forte probabilité ($p \geq 0,5$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à faible probabilité ($p < 0,5$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à très faible probabilité ($p \leq 0,25$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées

Commentaires :

La note IPR de cette station est de 11,95, ce qui la classe en bon état concernant le paramètre poisson. On observe un nombre total d'espèces (NTE) supérieur à celui attendu (5 espèces capturées au lieu de 3). De plus, on observe une densité totale d'individus (DTI) trop élevée par rapport à la théorie, lié à la forte densité de Vairon notamment. Concernant les probabilités de présence théoriques des espèces, on retrouve toutes les espèces attendues comme la truite et le barbeau méridional. Cependant, le blageon et le vairon avaient une très faible probabilité de présence mais ont été identifiés. Même constat pour le goujon (faible probabilité). Cependant, il existe des biais avec le modèle IPR et les trois espèces possédant une faible à très faible probabilité de présence, sont bien présentes sur ce haut de bassin versant de manière naturelle.

Photos poissons



Truite fario



Blageon



Barbeau méridional



Vairon



Goujon

Photos station



STATION 0530###1

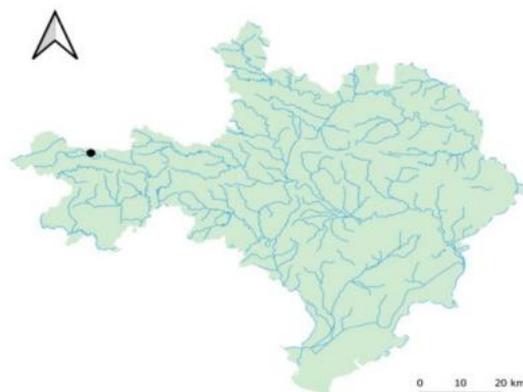
Bonheur à Saint-sauveur-camprieu

LOCALISATION

Agence de l'eau : Adour - Garonne
Département : Gard
Cours d'eau : Bonheur
Affluent de :
Commune : Saint-sauveur-camprieu
Lieu-dit : Amont du barrage
Localisation : Début de station : Pont submersible

Abscisse : 693875 m
Ordonnée : 1901841 m

Localisation / Département



Localisation IGN

Carte n°



Principales caractéristiques de la station

Code hydrographique : O3340630
Point Kilométrique aval :
Altitude : 1125 m
Distance à la source : 4.5 Km
Pente IGN : 19 pm
Surface bassin versant : 5.8 Km²

Longueur de la station : 100 m
Largeur du lit mineur :

Catégorie piscicole : Première catégorie
Type écologique station : Non renseigné

Contexte piscicole

Nom du contexte : Trévezel
Domaine : Salmonicole
Espèce repère : Truite de rivière

Bonheur à Saint-sauveur-camprieu

Opération : 6098000012

Date : 11/09/2023

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Moyenne
Empoisonnement : Non
Droit de Pêche : Droit de pêche exercé par une AAPPMA

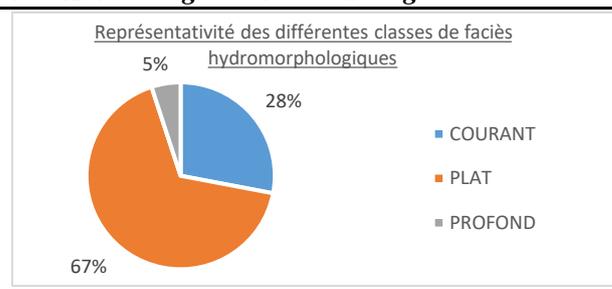
Observations sur le repeuplement

Caractéristiques morphodynamiques							
Type d'écoulement	Import. relative en %	Prof. moy. en m.	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Rec en %
COURANT	28	0,10	Blocs	Pierres fines	Pas de colmatage	Non renseigné	
PLAT	67	0,16	Pierres grossières	Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné	
PROFOND	5	0,58	Sables grossiers	Pierres grossières	Non renseigné	Non renseigné	

Abris pour les poissons

Sinuosité	Cours d'eau rectiligne
Ombrage	Rivière dégagée
<i>Types d'abris : Abondance/importance</i>	
Trous,Fosses	Nulle
Sous-berges	Importante
Granulométrie	Faible
Embâcles,Souches	Nulle
Végétation aquatique	Nulle
Végétation rivulaire	Faible

Observations : Abris / Végétation / Colmatage



Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

Hydrologie : Basses eaux
Turbidité : Nulle (fond visible)
Température : 17 °C
Conductivité :
Débit :

Observations sur la pêche

Longueur prospectée : 100 m
Largeur prospectée : 5 m
Surface prospectée : 500 m²
Temps de pêche : 61 mn
Largeur de la lame d'eau : 5 m
Pente de la ligne d'eau :
Section mouillée : 0.83 m²
Dureté : 21.4 mg/l

Observations générales

Présence de brebis aux alentours

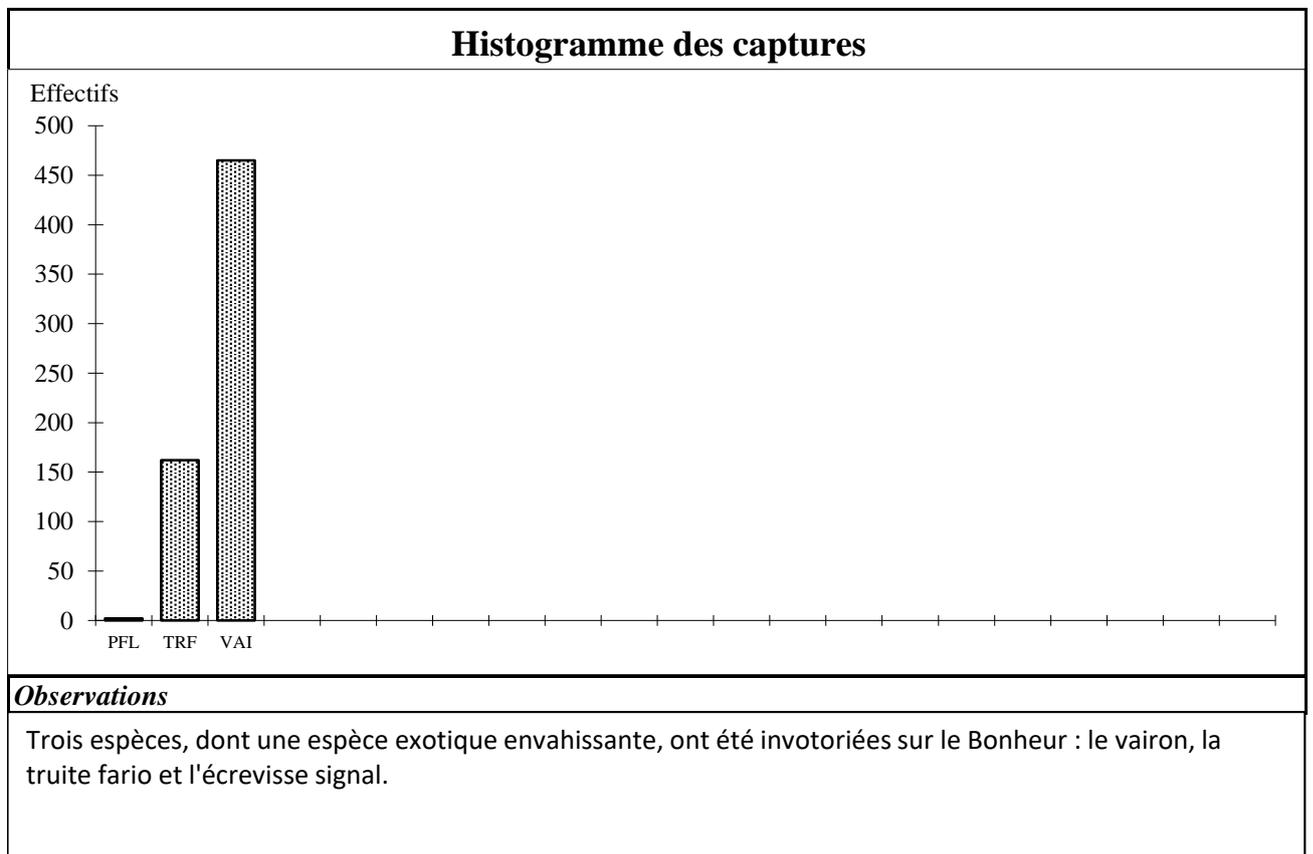
Bonheur à Saint-sauveur-camprieu

Opération : 6098000012

Date : 11/09/2023

Surface : 500 m²

Espèces		Estimation de peuplement (Méthode Carle & Strub)								
		P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité Hectare	% de l'effectif	Biomasse Kg/Hectare	% du poids
Ecrevisse signal	PFL	2	0	100	2	+/- 0	40	«	«	1
Truite de rivière	TRF	110	36	68	162	+/- 16	3240	27	60	73
Vairon	VAI	277	113	60	465	+/- 44	9300	72	23	26
TOTAL - Nb Esp : 3		389	149				12580		83	



Indice Poisson Rivière (IPR):

Densité d'Individus Tolérants (DIT)				Nombre d'Espèces Rhéophiles (NER)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,00	0,00	0,60	0,90	1,20	1,00	0,30	2,20
Densité d'Individus Omnivores (DIO)				Nombre d'Espèces Lithophiles (NEL)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,00	0,00	0,40	2,00	1,70	2,00	0,70	0,80
Densité d'Individus Invertivores (DII)				Nombre Total d'Espèces (NTE)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,30	0,20	0,40	1,80	2,00	2,00	1,00	0,00
Densité Totale d'Individus (DTI)				Note de l'IPR		Classe de qualité	
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	9,80		Bonne	
0,30	0,80	0,30	2,20				

La probabilité d'une métrique correspond à l'écart entre ses valeurs théorique et observée (calculées à partir d'un modèle de distribution théorique). Plus elle est élevée, plus l'échantillon est proche de la prédiction du modèle.

Plus cette probabilité est élevée, moins le score associé à la métrique le sera (et meilleur sera le classement).

Note de l'IPR	Classe de qualité
<7	Excellente
]7-16]	Bonne
]16-25]	Médiocre
]25-36]	Mauvaise
>36	Très mauvaise

Détail des abondances et des probabilités théoriques de présence spécifiques			
Nom commun	Code espèce	Abondance	Probabilité de présence
Ablette	ABL	0	0,000
Anguille	ANG	0	0,011
Barbeau fluviatile	BAF	0	0,002
Barbeau méridional	BAM	0	0,005
Blageon	BLN	0	0,000
Bouvière	BOU	0	0,000
Brème	BBB	0	0,001
Brochet	BRO	0	0,000
Carassin	CAS	0	0,006
Carpe commune	CCO	0	0,001
Chabot	CHA	0	0,156
Chevaine	CHE	0	0,006
Epinouche	EPI	0	0,000
Epinochette	EPT	0	0,000
Gardon	GAR	0	0,007
Goujon	GOU	0	0,119
Grémille	GRE	0	0,000
Hotu	HOT	0	0,000
Loche franche	LOF	0	0,122
Lote	LOT	0	0,003
Lamproie de Planer	LPP	0	0,074
Ombre	OBR	0	0,009
Poisson chat	PCH	0	0,004
Perche	PER	0	0,005
Perche soleil	PES	0	0,007
Rotengle	ROT	0	0,000
Sandre	SAN	0	0,000
Saumon	SAT	0	0,000
Spirin	SPI	0	0,000
Tanche	TAN	0	0,015
Toxostome	TOX	0	0,000
Truite	TRF	110	0,999
Vairon	VAI	277	0,407
Vandoise	VAN	0	0,007

Anomalies d'occurrence	
	Espèce à très forte probabilité ($p \geq 0,75$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à forte probabilité ($p \geq 0,5$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à faible probabilité ($p < 0,5$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à très faible probabilité ($p \leq 0,25$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées

Commentaires :

La note IPR permet de qualifier le Bonheur en bon état concernant le paramètre poisson avec une note de 9,8. D'après les probabilité de présence des espèces données par l'IPR, le peuplement piscicole est en accord avec le peuplement attendu. Cependant, le vairon est présent en grande quantité, malgré une probabilité théorique de présence faible.

Photos poissons



Truite fario



Ecrevisse signal



Vairon

Photos station



STATION 0630###4

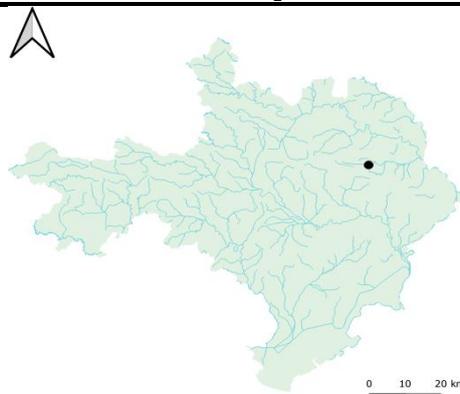
Tave à Pognadoresse

LOCALISATION

Agence de l'eau : Rhône - Méditerranée - Corse
Département : Gard
Cours d'eau : Tave
Affluent de :
Commune : Pognadoresse
Lieu-dit : Chemin de tave
Localisation : Sonde thermie

Abscisse : 774694 m
Ordonnée : 1901822 m

Localisation / Département



Localisation IGN

Carte n°



Principales caractéristiques de la station

Code hydrographique : V5470580
Point Kilométrique aval :
Altitude : 131 m
Distance à la source : 8 Km
Pente IGN : 11.2 pm
Surface bassin versant : 35 Km²

Longueur de la station : 85 m
Largeur du lit mineur :

Catégorie piscicole : Première catégorie
Type écologique station : Non renseigné

Contexte piscicole

Nom du contexte : Tave
Domaine : Intermédiaire
Espèce repère :
Barbeau fluviatile, Barbeau méridional, Blageon, Goujon, Hotu, Spirlin, Toxostome, Vandoise

Tave à Pognadoresse

Opération : 60980000003

Date : 31/05/2023

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Faible
 Empoisonnement : Non
 Droit de Pêche : Droit de pêche exercé par une AAPPMA

Caractéristiques morphodynamiques

Type d'écoulement	Import. relative en %	Prof. moy. en m.	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Rec en %
COURANT	46	0,14	Pierres grossières	Blocs	Autre	Algues filamenteuses	
PLAT	44	0,21	Graviers	Pierres grossières	Litières	Pas de végétation	
PROFOND	10	0,47	Sables grossiers	Blocs	Vase	Pas de végétation	

Abris pour les poissons

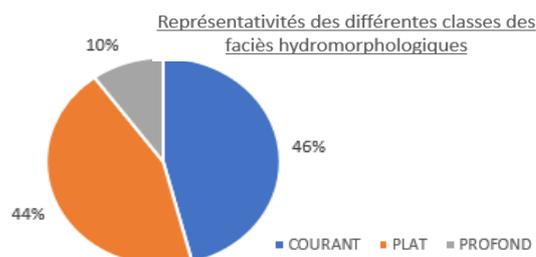
Sinuosité : Cours d'eau sinueux
 Ombrage : Rivière assez couverte

Types d'abris : Abondance/importance

Trous,Fosses	Faible
Sous-berges	Importante
Granulométrie	Moyenne
Embâcles,Souches	Moyenne
Végétation aquatique	Faible
Végétation rivulaire	Moyenne

Observations : Abris / Végétation / Colmatage

autres : minéral peu de végétation aquatique dans le courant, chevelu racinaire ++



Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

Hydrologie : Basses eaux
 Turbidité : Faible (fond perceptible)
 Température : 16.5 °C
 Conductivité : 640 µS/cm
 Débit :

Longueur prospectée : 85 m	Largeur de la lame d'eau : 2.99 m
Largeur prospectée : 2.99 m	Pente de la ligne d'eau :
Surface prospectée : 254.15 m ²	Section mouillée : 0.61 m ²
Temps de pêche : 55 mn	Dureté : 128.3 mg/l

Observations générales

Peu de faciès profonds.

Tave à Pognadoresse

Opération : 6098000003

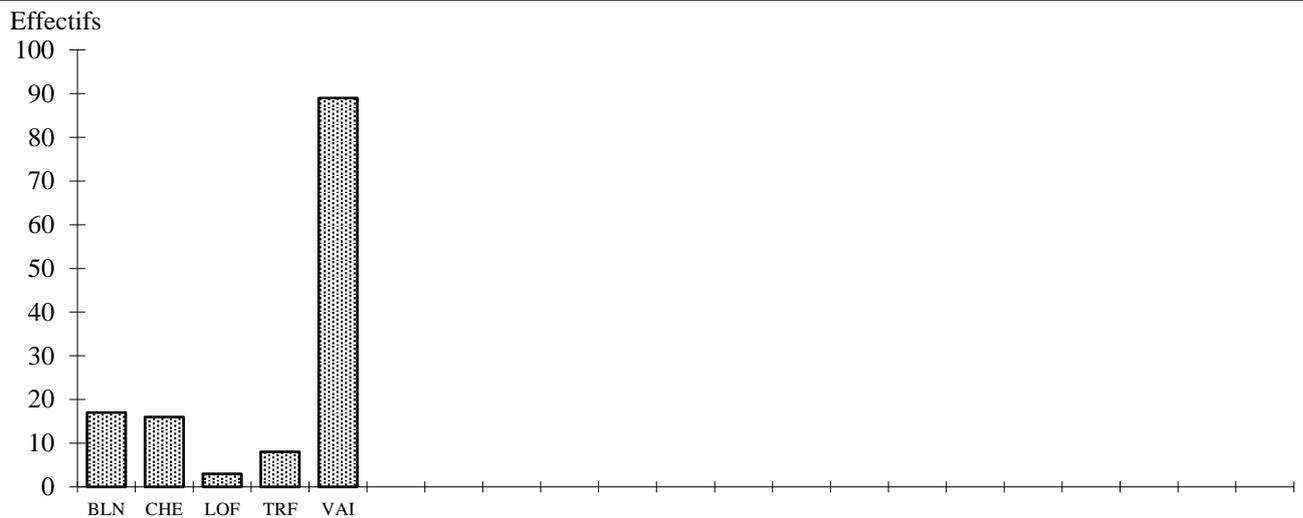
Date : 31/05/2023

Surface : 254.15 m²

Estimation de peuplement (Méthode Carle & Strub)

Espèces		P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité Hectare	% de l'effectif	Biomasse Kg/Hectare	% du poids
Blageon	BLN	13	4	76	17	+/- 0	669	16	5	16
Chevaine	CHE	9	5	56	16	+/- 5	630	13	13	38
Loche franche	LOF	3	0	100	3	+/- 0	118	3	1	2
Truite de rivière	TRF	6	2	75	8	+/- 0	315	8	9	29
Vairon	VAI	40	24	45	89	+/- 33	3502	60	6	15
TOTAL - Nb Esp : 5		71	35				5234		33	

Histogramme des captures



Observations

La population est dominée par le vairon en densité (hectare) et par le chevaine en biomasse (kg/hectare).

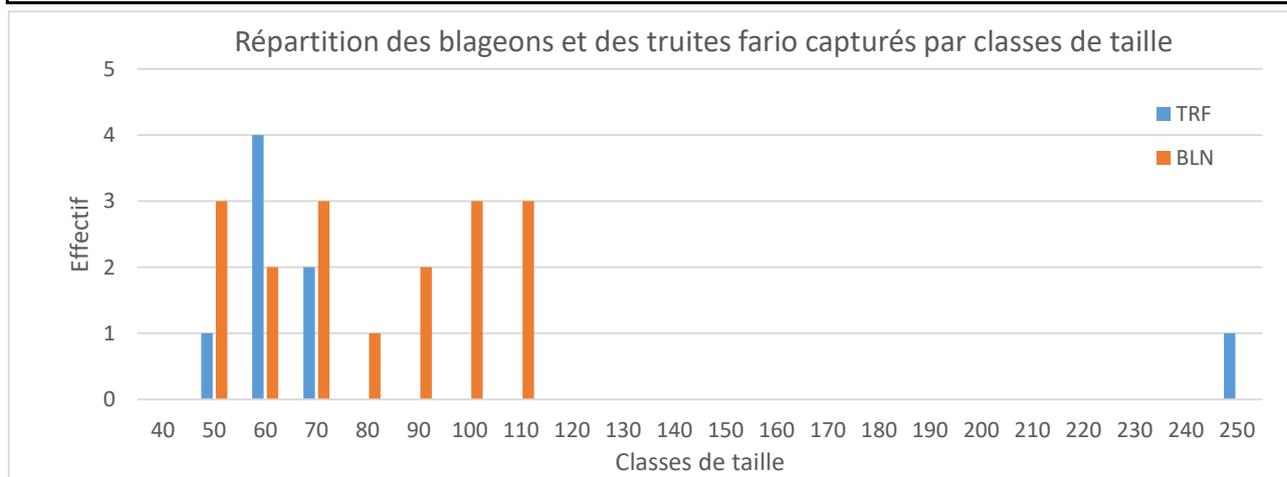
Tave à Pognadoresse

Opération : 60980000003

Date : 31/05/2023

Surface : 254.15 m²

EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE													
Classes	BLN	CHE	LOF	TRF	VAI								
10													
20													
30													
40		7			15								
50	3	1		1	33								
60	2			4	15								
70	3			2	1								
80	1		2										
90	2		1										
100	3												
110	3												
120													
130													
140		1											
150		1											
160		2											
170		2											
180													
190													
200													
210													
220													
230													
240													
250				1									
260													
TOTAL	17	14	3	8	64								



Commentaires :

La structure de la population des truites farios, démontrent une reproduction sur site avec 7 truitelles inventoriées. Seulement une truite adulte a été pêchée (25cm/ 3+). On observe une absence des cohortes (1+, 2+). De plus, les effectifs sont très faibles dans chaque classe de taille. Les blageons possèdent des individus juvéniles et adultes (0+,1+,2+). Mais les effectifs sont faibles pour chaque classe de taille.

Indice Poisson Rivière (IPR):

Densité d'Individus Tolérants (DIT)				Nombre d'Espèces Rhéophiles (NER)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,12	0,13	0,60	1,20	2,06	2,00	0,50	1,40
Densité d'Individus Omnivores (DIO)				Nombre d'Espèces Lithophiles (NEL)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,01	0,12	0,20	3,20	2,65	2,00	0,30	2,10
Densité d'Individus Invertivores (DII)				Nombre Total d'Espèces (NTE)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,04	0,07	0,30	2,10	6,80	5,00	0,60	1,00
Densité Totale d'Individus (DTI)				Note de l'IPR		Classe de qualité	
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	12,35		Bonne	
0,47	0,35	0,70	0,70				

La probabilité d'une métrique correspond à l'écart entre ses valeurs théorique et observée (calculées à partir d'un modèle de distribution théorique). Plus elle est élevée, plus l'échantillon est proche de la prédiction du modèle.

Plus cette probabilité est élevée, moins le score associé à la métrique le sera (et meilleur sera le classement).

Note de l'IPR	Classe de qualité
<7	Excellente
]7-16]	Bonne
]16-25]	Médiocre
]25-36]	Mauvaise
>36	Très mauvaise

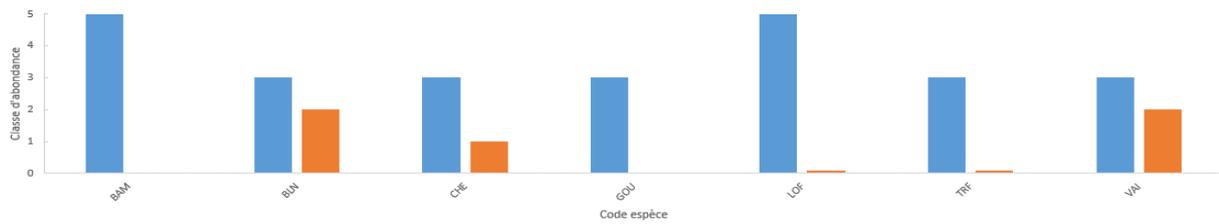
Détail des abondances et des probabilités théoriques de présence spécifiques			
Nom commun	Code espèce	Abondance	Probabilité de présence
Ablette	ABL	0	0,087
Anguille	ANG	0	0,177
Barbeau fluviatile	BAF	0	0,115
Barbeau méridional	BAM	0	0,267
Blageon	BLN	13	0,320
Bouvière	BOU	0	0,000
Brème	BBB	0	0,010
Brochet	BRO	0	0,031
Carassin	CAS	0	0,016
Carpe commune	CCO	0	0,302
Chabot	CHA	0	0,119
Chevaine	CHE	9	0,788
Epinoche	EPI	0	0,310
Epinochette	EPT	0	0,000
Gardon	GAR	0	0,257
Goujon	GOU	0	0,667
Grémille	GRE	0	0,000
Hotu	HOT	0	0,016
Loche franche	LOF	3	0,896
Lote	LOT	0	0,000
Lamproie de Planer	LPP	0	0,099
Ombre	OBR	0	0,042
Poisson chat	PCH	0	0,062
Perche	PER	0	0,125
Perche soleil	PES	0	0,077
Rotengle	ROT	0	0,004
Sandre	SAN	0	0,000
Saumon	SAT	0	0,000
Spirilin	SPI	0	0,176
Tanche	TAN	0	0,033
Toxostome	TOX	0	0,422
Truite	TRF	6	0,533
Vairon	VAI	40	0,806
Vandoise	VAN	0	0,059

Anomalies d'occurrence	
	Espèce à très forte probabilité ($p \geq 0,75$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à forte probabilité ($p \geq 0,5$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à faible probabilité ($p < 0,5$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à très faible probabilité ($p \leq 0,25$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées

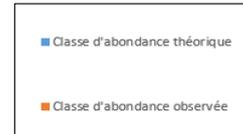
Commentaires :
La note IPR permet de qualifier la station en bon état concernant le paramètre "poisson" avec un score de 12,35. On observe 1.8 espèces en moins par rapport à la théorie. Cela est corrélé à l'absence de goujon dont la probabilité théorique de présence était forte ($p > 0,5$), mais n'a pas été observée. Concernant les densités, elles sont cohérentes avec la théorie pour la densité totale d'individus. Par contre la densité d'individus omnivores est supérieure à la théorie (correspondant au chevaine).

Biotypologie de Verneaux

Classes d'abondance théoriques et observées déterminées à partir de la typologie de Verneaux



Espèces	Classe abondance théorique		Classe abondance observée		Présence de l'espèce
BAM	5	Très abondant	0	Absente	Manquante
BLN	3	Moyen	2	Faible	Sous-abondance
CHE	3	Moyen	1	Rare	Sous-abondance
GOU	3	Faible	0	Absente	Manquante
LOF	5	Très abondant	0,1	Très rare	Sous-abondance
TRF	3	Moyen	0,1	Très rare	Sous-abondance
VAI	3	Moyen	2	Faible	Sous-abondance



Commentaires :

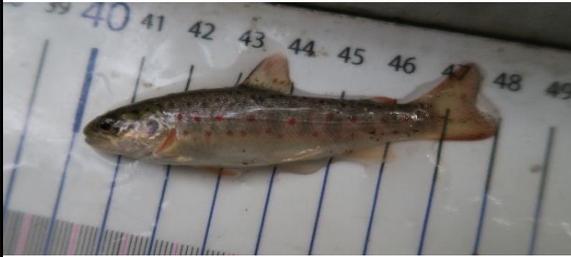
Le calcul du Niveau Typologique Théorique indique un score de 5. Le modèle indique deux espèces absentes du peuplement : le barbeau méridional et le goujon. La truite fario (espèce cible) est en forte sous-abondance (3 classes), tout comme la loche franche (4 classes). En effet, ces deux espèces sont qualifiées de "très rare" en abondance observée. Le chevine et le vairon sont en sous abondances d'une à deux classes. L'espèce repère de la station qui est le blageon est quasiment identique à la théorie avec une sous abondance d'une seule classe seulement.

Synthèse des indices étudiés

La pêche électrique met en évidence une station en "bon état" par rapport au paramètre poisson. Les deux modèles d'interprétation des résultats indiquent les mêmes espèces manquantes à la population qui sont : le barbeau méridional et le goujon. Les truites sont en sous abondance par rapport à la théorie. En effet, seulement 8 effectifs ont été observés. Le blageon (espèce repère de la station) est quant à lui en sous abondance d'une seule classe, cependant l'IPR ne l'annonce pas dans son modèle. Ce qui fait partie des biais de l'indice, car le blageon est naturellement présent sur ce haut de bassin versant.

Manque comparaison avec 2021

Photos poissons



Truite fario



Chevaine



Vairon



Loche franche



Blageon

Photos station



STATION 0630###5

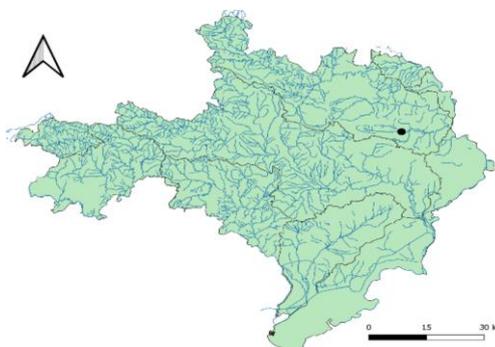
Tave à Saint-pons-la-calm

LOCALISATION

Agence de l'eau : Rhône - Méditerranée - Corse
Département : Gard
Cours d'eau : Tave
Affluent de :
Commune : Saint-pons-la-calm
Lieu-dit :
Localisation :

Zone restaurée EPTB ABCèze
Abscisse : 777179 m
Ordonnée : 1902114 m

Localisation / Département



Localisation IGN

Carte n°



Principales caractéristiques de la station

Code hydrographique : V5470580
Point Kilométrique aval :
Altitude : 97 m
Distance à la source : 12.43 Km
Pente IGN : 4.7 pm
Surface bassin versant : 65 Km²

Longueur de la station : 91 m
Largeur du lit mineur : 2.73 m

Catégorie piscicole : Première catégorie
Type écologique station : Non renseigné

Contexte piscicole

Nom du contexte : Tave
Domaine : Intermédiaire
Espèce repère : Cortège de cyprinidés
rhéophiles

Tave à Saint-pons-la-calm

Opération : 6098000004

Date : 31/05/2023

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Moyenne
 Empoisonnement : Non
 Droit de Pêche : Droit de pêche exercé par une AA

Observations sur le repeuplement

Caractéristiques morphodynamiques							
Type d'écoulement	Import. relative en %	Prof. moy. en m.	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Rec en %
COURANT	26	0,06	Sables fins	Pierres grossières	Sable	Non renseigné	
PLAT	47	0,29	Sables fins	Blocs	Sable	Non renseigné	
PROFOND	27	0,68	Blocs	Sables fins	Sable	Non renseigné	

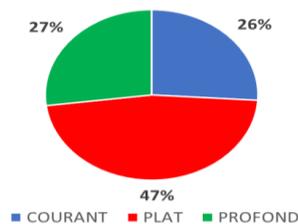
Abris pour les poissons

Sinuosité : Cours d'eau rectiligne
 Ombrage : Rivière assez couverte

Types d'abris : Abondance/importance

Trous, Fosses	Faible
Sous-berges	Faible
Granulométrie	Moyenne
Embâcles, Souches	Nulle
Végétation aquatique	Nulle
Végétation rivulaire	Nulle

Représentativité des différentes classes de faciès hydromorphologiques



Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

Hydrologie : Basses eaux
 Turbidité : Faible (fond perceptible)
 Température : 17.2 °C
 Conductivité :
 Débit :

Observations sur la pêche

Longueur prospectée : 91 m	Largeur de la lame d'eau : 2.73 m
Largeur prospectée : 2.73 m	Pente de la ligne d'eau : 4,7pm
Surface prospectée : 248.43 m ²	Section mouillée : 0.92 m ²
Temps de pêche : 45 mn	Dureté : 128.3 mg/l

Observations générales

Bonne diversité des faciès d'écoulement (courant/plat/profond)

Tave à Saint-pons-la-calm

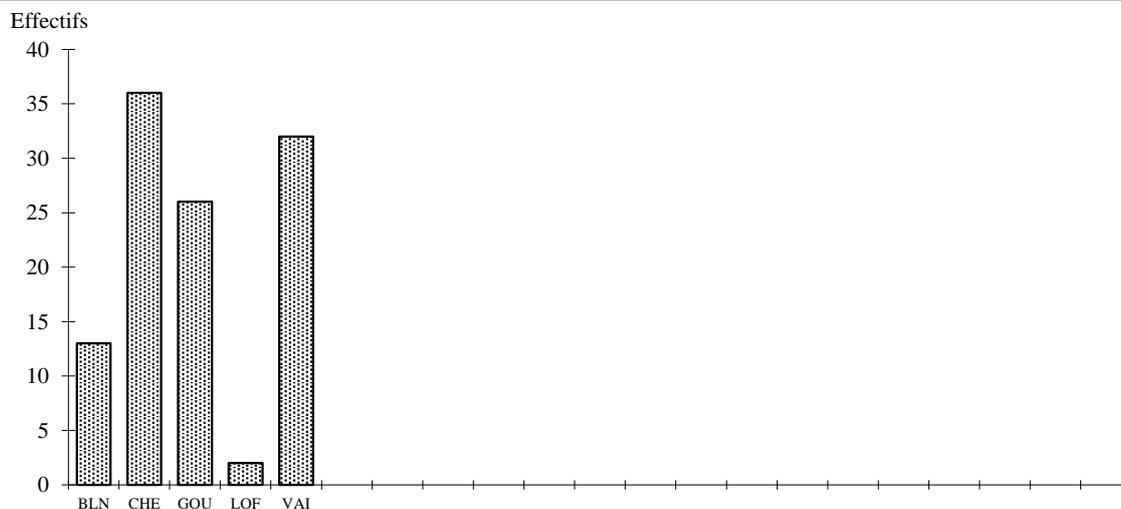
Opération : 6098000004

Date : 31/05/2023

Surface : 248.43 m²

Espèces	Estimation de peuplement (Méthode Carle & Strub)									
	P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité Hectare	% de l'effectif	Biomasse Kg/Hectare	% du poids	
Blageon	BLN	10	3	77	13	+/- 0	523	12	6	12
Chevaîne	CHE	32	4	89	36	+/- 0	1449	34	33	70
Goujon	GOU	17	7	65	26	+/- 4	1047	22	5	10
Loche franche	LOF	2	0	100	2	+/- 0	81	2	«	«
Vairon	VAI	28	4	88	32	+/- 0	1288	30	3	7
TOTAL - Nb Esp : 5		89	18				4388		47	

Histogramme des captures



Observations

Absence d'espèces exotiques envahissantes. Hormis le blageon et le goujon, aucun autre cyprinidé rhéophile n'est retrouvé sur cette station.

Indice Poisson Rivière (IPR):

Densité d'Individus Tolérants (DIT)				Nombre d'Espèces Rhéophiles (NER)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,15	0,14	0,52	1,31	2,99	1,00	0,08	4,95
Densité d'Individus Omnivores (DIO)				Nombre d'Espèces Lithophiles (NEL)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,02	0,13	0,12	4,30	3,47	1,00	0,05	6,14
Densité d'Individus Invertivores (DII)				Nombre Total d'Espèces (NTE)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,04	0,07	0,71	0,68	9,35	5,00	0,12	4,17
Densité Totale d'Individus (DTI)				Note de l'IPR	Classe de qualité		
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	22,11	Médiocre		
0,49	0,36	0,76	0,55				

La probabilité d'une métrique correspond à l'écart entre ses valeurs théorique et observée (calculées à partir d'un modèle de distribution théorique). Plus elle est élevée, plus l'échantillon est proche de la prédiction du modèle.

Plus cette probabilité est élevée, moins le score associé à la métrique le sera (et meilleur sera le classement).

Détail des abondances et des probabilités théoriques			
Nom commun	Code espèce	Abondance	Probabilité de présence
Ablette	ABL	0	0,257
Anguille	ANG	0	0,339
Barbeau fluviatile	BAF	0	0,286
Barbeau méridional	BAM	0	0,304
Blageon	BLN	10	0,411
Bouvière	BOU	0	0,001
Brème	BBB	0	0,027
Brochet	BRO	0	0,076
Carassin	CAS	0	0,018
Carpe commune	CCO	0	0,397
Chabot	CHA	0	0,121
Chevaine	CHE	32	0,899
Epinoche	EPI	0	0,477
Epinochette	EPT	0	0,001
Gardon	GAR	0	0,503
Goujon	GOU	17	0,842
Grémille	GRE	0	0,000
Hotu	HOT	0	0,071
Loche franche	LOF	2	0,939
Lote	LOT	0	0,000
Lamproie de Planer	LPP	0	0,136
Ombre	OBR	0	0,074
Poisson chat	PCH	0	0,114
Perche	PER	0	0,263
Perche soleil	PES	0	0,125
Rotengle	ROT	0	0,006
Sandre	SAN	0	0,002
Saumon	SAT	0	0,000
Spirilin	SPI	0	0,463
Tanche	TAN	0	0,069
Toxostome	TOX	0	0,713
Truite	TRF	0	0,320
Vairon	VAI	28	0,865
Vandoise	VAN	0	0,228

Note de l'IPR	Classe de qualité
<7	Excellente
]7-16]	Bonne
]16-25]	Médiocre
]25-36]	Mauvaise
>36	Très mauvaise

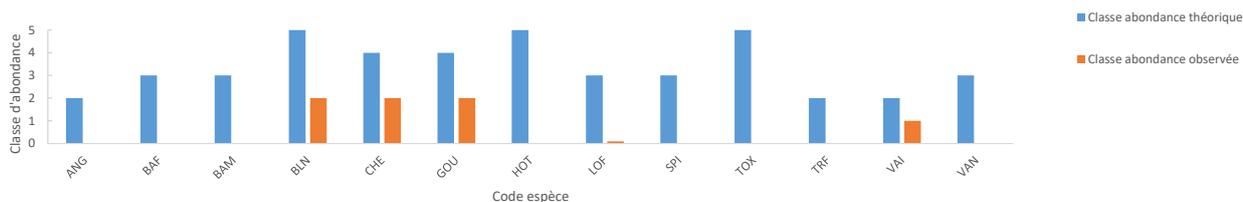
Anomalies d'occurrence	
	Espèce à très forte probabilité ($p \geq 0,75$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à forte probabilité ($p \geq 0,5$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à faible probabilité ($p < 0,5$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à très faible probabilité ($p \leq 0,25$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées

Commentaires :

La station est de qualité médiocre pour le paramètre poisson (IPR : 22,11). Cette note est à expliquer par une différence entre le nombre d'espèces observées (3 espèces manquantes : toxostome, gardon, spirilin) et le nombre d'espèces théoriques. Au niveau des abondances, les métriques attendaient moins de densité d'individus omnivores (trop de chevaine) et plus de densité totale d'individus.

Biotypologie de Verneaux

Classes d'abondance théoriques et observées déterminées à partir de la typologie de Verneaux



Espèces	Classe abondance théorique	Classe abondance observée	Présence de l'espèce
ANG	2 Faible	0 Absente	Manquante
BAF	3 Moyen	0 Absente	Manquante
BAM	3 Moyen	0 Absente	Manquante
BLN	5 Très abondant	2 Faible	Sous-abondance
CHE	4 Abondant	2 Faible	Sous-abondance
GOU	4 Abondant	2 Faible	Sous-abondance
HOT	5 Très abondant	0 Absente	Manquante
LOF	3 Moyen	0,1 Très rare	Sous-abondance
SPI	3 Moyen	0 Absente	Manquante
TOX	5 Très abondant	0 Absente	Manquante
TRF	2 Faible	0 Absente	Manquante
VAI	2 Faible	1 Rare	Sous-abondance
VAN	3 Moyen	0 Absente	Manquante

Commentaires :

Le calcul du Niveau Typologique Théorique selon la biotypologie de Verneaux indique un NTT=6,22. Le modèle théorique nous prédit 13 espèces sur le site d'études. Lors de la pêche nous avons capturé seulement 5 espèces.

Concernant les 5 espèces capturées, elles sont toutes en sous-abondances de classe en comparaison avec la théorie.

Synthèse des indices étudiés

L'IPR et la biotypologie de Verneaux nous indiquent un site d'études altéré concernant le paramètre poisson, ce qui sous-entend un milieu dégradé.

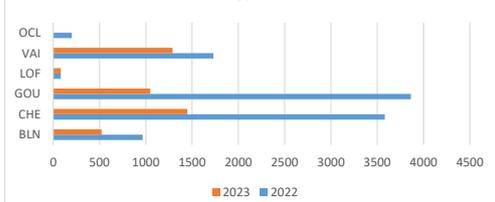
Concernant les résultats, le modèle théorique utilisant le calcul de l'IPR nous indique 3 espèces manquantes au cortège retrouvé alors que le modèle théorique utilisant la biotypologie de Verneaux nous en indique 8. Concernant l'historique de la station, le modèle IPR semble plus proche de la population théorique sur ce bassin versant.

Cependant, 5 espèces observées étaient attendues en théorie avec deux espèces repères qui sont le goujon et le blageon. Les deux modèles indiquent également une sous-abondance en densité et biomasse de la population.

En comparaison de l'année dernière, les mêmes espèces ont été recensées sauf l'écrevisse américaine. Cependant, avec de plus faible densité et biomasse. La différence est bien visible sur le chevine et le goujon. D'après leur classe de taille, il manque des individus juvéniles (<10 cm) pour le chevine et (< 5 cm) pour le goujon. La différence s'explique par la date de la pêche en septembre (2022) et mai (2023). Les périodes de reproduction des deux espèces se situent entre avril et juin.

Cependant, les deux années indiquent une qualité médiocre de la population piscicole d'après l'IPR et la biotypologie, même si la pêche en 2023 a été avancée de quelques mois afin d'éviter les périodes d'assècs de l'été.

Comparaison des densités (individu/ha) des espèces pêchées en 2022 et 2023 sur la Tave à St Pons la Calm



Comparaison des biomasses (kg/ha) des espèces pêchées en 2022 et 2023 sur la Tave à St Pons la Calm



Photos poissons



Blageon



Chevaine



Goujon



Loche franche



Vairon

Photos station



STATION 0630##10

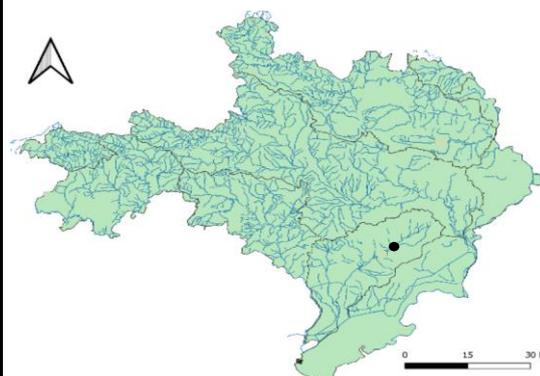
Vistre à Bouillargues

LOCALISATION

Agence de l'eau : Rhône - Méditerranée - Corse
Département : Gard
Cours d'eau : Vistre
Affluent de :
Commune : Bouillargues
Lieu-dit : Chemin du mas de coulon
Localisation : STEP

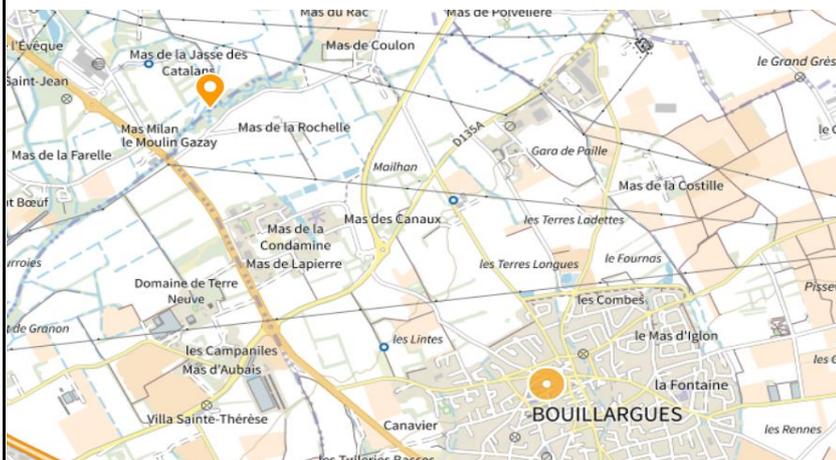
Abscisse : 766343 m
Ordonnée : 1870501 m

Localisation / Département



Localisation IGN

Carte n°



Principales caractéristiques de la station

Code hydrographique :
Point Kilométrique aval :
Altitude : 28.7 m
Distance à la source : 12.45 Km
Pente IGN : 1.5 pm
Surface bassin versant : 125.7 Km²

Longueur de la station : 109 m
Largeur du lit mineur :

Catégorie piscicole : Seconde catégorie
Type écologique station : Non renseigné

Contexte piscicole

Nom du contexte : Vistre Amont
Domaine : Intermédiaire
Espèce repère : Barbeau fluviatile,
Goujon, Hotu, Spirlin

Vistre à Bouillargues

Opération : 60980000009

Date : 29/06/2023

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Nulle
Empoisonnement : Non
Droit de Pêche : Droit de pêche exercé par une AAPPMA

Observations sur le repeuplement

Caractéristiques morphodynamiques							
Type d'écoulement	Import. relative en %	Prof. moy. en m.	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Rec en %
COURANT							
PLAT	31	0,37	Graviers	Sables grossiers	Vase	Phanérogames immergées	5
PROFOND	69	0,53	Argiles	Graviers	Vase	Phanérogames à feuilles flottantes	5

Abris pour les poissons

Sinuosité	Cours d'eau sinueux
Ombrage	Rivière couverte
<i>Types d'abris : Abondance/importance</i>	
Trous,Fosses	Faible
Sous-berges	Importante
Granulométrie	Nulle
Embâcles,Souches	Importante
Végétation aquatique	Moyenne
Végétation rivulaire	Faible

Observations : Abris / Végétation / Colmatage

Vase et embacles
Jussie et myriophylle en faible proportion

Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

Hydrologie : Basses eaux
Turbidité : Appréciable (fond non visible)
Température : 22 °C
Conductivité : 823 µS/cm
Débit :

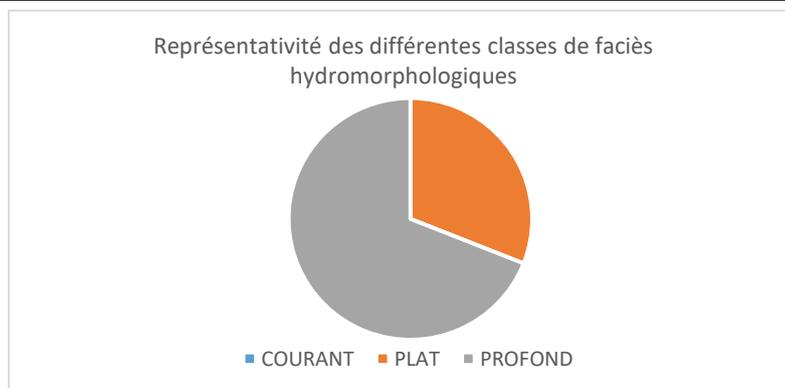
Observations sur la pêche

Ancienne présence du castor --> modification de l'écoulement.

Longueur prospectée : 109 m
Largeur prospectée : 4.25 m
Surface prospectée : 463.25 m²
Temps de pêche : 100 mn

Largeur de la lame d'eau : 4.25 m
Pente de la ligne d'eau :
Section mouillée : 2.04 m²
Dureté : 163.9 mg/l

Observations générales



Aucun faciès de type courant et une majorité de profonds

Vistre à Bouillargues

Opération : 6098000009

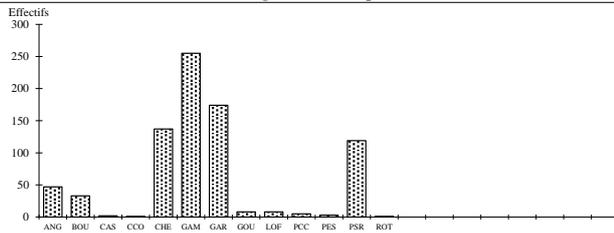
Date : 29/06/2023

Surface : 463,26 m²

Estimation de peuplement (Méthode Carle & Strub)

Espèces	P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité Hectare	% de l'effectif	Biomasse Kg/Hectare	% du poids
Anguille	ANG	25	13	53	47 +/- 15	1015	6	107	25
Bouvière	BOU	29	4	88	33 +/- 0	712	5	2	«
Carassin	CAS	1	1	50	2 +/- 0	43	«	10	3
Carpe commune	CCO	1	0	100	1 +/- 0	22	«	17	5
Chevaie	CHE	77	35	56	137 +/- 26	2957	18	163	38
Gambusie	GAM	89	61	35	255 +/- 108	5505	24	2	«
Gardon	GAR	111	41	64	174 +/- 20	3756	25	106	26
Goujon	GOU	8	0	100	8 +/- 0	173	1	«	«
Loche franche	LOF	8	0	100	8 +/- 0	173	1	«	«
Ecrevisse de Louisiane	PCC	3	2	60	5 +/- 0	108	1	1	«
Perche soleil	PES	3	0	100	3 +/- 0	65	«	3	1
Pseudorasbora	PSR	74	29	62	119 +/- 18	2569	17	6	1
Rotenèle	ROT	1	0	100	1 +/- 0	22	«	«	«
TOTAL - Nb Esp : 13 430 186									
						17120		419	

Histogramme des captures

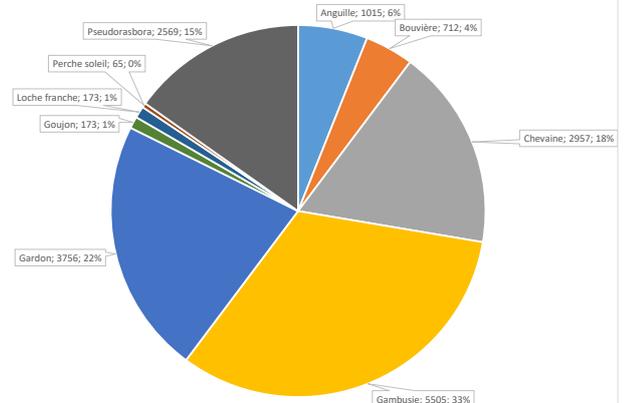


Observations

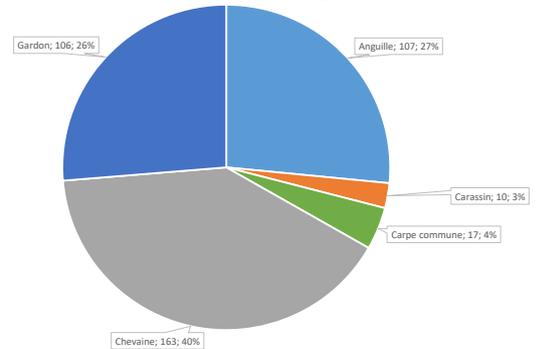
Présence de 4 espèces exotiques envahissantes sur la station : écrevisse de louisiane, pseudorasbora, gambusie et perche soleil.

Les poissons les plus représentés (en densité/hectare) sont : le gambusie, le gardon, le chevaie et le pseudorasbora. Le chevaie est l'espèce dont la biomasse à l'hectare (kg/hectare) est la plus élevée (163; 40%) suivi de l'anguille puis du gardon.

Densité à l'hectare des espèces les plus représentées sur le Vistre à Bouillargues en 2023



Proportion de biomasse à l'hectare des espèces les plus représentées sur le Vistre à Bouillargues en 2023



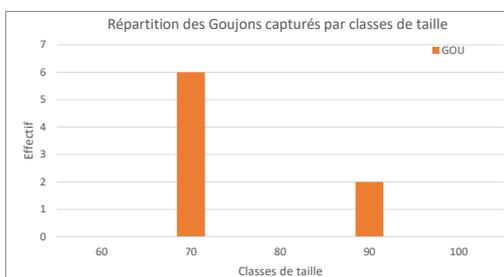
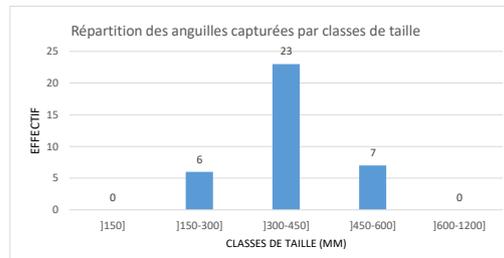
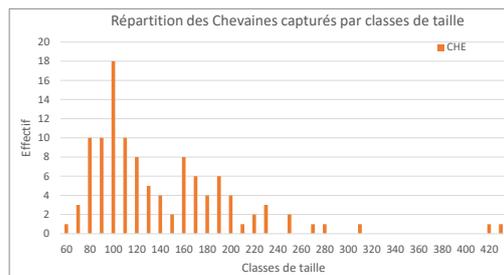
Vistre à Bouillargues

Opération : 6098000009

Date : 29/06/2023

Surface : 463,25 m²

Classes	EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE												
	ANG	BOU	CAS	CCO	CHE	GAM	GAR	GOU	LOF	PCC	PES	PSR	ROT
10						5							
20		6				53							3
30						72				5			7
40		3				20				2			37
50		12											29
60		6			1								20
70		6			3		23	6	1	5			6
80					10		16						
90					10		10	2					1
100					18		22						
110					10		11						
120					8		19				3		
130					5		10						
140					4		2						
150					2		1						
160					8		5						1
170					6		8						
180					4		6						
190					6		6						
200					4		5						
210					1		4						
220					1		2						
230			1		3		1						
240			1										
250					2								
260													
270					1								
280					1								
290													
300													
310					1								
320													
330													
340													
350													
360													
370													
380													
390													
400				1									
410													
420					1								
430					1								
440													
450													
460													
470													
480													
490													
500													
510													
520													
530													
540													
550													
560													
570													
580													
TOTAL	37	33	2	1	112	150	152	8	8	5	3	103	1



Commentaires :
 Pour les chevaines, présence de plusieurs cohortes au sein de la population (0+,1+2+,3+,4+).
 Pour les goujons présence d'une seule cohorte (1+).
 Pour les anguilles, aucun individu de moins de 20 cm (anguillettes) n'a été pêché. Selon les classes de taille (Lambert et Rigaud 1999) : on observe sur la station trois classes de taille correspondant à des anguilles jaunes non sexuellement différenciées d'au moins 2 étés (potentiellement en migration anadrome) ; Des anguilles mâles jaunes et argentées, femelles jaunes (mâles considérés comme sédentaires ou en migration catadrome, femelles considérées comme sédentaires) ; Des anguilles mâles présentant un retard dans leur migration génésique, anguilles femelles jaunes ou argentées (sédentarisation définitive possible des mâles, femelles considérées comme sédentaires ou en migration catadrome).

Indice Poisson Rivière (IPR):

Densité d'Individus Tolérants (DIT)				Nombre d'Espèces Rhéophiles (NER)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,06	0,42	0,12	4,19	2,02	0,00	0,03	6,93
Densité d'Individus Omnivores (DIO)				Nombre d'Espèces Lithophiles (NEL)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,03	0,41	0,05	6,05	2,38	0,00	0,01	8,68
Densité d'Individus Invertivores (DII)				Nombre Total d'Espèces (NTE)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,01	0,08	0,95	0,11	8,46	10,00	0,51	1,34
Densité Totale d'Individus (DTI)				Note de l'IPR			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	29,84			
0,20	0,57	0,28	2,53	Mauvaise			

La probabilité d'une métrique correspond à l'écart entre ses valeurs théorique et observée (calculées à partir d'un modèle de distribution théorique). Plus elle est élevée, plus l'échantillon est proche de la prédiction du modèle.

Plus cette probabilité est élevée, moins le score associé à la métrique le sera (et meilleur sera le classement).

Note de l'IPR	Classe de qualité
<7	Excellente
]7-16]	Bonne
]16-25]	Médiocre
]25-36]	Mauvaise
>36	Très mauvaise

Détail des abondances et des probabilités théoriques de présence spécifiques			
Nom commun	Code espèce	Abondance	Probabilité de présence
Ablette	ABL	0	0,169
Anguille	ANG	25	0,979
Barbeau fluviatile	BAF	0	0,282
Barbeau méridional	BAM	0	0,852
Blageon	BLN	0	0,034
Bouvière	BOU	29	0,002
Brème	BBB	0	0,084
Brochet	BRO	0	0,126
Carassin	CAS	1	0,036
Carpe commune	CCO	1	0,529
Chabot	CHA	0	0,010
Chevaie	CHE	77	0,926
Epinoche	EPI	0	0,000
Epinochette	EPT	0	0,000
Gardon	GAR	111	0,755
Goujon	GOU	8	0,907
Grémille	GRE	0	0,000
Hotu	HOT	0	0,060
Loche franche	LOF	8	0,298
Lote	LOT	0	0,000
Lamproie de Planer	LPP	0	0,000
Ombre	OBR	0	0,089
Poisson chat	PCH	0	0,000
Perche	PER	0	0,071
Perche soleil	PES	3	0,626
Rotengle	ROT	1	0,004
Sandre	SAN	0	0,007
Saumon	SAT	0	0,000
Spirin	SPI	0	0,000
Tanche	TAN	0	0,137
Toxostome	TOX	0	0,262
Truite	TRF	0	0,046
Vairon	VAI	0	0,780
Vandoise	VAN	0	0,386

Anomalies d'occurrence	
	Espèce à très forte probabilité ($p \geq 0,75$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à forte probabilité ($p \geq 0,5$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à faible probabilité ($p < 0,5$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à très faible probabilité ($p \leq 0,25$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées

Commentaires :

La note IPR de 29,84 permet de qualifier, le Vistre sur cette station, en mauvaise qualité concernant le paramètre "poisson".

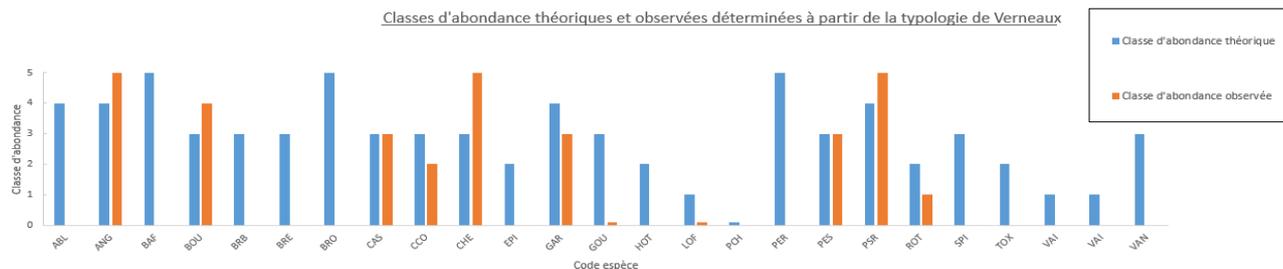
Concernant les métriques d'abondances, elles contribuent à $\approx 50\%$ de la note IPR: la densité d'individus omnivores (DIO), la densité d'individus tolérants (DIT), et la densité totale d'individus (DTI) est trop importante par rapport à l'attendu.

Les métriques d'occurrences expliquent l'autre moitié de la note IPR, il y a un déficit d'espèces lithophiles (NEL) et rhéophiles (NER) sur le site. (barbeau méridional et vairon).

En prenant en compte les espèces historiquement présentes, le nombre d'individu et les espèces exotiques envahissantes présentes non prise en compte dans l'IPR (PSR,OCL,GAM), les perturbations peuvent être considérées comme importantes.

Biotypologie de Verneaux

Classes d'abondance théoriques et observées déterminées à partir de la typologie de Verneaux



Espèces	Classe abondance théorique	Classe abondance observée	Présence de l'espèce
ABL	4 Abondant	0 Absente	Manquante
ANG	4 Abondant	5 Très abondant	Sur-abondance
BAF	5 Très abondant	0 Absente	Manquante
BOU	3 Moyen	4 Abondant	Sur-abondance
BRB	3 Moyen	0 Absente	Manquante
BRF	3 Moyen	0 Absente	Manquante
BRO	5 Très abondant	0 Absente	Manquante
CAS	3 Moyen	3 Moyen	Conforme aux attentes
CCO	3 Moyen	2 Faible	Sous-abondance
CHE	3 Moyen	5 Très abondant	Sur-abondance
EPI	2 Faible	0 Absente	Manquante
GAR	4 Abondant	3 Moyen	Sous-abondance
GOU	3 Moyen	0,1 Très rare	Sous-abondance
HOT	2 Faible	0 Absente	Manquante
LOF	1 Rare	0,1 Très rare	Sous-abondance
PCH	0,1 Très rare	0 Absente	Manquante
PER	5 Très abondant	0 Absente	Manquante
PES	3 Moyen	3 Moyen	Conforme aux attentes
PSR	4 Abondant	5 Très abondant	Sur-abondance
ROT	2 Faible	1 Rare	Sous-abondance
SPI	3 Moyen	0 Absente	Manquante
TOX	2 Faible	0 Absente	Manquante
VAI	1 Rare	0 Absente	Manquante
VAI	1 Rare	0 Absente	Manquante
VAN	3 Moyen	0 Absente	Manquante

Commentaires :

Le calcul du Niveau Typologique Théorique (NTT) selon la biotypologie de Verneaux est de 7,83 sur cette station. Le modèle théorique nous prédit 24 espèces sur le site d'études. D'après la biotypologie de Verneaux, 14 espèces sont manquantes sur la station, 4 sont en sur-abondance, 5 en sous-abondance et seulement 2 sont conformes aux attentes.

Concernant les espèces repères, il manque le Barbeau Fluvial, le Hotu et le spirilin. Le goujon est présent et est en sous-abondance de 3 classes d'écarts.

Les espèces tolérantes caractéristiques des milieux lenticules comme, le rotengle et la carpe commune sont en sous-abondance. Alors que le chevaîne est en surabondance, ainsi que le pseudorasbora (espèce exotique envahissante).

Les abondances de carassin et de perche soleil sont conformes aux attentes.

A noter que les anguilles, espèce cible du contexte est en sur-abondance sur la station.

Synthèse des indices étudiés en 2023

L'IPR et la biotypologie de Verneaux nous indiquent un site d'études altéré concernant le paramètre poisson, ce qui sous-entend un milieu dégradé.

Concernant les résultats, le modèle théorique utilisant le calcul de l'IPR nous indique 2 espèces manquantes au cortège retrouvé alors que le modèle théorique utilisant la biotypologie de Verneaux nous en indique beaucoup plus (14).

Globalement, bien que des espèces supplémentaires auraient pu être retrouvées sur cette station, les poissons pêchés étaient attendus par le modèle de biotypologie. Alors que l'IPR ne prévoyait pas la bouvière, le rotengle et le carassin sur la station. Concernant les abondances les espèces tolérantes sont en surdensité avec le modèle IPR, on retrouve ce constat pour la biotypologie pour certaines espèces (pseudorasbora, chevaîne).

Cependant, les modèles IPR et biotypologie ne prennent pas en compte plusieurs espèces exotiques envahissantes comme le pseudorasbora, l'écrevisse de louisiane, la gambusie pour l'IPR et la gambusie et l'écrevisse de louisiane pour la biotypologie de verneaux. Alors que ces espèces sont bien présentes sur la station.

Photos poissons



Bouvière



Carassin commun



Pseudorasbora



Anguille



Perche soleil



Chevaine

Photos poissons



Ecrevisse de Louisiane



Carpe commune



Gambusie



Goujon



Gardon



Rotengle

Photos poissons



Loche franche

Photos station



STATION 0630###9

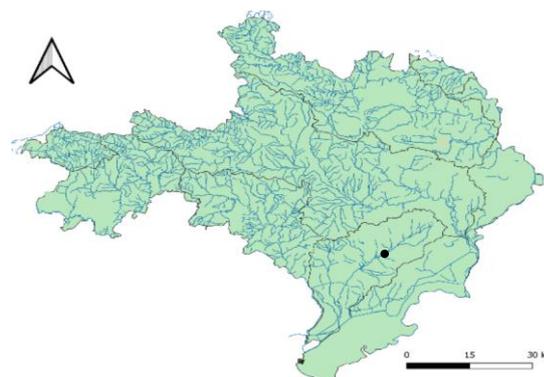
Vistre à Caissargues

LOCALISATION

Agence de l'eau : Rhône - Méditerranée - Corse
Département : Gard
Cours d'eau : Vistre
Affluent de :
Commune : Caissargues
Lieu-dit : Le moulin villard
Localisation :

Abscisse : 764888 m
Ordonnée : 1868838 m

Localisation / Département



Localisation IGN

Carte n°



Principales caractéristiques de la station

Code hydrographique :
Point Kilométrique aval :
Altitude : 23.7 m
Distance à la source : 14 Km
Pente IGN : 1.1 pm
Surface bassin versant : 163.82 Km²

Longueur de la station : 148 m
Largeur du lit mineur :

Catégorie piscicole : Non renseigné
Type écologique station : Non renseigné

Contexte piscicole

Nom du contexte : Vistre Amont
Domaine : Intermédiaire
Espèce repère : Barbeau fluviatile,
Goujon, Hotu, Spirlin

Vistre à Caissargues

Opération : 6098000008

Date : 27/06/2023

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Nulle
Empoisonnement : Non
Droit de Pêche : Droit de pêche exercé par une AAPPMA

Observations sur le repeuplement

Caractéristiques morphodynamiques							
Type d'écoulement	Import. relative en %	Prof. moy. en m.	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Rec en %
COURANT							
PLAT	83	0,36	Argiles	Blocs	Vase	Phanérogames à feuilles flottantes	15
PROFOND	17	0,39	Argiles	Pierres grossières	Vase	Phanérogames à feuilles flottantes	25

Abris pour les poissons

Sinuosité	Cours d'eau sinueux
Ombrage	Rivière dégagée
<i>Types d'abris : Abondance/importance</i>	
Trous,Fosses	Nulle
Sous-berges	Nulle
Granulométrie	Nulle
Embâcles,Souches	Nulle
Végétation aquatique	Importante
Végétation rivulaire	Faible

Observations : Abris / Végétation / Colmatage

Jussie, Myriophylle, potamot crépu

Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

Hydrologie : Basses eaux
Turbidité : Appréciable (fond non visible)
Température : 26.5 °C
Conductivité : 800 µS/cm
Débit :

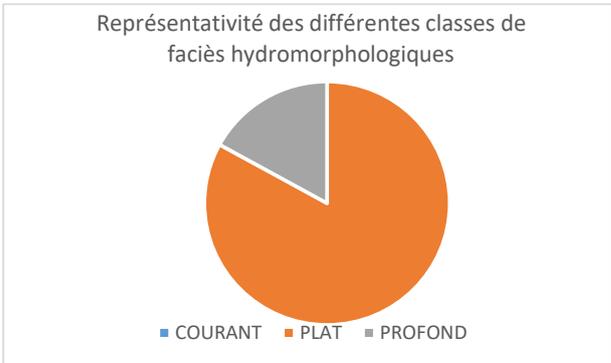
Observations sur la pêche

Point aval au niveau du moulin Villard

Longueur prospectée : 148 m Largeur de la lame d'eau : 5.95 m
Largeur prospectée : 5.95 m Pente de la ligne d'eau :
Surface prospectée : 880.6 m² Section mouillée : 2.17 m²
Temps de pêche : 105 mn Dureté : 135.4 mg/l

Observations générales

Pêche après travaux de revitalisation par EPTB Vistre 2022.



Aucun faciès de type courant et une majorité de plats sont présents.

Vistre à Caissargues

Opération : 6098000008

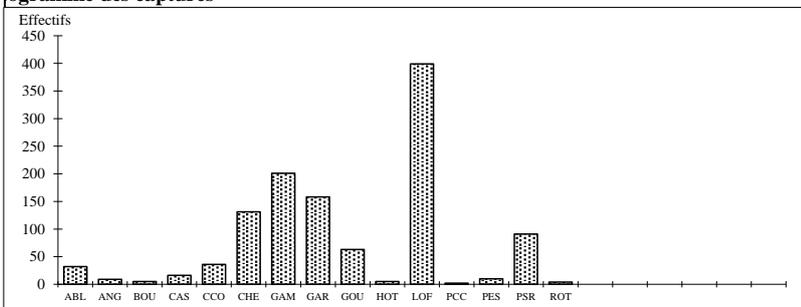
Date : 27/06/2023

Surface : 880,6 m² le peuplement (Méthode Carle & Strub)

Espèces	P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité Hectare	% de l'effectif	Biomasse Kg/Hectare	% du poids
Ablette	ABL	25	6	78	32 +/- 3	363	3	4	1
Anguille	ANG	7	2	78	9 +/- 0	102	1	22	6
Bouvière	BOU	5	0	100	5 +/- 0	57	«	«	«
Carassin	CAS	14	2	88	16 +/- 0	182	2	14	4
Carpe commune	CCO	29	6	81	36 +/- 3	409	3	222	56
Chevaîne	CHE	99	25	76	131 +/- 8	1488	12	50	12
Gambusie	GAM	110	51	55	201 +/- 35	2283	15	6	1
Gardon	GAR	128	25	81	158 +/- 6	1794	15	60	15
Goujon	GOU	34	17	54	63 +/- 17	715	5	4	1
Hotu	HOT	5	0	100	5 +/- 0	57	«	2	1
Loche franche	LOF	262	91	66	399 +/- 29	4531	34	2	1
Ecrevisse de Louisiane	PCC	2	0	100	2 +/- 0	23	«	1	«
Perche soleil	** PES	4	6	-	10	114	1	4	1
Pseudorasbora	PSR	63	20	69	91 +/- 10	1033	8	2	«
Rotengle	ROT	2	2	50	4 +/- 0	45	«	2	1
TOTAL - Nb Esp : 15	789	253				13196		396	

* : non estimée (**.Efficacité < 30%)

Programme des captures



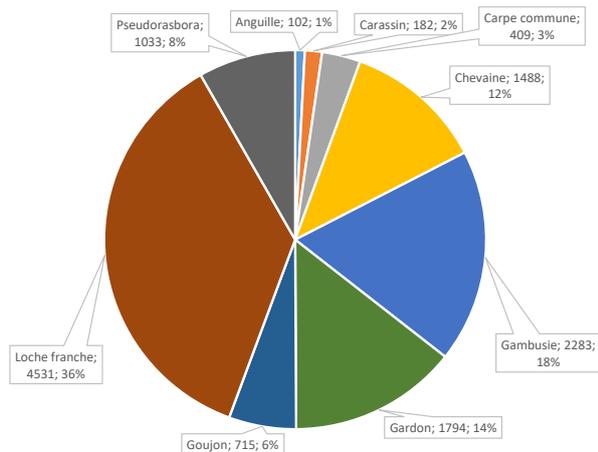
Observations

4 espèces exotiques envahissantes sont présentes sur la station : écrevisse de louisiane, pseudorasbora, gambusie et perche soleil.

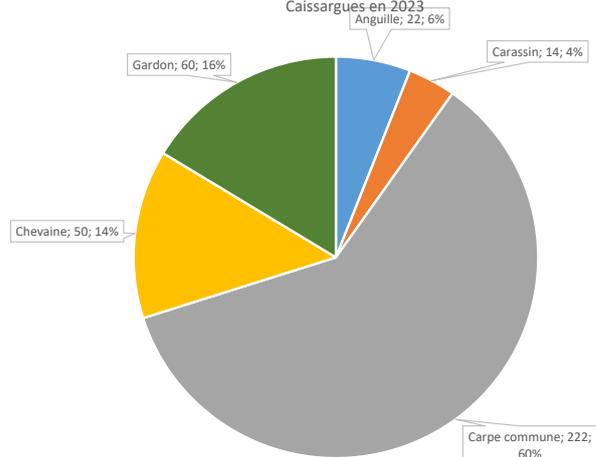
Les poissons les plus représentés (en densité/hectare) sont : la loche franche et le gambusie suivi des gardons et chevaïnes. La carpe commune est l'espèce dont la biomasse à l'hectare (kg/hectare) est la plus élevée (222; 60%). Ces résultats sont fiables puisque l'efficacité de la pêche est bonne pour la majeure partie des espèces.

A noter que certains cyprinidés pêchés étaient trop petits pour être identifiés. Ils ont tout de même été mesurés et pesés par lot. Ces cyprinidés sont aux nombres de 44 pour le premier passage et de 28 au second passage. N'étant pas identifiés spécifiquement, ils n'ont pas pu être ajoutés aux données de l'analyse IPR et celle de la biotypologie de Verneaux.

Densité à l'hectare des espèces les plus représentées sur sur le Vistre à Caissargues en 2023



Proportion de biomasse à l'hectare des espèces les plus représentées sur le Vistre à Caissargues en 2023



Vistre à Caissargues

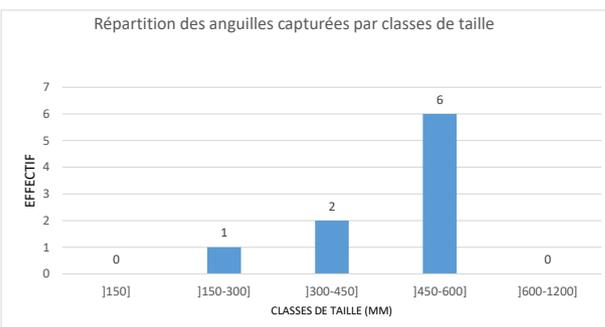
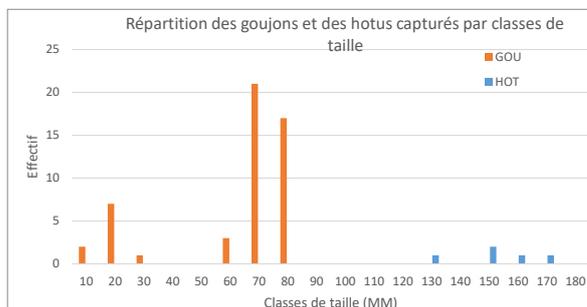
Opération : 6098000008

Date : 27/06/2023

Surface : 880.6 m²

EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE

Classes	ABL	ANG	BOU	CAS	CCO	CHE	GAM	GAR	GOU	HOT	LOF	PCC	PES	PSR	ROT
10															
20									2		53				12
30			3						7		244				24
40									1		55				1
50			1		4										7
60			1		13										12
70				1	6	2			3		1		1		23
80	1					8		1	21						4
90	2			1		3		1	17					2	
100	20			2		41		7				2	2		
110	3			1		9		38					2		
120						20		45						1	
130				1		17		22		1				1	1
140	4					2		9							1
150	1					6		5		2			1		1
160				3		1		1		1					1
170				1				5		1					
180						1		4							
190						2		10							
200				1		4		1							
210						2									1
220						2									
230				1		1		3							
240				1		1		2							
250					2										
260								1							
270															
280															
290															
300			1												
310															
320															
330						1									
340															
350			1												
360															
370															
380			1												
390															
400															
410															
420															
430															
440															
450															
460			1												
470						1									
480			1			1									
490															
500			1			2									
510															
520															
530						1									
540			2												
550						2									
560															
570															
580			1												
590															
	31	9	5	16	35	124	161	153	51	5	353	2	10	83	4



Commentaires :

Concernant la structure de la population des espèces repérées: les alevins de Goujon et les individus adultes sont bien représentés mais les classes intermédiaires sont déficitaires. De plus, les alevins sont sous-représentés par rapport aux individus adultes, ce qui montre un mauvais recrutement. La population de Hotu est uniquement composée d'individu adulte entre 13 et 17 cm.

Pour les anguilles, aucun individu de moins de 30 cm (anguillette) n'a été pêché. Selon les classes de taille (Lambert et Rigaud 1999) on observe sur la station trois classes de taille correspondant à des anguilles jaunes non sexuellement différenciées d'au moins 2 étés (potentiellement en migration anadrome) ; Des anguilles mâles jaunes et argentées, femelles jaunes (mâles considérés comme sédentaires ou en migration catadrome, femelles considérées comme sédentaires) ; Des anguilles mâles présentant un retard dans leur migration génésique, anguilles femelles jaunes ou argentées (sédentarisation définitive possible des mâles, femelles considérées comme sédentaires ou en migration catadrome).

Indice Poisson Rivière (IPR):

Densité d'Individus Tolérants (DIT)				Nombre d'Espèces Rhéophiles (NER)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,07	0,58	0,10	4,60	2,26	1,00	0,10	4,00
Densité d'Individus Omnivores (DIO)				Nombre d'Espèces Lithophiles (NEL)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,04	0,34	0,10	5,00	2,50	1,00	0,10	4,70
Densité d'Individus Invertivores (DII)				Nombre Total d'Espèces (NTE)			
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé
0,01	0,05	0,90	0,20	8,94	12,00	0,20	3,10
Densité Totale d'Individus (DTI)				Note de l'IPR		Classe de qualité	
Valeur théorique	Valeur observée	Probabilité	Score associé	25,23		Mauvaise	
0,18	0,57	0,20	3,60				

La probabilité d'une métrique correspond à l'écart entre ses valeurs théorique et observée (calculées à partir d'un modèle de distribution théorique). Plus elle est élevée, plus l'échantillon est proche de la prédiction du modèle.

Plus cette probabilité est élevée, moins le score associé à la métrique le sera (et meilleur sera le classement).

Note de l'IPR	Classe de qualité
<7	Excellente
]7-16]	Bonne
]16-25]	Médiocre
]25-36]	Mauvaise
>36	Très mauvaise

Détail des abondances et des probabilités théoriques de présence spécifiques			
Nom commun	Code espèce	Abondance	Probabilité de présence
Ablette	ABL	25	0,217
Anguille	ANG	7	0,983
Barbeau fluviatile	BAF	0	0,373
Barbeau méridional	BAM	0	0,851
Blageon	BLN	0	0,032
Bouvière	BOU	5	0,003
Brème	BBB	0	0,126
Brochet	BRO	0	0,149
Carassin	CAS	14	0,041
Carpe commune	CCO	29	0,581
Chabot	CHA	0	0,007
Chevaîne	CHE	99	0,917
Epinoche	EPI	0	0,000
Epinocchette	EPT	0	0,000
Gardon	GAR	128	0,797
Goujon	GOU	34	0,917
Grémille	GRE	0	0,000
Hotu	HOT	5	0,108
Loche franche	LOF	262	0,249
Lote	LOT	0	0,000
Lamproie de Planer	LPP	0	0,000
Ombre	OBR	0	0,105
Poisson chat	PCH	0	0,000
Perche	PER	0	0,107
Perche soleil	PES	4	0,683
Rotengle	ROT	2	0,004
Sandre	SAN	0	0,010
Saumon	SAT	0	0,000
Spirilin	SPI	0	0,000
Tanche	TAN	0	0,191
Toxostome	TOX	0	0,317
Truite	TRF	0	0,032
Vairon	VAI	0	0,706
Vandoise	VAN	0	0,439

Anomalies d'occurrence

	Espèce à très forte probabilité ($p \geq 0,75$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à forte probabilité ($p \geq 0,5$) de présence mais absente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à faible probabilité ($p < 0,5$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées
	Espèce à très faible probabilité ($p \leq 0,25$) de présence mais présente parmi les espèces échantillonnées

Commentaires :

La qualité de la station pour le paramètre "poisson" est qualifié de mauvaise avec une note de 25,2.

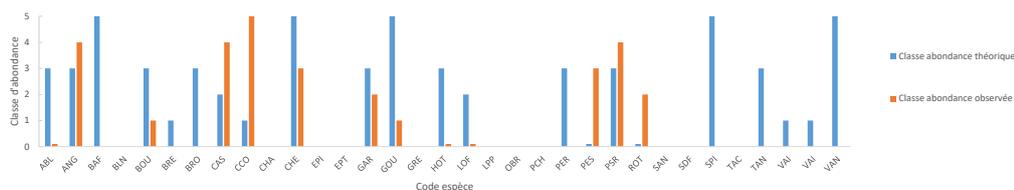
Concernant les métriques d'abondances, il y a beaucoup d'écart entre la valeur observée et théorique (3 fois plus de densité totale d'individus (DTI)). De plus, la densité de poisson tolérants (type chevaîne, perche soleil, carpe, carassin) est 8 fois plus important que la théorie.

Concernant les métriques d'occurrences, il y a un manque d'espèces lithophiles (NEL) comme le vairon, le goujon ainsi que rhéophiles (NER) comme le barbeau méridional, par rapport à la théorie. De plus, concernant la métrique du nombre total d'individus (NTE), on observe 3 individus en plus.

En prenant en compte les espèces historiquement présentes, le nombre d'individus et les espèces exotiques envahissantes présentes non prise en compte dans l'IPR (PSR,OCL,GAM), les perturbations peuvent être considérées comme importantes sur cette station.

Biotypologie de Verneaux

Classes d'abondance théoriques et observées déterminées à partir de la typologie de Verneaux



Espèces	Classe abondance théorique		Classe abondance observée		Présence de l'espèce
ABL	3	Moyen	0.1	Très rare	Sous-abondance
ANG	3	Moyen	4	Abondant	Sur-abondance
BAF	5	Très abondant	0	Absente	Manquante
BBG	0.1	Très rare	0	Absente	Manquante
BOU	3	Moyen	1	Rare	Sous-abondance
BRE	1	Rare	0	Absente	Manquante
BRO	3	Moyen	0	Absente	Manquante
CAS	2	Faible	4	Abondant	Sur-abondance
CCO	1	Rare	5	Très abondant	Sur-abondance
CHE	5	Très abondant	3	Moyen	Sous-abondance
GAR	3	Moyen	2	Faible	Sous-abondance
GOU	5	Très abondant	1	Rare	Sous-abondance
HOT	3	Moyen	0.1	Très rare	Sous-abondance
LOF	2	Faible	0.1	Très rare	Sous-abondance
PER	3	Moyen	0	Absente	Manquante
PES	0.1	Très rare	3	Moyen	Sur-abondance
PSR	3	Moyen	4	Abondant	Sur-abondance
ROT	0.1	Très rare	2	Faible	Sur-abondance
SPI	5	Très abondant	0	Absente	Manquante
TAN	3	Moyen	0	Absente	Manquante
VAI	1	Rare	0	Absente	Manquante
VAN	5	Très abondant	0	Absente	Manquante

Commentaires :

Le calcul du Niveau Typologique Théorique (NTT) selon la biotypologie de Verneaux est de 7,67 sur cette station. Le modèle théorique nous prédit 24 espèces sur le site d'études. D'après la biotypologie de Verneaux, 9 espèces sont manquante sur la station, 6 sont en sur-abondance et 7 en sous-abondance.

Concernant les espèces repères, le barbeau fluviatile et le spirilin sont manquants. Le goujon et le hotu sont en grandes sous-abondances (3 à 4 classes d'écart).

Les espèces tolérantes caractéristiques des milieux lenticques comme le rotelle, la carpe commune ou le carassin sont en sur-abondance. Les espèces envahissantes pêchées (pseudorasbora et perche soleil) sont également en sur-abondances.

A noter que l'anguille, espèces cible du contexte est en sur-abondance sur la station (écart de 1 classe).

Synthèse des indices étudiés

L'IPR et la biotypologie de Verneaux nous indiquent un site d'étude altéré concernant le paramètre poisson, ce qui sous-entend un milieu dégradé.

Concernant les résultats, le modèle théorique utilisant le calcul de l'IPR nous indique 2 espèces manquantes au cortège retrouvé alors que le modèle théorique utilisant la biotypologie de Verneaux nous en indique beaucoup plus (10).

Globalement, bien que des espèces supplémentaires auraient pu être retrouvées sur cette station, les principaux poissons attendus ont été retrouvés: goujon, chevaîne, gardon, anguille, perche soleil et carpe commune. Les espèces repères manquantes du site sont le spirilin et le barbeau fluviatile. Concernant les abondances, les espèces repères inventoriées sont en sous-abondance, notamment le Goujon avec un écart de 4 classes d'abondances. Concernant le modèle de la biotypologie, le modèle indique 7 espèces en sous abondance de classe, alors que d'après le modèle IPR, les densités sont supérieures à la théorie (pour toutes les métriques).

Seulement 1 an après les travaux de revitalisation de Caissargues, cette pêche ne permet pas d'évaluer les bénéfices environnementaux de l'opération. Cependant, elle est la première étape dans l'analyse des dynamiques piscicoles sur ce secteur. On espère qu'avec la renaturation, les espèces puissent trouver de nouveaux habitats, alimentations et zones refuges. Le site sera suivi dans le temps pour évaluer la qualité du cours d'eau concernant le paramètre poisson.

Photos poissons



Anguille



Chevaine



Goujon



Loche franche



Carpe



Gardon

Photos poissons



Bouvière



Hotu



Perche soleil



Pseudorasbora



Rotengle



Gambusie



Carassin commun



Ecrevisse de Louisiane

Photos station



STATION 0630##12

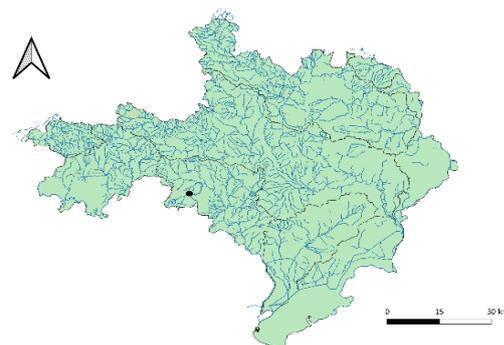
Ceyrac à Conqueyrac

LOCALISATION

Agence de l'eau : Rhône - Méditerranée - Corse
Département : Gard
Cours d'eau : Ceyrac
Affluent de :
Commune : Conqueyrac
Lieu-dit : Ceyrac
Localisation : Plan d'eau

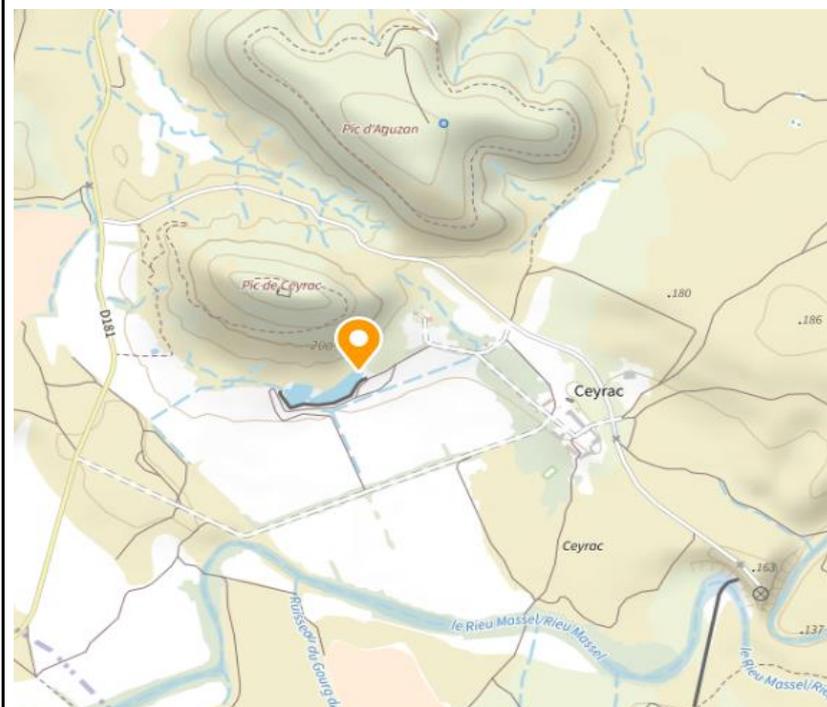
Abscisse : 725466 m
Ordonnée : 1881320 m

Localisation / Département



Localisation IGN

Carte n°



Principales caractéristiques de la station

Code hydrographique : Y3401200
Point Kilométrique aval :
Altitude : 164 m
Distance à la source :
Pente IGN :
Surface bassin versant :

Longueur de la station : 190 m
Largeur du lit mineur :

Catégorie piscicole : seconde
Type écologique station : Non renseigné

Contexte piscicole

Nom du contexte : Vidourle
intermédiaire
Domaine : Intermédiaire
Espèce repère : blageon, goujon

Ceyrac à Conqueyrac

Opération : 6098000011

Date : 06/09/2023

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Nulle
Empoisonnement : Oui
Droit de Pêche : Droit de pêche privatif

Observations sur le repeuplement

Empoisonnement en novembre 2022 : Black bass

Caractéristiques morphodynamiques

Type d'écoulement	Import. relative en %	Prof. moy. en m.	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Rec en %
COURANT							
PLAT							
PROFOND							

Abris pour les poissons

Sinuosité	Non renseigné
Ombrage	Rivière dégagée

Types d'abris : Abondance/importance

Trous,Fosses	Nulle
Sous-berges	Nulle
Granulométrie	Nulle
Embâcles,Souches	Nulle
Végétation aquatique	Nulle
Végétation rivulaire	Nulle

Observations : Abris / Végétation / Colmatage

Vase Sable
Absence de végétation

Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

Hydrologie : Basses eaux
Turbidité : Appréciable (fond non visible)

Température :
Conductivité :
Débit :

Observations sur la pêche

Longueur prospectée :	Largeur de la lame d'eau : 35 m
Largeur prospectée :	Pente de la ligne d'eau :
Surface prospectée :	Section mouillée :
Temps de pêche :	Dureté :

Observations générales

Prospection du plan d'eau en bateau

Ceyrac à Conqueyrac

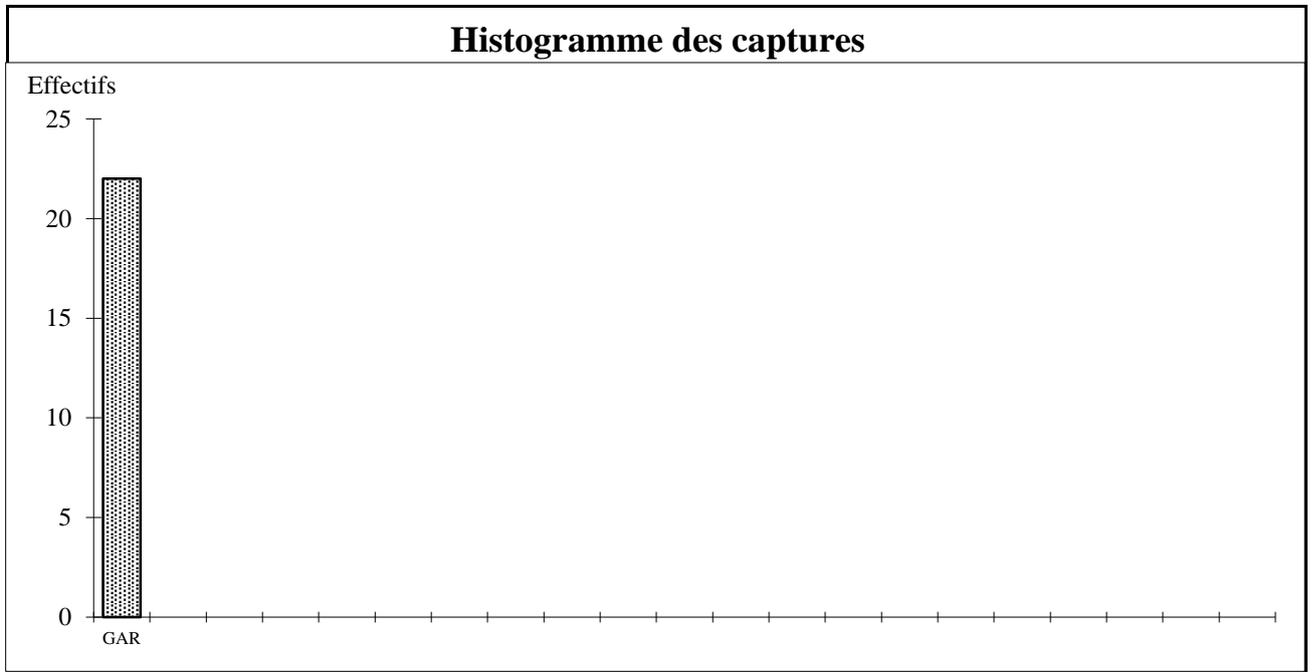
Opération : 6098000011

Date : 06/09/2023

Surface : environ 7400 m²

TABLEAU GENERAL

Espèces	Effectif	Densité Hectare	% de l'effectif	Poids	Biomasse Kg/Hectare	% du poids	
Gardon GAR	22	*	100	185	*	100	
TOTAL - Nb Esp : 1		0					



Observations

Une seule espèce à été inventoriée sur la plan d'eau : le gardon.

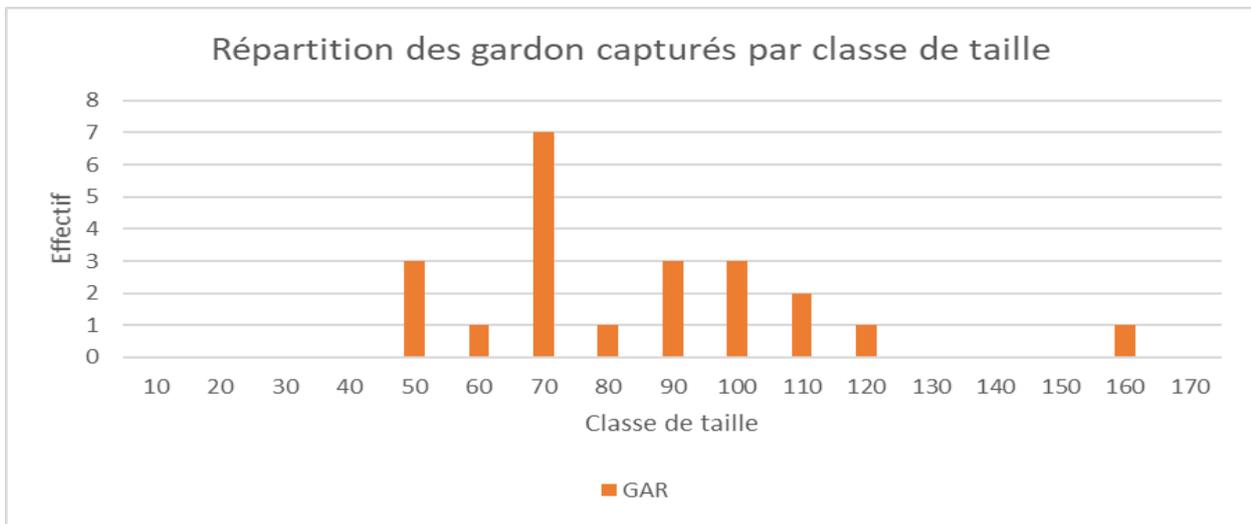
Ceyrac à Conqueyrac

Opération : 6098000011

Date : 06/09/2023

Surface : environ 7400 m²

EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE														
Classes	GAR													
10														
20														
30														
40														
50	3													
60	1													
70	7													
80	1													
90	3													
100	3													
110	2													
120	1													
130														
140														
150														
160	1													
170														
TOTAL	22													



Commentaires :
La population de gardon possède des individus juvéniles et adultes. Le recrutement de l'année est visible dans les classes de taille. Cependant, les effectifs sont faibles, notamment pour les classes d'âges intermédiaires et adultes.

Photos poissons



Gardon



Gardon

Photos station

