

Suivi piscicole des cours d'eau des Bouches du Rhône – 2023



**RÉGION
SUD**
PROVENCE
ALPES
CÔTE D'AZUR



DÉPARTEMENT
**BOUCHES
DU RHÔNE**

RESUME

Notre programme triennal d'inventaires piscicoles doit permettre de maintenir une bonne connaissance des peuplements piscicoles des cours d'eau des Bouches du Rhône pour une meilleure intégration de cet enjeu dans les projets concernant des milieux aquatiques, il sera également un élément important pour la mise à jour future de notre PDPG

Ce programme 2023 se concentre d'une part sur les bassins de l'Arc et de la Touloubre ainsi que la Durançole.

26 stations réparties sur ces cours d'eau ont été inventoriées par pêche à l'électricité.

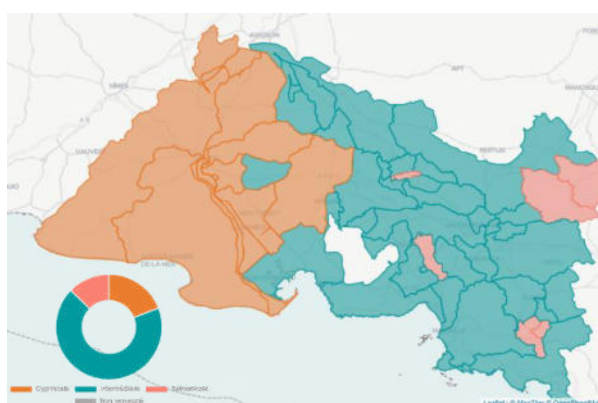
TABLE DES MATIERES

CONTEXTE ET OBJECTIFS	P03
PROTOCOLE	P06
INVENTAIRES PISCICOLES 2023	P09
Grand Torrent – Clos Marie Louise	P11
Grand Torrent – Aval Réaltor	P22
Baume Baragne – Aval source	P32
Malvallat – Courounade	P39
Petite Jouine – STEP Duranne	P46
Grand Vallat – La Grande Duranne	P53
Grand Vallat – Pichauri	P66
Grand Vallat – D60	P77
Torse – Camping Arc en ciel	P88
Arc – Square Alfred Sisley	P98
Cause – Vaillant	P116
Cause – Adrechs de Mouret	P125
Bayon – La Plaine	P132
Bayon – Pont de l’Anchois	P142
Touloubre – Les Gaillere	P151
Budeou – Les Armieux	P164
Budeou – STEP	P173
Budeou – Stade	P181
Touloubre – Gilette	P189
Boulery – Les Caires	P202
Touloubre – La Barben	P213
Touloubre – Gorges	P229
Touloubre – Domaine Vergon	P245
Touloubre – Salignac	P256
Touloubre - Sauvaire	P269
Durançole – Les Bonins	P276

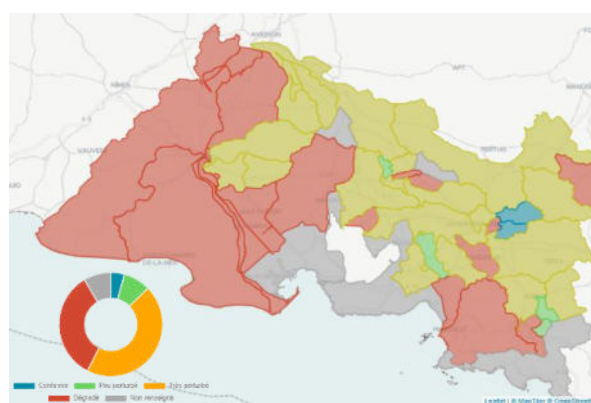


CONTEXTE ET OBJECTIFS

En 2018 la fédération de pêche et de protection du Milieu Aquatique des Bouches-du-Rhône a actualisé son Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG). Ce plan quinquennal s'appuie sur des investigations en milieu aquatique, notamment, sur le peuplement piscicole. 47 contextes piscicoles ont été identifiés et qualifiés. Cette actualisation a été l'occasion d'approfondir la connaissance des peuplements piscicoles de notre département et d'affiner le diagnostic et les propositions dans le PDPG.



Domaines piscicoles des contextes des Bouches du Rhône (PDPG 2018)



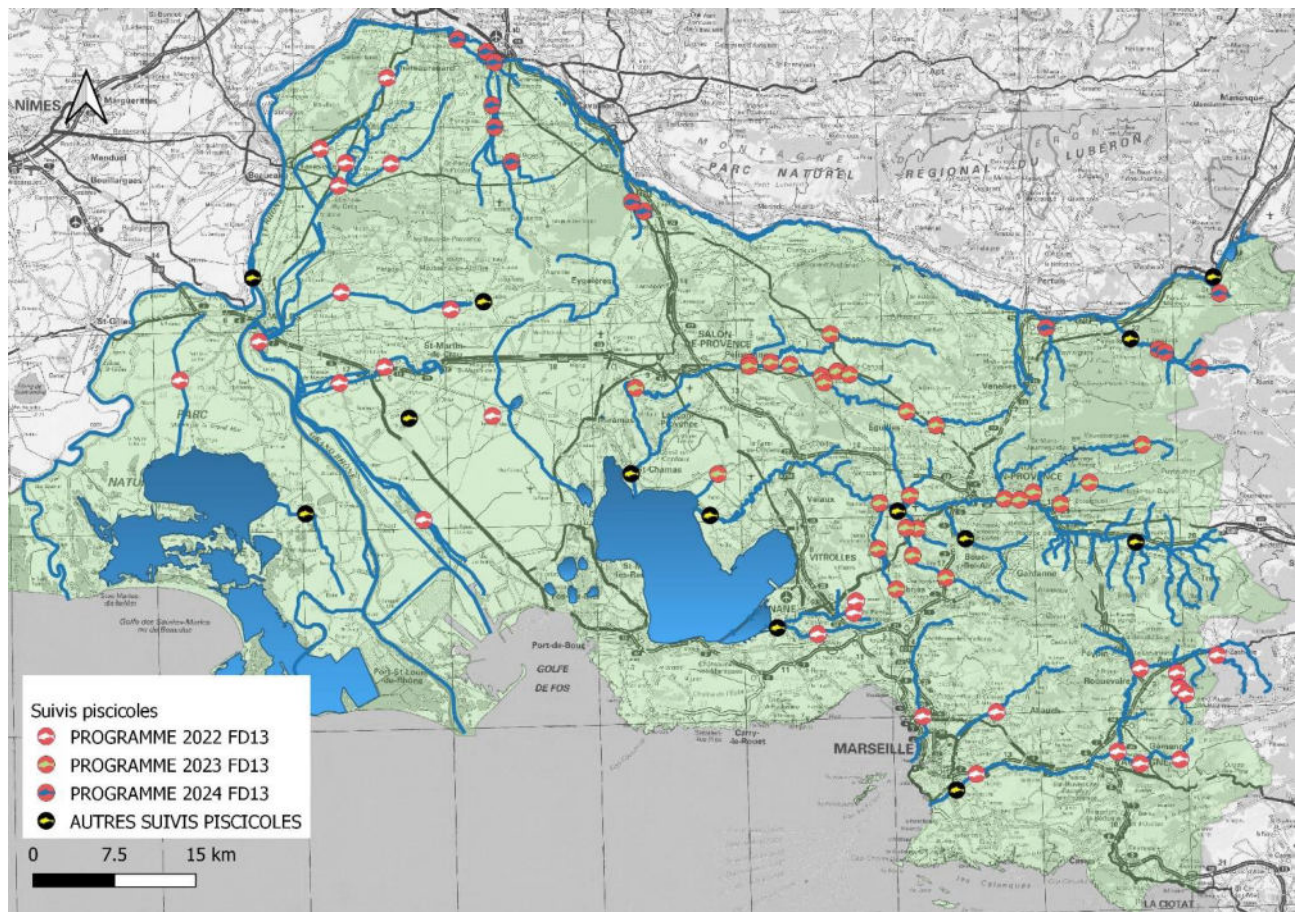
Etat fonctionnel des contextes piscicoles des Bouches du Rhône (PDPG 2018)

La connaissance ponctuelle n'est cependant pas suffisante et un suivi au long cours est indispensable pour cerner l'impact des actions menées sur les milieux aquatiques ou leur bassin versant.

Nous constatons par ailleurs que le volet piscicole est souvent mal connu ou négligé dans les études d'impact, avoir des données récentes et représentatives en permanence nous paraît donc un moyen de mettre à disposition des données qui permettront une juste prise en compte des enjeux piscicoles dans les projets.

Ce programme est complémentaire aux suivis existants, notamment les suivis DCE et OFB.

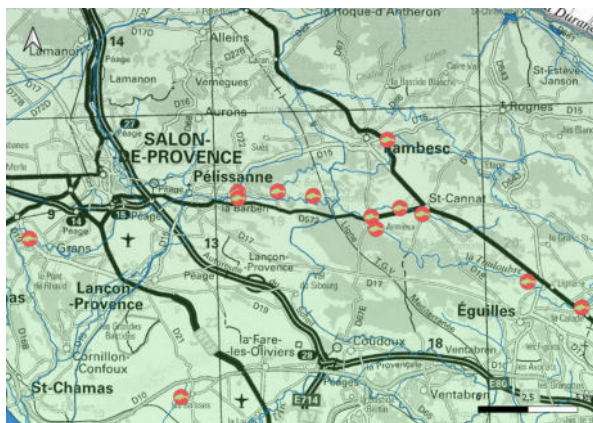
Il s'agit de mettre en œuvre un programme d'inventaire permettant sur un cycle de 3 ans ayant vocation à être pérennisé de couvrir l'ensemble des contextes piscicoles des Bouches du Rhône. Pour une bonne représentativité, une à deux stations sont définies sur chaque contexte.



Programme 2022-2024 de suivi piscicole

En 2023 les inventaires se sont concentrés sur les bassins de l'Arc et de la Touloubre ainsi que sur la Durançole.

27 opérations ont été réalisées, la station « LavalDENAN – Château de la Barben » considérée apiscicole ainsi que la station « LavalDENAN – Moulin blanc » à sec n'ont pas été inventoriées.



NOM CONTEX	DOM PISCIC	ESPECE REP	BASSIN	RIVIERE	XL93	YL93	STATION	STATION W.COMMUNE
1 CAUSE AVAL	INTERMEDIAIRE	BLN/CHE/VAI	ARC	CAUSE	856218,7	1840070,7	VAILLANT	0613#17 LE THOLONET
1 ARC AVAL	INTERMEDIAIRE	BAF/CHE/GOU/SPI	ARC	ARC	854962,868	1839381,91	SQUARE ALFRED SISLEY	0613#118 AIX EN PROVENCE
2 GRAND VALLAT	INTERMEDIAIRE	BAF/CHE/GOU	ARC	PETITE JOUINE	845521,3	1836628,8	STEP PIOLINE	0613#78 AIX EN PROVENCE
2 GRAND VALLAT	INTERMEDIAIRE	BAF/CHE/GOU	ARC	GRAND VALLAT	844477,89	1836693,62	LA GRANDE DURANNE	0613#109 AIX EN PROVENCE
2 ARC AVAL	INTERMEDIAIRE	BAF/CHE/GOU/SPI	ARC	MALVALLAT	844789,3	1839683	COUROUNADE	0613#77 AIX EN PROVENCE
3 GRAND VALLAT	INTERMEDIAIRE	BAF/CHE/GOU	ARC	GRAND VALLAT	848195,2	1832107,5	D60	0613#48 BOUC BEL AIR
3 GRAND VALLAT	INTERMEDIAIRE	BAF/CHE/GOU	ARC	GRAND VALLAT	845100,719	1834134,08	PICHOURI-D60	0613#108 AIX EN PROVENCE
4 GRAND TORRENT	SALMONICOLE	TRF	ARC	GRAND TORRENT	841924,8	1834727,2	AVAL REALTOR LABORY	0613#24 AIX EN PROVENCE
4 GRAND TORRENT	SALMONICOLE	TRF	ARC	GRAND TORRENT	842025,1	1838962,9	CLOS MARIE LOUISE	0613#25 AIX EN PROVENCE
4 GRAND TORRENT	SALMONICOLE	TRF	ARC	VALLON DE BAUME BARRAGNE	843631,817	1831012,49	ECOLE EQUESTRE	0613#112 AIX EN PROVENCE
5 TORSE	INTERMEDIAIRE	CHE/VAI	ARC	TORSE	853551,5	1839455,1	ARC EN CIEL	0613#52 AIX EN PROVENCE
5 CAUSE AMONT	INTERMEDIAIRE	VAI	ARC	CAUSE	866249,6	1844571,5	ADRECHS DE MOURET	0613#113 VAUVENARGUES
6 BAYON	INTERMEDIAIRE	BLN/VAI	ARC	BAYON	858753,6	1839019,1	LA PLAINE	0613#112 BEAURECEUIL
6 BAYON	INTERMEDIAIRE	BLN/VAI	ARC	BAYON	861393,3	1841028,9	PONT DE L ANCHOIS	0613#10 ST ANTONIN SUR BAYON
7 DURANCOLE	INTERMEDIAIRE	CHE/SPI	ARC	DURANCOLE	827064,34	1841522,81	LES BONINS	0613#114 LANCON DE PROVENCE
8 LAVALDENAN AMONT	INTERMEDIAIRE		TOULOUBRE	CONCERNADE	837333,636	1854550,77	LE MOULIN BLANC	0613#133 LAMBESC
8 TOULOUBRE AVAL	INTERMEDIAIRE	BLN/CHE/GOU/SPI	TOULOUBRE	TOULOUBRE	819360,2	1849419,2	LES GAILLERES	0613#85 GRANS
9 TOULOUBRE AMONT	INTERMEDIAIRE	BLN/CHE/GOU	TOULOUBRE	TOULOUBRE	847176,1	1846197,7	N7	0613#65 AIX EN PROVENCE
9 TOULOUBRE AMONT	INTERMEDIAIRE	BLN/CHE/GOU	TOULOUBRE	TOULOUBRE	844446,724	1847475,06	SALIGNAC	0613#137 AIX EN PROVENCE
10 BUDEOU	INTERMEDIAIRE	BAF/BLN/CHE/GOU	TOULOUBRE	BUDEOU	837987,5	1851119,4	STEP	0613#60 SAINT CANNAT
10 BUDEOU	INTERMEDIAIRE	BAF/BLN/CHE/GOU	TOULOUBRE	BUDEOU	839112,6	1850830,5	STADE	0613#58 SAINT CANNAT
10 TOULOUBRE AMONT	INTERMEDIAIRE	BLN/CHE/GOU	TOULOUBRE	TOULOUBRE	836793,086	1850060,96	GILETTE	0613#139 ST CANNAT
11 BUDEOU	INTERMEDIAIRE	BAF/BLN/CHE/GOU	TOULOUBRE	BUDEOU	836550,4	1850670,5	ARMIEUX	0613#59 LAMBESC
11 TOULOUBRE MEDIAN	INTERMEDIAIRE	BAF/BLN/CHE/GOU	TOULOUBRE	TOULOUBRE	833618,099	1851691,87	GORGES DE LA BARBEN	0613#124 LA BARBEN
11 LAVALDENAN AVAL	SALMONICOLE	TRF	TOULOUBRE	LAVALDENAN	831834,2	1851904,9	CHATEAU DE LA BARBEN	0613#62 LA BARBEN
12 BOULERY AVAL	INTERMEDIAIRE	BLN/CHE	TOULOUBRE	BOULERY	829830,6	1851854,4	CAIRES	0613#61 LA BARBEN
12 TOULOUBRE MEDIAN	INTERMEDIAIRE	BAF/BLN/CHE/GOU	TOULOUBRE	TOULOUBRE	829853,559	1851547,12	LA SAVONNIERE	0613#135 LA BARBEN

Programme d'inventaires piscicoles 2023

PROTOCOLE

Méthodologie :

Le protocole mis en place pour les inventaires piscicole est la pêche électrique complète (à pied) ou par points pour les grands milieux ($l > 8m$) à pied ou en bateau.

Les méthodes d'échantillonnage utilisées sont conformes aux prescriptions de la norme XP T90-383 (mai 2012), qui décrit les méthodes d'échantillonnage des poissons à l'électricité dans le cadre des réseaux de suivi des peuplements de poissons en lien avec la qualité des cours d'eau (suivi DCE) et aux recommandations du « Guide pratique pour la mise en œuvre des opérations de pêche à l'électricité dans le cadre des réseaux de suivi des peuplements de poissons » (ONEMA, 2012)

L'inventaire consiste en un ou deux passages par pêche à l'électricité, cette méthode provoque une nage forcée du poisson vers l'anode de l'opérateur, les poissons sont alors capturés avec des épuisettes avant d'être identifiés (espèce), mesurés et pesés.

Cette méthode n'est pas létale pour les poissons, ils sont relâchés après manipulation.

La longueur prospectée est égale à 20 fois la largeur moyenne en eau (+/- 10%).

La pêche se déroule d'aval en amont pour faciliter la capture (meilleure visibilité et dérive des poissons), en cas d'absence d'obstacle naturel délimitant l'amont de la station, un filet peut être posé interdisant la fuite des poissons (cas d'une pêche complète).

Le poisson en attente de biométrie est stocké dans des réceptacles adaptés à la taille des espèces et permettant de conserver une qualité d'eau satisfaisante pour la survie des poissons, nous utilisons des bourriches ou des caisses ajourées, permettant la circulation de l'eau mais pas la fuite des poissons, fixées dans le lit du cours d'eau hors de portée des champs électriques mis en œuvre, les caisses sont couvertes afin d'interdire la fuite des poissons.



Biométrie



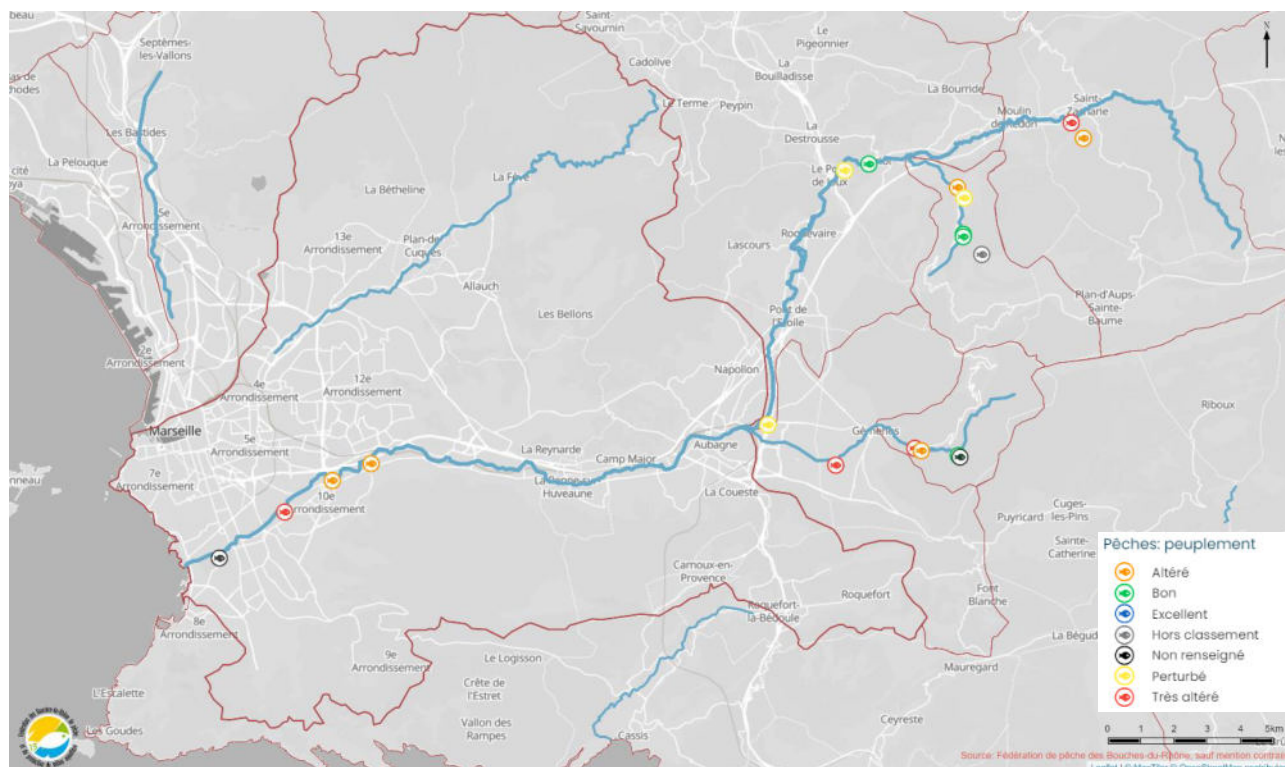
Pêche à l'électricité

Les poissons et en particulier les espèces difficiles à manipuler telle que l'anguille, peuvent être endormis grâce à une méthode adaptée afin de faciliter leur manipulation et réduire le stress induit par celle-ci.

Les poissons sont mesurés et pesés.

Un temps suffisant de stockage après manipulation est observé avant relâche afin de permettre au poisson de récupérer ses capacités.

Ces données permettent notamment de calculer l'« IPR », d'estimer les densités de population (ind/ha et kg/ha) et d'analyser les structures de peuplement (abondances relatives et classes de tailles). Leur interprétation permet d'évaluer l'état du peuplement et de son milieu. Les données accessibles à nos partenaires sont intégrées à notre WEB PDPG ainsi qu'au « SANDRE », Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau ».



Exemple de rendu de la qualité des peuplements extrait du WEB PDPG de la FDAAPPM13

Moyens :

Le matériel utilisé est un appareil de pêche électrique « Martin Pêcheur » ou « Héron » de chez Dream électronique, ce groupe délivre un courant de tension jusqu'à 1000 Volts sous une intensité de 4 Ampères.

L'équipe de pêche électrique est constituée de 3 à 12 personnes. Un nombre suffisant d'intervenants est titulaire de l'habilitation électrique « BE manœuvre » et a suivi une formation spécifique pour la pratique et la mise en œuvre de la pêche à l'électricité.

Période de prélèvement :

Les pêches sont réalisées en période de basses eaux, si possible au printemps afin de concilier niveau d'eau et température. Toutefois, pour les stations de l'ouest du département, les inventaires sont réalisés en hiver qui correspond ici à la période de basses eaux

Risques sanitaires :

Le matériel ayant servi pour une pêche est systématiquement désinfecté au « désogerme 3A » ou équivalent par badigeon ou trempage et exposé à la lumière du soleil (UV) entre deux opérations. Cela concerne le matériel de pêche (anode, cathode, bobines, épuisettes, filet...), le matériel de stockage et biométrie (bourriches, bassines, ichtyomètre, balance, table...) ainsi que les équipements de sécurité individuels (gants, bottes, waders, cuissardes...) et plus généralement, tout matériel ayant été en contact avec l'eau ou le poisson.

Une attention particulière est également portée sur les plantes invasives, notamment la jussie (*Ludwigia* sp) afin de ne pas contribuer à leur dissémination via notre matériel ou nos véhicules.

Sécurité des intervenants :

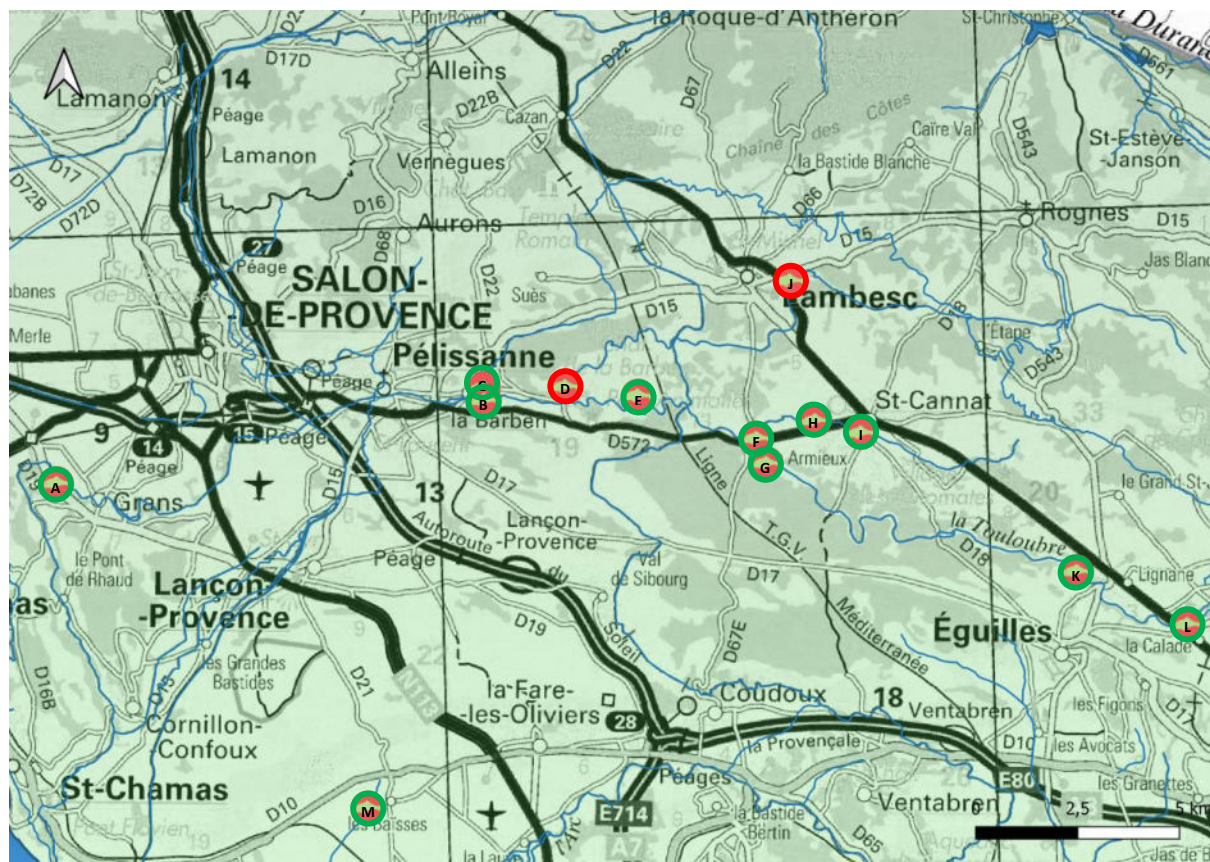
Le chantier est balisé.

Un nombre suffisant d'intervenants a suivi la formation de Sauveteur Secouriste du Travail et effectue régulièrement un recyclage, cette formation enseigne les gestes de premier secours.

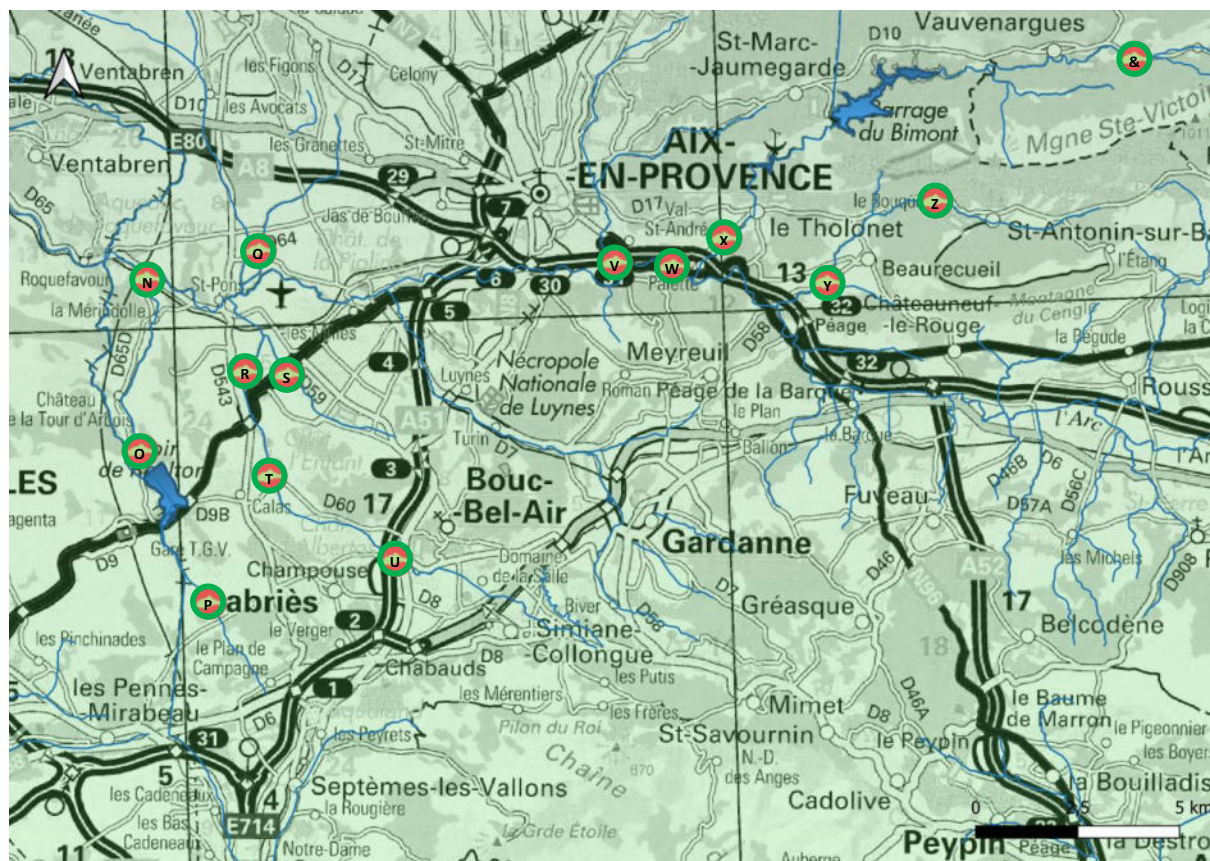
Les intervenants portent un équipement de sécurité individuel constitué de Waders, cuissardes ou bottes ainsi que des gants de protection électrique.

L'opération n'est réalisée que si les conditions de sécurité des intervenants sont réunies (débits, profondeur, vitesse du courant, météo, etc.), un repérage préalable permet de planifier l'intervention en conditions optimales.

INVENTAIRES PISCICOLES 2023



Touloubre – Les Gailleres	A	Budeou – STEP	H
Touloubre – La Barben	B	Budeou – Stade	I
Boulery – Les Caires	C	Lavaldenan – Moulin blanc	J
Lavaldenan – Château la Barben	D	Touloubre – Domaine Vergon / Salignac	K
Touloubre - Gorges	E	Touloubre – Sauvaire	L
Budeou – Les Armieux	F	Durançole – Les Bonins	M
Touloubre - Gilette	G		



Grand Torrent – Clos Marie Louise	N	Grand Vallat – D60	U
Grand Torrent – Aval Realtor	O	Torse – Camping Arc en ciel	V
Baume Baragne – Aval source	P	Arc – Square Alfred Sisley	W
Malvallat – Courounade	Q	Cause – Vaillant	X
Grand Vallat – La Grande Duranne	R	Bayon – La Plaine	Y
Petite Jouine – STEP Duranne	S	Bayon – Pont de l’Anchois	Z
Grand Vallat – Pichauri	T	Cause – Adrechs de Mouret	&



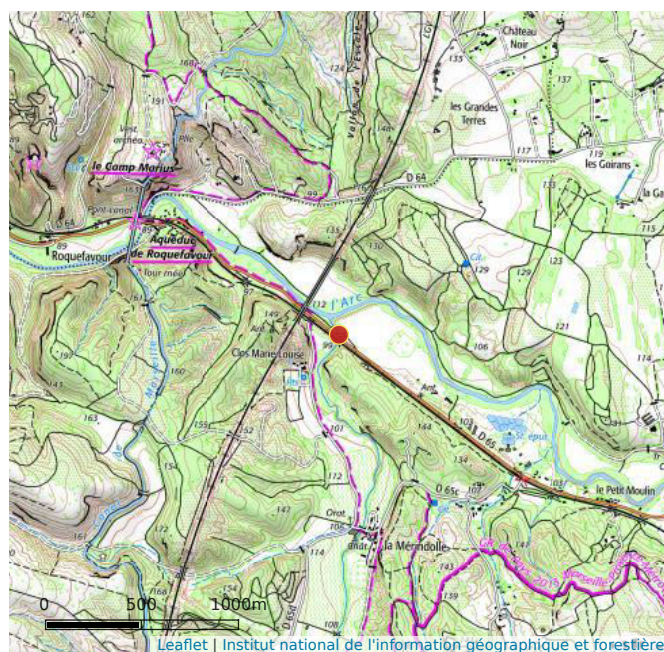
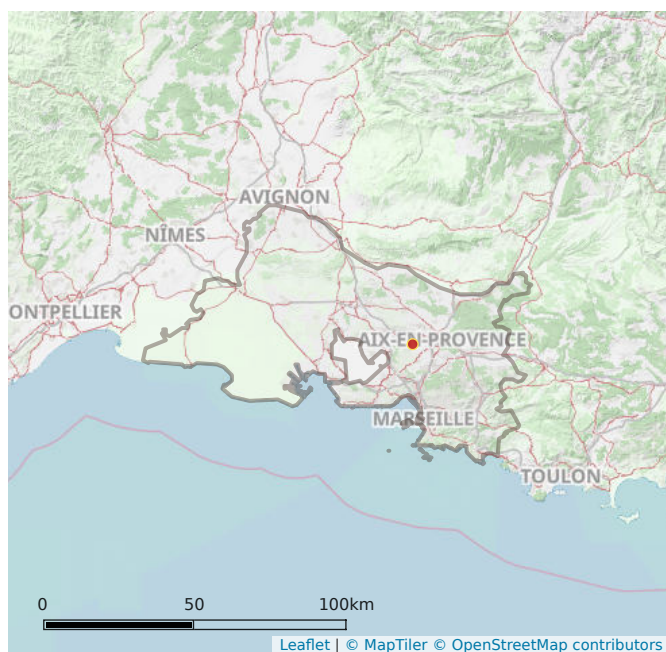
Rapport d'opération du 13/04/2023 clos marie louise à Aix-en-Provence – Cours d'eau: Le Grand Torrent

Informations générales sur la station:

Nom de la station: clos marie louise
 Contexte: Grand Torrent
 Domaine: Salmonicole
 Masse d'eau: ruisseau le grand torrent | FRDR12063b
 Commune: Aix-en-Provence
 Lieu-dit: clos marie louise
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6270793.85447
 Longitude: 888118.14431
 Pente ligne d'eau: 9 °/°°
 Distance à la source: 5 km
 Altitude: 89.16 m
 Surface du Bassin Versant: 40 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 6.63°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.53°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I – CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:





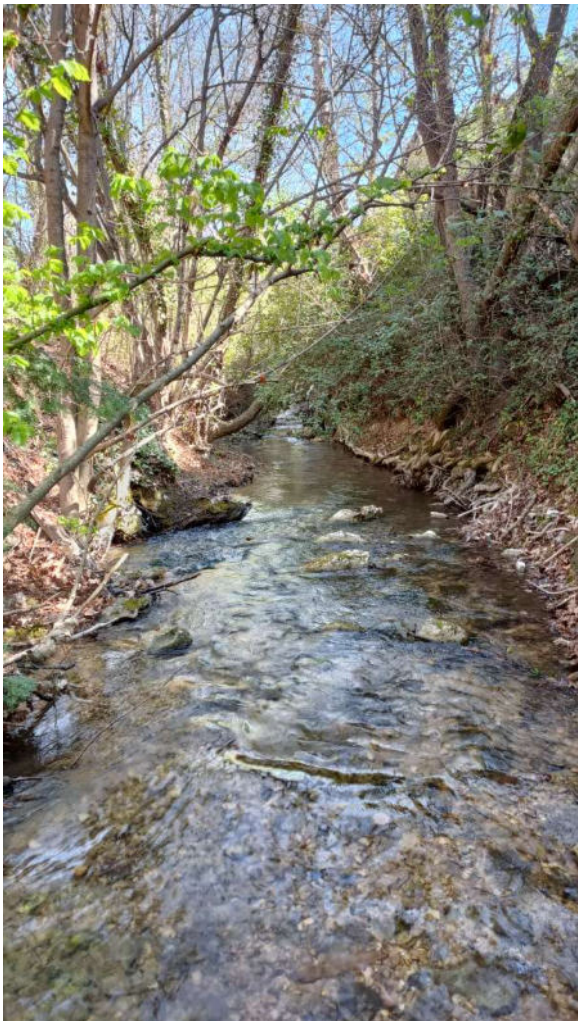
Date: 13/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Grand Torrent "Clos Marie Louise" limite amont



Date: 13/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Grand Torrent "Clos Marie Louise" limite aval



Date: 13/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Grand Torrent "Clos Marie Louise"



Date: 13/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Grand Torrent "Clos Marie Louise"



Date: 13/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Grand Torrent "Clos Marie Louise"

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Etude des peuplements piscicoles
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 08:00
 Fin de l'opération: 11:30
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 0 heure et 55 minutes
 Surface: 275.9 m²

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 3,32 m
 Longueur de l'opération: 83 m
 Profondeur moyenne: 0,21 m
 Conductivité à 25°C: 610µS/cm
 Température de l'eau: 11.4°C
 Température de l'air: 10.5°C
 Conditions hydrologiques: Moyennes eaux
 Turbidité: Nulle

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Obstacle naturel Isolement aval: Barrage électrique

Nombre d'intervenants: 5

Stabilité des berges	Naturelles non perturbées
Ombrage du cours d'eau	Rivière couverte
Sinuosité du cours d'eau	Très sinueux
Trou, fosse	Moyen
Sous berge	Moyen
Abris rocheux	Moyen
Embâcle, souche	Moyen
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Moyen

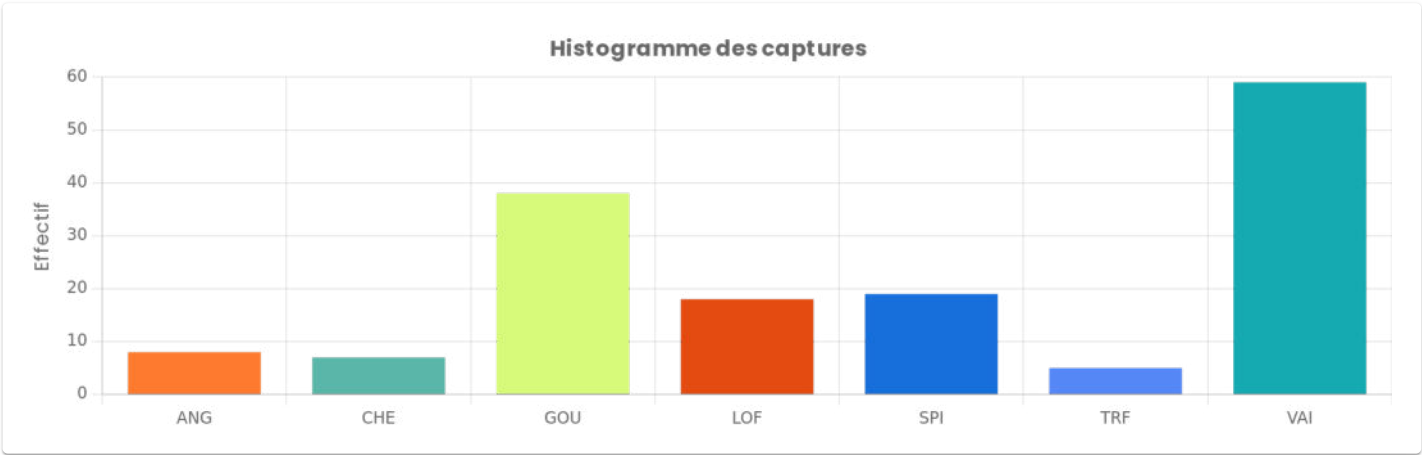
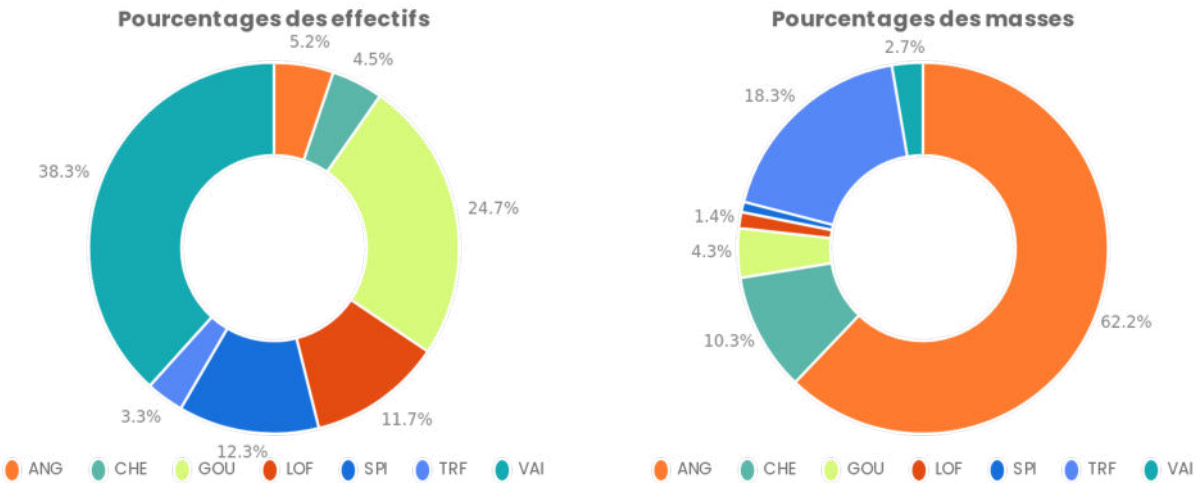
Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

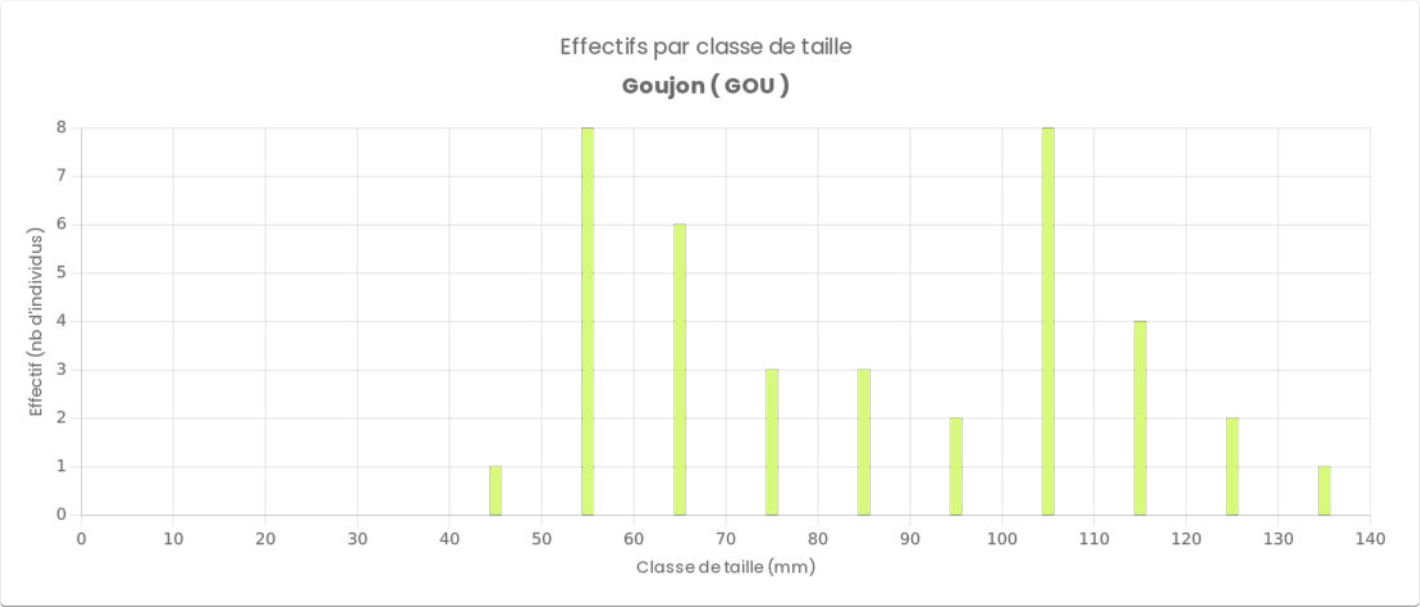
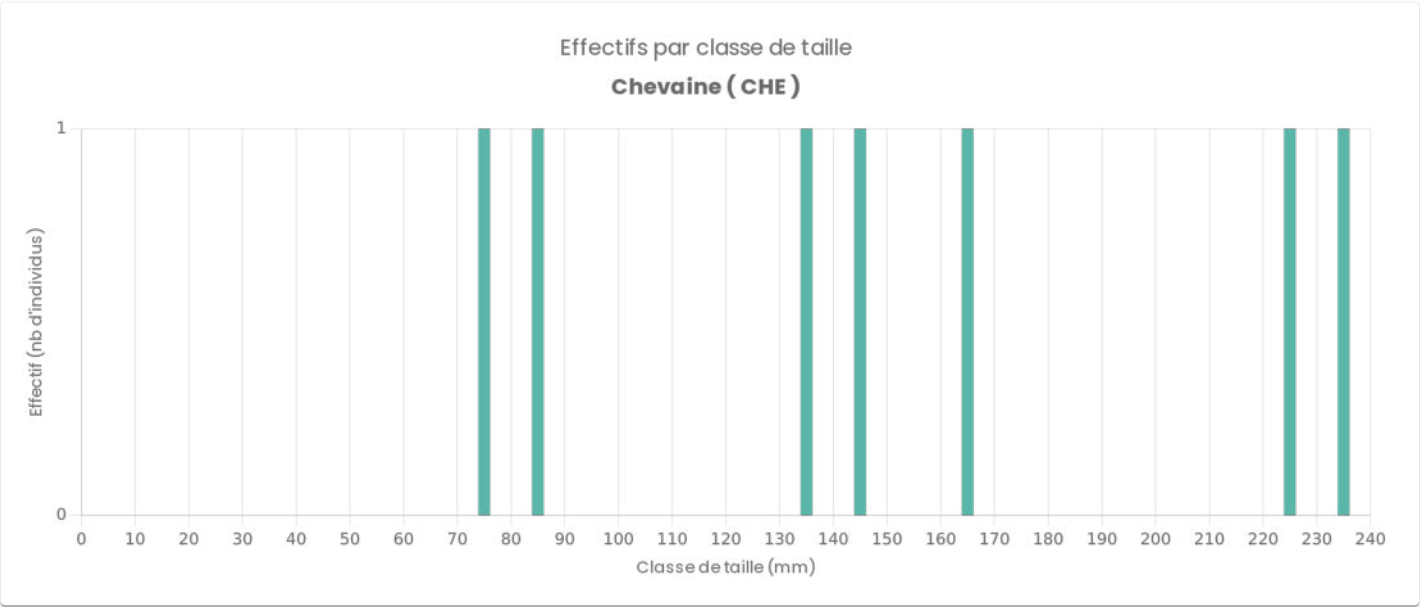
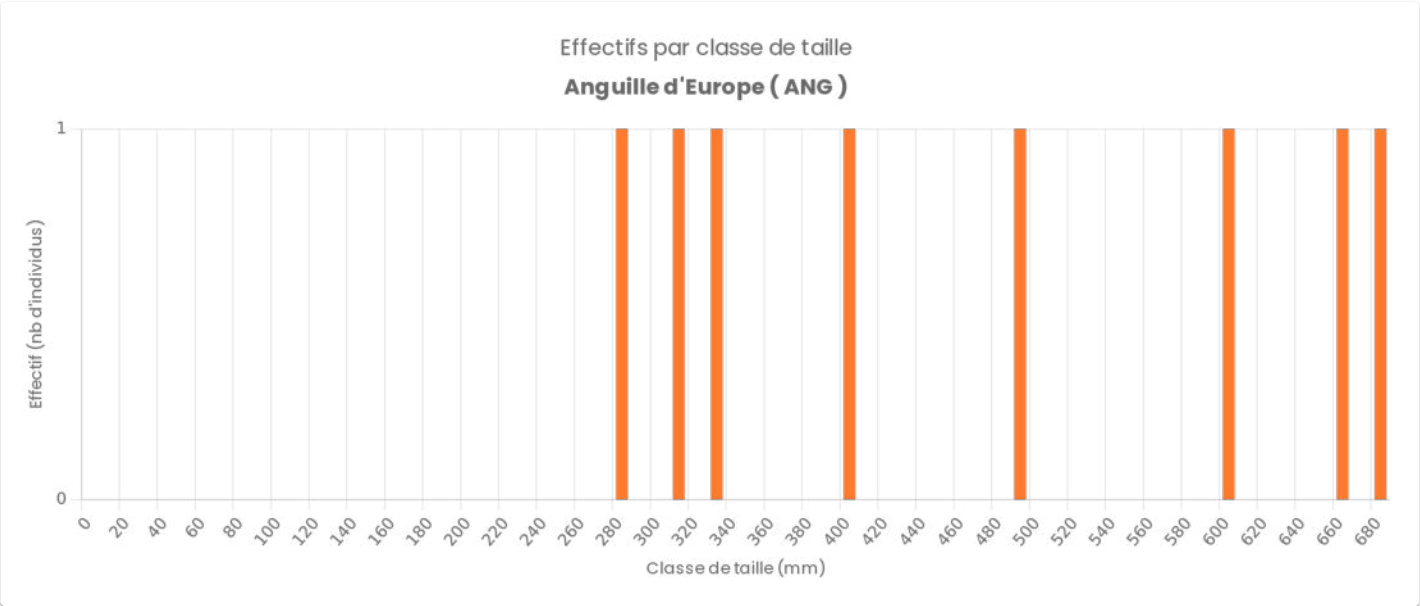
Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante		Granulométrie accessoire		Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Plat lentique	18.4	Sables Grossiers	(0,5-2)	Pierres Fines	(64-128)	Débris végétaux	Pas de végétation	0
Fosse de dissipation	7.68	Sables Grossiers	(0,5-2)	Pierres Grossières	(128-256)	Débris végétaux	Pas de végétation	0
Fosse de dissipation	2.03	Pierres Grossières	(128-256)	Sables Grossiers	(0,5-2)	Débris végétaux	Pas de végétation	0
Rapide	2.77	Graviers Grossiers	(8-16)	Pierres Grossières	(128-256)	Pas de colmatage	Algues filamenteuses	20%
Rapide	1.57	Graviers Fins(2-8)		Graviers Fins(2-8)		Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Radier	12.18	Graviers Grossiers	(8-16)	Sables Grossiers	(0,5-2)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Fosse de dissipation	7.13	Sables Grossiers	(0,5-2)	Cailloux Fins(16-32)		Débris végétaux	Pas de végétation	0
Cascade	6.46	Dalles(> 1024)		Pierres Grossières	(128-256)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Radier	16.13	Pierres Grossières	(128-256)	Sables Grossiers	(0,5-2)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Rapide	6.88	Pierres Grossières	(128-256)	Sables Grossiers	(0,5-2)	Pas de colmatage	Algues filamenteuses	50%
Plat lentique	10.93	Cailloux Fins(16-32)		Pierres Fines	(64-128)	Débris végétaux	Pas de végétation	0
Plat courant	7.86	Graviers Grossiers	(8-16)	Cailloux Fins(16-32)		Débris végétaux	Pas de végétation	0

Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
ANG	Anguille d'Europe	8 <i>estimé: 9</i> Pl: 6 P2: 2	2463	290	326	3	89.26	100.42	4	3	De Lury	67%
CHE	Chevaine	7 <i>estimé: 7</i> Pl: 7 P2: 0	410	254	254	1	14.86	14.86	1	1	De Lury	100%
GOU	Goujon	38 <i>estimé: 100</i> Pl: 17 P2: 21	170	1377	3624	4	6.16	16.21	3	3	Carle et Strub	45%
LOF	Loche franche	18 <i>estimé: 29</i> Pl: 9 P2: 9	54	652	1051	1	1.96	3.16	1	1	Carle et Strub	50%
SPI	Spirilin	19 <i>estimé: 25</i> Pl: 11 P2: 8	34	689	906	4	1.23	1.62	2	2	Carle et Strub	58%
TRF	Truite de rivière	5 <i>estimé: 5</i> Pl: 5 P2: 0	724	181	181	1	26.24	26.24	2	1	De Lury	100%
VAI	Vairon	59 <i>estimé: 105</i> Pl: 33 P2: 26	106	2138	3805	3	3.84	6.83	2	2	Carle et Strub	56%

Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

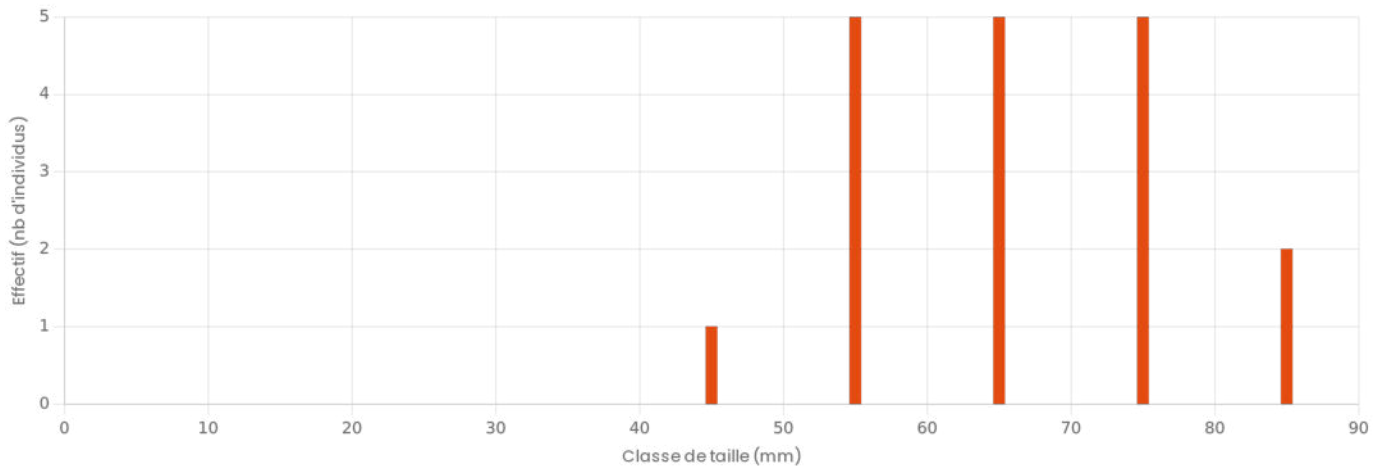
Effectif global: 154 Masse globale: 3,961g	Densité globale estimée par hectare: 10147 individus biomasse globale estimée par hectare: 169.34 kg
---	---





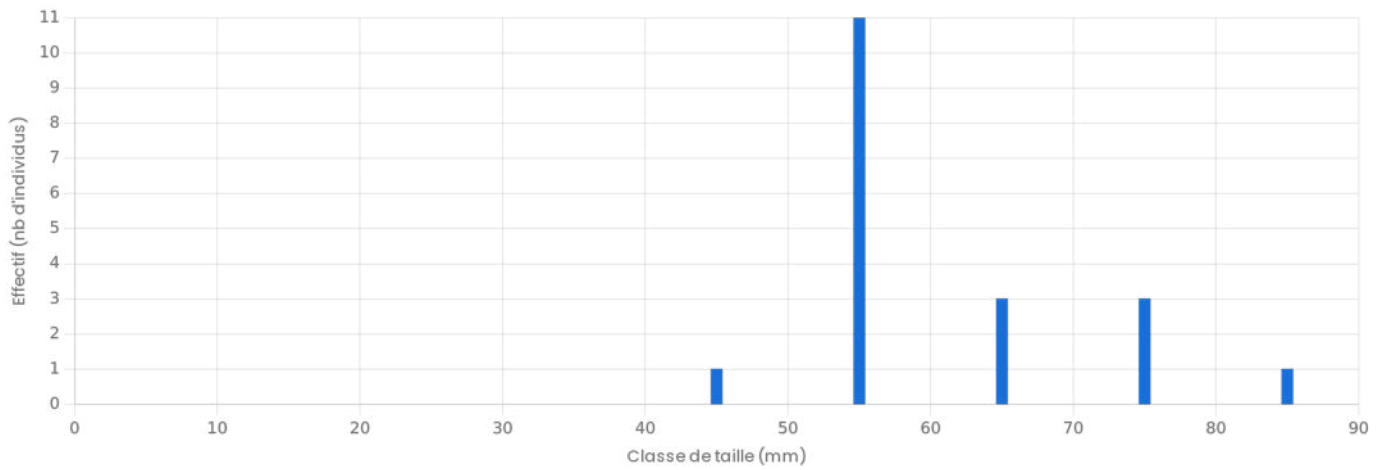
Effectifs par classe de taille

Loche franche (LOF)



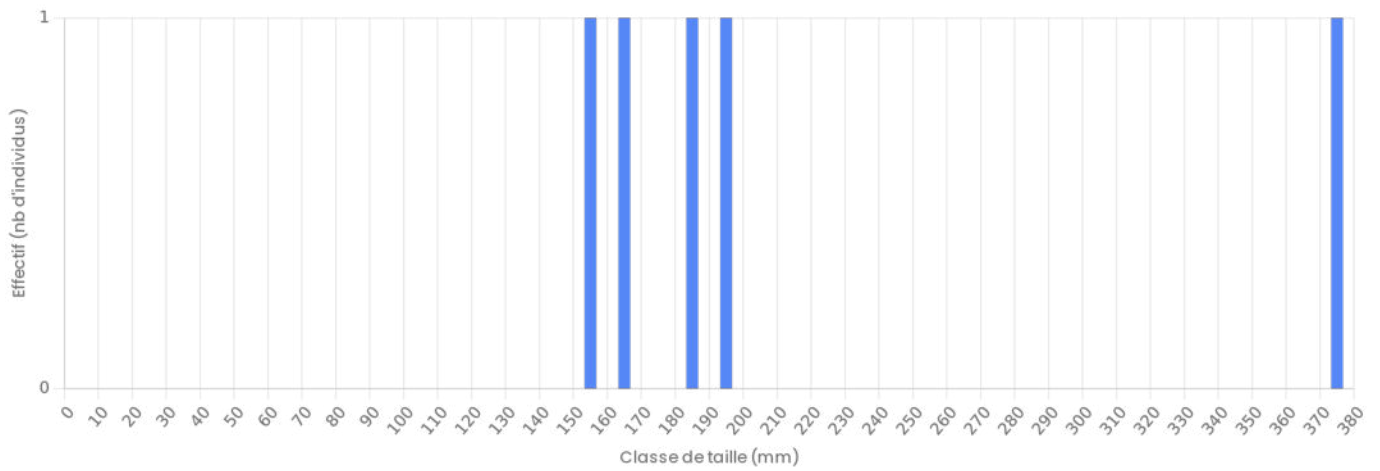
Effectifs par classe de taille

spirlin (SPI)



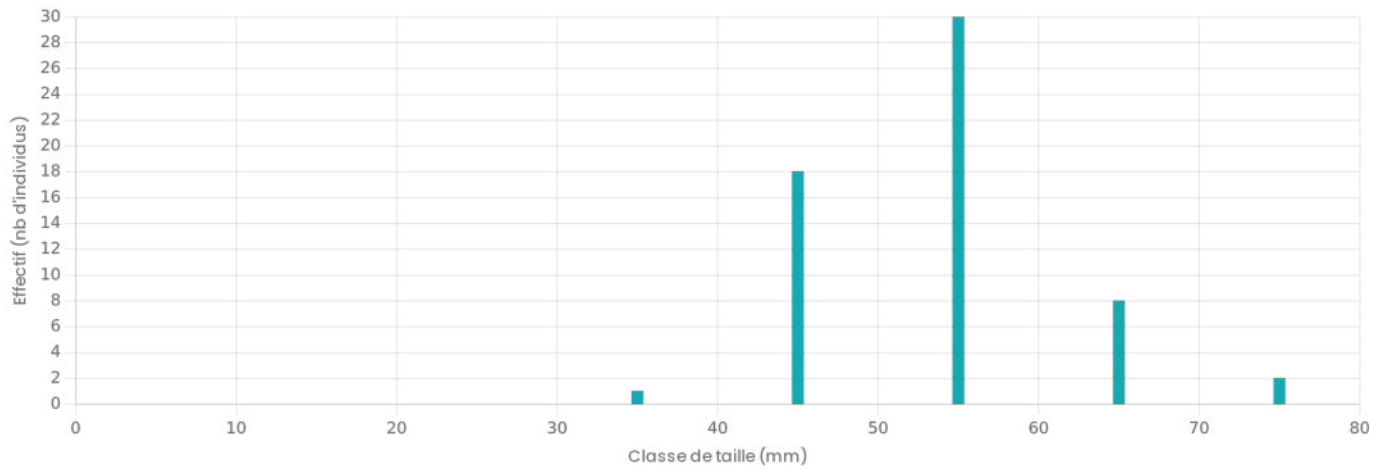
Effectifs par classe de taille

Truite de rivière (TRF)

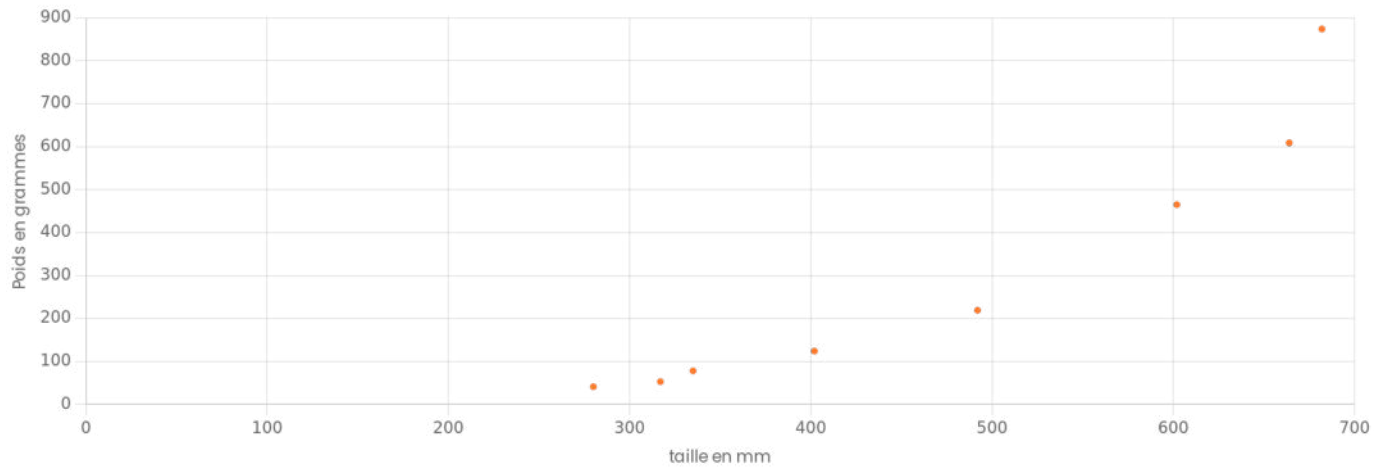


Effectifs par classe de taille

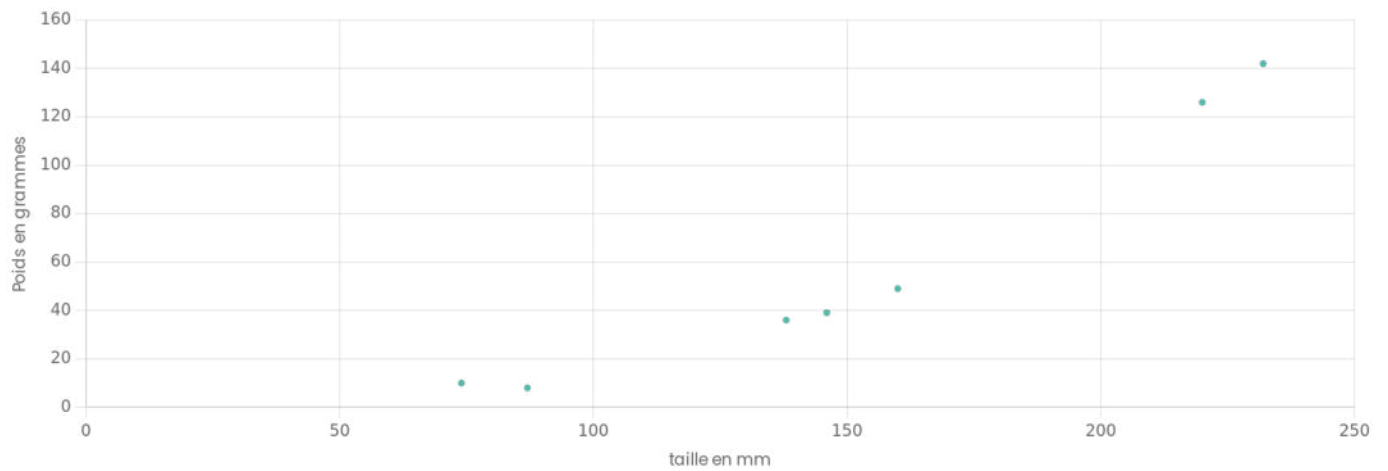
Vairon (VAI)



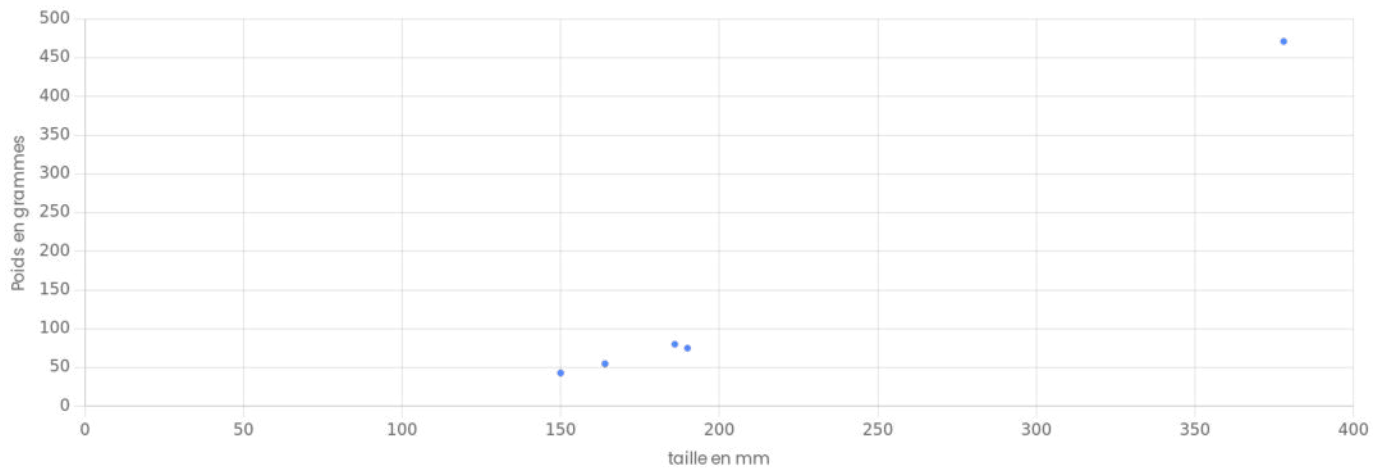
Relation Taille / Poids
Anguille d'Europe (ANG)



Relation Taille / Poids
Chevaine (CHE)



Relation Taille / Poids
Truite de rivière (TRF)



Indice Poisson Rivière:

Scores des métriques d'occurrence	NER:0.572 NEL:0.380 NTE:0.978	Note IPR 7.732
Scores des métriques d'abondance	DIT:2.608 DIO:2.283 DII:0.146 DTI:0.764	Classe de qualité Bonne

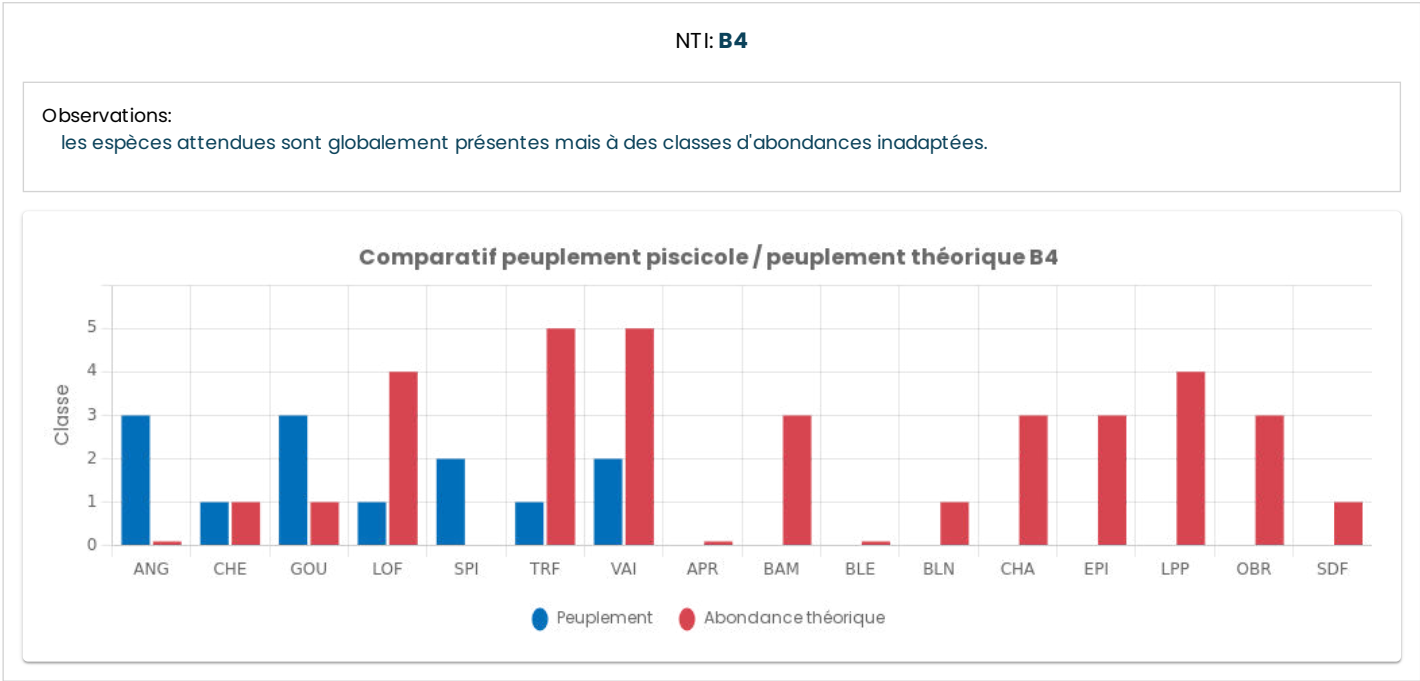
Observations:

les classes d'abondance sont globalement inférieures à ce que l'on peut attendre, la population de truite, l'espèce la plus sensible, est totalement déséquilibrée.

Qualification de l'IPR: **Incorrect non bancarisé**

NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles
NTE	Nombre Total d'Espèces
DIT	Densité d'Individus Tolérants
DIO	Densité d'Individus Omnivores
DII	Densité d'Individus Invertivores
DTI	Densité Totale d'Individus

IPR	Classe de qualité	Code
> 36	Mauvaise	5
> 25 et <= 36	Médiocre	4
> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
> 0 et <= 5	Très bonne	1



Expertise:

Observations:
les populations de goujon, loche franche, spirilin et vairon semblent équilibrées bien que présentant des classes d'abondance modérées.

malgré l'épisode de lâché d'eau chaude de l'été 2020 depuis le canal de Marseille (du 15 juillet au 20 août, pour réduire la température de l'eau dans le canal en la faisant circuler plus vite, la SEM a déversé de l'eau chaude dans le grand torrent), ces espèces ont semble t'il repris leur place, au moins partiellement dans l'écosystème, les classes d'abondance restent toutefois modérées.

par contre, cet évènement à atteint de façon plus durable la population de truites fario, leur effectif est à présent très réduit et les juvéniles sont absents, pour rappel, durant cet évènement, la température de l'eau au niveau de cette station a très largement dépassé la température létale (25°C) pour cette espèce pendant de longues périodes (jusqu'à 7 jours consécutifs), il semble qu'une partie des truites se soit réfugiée dans l'Arc où l'eau était sans doute moins chaude et ait pu recoloniser l'aval du grand torrent une fois le rejet arrêté (en septembre 2020 on ne trouvait plus de truites). malheureusement, la présence de seuils infranchissable interdit toute recolonisation en amont.

l'impact de ces rejets, toujours d'actualité, depuis les installations du canal de Provence ont un impact très important sur le milieu par une action érosive forte, ainsi que sur les espèces, notamment, les espèces les plus sensibles à la température telles que la Truite fario, le lessivage des frayères selon la période de rejet est également problématique, ces rejets sont un frein à l'atteinte du bon état écologique sur ce cours d'eau.

le peuplement reste encore altéré.

Etat peuplement: **Altéré**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

Qualification de la donnée: **Correcte**

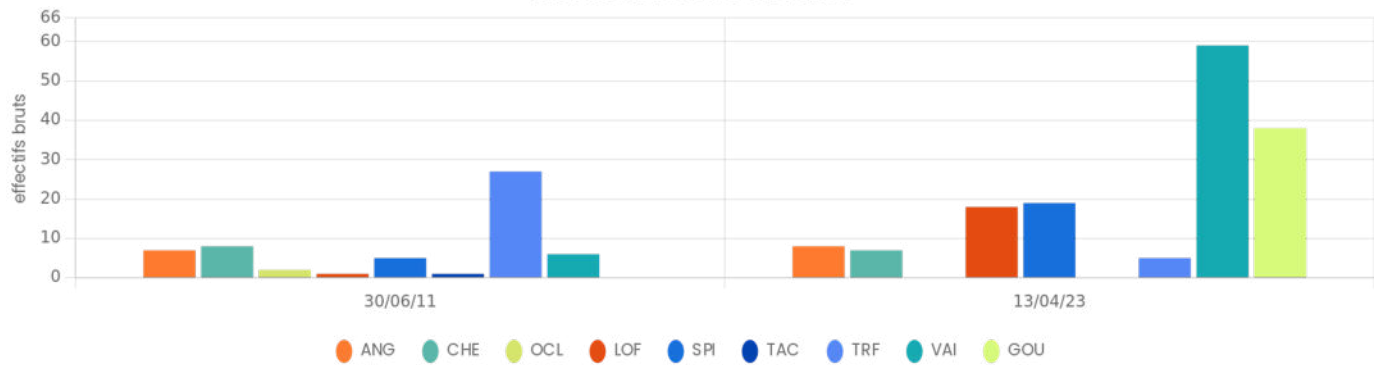
Opérations antérieures:

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
30/06/2011		Perturbé	Anguille d'Europe, Chevaie, Ecrevisse américaine, Loche franche, Spirilin, Truite arc-en-ciel, Truite de rivière, Vairon

Evolution des densités/biomasses brutes



Evolution des effectifs bruts



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Truite de rivière (TRF)

Lots G, N, I, S/L et lots libres





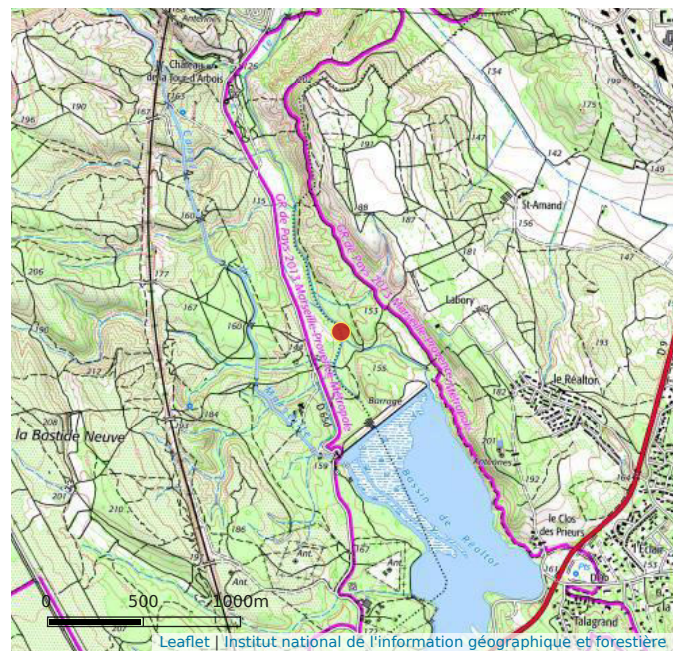
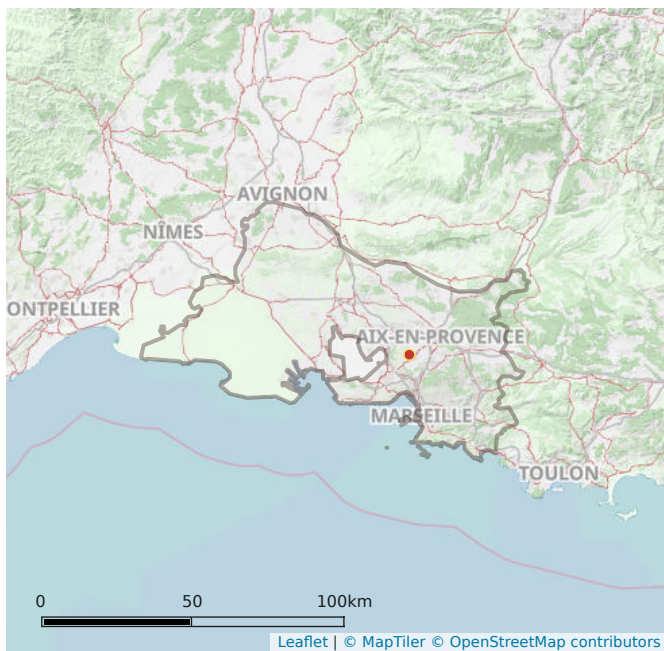
Rapport d'opération du 13/04/2023 aval realtor à Cabriès - Cours d'eau: Le Grand Torrent

Informations générales sur la station:

Nom de la station: aval realtor
 Contexte: Grand Torrent
 Domaine: Salmonicole
 Masse d'eau: ruisseau le grand torrent | FRDR12063b
 Commune: Cabriès
 Lieu-dit: aval realtor
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6266566.30883
 Longitude: 887991.00811
 Pente ligne d'eau: 18 °/°°
 Distance à la source: 1 km
 Altitude: 136.48 m
 Surface du Bassin Versant: 24 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 6.51°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.38°C

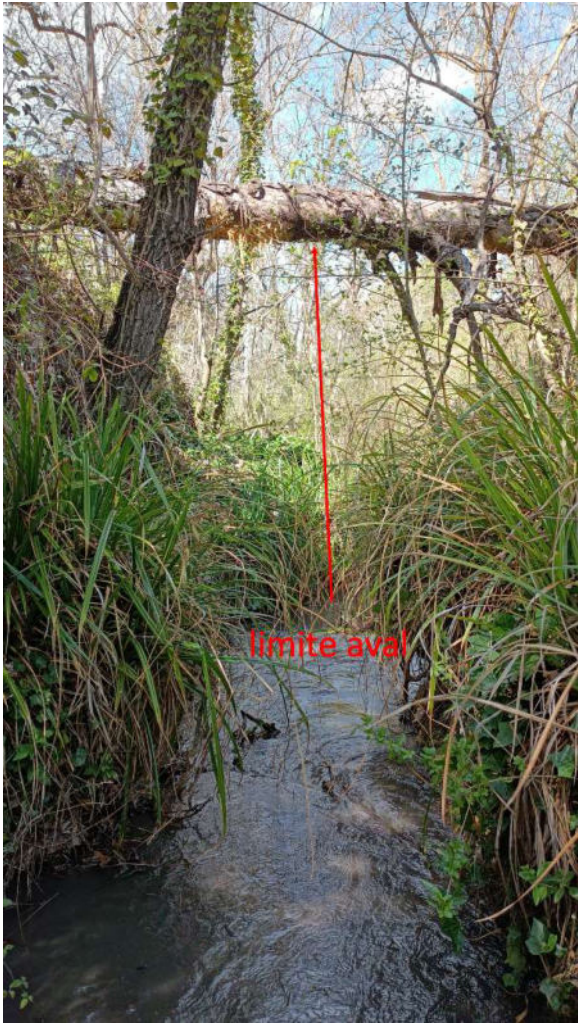
*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:

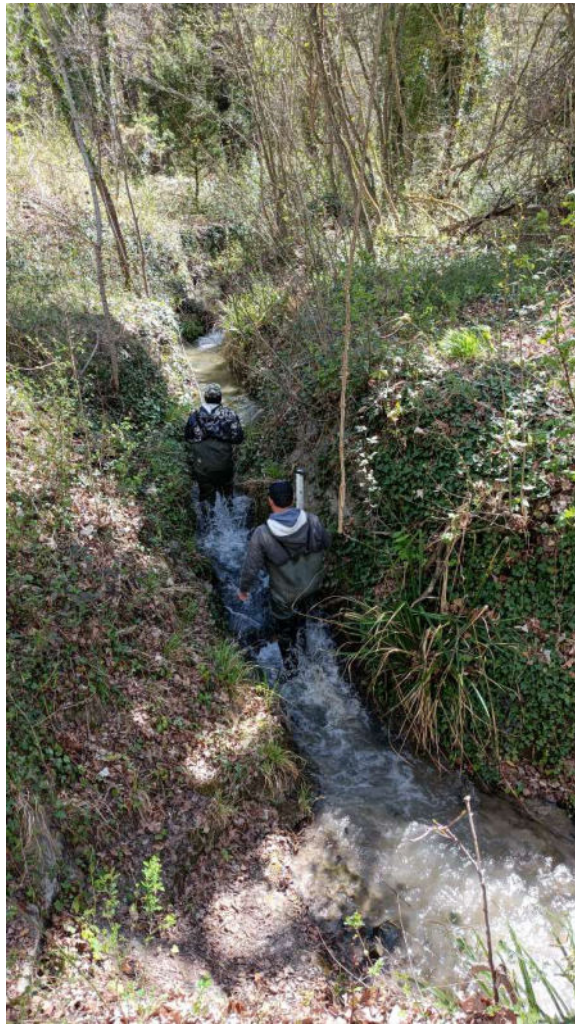




Date: 13/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Grand torrent "aval Réaltor" limite amont



Date: 13/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Grand torrent "aval Réaltor" limite aval



Date: 13/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Grand torrent "aval Réaltor"

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Réseau piscicole fédération
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 13:00
 Fin de l'opération: 15:30
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 0 heure
 Surface: 109.6 m²

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 1,5 m
 Longueur de l'opération: 73 m
 Profondeur moyenne: 0,19 m
 Conductivité à 25°C: 574 µS/cm
 Température de l'eau: 14.6°C
 Température de l'air: 18.6°C
 Conditions hydrologiques: Moyennes eaux
 Turbidité: Nulle

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Obstacle naturel Isolement aval: Obstacle naturel

Nombre d'intervenants: 5

Stabilité des berges	Pentues (>45°)
Ombrage du cours d'eau	Rivière couverte
Sinuosité du cours d'eau	Très sinueux
Trou, fosse	Moyen
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Faible
Embâcle, souche	Moyen
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Moyen

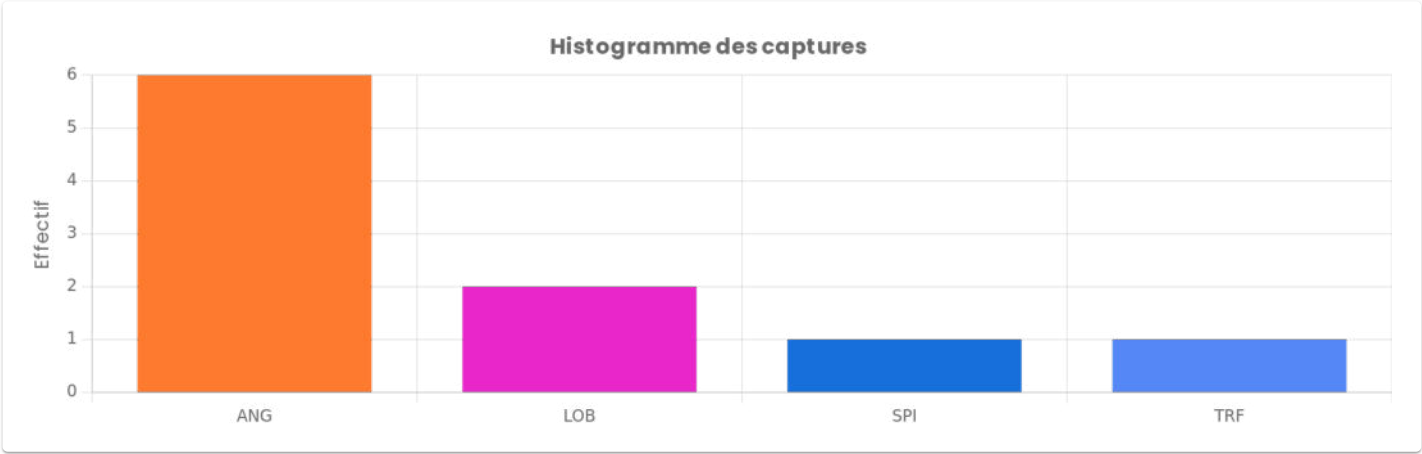
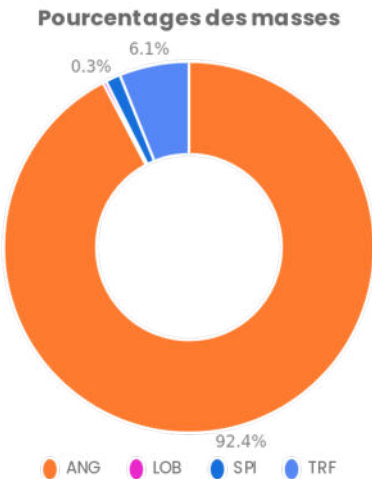
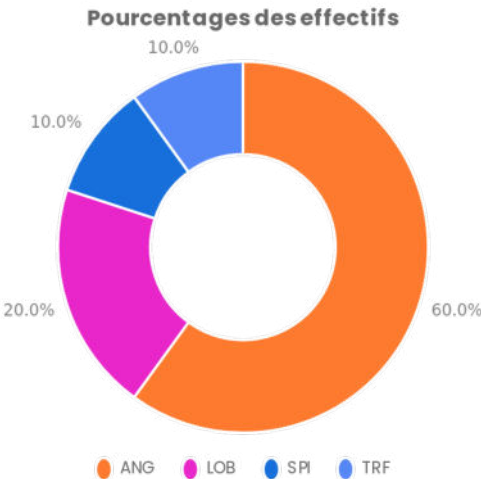
Synthèse des faciès d'écoulement d'amont en aval :

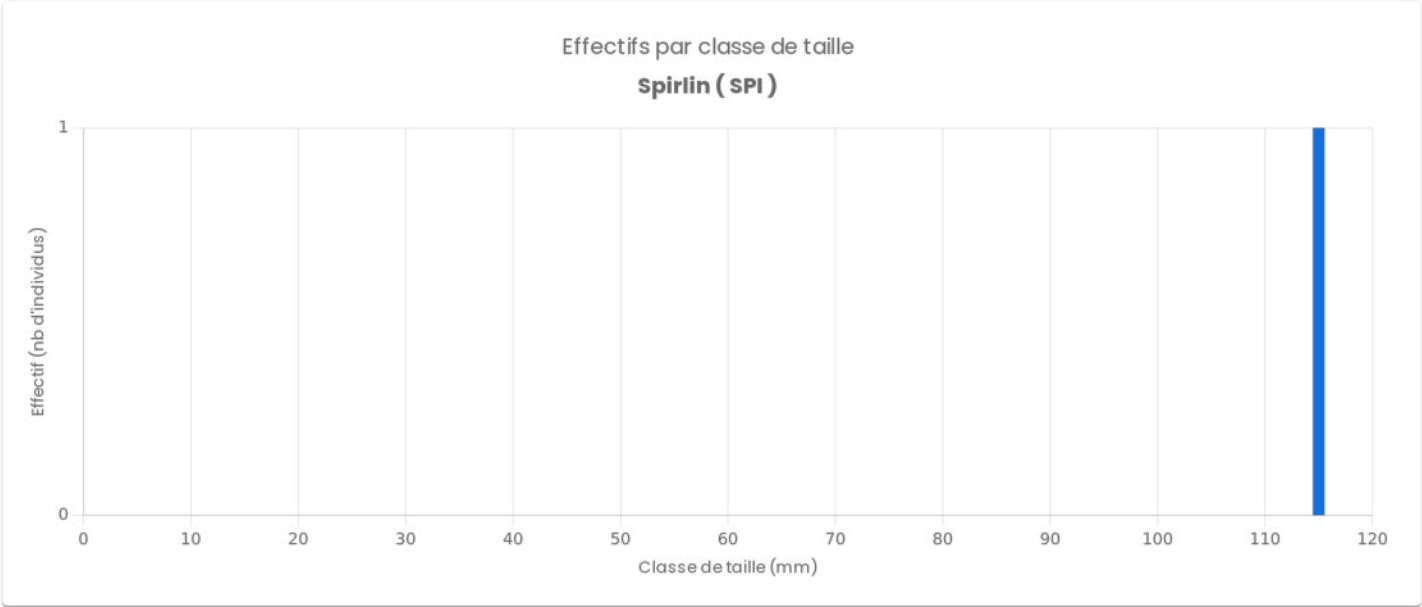
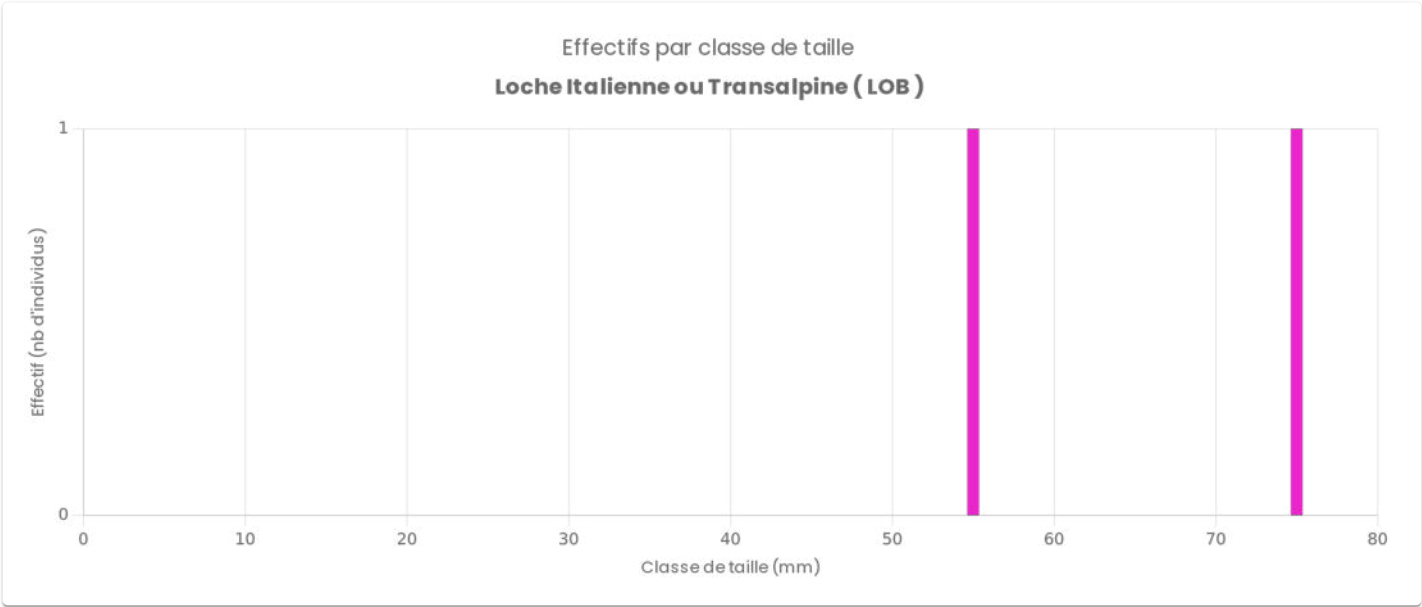
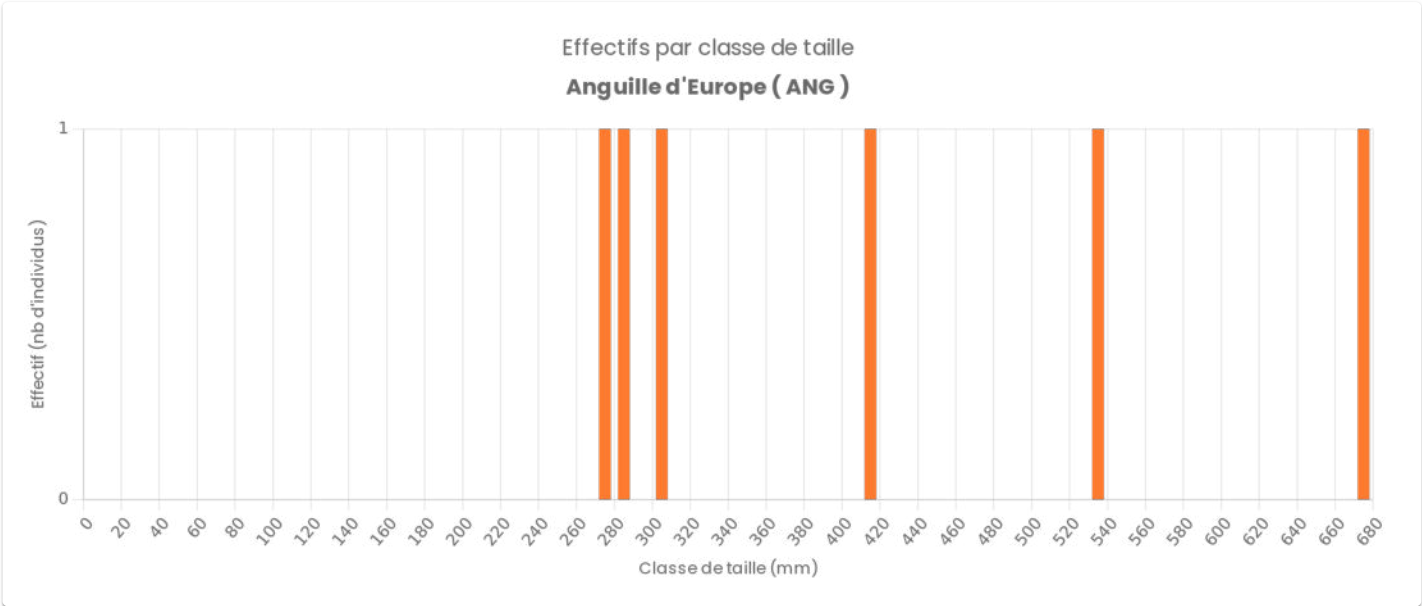
Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Rapide	17	Argiles(< 0.0039)	Argiles(< 0.0039)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Fosse de dissipation	6.78	Sables Grossiers (0,5-2)	Graviers Grossiers (8-16)	Vase	Pas de végétation	0
Fosse de dissipation	11.43	Limons (0,0039-0,0625)	Graviers Grossiers (8-16)	Vase	Pas de végétation	0
Radier	28.55	Cailloux Fins(16-32)	Pierres Fines (64-128)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Plat courant	32.61	Sables Grossiers (0,5-2)	Cailloux Fins(16-32)		Pas de végétation	0
Fosse de dissipation	3.62	Limons (0,0039-0,0625)	Limons (0,0039-0,0625)	Vase	Pas de végétation	0

Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
ANG	Anguille d'Europe	6 <i>estimé: 6</i> <i>PI: 4 P2: 2</i>	1019	548	548	3	92.99	92.99	4	3	Carle et Strub	67%
LOB	Loche Italienne ou Transalpine	2 <i>estimé: 2</i> <i>PI: 2 P2: 0</i>	3	183	183	0.1	0.27	0.27	0.1	0.1	De Lury	100%
SPI	Spirilin	1 <i>estimé: 1</i> <i>PI: 1 P2: 0</i>	14	91	91	1	1.28	1.28	2	1	De Lury	100%
TRF	Truite de rivière	1 <i>estimé: 1</i> <i>PI: 1 P2: 0</i>	67	91	91	1	6.11	6.11	1	1	De Lury	100%

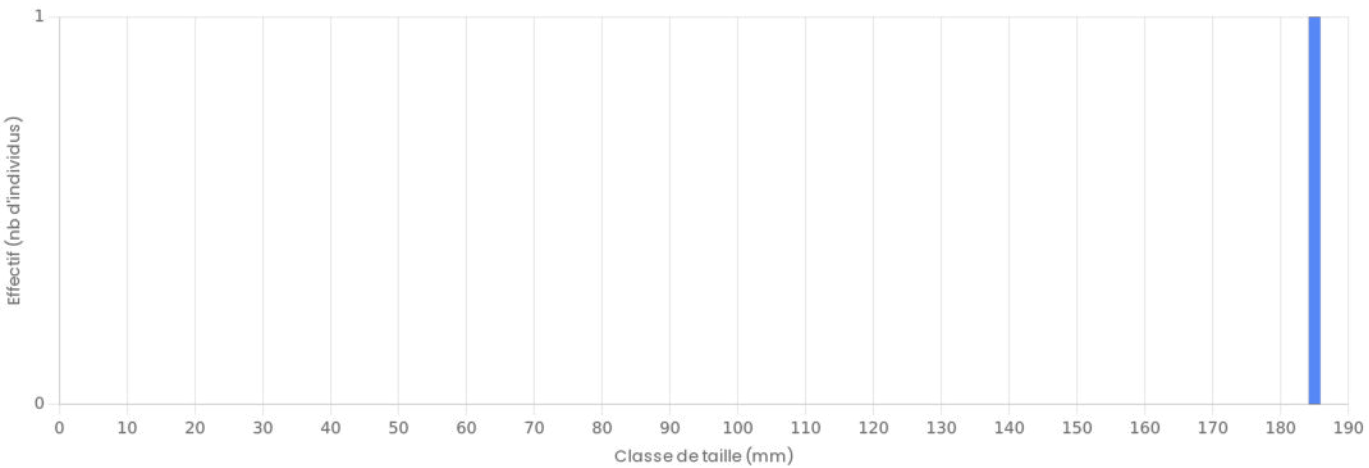
Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

Effectif global: 10 Masse globale: 1,103g	Densité globale estimée par hectare: 913 individus biomasse globale estimée par hectare: 100.65 kg
--	---

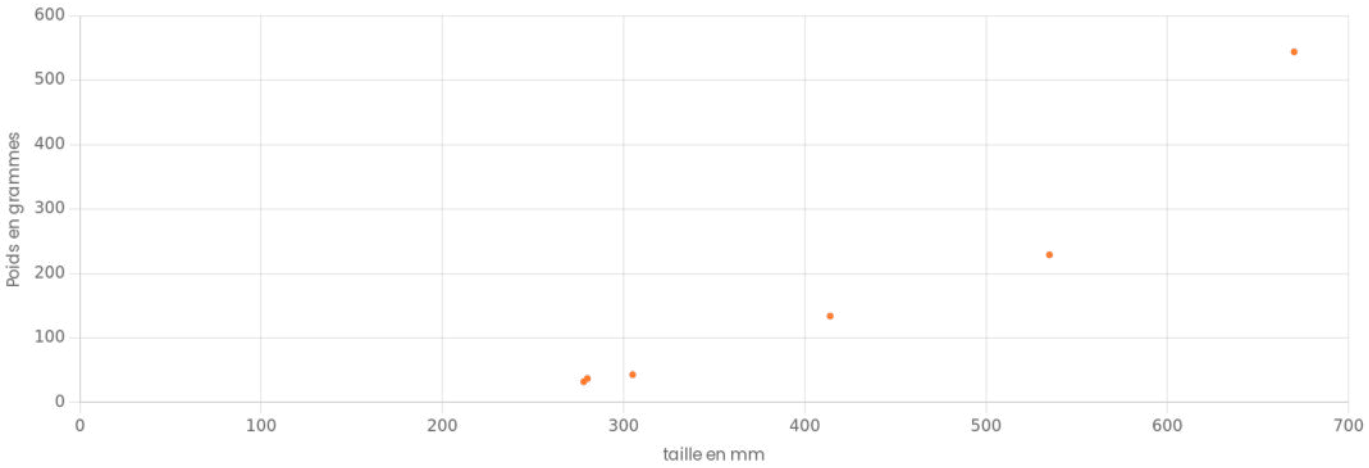




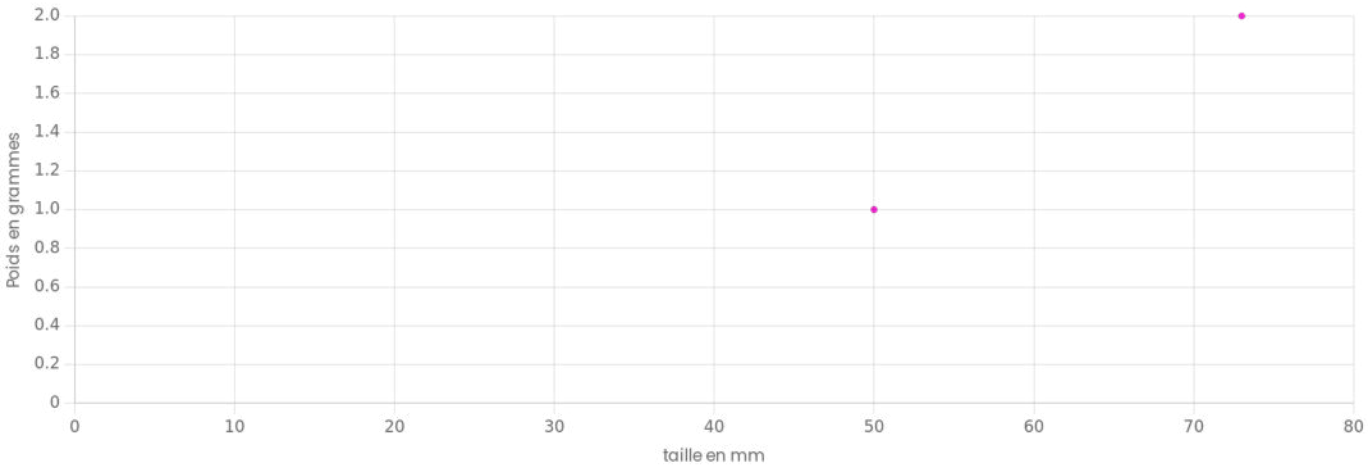
Effectifs par classe de taille
Truite de riviere (TRF)



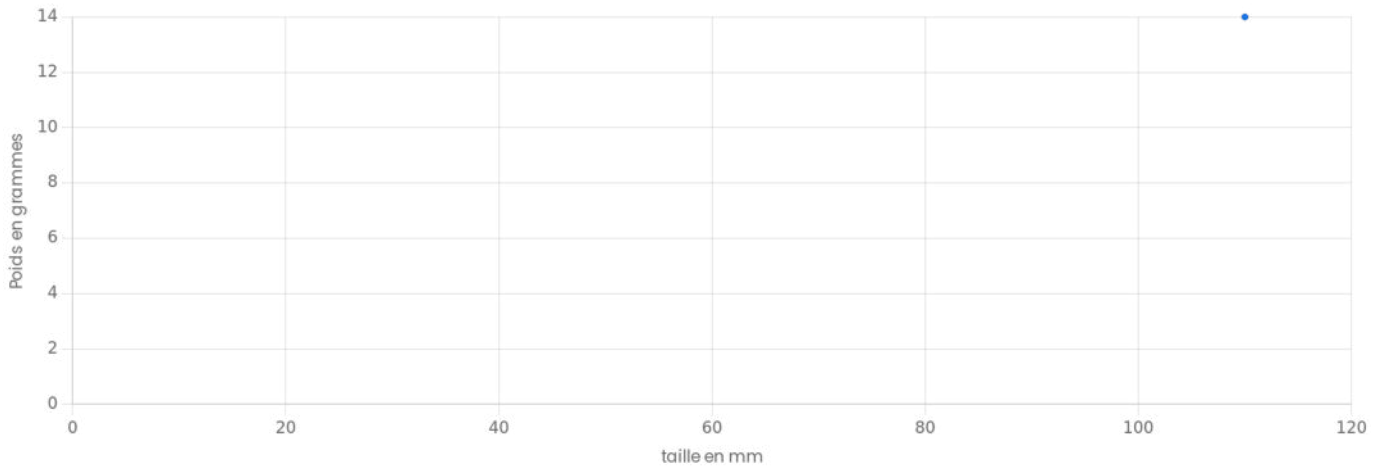
Relation Taille / Poids
Anguille d'Europe (ANG)



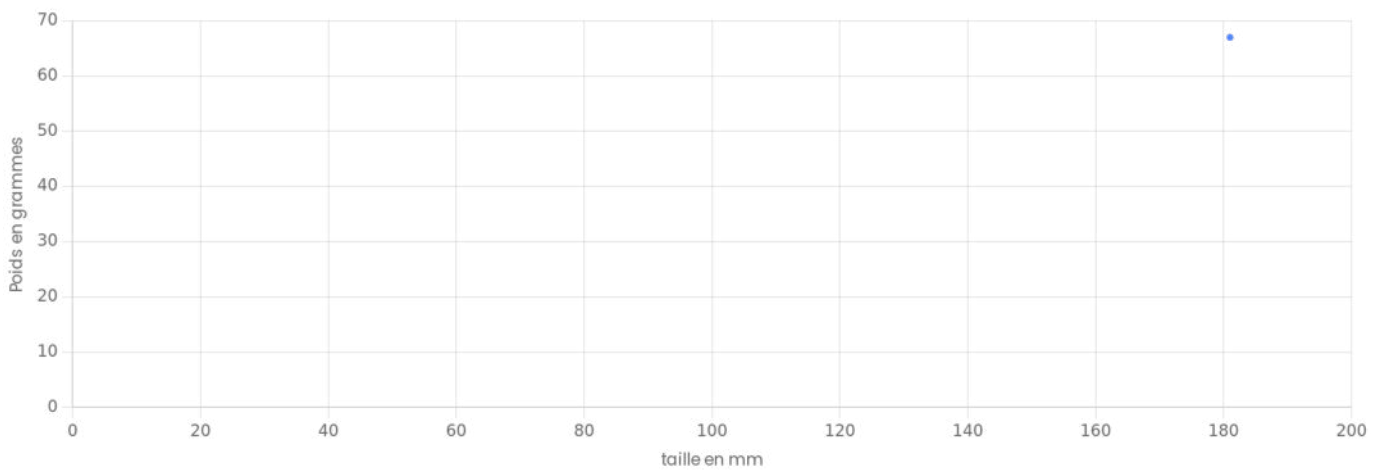
Relation Taille / Poids
Loche Italienne ou Transalpine (LOB)



Relation Taille / Poids

Spirin (SPI)

Relation Taille / Poids

Truite de rivière (TRF)

Indice Poisson Rivière:

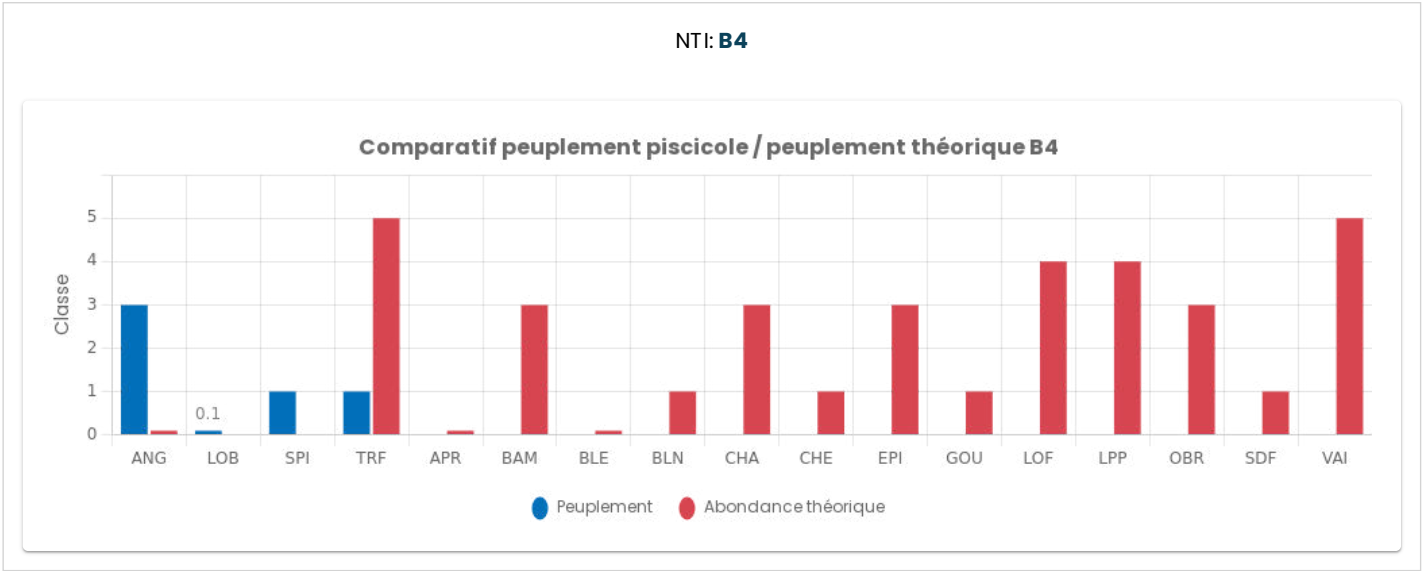
Scores des métriques d'occurrence	NER:0.330 NEL:1.026 NTE:0.828	Note IPR 8.442
Scores des métriques d'abondance	DIT:1.154 DIO:1.278 DII:0.719 DTI:3.107	Classe de qualité Bonne

Qualification de l'IPR: **Incorrect non bancarisé**Observations:

le peuplement sur cette station est totalement lié à la présence du canal de Marseille, l'Anguille, espèce majoritaire, transite très probablement par le canal avant d'arriver dans le Grand Torrent (les densités de cette espèce sur l'Arc à ce niveau et la présence d'obstacles infranchissables en aval nous laisse penser que les anguilles présentes ici ne viennent pas de l'Arc), la loche italienne provient vraisemblablement du canal, on ne trouve cette espèce qu'en Durance, origine de l'eau du canal. par ailleurs, en dehors de l'anguille, les autres espèces présentes sont peu nombreuses et ont des effectifs très faible.

NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles
NTE	Nombre Total d'Espèces
DIT	Densité d'Individus Tolérants
DIO	Densité d'Individus Omnivores
DII	Densité d'Individus Invertivores
DTI	Densité Totale d'Individus

IPR	Classe de qualité	Code
> 36	Mauvaise	5
> 25 et <= 36	Médiocre	4
> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
> 0 et <= 5	Très bonne	1



Expertise:

Observations:

cette station se situe en amont de l'exutoire du Réaltor et ne subit normalement pas les effets des rejets réalisés périodiquement par la Société des eaux de Marseille faisant passer le débit de quelques dizaines de litres par seconde d'eau fraîche à 0.5 à 3 mètres cubes par seconde d'eau pouvant atteindre pratiquement 30°C (cependant, le remous peut être remonter sur une partie de ce secteur).

pour autant, le peuplement sur cette station est totalement lié à la présence du canal de Marseille, l'Anguille, espèce majoritaire, transite très probablement par le canal avant d'arriver dans le Grand Torrent (les densités de cette espèce sur l'Arc à ce niveau et la présence d'obstacles infranchissables en aval nous laisse penser que les anguilles présentes ici ne viennent pas de l'Arc), la loche italienne provient vraisemblablement du canal, on ne trouve cette espèce qu'en Durance, origine de l'eau du canal.

par ailleurs, en dehors de l'anguille, les autres espèces présentes sont peu nombreuses et ont des effectifs très faible, le peuplement piscicole est globalement dégradé. cela peut être lié à la limitation spatiale de la zone peu ou pas perturbée par les rejets depuis le canal (quelques centaines de mètres), la situation en aval est également dégradée.

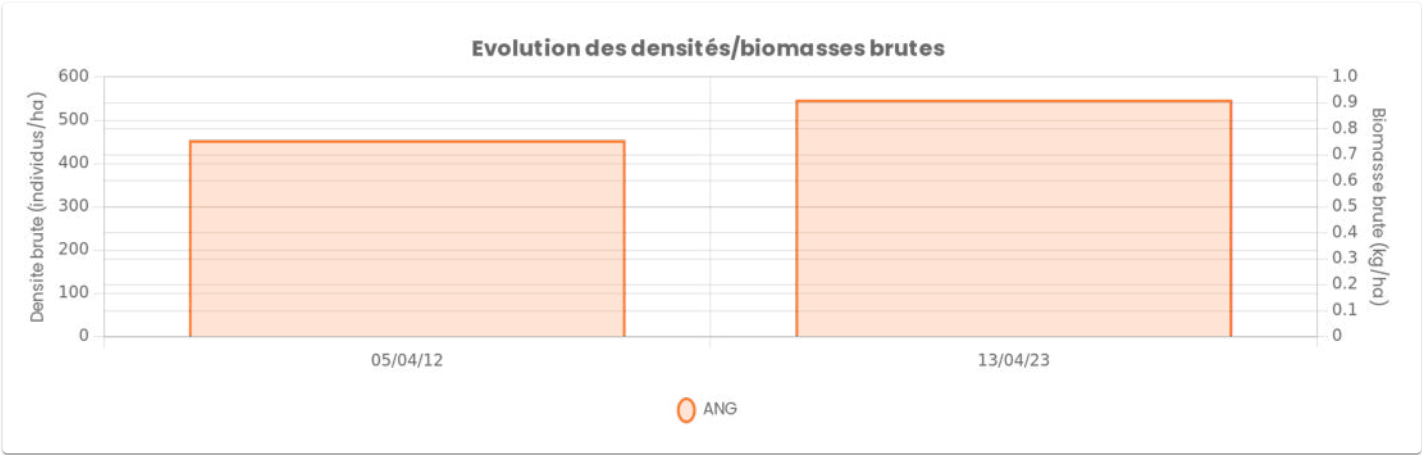
Etat peuplement: **Très altéré**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

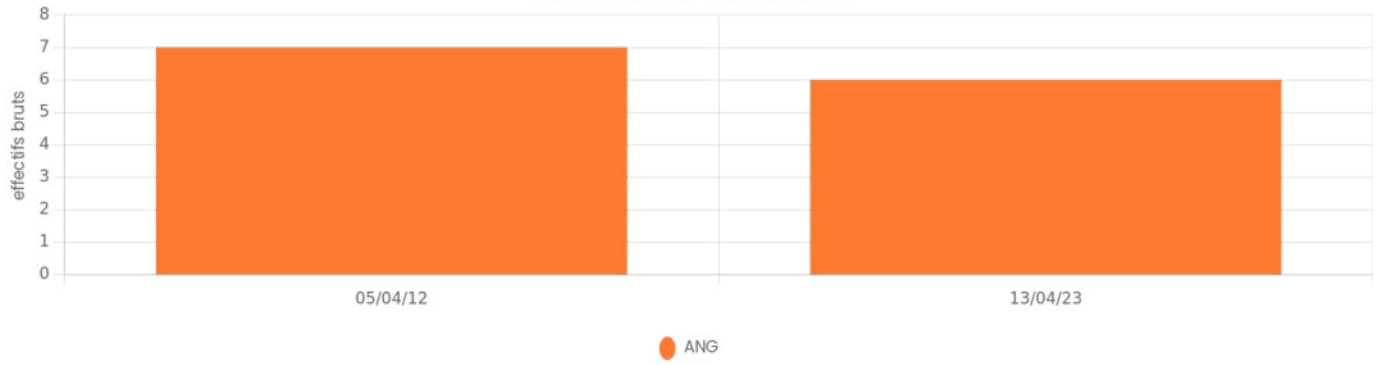
Qualification de la donnée: **Correcte**

Opérations antérieures:

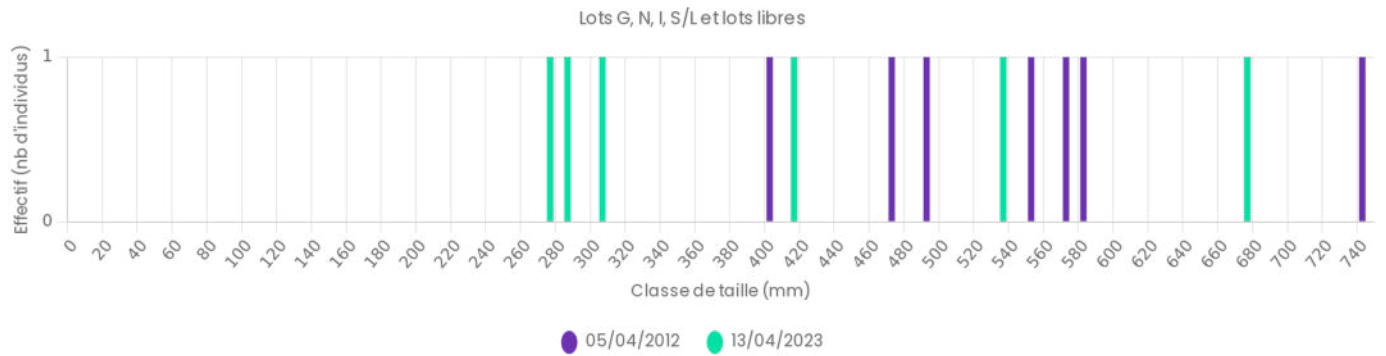
Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
05/04/2012		Très altéré	Ablette, Anguille d'Europe, Chevaîne, Truite de rivière



Evolution des effectifs bruts



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Anguille d'Europe (ANG)





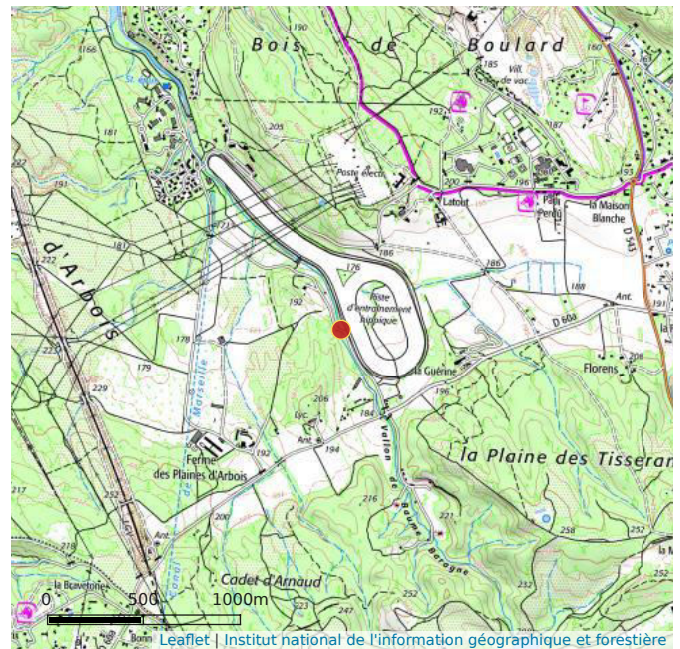
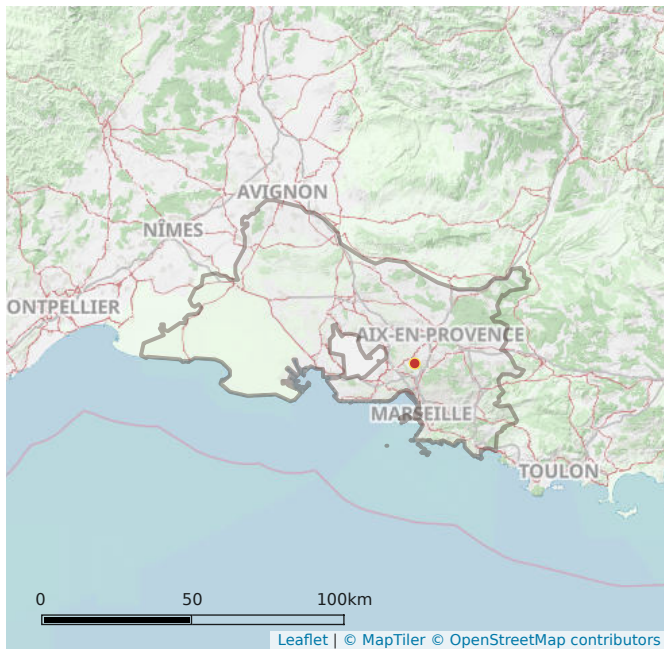
Rapport d'opération du 14/04/2023 Barrage realtor à Cabriès - Cours d'eau: Vallon De Baume Baragne

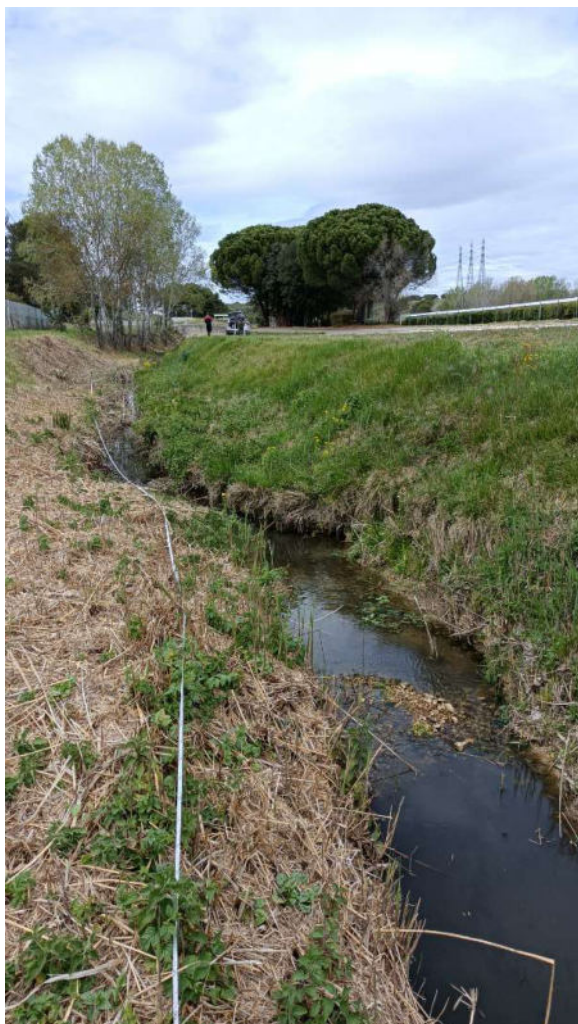
Informations générales sur la station:

Nom de la station: Aval source
 Contexte: Grand Torrent
 Domaine: Salmonicole
 Masse d'eau: ruisseau de Baume-Baragne | FRDR12063a
 Commune: Cabriès
 Lieu-dit: Barrage realtor
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6262819.73715
 Longitude: 889672.24908
 Pente ligne d'eau: 10 ‰
 Distance à la source: 3 km
 Altitude: 177.61 m
 Surface du Bassin Versant: 5 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 6.6°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.44°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:





Date: 14/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: baume baragne "club hippique"



Date: 14/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: baume baragne "club hippique" limite amont



Date: 14/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13

Localisation: baume baragne "club hippique" limite aval

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Etude des peuplements piscicoles
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 14:00
 Fin de l'opération: 15:00
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 0 heure
 Surface: 104.8 m2

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 1,16 m
 Longueur de l'opération: 90 m
 Profondeur moyenne: 0,23 m
 Conductivité à 25°C: 852µS/cm
 Température de l'eau: 17.5°C
 Température de l'air: 15.4°C
 Conditions hydrologiques: Basses eaux
 Turbidité: Nulle

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Seuil partiellement franchissable Isolement aval: Barrage électrique

Nombre d'intervenants: 5

Stabilité des berges	Stable
Ombrage du cours d'eau	Rivière dégagée
Sinuosité du cours d'eau	Rectiligne
Trou, fosse	Nul
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Nul
Embâcle, souche	Nul
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Nul

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

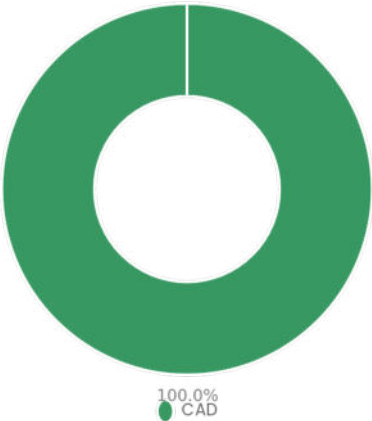
Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Chenal lentique	12.75	Limons (0,0039-0,0625)	Graviers Fins(2-8)	Vase	Pas de végétation	0
Radier	4.55	Graviers Grossiers (8-16)	Cailloux Fins(16-32)	Vase	Pas de végétation	0
Plat courant	6.18	Cailloux Grossiers (32-64)	Graviers Grossiers (8-16)	Vase	Pas de végétation	0
Radier	6.58	Sables Fins (0,0625-0,5)	Cailloux Fins(16-32)	Vase	Pas de végétation	0
Chenal lentique	31.71	Limons (0,0039-0,0625)	Graviers Grossiers (8-16)	Vase	Pas de végétation	0
Chenal lentique	15.74	Limons (0,0039-0,0625)	Graviers Grossiers (8-16)	Vase	Pas de végétation	0
Chenal lentique	5.73	Limons (0,0039-0,0625)	Graviers Grossiers (8-16)	Vase	Pas de végétation	0
Profond	5.02	Limons (0,0039-0,0625)	Graviers Grossiers (8-16)	Vase	Pas de végétation	0
Radier	5.02	Limons (0,0039-0,0625)	Graviers Grossiers (8-16)	Vase	Pas de végétation	0
Chenal lentique	6.7	Limons (0,0039-0,0625)	Graviers Grossiers (8-16)	Vase	Pas de végétation	0

Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
CAD	Carassin doré	8 <i>estimé: 8</i> <i>Pl: 7 P2: 1</i>	67	763	763		6.39	6.39			De Lury	88%

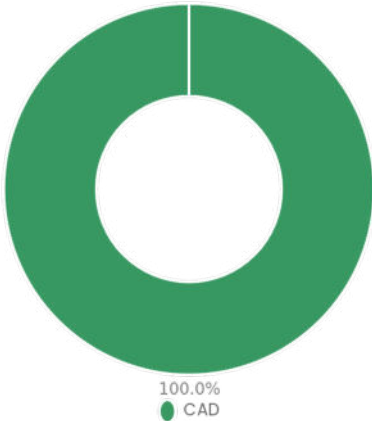
Classes de densité et biomasse: 0:1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

Effectif global: 8 Masse globale: 67g	Densité globale estimée par hectare: 763 individus biomasse globale estimée par hectare: 6.39 kg
--	---

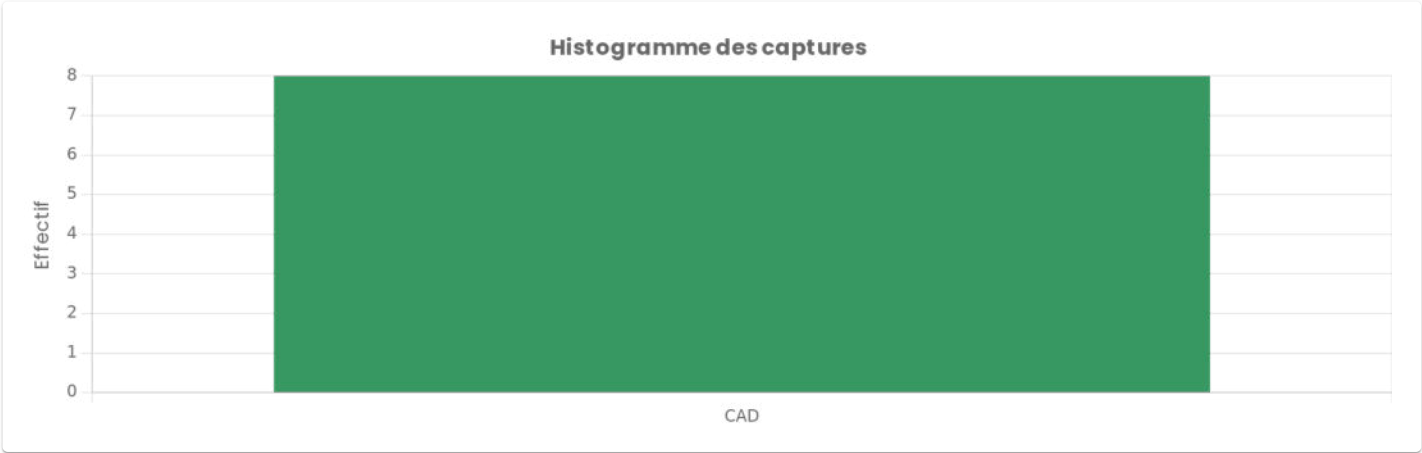
Pourcentages des effectifs

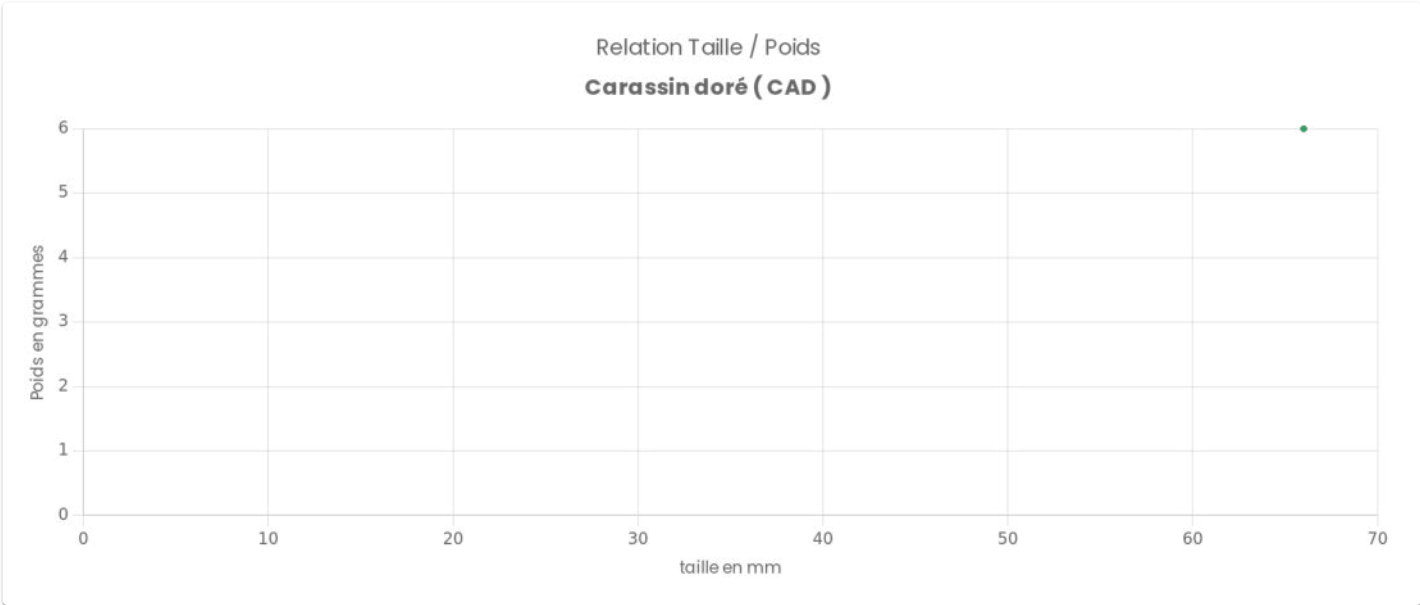
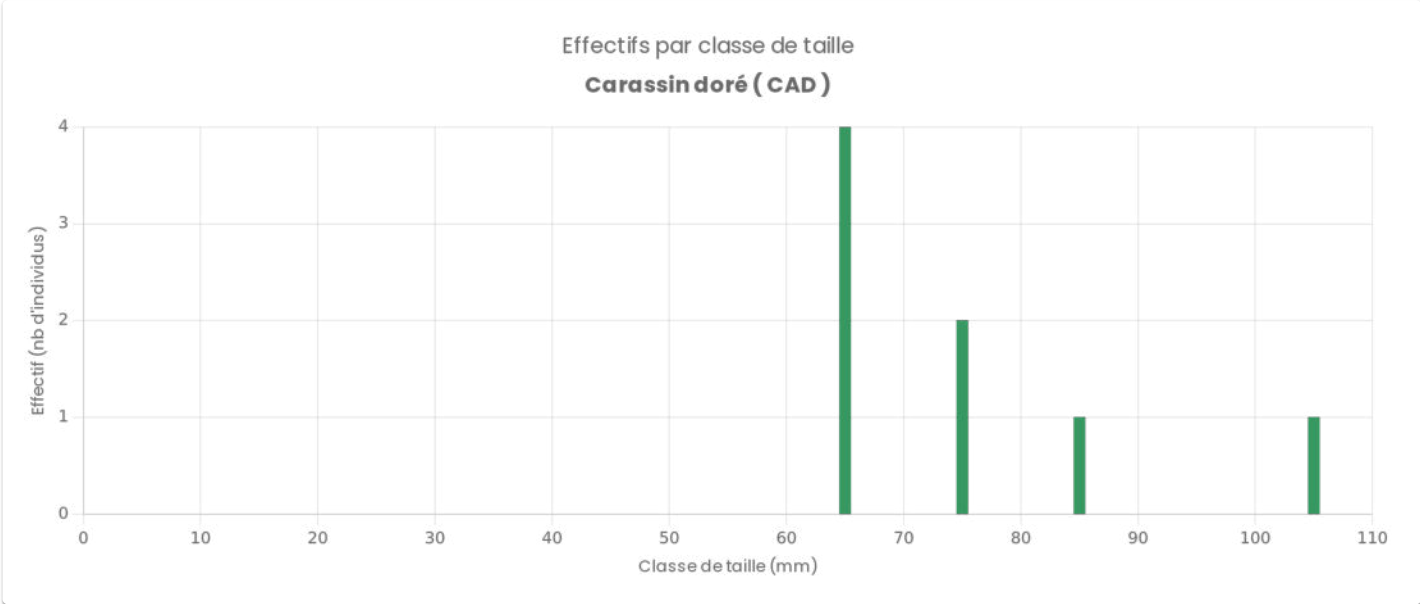


Pourcentages des masses



Histogramme des captures





Indice Poisson Rivière:

Scores des métriques d'occurrence	NER:5.315 NEL:7.158 NTE:4.142	Note IPR 29.628	<u>Observations:</u> quelques carassins présent, peuplement dégradé, ipr estimé 5
Scores des métriques d'abondance	DIT:0.908 DIO:4.726 DII:4.548 DTI:2.831	Classe de qualité Médiocre	

Qualification de l'IPR: **Incorrect bancarisé**

NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles	IPR	Classe de qualité	Code
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles	> 36	Mauvaise	5
NTE	Nombre Total d'Espèces	> 25 et <= 36	Médiocre	4
DIT	Densité d'Individus Tolérants	> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
DIO	Densité d'Individus Omnivores	> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
DII	Densité d'Individus Invertivores	> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
DTI	Densité Totale d'Individus	> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
		> 0 et <= 5	Très bonne	1

NTI: **B4**

Expertise:

Observations:

le peuplement est très dégradé, seuls quelques carrassins sont présents.

l'amont du Baume baragne est isolé de son cours aval par le barrage de Realtor, par ailleurs, il reçoit des apports de mauvaise qualité depuis son bassin versant en particulier depuis la zone de Plan de Campagne, également, le tracé est rectiligne et la ripisylve absente, les débits sont faibles.

Etat peuplement: **Hors classement**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

Qualification de la donnée: **Correcte**



Rapport d'opération du 17/03/2023 courounade à Aix-en-Provence - Cours d'eau: Mal Vallat

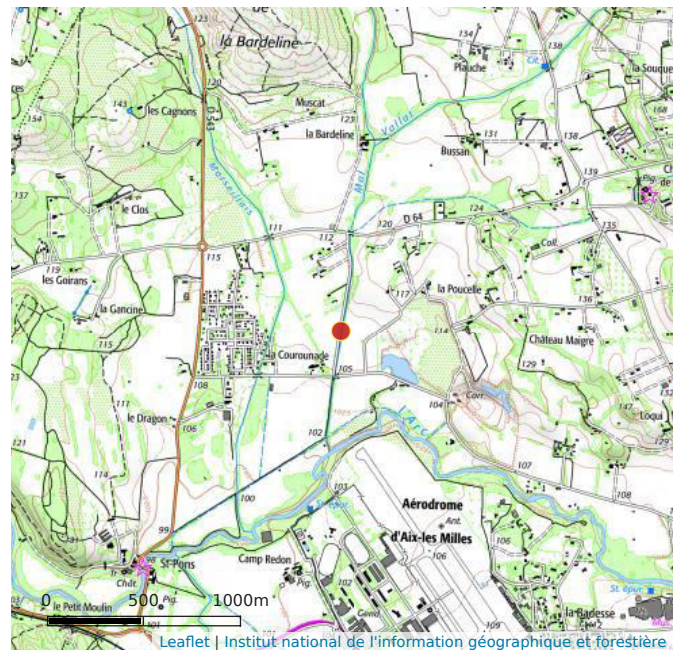
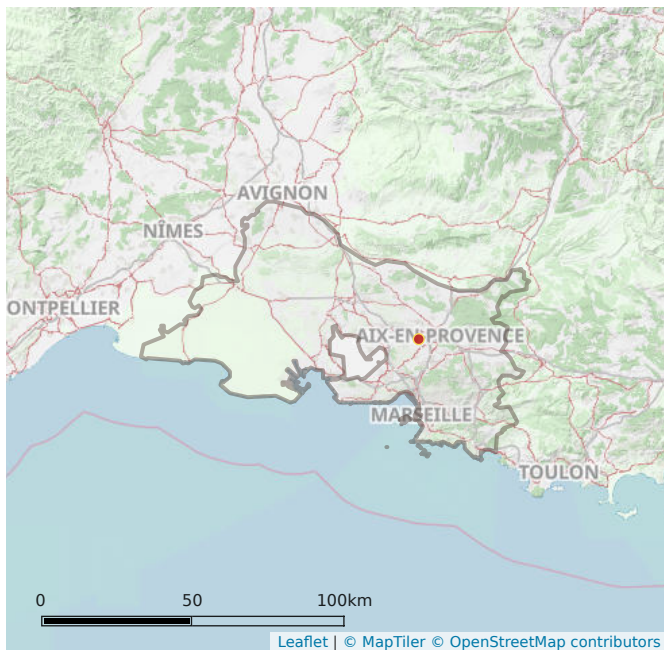
Informations générales sur la station:

Nom de la station: courounade
 Contexte: Arc aval
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: Ruisseau du Malvallat | FRDR13012
 Commune: Aix-en-Provence
 Lieu-dit: courounade
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6271490.08418
 Longitude: 890903.32694
 Pente ligne d'eau: 14 ‰
 Distance à la source: 4 km
 Altitude: 106.92 m
 Surface du Bassin Versant: 20 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 6.48°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.24°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Observations sur la station:
étude

Localisation:





Date: 17/03/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Malvallat "courounade"



Date: 17/03/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Malvallat "courounade" limite amont



Date: 17/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMAl3

Localisation: Malvallat "courounade" limite aval

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Etude des peuplements piscicoles
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 08:30
 Fin de l'opération: 09:45
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 0 heure
 Surface: 107.2 m2

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 1,6 m
 Longueur de l'opération: 67 m
 Profondeur moyenne: 0,2 m
 Conductivité à 25°C: 608µS/cm
 Température de l'eau: 9.7°C
 Température de l'air: 11.3°C
 Conditions hydrologiques: Basses eaux
 Turbidité: Moyenne

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Obstacle infranchissable Isolement aval: Barrage électrique

Nombre d'intervenants: 5

Stabilité des berges	Verticales/sapées
Ombrage du cours d'eau	Rivière assez dégagée
Sinuosité du cours d'eau	Rectiligne
Trou, fosse	Faible
Sous berge	Nul
Abris rocheux	Nul
Embâcle, souche	Nul
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Nul

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Plat courant	17.35	Pierres Fines (64-128)	Cailloux Grossiers (32-64)	Sédiments fins	Algues filamenteuses	60%
Radier	22.34	Pierres Fines (64-128)	Cailloux Grossiers (32-64)	Sédiments fins	Algues filamenteuses	60%
Plat lentique	16.16	Pierres Fines (64-128)	Cailloux Grossiers (32-64)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Plat lentique	15.04	Pierres Fines (64-128)	Cailloux Grossiers (32-64)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Radier	9.8	Pierres Fines (64-128)	Graviers Fins(2-8)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Fosse de dissipation	8.4	Graviers Fins(2-8)	Sables Grossiers (0,5-2)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Rapide	10.92	Blocs(256-1024)	Graviers Fins(2-8)	Sédiments fins	Pas de végétation	0

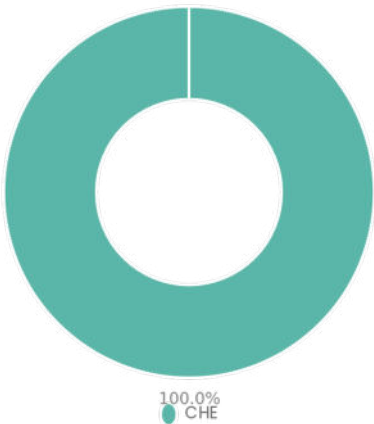
Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
CHE	Chevaine	5 <i>estimé: 5</i> <i>PI: 4 P2: 1</i>	659	467	467	2	61.49	61.49	3	2	De Lury	80%

Classes de densité et biomasse: 0;1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

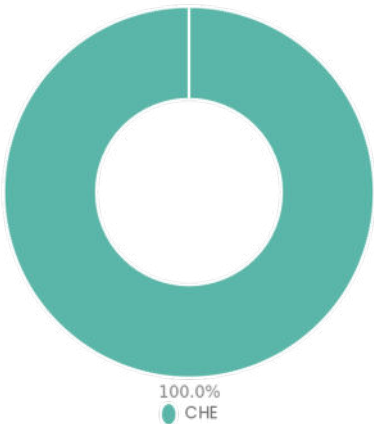
Effectif global: 5
Masse globale: 659g

Densité globale estimée par hectare: 467 individus
biomasse globale estimée par hectare: 61.49 kg

Pourcentages des effectifs

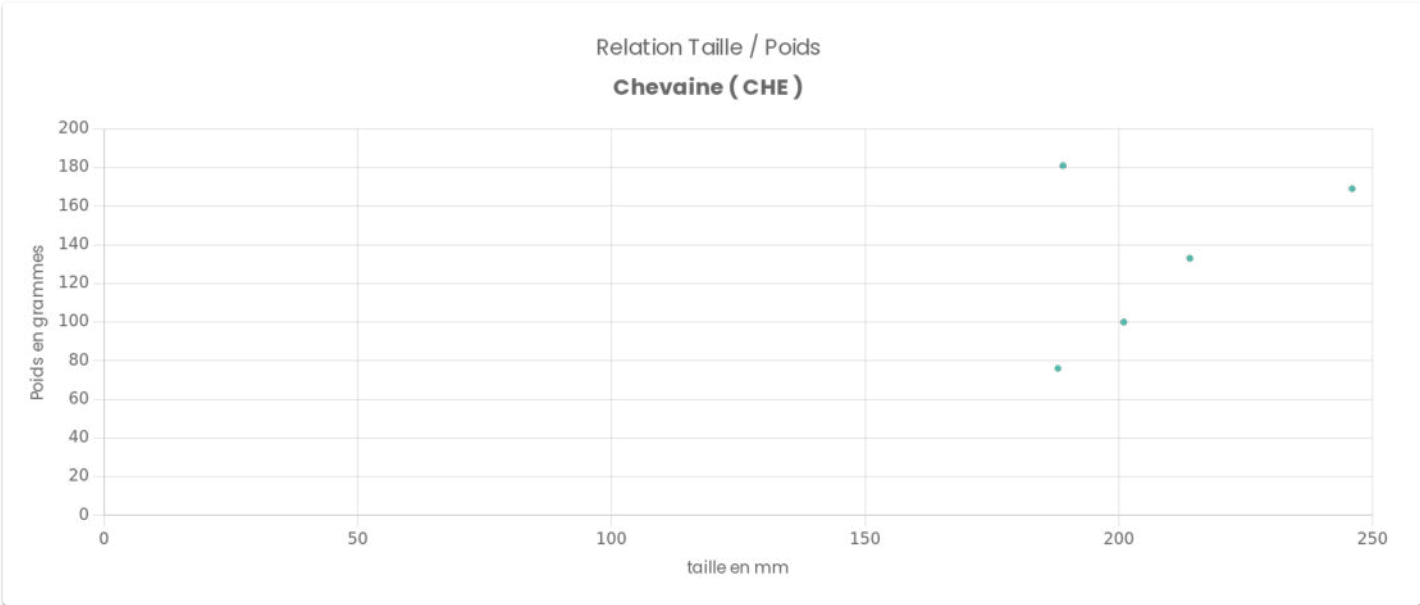
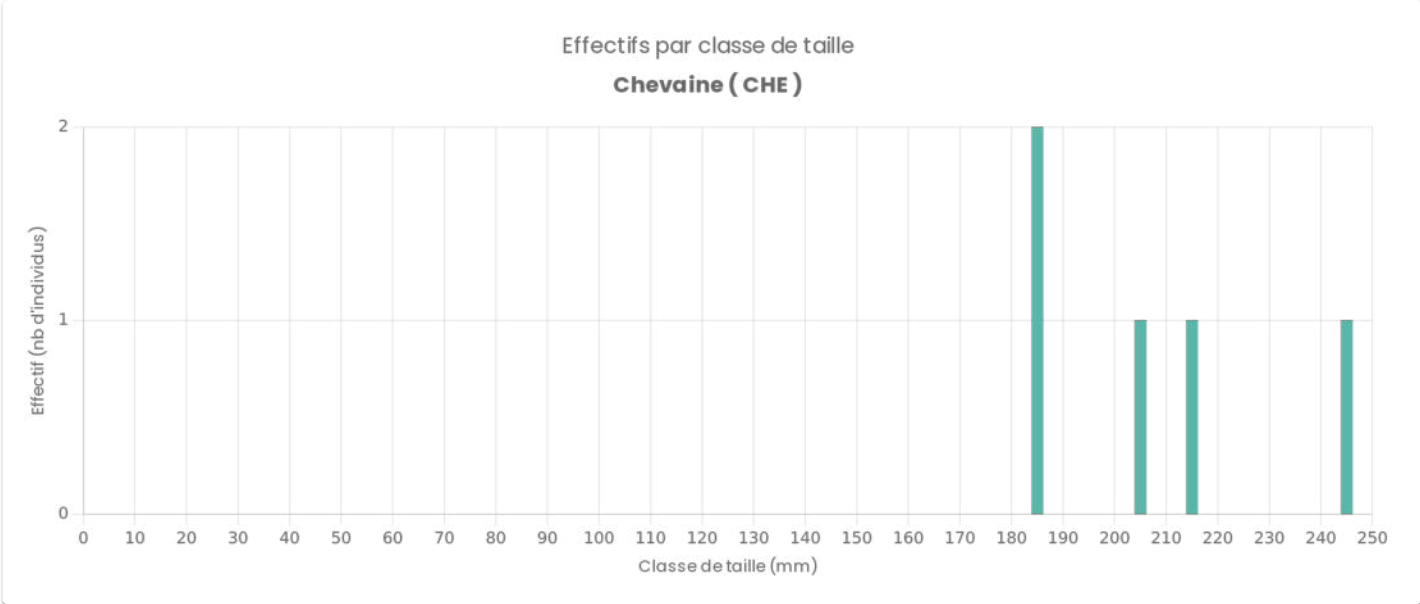


Pourcentages des masses



Histogramme des captures



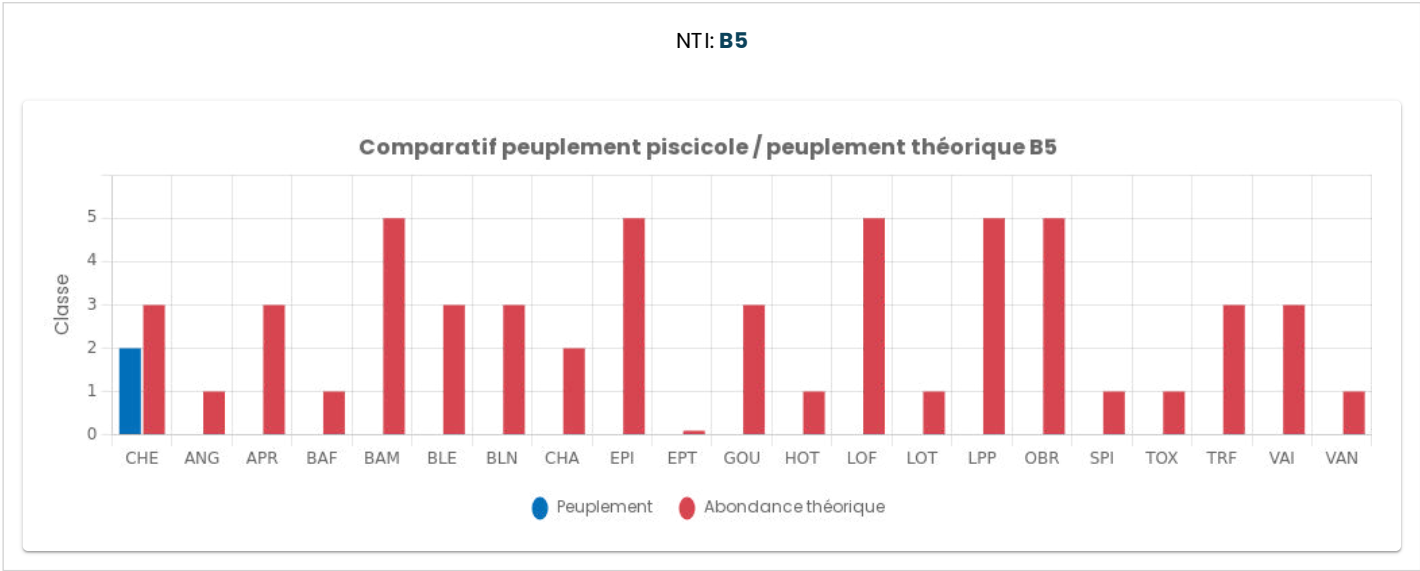


Indice Poisson Rivière:

Scores des métriques d'occurence	NER:5.674 NEL:8.013 NTE:5.874	Note IPR 34.439	<u>Observations:</u> une seule espèce ubiquiste présente en faible effectif, ipr estimé 5
Scores des métriques d'abondance	DIT:2.717 DIO:3.433 DII:4.504 DTI:4.224	Classe de qualité Médiocre	

Qualification de l'IPR: **Incorrect bancarisé**

NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles	IPR	Classe de qualité	Code
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles	> 36	Mauvaise	5
NTE	Nombre Total d'Espèces	> 25 et <= 36	Médiocre	4
DIT	Densité d'Individus Tolérants	> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
DIO	Densité d'Individus Omnivores	> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
DII	Densité d'Individus Invertivores	> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
DTI	Densité Totale d'Individus	> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
		> 0 et <= 5	Très bonne	1



Expertise:

Observations:

en 2016, le peuplement était déjà altéré mais la présence du vairon en particulier dénotait un bon potentiel, en 2023, seules subsistent quelques chevesne.

la STEP d'éguilles a disfonctionnée pendant plusieurs mois en 2022, cela semble avoir complètement détruit le peuplement piscicole, celui-ci ne s'est pas rétabli pour le moment, les prochain inventaires nous diront si la situation évolue.

au delà de cette pollution, l'impluvium agricole, la route qui longe le cours d'eau sur de très longs linéaires, la rectitude de son cours entièrement remanié, son incision et la ripisylve limitée sont des freins importants à l'atteinte du bon état écologique sur ce cours d'eau qui présentait pourtant de bonnes potentialités.

Etat peuplement: **Très altéré**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

Qualification de la donnée: **Correcte**

Opérations antérieures:

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
09/09/2016	fdppma_13	Altéré	Goujon, Vairon, Loche franche, Chevaine



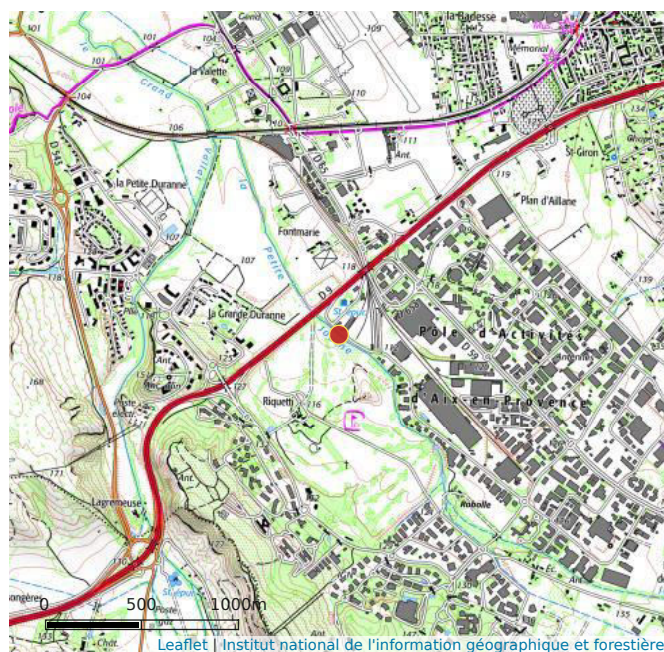
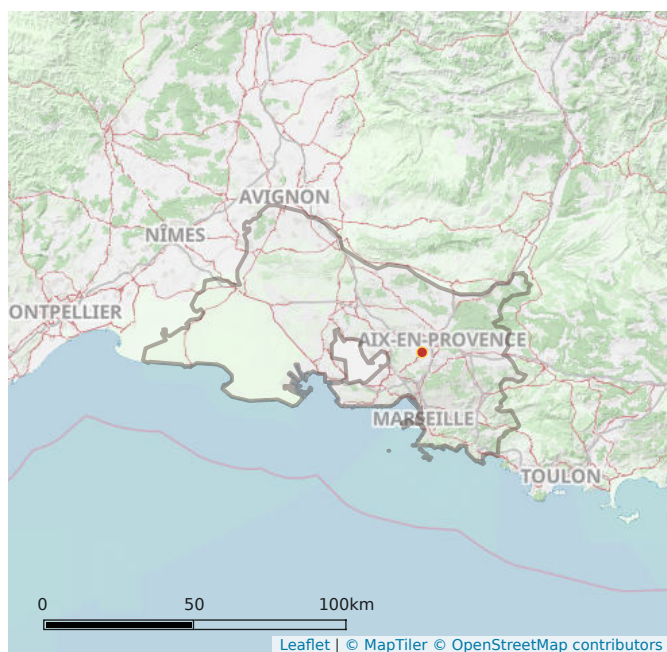
Rapport d'opération du 13/03/2023 STEP DURANNE à Aix-en-Provence – Cours d'eau: La Petite Jouine

Informations générales sur la station:

Nom de la station: STEP DURANNE
 Contexte: Grand Vallat
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: vallat de cabries | FRDR11182
 Commune: Aix-en-Provence
 Lieu-dit: STEP DURANNE
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6268431.36848
 Longitude: 891594.99835
 Pente ligne d'eau: 10 ‰
 Distance à la source: 3 km
 Altitude: 109.21 m
 Surface du Bassin Versant: 13 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 6.67°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.37°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:





Date: 13/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMA13

Localisation: Petite Jouine à Aix en Pvce "STEP Duranne" lim av



Date: 13/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMA13

Localisation: Petite Jouine à Aix en Pvce "STEP Duranne" lim am



Date: 13/03/2023 **Crédits:** FDAAPPM13

Localisation: Petite Jouine à Aix en Pvce "STEP Duranne"

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Réseau piscicole fédération
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 14:15
 Fin de l'opération: 15:45
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 0 heure et 18 minutes
 Surface: 70.6 m2

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 1,31 m
 Longueur de l'opération: 54 m
 Profondeur moyenne: 0,2 m
 Conductivité à 25°C: 453µS/cm
 Température de l'eau: 14°C
 Température de l'air: 21.7°C
 Conditions hydrologiques: Basses eaux
 Turbidité: Nulle
Observations:
 milieu très dégradé et totalement artificialisé.

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Obstacle naturel Isolement aval: Obstacle naturel

Nombre d'intervenants: 4

Stabilité des berges	Verticales/sapées
Ombrage du cours d'eau	Rivière assez couverte
Sinuosité du cours d'eau	Rectiligne
Trou, fosse	Moyen
Sous berge	Moyen
Abris rocheux	Faible
Embâcle, souche	Nul
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Moyen

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Plat courant	3.57	Graviers Grossiers	Cailloux Fins		Algues filamenteuses	50%
Radier	5.08	Cailloux Grossiers	Sables Grossiers		Algues filamenteuses	80%
Plat courant	12.28	Graviers Grossiers	Dalles		Algues filamenteuses	70%
Fosse de dissipation	3.33	Pierres Grossières	Dalles		Algues filamenteuses	50%
Rapide	5.96	Pierres Fines	Sables Grossiers		Algues filamenteuses	80%
Plat lentique	8.5	Graviers Fins	Cailloux Grossiers	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Plat lentique	33.3	Graviers Fins	Cailloux Fins	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Radier	8.3	Graviers Fins	Sables Grossiers		Algues filamenteuses	50%
Plat courant	13.2	Blocs	Graviers Fins		Algues filamenteuses	60%
Plat courant	6.49	Blocs	Dalles		Algues filamenteuses	50%

2.5 m²

3.6 m²

8.7 m²

2.3 m²

4.2 m²

6 m²

23.5 m²

5.9 m²

9.3 m²

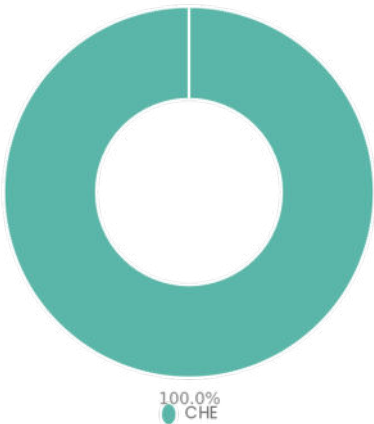
4.6 m²

Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
CHE	Chevaine	3 <i>estimé: 3</i> <i>PI: 3 P2: 0</i>	114	425	425	2	16,15	16,15	1	1	De Lury	100%

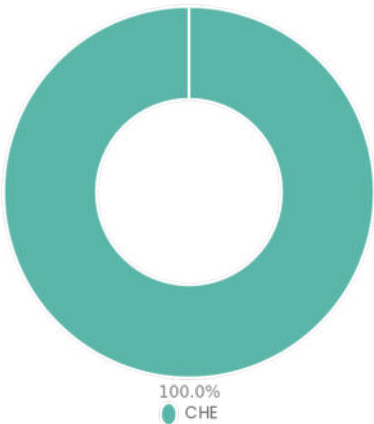
Classes de densité et biomasse: 0:1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

Effectif global: 3 Masse globale: 114g	Densité globale estimée par hectare: 425 individus biomasse globale estimée par hectare: 16.15 kg
---	--

Pourcentages des effectifs



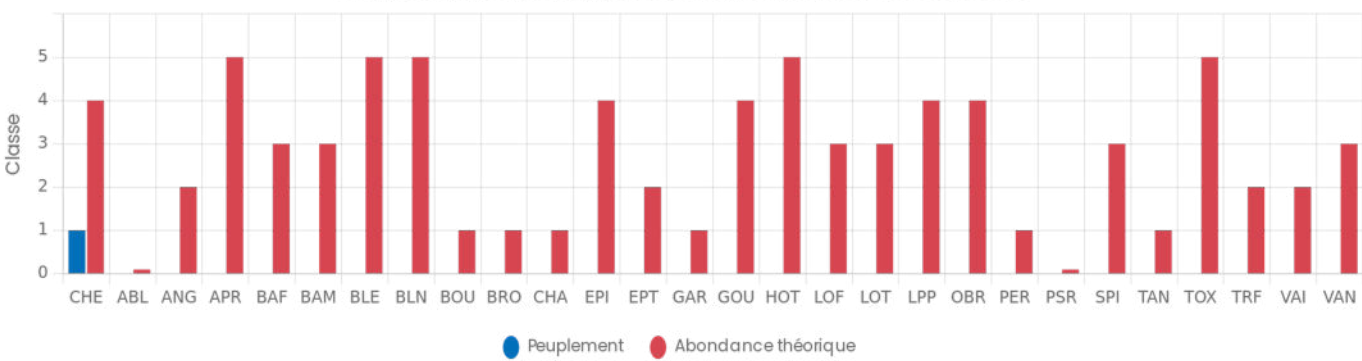
Pourcentages des masses

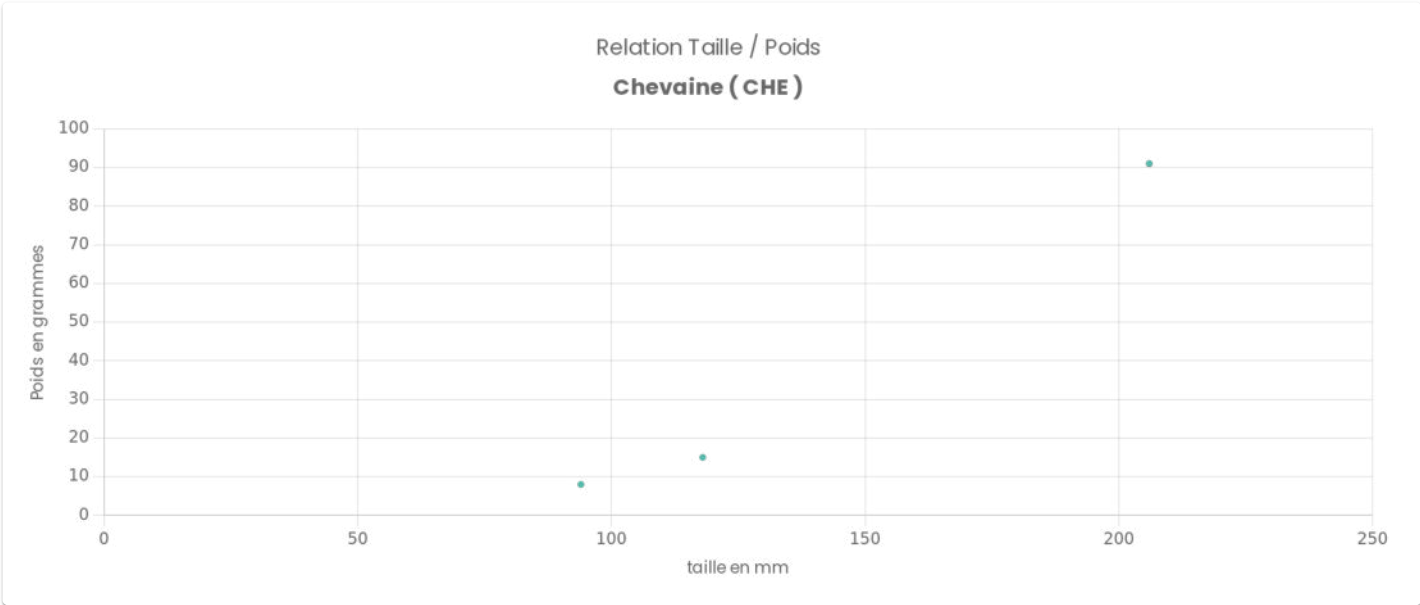
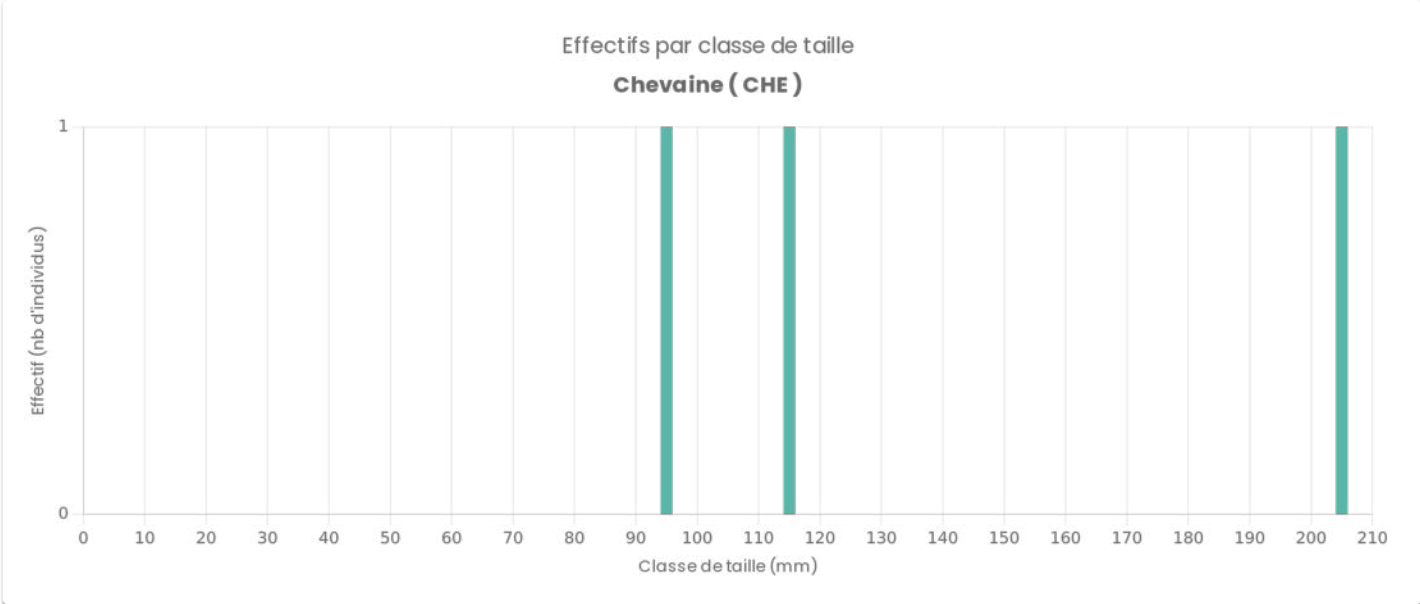


Histogramme des captures



Comparatif peuplement piscicole / peuplement théorique B6





Indice Poisson Rivière:

Scores des métriques d'occurrence	NER:5.156 NEL:7.400 NTE:5.566	Note IPR 31.483	<u>Observations:</u> une seule espèce, ubiquiste, et en quantité très faible est présente, l'expertise de l'IPR est de 5 (mauvaise)
Scores des métriques d'abondance	DIT:2.701 DIO:3.495 DII:3.305 DTI:3.859	Classe de qualité Médiocre	

Qualification de l'IPR: **Incorrect bancarisé**

NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles	IPR	Classe de qualité	Code
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles	> 36	Mauvaise	5
NTE	Nombre Total d'Espèces	> 25 et <= 36	Médiocre	4
DIT	Densité d'Individus Tolérants	> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
DIO	Densité d'Individus Omnivores	> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
DII	Densité d'Individus Invertivores	> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
DTI	Densité Totale d'Individus	> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
		> 0 et <= 5	Très bonne	1

NTI: **B6**

Expertise:

Observations:

le milieu est particulièrement dégradé, le peuplement également, seul le chevesne, espèce ubiquiste et tolérante aux dégradations physiques et chimiques du milieu est présente en très faible quantité.

Etat peuplement: **Très altéré**Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**Qualification de la donnée: **Correcte**



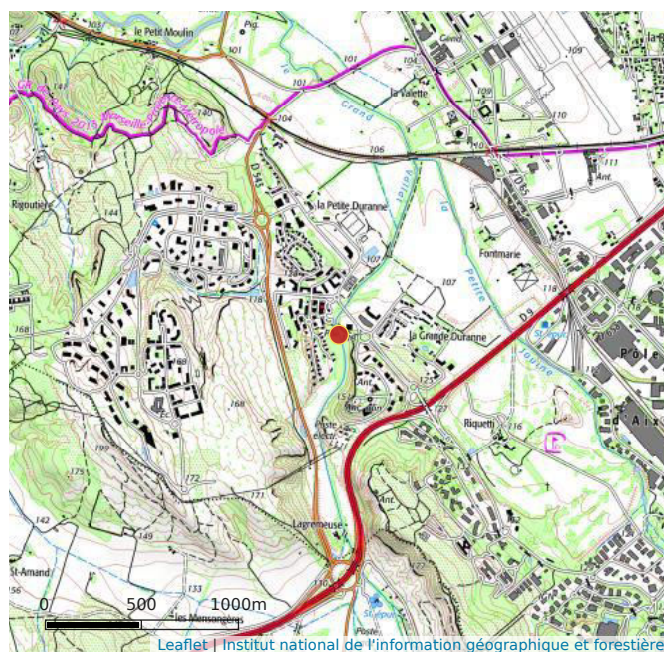
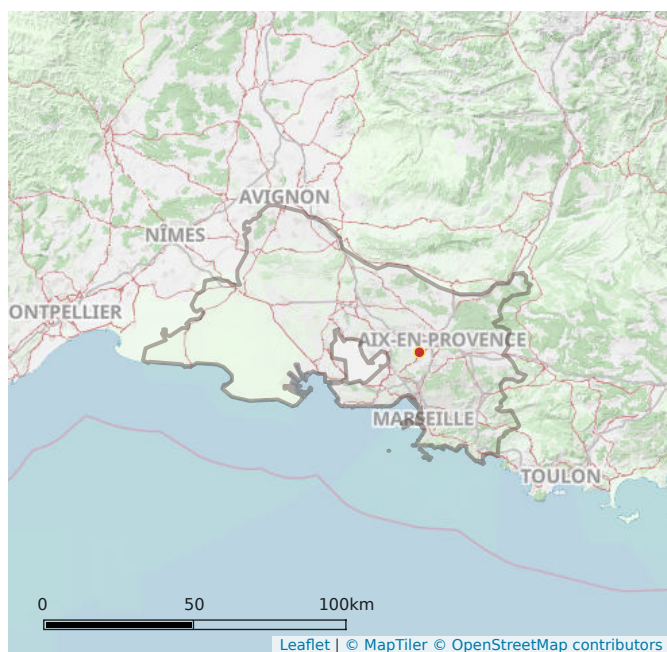
Rapport d'opération du 16/03/2023 La grande Duranne à Aix-en-Provence - Cours d'eau: Vallat Le Grand Ruisseau

Informations générales sur la station:

Nom de la station: La grande Duranne
 Contexte: Grand Vallat
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: vallat de cabries | FRDR11182
 Commune: Aix-en-Provence
 Lieu-dit: La grande Duranne
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6268510.61513
 Longitude: 890561.13959
 Pente ligne d'eau: 8 °/°°
 Distance à la source: 13 km
 Altitude: 109.8 m
 Surface du Bassin Versant: 57 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 6.67°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.37°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:





Date: 16/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Grand Vallat grande Duranne



Date: 16/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Grand Vallat grande Duranne limite aval



Date: 16/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Grand Vallat grande Duranne limite amont

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Réseau piscicole fédération
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 13:45
 Fin de l'opération: 17:15
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 0 heure et 40 minutes
 Surface: 274.5 m²

Variables environnementales:

55

Largeur moyenne mouillée: 2,83 m
 Longueur de l'opération: 97 m
 Profondeur moyenne: 0,29 m
 Conditions hydrologiques: Basses eaux
 Turbidité: Moyenne

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Obstacle naturel Isolement aval: Pas d'isolement

Nombre d'intervenants: 4

Qualité de l'habitat:

Stabilité des berges	Pentues (>45°)
Ombage du cours d'eau	Rivière assez couverte
Sinuosité du cours d'eau	Quasi rectiligne
Trou, fosse	Moyen
Sous berge	Moyen
Abris rocheux	Nul
Embâcle, souche	Nul
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Faible

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

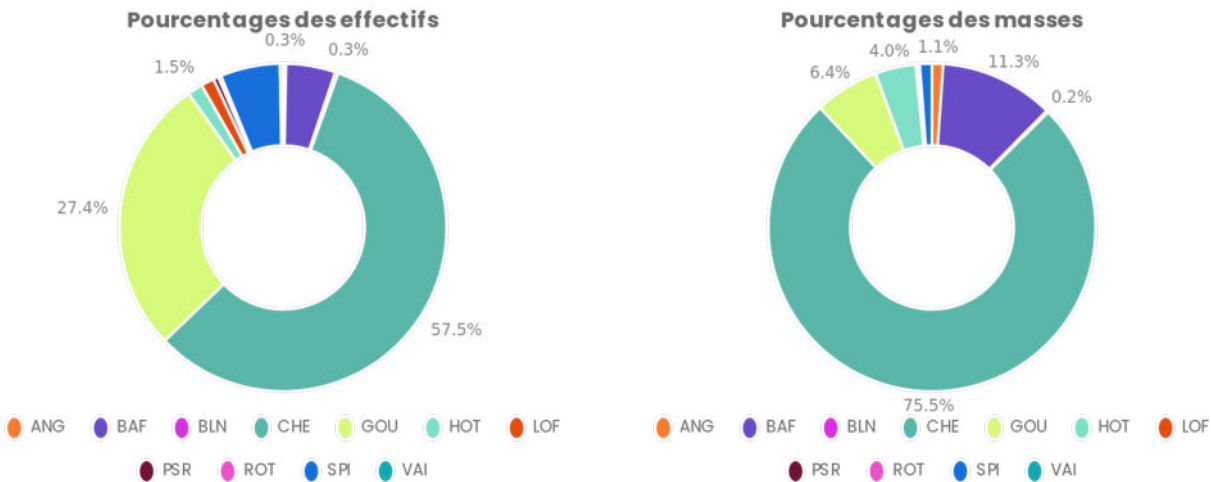
Type	Importance relative (%)		Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement	
Radier	13.19		Blocs	Cailloux Fins		Bryophytes	60%	
Plat lentique	10.59		Blocs	Sables Grossiers	Sédiments fins	Pas de végétation	0	
Plat lentique	7.13		Blocs	Sables Grossiers	Sédiments fins	Pas de végétation	0	
Plat lentique	19.93		Sables Grossiers	Cailloux Grossiers	Sédiments fins	Pas de végétation	0	
Plat courant	17.15		Pierres Grossières	Sables Grossiers		Pas de végétation	0	
Chenal lotique	8.1		Pierres Grossières	Sables Grossiers		Pas de végétation	0	
Rapide	6.61		Blocs	Pierres Fines		Pas de végétation	0	
Rapide	17.31		Pierres Grossières	Sables Grossiers		Pas de végétation	0	
36.2 m²	29.1 m²	19.6 m²	54.7 m²		47.1 m²	22.2 m²	18.1 m²	47.5 m²

Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
ANG	Anguille d'Europe	1 <i>estimé: 1</i> PI: 1 P2: 0	162	36	36	0.1	5.90	5.90	1	0.1	De Lury	100%
BAF	Barbeau fluviatile	19 <i>estimé: 19</i> PI: 17 P2: 2	1733	692	692	4	63.14	63.14	3	3	De Lury	89%
BLN	Blageon	1 <i>estimé: 1</i> PI: 1 P2: 0	28	36	36	0.1	1.02	1.02	1	0.1	De Lury	100%
CHE	Chevaine	225 <i>estimé: 230</i> PI: 197 P2: 28	11534	8197	8379	5	420.21	429.55	5	5	De Lury	86%
GOU	Goujon	107 <i>estimé: 117</i> PI: 83 P2: 24	971	3898	4263	4	35.38	38.69	4	4	De Lury	71%
HOT	Hotu	6 <i>estimé: 6</i> PI: 6 P2: 0	605	219	219	1	22.04	22.04	1	1	De Lury	100%
LOF	Loche franche	5 <i>estimé: 5</i> PI: 4 P2: 1	30	182	182	0.1	1.09	1.09	1	0.1	De Lury	80%
PSR	seudorasbora	2 <i>estimé: 2</i> PI: 2 P2: 0	16	73	73	1	0.58	0.58	5	1	De Lury	100%
ROT	Rotengle	1 <i>estimé: 1</i> PI: 1 P2: 0	11	36	36	1	0.40	0.40	1	1	De Lury	100%
SPI	Spirilin	23 <i>estimé: 26</i> PI: 17 P2: 6	188	838	947	4	6.85	7.74	4	4	De Lury	65%
VAI	Vairon	1 <i>estimé: 1</i> PI: 1 P2: 0	1	36	36	0.1	0.04	0.04	0.1	0.1	De Lury	100%

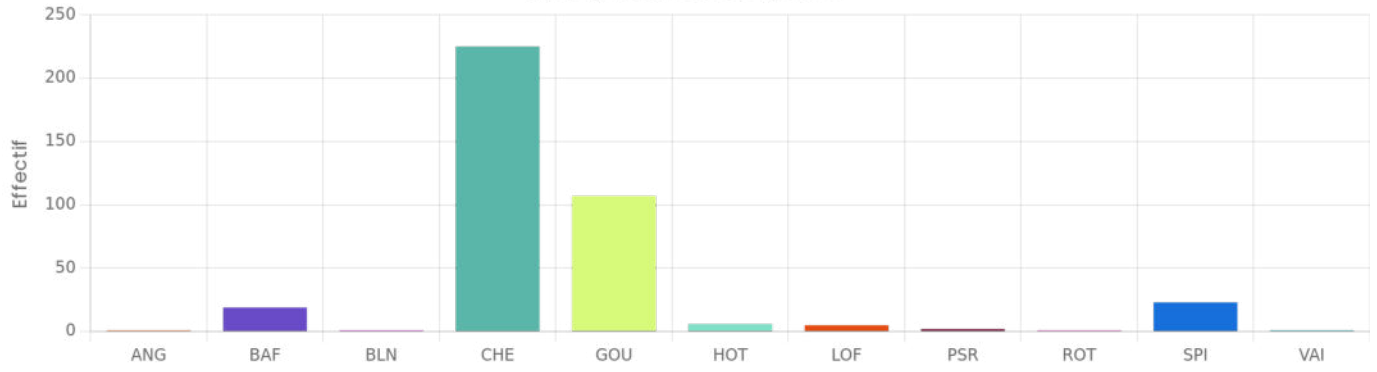
Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

Effectif global: 391
Masse globale: 15279g

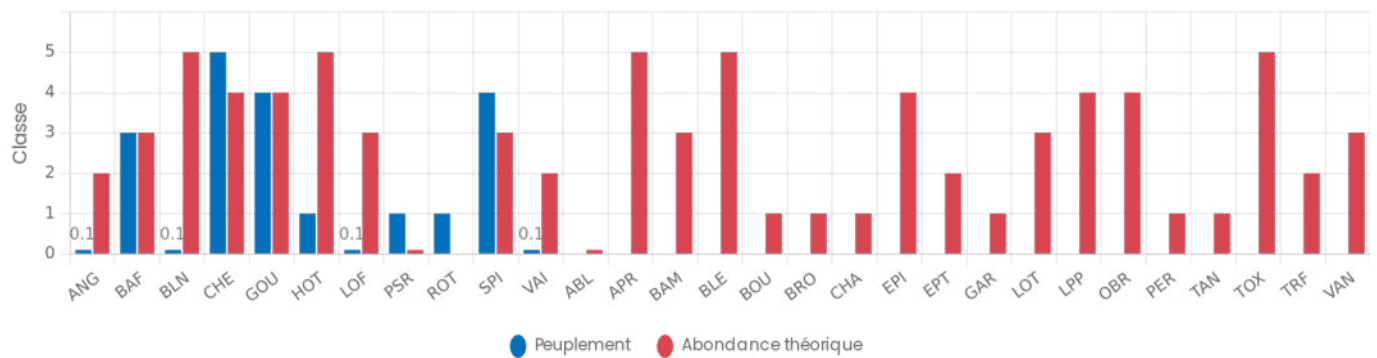
Densité globale estimée par hectare: 14899 individus
biomasse globale estimée par hectare: 570.1899999999999 kg

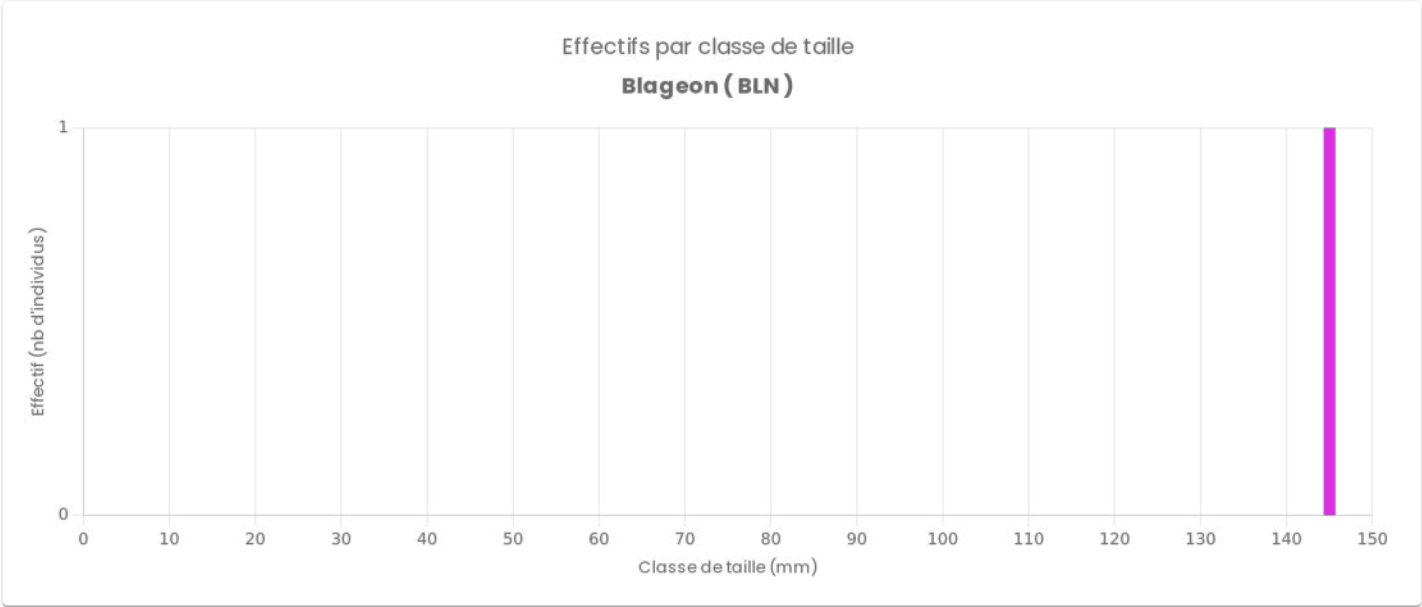
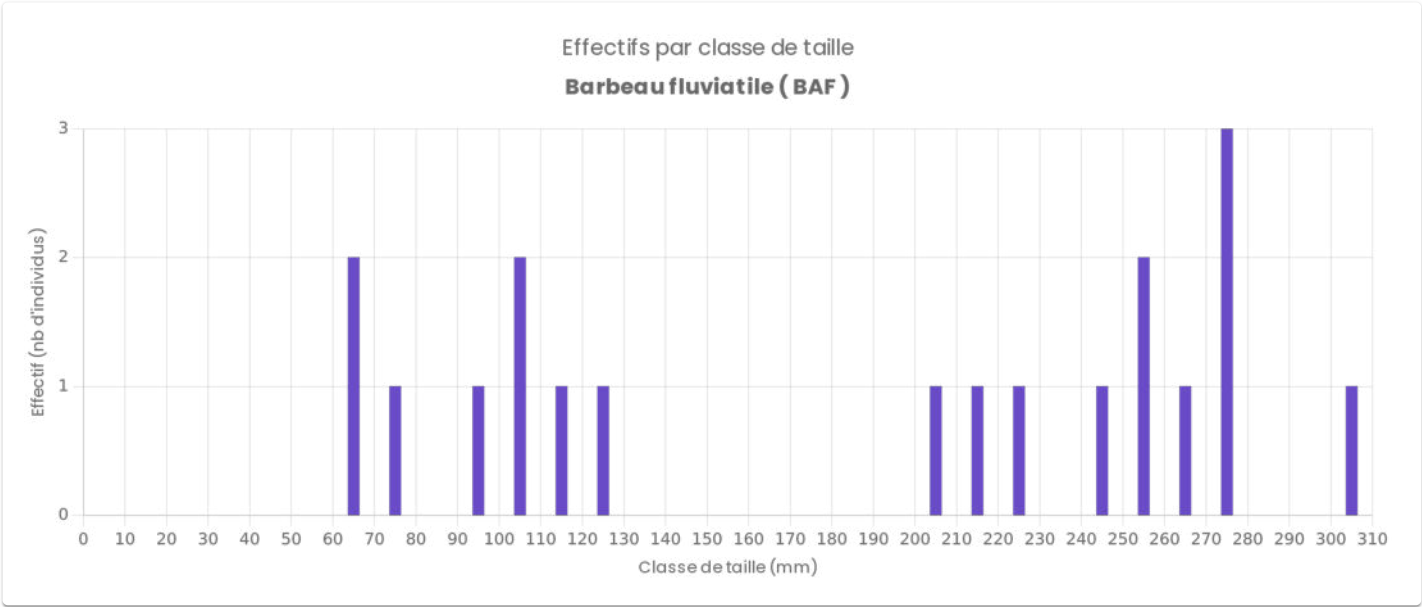
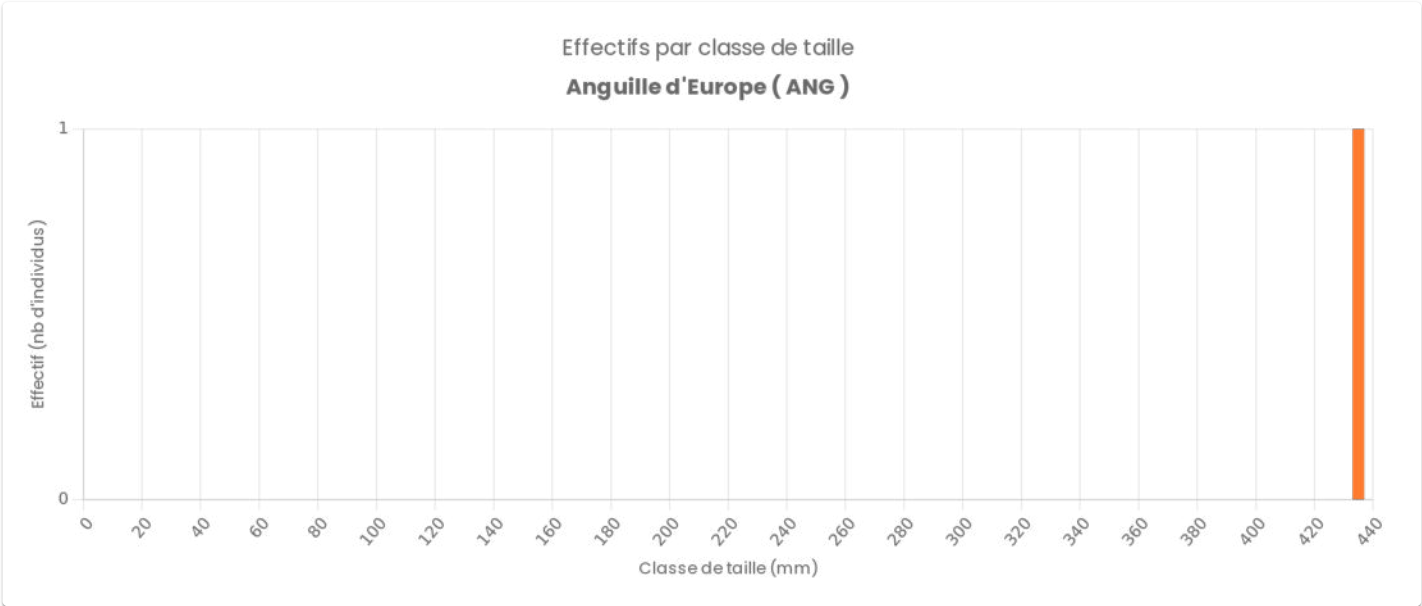


Histogramme des captures



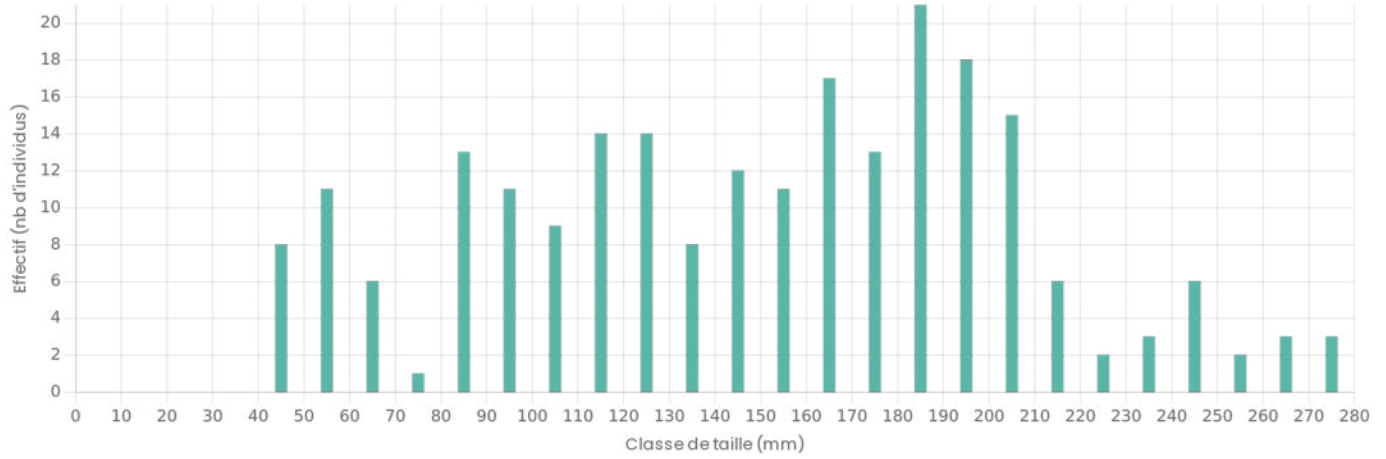
Comparatif peuplement piscicole / peuplement théorique B6





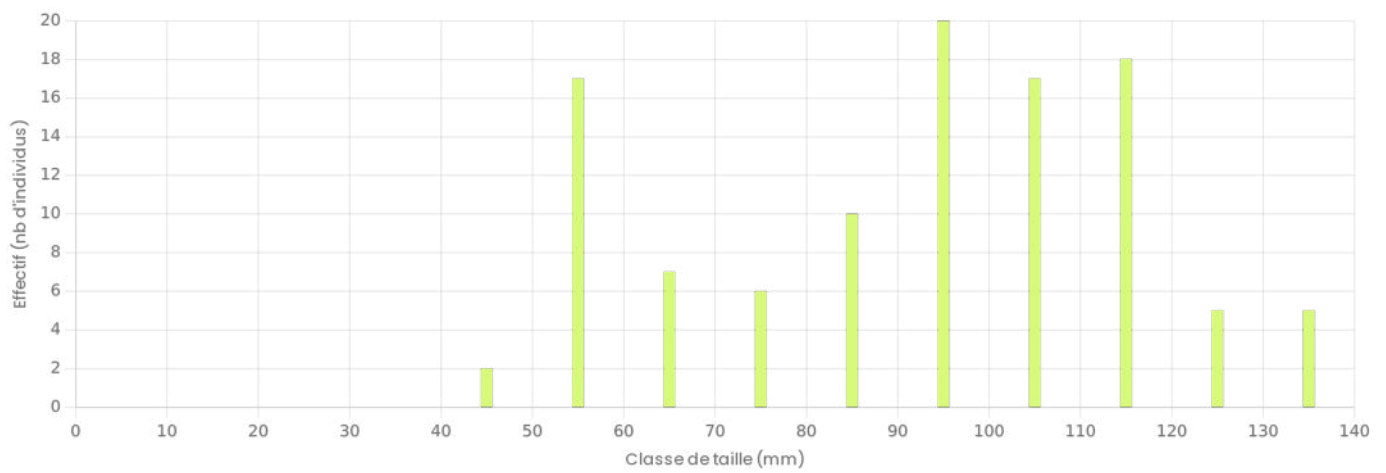
Effectifs par classe de taille

Chevaine (CHE)



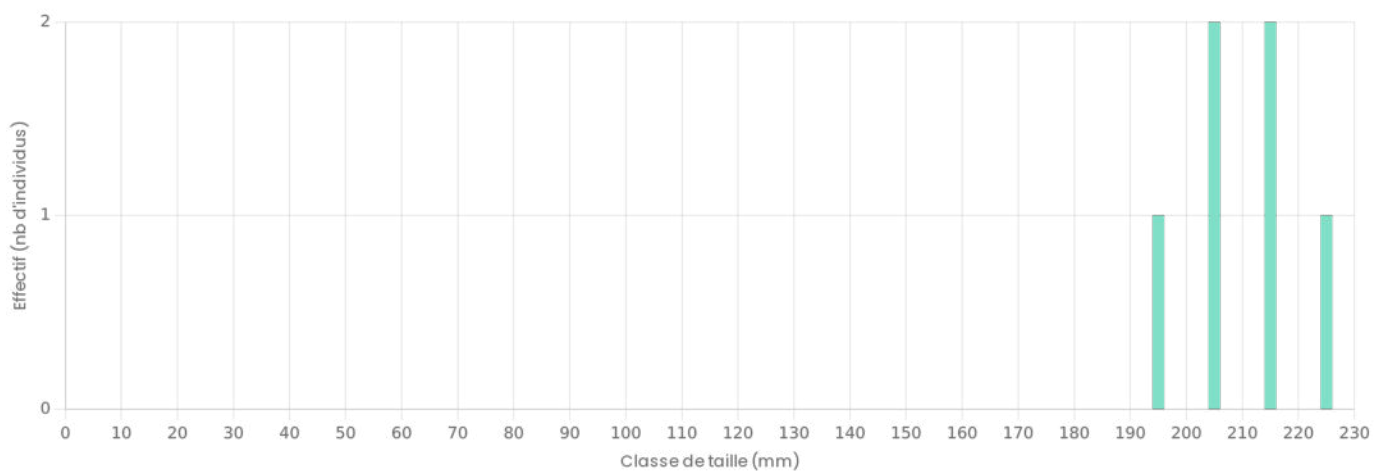
Effectifs par classe de taille

Goujon (GOU)

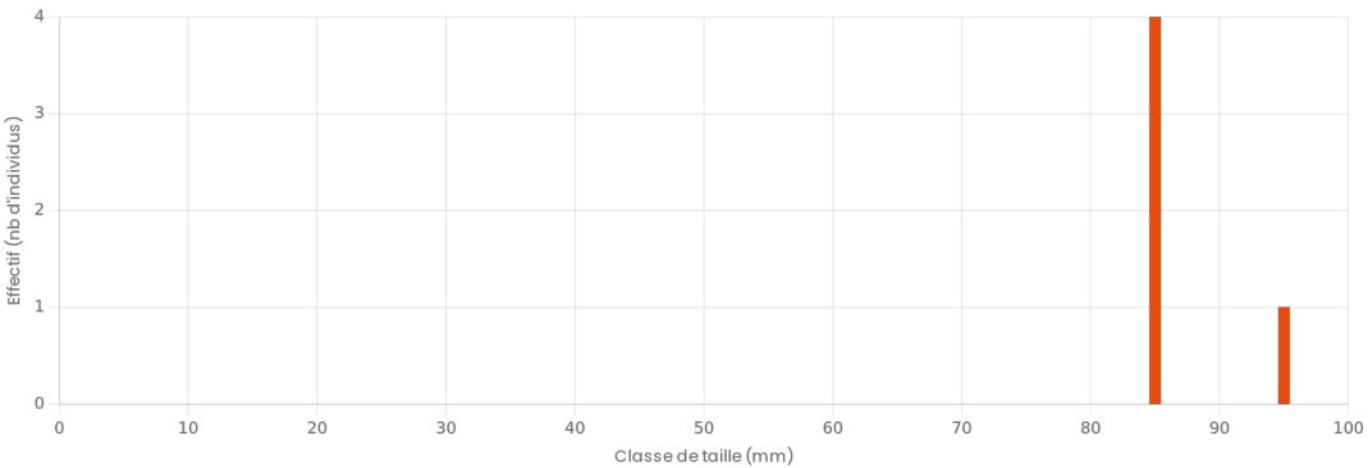


Effectifs par classe de taille

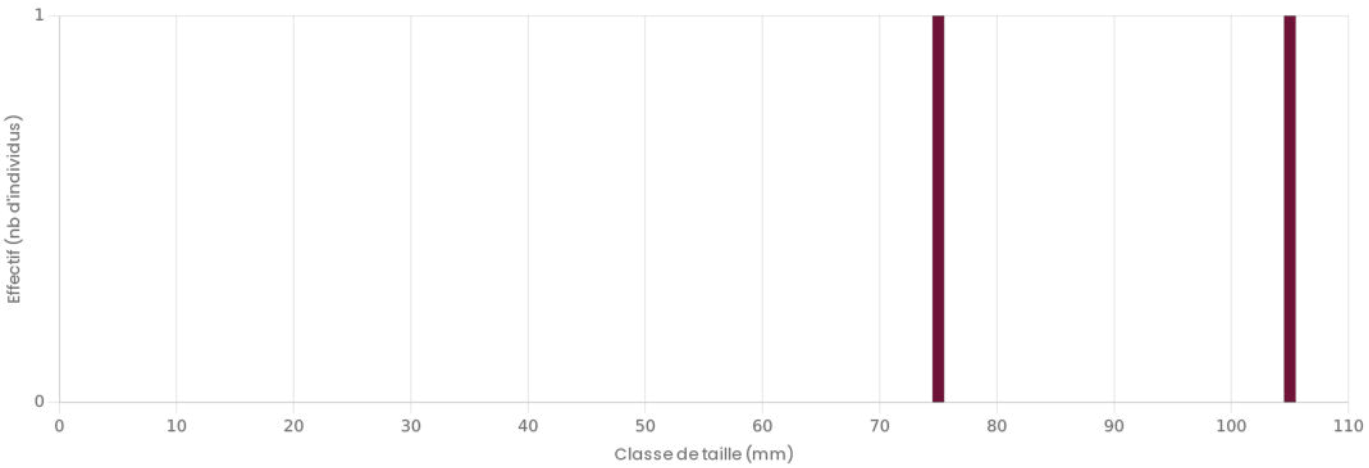
Hotu (HOT)



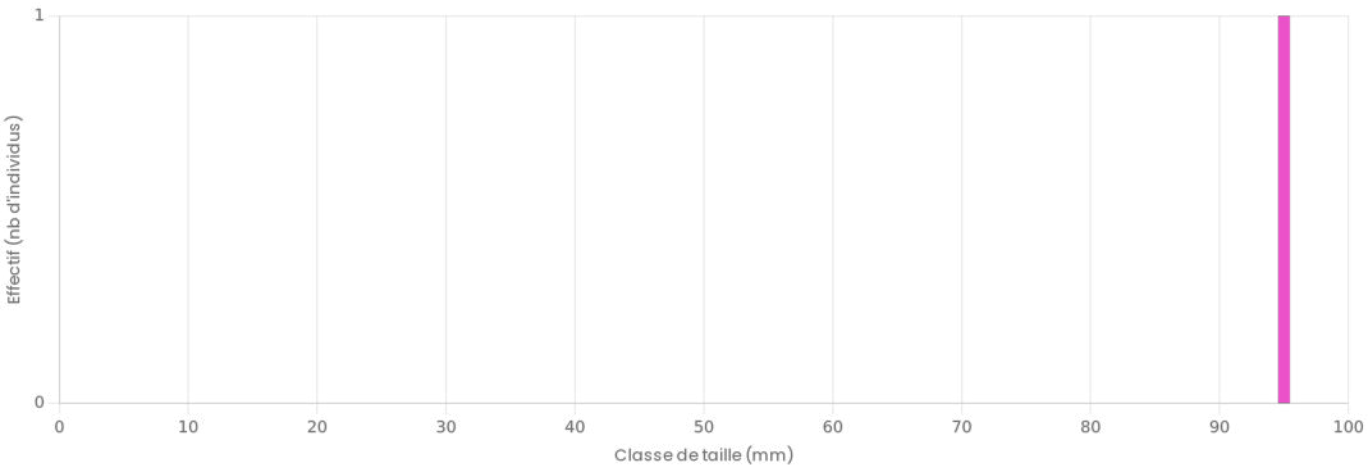
Effectifs par classe de taille
Loche franche (LOF)



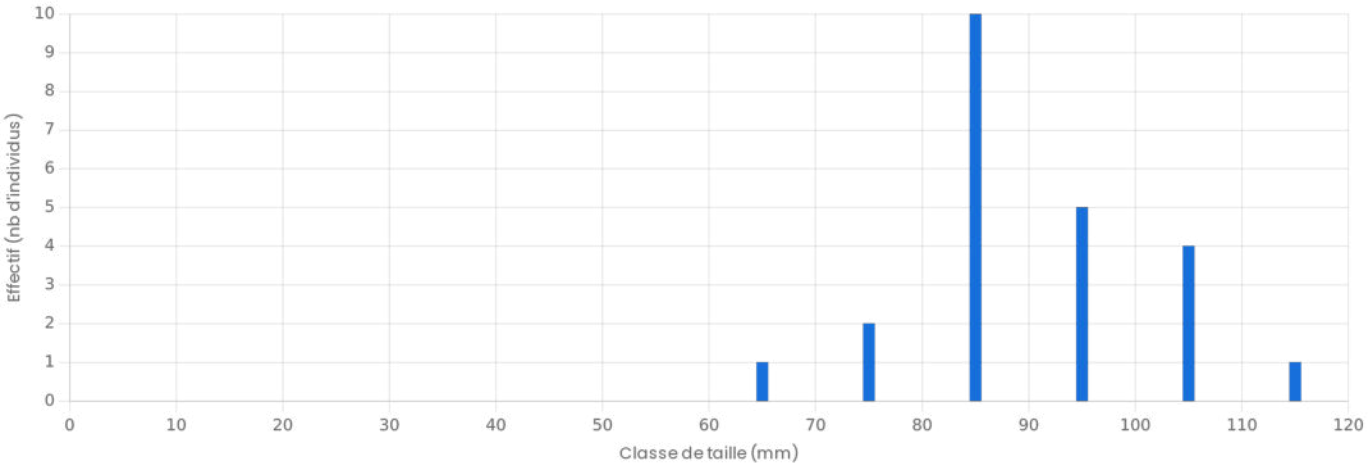
Effectifs par classe de taille
Pseudorasbora (PSR)



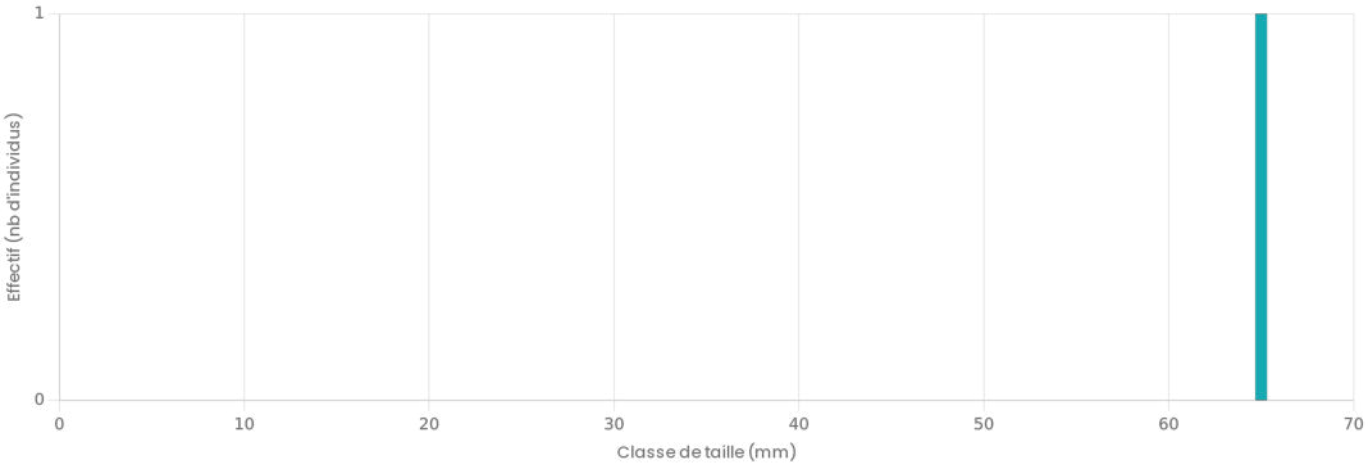
Effectifs par classe de taille
Rotengle (ROT)



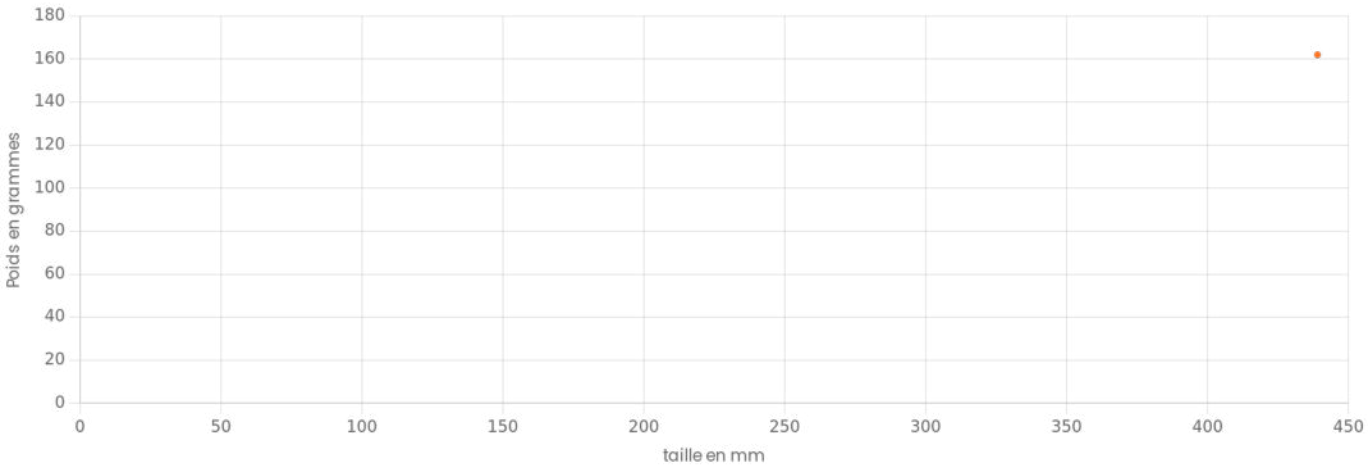
Effectifs par classe de taille
Spirin (SPI)



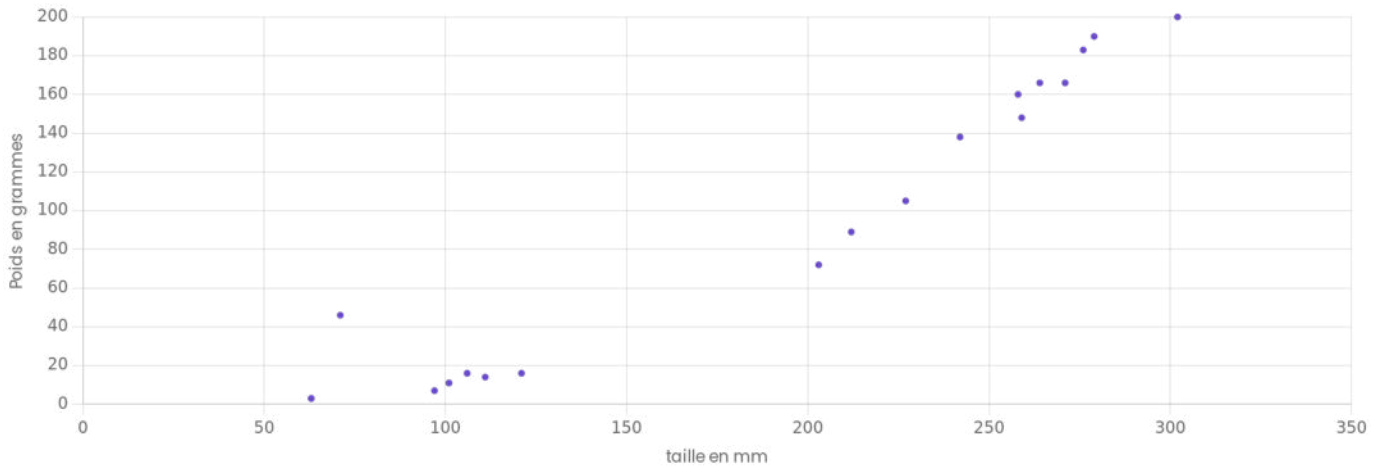
Effectifs par classe de taille
vairon (VAI)



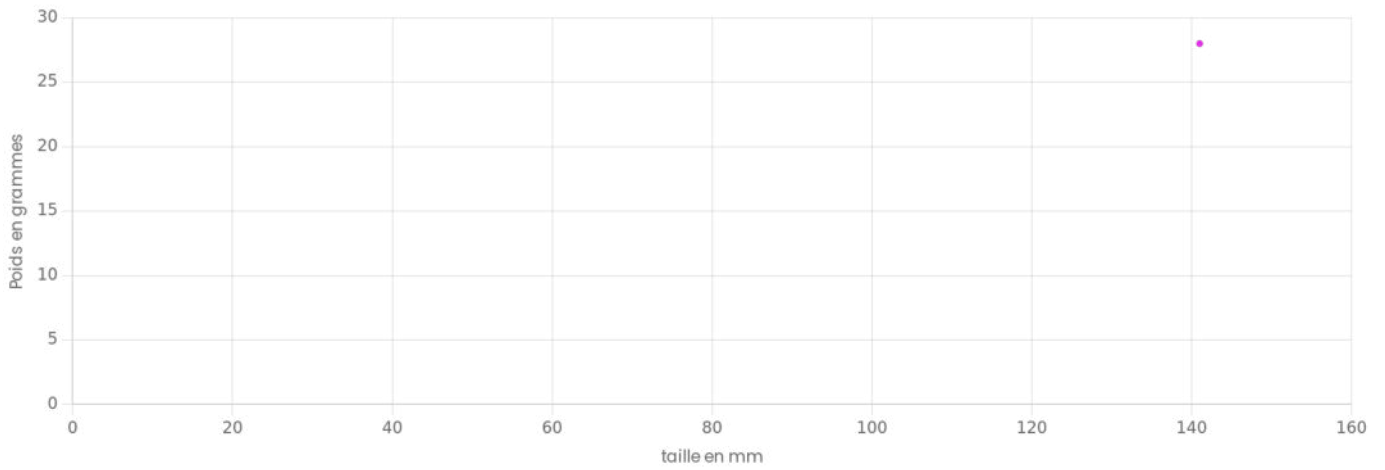
Relation Taille / Poids
Anguille d'Europe (ANG)



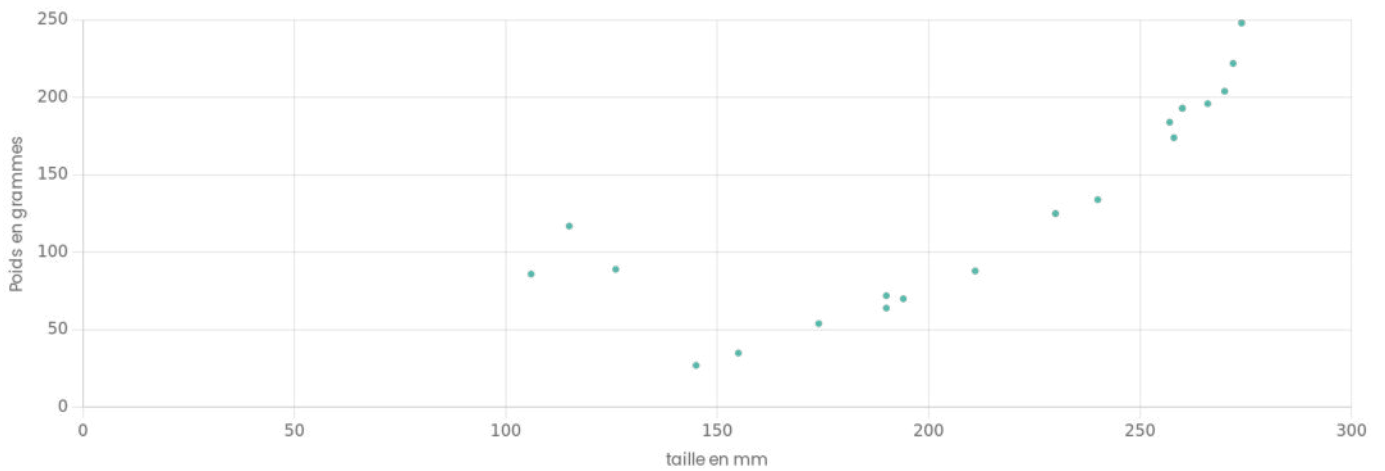
Relation Taille / Poids
Barbeau fluviatile (BAF)



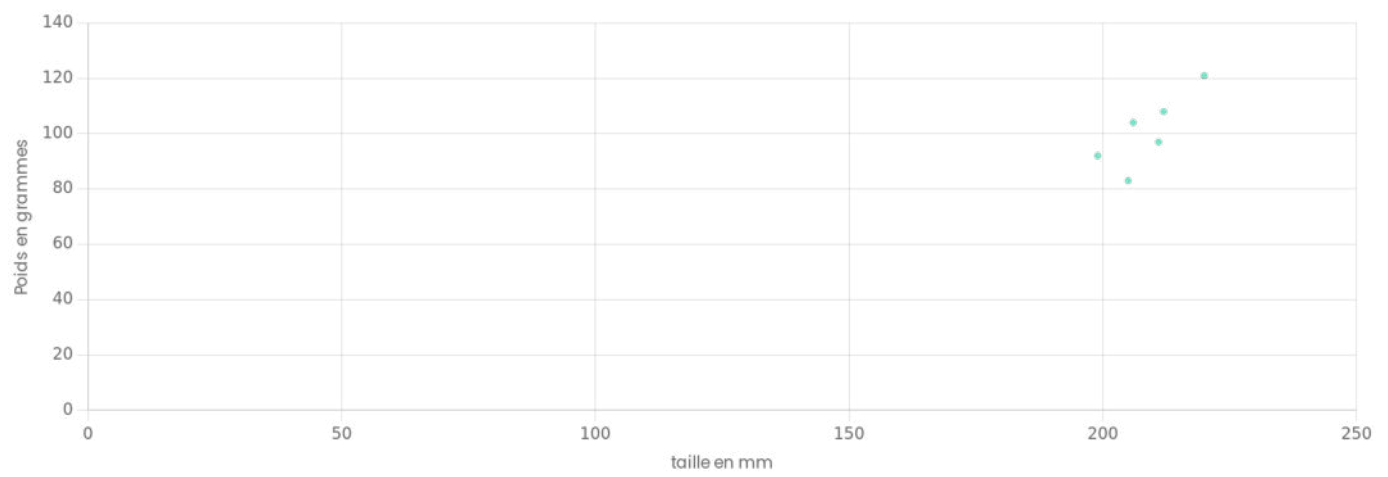
Relation Taille / Poids
Blageon (BLN)



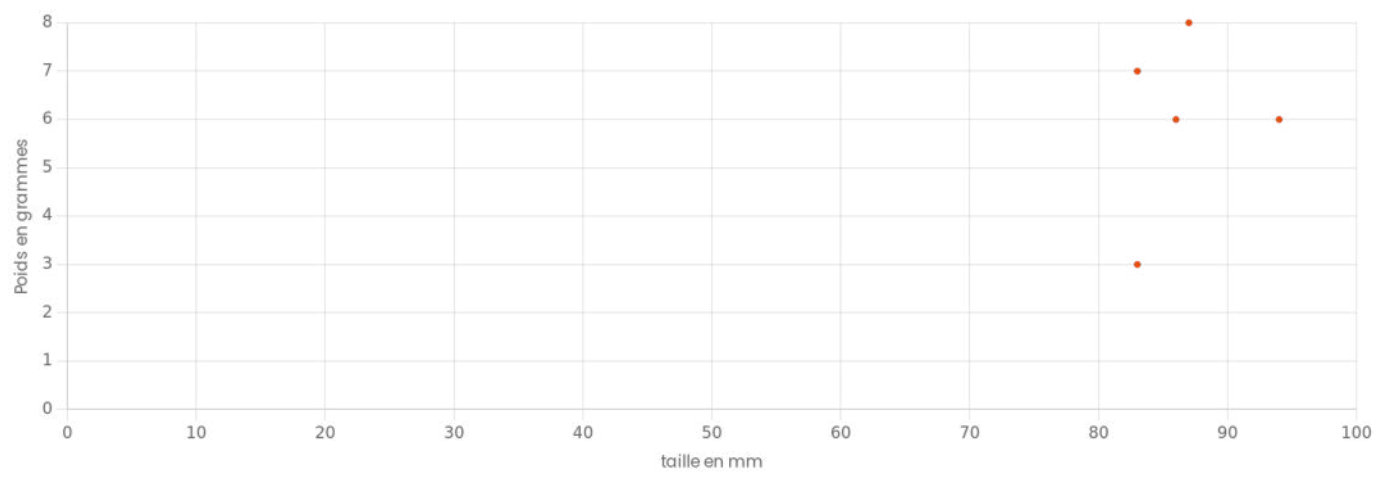
Relation Taille / Poids
Chevaine (CHE)



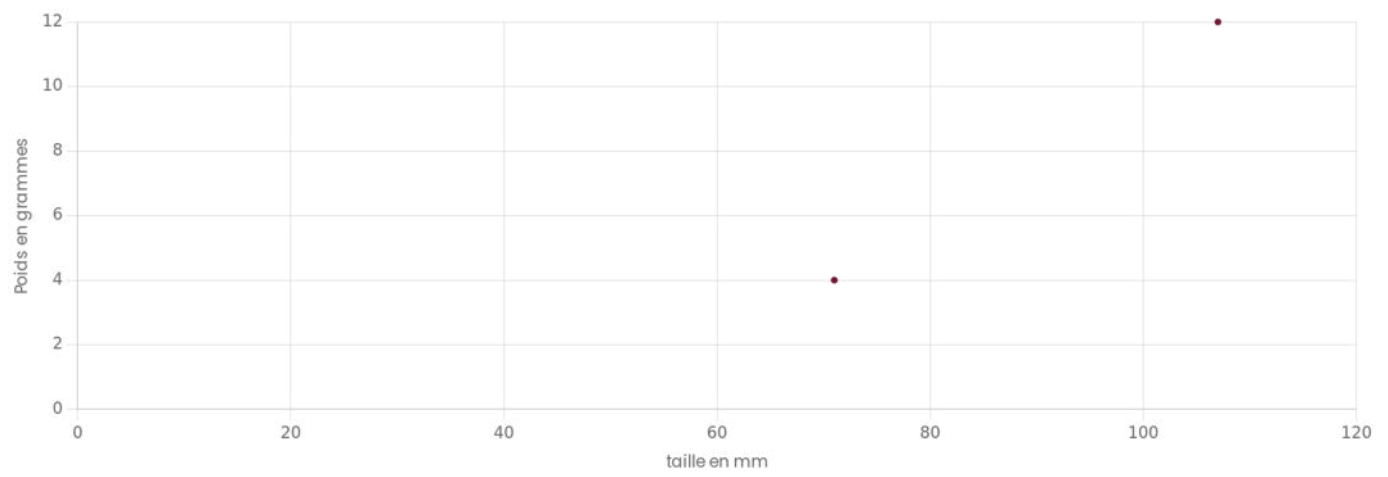
Relation Taille / Poids
Hotu (HOT)



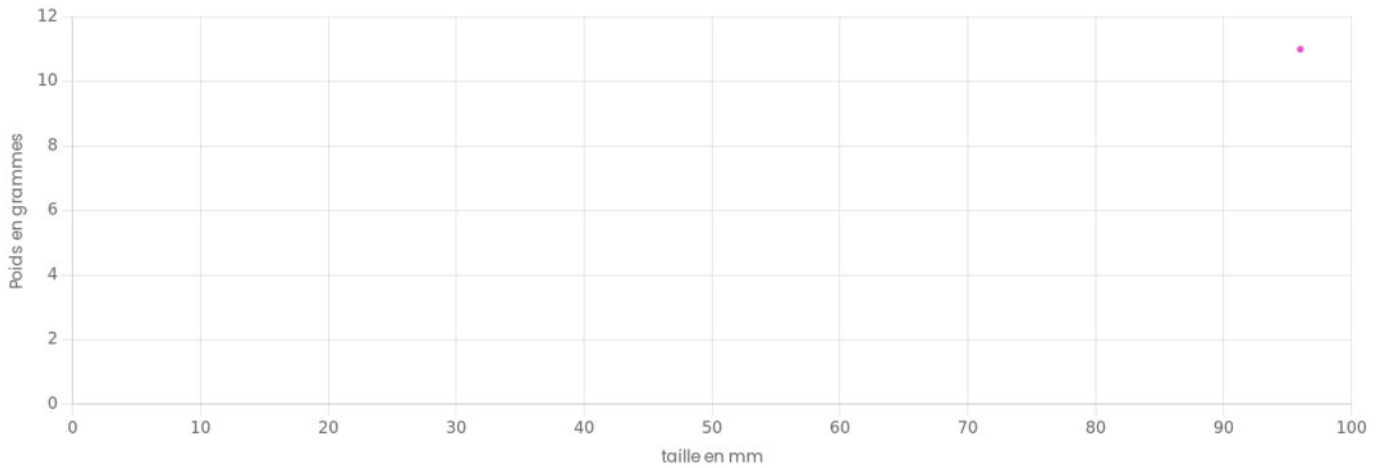
Relation Taille / Poids
Loche franche (LOF)



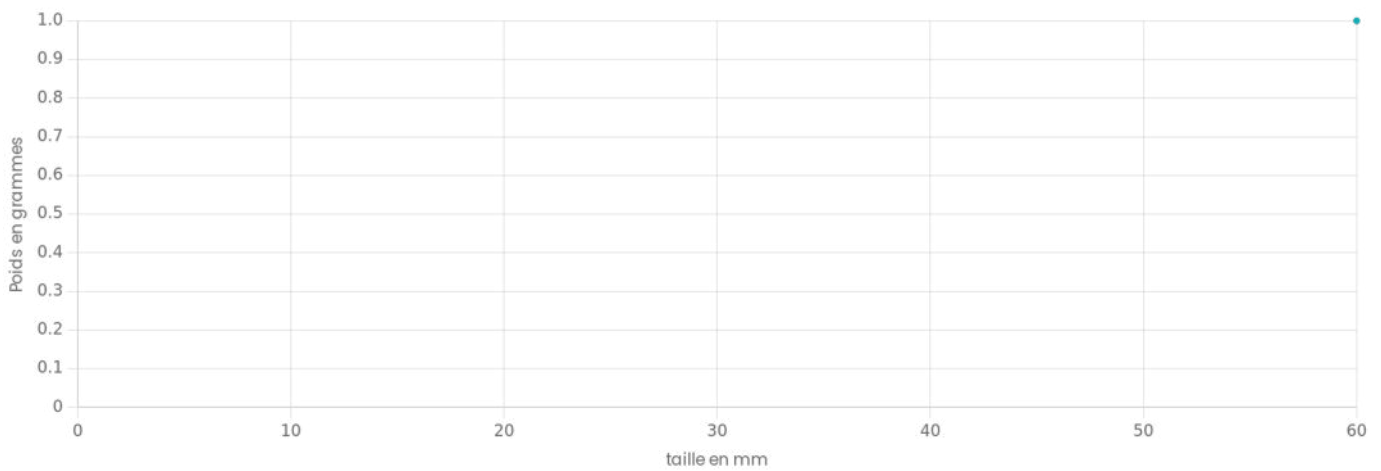
Relation Taille / Poids
Pseudorasbora (PSR)



Relation Taille / Poids

Rotengle (ROT)

Relation Taille / Poids

Vairon (VAI)

Indice Poisson Rivière:

Scores des métriques d'occurrence	NER:0.037 NEL:0.145 NTE:4.194	Note IPR 28.481
Scores des métriques d'abondance	DIT:7.837 DIO:10.950 DII:0.014 DTI:5.304	Classe de qualité Médiocre

Observations:

l'IPR est expertisé à 3 (moyen)

Qualification de l'IPR: **Incorrect bancarisé**

NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles
NTE	Nombre Total d'Espèces
DIT	Densité d'Individus Tolérants
DIO	Densité d'Individus Omnivores
DII	Densité d'Individus Invertivores
DTI	Densité Totale d'Individus

IPR	Classe de qualité	Code
> 36	Mauvaise	5
> 25 et <= 36	Médiocre	4
> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
> 0 et <= 5	Très bonne	1

NTI: B6

Expertise:

Observations: les espèces typiques (che, baf, gou, spi) présentes sont en abondance correcte, cependant, le chevesne, espèce ubiquiste et tolérante aux dégradations reste l'espèce dominante et plusieurs espèces typiques, notamment le vairon, le blageon et la loche franche sont très largement sous-densitaires voire, quasi-absents. le peuplement est perturbé.
Etat peuplement: Perturbé
Statut de la donnée: Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)
Qualification de la donnée: Correcte

Opérations antérieures:

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
19/03/2018		Altéré	Barbeau fluviatile, Blageon, Chevaine, Goujon, Spirilin, Vairon



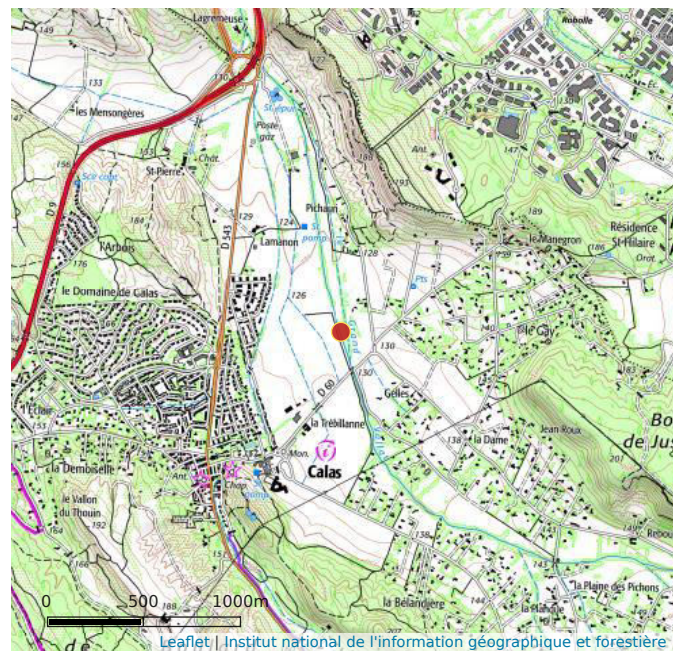
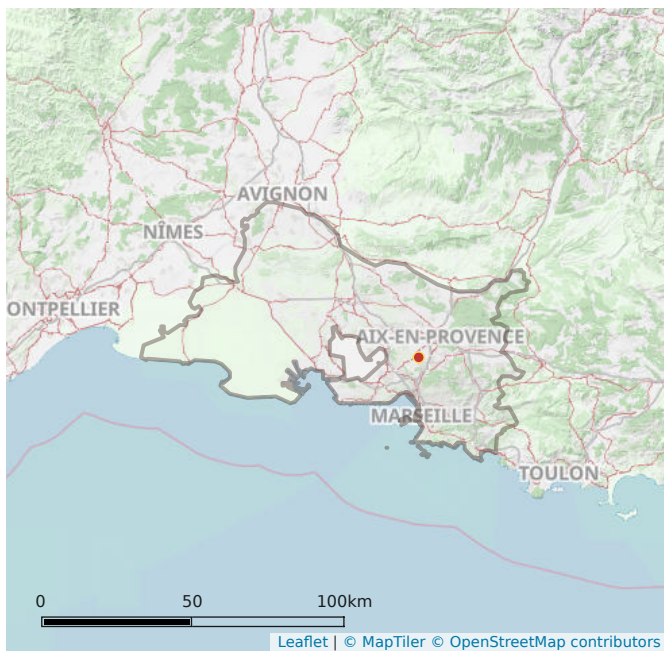
Rapport d'opération du 17/03/2023 Pichauri - D60 à Cabriès - Cours d'eau: Vallat Le Grand Ruisseau

Informations générales sur la station:

Nom de la station: Pichauri - D60
 Contexte: Grand Vallat
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: vallat de cabries | FRDR11182
 Commune: Cabriès
 Lieu-dit: Pichauri - D60
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6265944.99882
 Longitude: 891154.02104
 Pente ligne d'eau: 3 °/°°
 Distance à la source: 10 km
 Altitude: 128.47 m
 Surface du Bassin Versant: 45 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 6.72°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.49°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:





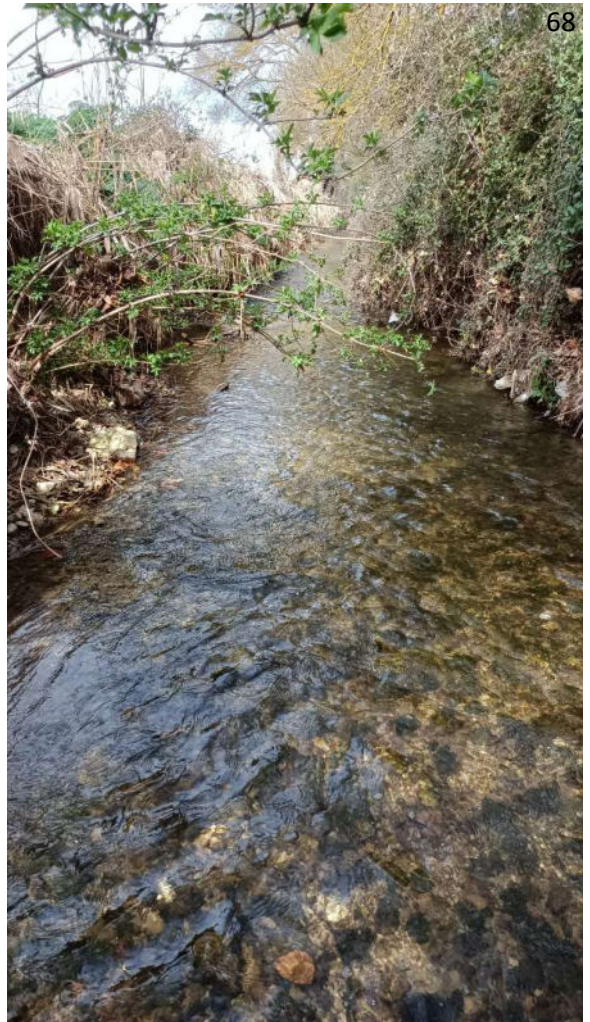
Date: 17/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMIA3
Localisation: Grand Vallat "Pichauri" limite aval



Date: 17/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMIA3
Localisation: Grand Vallat "Pichauri" limite amont



Date: 17/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMIA3
Localisation: Grand Vallat "Pichauri"



Date: 17/03/2023 **Crédits:** FDAAPPM13

Localisation: Grand Vallat "Pichauri"

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Réseau piscicole fédération
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 10:00
 Fin de l'opération: 13:00
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 0 heure
 Surface: 228.1 m²

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 3,17 m
 Longueur de l'opération: 72 m
 Profondeur moyenne: 0,16 m
 Conductivité à 25°C: 423µS/cm
 Température de l'eau: 11.5°C
 Température de l'air: 15.4°C
 Conditions hydrologiques: Basses eaux
 Turbidité: Nulle

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Pas d'isolement Isolement aval: Barrage électrique

Nombre d'intervenants: 5

Stabilité des berges	Instable
Ombrage du cours d'eau	Rivière assez dégagée
Sinuosité du cours d'eau	Quasi rectiligne
Trou, fosse	Faible
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Nul
Embâcle, souche	Faible
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Important

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

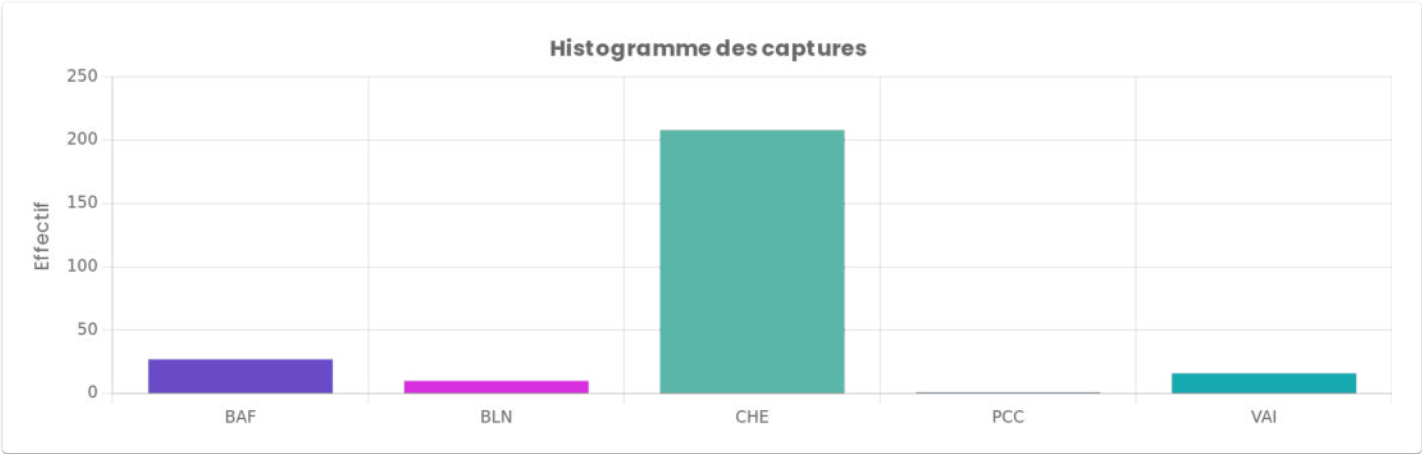
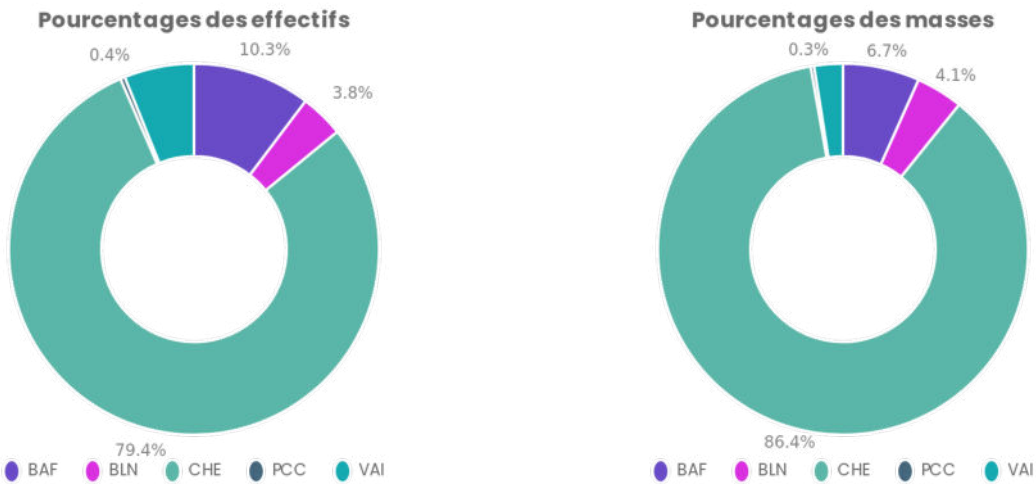
Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Radier	8.66	Cailloux Grossiers (32-64)	Cailloux Fins(16-32)		Microphytes (hétérophytes)	70%
Mouille de concavité	5.16	Sables Fins (0,0625-0,5)	Cailloux Grossiers (32-64)		Pas de végétation	0
Mouille de concavité	4.35	Sables Fins (0,0625-0,5)	Cailloux Fins(16-32)		Pas de végétation	0
Radier	15.47	Cailloux Grossiers (32-64)	Graviers (8-16)		Microphytes (hétérophytes)	50%
Radier	27.91	Cailloux Grossiers (32-64)	Sables Grossiers (0,5-2)	Pas de colmatage	Microphytes (hétérophytes)	60%
Radier	11.49	Graviers (8-16)	Cailloux Grossiers (32-64)	Pas de colmatage	Microphytes (hétérophytes)	70%
Radier	26.97	Cailloux Fins(16-32)	Sables Grossiers (0,5-2)	Pas de colmatage	Microphytes (hétérophytes)	50%

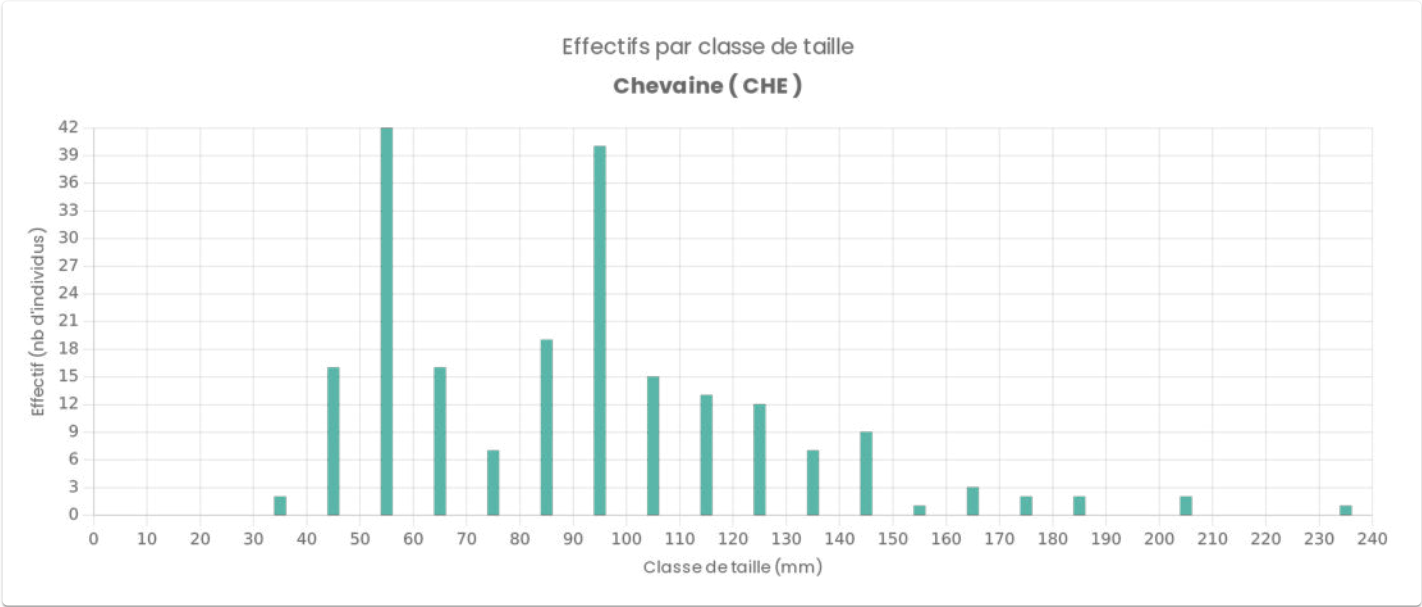
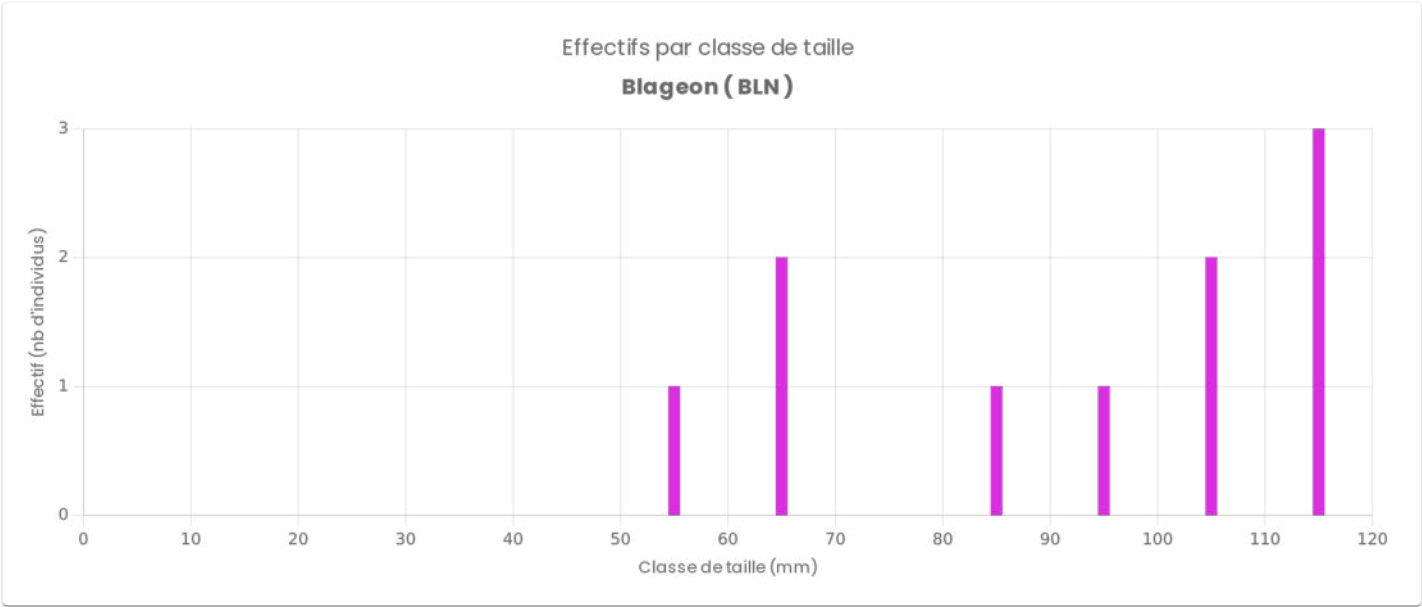
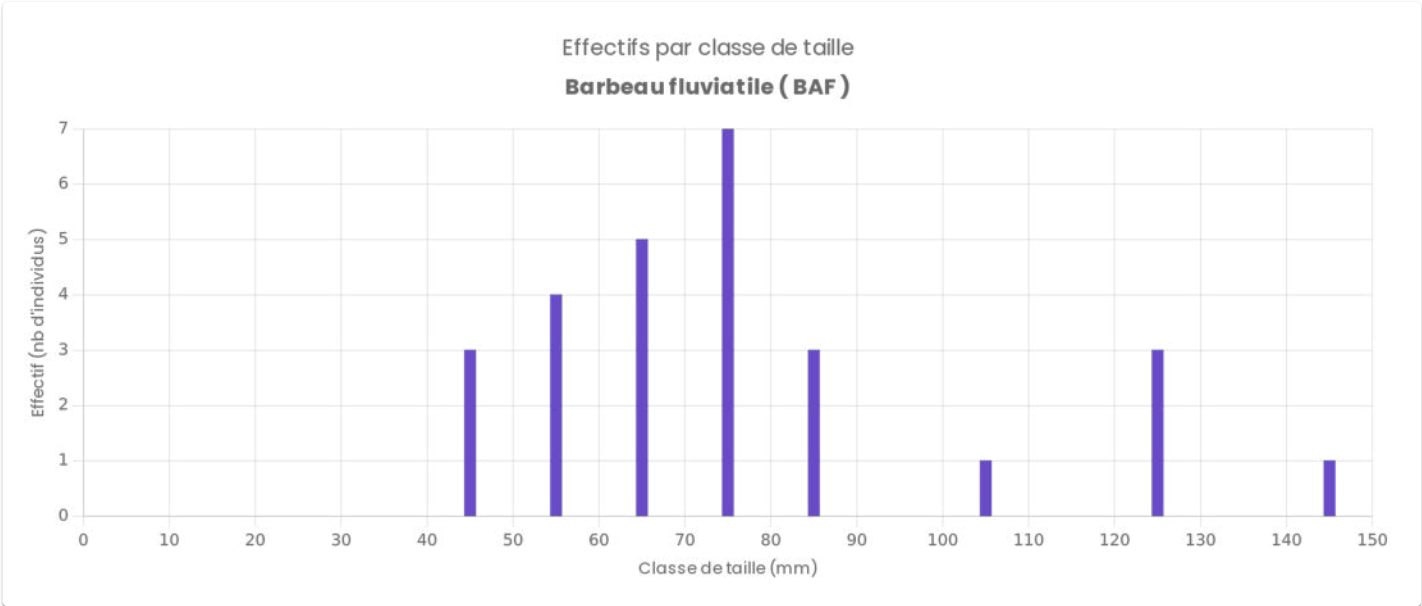
Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
BAF	Barbeau fluviatile	27 <i>estimé: 31</i> P1: 20 P2: 7	164	1184	1359	5	7.19	8.26	1	1	De Lury	65%
BLN	Blageon	10 <i>estimé: 11</i> P1: 8 P2: 2	99	438	482	2	4.34	4.77	2	2	De Lury	73%
CHE	Chevaine	208 <i>estimé: 212</i> P1: 182 P2: 26	2102	9120	9296	5	92.17	93.94	4	4	De Lury	86%
PCC	Ecrevisse de Louisiane	1 <i>estimé: 1</i> P1: 1 P2: 0	7	44	44		0.31	0.31			De Lury	100%
VAI	Vairon	16 <i>estimé: 16</i> P1: 14 P2: 2	60	702	702	1	2.63	2.63	1	1	De Lury	88%

Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

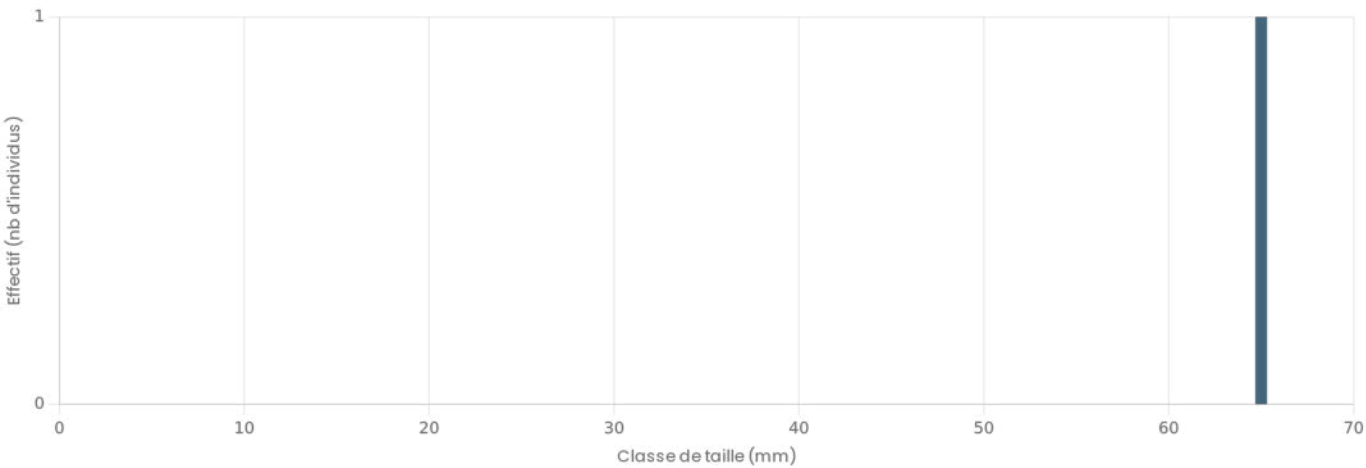
Effectif global: 262
Masse globale: 2,432g

Densité globale estimée par hectare: 11883 individus
biomasse globale estimée par hectare: 109.91 kg

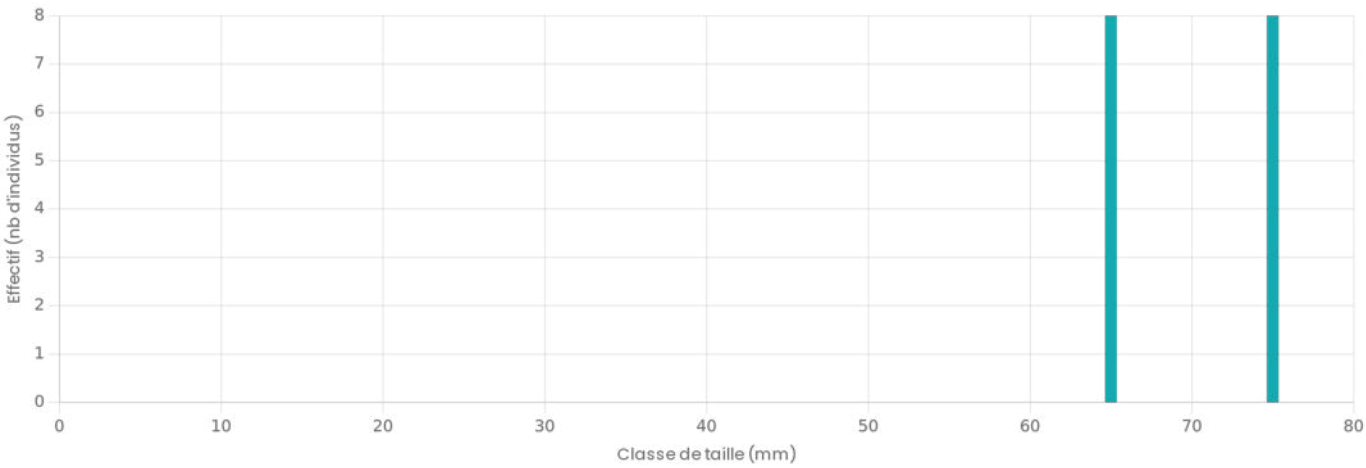




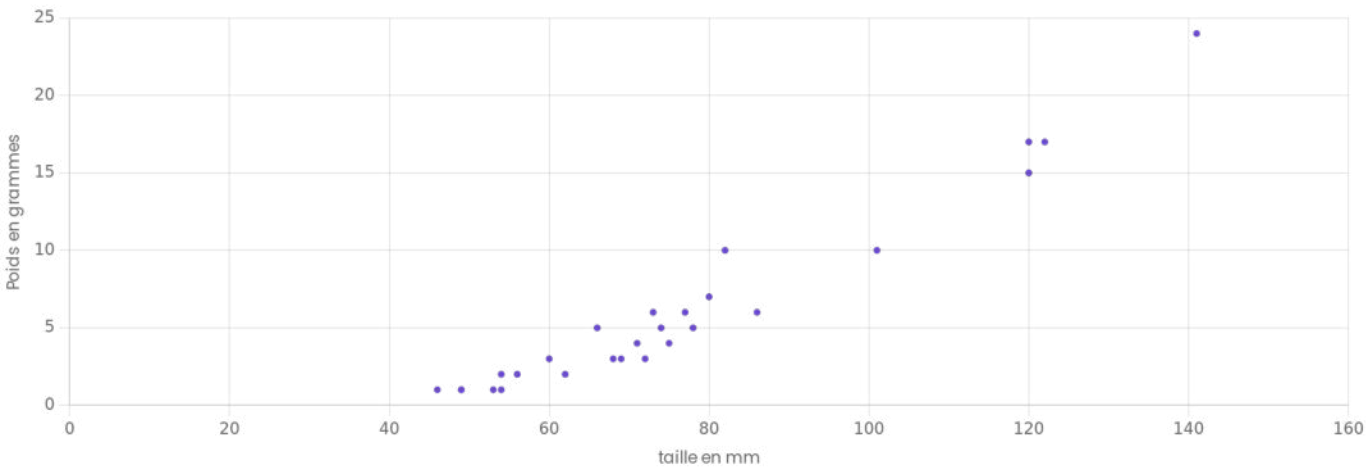
Effectifs par classe de taille
Ecrevisse de Louisiane (PCC)



Effectifs par classe de taille
vairon (VAI)

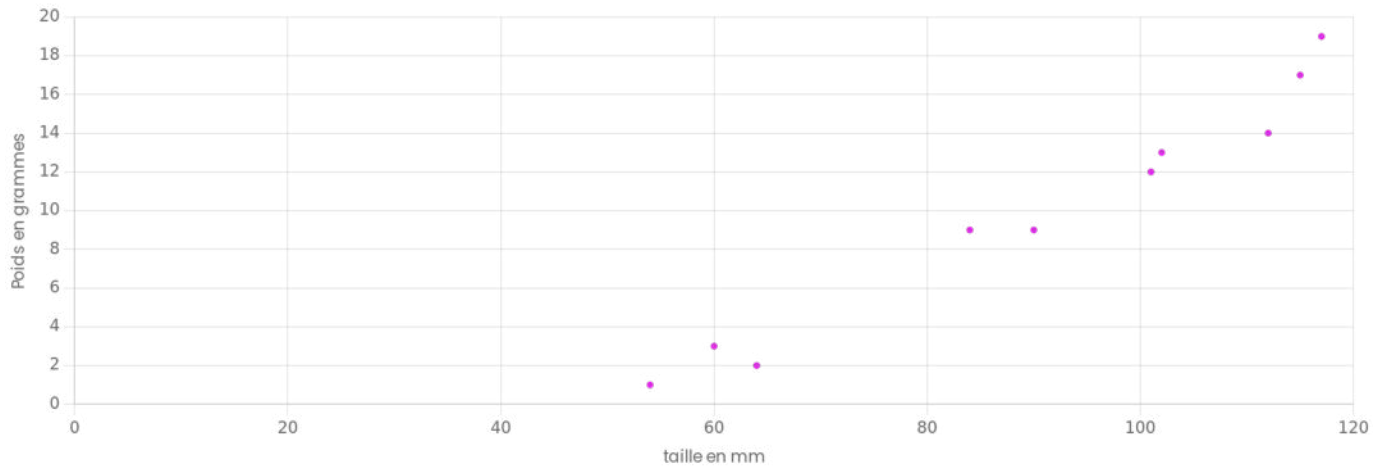


Relation Taille / Poids
Barbeau fluviatile (BAF)



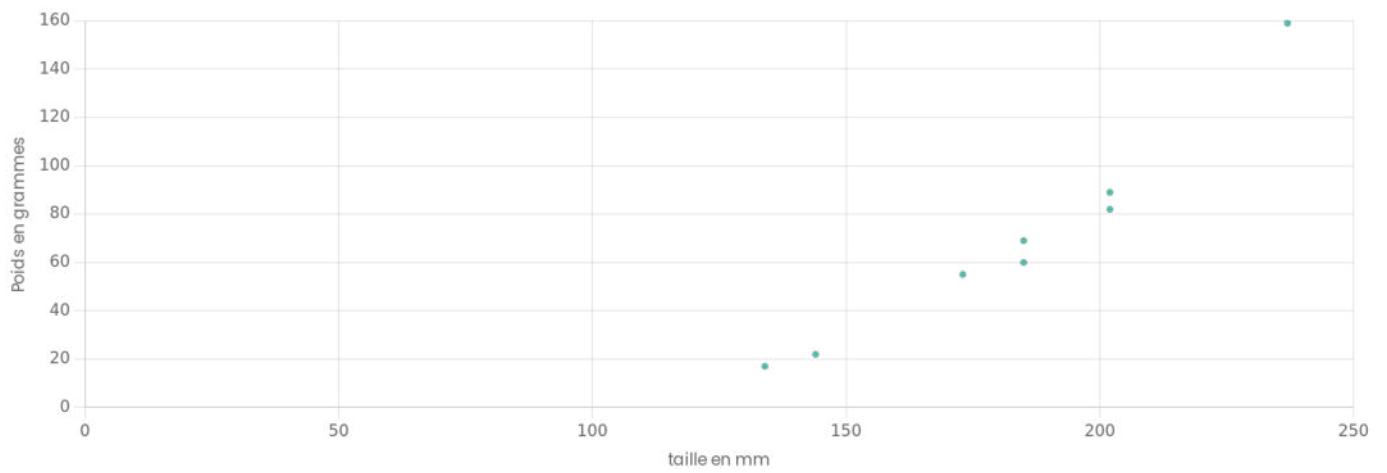
Relation Taille / Poids

Blageon (BLN)



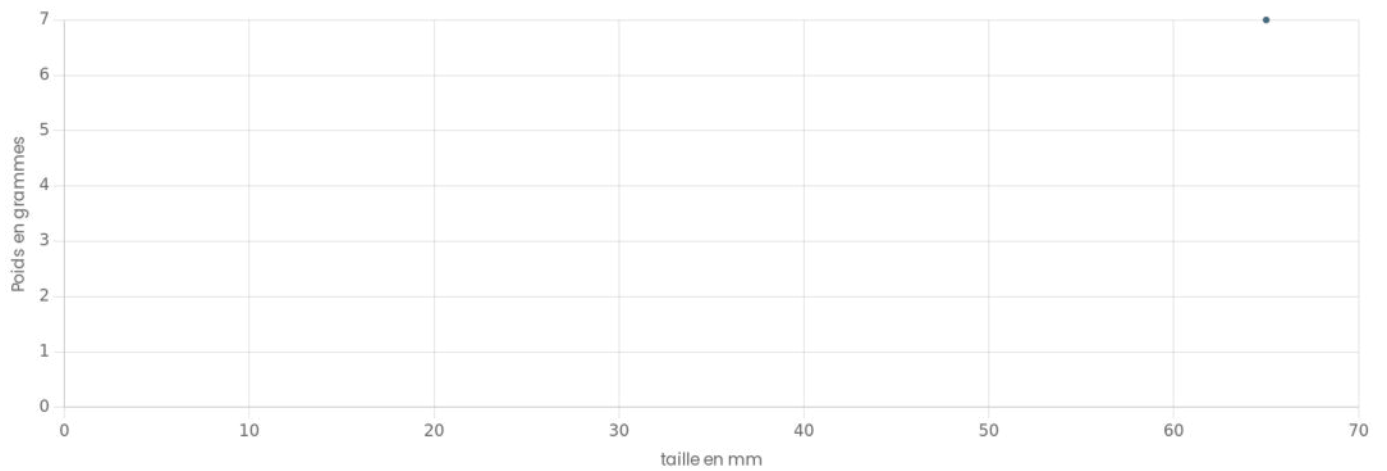
Relation Taille / Poids

Chevaine (CHE)



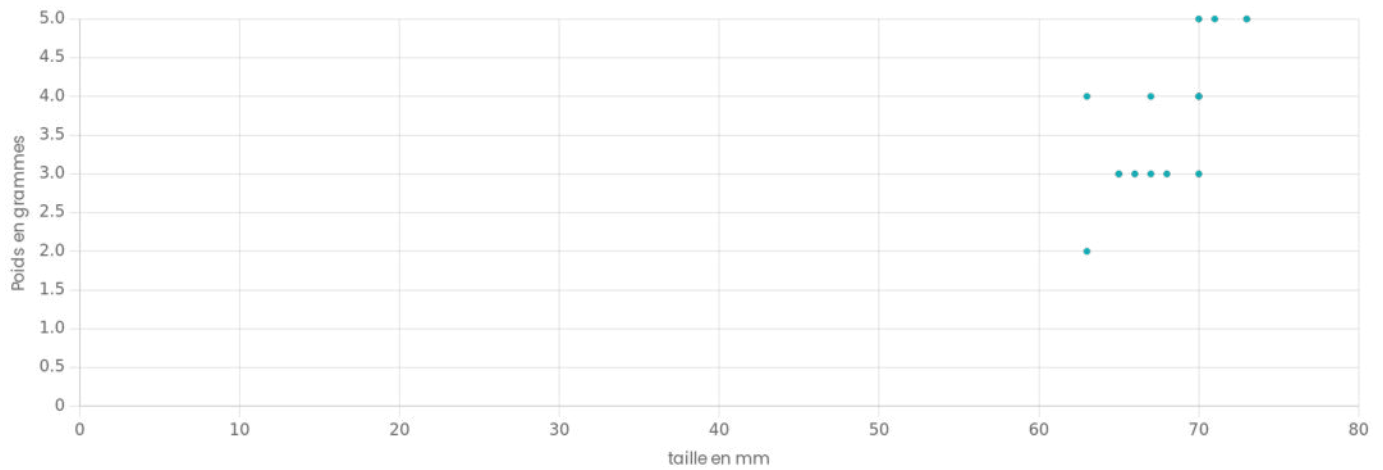
Relation Taille / Poids

Ecrevisse de Louisiane (PCC)



Relation Taille / Poids

Vairon (VAI)



Indice Poisson Rivière:

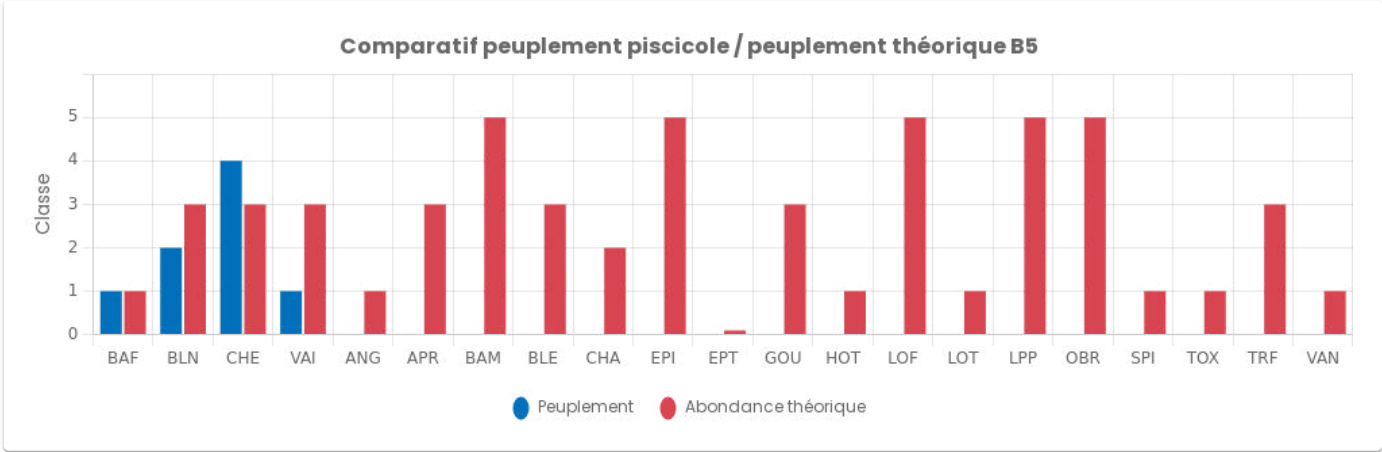
Scores des métriques d'occurrence	NER:1.221 NEL:2.125 NTE:3.208	Note IPR 33.288
Scores des métriques d'abondance	DIT:6.543 DIO:9.612 DII:6.040 DTI:4.540	Classe de qualité Médiocre

Qualification de l'IPR: **Correct**

NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles	IPR	Classe de qualité	Code
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles	> 36	Mauvaise	5
NTE	Nombre Total d'Espèces	> 25 et <= 36	Médiocre	4
DIT	Densité d'Individus Tolérants	> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
DIO	Densité d'Individus Omnivores	> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
DII	Densité d'Individus Invertivores	> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
DTI	Densité Totale d'Individus	> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
		> 0 et <= 5	Très bonne	1

NTI: **B5**

Observations:
seules le chevesne et le barbeau fluviatile sont bien représentés mais le chevesne est la seule espèce à présenter une structure de population "normale" c'est également une espèce très ubiquiste et résistante aux dégradations du milieu.
la population de barbeaux ne présente que des individus de l'année



Expertise:

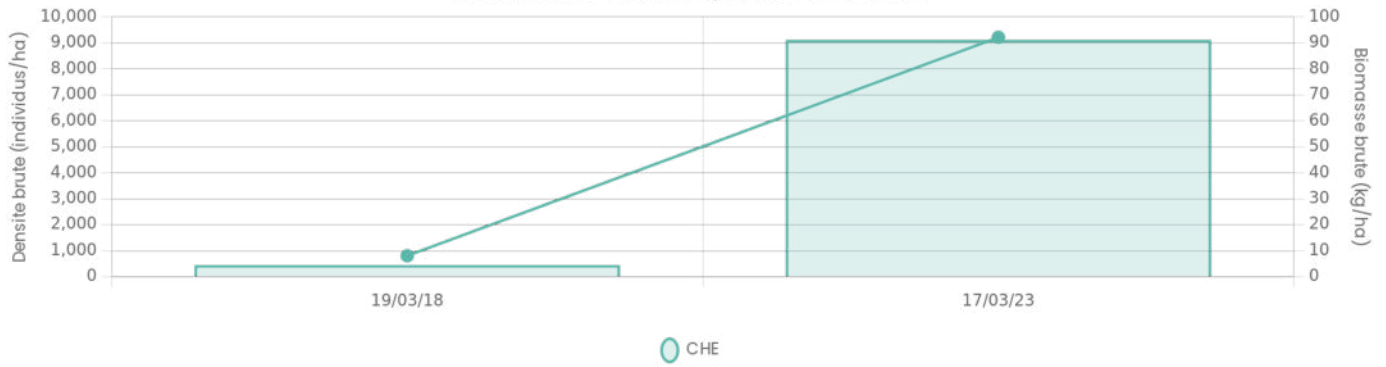
Observations:
le peuplement est déséquilibré, peu d'espèces sont présentes, le vairon est présent de façon anecdotique et on ne trouve que des barbeaux 1+ ce qui dénote des perturbations.
le chevesne présente une structure de population correcte mais cette espèce résiste relativement bien aux perturbations.
pour autant, bien que le peuplement soit dégradé, la diversité d'espèce ainsi que la densité et la biomasse sont en nette augmentation depuis 2018 avec en particulier l'apparition du Blageon, espèce emblématique, qui si elle est bien présente en amont, était absente de ce secteur en 2018.
il semble donc que la situation de ce cours d'eau s'améliore même si la marge de progression est très grande.
la traversée d'un impluvium agricole et la forte rectification du tracé du Grand vallat sont potentiellement des facteurs limitant à l'atteinte d'un bon état écologique.

Etat peuplement: **Altéré**
Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**
Qualification de la donnée: **Correcte**

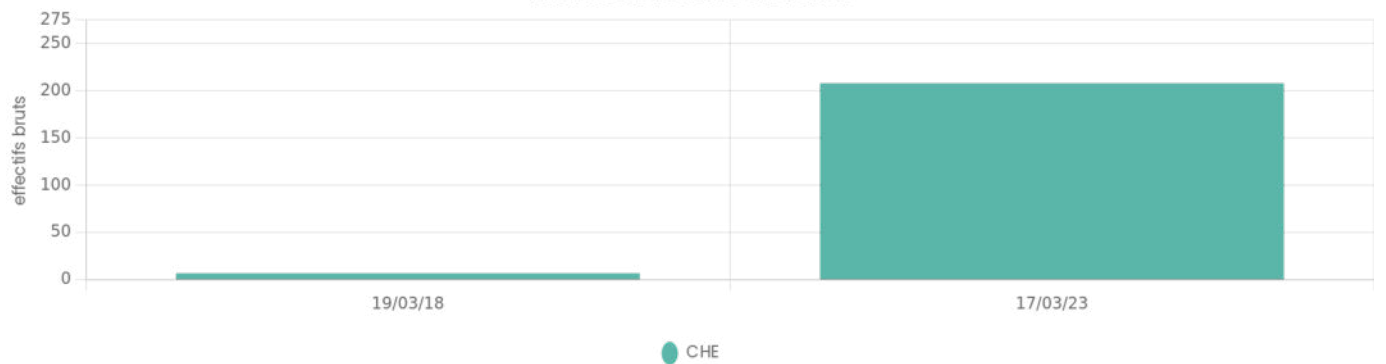
Opérations antérieures:

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
19/03/2018		Très altéré	Chevaine, Vairon

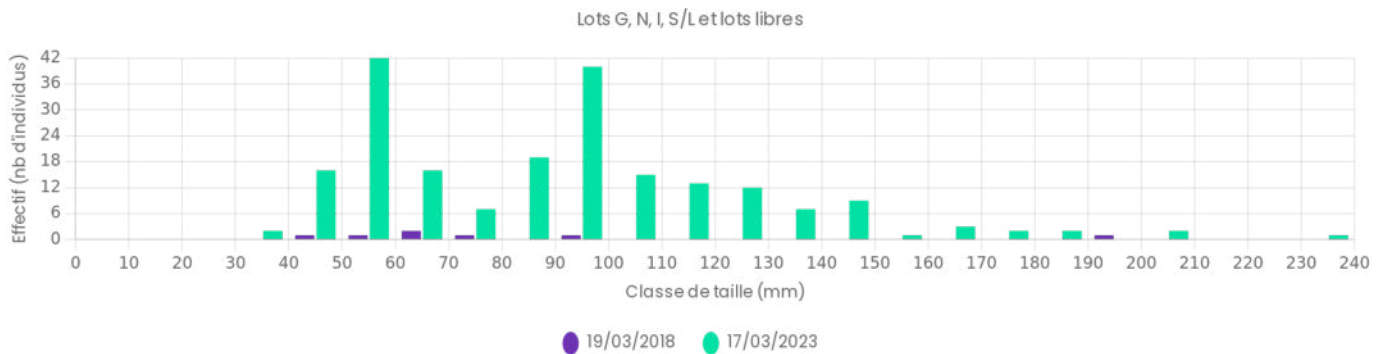
Evolution des densités/biomasses brutes



Evolution des effectifs bruts



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Chevaine (CHE)





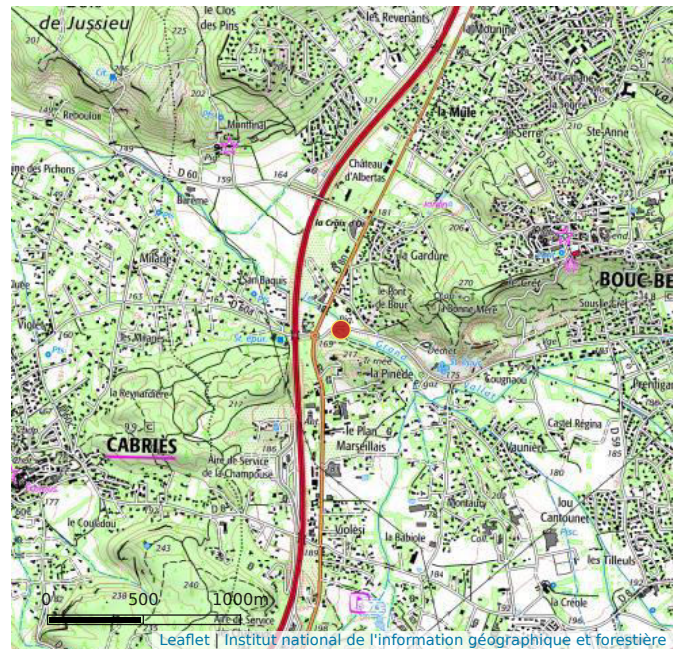
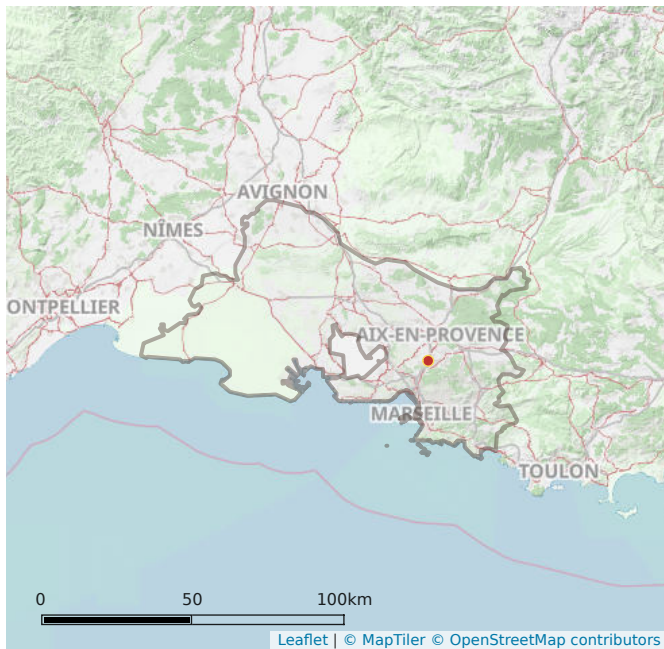
Rapport d'opération du 16/03/2023 D60 à Bouc-Bel-Air – Cours d'eau: Vallat Le Grand Ruisseau

Informations générales sur la station:

Nom de la station: D60
 Contexte: Grand Vallat
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: vallat de cabries | FRDR11182
 Commune: Bouc-Bel-Air
 Lieu-dit: D60
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6263896.33296
 Longitude: 894230.53559
 Pente ligne d'eau: 11 °/°°
 Distance à la source: 6 km
 Altitude: 163.6 m
 Surface du Bassin Versant: 32 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 6.53°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.26°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:





Date: 23/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMIA13
Localisation: Grand Vallat D60 limite aval



Crédits: FDAAPPMIA13
Localisation: Grand Vallat D60



Crédits: FDAAPPMIA13
Localisation: Grand Vallat D60



Date: 23/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMIA13
Localisation: Grand Vallat D60 limite amont

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Réseau piscicole fédération
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 08:00
 Fin de l'opération: 12:00
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 1 heure et 10 minutes
 Surface: 268.6 m²

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 3,32 m
 Longueur de l'opération: 81 m
 Profondeur moyenne: 0,22 m
 Conductivité à 25°C: 399µS/cm
 Température de l'eau: 11.7°C
 Température de l'air: 14°C
 Conditions hydrologiques: Basses eaux
 Turbidité: Faible

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Obstacle infranchissable Isolement aval: Barrage électrique

Nombre d'intervenants: 5

Stabilité des berges	Pentues (>45°)
Ombrage du cours d'eau	Rivière couverte
Sinuosité du cours d'eau	Sinueux
Trou, fosse	Moyen
Sous berge	Important
Abris rocheux	Moyen
Embâcle, souche	Faible
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Faible

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

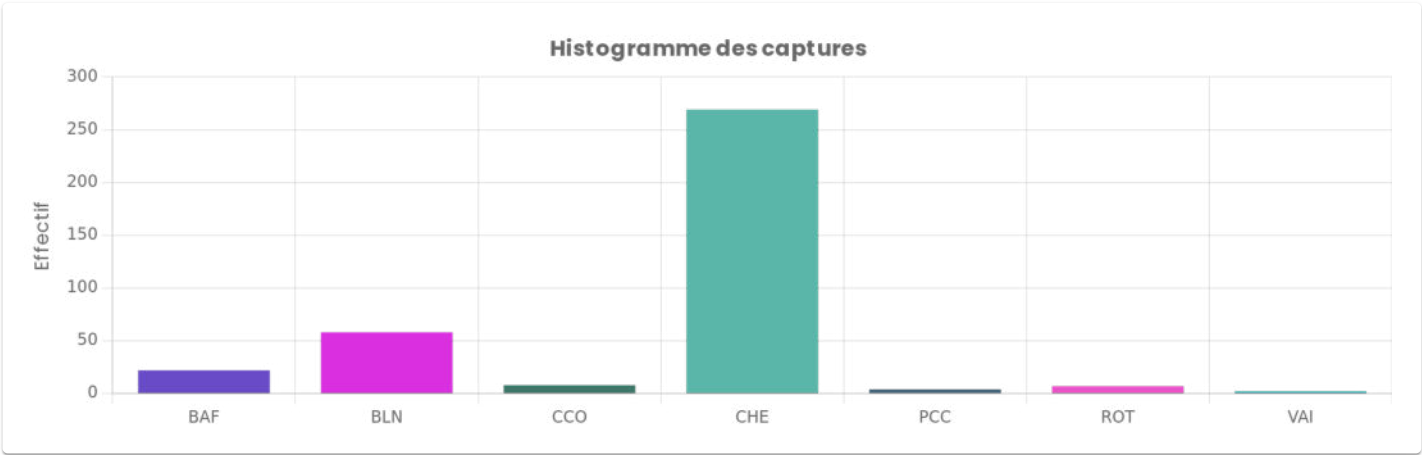
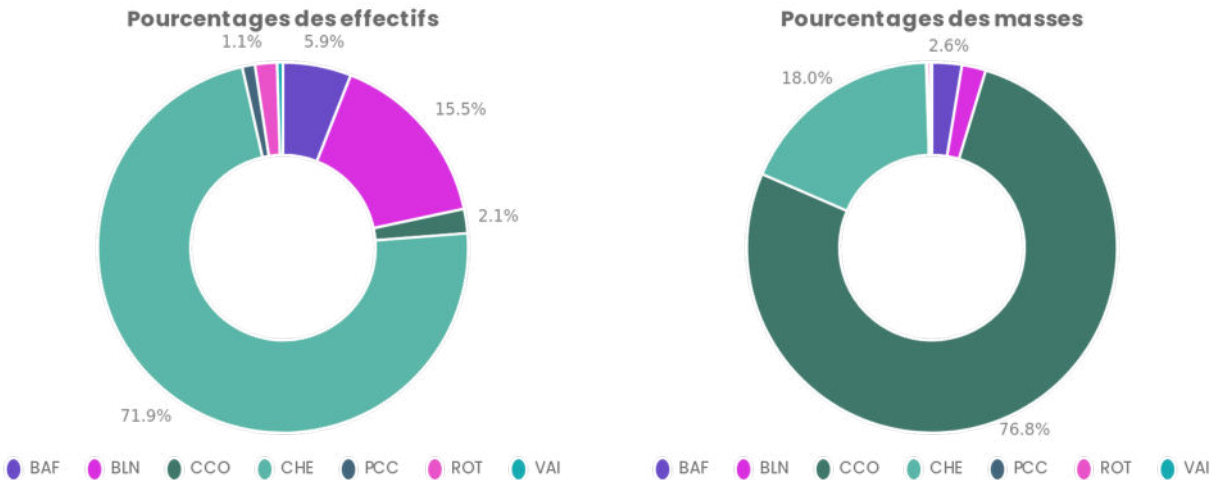
Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement				
Radier	12.72	Pierres Fines	Blocs		Pas de végétation	0				
Rapide	3.18	Pierres Grossières	Blocs		Pas de végétation	0				
Plat courant	17.08	Sables Fins	Pierres Grossières	Sable	Pas de végétation	0				
Plat lentique	18.21	Blocs	Sables Fins	Sable	Pas de végétation	0				
Plat lentique	8.03	Sables Fins	Blocs	Sédiments fins	Pas de végétation	0				
Mouille de concavité	11.23	Cailloux Grossiers	Sables Fins		Pas de végétation	0				
Rapide	6.39	Pierres Grossières	Blocs		Algues filamenteuses	40%				
Plat courant	11.13	Sables Fins	Blocs	Sable	Pas de végétation	0				
Plat courant	3.21	Sables Fins	Graviers Fins	Sable	Pas de végétation	0				
Courant	4.41	Graviers Grossiers	Graviers Fins		Pas de végétation	0				
Radier	4.41	Cailloux Grossiers	Graviers Fins		Algues filamenteuses	30%				
34.2 m²	8.5 m²	45.9 m²	48.9 m²	21.6 m²	30.2 m²	17.2 m²	29.9 m²	8.6 m²	11.8 m²	11.8 m²

Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
BAF	Barbeau fluviatile	22 <i>estimé: 37</i> PI: 11 P2: 11	665	819	1378	5	24.76	41.64	3	3	Carle et Strub	50%
BLN	Blageon	58 <i>estimé: 68</i> PI: 42 P2: 16	559	2160	2532	4	20.81	24.40	4	4	De Lury	62%
CCO	Carpe commune	8 <i>estimé: 9</i> PI: 6 P2: 2	19 976	298	335	5	743.76	836.73	5	5	De Lury	67%
CHE	Chevaîne	269 <i>estimé: 414</i> PI: 169 P2: 100	4 677	10016	15414	5	174.14	268.01	5	5	De Lury	41%
PCC	Ecrevisse de Louisiane	4 <i>estimé: 5</i> PI: 3 P2: 1	39	149	186		1.45	1.81			De Lury	60%
ROT	Rotengle	7 <i>estimé: 8</i> PI: 5 P2: 2	68	261	298	4	2.53	2.89	4	4	De Lury	63%
VAI	Vairon	2 <i>PI: P2: 2</i>	12	74			0.45	NaN			Carle et Strub	%

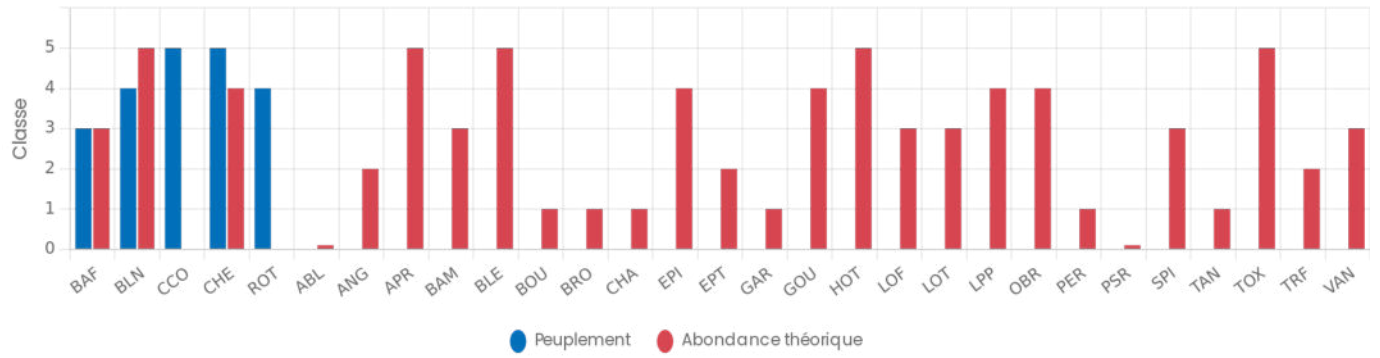
Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

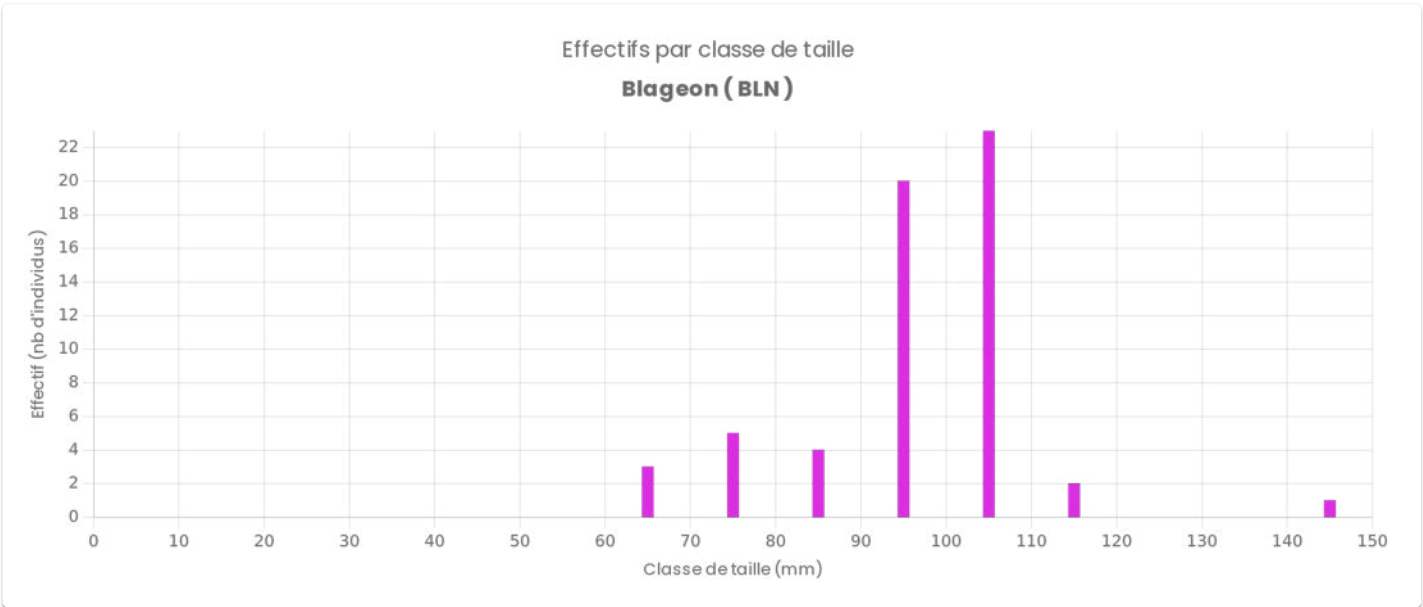
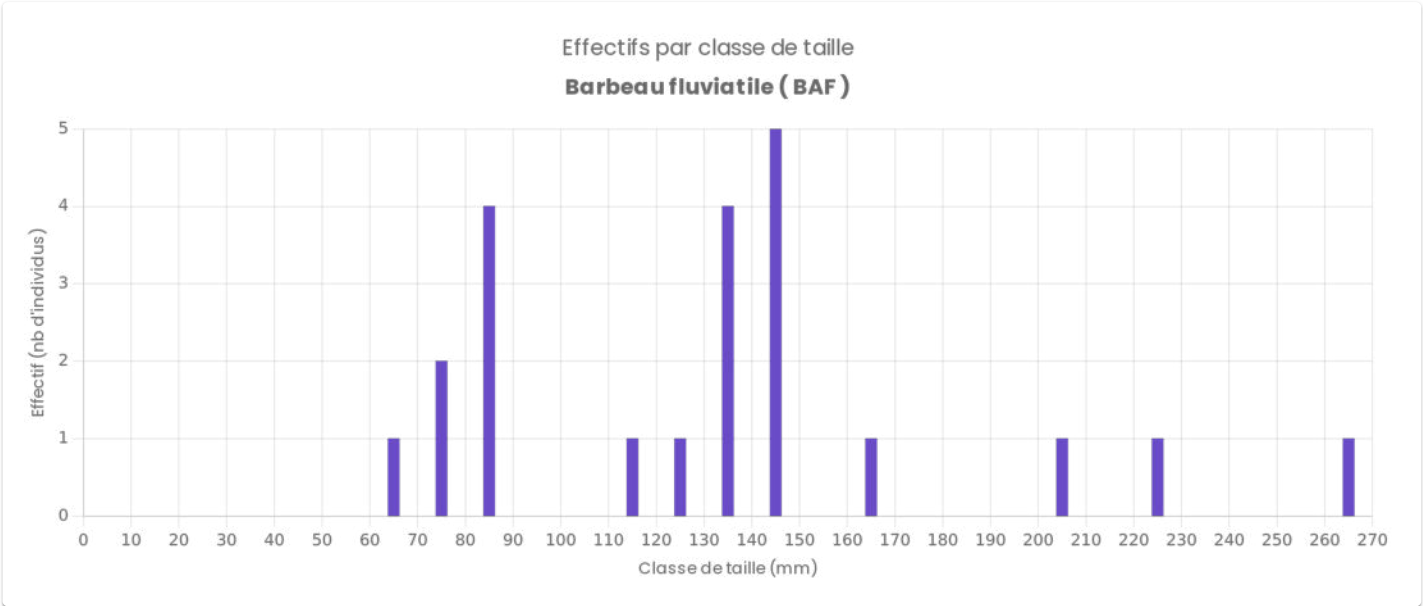
Effectif global: 370
Masse globale: 25996g

Densité globale estimée par hectare: 20143 individus
biomasse globale brute par hectare: 967.9000000000001 kg
biomasse globale estimée par hectare: non calculable

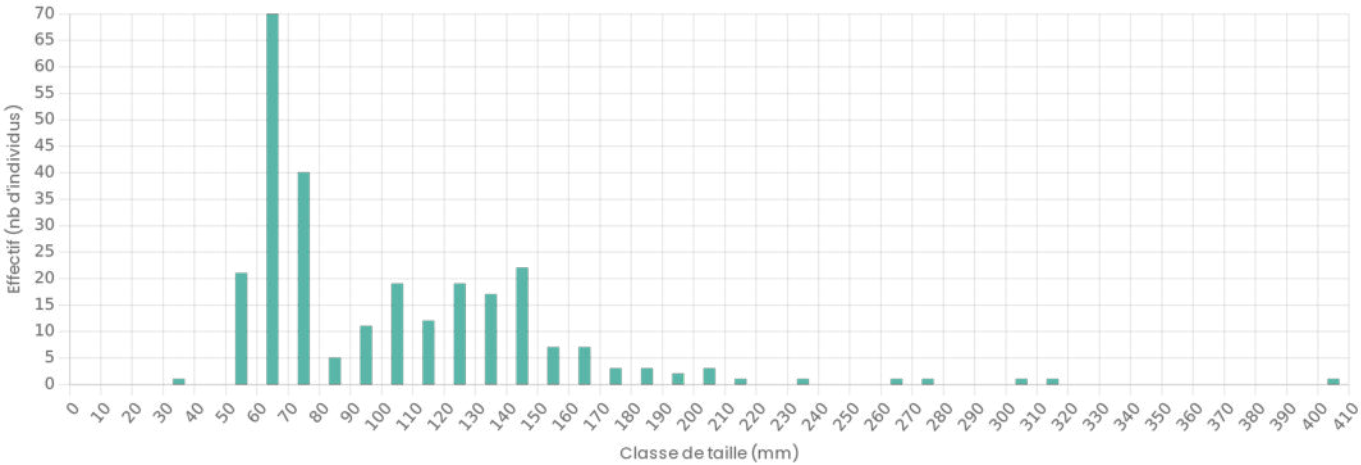


Comparatif peuplement piscicole / peuplement théorique B6

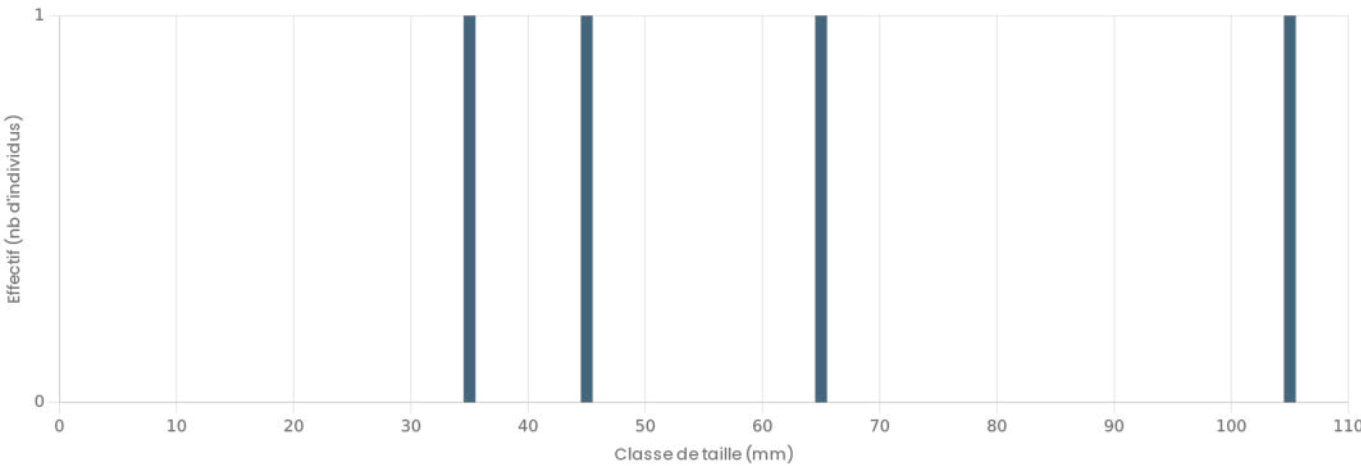




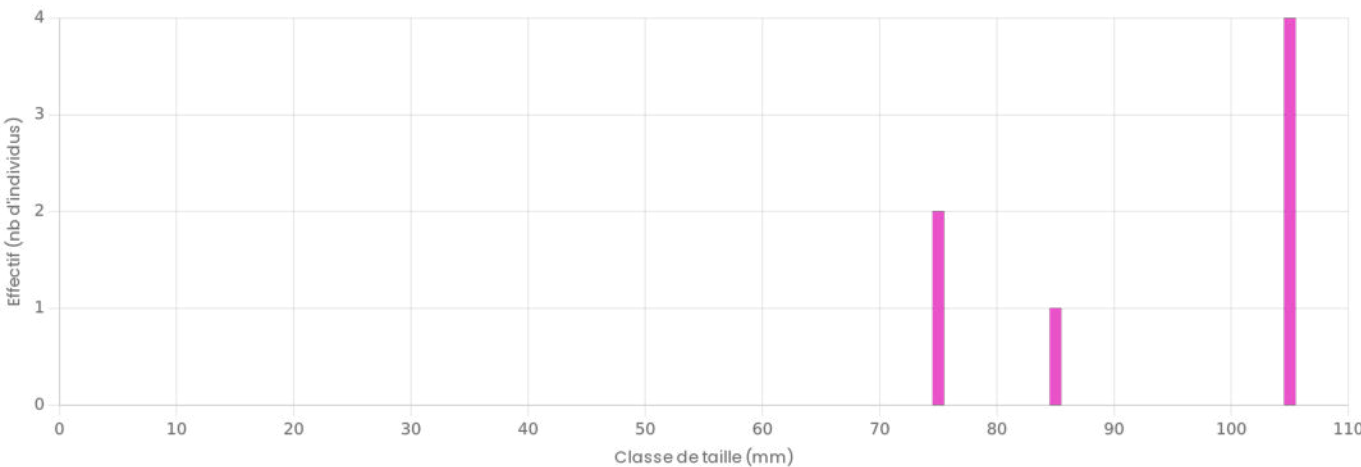
Effectifs par classe de taille
Chevaine (CHE)



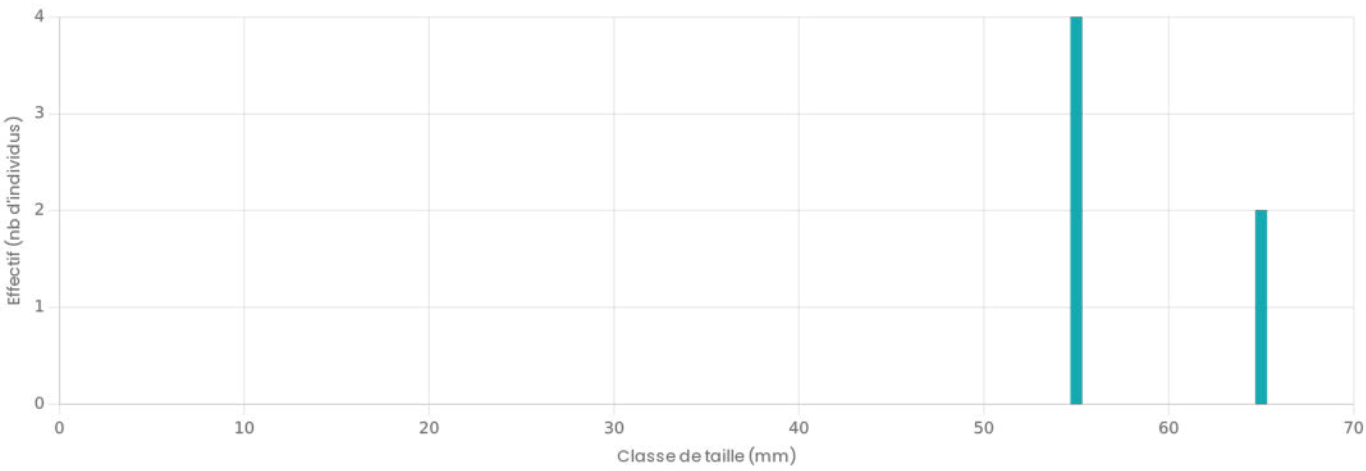
Effectifs par classe de taille
Ecrevisse de Louisiane (PCC)



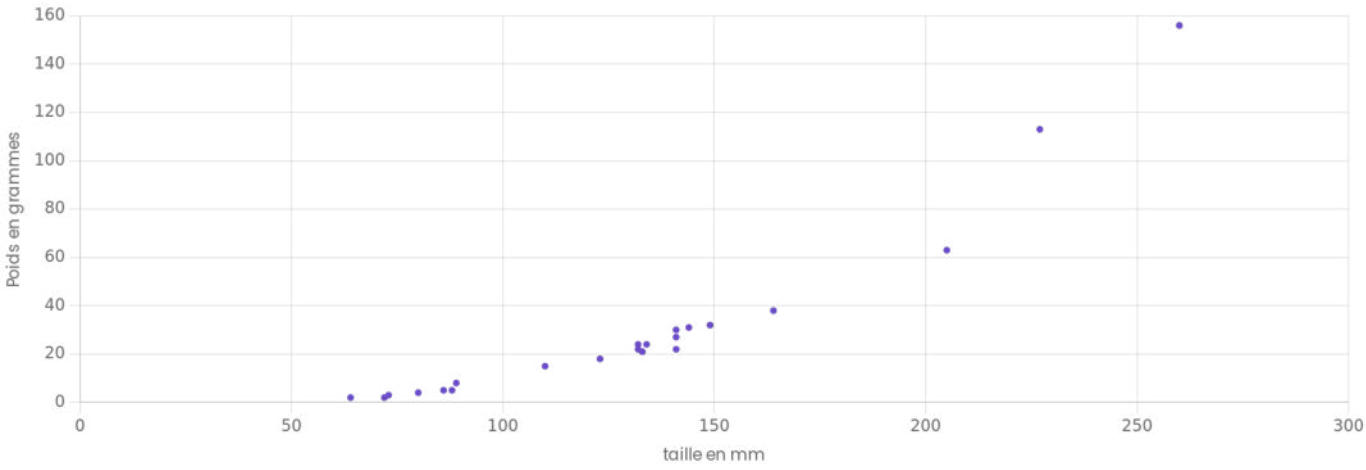
Effectifs par classe de taille
Rotengle (ROT)



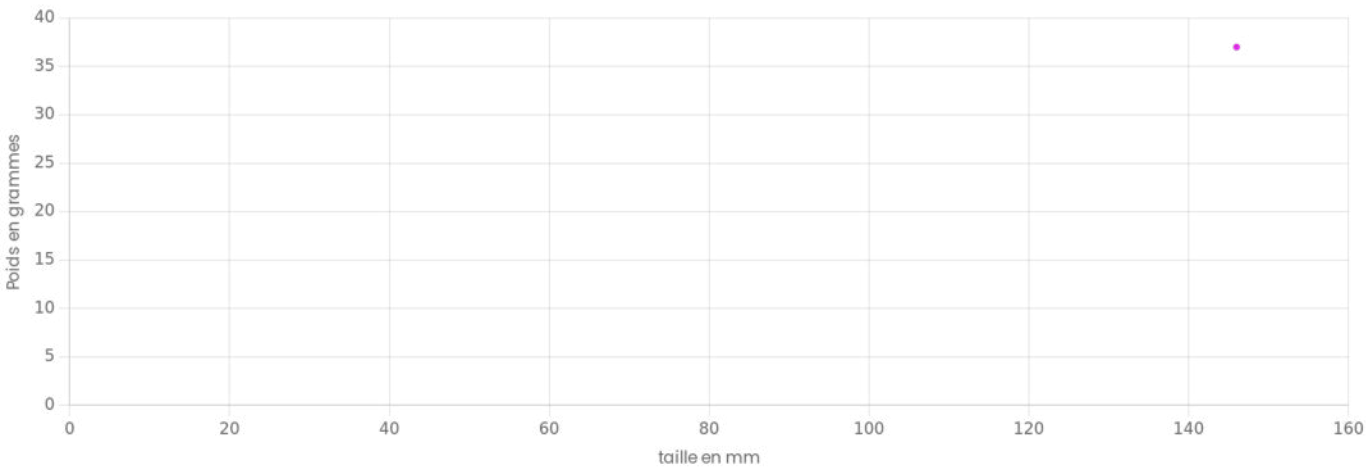
Effectifs par classe de taille
Vairon (VAI)



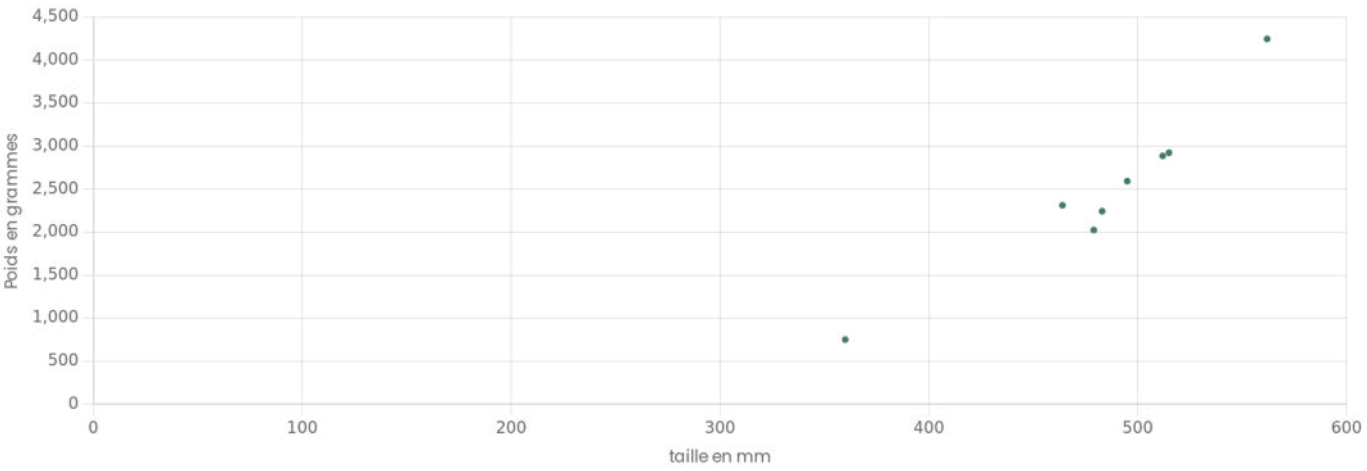
Relation Taille / Poids
Barbeau fluviatile (BAF)



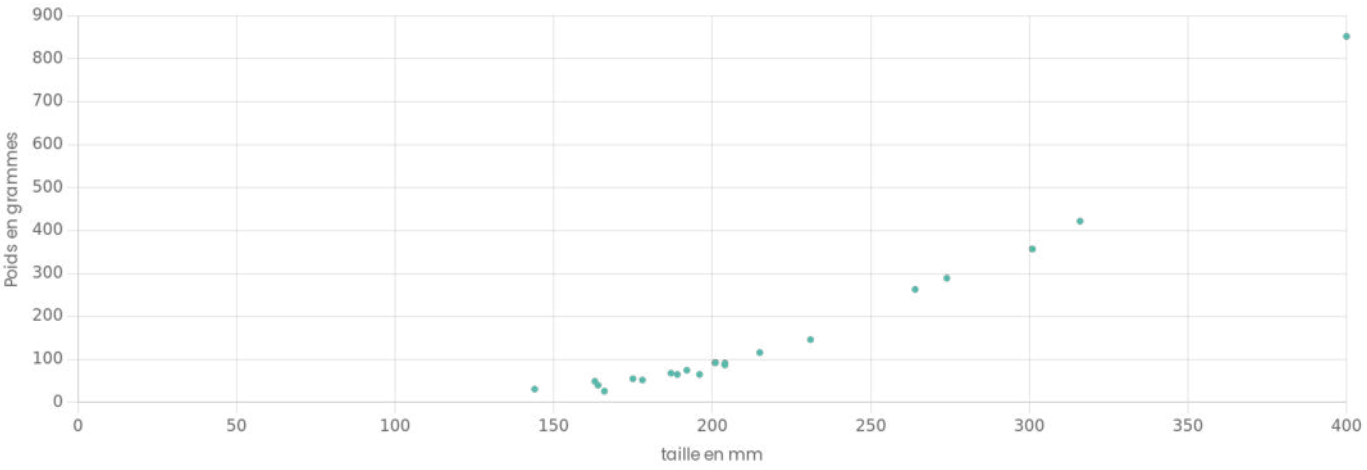
Relation Taille / Poids
Blageon (BLN)



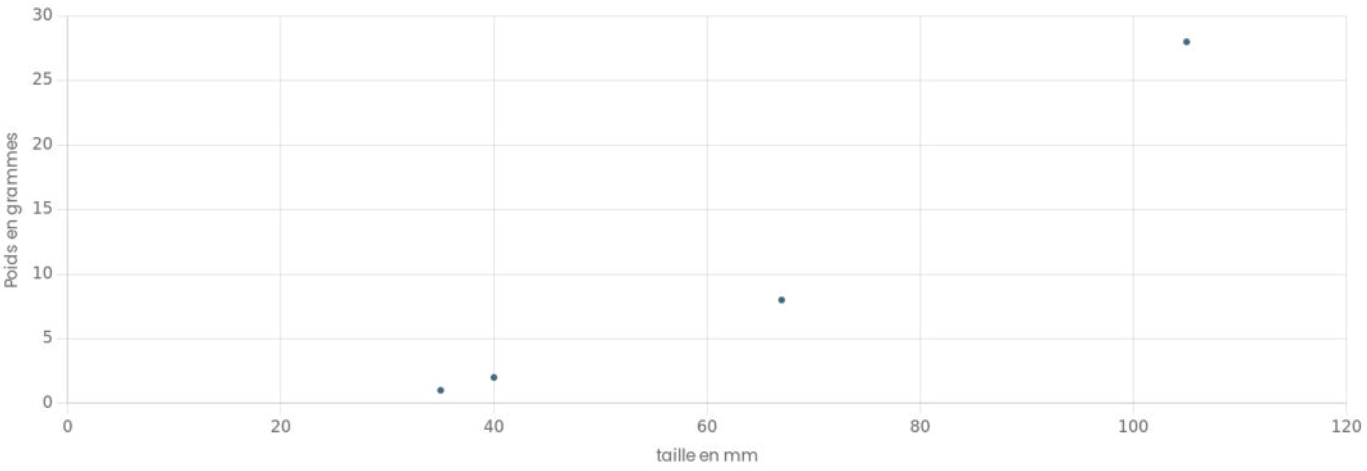
Relation Taille / Poids
Carpe commune (CCO)



Relation Taille / Poids
Chevaie (CHE)

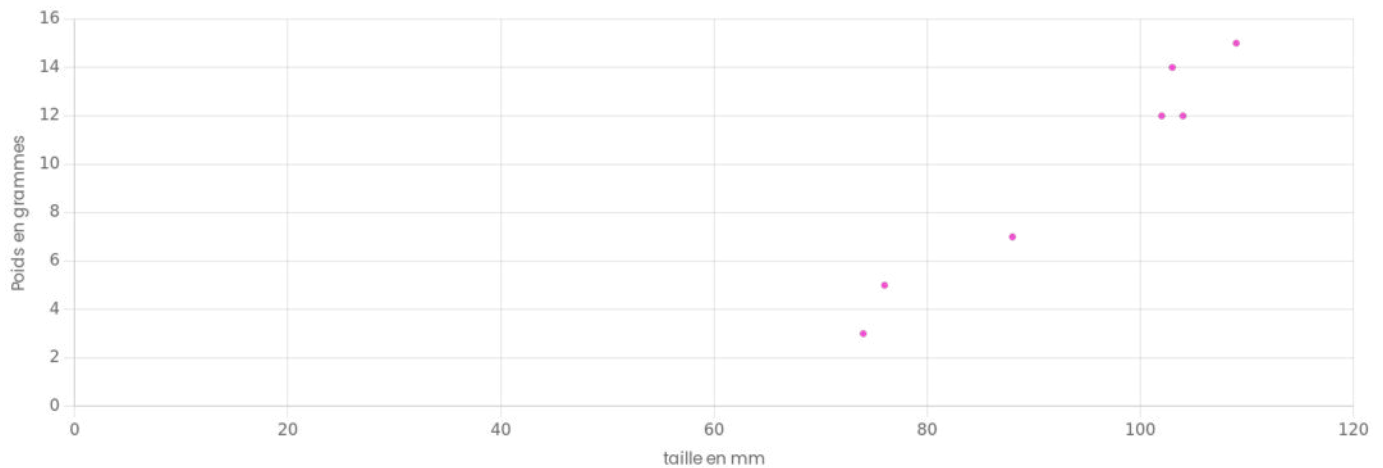


Relation Taille / Poids
Ecrevisse de Louisiane (PCC)



Relation Taille / Poids

Rotengle (ROT)



Indice Poisson Rivière:

Scores des métriques d'occurrence	NER:0.778 NEL:4.782 NTE:0.265	Note IPR 37.588
Scores des métriques d'abondance	DIT:8.197 DIO:12.093 DII:7.676 DTI:3.797	Classe de qualité Mauvaise

Observations:

l'IPR est expertisé à 4 / 3 (médiocre à moyen)

Qualification de l'IPR: **Incorrect bancarisé**

NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles
NTE	Nombre Total d'Espèces
DIT	Densité d'Individus Tolérants
DIO	Densité d'Individus Omnivores
DII	Densité d'Individus Invertivores
DTI	Densité Totale d'Individus

IPR	Classe de qualité	Code
> 36	Mauvaise	5
> 25 et <= 36	Médiocre	4
> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
> 0 et <= 5	Très bonne	1

Niveau typologique:

NTI: **B6**

Expertise:

Observations:

les espèces présentes ont de bonnes abondances, cependant, plusieurs espèces typiques de ce type de milieu sont absentes, notamment le goujon et la loche franche, par ailleurs, l'espèce dominante est le chevesne, espèce ubiquiste et tolérante aux dégradations de son milieu. plusieurs espèces ne figurant théoriquement pas sur ce type de milieu sont bien représentées, le rotengle et la carpe par exemple. ces éléments montrent un peuplement altéré.

Etat peuplement: **Altéré**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

Qualification de la donnée: **Correcte**

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
11/07/2012		Altéré	Barbeau fluviatile, Blageon, Chevaine, Vairon



Rapport d'opération du 29/03/2023 camping arc en ciel à Aix-en-Provence – Cours d'eau: La Torse

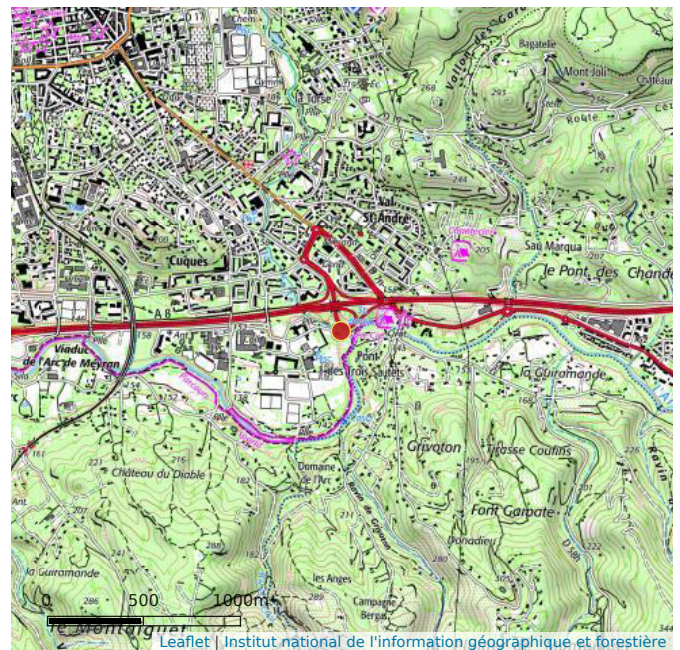
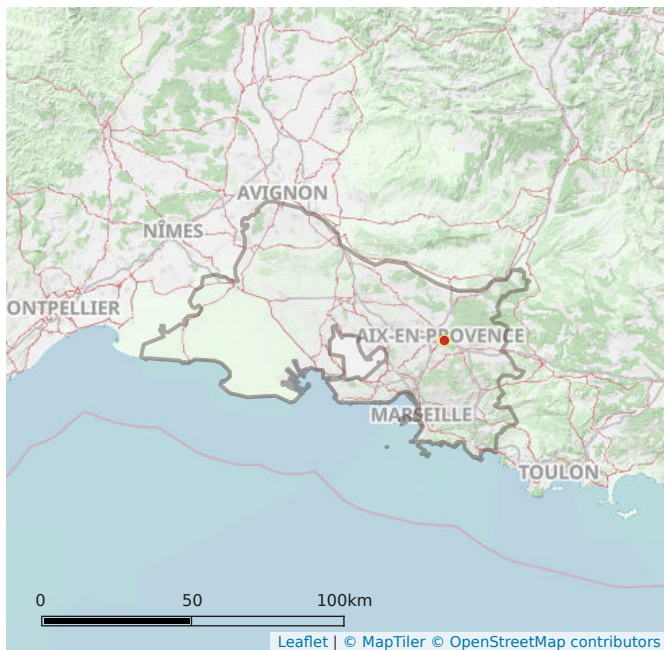
Informations générales sur la station:

Nom de la station: camping arc en ciel
 Contexte: Torse
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: ruisseau la torse | FRDR11894
 Commune: Aix-en-Provence
 Lieu-dit: camping arc en ciel
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6271196.37291
 Longitude: 899645.61210
 Pente ligne d'eau: 25 °/°°
 Distance à la source: 8 km
 Altitude: 142.5 m
 Surface du Bassin Versant: 22 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 6.38°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.25°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Observations sur la station:
 ETUDE

Localisation:





Date: 29/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMA13
Localisation: Torse à Aix en Pvce "camping" limite aval



Date: 29/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMA13
Localisation: Torse à Aix en Pvce "camping" limite amont"



Date: 29/03/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Torse à Aix en Pvce "camping"

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Réseau piscicole fédération
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 12:30
 Fin de l'opération: 16:00
 Nombre de passages: 1
 Durée cumulée des passages: 0 heure
 Surface: 357 m²

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 3,13 m
 Longueur de l'opération: 114 m
 Profondeur moyenne: 0,91 m
 Conductivité à 25°C: 765µS/cm
 Température de l'eau: 13.9°C
 Température de l'air: 20.8°C
 Conditions hydrologiques: Moyennes eaux
 Turbidité: Nulle

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Obstacle naturel Isolement aval: Obstacle infranchissable

Nombre d'intervenants: 5

Stabilité des berges	Instable
Ombrage du cours d'eau	Rivière assez couverte
Sinuosité du cours d'eau	Sinueux
Trou, fosse	Moyen
Sous berge	Moyen
Abris rocheux	Moyen
Embâcle, souche	Moyen
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Faible

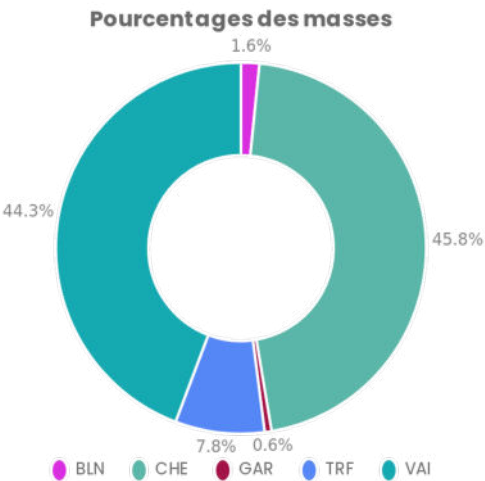
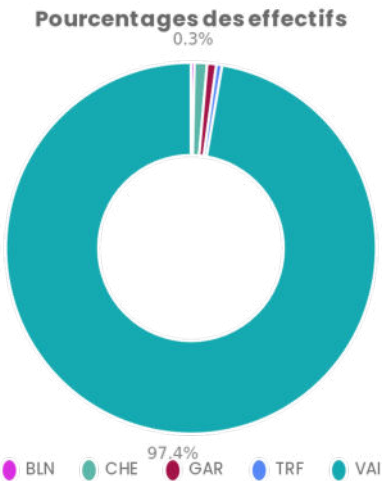
Synthèse des faciès d'écoulement d'amont en aval :

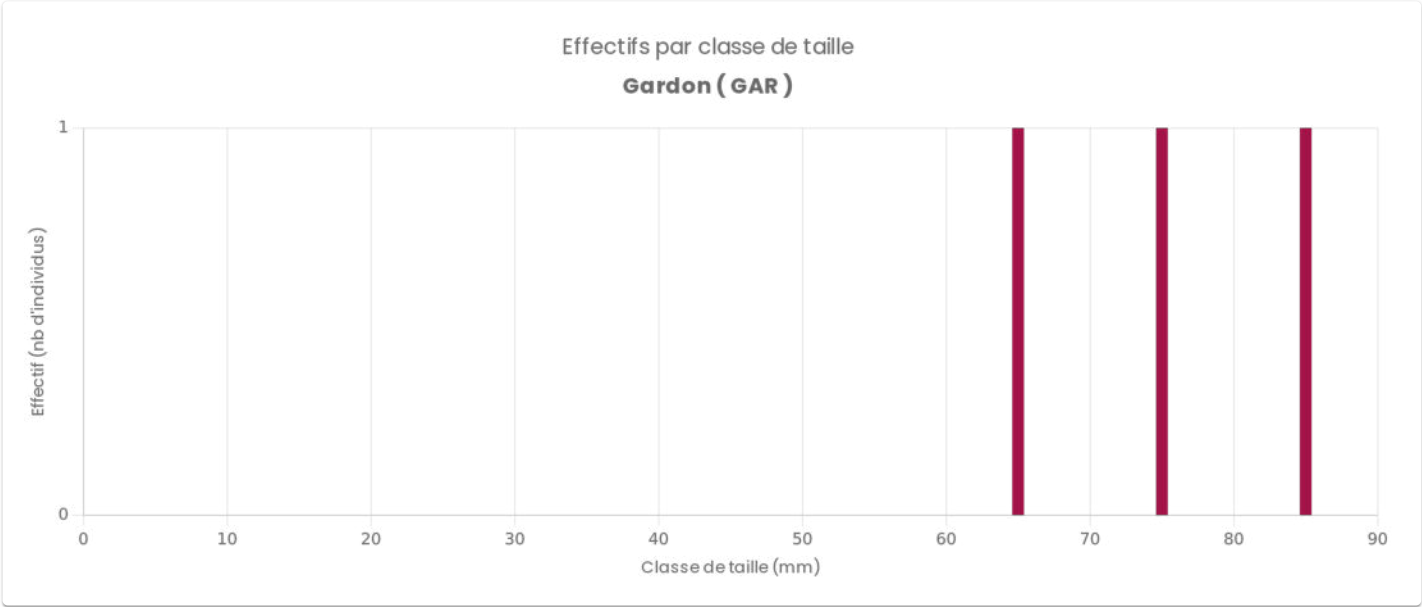
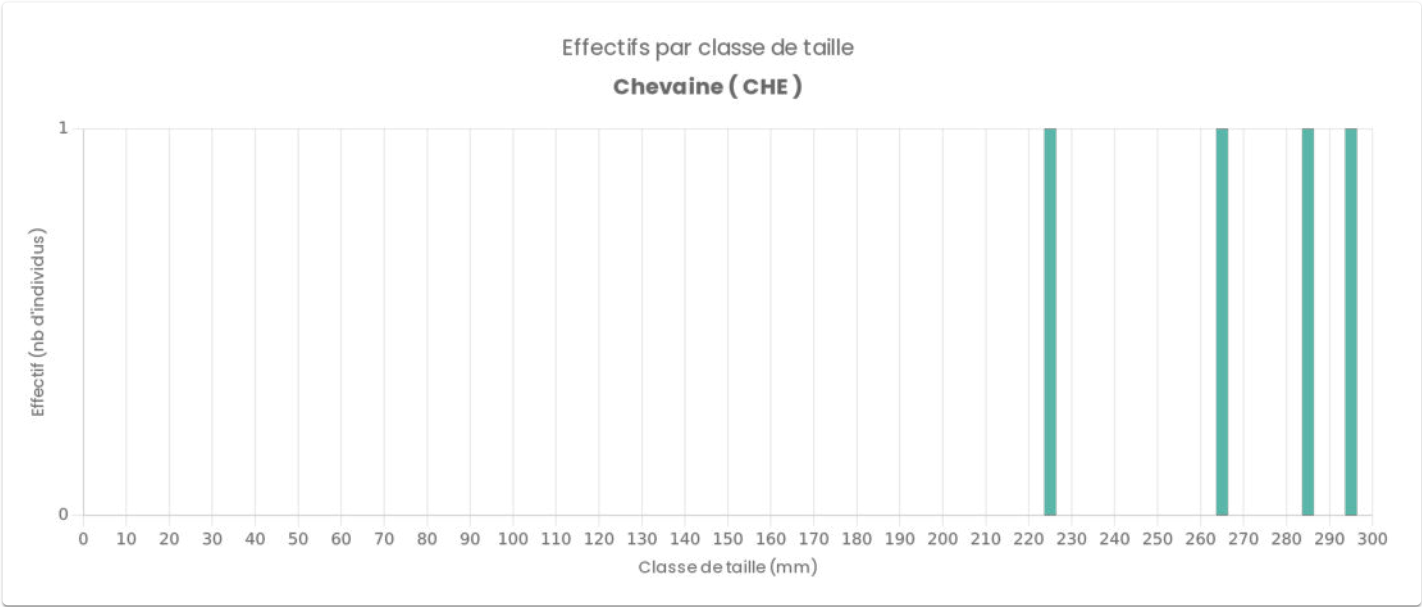
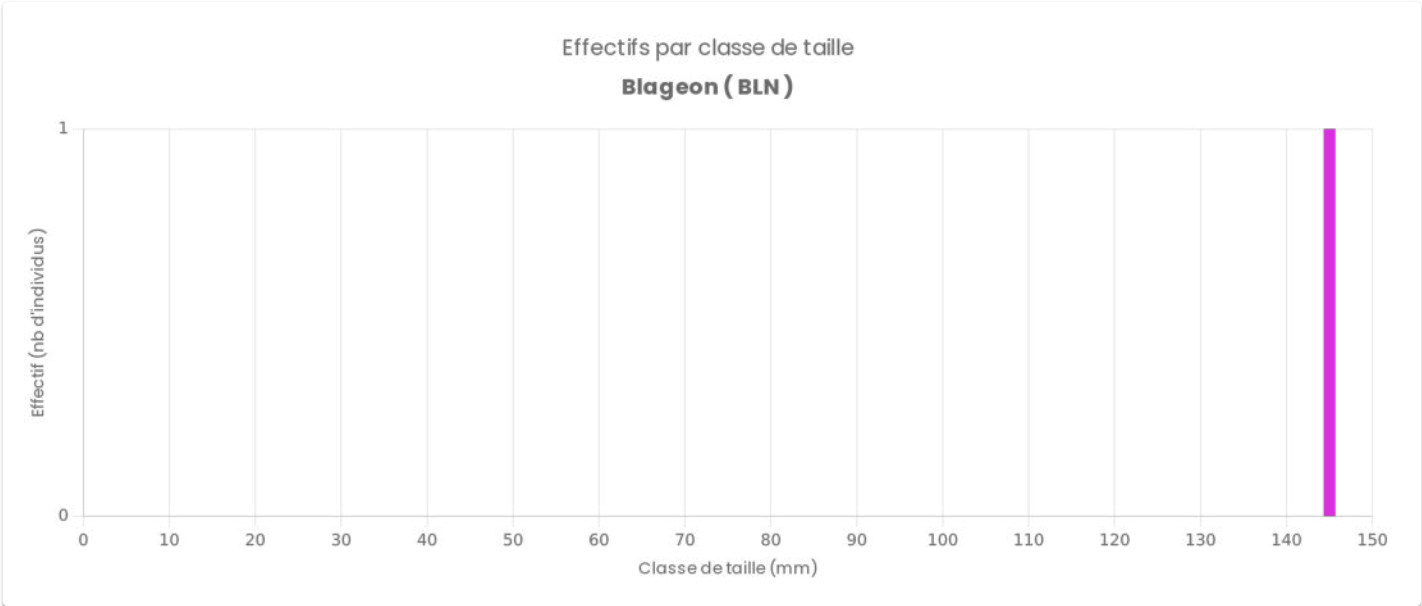
Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Courant	10.59	Pierres Grossières (128-256)	Blocs(256-1024)	Pas de colmatage	Algues filamenteuses	90%
Mouille de concavité	6.13	Sables Grossiers (0,5-2)	Pierres Fines (64-128)	Débris végétaux	Pas de végétation	0
Mouille de concavité	5.22	Graviers Grossiers (8-16)	Sables Fins (0,0625-0,5)	Débris végétaux	Pas de végétation	0
Plat lentique	15.69	Cailloux Fins(16-32)	Graviers Fins(2-8)	Pas de colmatage	Algues filamenteuses	70%
Cascade	10.92	Blocs(256-1024)	Pierres Grossières (128-256)		Algues filamenteuses	100%
Cascade	7.7	Blocs(256-1024)	Pierres Grossières (128-256)		Algues filamenteuses	100%
Mouille de concavité	2.84	Blocs(256-1024)	Pierres Fines (64-128)		Algues filamenteuses	90%
Plat lentique	12.73	Sables Grossiers (0,5-2)	Pierres Grossières (128-256)		Algues filamenteuses	60%
Courant	20	Dalles(> 1024)	Sables Grossiers (0,5-2)		Algues filamenteuses	80%
Plat lentique	8.19	Dalles(> 1024)	Sables Grossiers (0,5-2)		Algues filamenteuses	50%

Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Classe de densité brute	Biomasse brute (kg/Ha)	Classe de biomasse brute	Classe d'abondance brute	Méthode
BLN	Blageon	1 PI: 1	31	28	0.1	0.87	1	0.1	Non estimé
CHE	Chevaine	4 PI: 4	913	112	1	25.57	2	1	Non estimé
GAR	Gardon	3 PI: 3	12	84	0.1	0.34	0.1	0.1	Non estimé
TRF	Truite de rivière	2 PI: 2	156	56	0.1	4.37	1	0.1	Non estimé
VAI	Vairon	370 PI: 370	883	10364	4	24.73	4	4	Non estimé

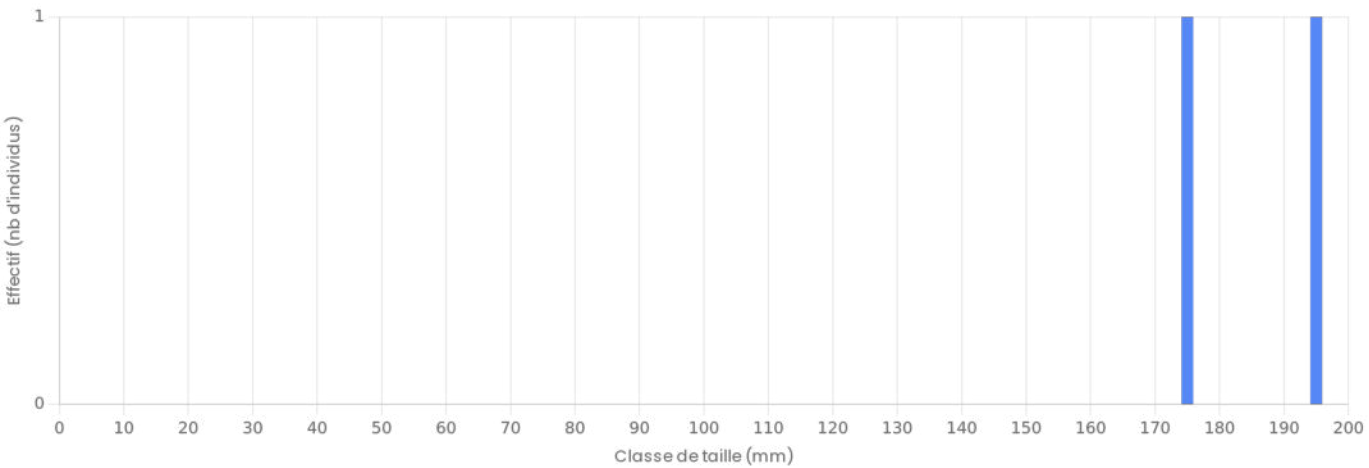
Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

Effectif global: 380 Masse globale: 1,995g	Densité globale brute par hectare: 10644 individus Densité globale estimée par hectare: non calculable biomasse globale brute par hectare: 55.88 kg biomasse globale estimée par hectare: non calculable
---	---

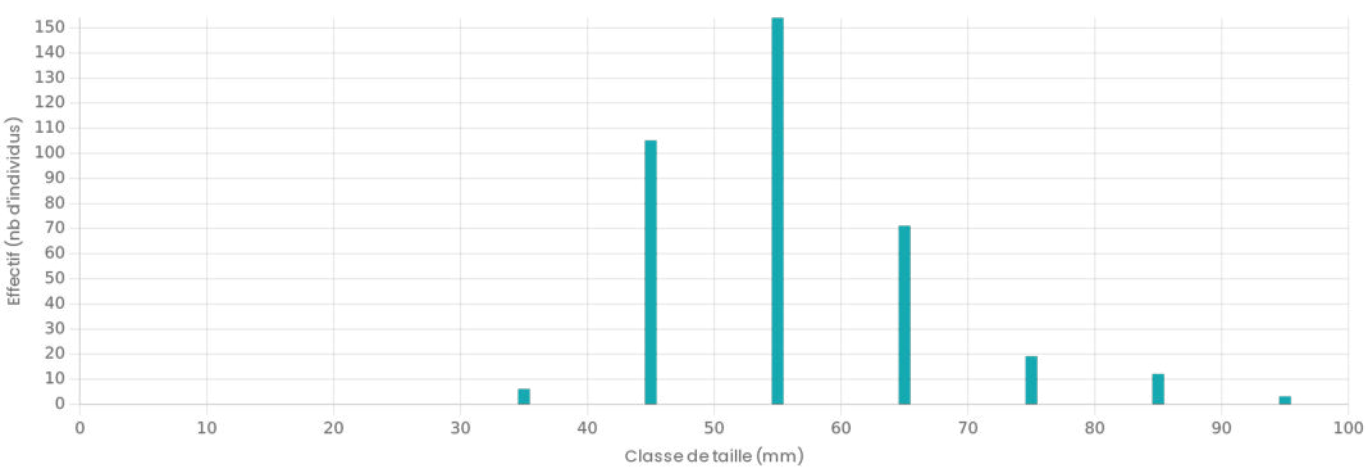




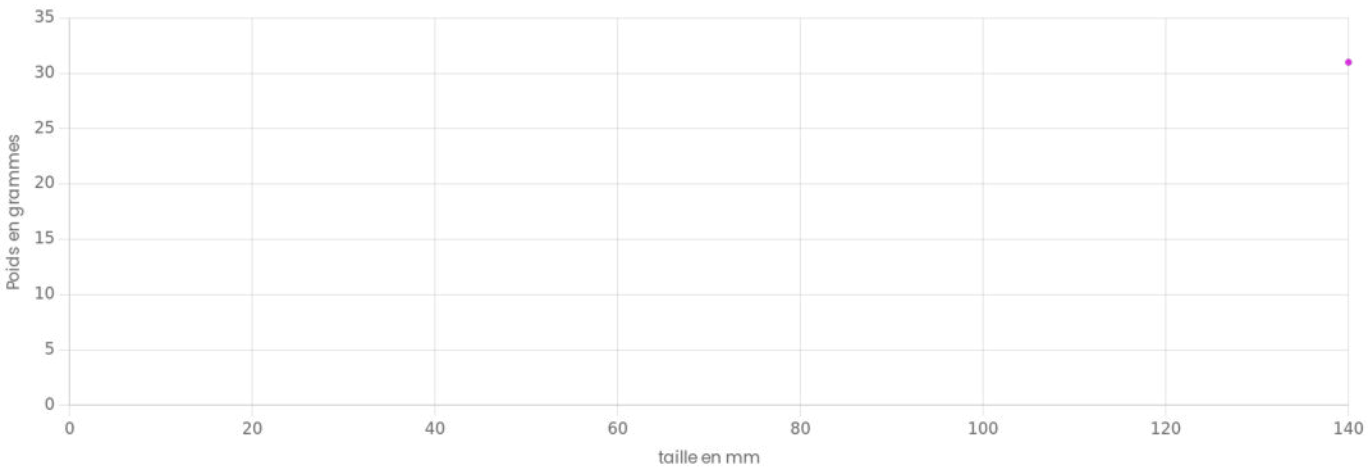
Effectifs par classe de taille
Truite de riviere (TRF)



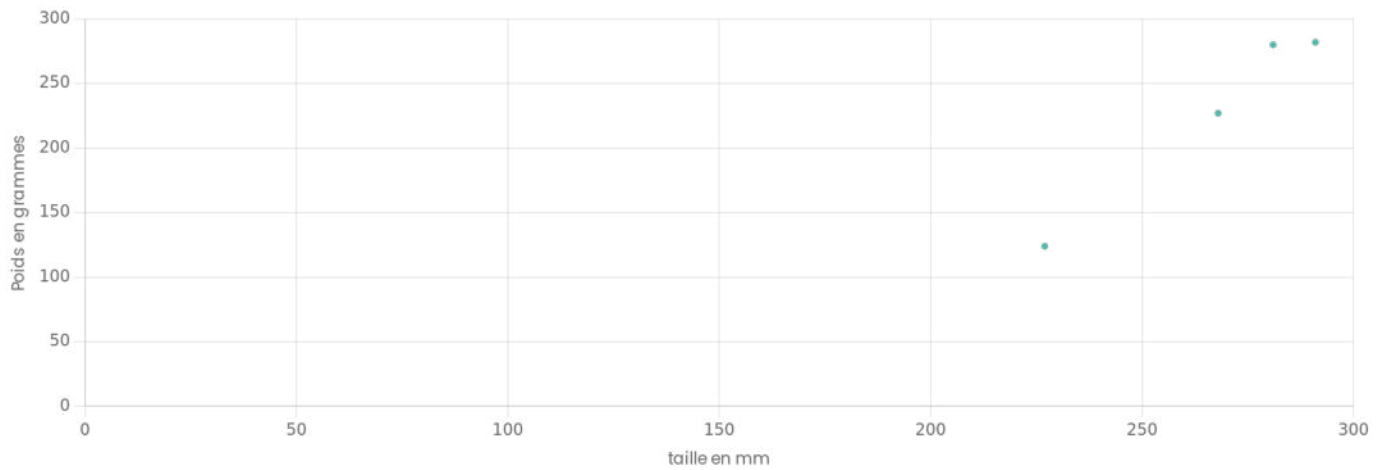
Effectifs par classe de taille
vairon (VAI)



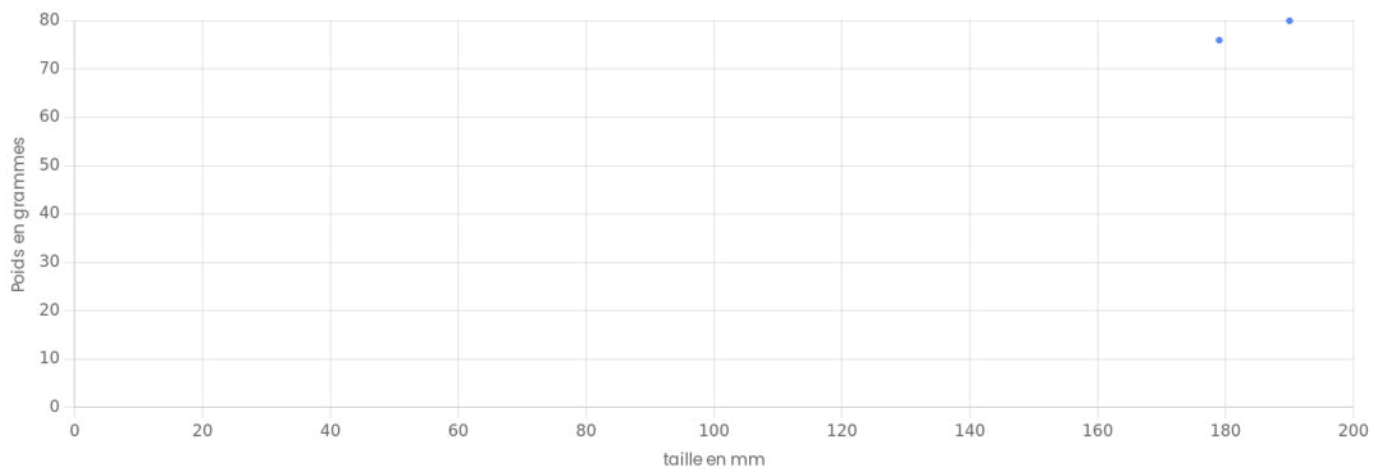
Relation Taille / Poids
Blageon (BLN)



Relation Taille / Poids

Chevaine (CHE)

Relation Taille / Poids

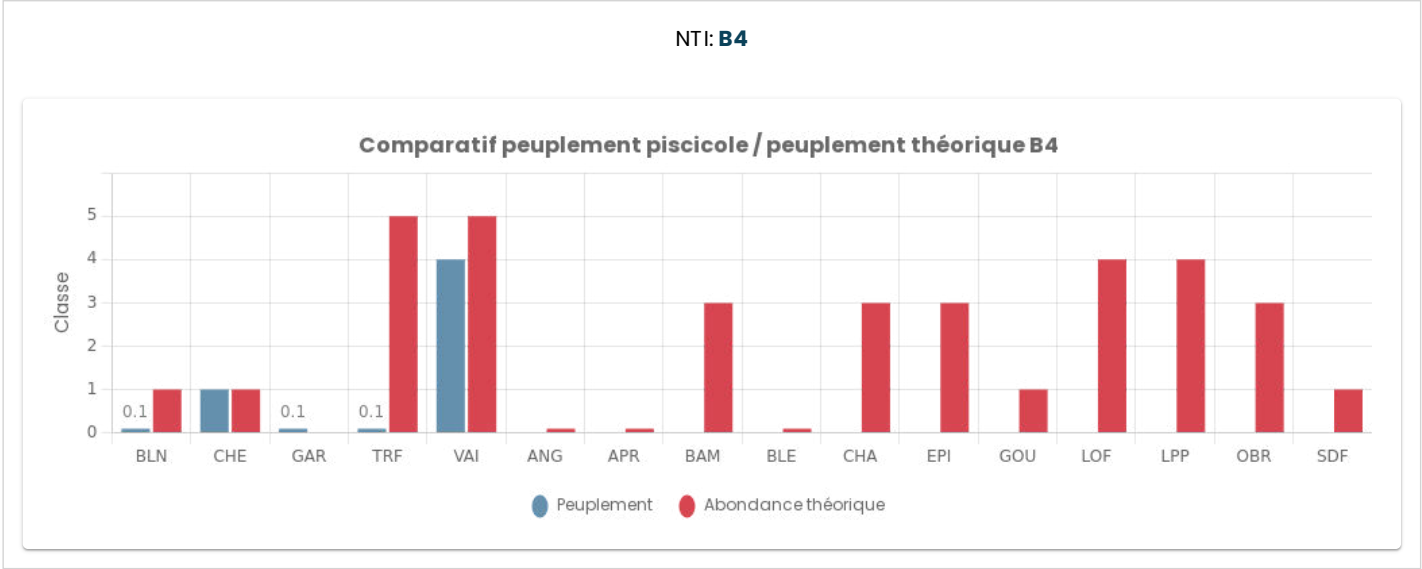
Truite de rivière (TRF)

Indice Poisson Rivière:

Scores des métriques d'occurrence	NER:0.681 NEL:1.122 NTE:2.606	Note IPR 24.562
Scores des métriques d'abondance	DIT:4.287 DIO:3.750 DII:3.135 DTI:8.981	Classe de qualité Moyenne

Qualification de l'IPR: **Correct**

NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles	IPR	Classe de qualité	Code
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles	> 36	Mauvaise	5
NTE	Nombre Total d'Espèces	> 25 et <= 36	Médiocre	4
DIT	Densité d'Individus Tolérants	> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
DIO	Densité d'Individus Omnivores	> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
DII	Densité d'Individus Invertivores	> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
DTI	Densité Totale d'Individus	> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
		> 0 et <= 5	Très bonne	1



Expertise:

Observations:

l'état du peuplement est moyen, le vairon est bien représenté et la truite, bien que peu présente semble réaliser l'ensemble de son cycle biologique. Torse a un bon potentiel piscicole mais est pénalisée par un impluvium très urbanisé avec des passages couverts et des berges souvent artificialisées en particulier dans la traversée d'Aix en Provence, en amont, le lit peut être très incisé, pour autant les habitats sont variés, la ripisylve bien que fine est présente sur une majeure partie du cours et le débit reste correcte à l'étiage, sans doute en partie grâce aux apports de la station de potabilisation de St Eutrope.

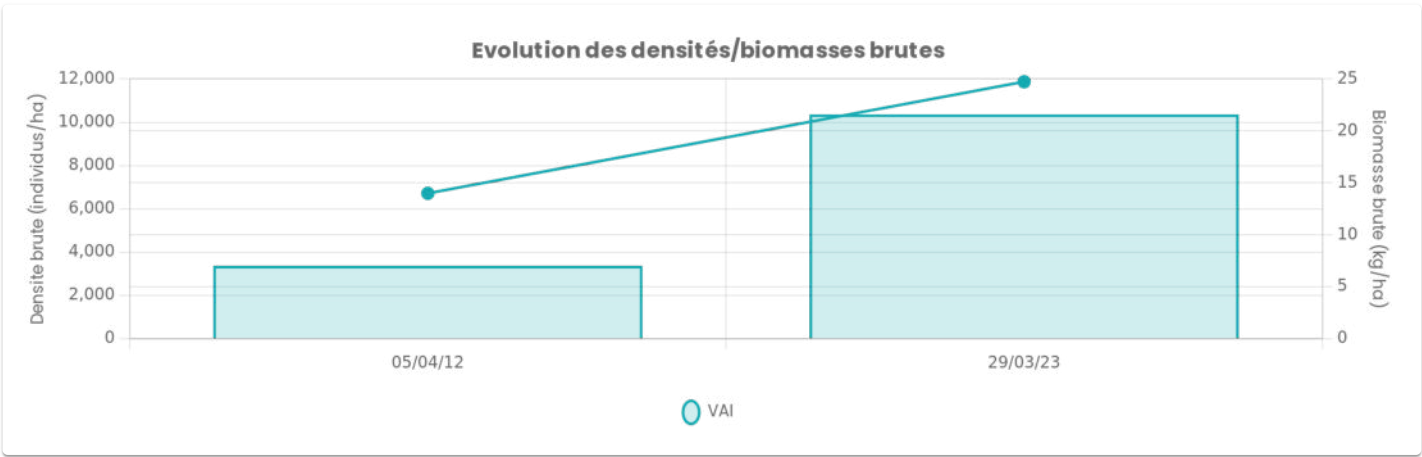
Etat peuplement: **Perturbé**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

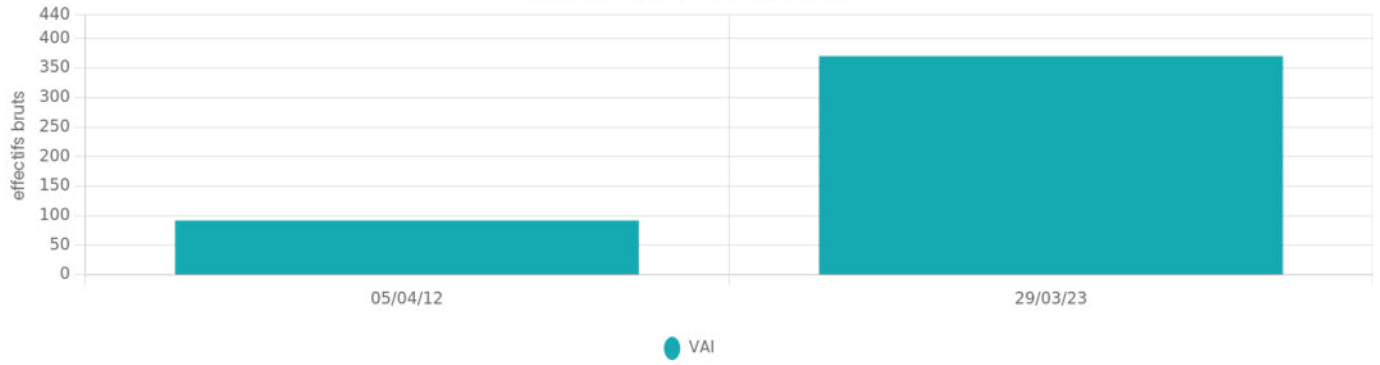
Qualification de la donnée: **Correcte**

Opérations antérieures:

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
05/04/2012		Très altéré	Blageon, Chevaine, Truite de rivière, Vairon

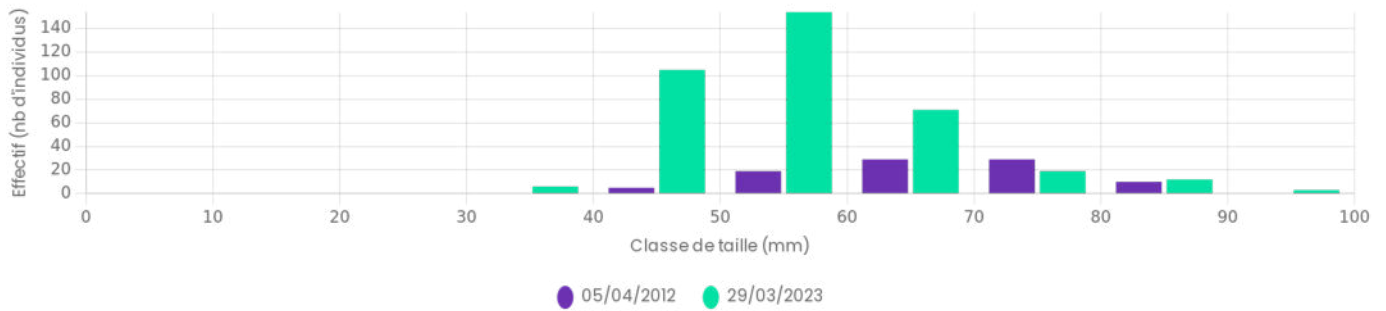


Evolution des effectifs bruts



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Vairon (VAI)

Lots G, N, I, S/L et lots libres





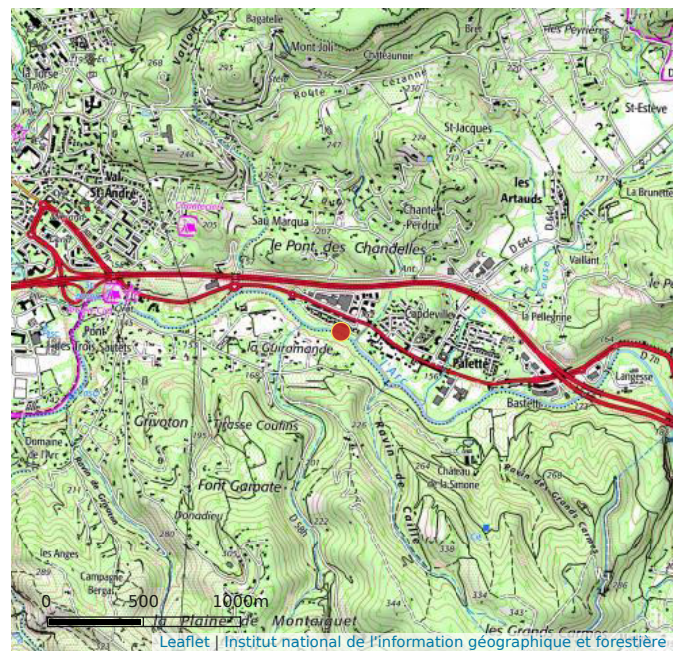
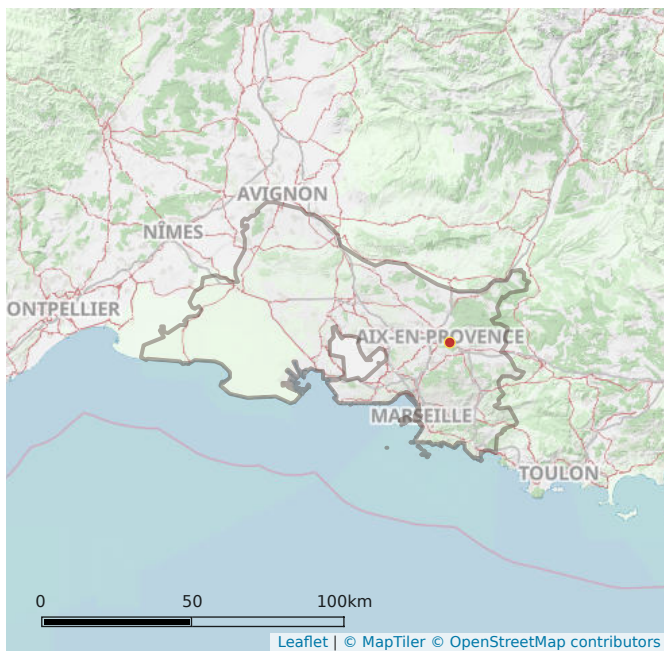
Rapport d'opération du 26/04/2023 square Alfred Sisley à Meyreuil – Cours d'eau: L'arc

Informations générales sur la station:

Nom de la station: square Alfred Sisley
 Contexte: Arc aval
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: L'Arc de la Cause à la Luynes | FRDR130
 Commune: Meyreuil
 Lieu-dit: square Alfred Sisley
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6271107.35154
 Longitude: 901054.06717
 Pente ligne d'eau: 3 °/°°
 Distance à la source: 39 km
 Altitude: 145.35 m
 Surface du Bassin Versant: 354 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 6.43°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.34°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:





Date: 26/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Arc Meyreuil "Square alfred sisley" limite aval



Date: 26/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Arc Meyreuil "Square alfred sisley" limite amont



Date: 26/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Arc Meyreuil "Square alfred sisley"

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Etude des peuplements piscicoles
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 09:00
 Fin de l'opération: 13:00
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 1 heure et 45 minutes
 Surface: 1,041.2 m2

Variables environnementales:

100

Largeur moyenne mouillée: 6,85 m
 Longueur de l'opération: 152 m
 Profondeur moyenne: 0,3 m
 Conductivité à 25°C: 825µS/cm
 Température de l'eau: 14.2°C
 Température de l'air: 18.5°C
 Conditions hydrologiques: Basses eaux
 Turbidité: Moyenne

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - HERON Nombre d'anodes: 2

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 2 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Seuil partiellement franchissable Isolement aval: Seuil partiellement franchissable

Nombre d'intervenants: 10

Qualité de l'habitat:

Stabilité des berges	Verticales/sapées
Ombrage du cours d'eau	Rivière couverte
Sinuosité du cours d'eau	Quasi rectiligne
Trou, fosse	Moyen
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Moyen
Embâcle, souche	Nul
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Faible

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

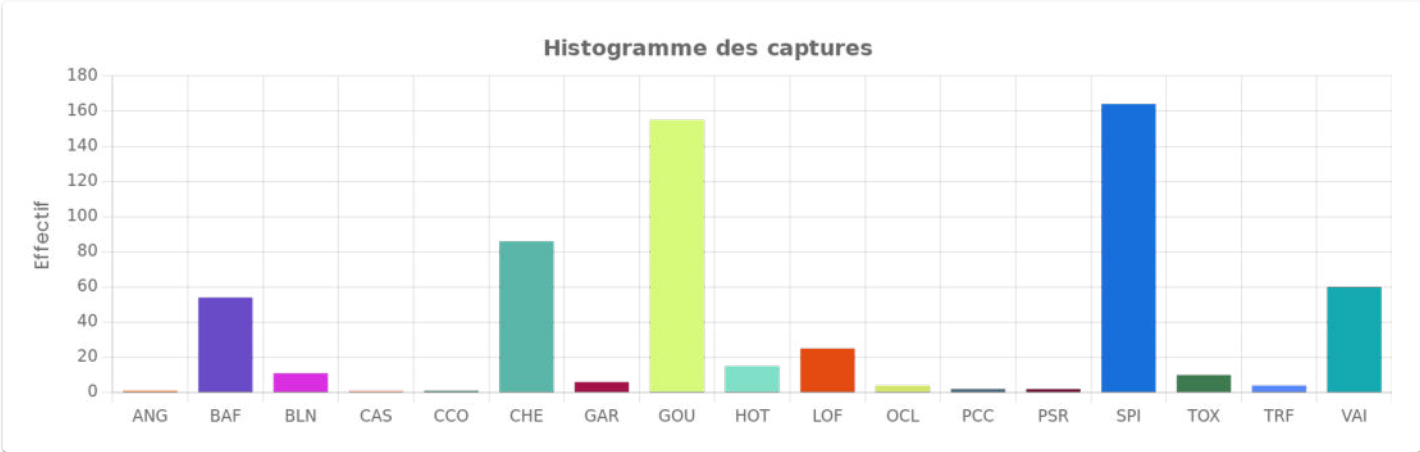
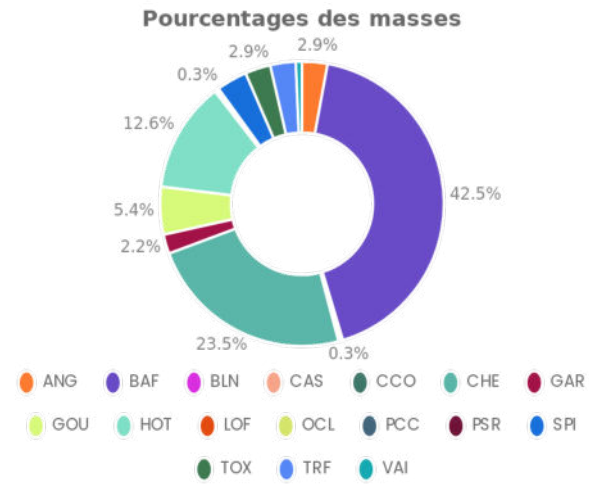
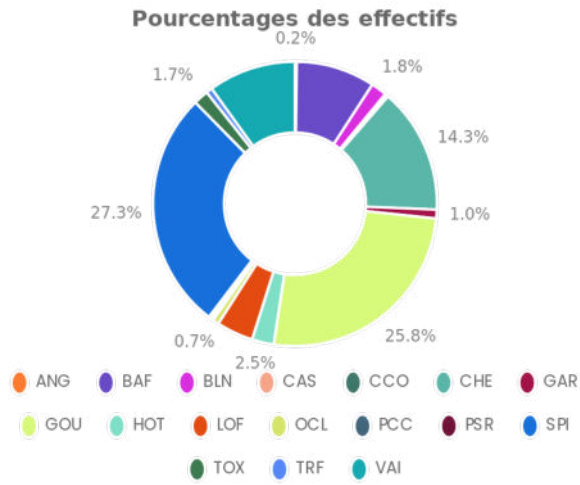
Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Plat courant	8.18	Dalles(> 1024)	Cailloux Fins(16-32)		Algues filamenteuses	
Plat courant	15.13	Dalles(> 1024)	Cailloux Grossiers (32-64)	Pas de colmatage	Algues filamenteuses	40%
Plat courant	12.23	Dalles(> 1024)	Cailloux Grossiers (32-64)	Pas de colmatage	Algues filamenteuses	
Profond	4.24	Dalles(> 1024)	Graviers Fins(2-8)	Pas de colmatage	Algues filamenteuses	70%
Plat courant	9.04	Dalles(> 1024)	Pierres Fines (64-128)		Algues filamenteuses	70%
Courant	10.65	Dalles(> 1024)	Pierres Grossières (128-256)	Pas de colmatage	Algues filamenteuses	70%
Radier	14.6	Blocs(256-1024)	Cailloux Grossiers (32-64)	Pas de colmatage	Algues filamenteuses	70%
Courant	8.85	Dalles(> 1024)	Blocs(256-1024)	Pas de colmatage	Algues filamenteuses	

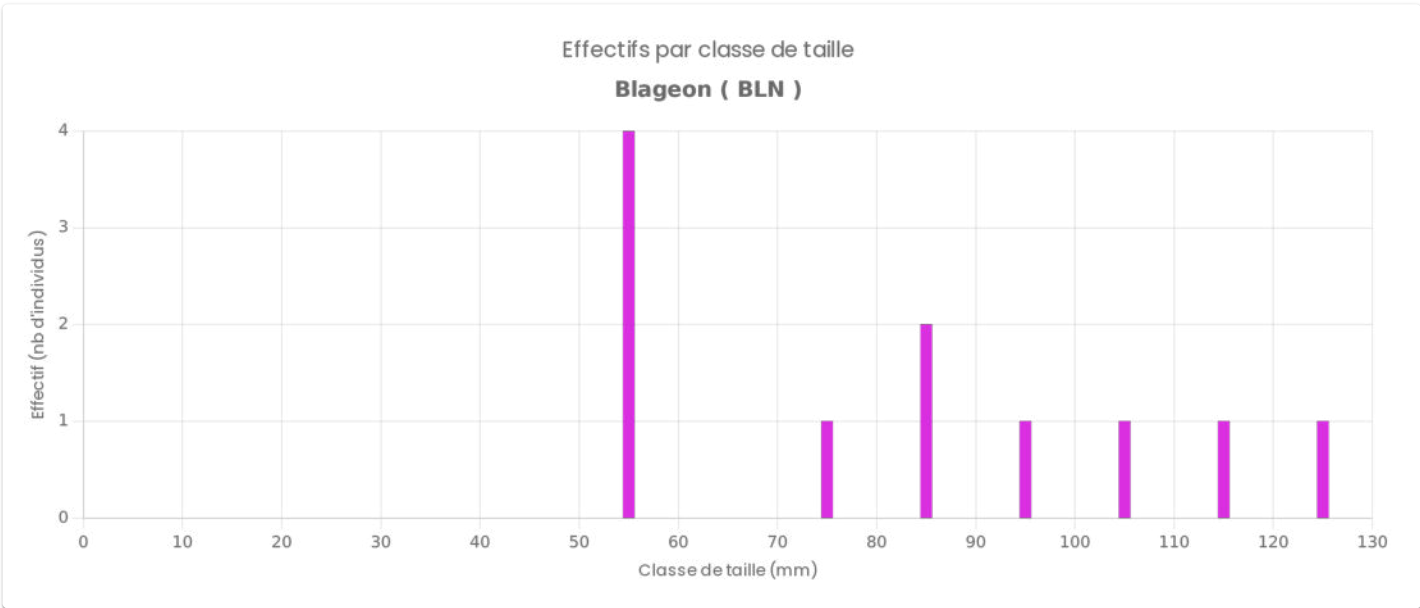
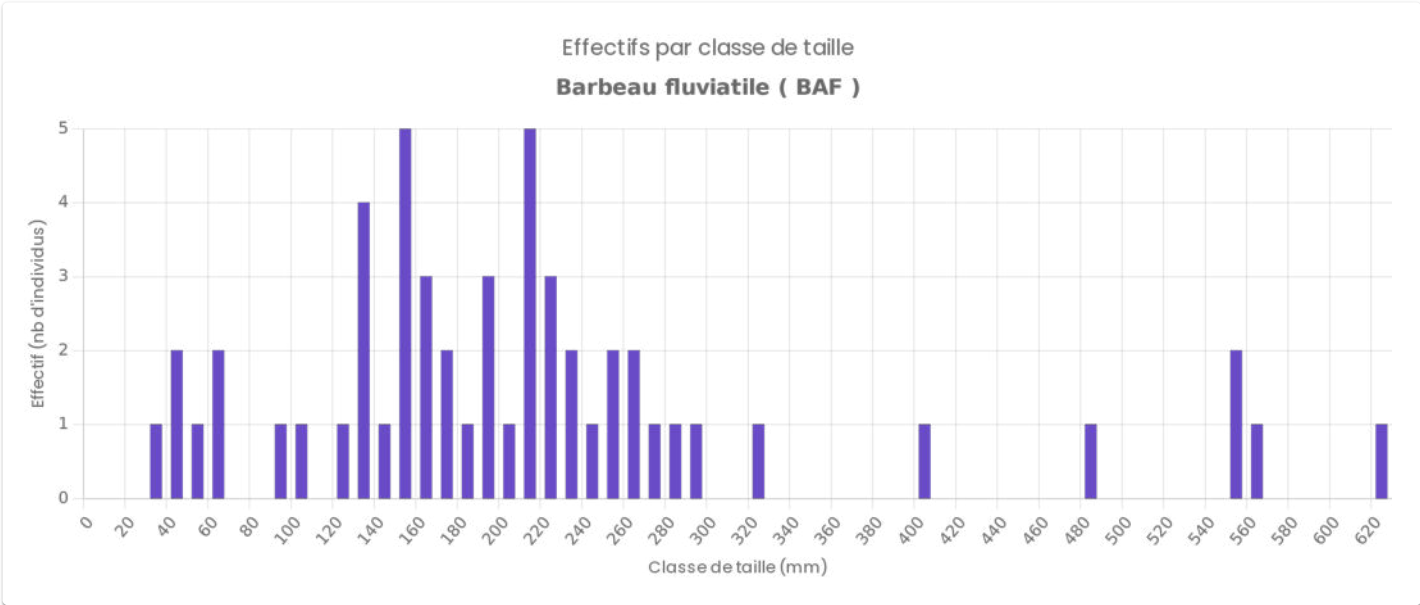
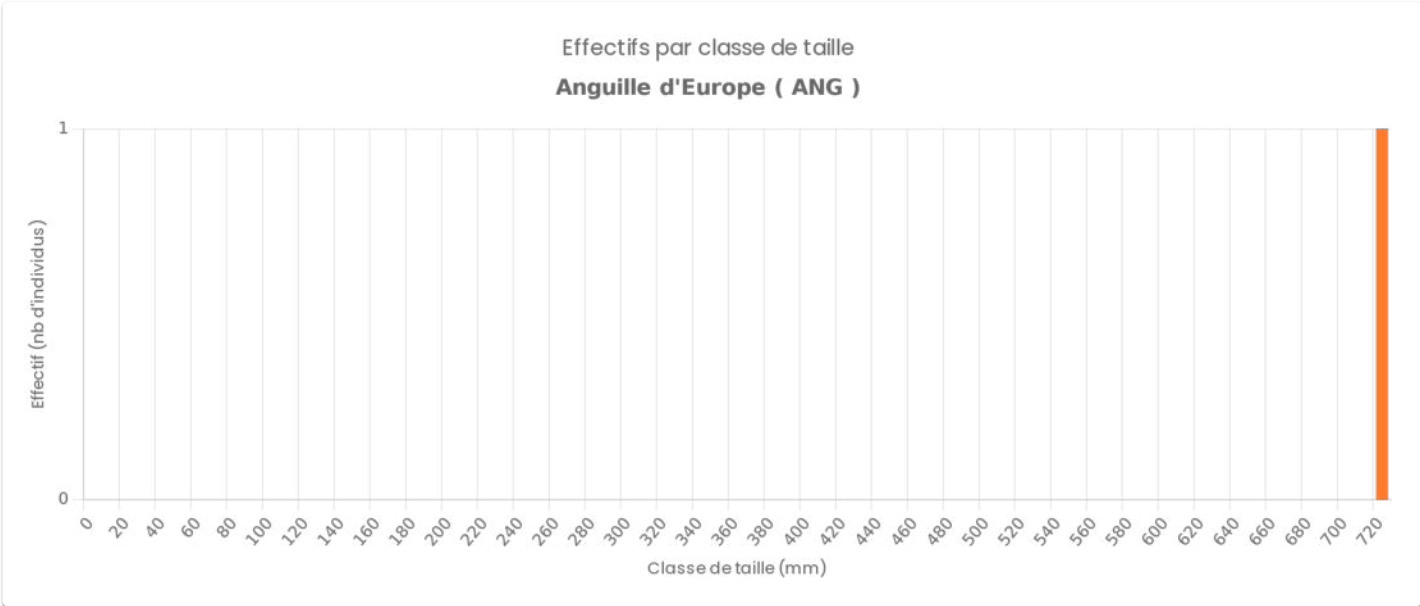


Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
ANG	Anguille d'Europe	1 <i>estimé: 1</i> PI: 1 P2: 0	760	10	10	0.1	7.3	7.3	1	0.1	De Lury	100%
BAF	Barbeau fluviatile	54 <i>estimé: 58</i> PI: 43 P2: 11	11281	519	557	4	108.35	116.38	4	4	De Lury	74%
BLN	Blageon	11 <i>estimé: 12</i> PI: 9 P2: 2	80	106	115	1	0.77	0.84	1	1	De Lury	75%
CAS	Carassin	1 <i>estimé: 1</i> PI: 1 P2: 0	5	10	10	1	0.05	0.05	0.1	0.1	De Lury	100%
CCO	Carpe commune	1 <i>estimé: 1</i> PI: 0 P2: 1	50	10	10	1	0.48	0.48	0.1	0.1	Carle et Strub	0%
CHE	Chevaine	86 <i>estimé: 86</i> PI: 80 P2: 6	6238	826	826	3	59.91	59.91	3	3	De Lury	93%
GAR	Gardon	6 <i>estimé: 6</i> PI: 5 P2: 1	591	58	58	0.1	5.68	5.68	1	0.1	De Lury	83%
GOU	Goujon	155 <i>estimé: 175</i> PI: 116 P2: 39	1423	1489	1681	3	13.67	15.43	3	3	De Lury	66%
HOT	Hotu	15 <i>estimé: 15</i> PI: 15 P2: 0	3353	144	144	1	32.2	32.2	2	1	De Lury	100%
LOF	Loche franche	25 <i>estimé: 25</i> PI: 23 P2: 2	83	240	240	1	0.8	0.8	0.1	0.1	De Lury	92%
OCL	Ecrevisse américaine	4 <i>estimé: 4</i> PI: 2 P2: 2	20	38	38		0.19	0.19			Carle et Strub	50%
PCC	Ecrevisse de Louisiane	2 <i>estimé: 2</i> PI: 1 P2: 1	16	19	19		0.15	0.15			Carle et Strub	50%
PSR	Æudorasbol	2 <i>estimé: 2</i> PI: 1 P2: 1	4	19	19	0.1	0.04	0.04	2	0.1	Carle et Strub	50%
SPI	Spirilin	164 <i>estimé: 224</i> PI: 108 P2: 56	919	1575	2151	5	8.83	12.06	5	5	De Lury	48%
TOX	Toxostome	10 <i>estimé: 10</i> PI: 10 P2: 0	771	96	96	1	7.4	7.4	1	1	De Lury	100%
TRF	Truite de rivière	4 <i>estimé: 4</i> PI: 3 P2: 1	761	38	38	0.1	7.31	7.31	1	0.1	Carle et Strub	75%
VAI	Vairon	60 <i>estimé: 81</i> PI: 38 P2: 22	194	576	778	1	1.86	2.51	1	1	Carle et Strub	63%

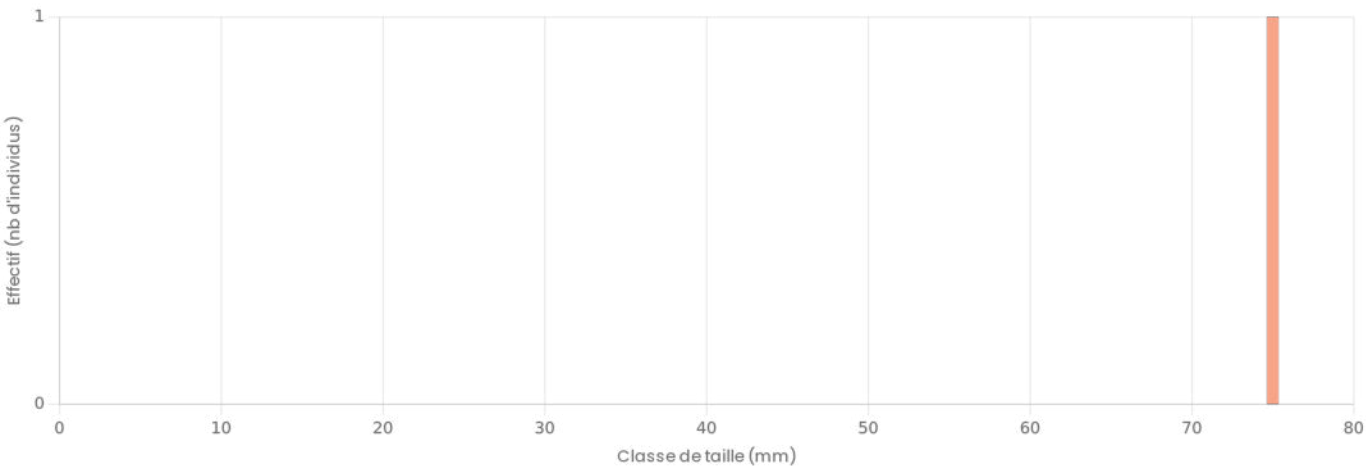
Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

Effectif global: 601 Masse globale: 26,549g	Densité globale estimée par hectare: 6790 individus biomasse globale estimée par hectare: 268.73 kg
--	--

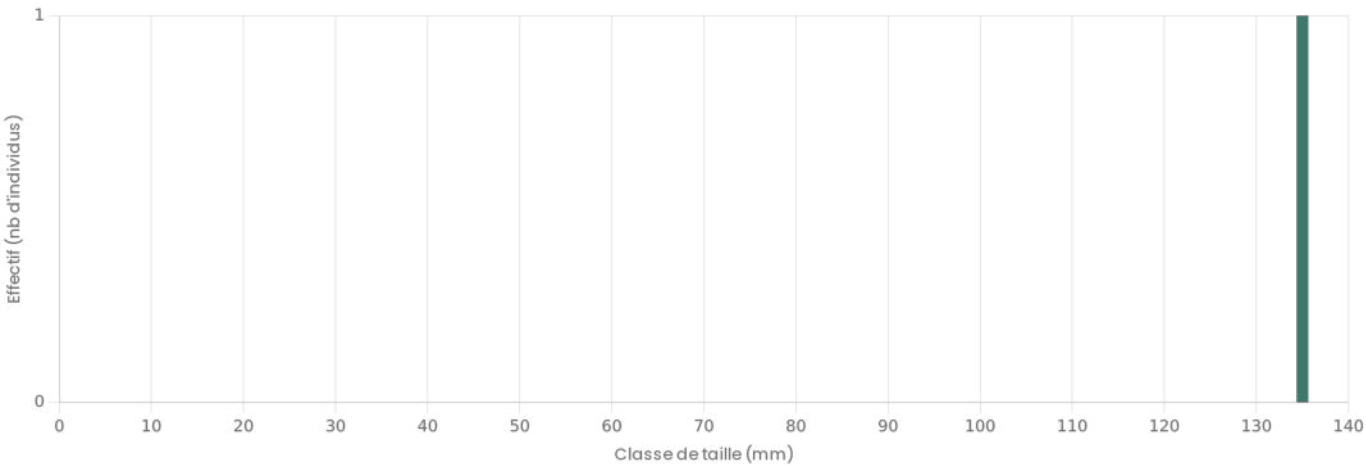




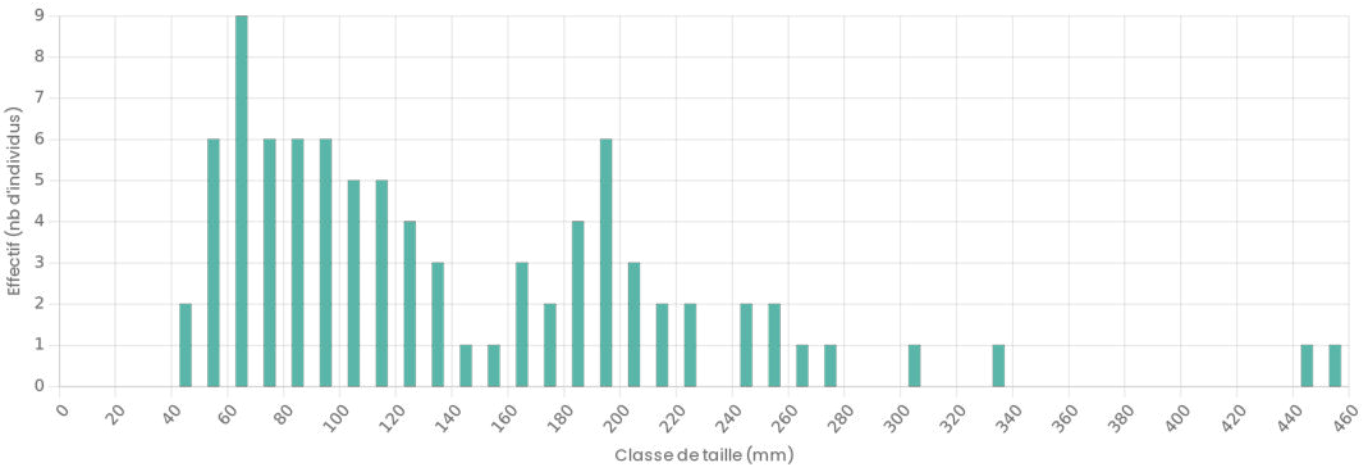
Effectifs par classe de taille
Carassin (CAS)



Effectifs par classe de taille
Carpe commune (CCO)

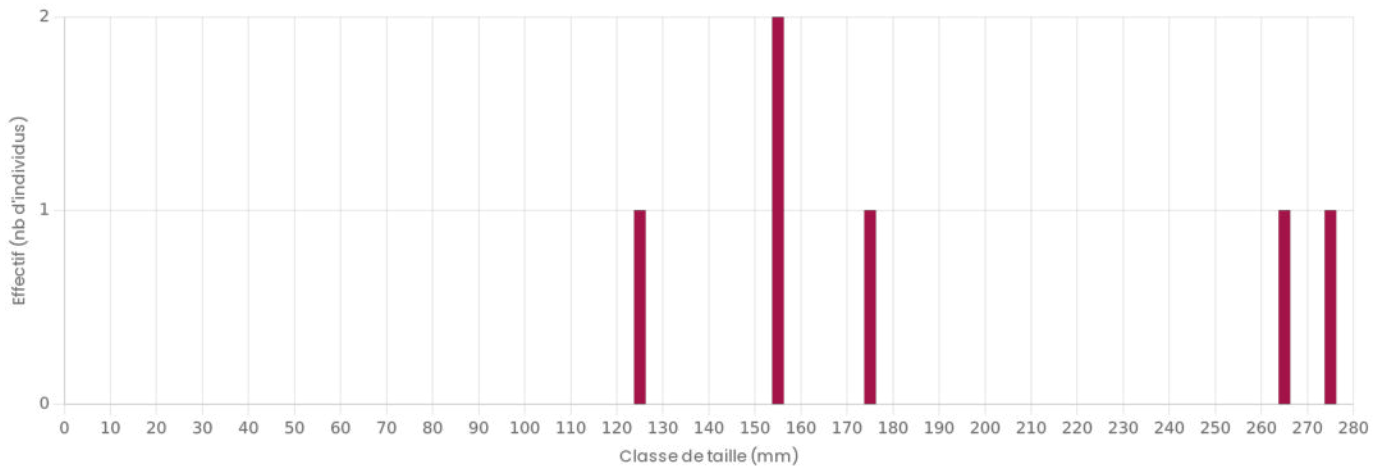


Effectifs par classe de taille
Chevaine (CHE)



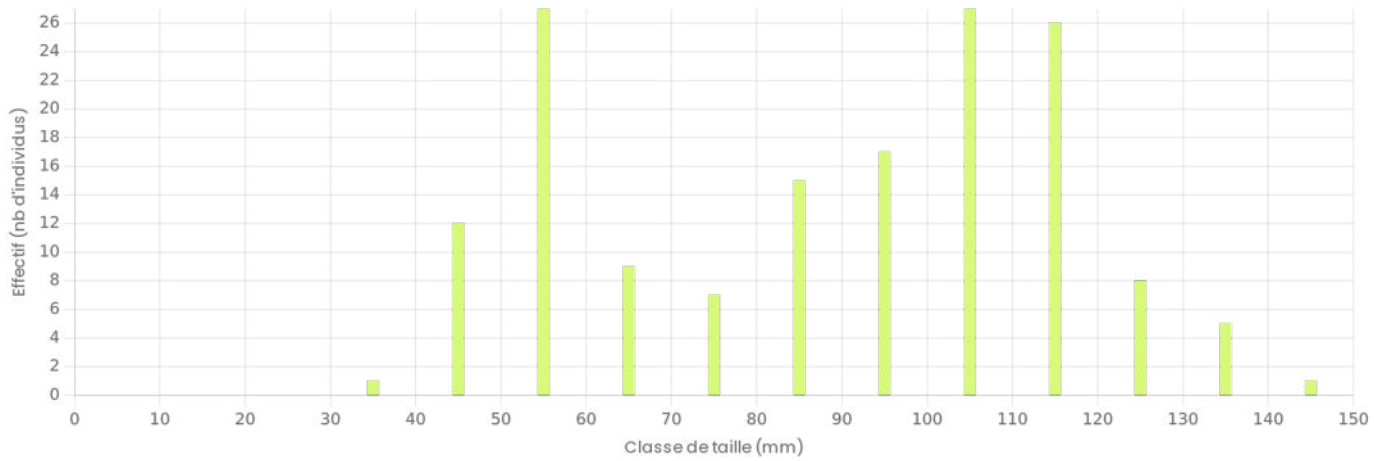
Effectifs par classe de taille

Gardon (GAR)



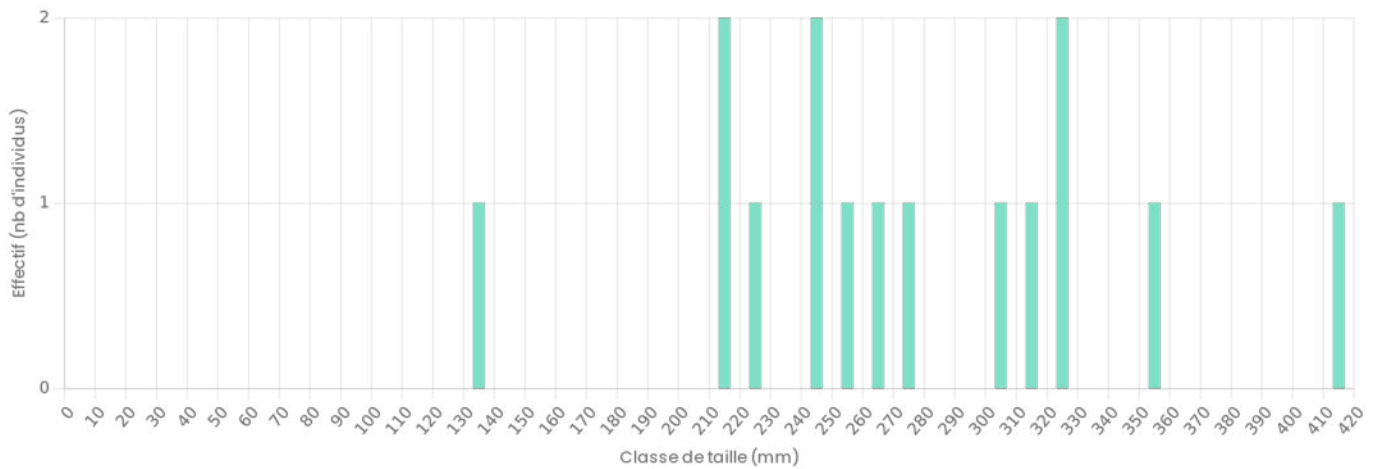
Effectifs par classe de taille

Goujon (GOU)

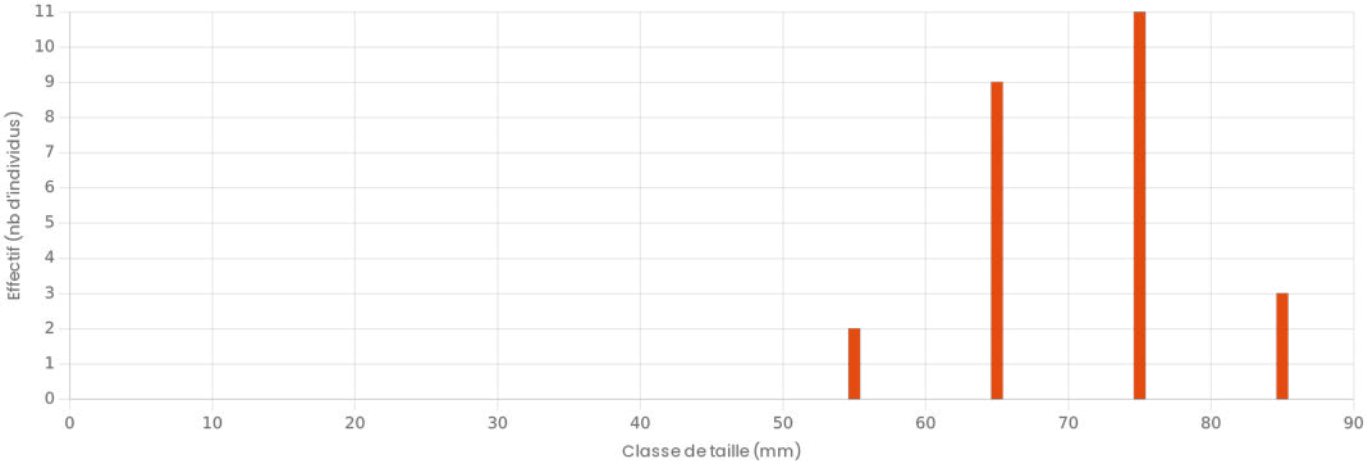


Effectifs par classe de taille

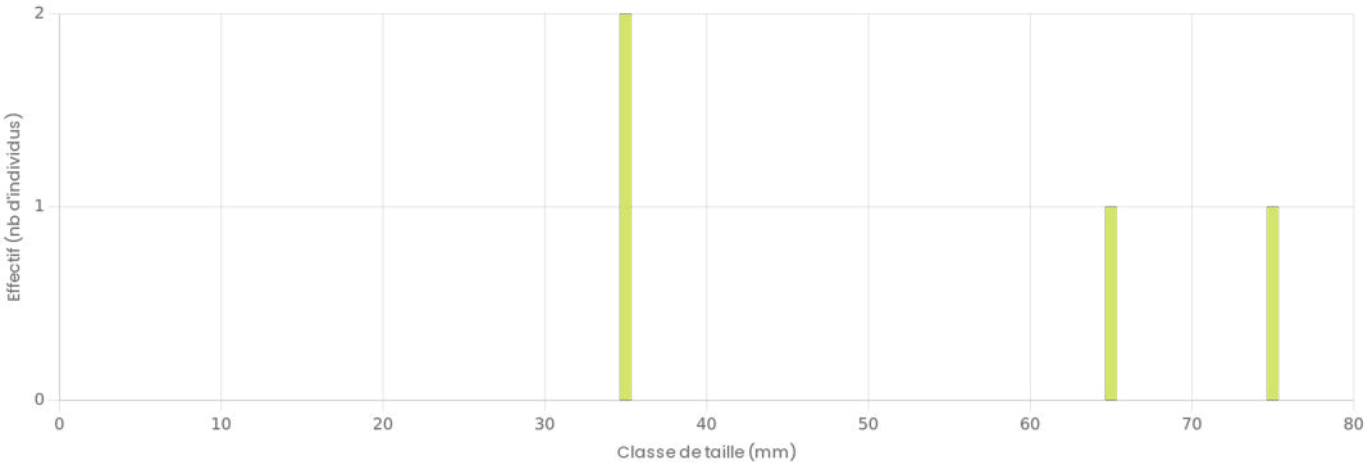
Hotu (HOT)



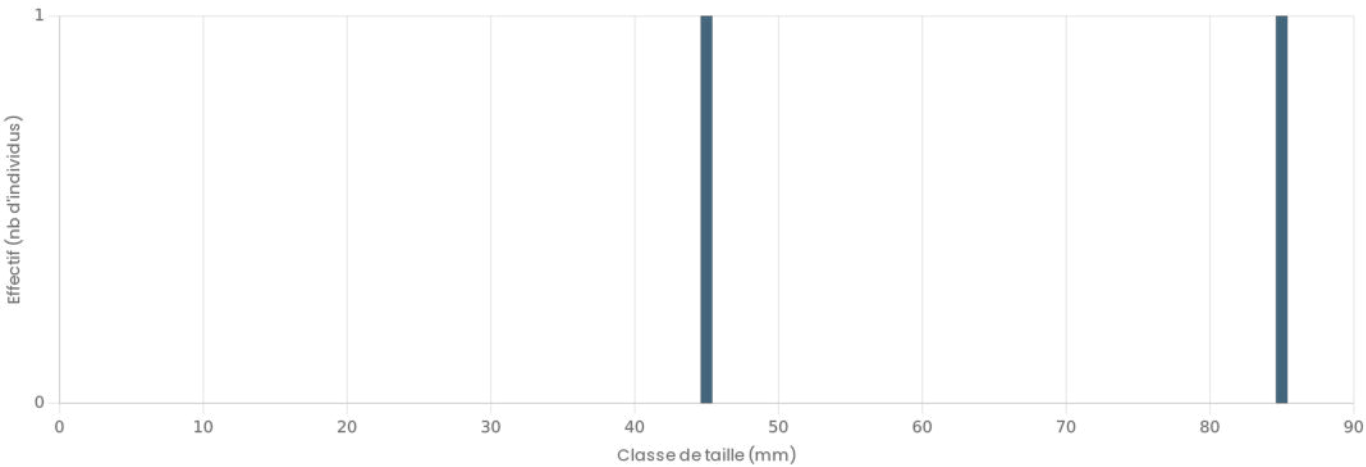
Effectifs par classe de taille
Loche franche (LOF)



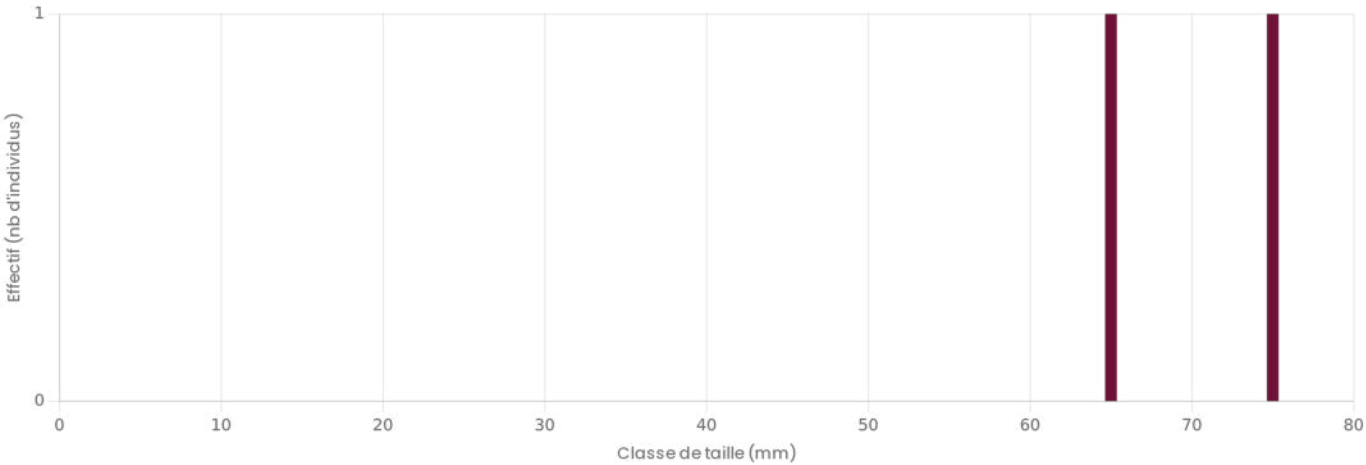
Effectifs par classe de taille
Ecrevisse américaine (OCL)



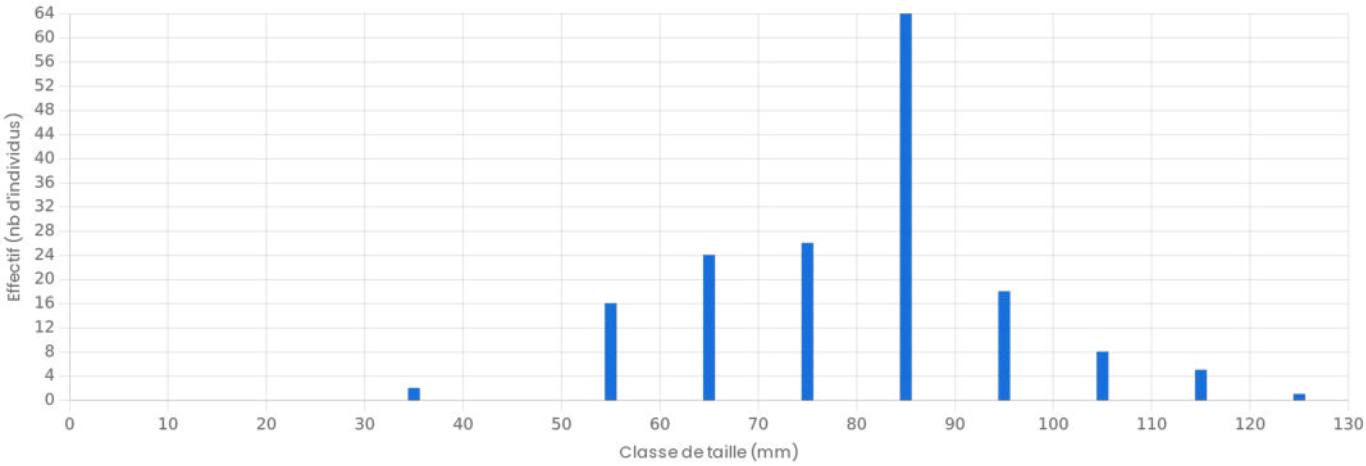
Effectifs par classe de taille
Ecrevisse de Louisiane (PCC)



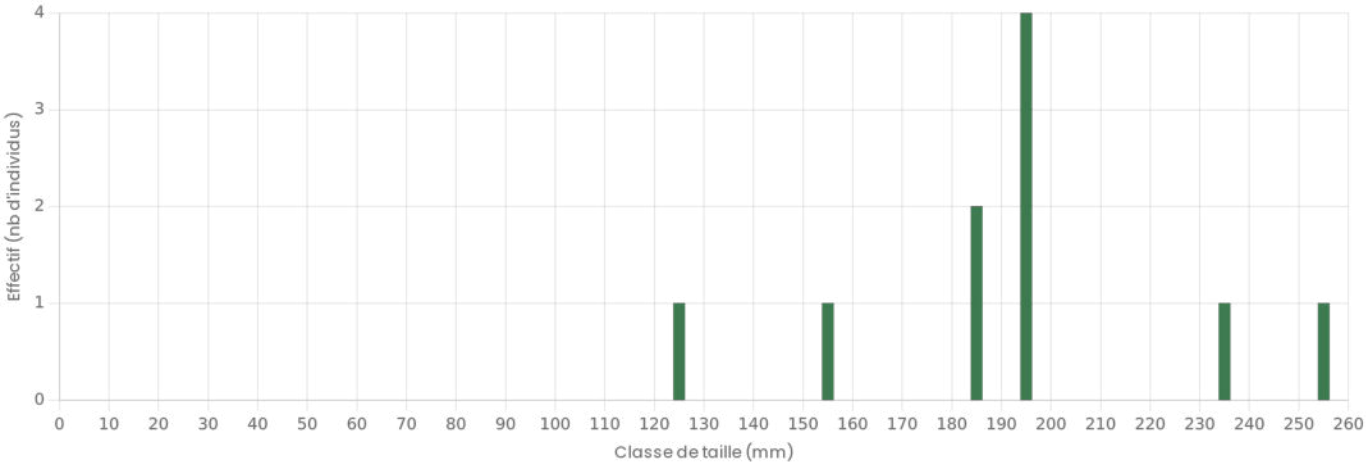
Effectifs par classe de taille
Pseudorasbora (PSR)



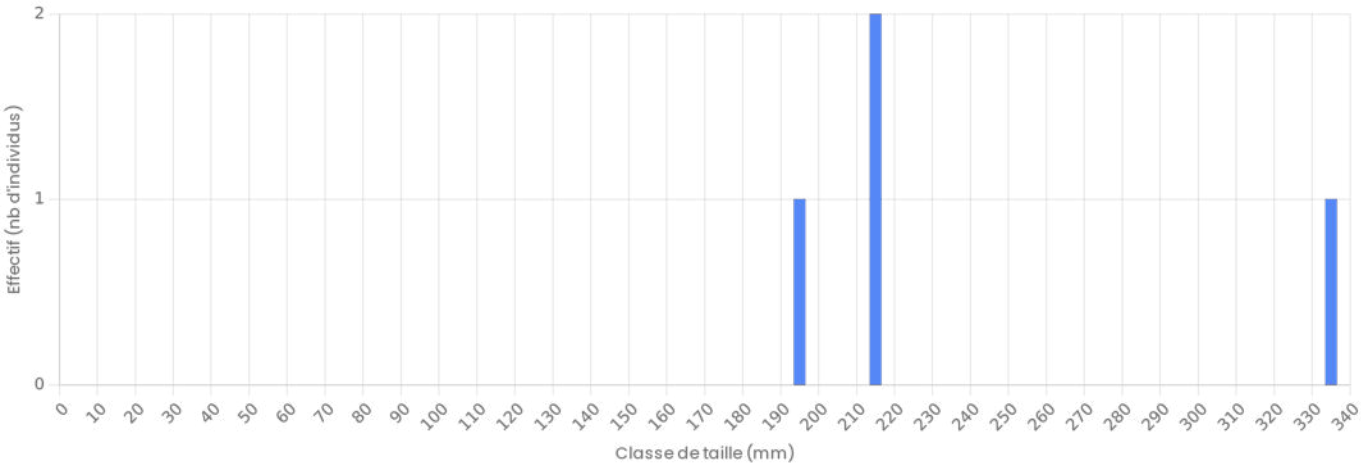
Effectifs par classe de taille
spirlin (SPI)



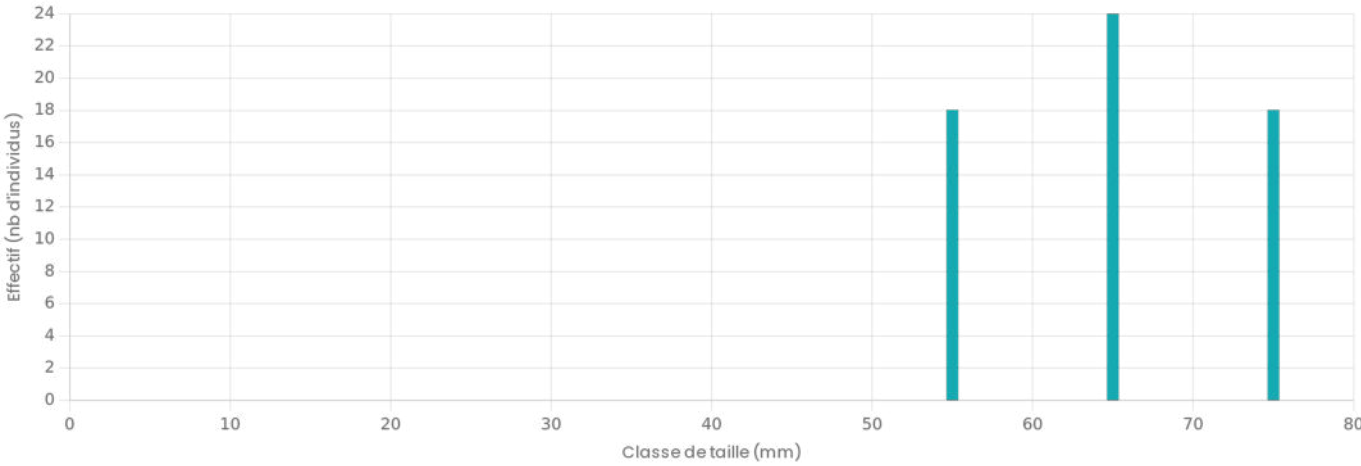
Effectifs par classe de taille
Toxostome (TOX)



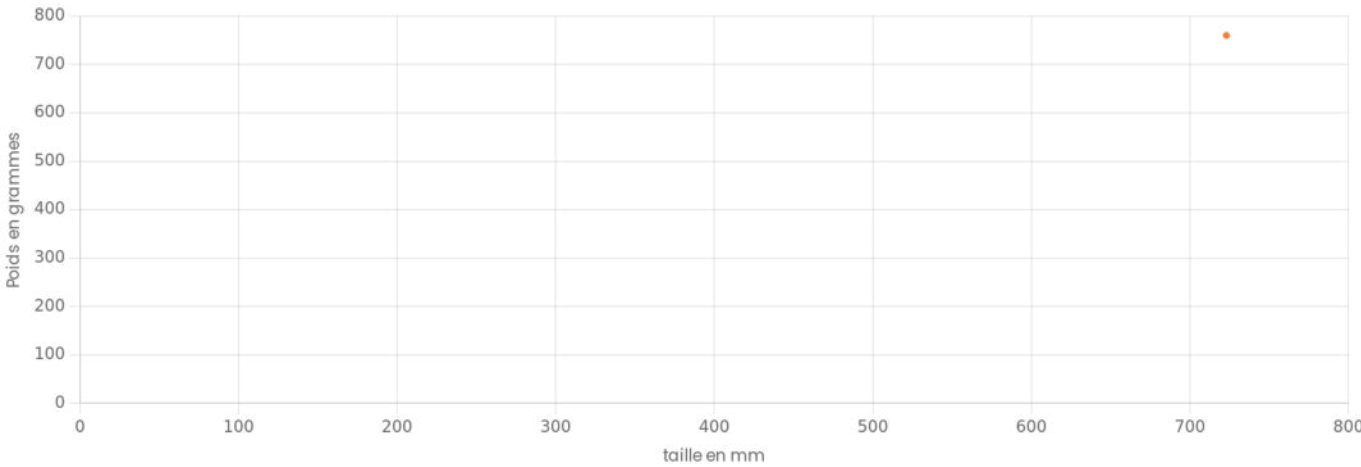
Effectifs par classe de taille
Truite de rivière (TRF)



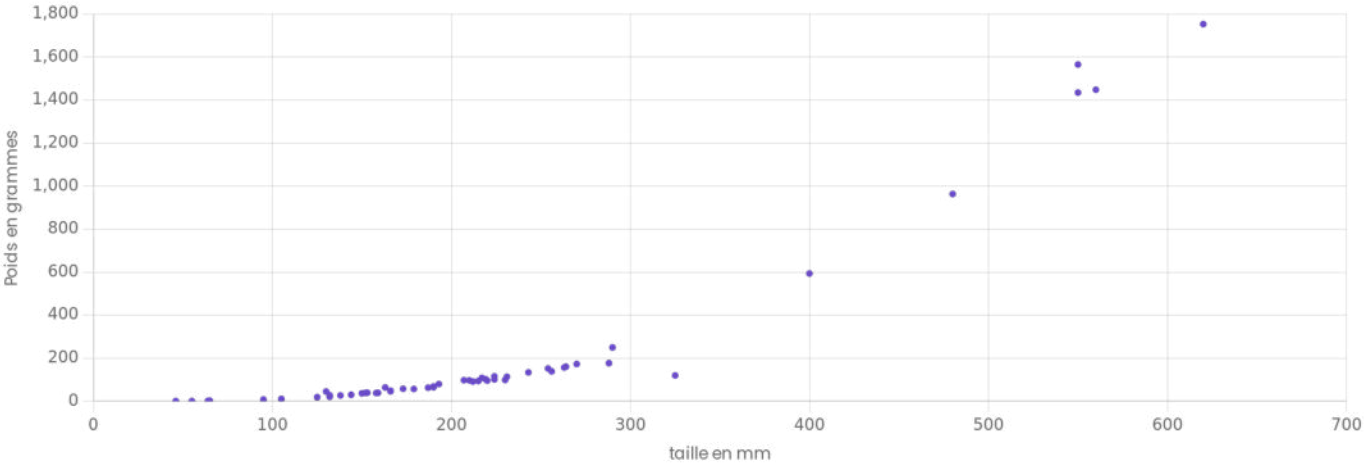
Effectifs par classe de taille
Vairon (VAI)



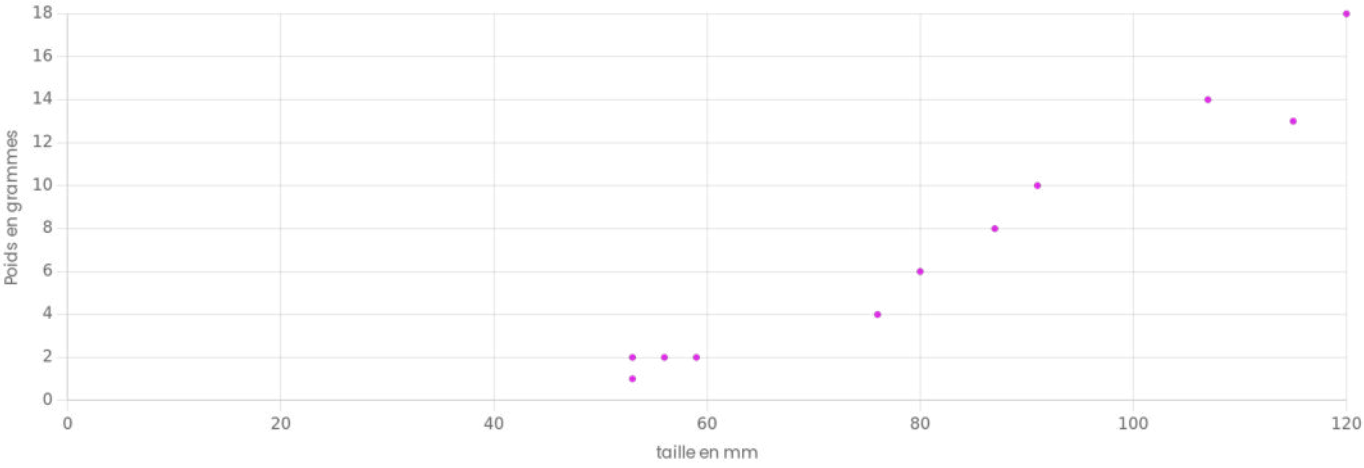
Relation Taille / Poids
Anguille d'Europe (ANG)



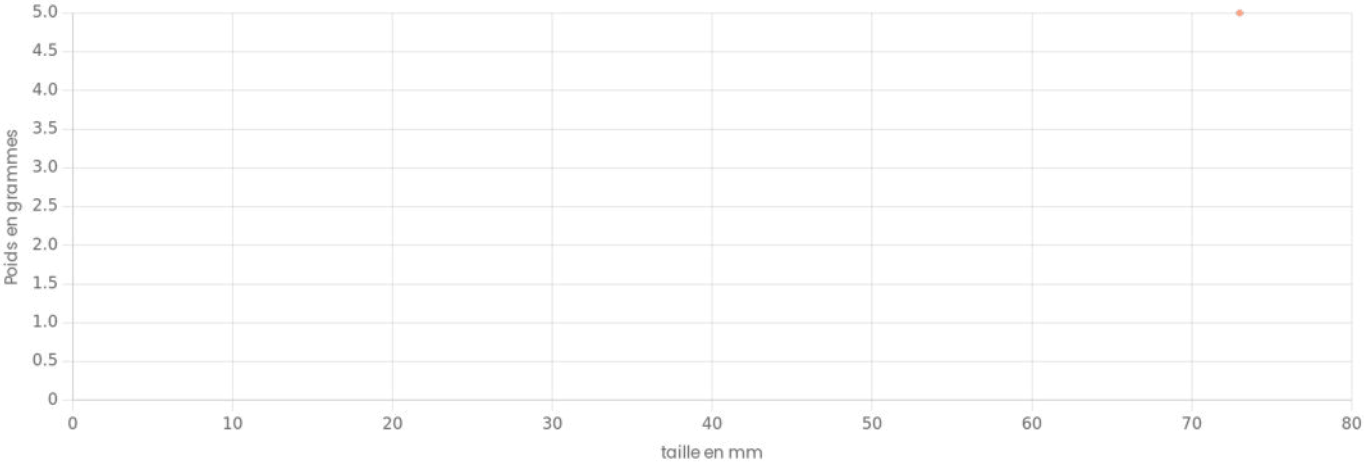
Relation Taille / Poids
Barbeau fluviatile (BAF)



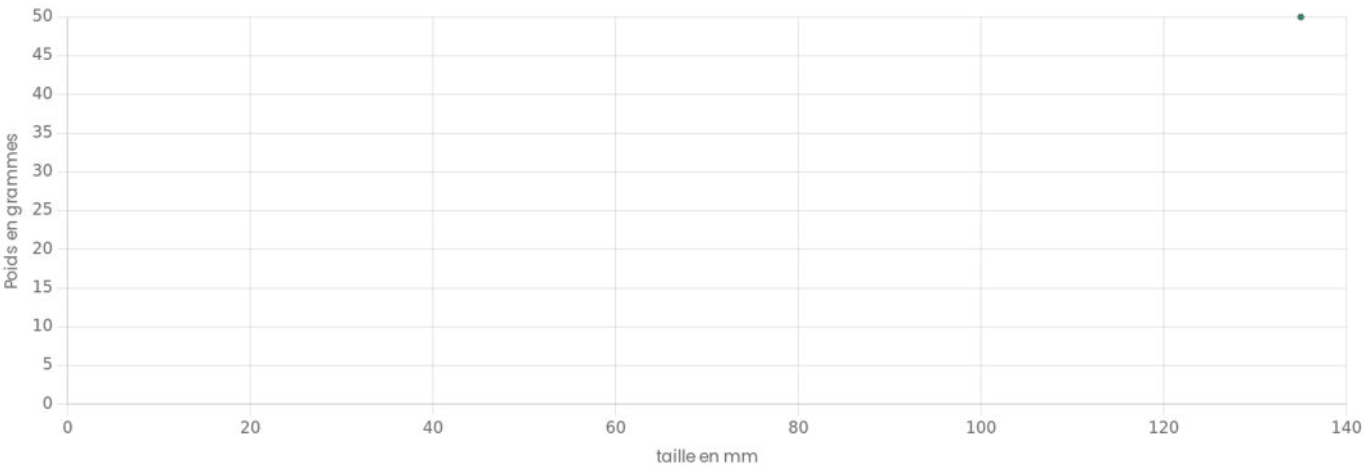
Relation Taille / Poids
Blageon (BLN)



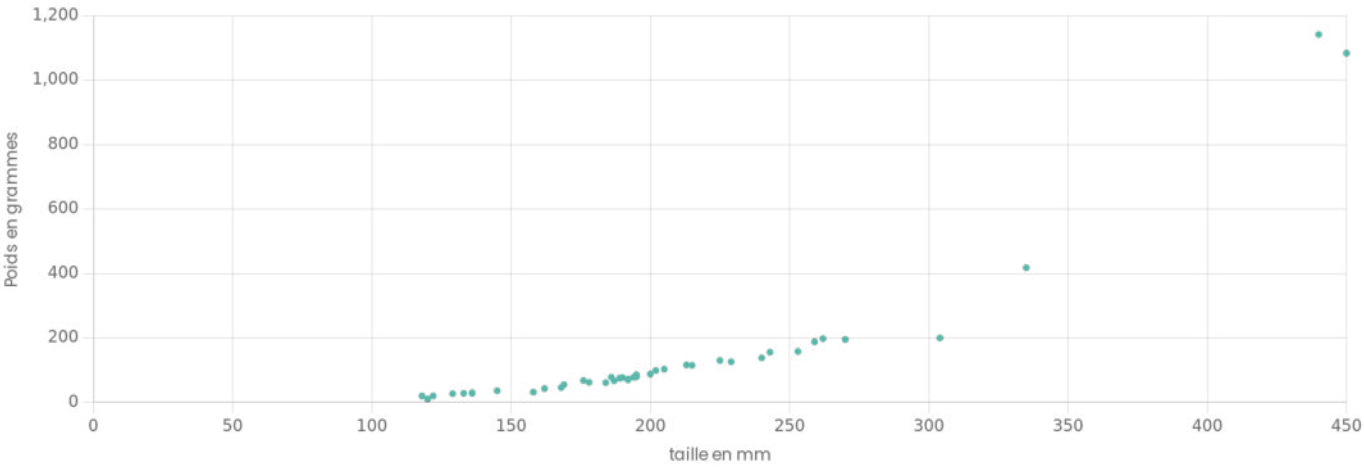
Relation Taille / Poids
Carassin (CAS)



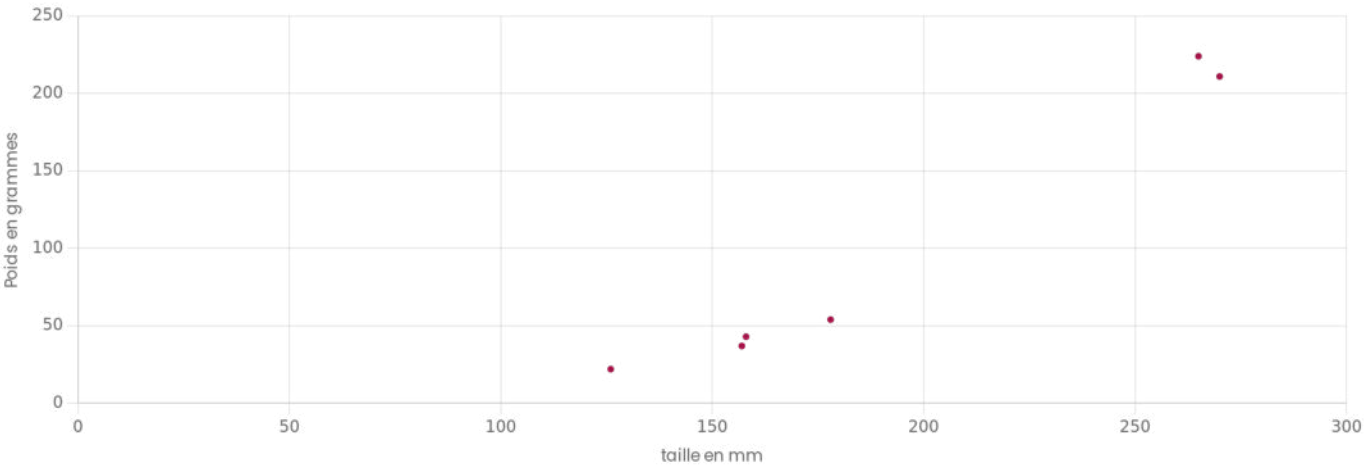
Relation Taille / Poids
Carpe commune (CCO)



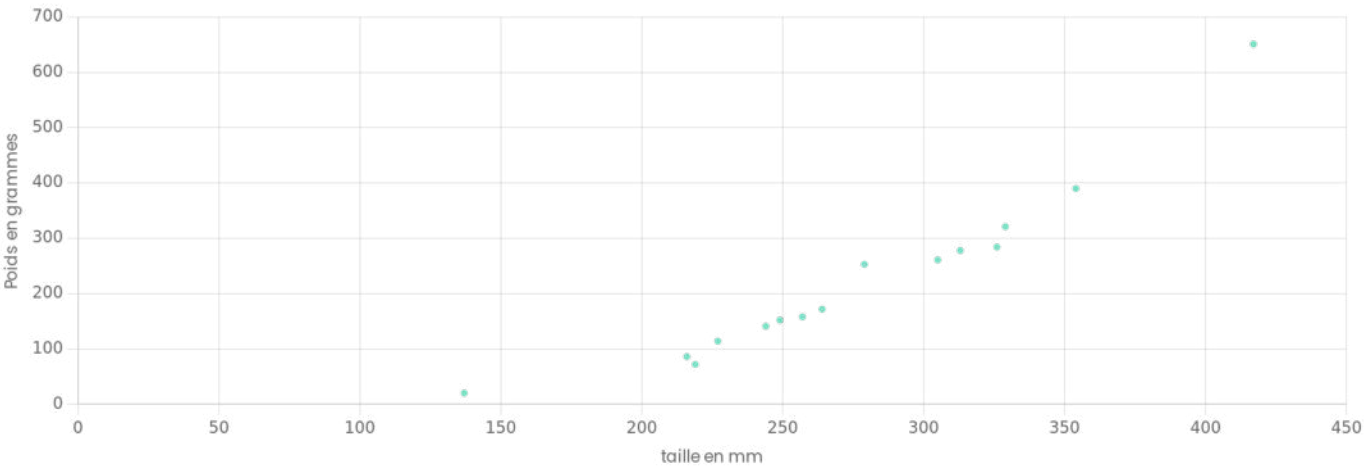
Relation Taille / Poids
Chevaie (CHE)



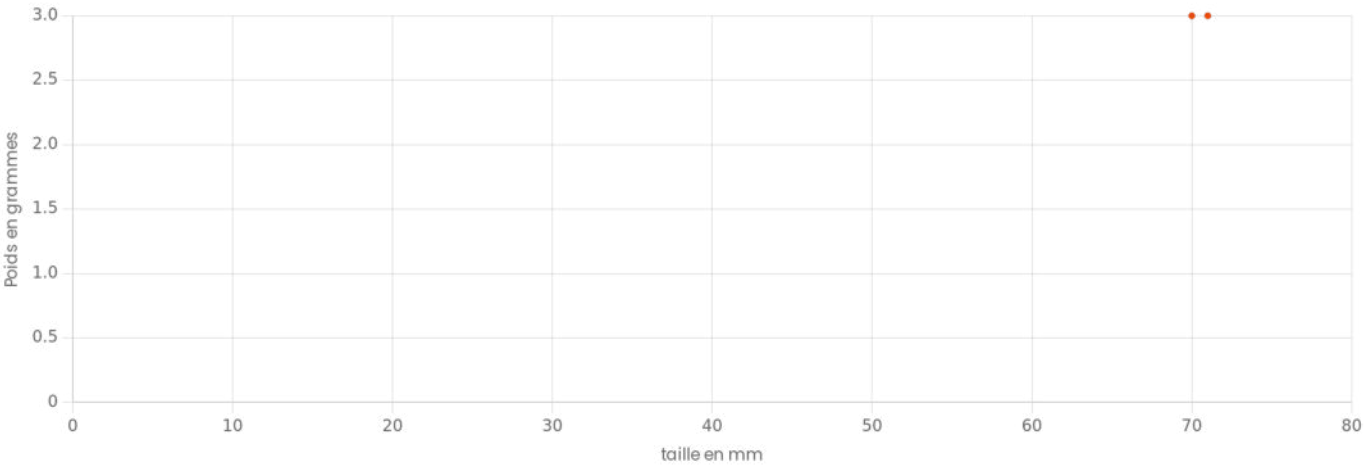
Relation Taille / Poids
Gardon (GAR)



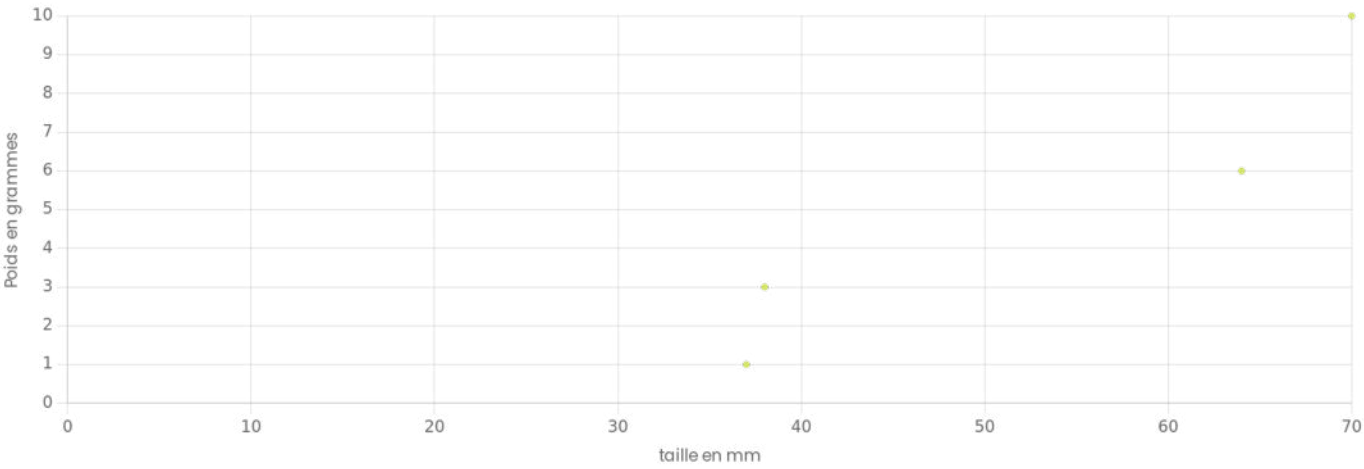
Relation Taille / Poids
Hotu (HOT)



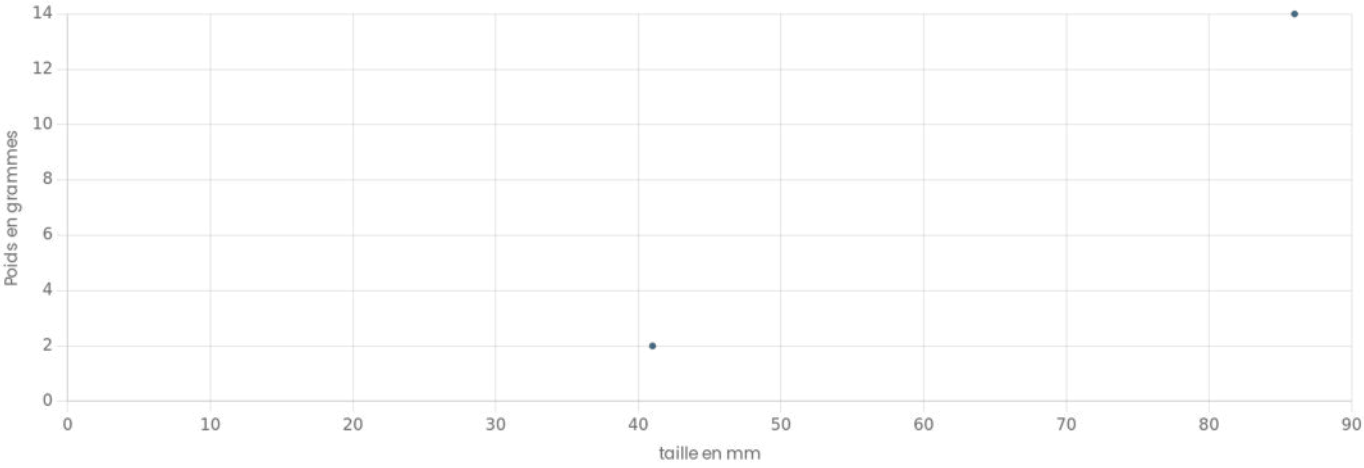
Relation Taille / Poids
Loche franche (LOF)



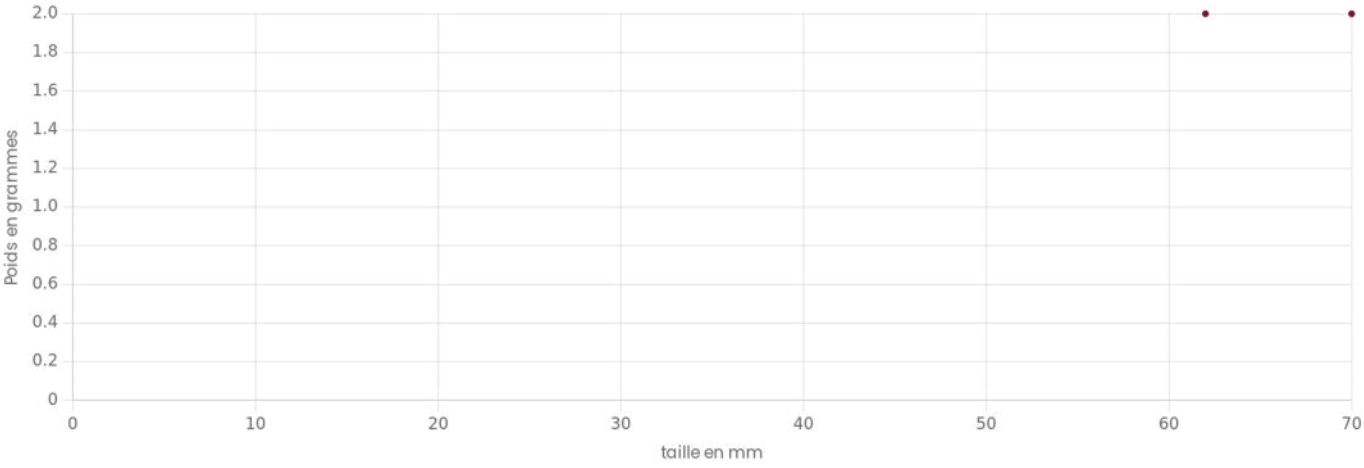
Relation Taille / Poids
Ecrevisse américaine (OCL)



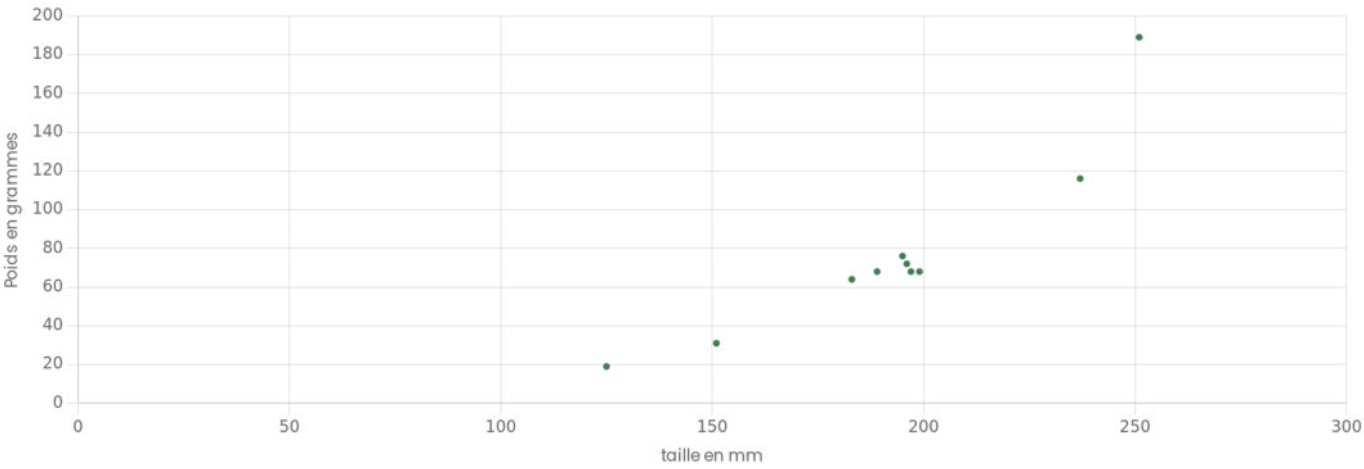
Relation Taille / Poids
Ecrevisse de Louisiane (PCC)



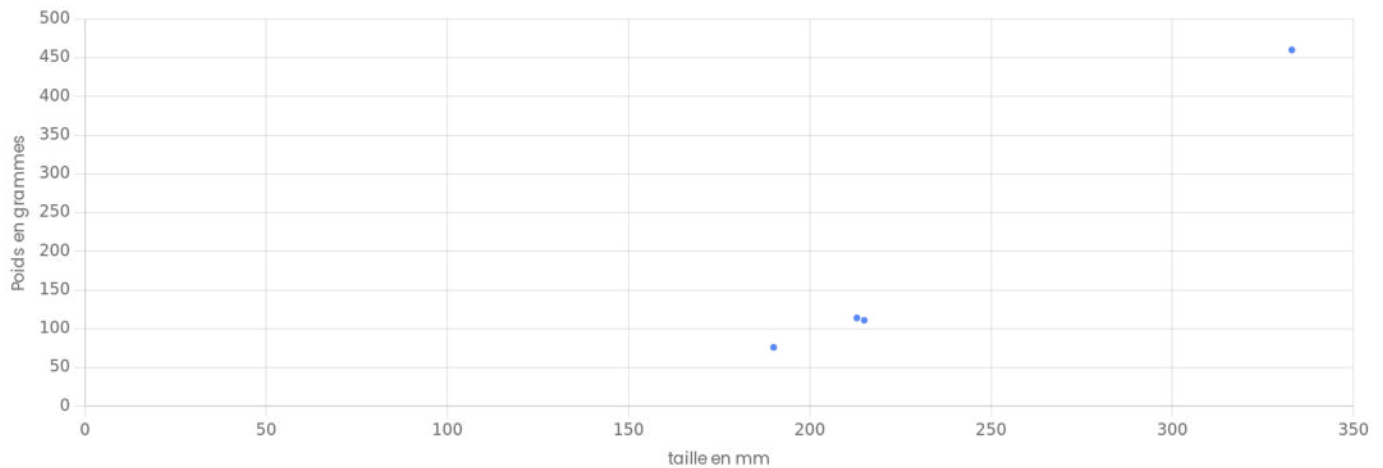
Relation Taille / Poids
Pseudorasbora (PSR)



Relation Taille / Poids
Toxostome (TOX)



Relation Taille / Poids
Truite de rivière (TRF)



Indice Poisson Rivière:

Scores des métriques d'occurrence	NER:0.032 NEL:0.024 NTE:3.758	Note IPR 11.460
Scores des métriques d'abondance	DIT:2.298 DIO:3.362 DII:0.021 DTI:1.966	Classe de qualité Bonne

Observations:

mis a part le spirilin bien représenté, la plupart des espèces présentes des classes d'abondances inférieures à ce qui est attendu, la diversité est cependant correcte bien que certaines espèces pourtant largement répandues telle que la loche franche, soient absentes.

IPR estimé à 3

Qualification de l'IPR: **Correct**

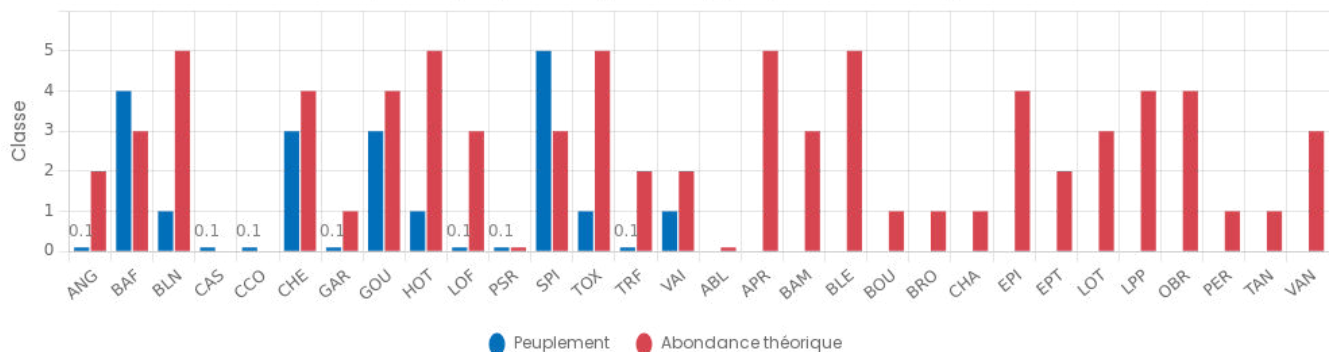
NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles
NTE	Nombre Total d'Espèces
DIT	Densité d'Individus Tolérants
DIO	Densité d'Individus Omnivores
DII	Densité d'Individus Invertivores
DTI	Densité Totale d'Individus

IPR	Classe de qualité	Code
> 36	Mauvaise	5
> 25 et <= 36	Médiocre	4
> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
> 0 et <= 5	Très bonne	1

Niveau typologique:

NTI: **B6**

Comparatif peuplement piscicole / peuplement théorique B6



Observations:
la diversité d'espèce est bonne, cependant, certaines espèces "classiques" sont absentes, notamment la loche franche, les espèces les plus sensibles sont peu représentées, le vairon et le blageon, la présence de la truite est probablement liée à la Cause qui conflue en amont proche.

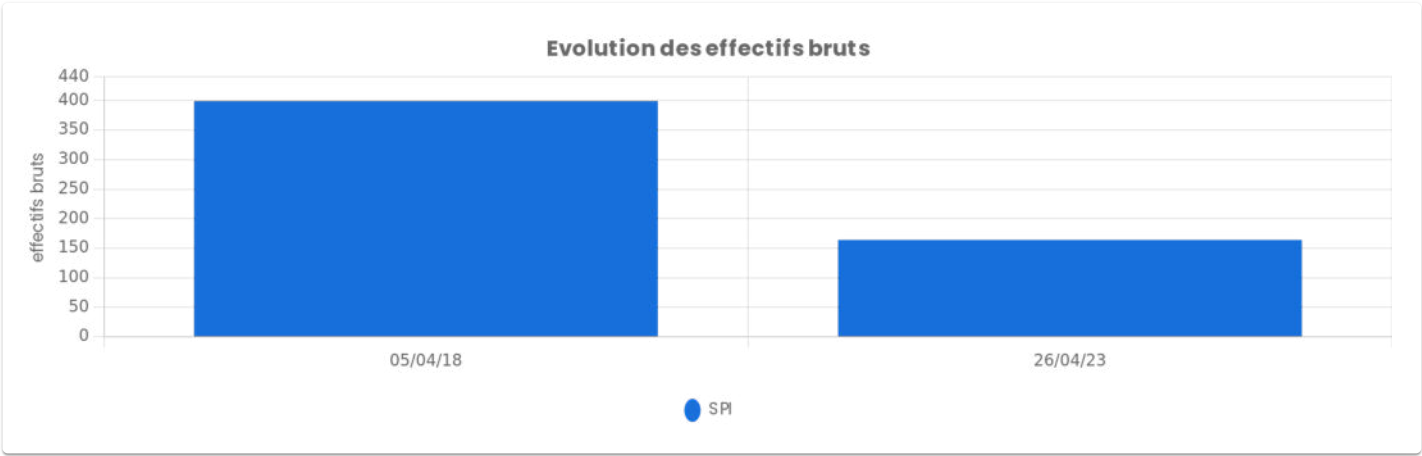
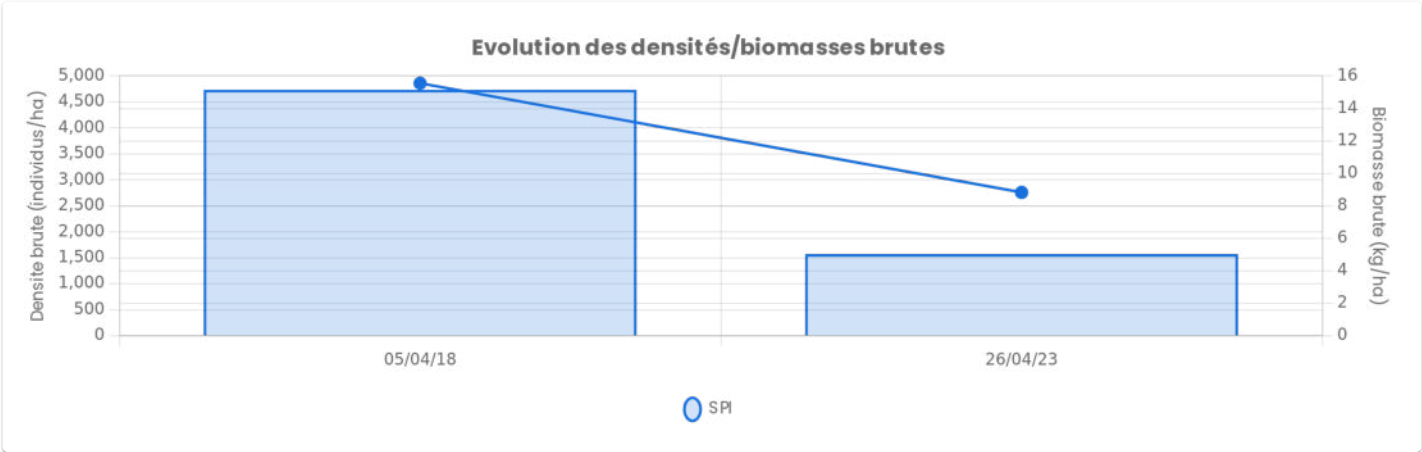
la structure de peuplement s'est nettement améliorée depuis 2018 où on ne trouvait que des individus de petite taille, en 2023, les populations présentent des courbes de taille globalement correctes.

l'Arc est ici pénalisé par des habitats limités par un concrétionnement important du fond. par ailleurs, bien que traversant un impluvium assez urbanisé, la ripisylve est très présente et permet notamment de limiter le réchauffement de la lame d'eau, le lit est par ailleurs fortement incisé. l'apport d'eau depuis la Cause peut être bénéfique à ce secteur de l'Arc.

Etat peuplement: **Bon**
Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**
Qualification de la donnée: **Correcte**

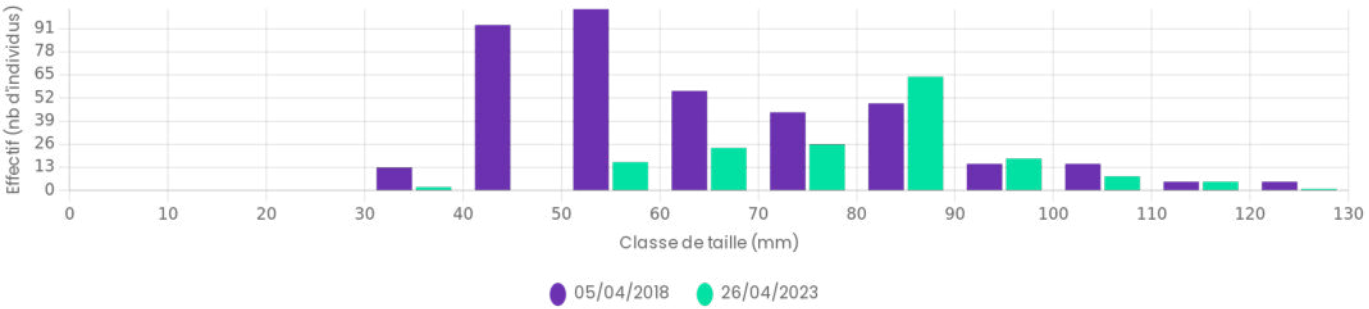
Opérations antérieures:

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
05/04/2018		Altéré	Toxostome, Spirilin, Gardon, Loche franche, Gremille, Goujon, Blageon, Barbeau fluviatile, Pseudorasbora, Anguille d'Europe, Chevaine, Vairon, Ecrevisse américaine, Hotu, Ecrevisse de Louisiane



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Spirlin (SPI)

Lots G, N, I, S/L et lots libres





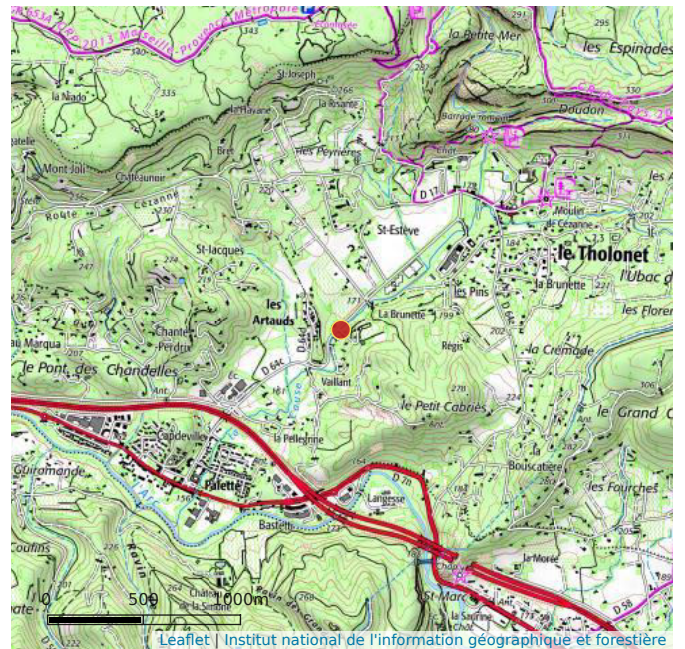
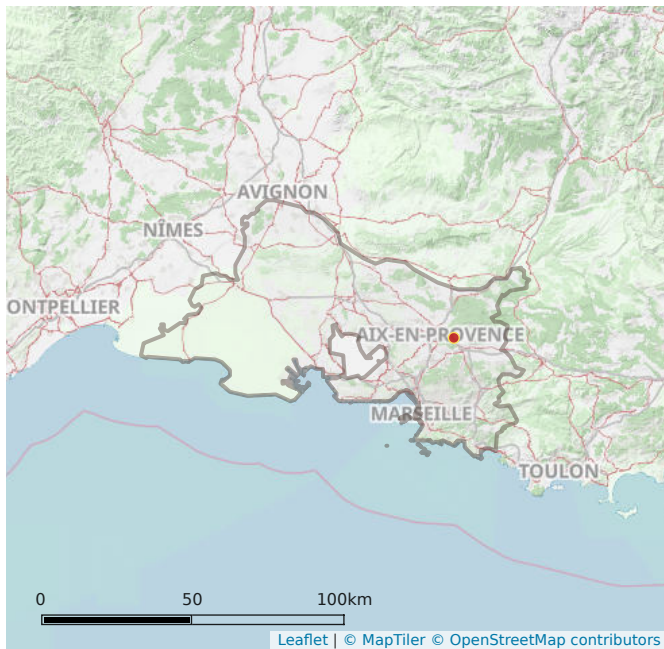
Rapport d'opération du 29/03/2023 vaillant à Le Tholonet – Cours d'eau: La Cause

Informations générales sur la station:

Nom de la station: vaillant
 Contexte: Cause Aval
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: ruisseau la cause en aval du lac du Bimont | FRDRI0255b
 Commune: Le Tholonet
 Lieu-dit: vaillant
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6271784.05293
 Longitude: 902308.30497
 Pente ligne d'eau: 8 °/°°
 Distance à la source: 19 km
 Altitude: 166.4 m
 Surface du Bassin Versant: 50 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 6.32°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.23°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:





Date: 23/03/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Cause à "Valbrillant" limite aval



Date: 23/03/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Cause à "Valbrillant" limite amont



Date: 23/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMa13
Localisation: Cause à "Valbrillant"



Date: 23/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMa13
Localisation: Cause à "Valbrillant"

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Réseau piscicole fédération
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 08:30
 Fin de l'opération: 11:30
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 0 heure et 30 minutes
 Surface: 292.4 m2

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 2,73 m
 Longueur de l'opération: 107 m
 Profondeur moyenne: 0,2 m
 Conductivité à 25°C: 236µS/cm
 Température de l'eau: 10.4°C
 Température de l'air: 11°C
 Conditions hydrologiques: Moyennes eaux
 Turbidité: Nulle

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Obstacle naturel Isolement aval: Barrage électrique

Nombre d'intervenants: 5

Stabilité des berges	Naturelles non perturbées
Ombrage du cours d'eau	Rivière assez couverte
Sinuosité du cours d'eau	Quasi rectiligne
Trou, fosse	Moyen
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Nul
Embâcle, souche	Faible
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Moyen

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Radier	4.89	Sables Grossiers (0,5-2)	Cailloux Grossiers (32-64)		Pas de végétation	0
Plat lentique	16.2	Sables Fins (0,0625-0,5)	Cailloux Fins(16-32)	Débris végétaux	Pas de végétation	0
Courant	9.25	Sables Grossiers (0,5-2)	Graviers Grossiers (8-16)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Courant	11.16	Graviers Fins(2-8)	Sables Grossiers (0,5-2)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Radier	28.18	Graviers Grossiers (8-16)	Cailloux Grossiers (32-64)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Courant	12.12	Cailloux Grossiers (32-64)	Sables Grossiers (0,5-2)	Débris végétaux	Pas de végétation	0
Plat courant	7.47	Sables Grossiers (0,5-2)	Sables Grossiers (0,5-2)	Débris végétaux	Pas de végétation	0
Fosse de dissipation	6.16	Sables Grossiers (0,5-2)	Graviers Fins(2-8)	Débris végétaux	Pas de végétation	0
Fosse de dissipation	4.57	Cailloux Fins(16-32)	Sables Grossiers (0,5-2)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0



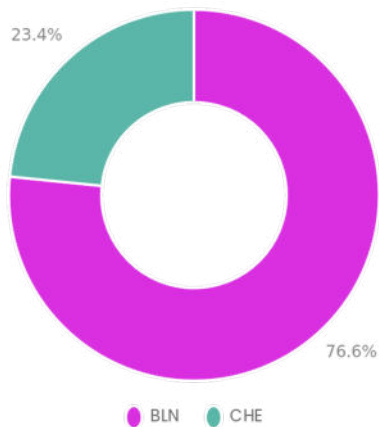
Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
BLN	Blageon	85 <i>estimé: 103</i> Pl: 60 P2: 25	693	2907	3523	5	23.7	28.72	4	4	De Lury	58%
CHE	Chevaine	26 <i>estimé: 37</i> Pl: 15 P2: 11	1214	889	1265	4	41.52	59.09	3	3	Carle et Strub	58%

Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

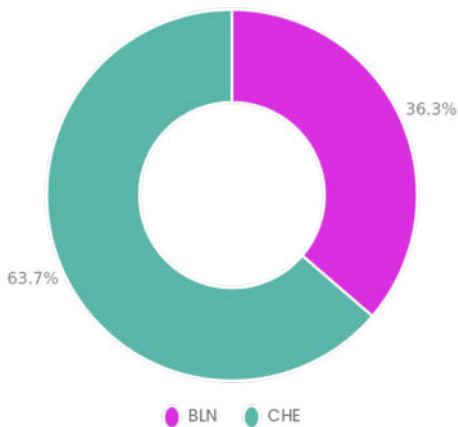
Effectif global: 111
Masse globale: 1,907g

Densité globale estimée par hectare: 4788 individus
biomasse globale estimée par hectare: 87.81 kg

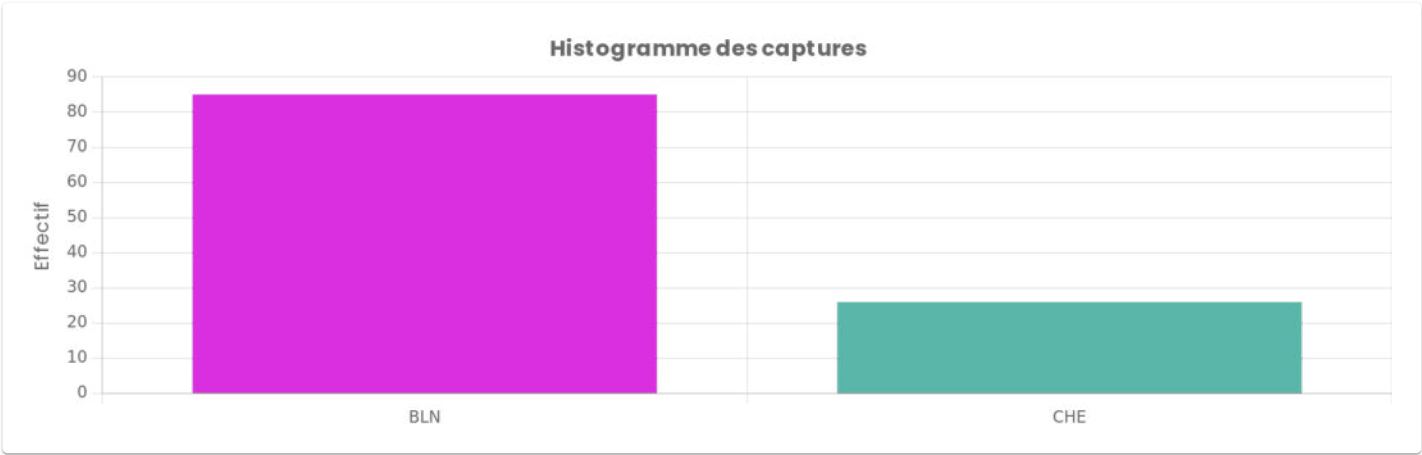
Pourcentages des effectifs

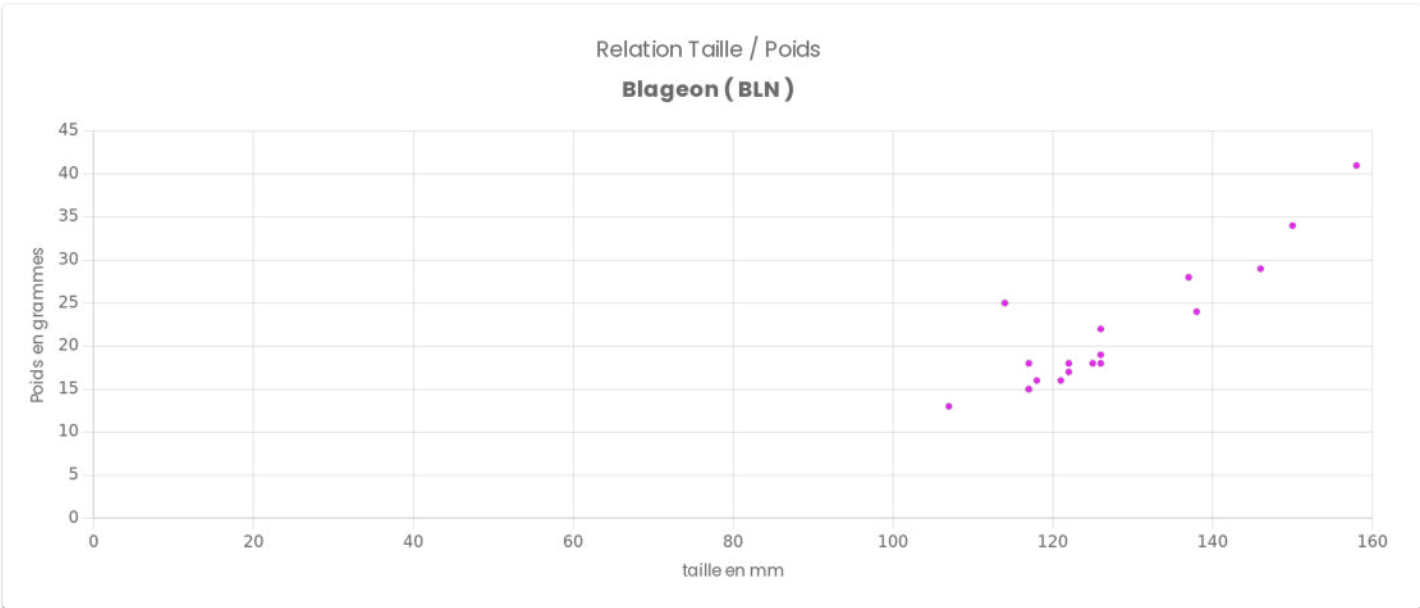
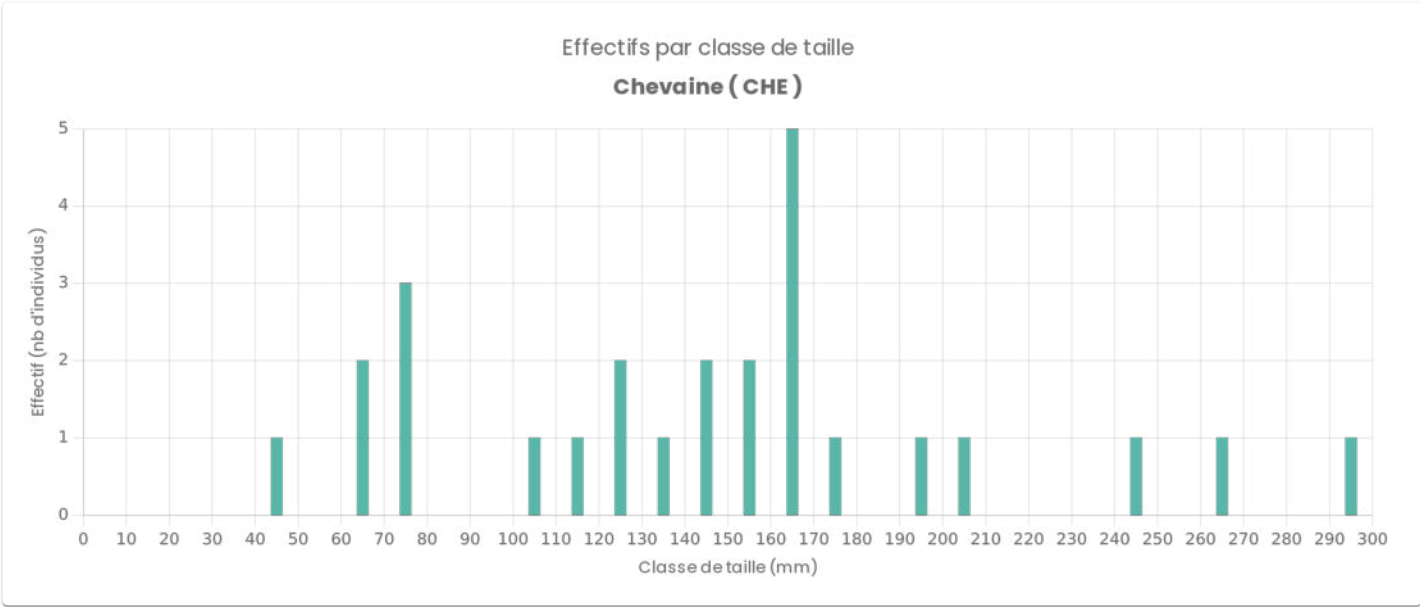
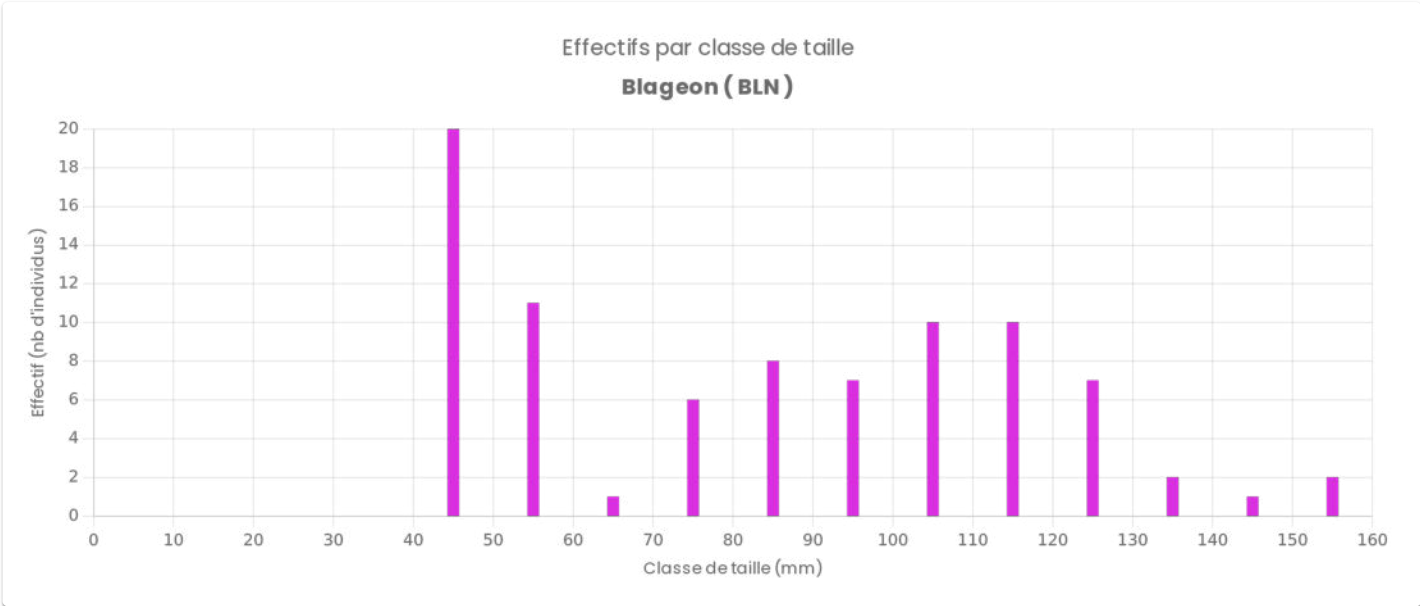


Pourcentages des masses

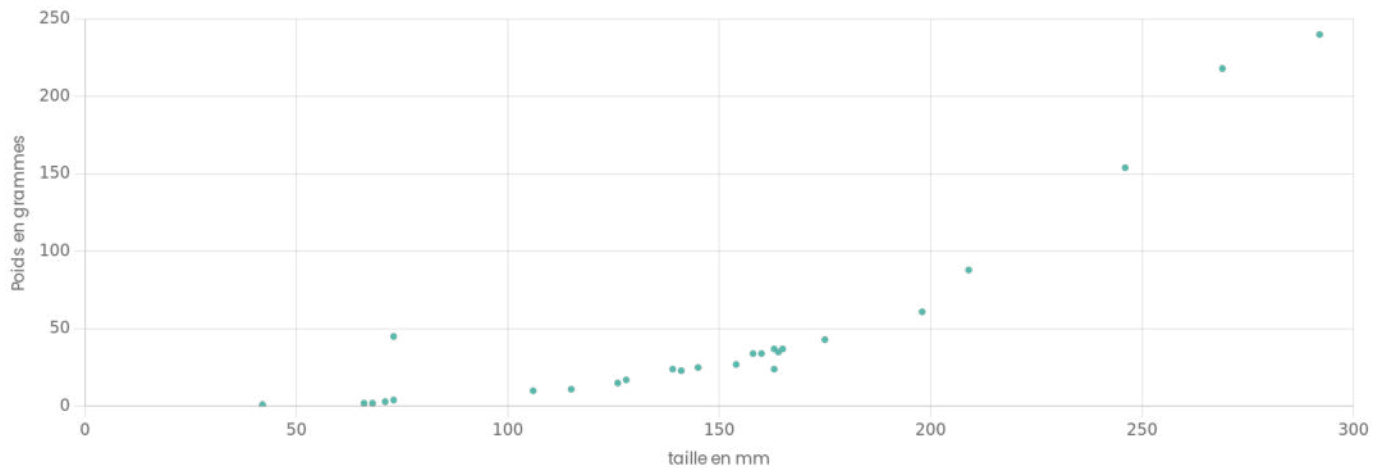


Histogramme des captures





Relation Taille / Poids

Chevaine (CHE)

Indice Poisson Rivière:

Scores des métriques d'occurrence	NER:3.873 NEL:10.003 NTE:6.890	Note IPR 34.531
Scores des métriques d'abondance	DIT:2.168 DIO:3.668 DII:7.472 DTI:0.458	Classe de qualité Médiocre

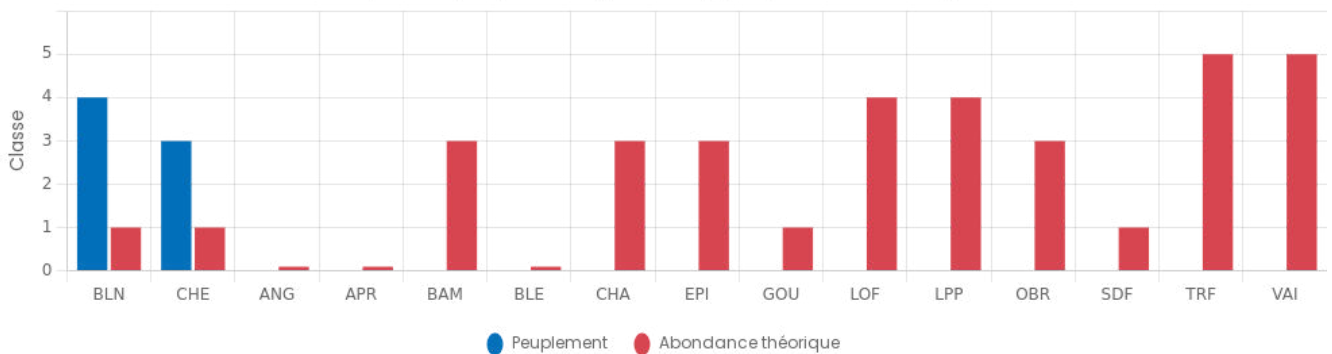
Qualification de l'IPR: **Correct**

NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles	IPR	Classe de qualité	Code
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles	> 36	Mauvaise	5
NTE	Nombre Total d'Espèces	> 25 et <= 36	Médiocre	4
DIT	Densité d'Individus Tolérants	> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
DIO	Densité d'Individus Omnivores	> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
DII	Densité d'Individus Invertivores	> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
DTI	Densité Totale d'Individus	> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
		> 0 et <= 5	Très bonne	1

Niveau typologique:

NTI: **B4**

Comparatif peuplement piscicole / peuplement théorique B4



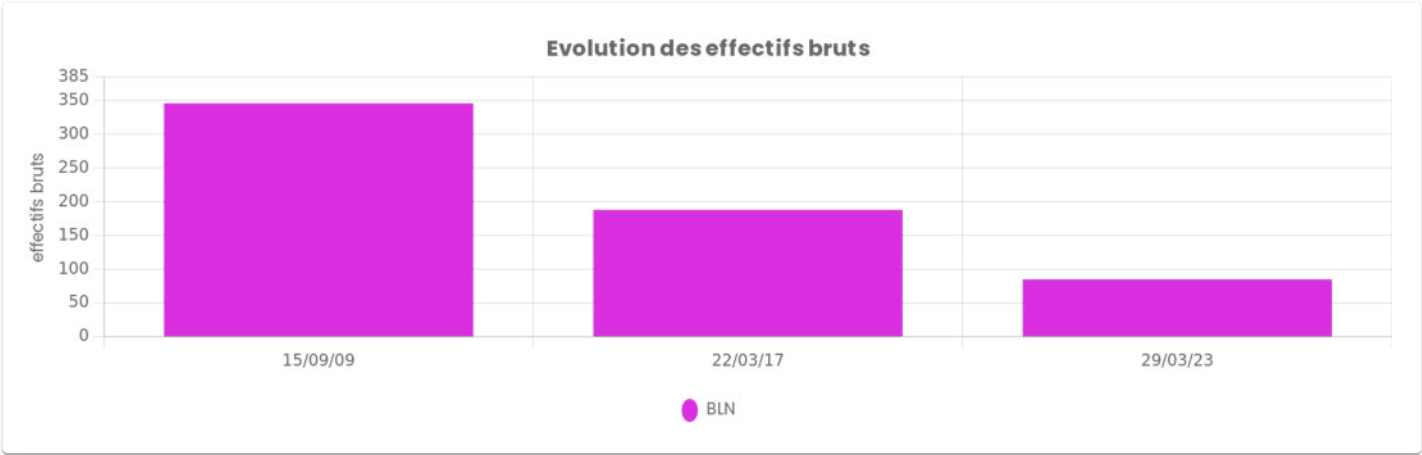
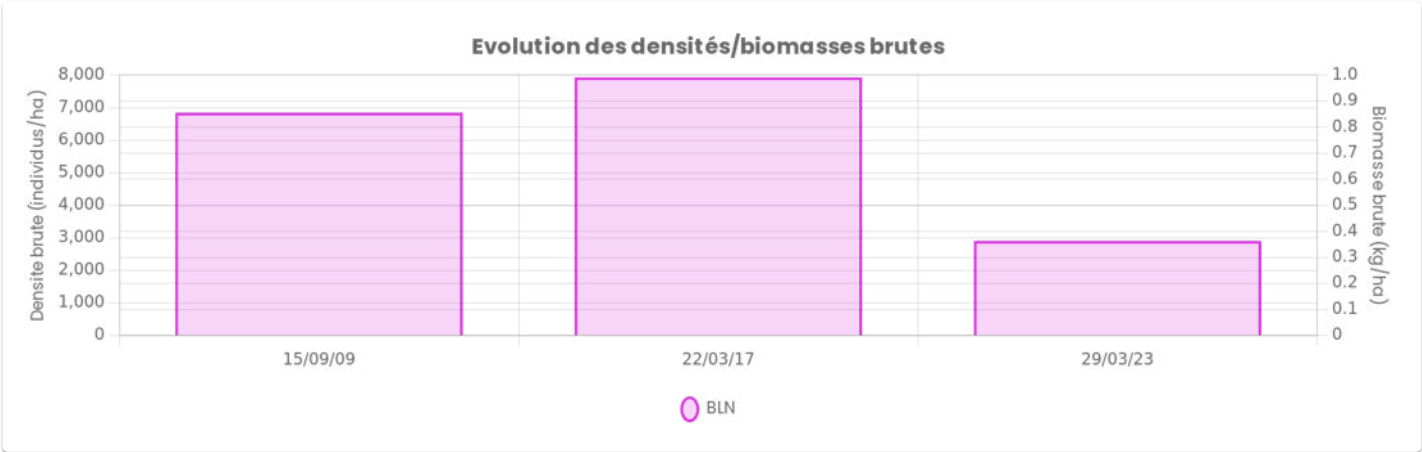
Observations:
bien que présentant toujours une classe d'abondance élevée, la population de Blageon est en net déclin par rapport aux inventaires précédents, par ailleurs, plusieurs espèces caractéristiques sont absentes, en particulier, la loche franche, le goujon ou le vairon, le peuplement est dégradé avec une aggravation notable par rapport aux précédents inventaires.

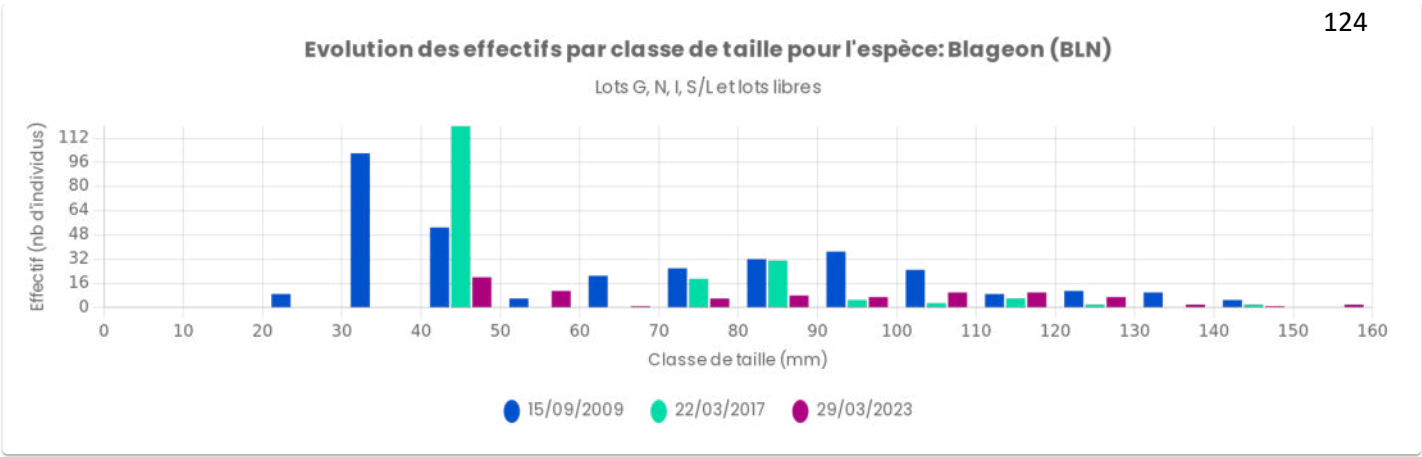
le facteur limitant principal est probablement la gestion hydraulique du barrage de Zola, des essais de débitance sont réalisés tous les 3 ans par mesure de sécurité, le débit passe alors de quelques litres par seconde à environ 3 mètres cubes par seconde, l'effet de chasse a très certainement un impacte très important sur le milieu et sa biocénose.

Etat peuplement: **Altéré**
Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**
Qualification de la donnée: **Correcte**

Opérations antérieures:

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
15/09/2009		Très altéré	Anguille d'Europe, Blageon, Chevaine
22/03/2017		Non renseigné	Blageon, Chevaine, Perche soleil, Vairon







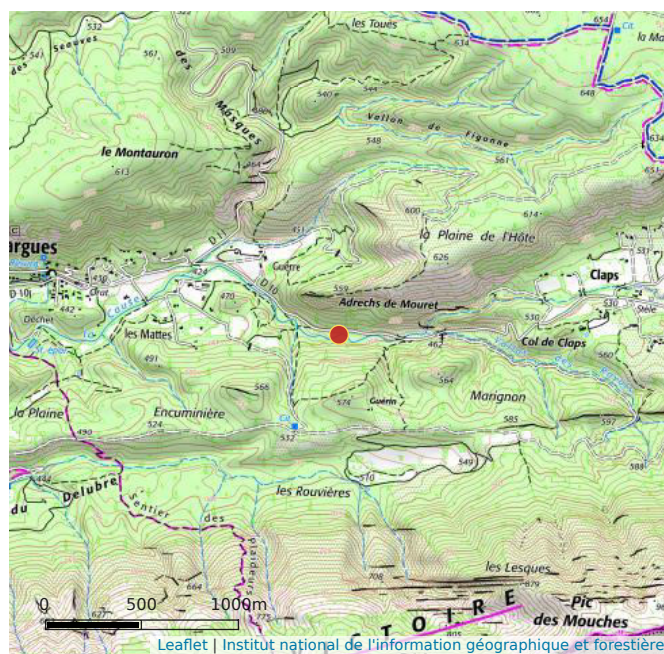
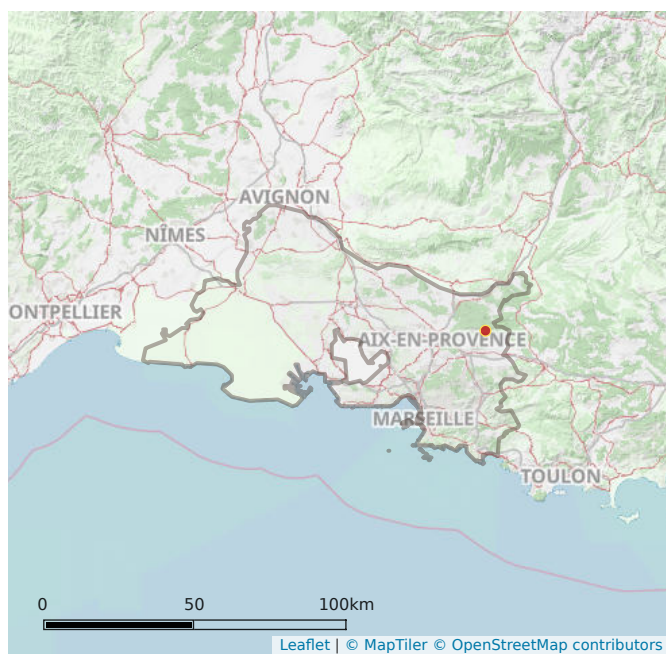
Rapport d'opération du 13/03/2023 Adrechs de Mouret à Vauvenargues - Cours d'eau: La Cause

Informations générales sur la station:

Nom de la station: Adrechs de Mouret
 Contexte: Cause Amont
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: ruisseau la cause en amont du lac du Bimont | FRDR10255a
 Commune: Vauvenargues
 Lieu-dit: Adrechs de Mouret
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6276193.34493
 Longitude: 912367.94206
 Pente ligne d'eau: 38 ‰
 Distance à la source: 5 km
 Altitude: 442.05 m
 Surface du Bassin Versant: 50 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 4.80°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 21.95°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:





Date: 13/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMAl3
Localisation: Cause à Vauvenargues "Adrechs de Mouret"



Date: 13/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMAl3
Localisation: Cause à Vauvenargues "Adrechs de Mouret"



Date: 13/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMAl3
Localisation: Cause à Vauvenargues "Adrechs de Mouret" lim aval



Date: 13/03/2023 **Crédits:** FDAAPPM13

Localisation: Cause à Vauvenargues "Adrechs de Mouret" lim amont

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Réseau piscicole fédération
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 09:00
 Fin de l'opération: 12:45
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 0 heure et 45 minutes
 Surface: 109.2 m2

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 1,71 m
 Longueur de l'opération: 64 m
 Profondeur moyenne: 0,17 m
 Conductivité à 25°C: 370µS/cm
 Température de l'eau: 9.7°C
 Température de l'air: 17°C
 Conditions hydrologiques: Basses eaux
 Turbidité: Nulle

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Obstacle naturel Isolement aval: Obstacle naturel

Nombre d'intervenants: 4

Stabilité des berges	Naturelles non perturbées
Ombrage du cours d'eau	Rivière assez dégagée
Sinuosité du cours d'eau	Très sinueux
Trou, fosse	Moyen
Sous berge	Moyen
Abris rocheux	Faible
Embâcle, souche	Important
Végétation aquatique	Faible
Végétation de bordure	Moyen

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Plat lentique	18.87	Cailloux Fins	Sables Grossiers		Pas de végétation	0
Plat lentique	12.15	Graviers Fins	Sables Grossiers	Débris végétaux	Pas de végétation	0
Plat lentique	1.38	Graviers Fins	Sables Grossiers	Débris végétaux	Pas de végétation	0
Fosse de dissipation	5	Cailloux Fins	Graviers Fins		Pas de végétation	0
Fosse de dissipation	5.97	Cailloux Fins	Graviers Fins		Pas de végétation	0
Plat lentique	4.73	Graviers Grossiers	Pierres Fines		Pas de végétation	0
Radier	0.76	Cailloux Fins	Pierres Fines		Pas de végétation	0
Plat lentique	13.85	Pierres Grossières	Graviers Grossiers		Bryophytes	30%
Plat lentique	7.05	Graviers Fins	Cailloux Grossiers		Bryophytes	30%
Plat lentique	7.03	Cailloux Fins	Graviers Fins		Pas de végétation	0



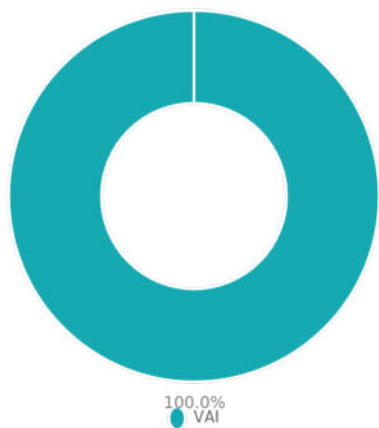
Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
VAI	Vairon	288 <i>estimé: 320</i> <i>PI: 219 P2: 69</i>	406	26376	29307	5	37.18	41.31	5	5	De Lury	68%

Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

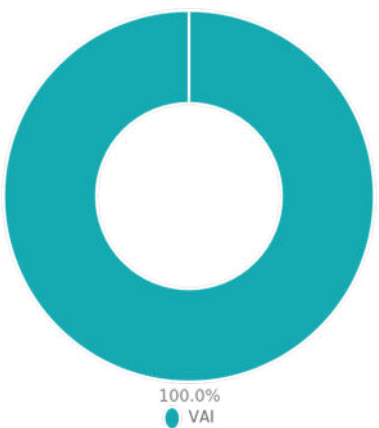
Effectif global: 288
Masse globale: 406g

Densité globale estimée par hectare: 29307 individus
biomasse globale estimée par hectare: 41.31 kg

Pourcentages des effectifs



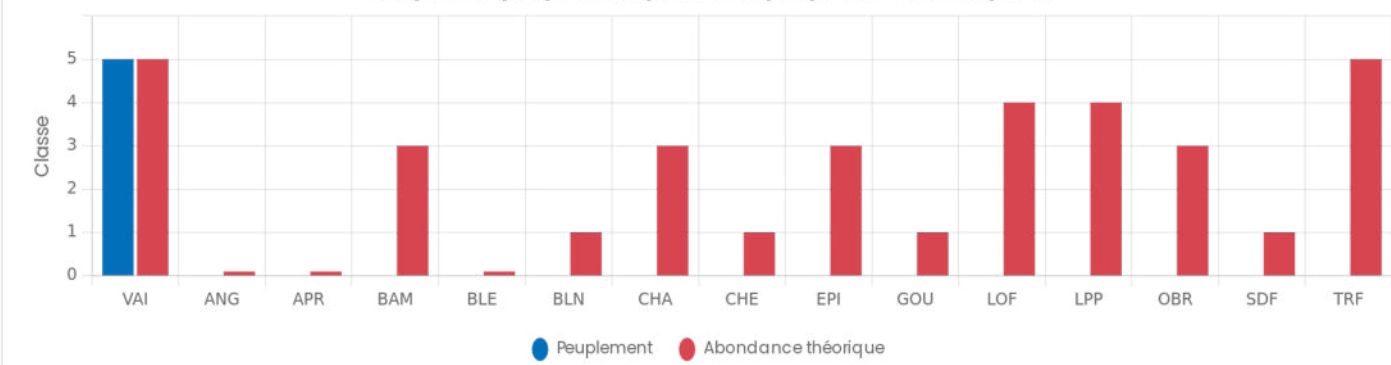
Pourcentages des masses

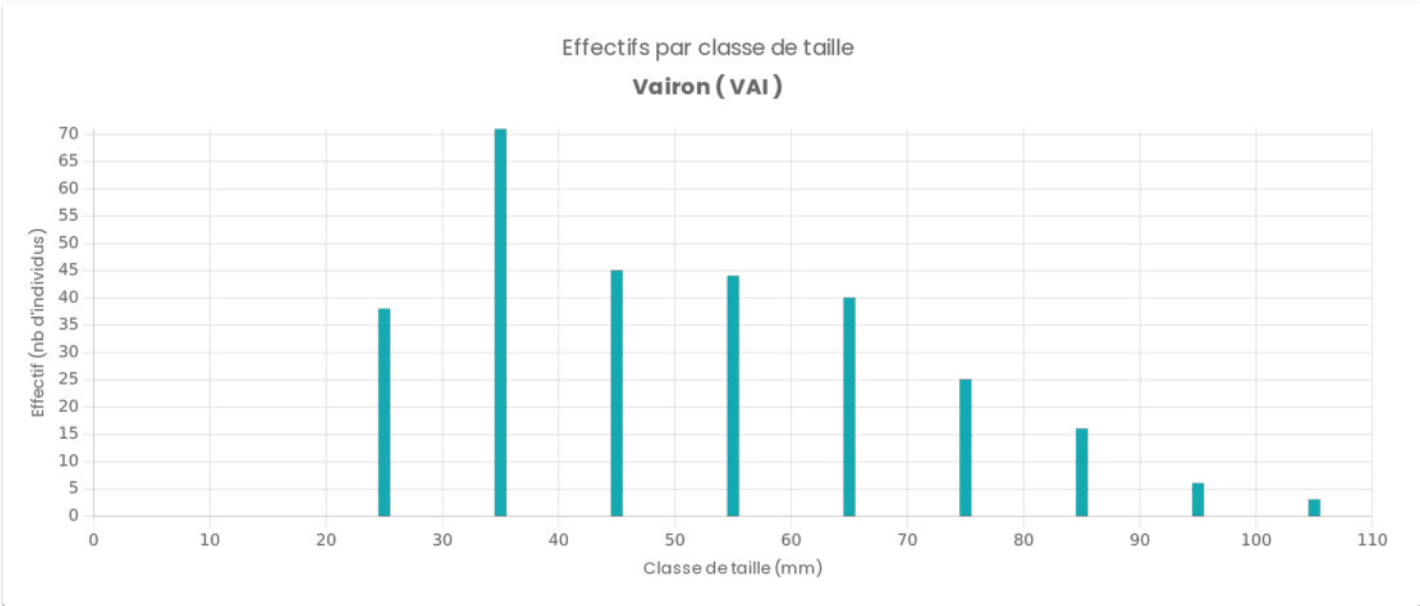


Histogramme des captures



Comparatif peuplement piscicole / peuplement théorique B4





Indice Poisson Rivière:

Scores des métriques d'occurrence	NER:9.171 NEL:5.127 NTE:3.523	Note IPR 38.464	<u>Observations:</u> le peuplement en place est naturellement composé uniquement de vairon, le milieu ne subit pas de perturbations particulières, l'état du peuplement piscicole peut être qualifié de bon, la classe d'IPR expertisée est 1, très bonne.
Scores des métriques d'abondance	DIT:1.967 DIO:3.089 DII:5.996 DTI:9.592	Classe de qualité Mauvaise	

Qualification de l'IPR: **Incorrect bancarisé**

NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles	IPR	Classe de qualité	Code
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles	> 36	Mauvaise	5
NTE	Nombre Total d'Espèces	> 25 et <= 36	Médiocre	4
DIT	Densité d'Individus Tolérants	> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
DIO	Densité d'Individus Omnivores	> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
DII	Densité d'Individus Invertivores	> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
DTI	Densité Totale d'Individus	> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
		> 0 et <= 5	Très bonne	1

Niveau typologique:

NTI: B4

Expertise:

Observations: la cause, sur ce secteur est un cours d'eau à priori, naturellement monospécifique à vairon, l'abondance de l'espèce est très bonne et la structure de population équilibrée.
Etat peuplement: Excellent
Statut de la donnée: Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)
Qualification de la donnée: Correcte

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
19/03/2018		Bon	Vairon
15/09/2009		Bon	Vairon



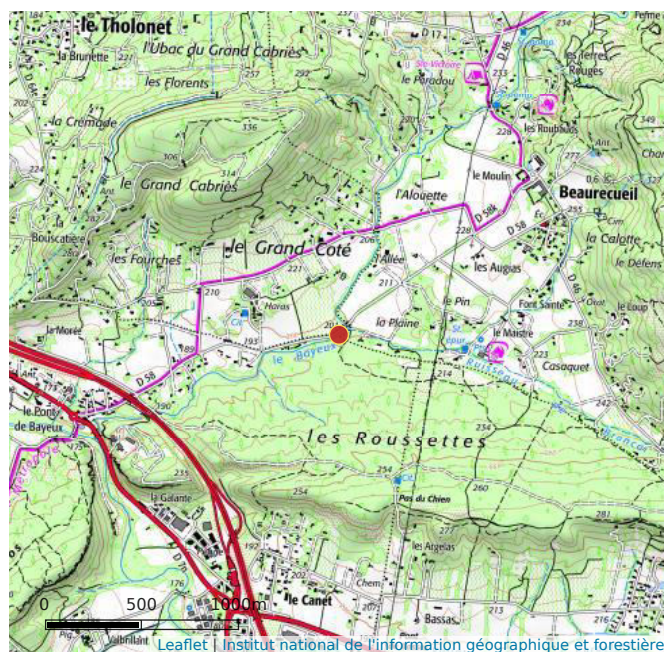
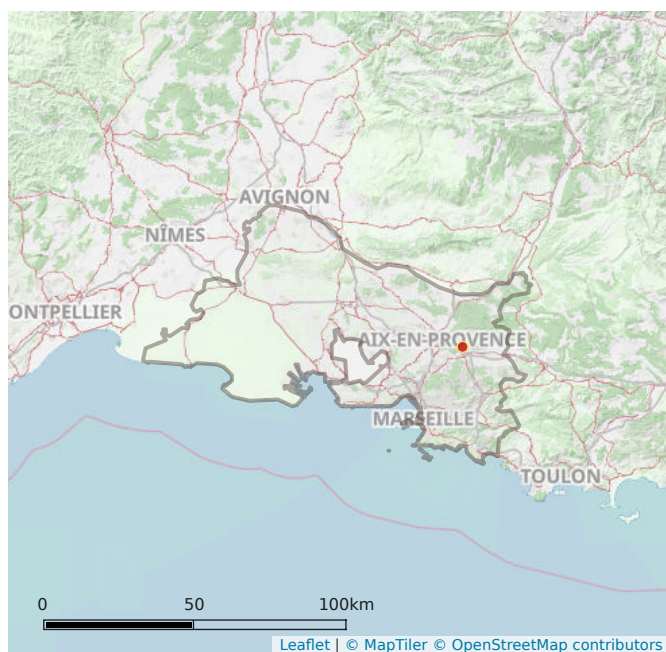
Rapport d'opération du 20/03/2023 la plaine à Beaurecueil - Cours d'eau: Le Bayon

Informations générales sur la station:

Nom de la station: la plaine
 Contexte: Bayon
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: rivière le bayeux | FRDR11901
 Commune: Beaurecueil
 Lieu-dit: la plaine
 Gestionnaire: Association de pêche du Pays d'Aix et du Val de Durance
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6270665.79803
 Longitude: 904793.31416
 Pente ligne d'eau: 10 ‰
 Distance à la source: 8 km
 Altitude: 197.6 m
 Surface du Bassin Versant: 22 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 6.20°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.16°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:





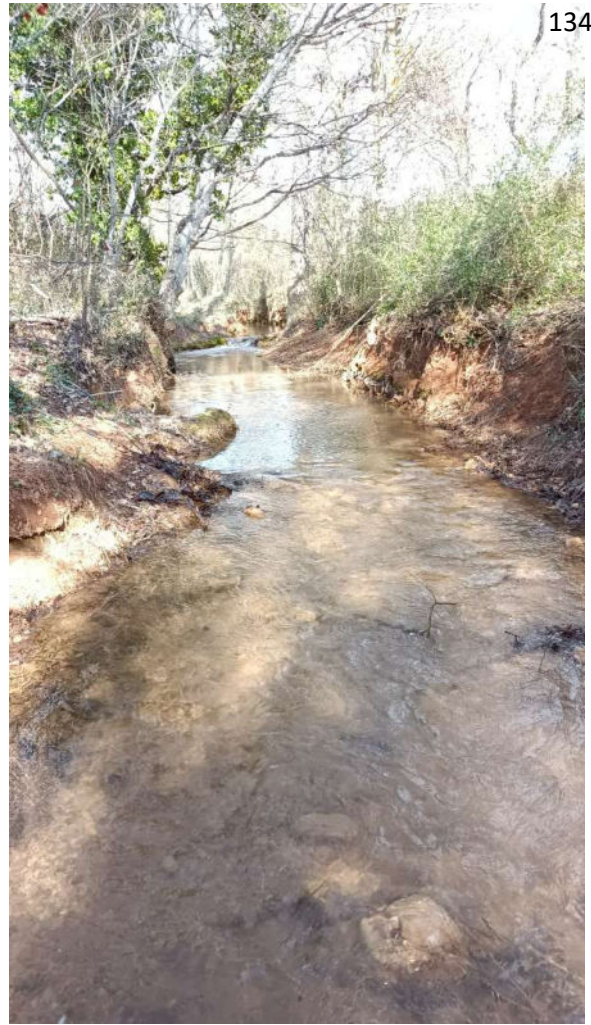
Date: 20/03/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Bayon à "la Plaine" limite aval



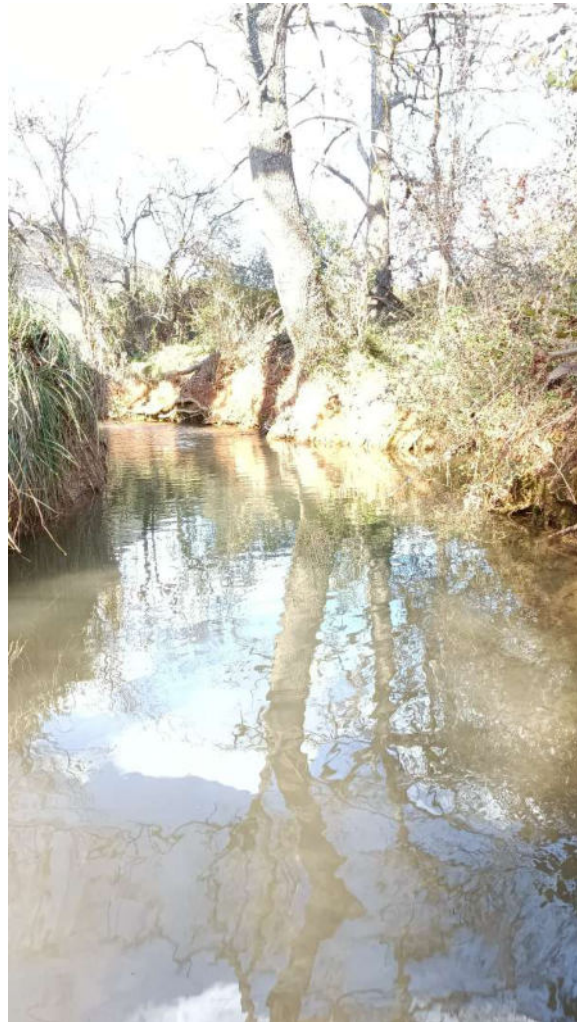
Date: 20/03/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Bayon à "la Plaine" limite amont



Date: 20/03/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Bayon à "la Plaine"



Date: 20/03/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Bayon à "la Plaine"



Date: 20/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMAl3
Localisation: Bayon à "la Plaine"

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Réseau piscicole fédération
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 13:00
 Fin de l'opération: 15:45
 Nombre de passages: 1
 Durée cumulée des passages: 0 heure
 Surface: 201.5 m2

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 2,46 m
 Longueur de l'opération: 82 m
 Profondeur moyenne: 0,28 m
 Conductivité à 25°C: 221µS/cm
 Température de l'eau: 13.5°C
 Température de l'air: 14.1°C
 Conditions hydrologiques: Basses eaux
 Turbidité: Nulle

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Pas d'isolement Isolement aval: Barrage électrique

Nombre d'intervenants: 5

Stabilité des berges	Naturelles non perturbées
Ombrage du cours d'eau	Rivière assez couverte
Sinuosité du cours d'eau	Très sinueux
Trou, fosse	Moyen
Sous berge	Moyen
Abris rocheux	Moyen
Embâcle, souche	Nul
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Moyen

Synthèse des faciès d'écoulement d'amont en aval :

Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Rapide	13.1	Cailloux Fins(16-32)			Pas de végétation	0
Mouille de concavité	8.98			Débris végétaux	Pas de végétation	0
Mouille de concavité	12.79	Sables Grossiers (0,5-2)	Sables Fins (0,0625-0,5)	Débris végétaux	Pas de végétation	0
Plat lentique	10.38	Dalles(> 1024)	Dalles(> 1024)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0
Courant	5.86	Dalles(> 1024)	Dalles(> 1024)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0
Plat courant	19.25	Graviers Fins(2-8)	Cailloux Fins(16-32)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Radier	10.68	Cailloux Grossiers (32-64)	Graviers Fins(2-8)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0
Rapide	11.61	Dalles(> 1024)	Blocs(256-1024)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0
Rapide	7.35	Dalles(> 1024)	Blocs(256-1024)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0

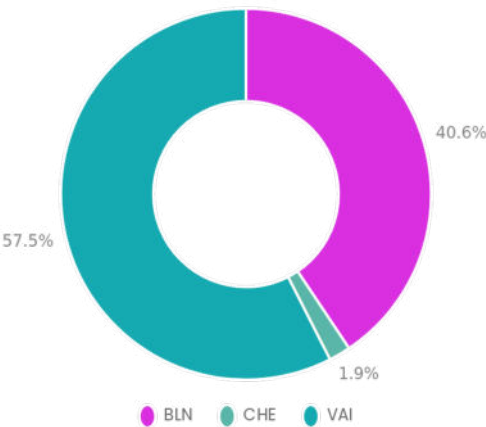


Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Classe de densité brute	Biomasse brute (kg/Ha)	Classe de biomasse brute	Classe d'abondance brute	Méthode
BLN	Blageon	43 PI: 43	333	2134	4	16.53	4	4	Non estimé
CHE	Chevaine	2 PI: 2	310	99	1	15.39	1	1	Non estimé
VAI	Vairon	61 PI: 61	125	3028	2	6.2	2	2	Non estimé

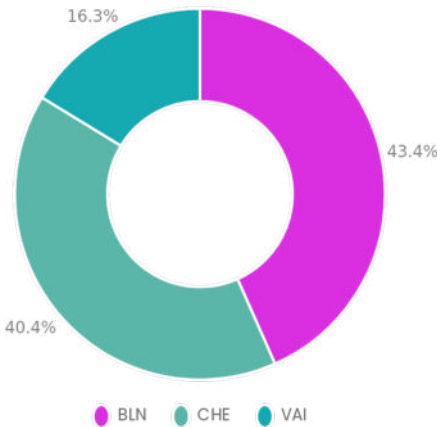
Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

Effectif global: 106 Masse globale: 768g	Densité globale brute par hectare: 5261 individus Densité globale estimée par hectare: non calculable biomasse globale brute par hectare: 38.12 kg biomasse globale estimée par hectare: non calculable
---	--

Pourcentages des effectifs

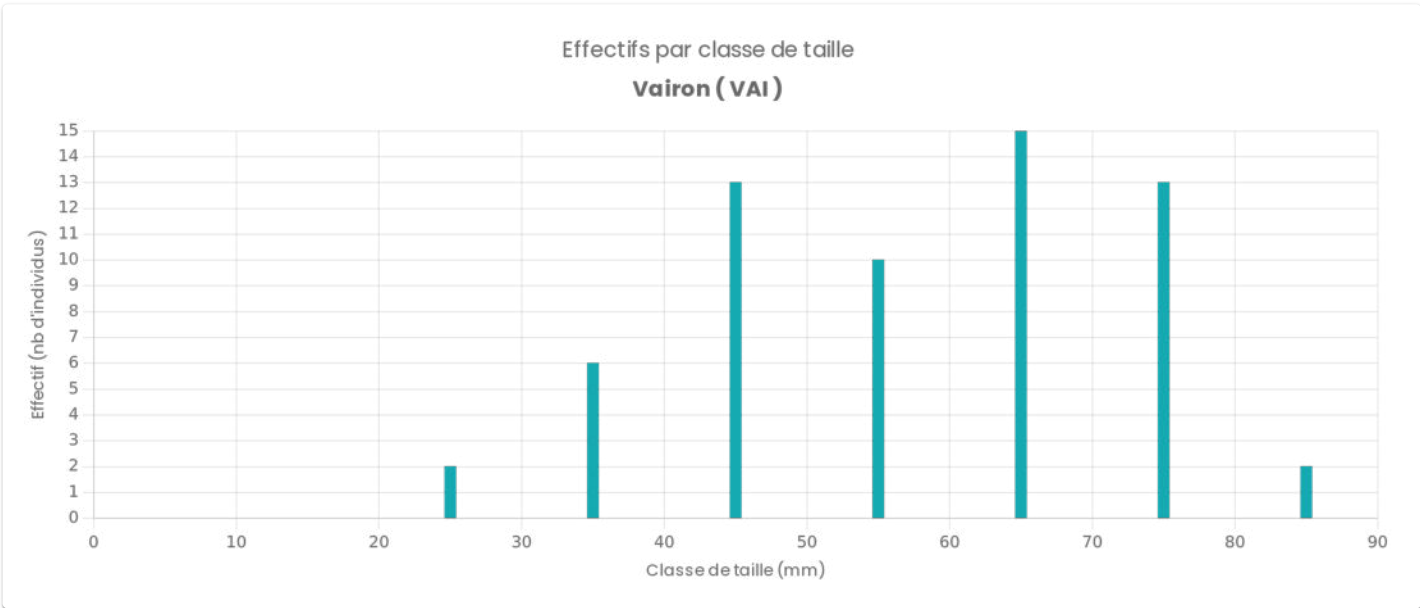
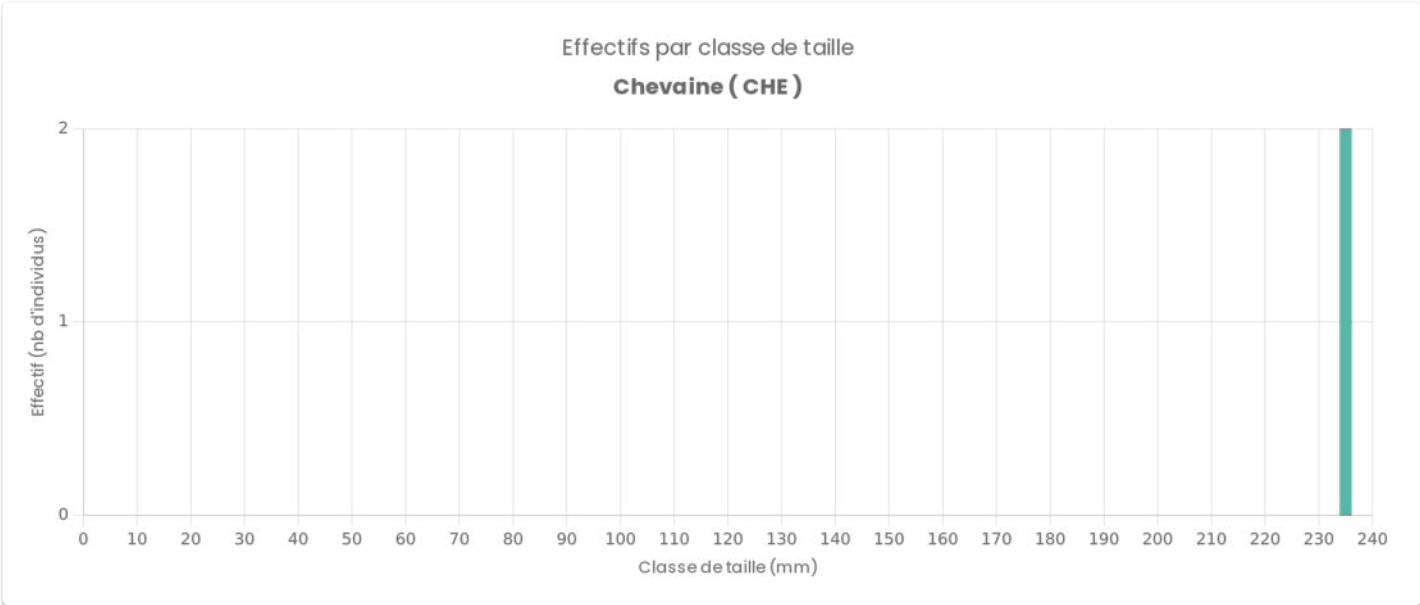
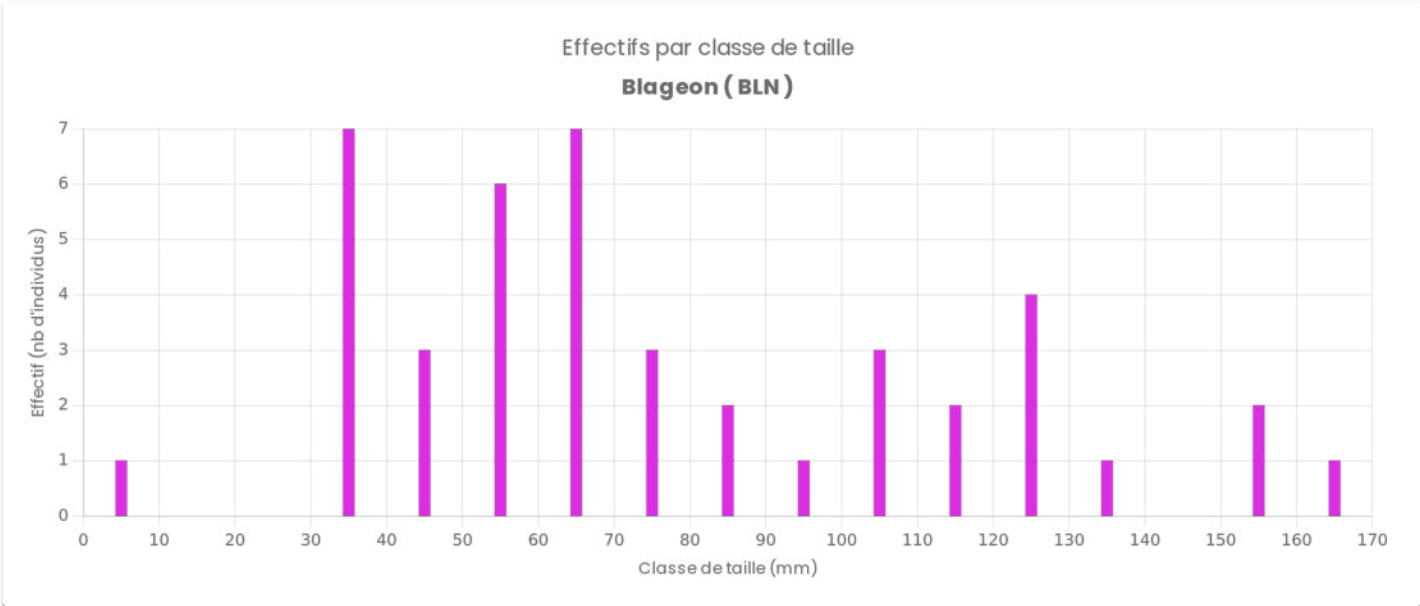


Pourcentages des masses

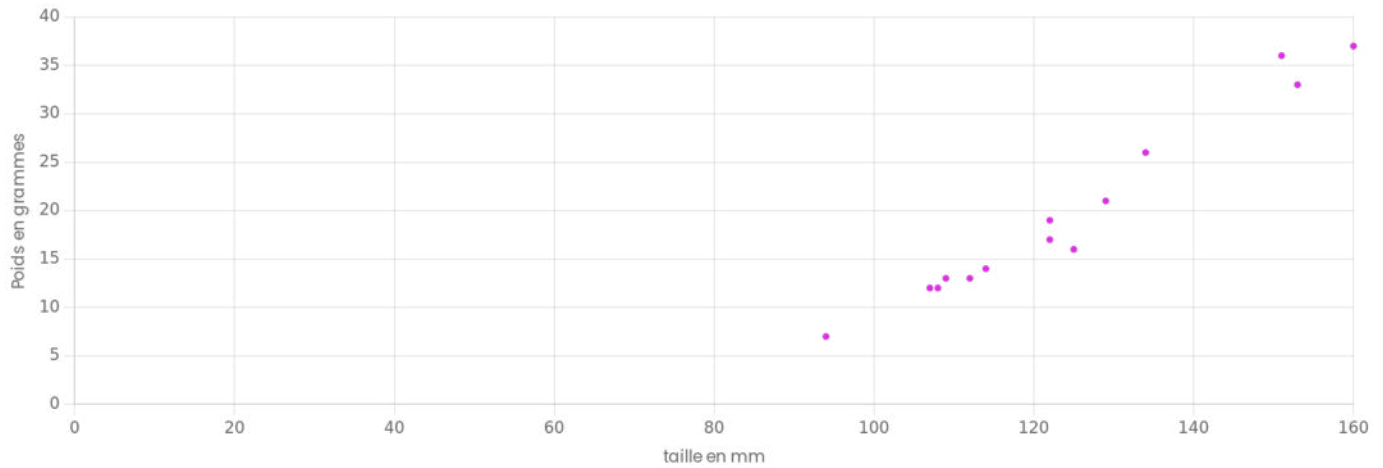


Histogramme des captures

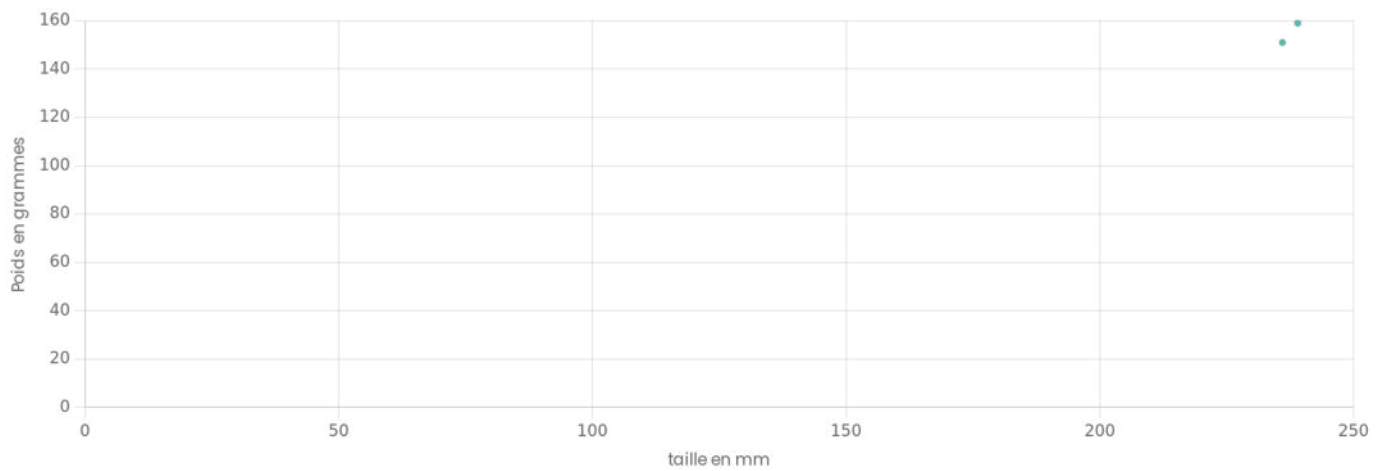




Relation Taille / Poids

Blageon (BLN)

Relation Taille / Poids

Chevaine (CHE)

Indice Poisson Rivière:

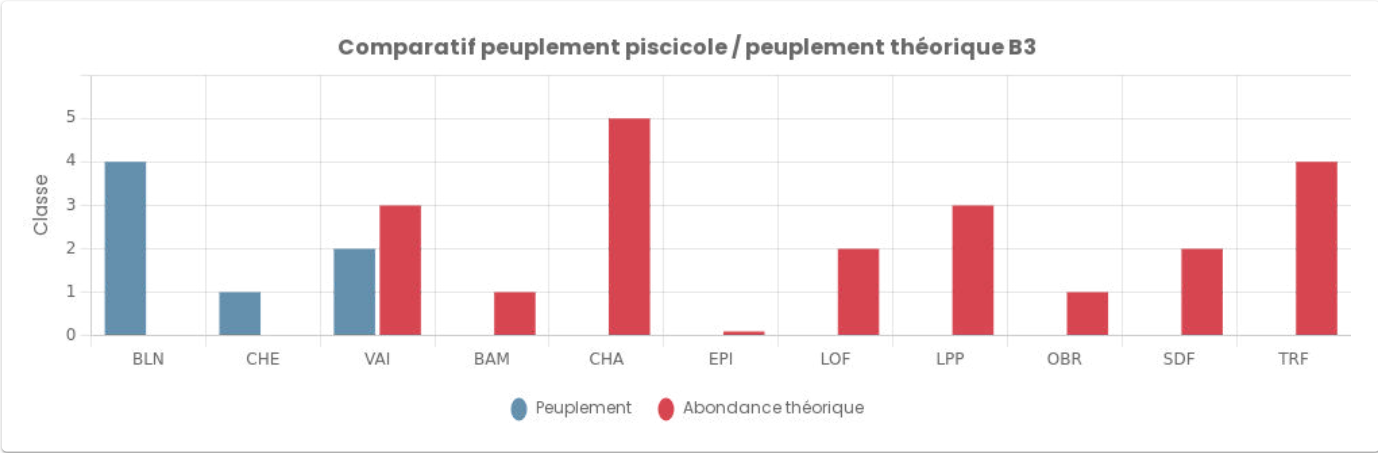
Scores des métriques d'occurrence	NER:2.997 NEL:5.105 NTE:2.437	Note IPR 23.026
Scores des métriques d'abondance	DIT:1.306 DIO:2.178 DII:6.767 DTI:2.236	Classe de qualité Moyenne

Qualification de l'IPR: **Correct**

NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles	IPR	Classe de qualité	Code
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles	> 36	Mauvaise	5
NTE	Nombre Total d'Espèces	> 25 et <= 36	Médiocre	4
DIT	Densité d'Individus Tolérants	> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
DIO	Densité d'Individus Omnivores	> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
DII	Densité d'Individus Invertivores	> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
DTI	Densité Totale d'Individus	> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
		> 0 et <= 5	Très bonne	1

NTI: **B3**

Observations:
on observe un glissement avec en particulier l'absence de la loche franche et l'apparition du chevesne



Expertise:

Observations:
les résultats sont très différents de ceux obtenus en 2009, la population de vairon est relativement stable bien que la part d'adultes a augmentés et la part de juvéniles diminuée les classes d'abondance restent modérées (2).
par contre, le blageon est apparu, la question étant de savoir si on avait pas plutôt à faire à une disparition de l'espèce en 2009, en effet, le blageon était présent sur la station amont et sur la station aval, l'absence de données plus anciennes ne nous permet pas de trancher.
le chevesne, espèce ubiquiste et tolérante est également apparue, en 2009 elle n'était pas non plus présente en amont comme en aval. la consultation de notre capteur de température situé en amont du pont faisant office de limite amont de la station nous montre que ce secteur a été a sec entre le 24 juin et le 22 aout 2019 et que la température a par la suite été plus élevées que d'habitude. cet événement s'explique par l'abaissement du lac de Bimont en 2019 ayant entraîné une chute drastique du débit de Roquehaute (principal contributeur du Bayon) et manifestement un assec sur le Bayon, la mise en service d'une alimentation de substitution via le canal de Provence a permis une remise en eau mais avec de l'eau nettement plus chaude, potentiellement plus favorable au chevesne qui aurait pu coloniser le bayon depuis l'Arc à cette occasion. ca faible représentation actuelle pouvant découler de la réalimentation du bayon par le débit "naturel" de Roquehaute, plus frais et moins favorable à cette espèce. le chevesne étant une espèce relativement tolérante d'un point de vue thermique, ces hypothèses restent fragiles.

Etat peuplement: **Perturbé**
Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**
Qualification de la donnée: **Correcte**

Opérations antérieures:

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
07/09/2009		Bon	Loche franche, Vairon

Evolution des densités/biomasses brutes

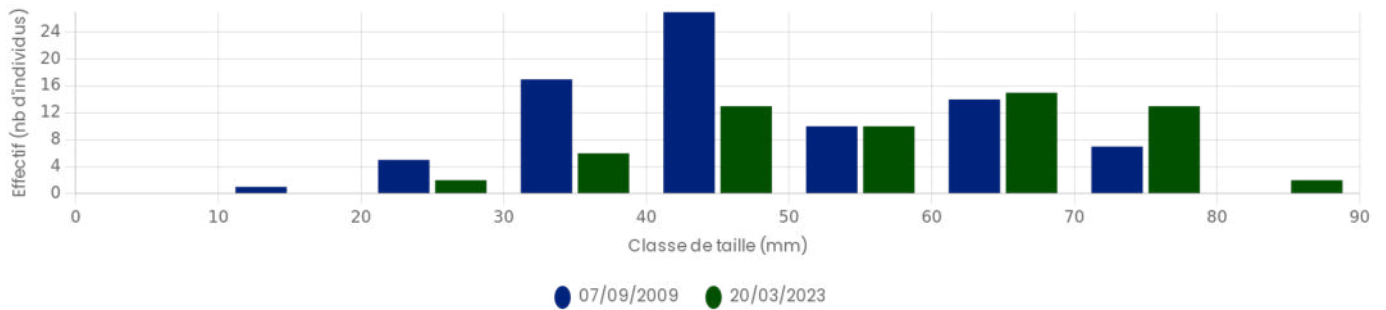


Evolution des effectifs bruts



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Vairon (VAI)

Lots G, N, I, S/L et lots libres





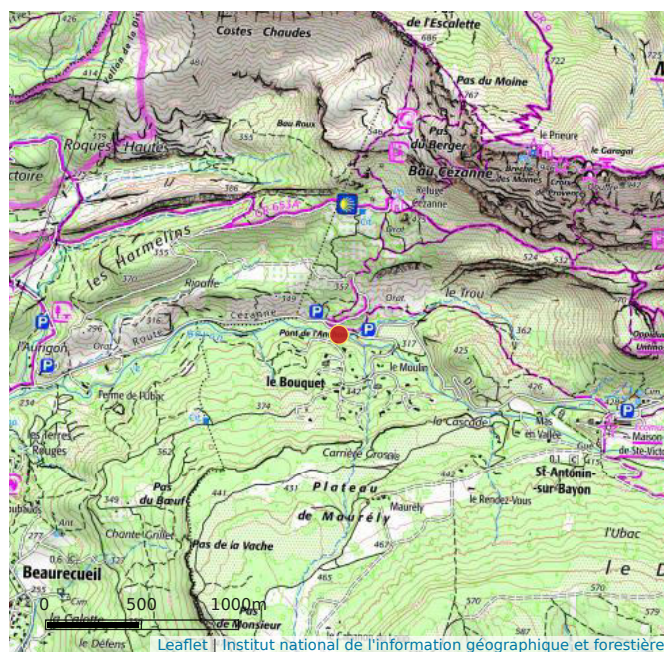
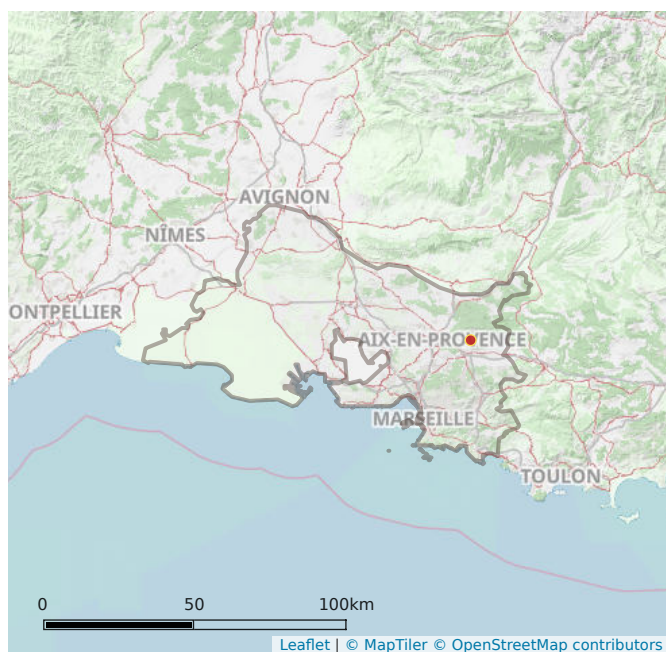
Rapport d'opération du 20/03/2023 pont de l anchois à Saint-Antonin-sur-Bayon - Cours d'eau: Le Bayon

Informations générales sur la station:

Nom de la station: pont de l anchois
 Contexte: Bayon
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: rivière le bayeux | FRDR11901
 Commune: Saint-Antonin-sur-Bayon
 Lieu-dit: pont de l anchois
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6272710.81780
 Longitude: 907490.81751
 Pente ligne d'eau: 30 ‰
 Distance à la source: 4 km
 Altitude: 293.69 m
 Surface du Bassin Versant: 9 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 5.67°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 22.74°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:





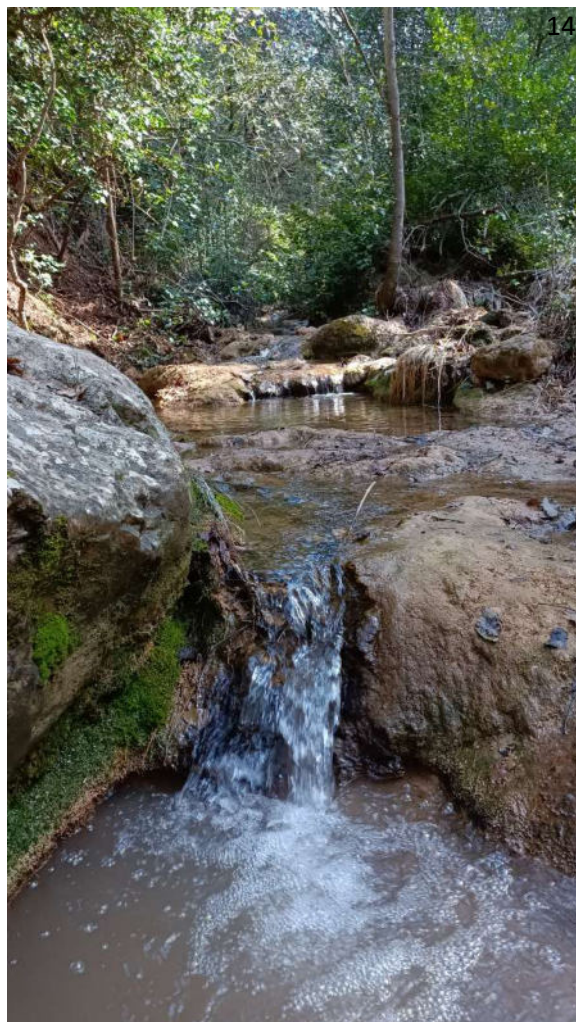
Date: 20/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMA13
Localisation: Bayon a Pont de l'Anchois limite amont



Date: 20/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMA13
Localisation: Bayon a Pont de l'Anchois limite aval



Date: 20/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMAl3
Localisation: Bayon a Pont de l'Anchois



Date: 20/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMAl3
Localisation: Bayon a Pont de l'Anchois



Date: 20/03/2023 **Crédits:** FDAAPPMAl3
Localisation: Bayon a Pont de l'Anchois

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Réseau piscicole fédération
Mode de prospection: A pied
Technique d'échantillonnage: Complète
Commanditaire: Fdaappma13
Opérateur: Fdaappma13
Début de l'opération: 08:30
Fin de l'opération: 12:00
Nombre de passages: 2
Durée cumulée des passages: 1 heure
Surface: 155.8 m2

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 2,47 m
Longueur de l'opération: 63 m
Profondeur moyenne: 0,31 m
Conductivité à 25°C: 500µS/cm
Température de l'eau: 8.8°C
Température de l'air: 8.5°C
Conditions hydrologiques: Basses eaux
Turbidité: Nulle

Moyens matériels et humains:**Type de matériel:**

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Obstacle naturel Isolement aval: Obstacle naturel

Nombre d'intervenants: 5

Stabilité des berges	Naturelles non perturbées
Ombrage du cours d'eau	Rivière couverte
Sinuosité du cours d'eau	Très sinueux
Trou, fosse	Important
Sous berge	Moyen
Abris rocheux	Moyen
Embâcle, souche	Faible
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Faible

Synthèse des faciès d'écoulement d'amont en aval :

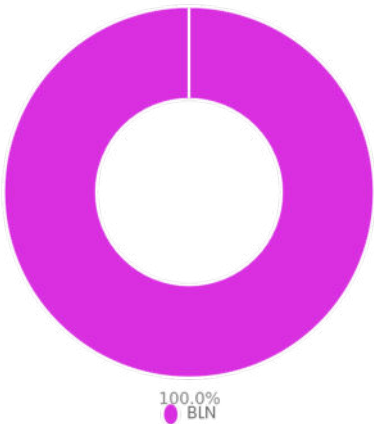
Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Plat lentique	5.47	Dalles (> 1024)		Sable	Pas de végétation	0
Plat lentique	8.03	Sables Grossiers (0,5-2)	Graviers Fins(2-8)		Pas de végétation	0
Cascade	4.2	Dalles (> 1024)	Blocs(256-1024)		Pas de végétation	0
Plat lentique	10.97	Sables Grossiers (0,5-2)	Pierres Grossières (128-256)		Pas de végétation	0
Plat lentique	10.79	Sables Grossiers (0,5-2)	Pierres Grossières (128-256)		Pas de végétation	0
Cascade	15.54	Dalles (> 1024)	Blocs(256-1024)		Pas de végétation	0
Plat lentique	7.91	Dalles (> 1024)	Blocs(256-1024)		Pas de végétation	0
Plat lentique	7.32	Dalles (> 1024)	Dalles (> 1024)		Pas de végétation	0
Cascade	6.87	Dalles (> 1024)	Dalles (> 1024)		Pas de végétation	0
Plat lentique	7.84	Dalles (> 1024)	Sables Grossiers (0,5-2)		Pas de végétation	0
Plat lentique	15.08	Dalles (> 1024)	Sables Grossiers (0,5-2)	Débris végétaux		

Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
BLN	Blageon	83 <i>estimé: 95</i> P1: 61 P2: 22	514	5329	6099	5	33	37.77	5	5	De Lury	64%

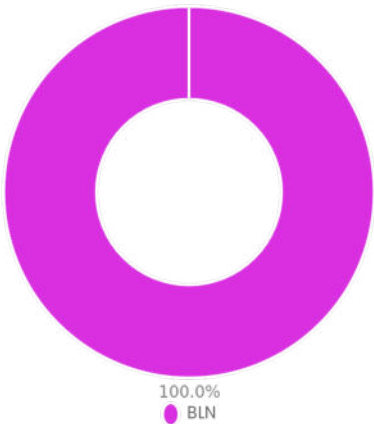
Classes de densité et biomasse: 0:1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

Effectif global: 83 Masse globale: 514g	Densité globale estimée par hectare: 6099 individus biomasse globale estimée par hectare: 37.77 kg
--	---

Pourcentages des effectifs

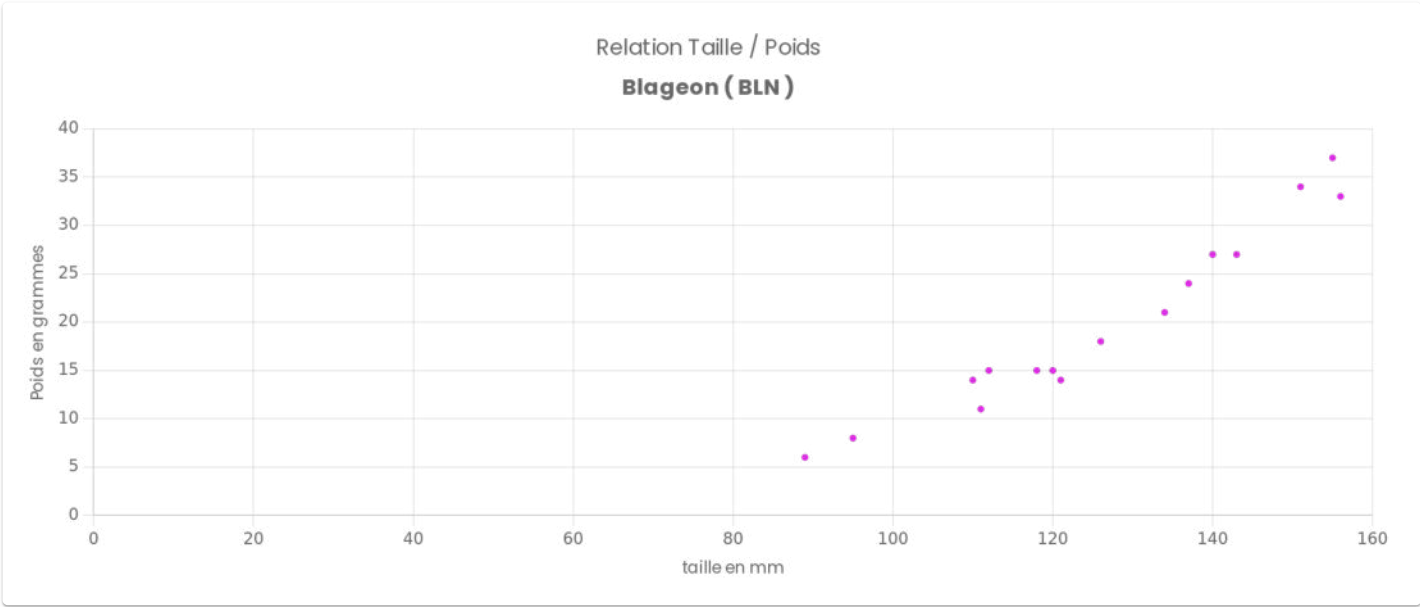
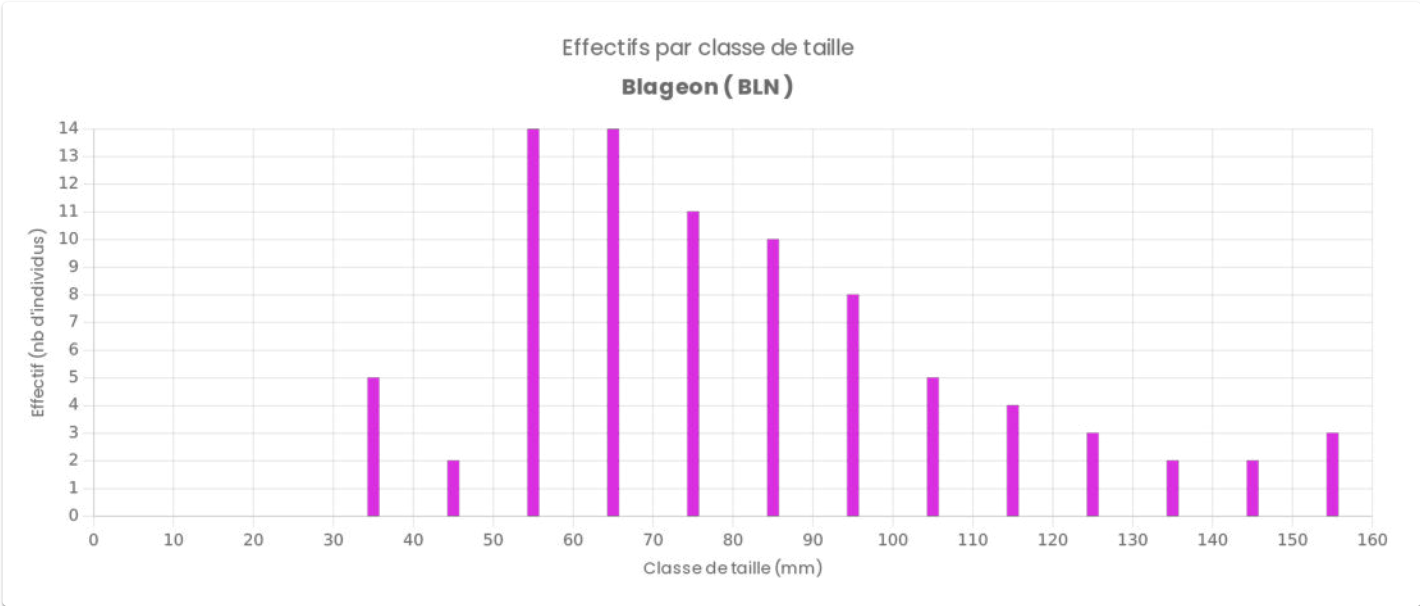


Pourcentages des masses



Histogramme des captures





Indice Poisson Rivière:

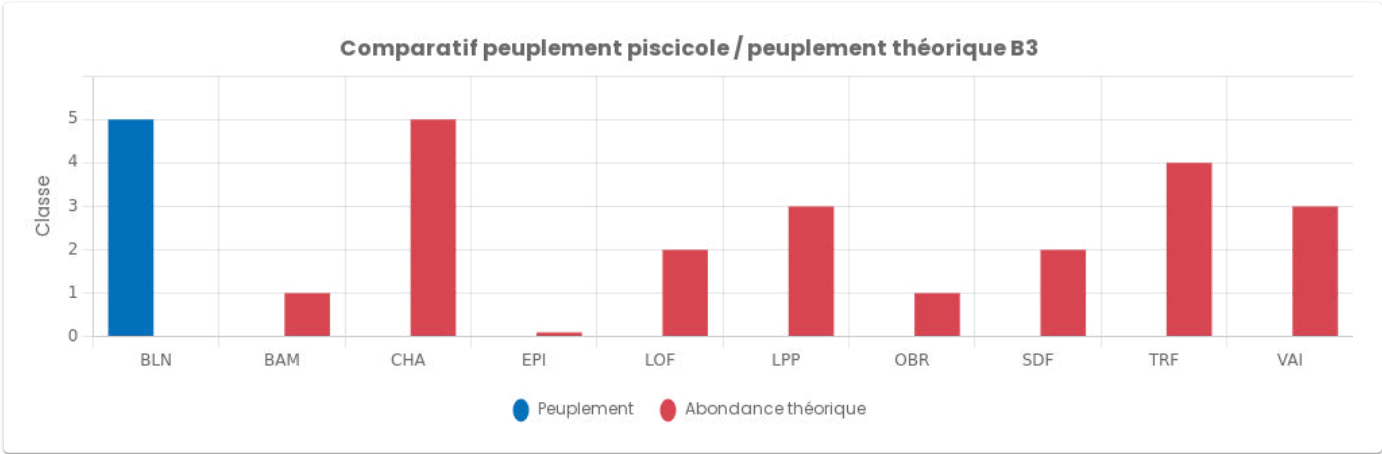
Scores des métriques d'occurrence	NER:3.005 NEL:8.140 NTE:2.497	Note IPR 26.206	<u>Observations:</u> le peuplement exclusivement constitué de Blageon est une situation normale sur ce type de milieux dans notre département, l'état du peuplement peut être qualifié de "tres bon", classe IPR 1
Scores des métriques d'abondance	DIT:1.808 DIO:2.082 DII:6.157 DTI:2.518	Classe de qualité Médiocre	

Qualification de l'IPR: **Incorrect bancarisé**

NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles	IPR	Classe de qualité	Code
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles	> 36	Mauvaise	5
NTE	Nombre Total d'Espèces	> 25 et <= 36	Médiocre	4
DIT	Densité d'Individus Tolérants	> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
DIO	Densité d'Individus Omnivores	> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
DII	Densité d'Individus Invertivores	> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
DTI	Densité Totale d'Individus	> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
		> 0 et <= 5	Très bonne	1

NTI: **B3**

Observations:
dans notre département, ce type de milieu peut être naturellement peuplé exclusivement de Blageon.
c'est le cas ici, l'écart entre le niveau typologique et le peuplement est normal et n'est pas lié à des perturbations.



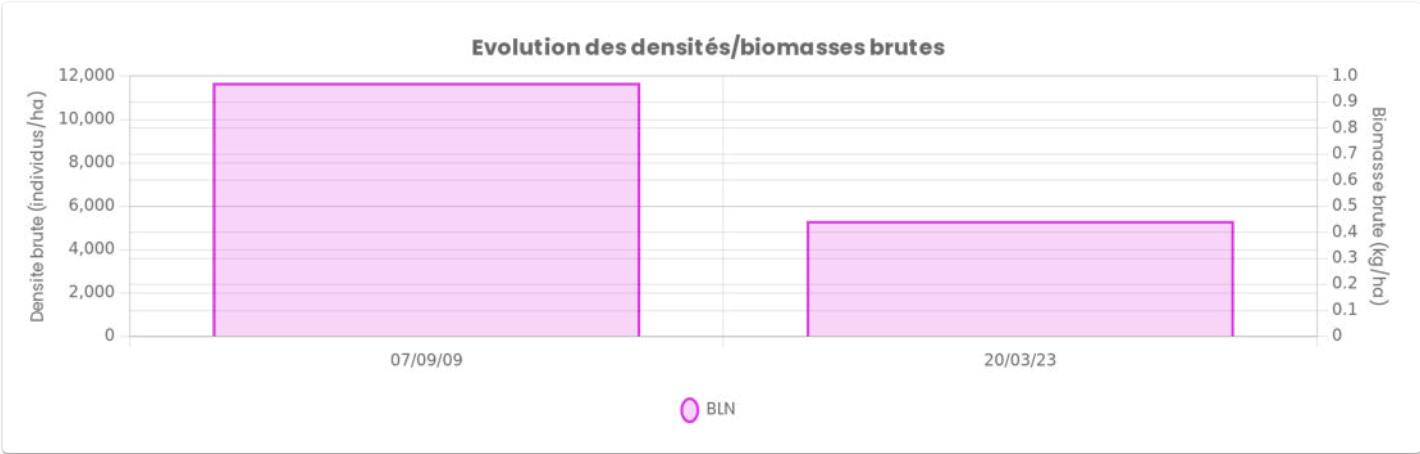
Expertise:

Observations:
le Bayon ne subit à priori pas de perturbations anthropiques, le peuplement est conforme à ce que l'on peut attendre bien qu'exclusivement constitué du Blageon.
pour autant, les densités et biomasses sont en net recule par rapport à 2009 en particulier sur les jeunes individus, la sécheresse de 2022 peut expliquer cette situation, pour autant, ce cours d'eau est régulièrement confronté à des conditions d'étiage intense, les densités sont peut être très variables naturellement, cela sera à confirmer par les futurs inventaires, le contexte de changement climatique pouvant par ailleurs accentuer cette situation.

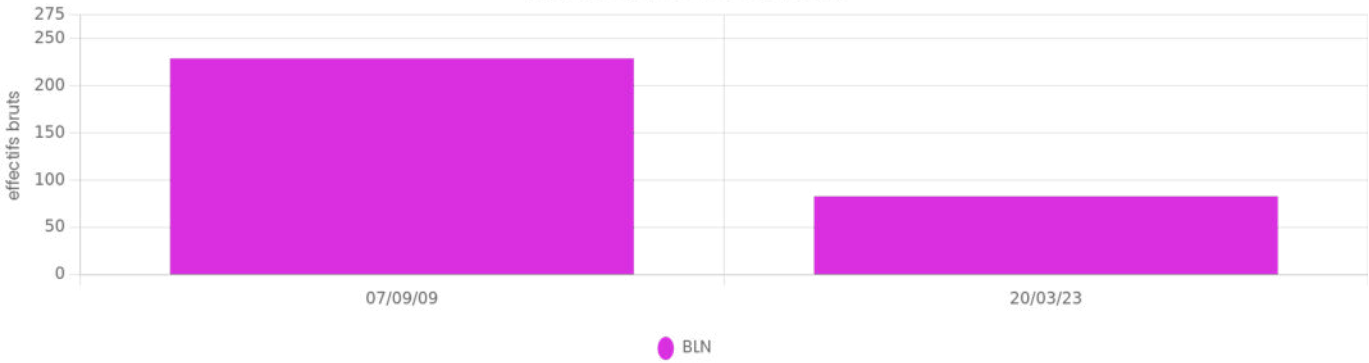
Etat peuplement: **Excellent**
Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**
Qualification de la donnée: **Correcte**

Opérations antérieures:

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
07/09/2009		Bon	Blageon

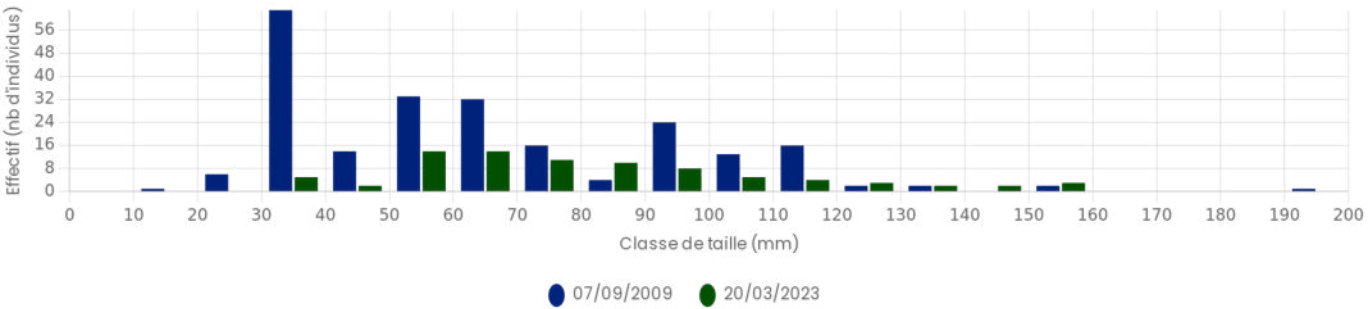


Evolution des effectifs bruts



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Blageon (BLN)

Lots G, N, I, S/L et lots libres





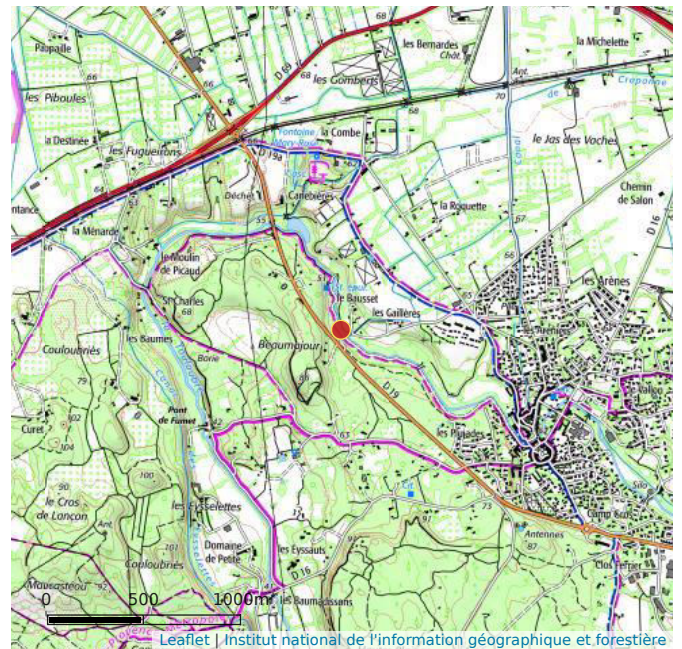
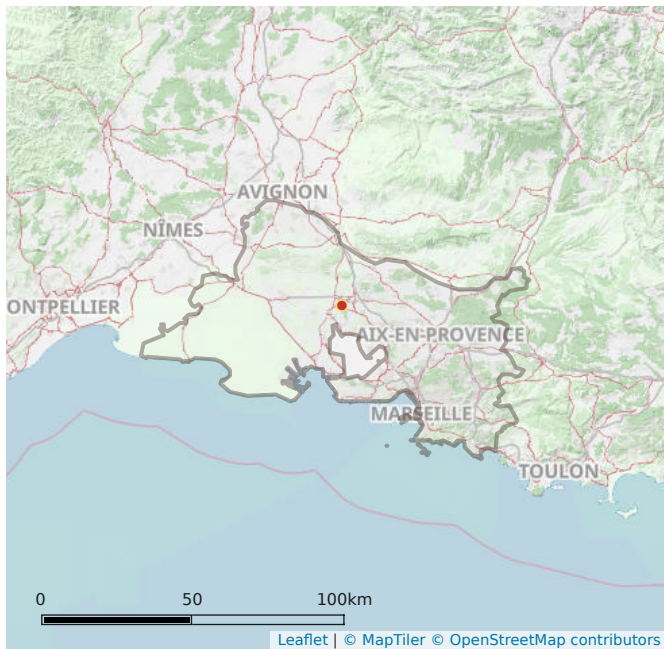
Rapport d'opération du 01/03/2023 les gaillères à Grans - Cours d'eau: La Touloubre

Informations générales sur la station:

Nom de la station: les gaillères
 Contexte: Touloubre Aval
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: La Touloubre du vallon de Boulery à l'étang de Berre | FRDR127
 Commune: Grans
 Lieu-dit: les gaillères
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6281431.33860
 Longitude: 865572.35730
 Pente ligne d'eau: 3 °/°°
 Distance à la source: 45 km
 Altitude: 48.17 m
 Surface du Bassin Versant: 349 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 6.80°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.95°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:





Date: 01/03/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre Grans "les Gallieres" limite aval



Date: 01/03/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre Grans "les Gallieres"



Date: 01/03/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre Grans "les Gallieres" limite amont



Date: 01/03/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre Grans "les Gallieres"

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Réseau piscicole fédération
Mode de prospection: A pied
Technique d'échantillonnage: Complète
Commanditaire: Fdaappma13
Opérateur: Fdaappma13
Début de l'opération: 09:00
Fin de l'opération: 12:30
Nombre de passages: 2
Durée cumulée des passages: 1 heure
Surface: 953.8 m2

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 6,81 m
Longueur de l'opération: 140 m
Profondeur moyenne: 0,29 m
Conductivité à 25°C: 80µS/cm
Température de l'eau: 8.3°C
Température de l'air: 8.8°C
Conditions hydrologiques: Basses eaux
Turbidité: Faible

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:
Modèle: Dream Electronique - HERON Tension: 296 Volts Intensité: 12.5 A Puissance: 3.7 kVa Nombre d'anodes: 2
Epuisettes:
Nombre d'épuisettes: 2 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm
Isolements:
Isolement amont: Pas d'isolement Isolement aval: Barrage électrique
Nombre d'intervenants: 10

Stabilité des berges	Pentues (>45°)
Ombrage du cours d'eau	Rivière assez couverte
Sinuosité du cours d'eau	Sinueux
Trou, fosse	Faible
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Faible
Embâcle, souche	Faible
Végétation aquatique	Faible
Végétation de bordure	Moyen

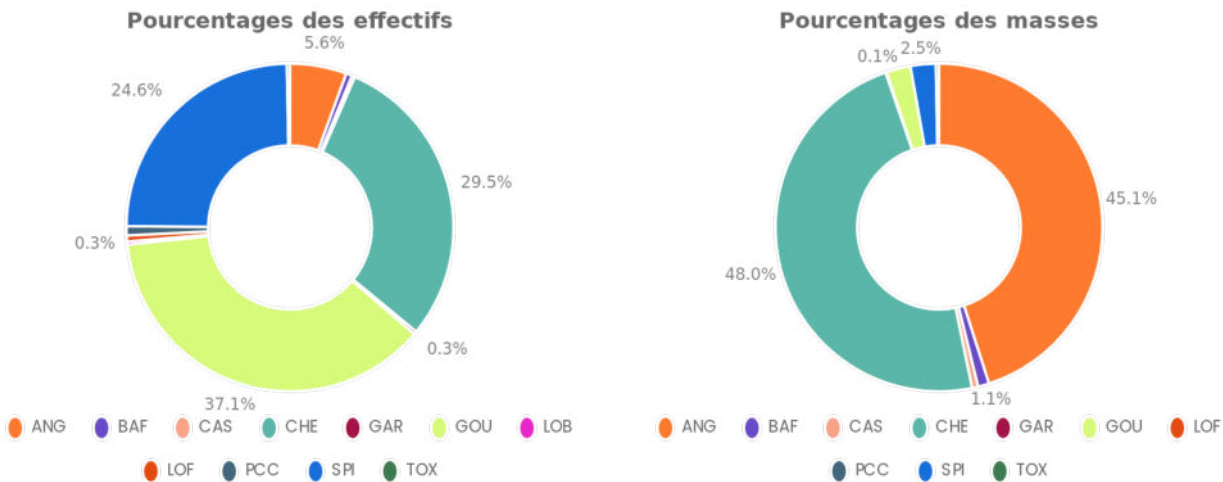
Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement				
Radier	5.11	Sables Fins	Graviers Grossiers		Phanérogames immergées	20%				
Courant	1.7	Sables Fins	Pierres Grossières		Phanérogames immergées	10%				
Plat courant	8.61	Sables Fins	Limons		Pas de végétation	0				
Plat courant	6.3	Cailloux Grossiers	Sables Fins		Pas de végétation	0				
Courant	7.67	Cailloux Grossiers	Sables Fins		Bryophytes	50%				
Radier	15.19	Cailloux Fins	Pierres Grossières		Bryophytes	50%				
Plat courant	7.08	Pierres Grossières	Cailloux Fins		Bryophytes	30%				
Plat courant	16.43	Pierres Grossières	Sables Fins		Bryophytes	50%				
Radier	5.88	Sables Fins	Pierres Grossières		Bryophytes	30%				
Rapide	14.49	Pierres Grossières	Blocs		Bryophytes	70%				
Rapide	11.53	Pierres Grossières	Cailloux Fins		Bryophytes	60%				
48.8 m²	6.4 m²	82.1 m²	60.1 m²	73.2 m²	144.9 m²	67.5 m²	156.7 m²	56.1 m²	138.2 m²	110 m²

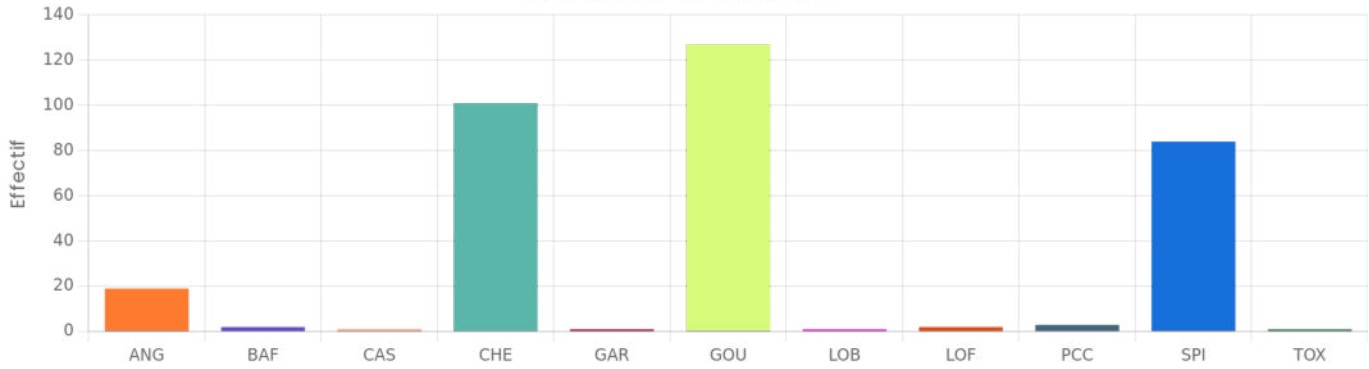
Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
ANG	Anguille d'Europe	19 <i>estimé: 20</i> PI: 15 P2: 4	9 788	199	210	2	102.62	108.02	4	2	De Lury	75%
BAF	Barbeau fluviatile	2 <i>estimé: 2</i> PI: 0 P2: 2	237	21	21	0.1	2.48	2.48	0.1	0.1	Carle et Strub	0%
CAS	Carassin	1 <i>estimé: 1</i> PI: 1 P2: 0	127	10	10	1	1.33	1.33	1	1	De Lury	100%
CHE	Chevaine	101 <i>estimé: 106</i> PI: 83 P2: 18	10 427	1059	1111	3	109.32	114.73	4	3	De Lury	78%
GAR	Gardon	1 <i>estimé: 1</i> PI: 1 P2: 0	12	10	10	0.1	0.13	0.13	0.1	0.1	De Lury	100%
GOU	Goujon	127 <i>estimé: 138</i> PI: 99 P2: 28	519	1331	1447	3	5.44	5.91	2	2	De Lury	72%
LOB	Loche italienne ou Transalpine	1 <i>estimé: 1</i> PI: 1 P2: 0	1	10	10	0.1	0.01	0.01	0.1	0.1	De Lury	100%
LOF	Loche franche	2 <i>estimé: 2</i> PI: 2 P2: 0	9	21	21	0.1	0.09	0.09	0.1	0.1	De Lury	100%
PCC	Ecrevisse de Louisiane	3 <i>estimé: 3</i> PI: 1 P2: 2	5	31	31		0.05	0.05			Carle et Strub	33%
SPI	Spirilin	84 <i>estimé: 87</i> PI: 71 P2: 13	540	881	912	4	5.66	5.86	4	4	De Lury	82%
TOX	Toxostome	1 <i>estimé: 1</i> PI: 1 P2: 0	58	10	10	0.1	0.61	0.61	0.1	0.1	De Lury	100%

Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

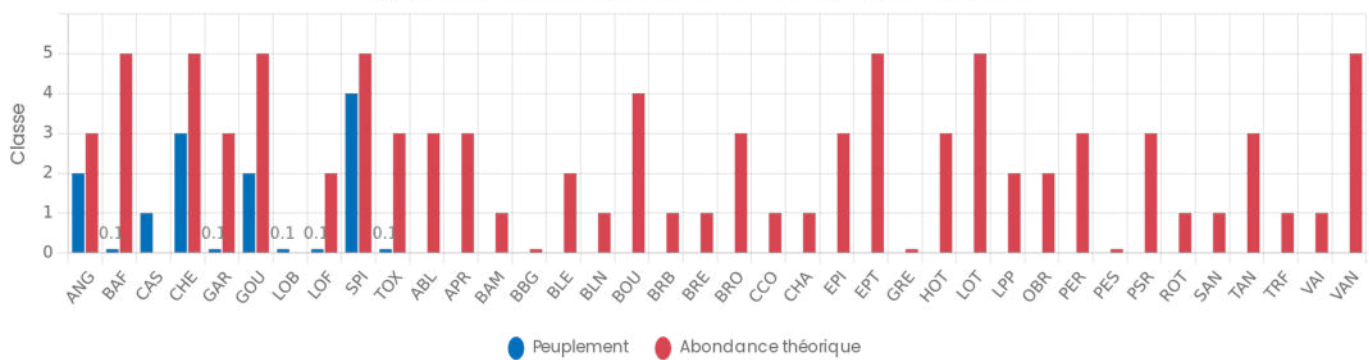
Effectif global: 342 Masse globale: 21723g	Densité globale estimée par hectare: 3793 individus biomasse globale estimée par hectare: 239.22000000000003 kg
---	--

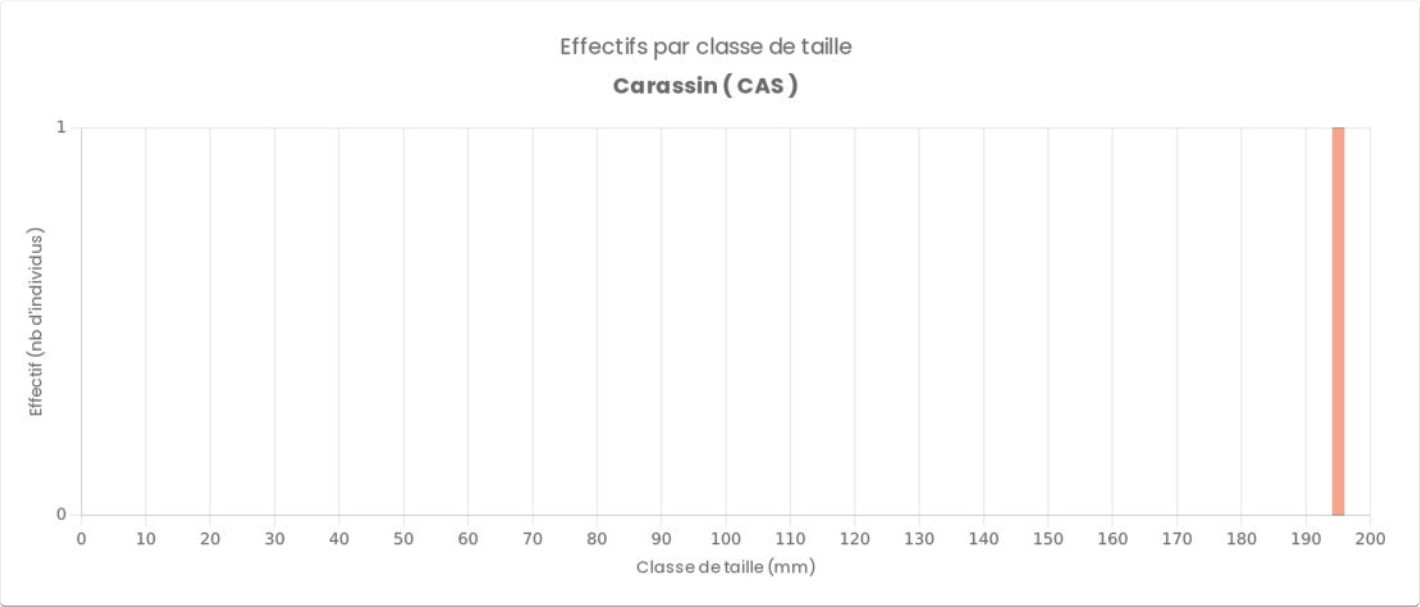
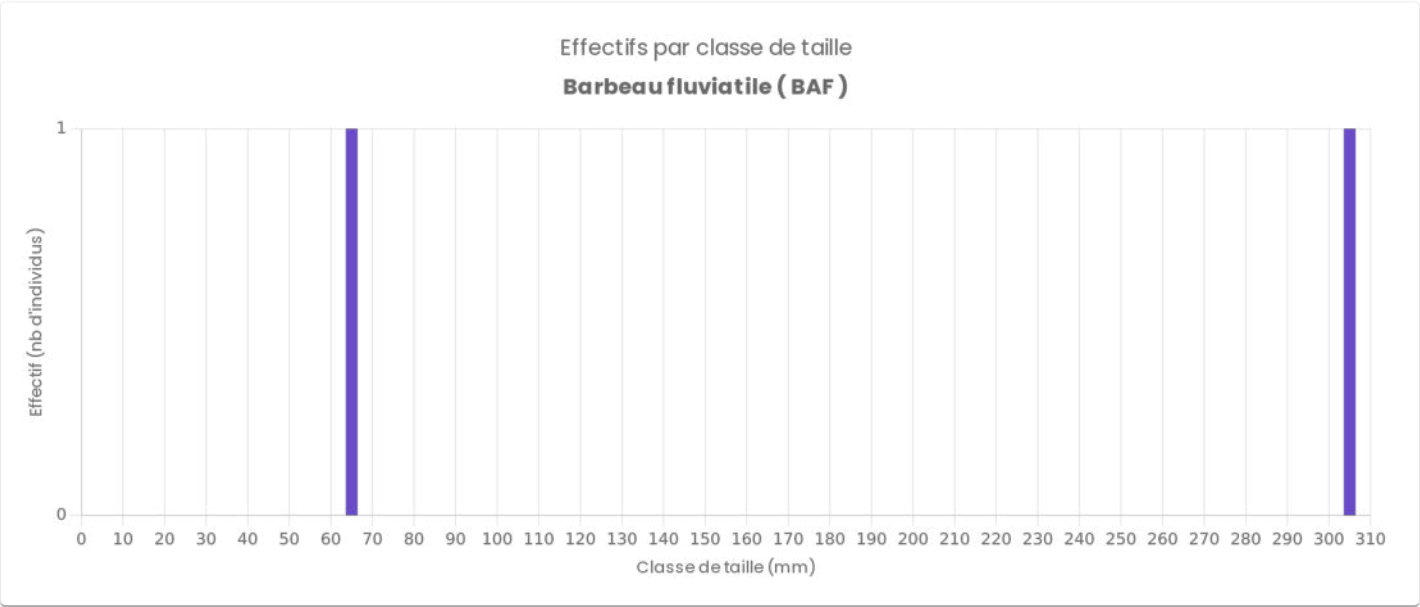
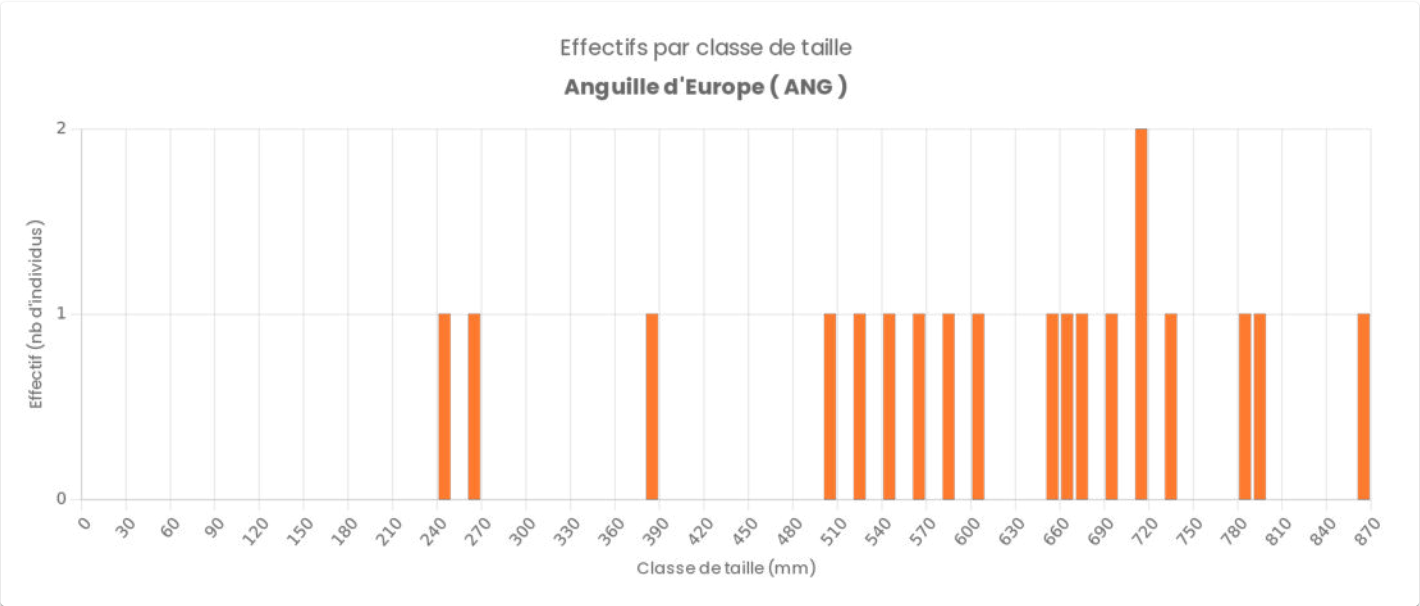


Histogramme des captures

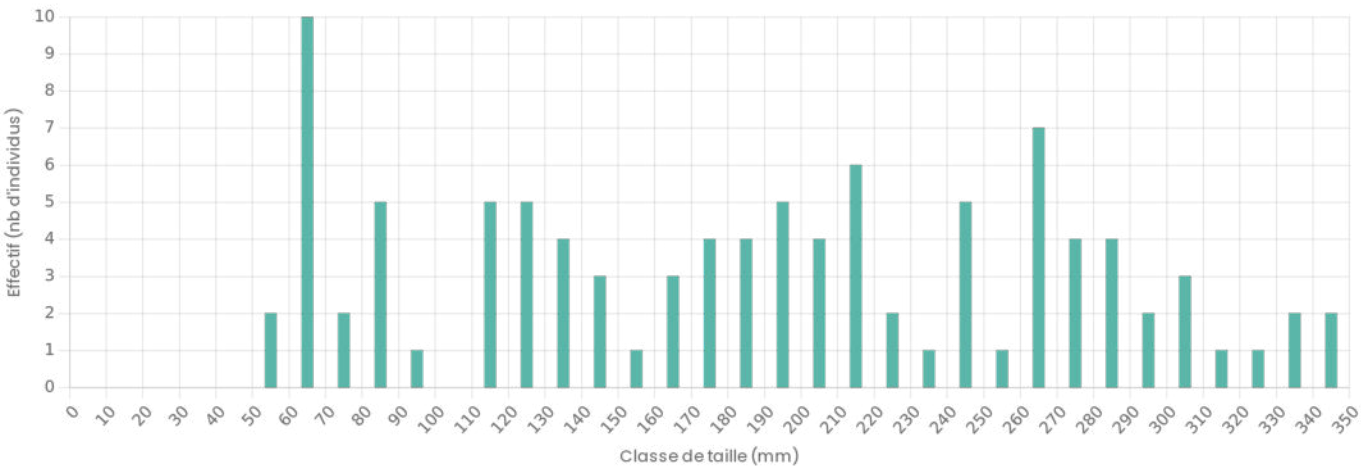


Comparatif peuplement piscicole / peuplement théorique B7

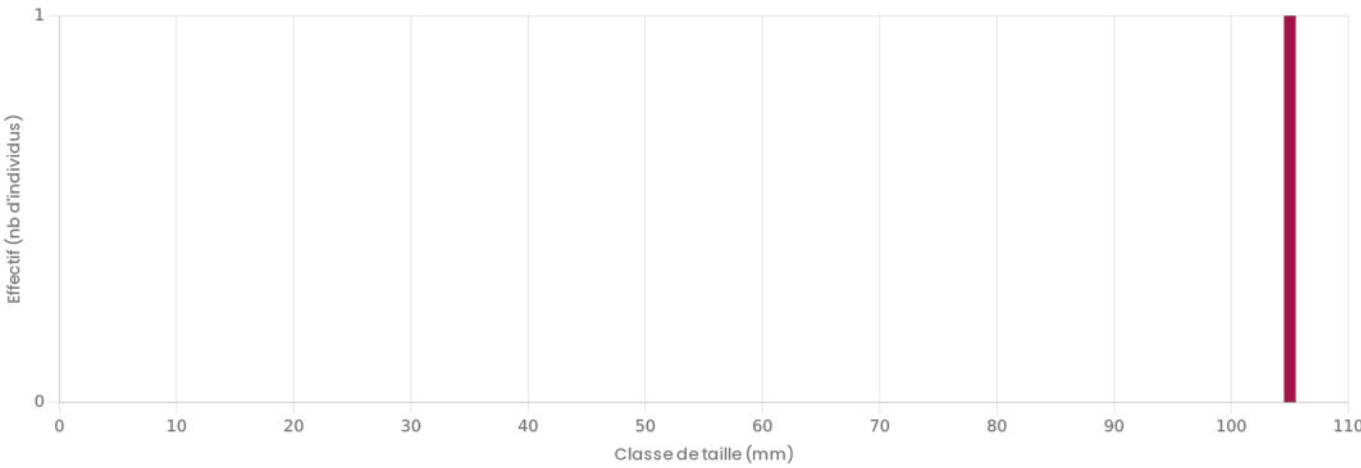




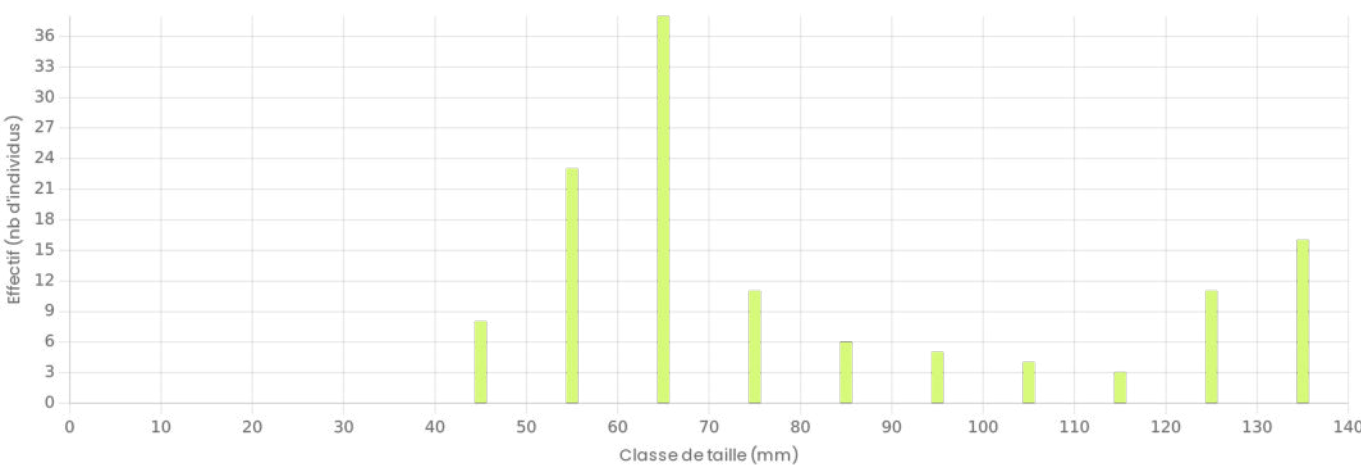
Effectifs par classe de taille
Chevaine (CHE)



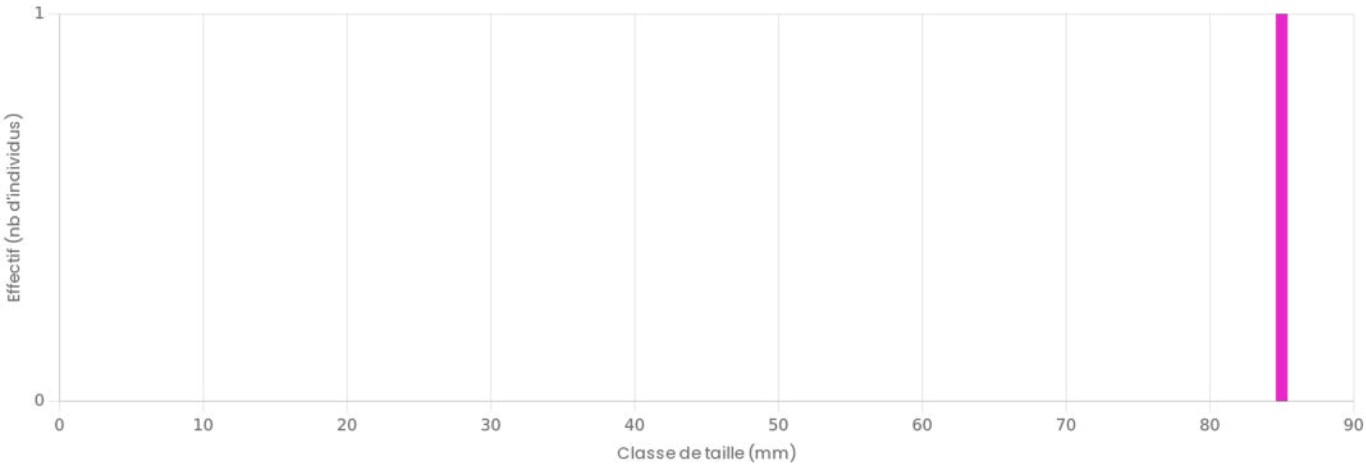
Effectifs par classe de taille
Gardon (GAR)



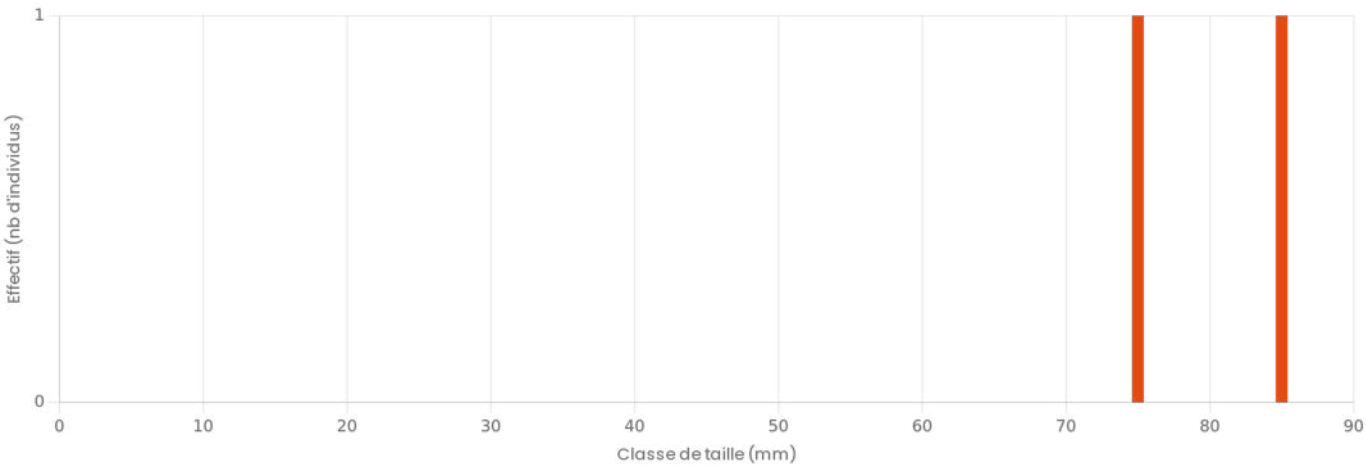
Effectifs par classe de taille
Goujon (GOU)



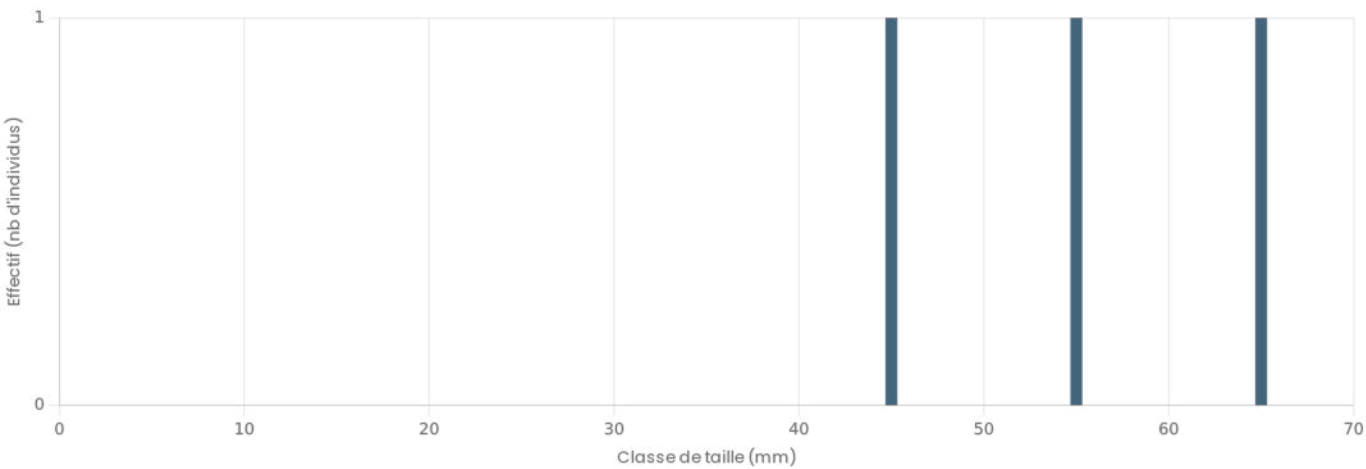
Effectifs par classe de taille
Loche Italienne ou Transalpine (LOB)



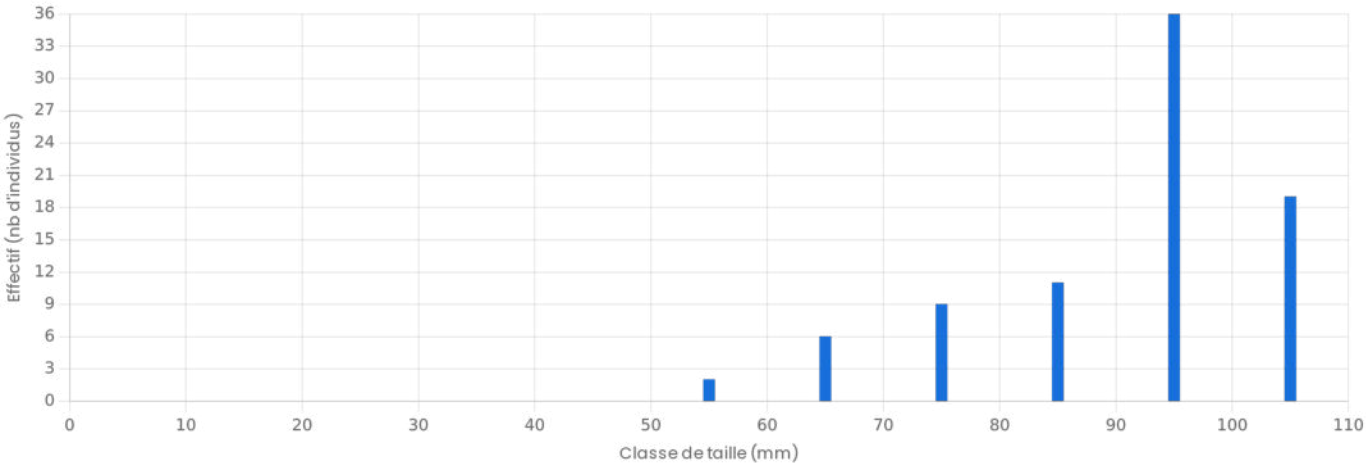
Effectifs par classe de taille
Loche franche (LOF)



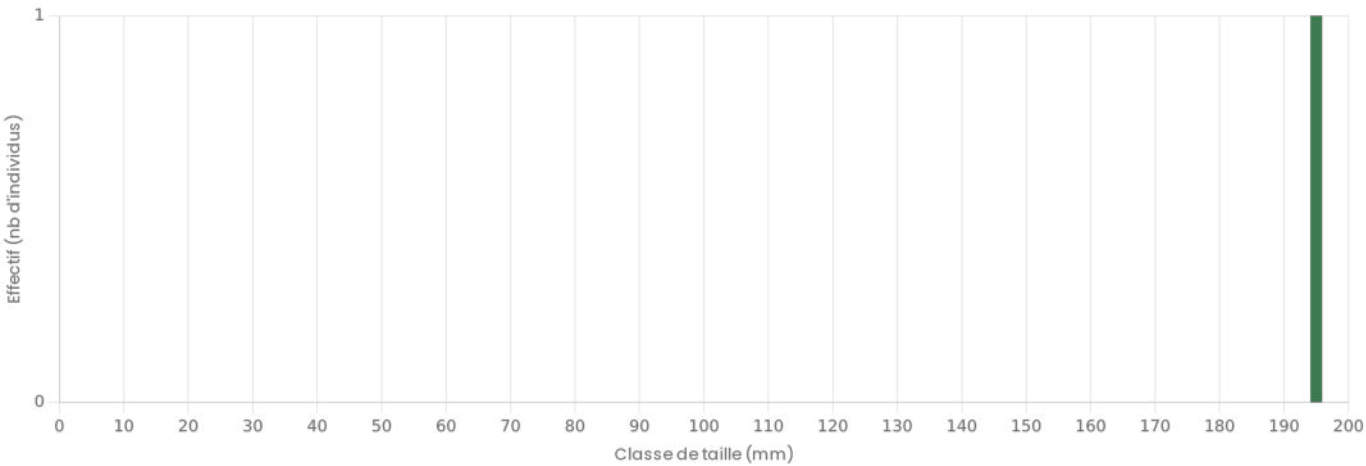
Effectifs par classe de taille
Ecrevisse de Louisiane (PCC)



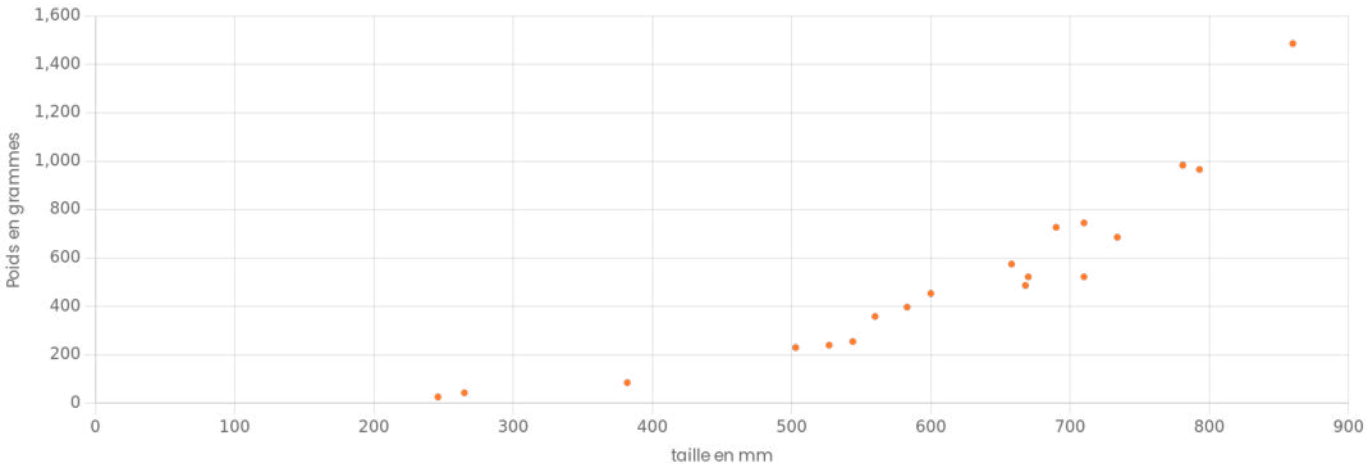
Effectifs par classe de taille
Spirlin (SPI)



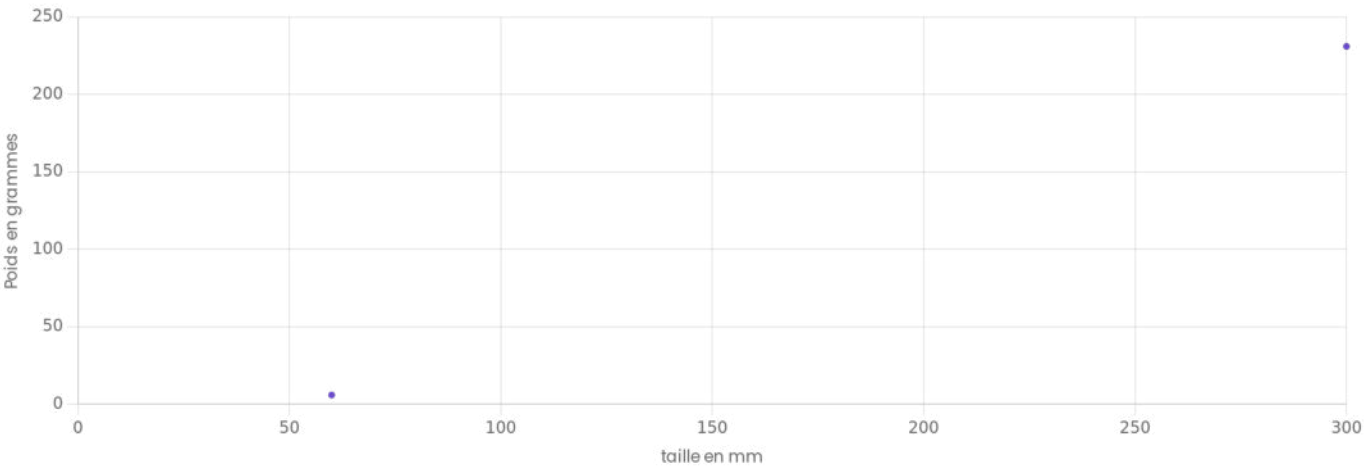
Effectifs par classe de taille
Toxostome (TOX)



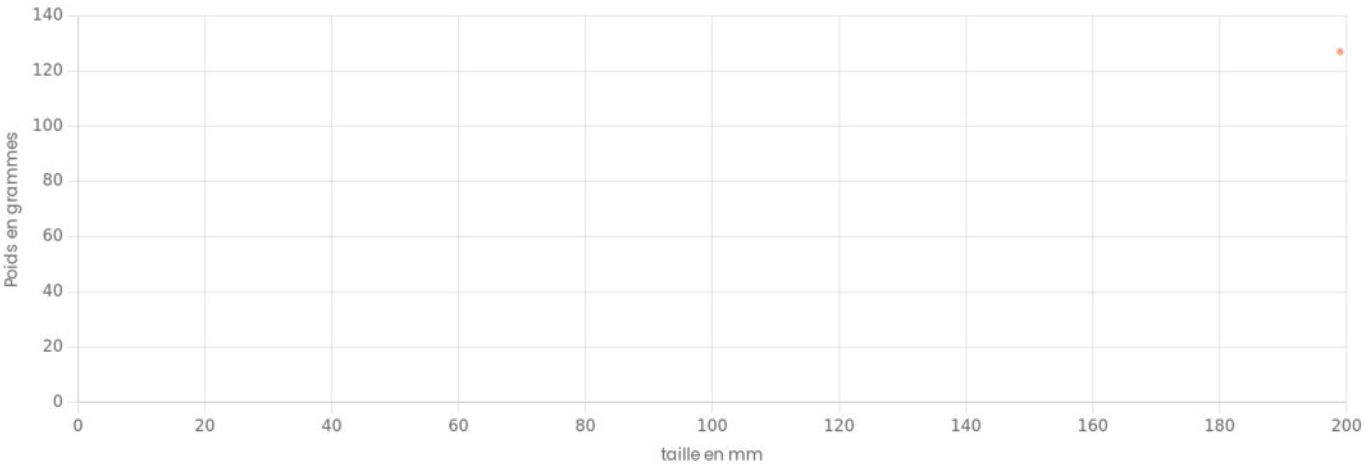
Relation Taille / Poids
Anguille d'Europe (ANG)



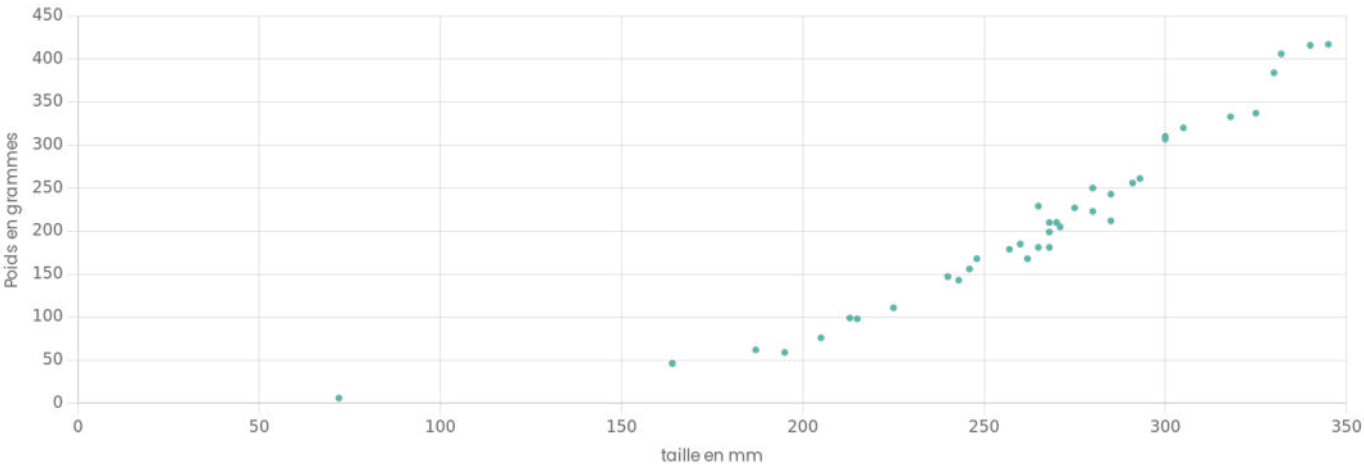
Relation Taille / Poids
Barbeau fluviatile (BAF)



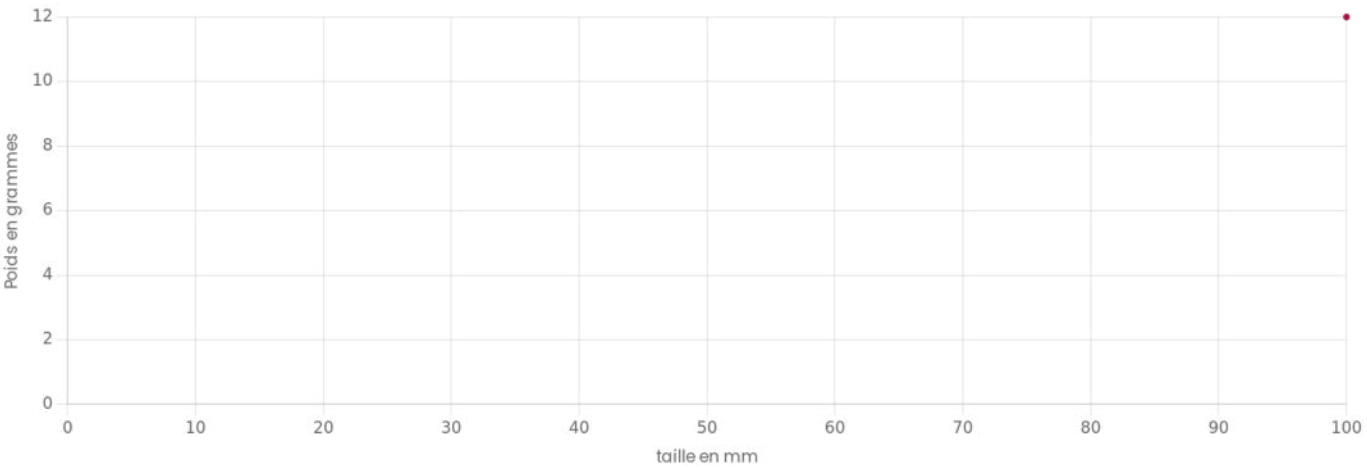
Relation Taille / Poids
Carassin (CAS)



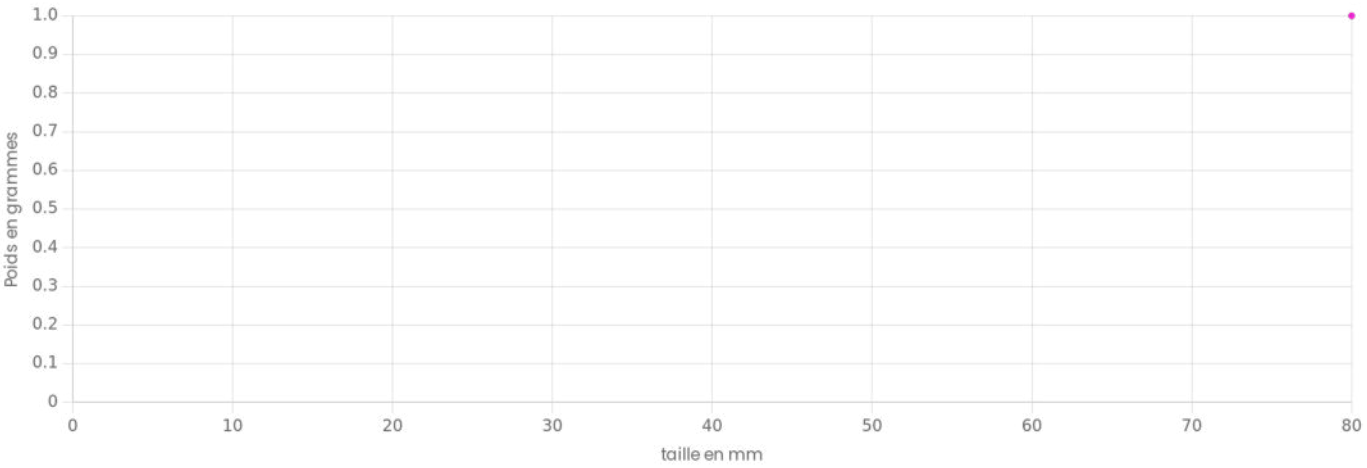
Relation Taille / Poids
Chevaine (CHE)



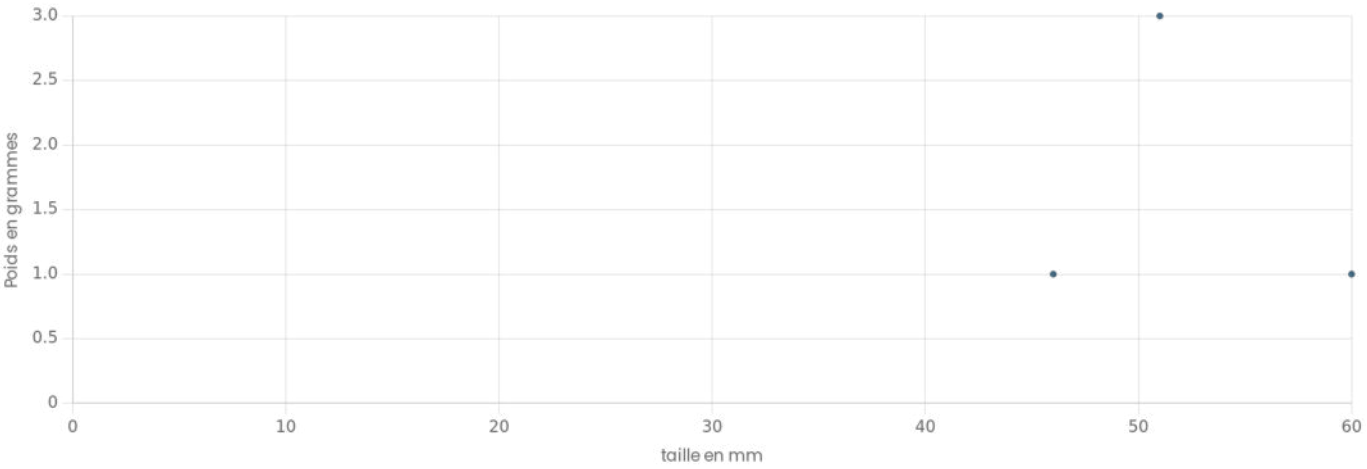
Relation Taille / Poids
Gardon (GAR)



Relation Taille / Poids
Loche Italienne ou Transalpine (LOB)

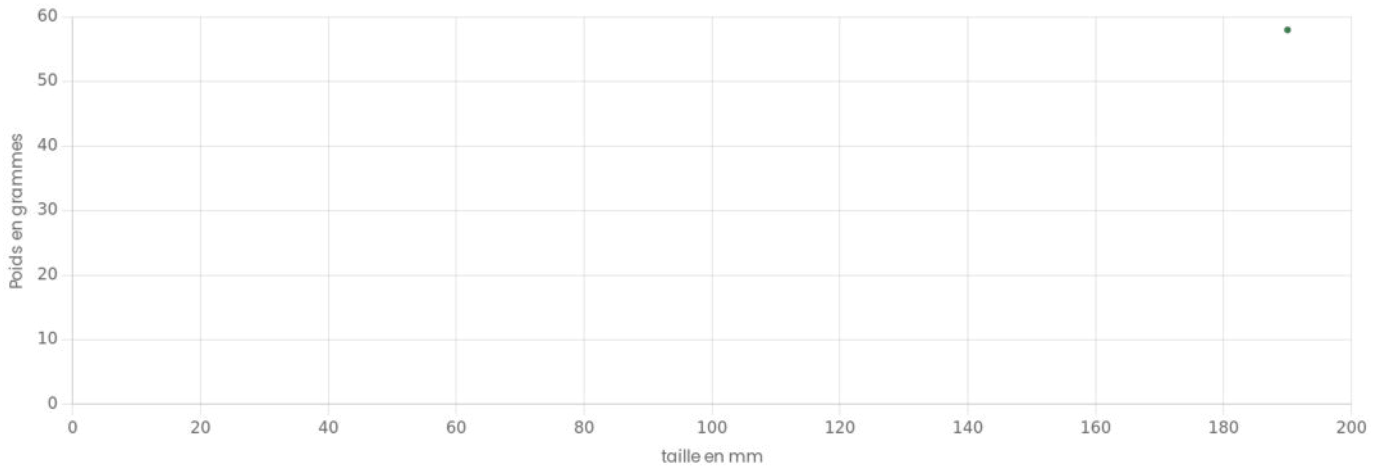


Relation Taille / Poids
Ecrevisse de Louisiane (PCC)



Relation Taille / Poids

Toxostome (TOX)



Indice Poisson Rivière:

Scores des métriques d'occurrence	NER:3.433 NEL:3.692 NTE:2.351	Note IPR 14.756
Scores des métriques d'abondance	DIT:1.862 DIO:2.432 DII:0.012 DTI:0.974	Classe de qualité Bonne

Observations:

à l'expertise, la classe de qualité serait plutôt de 2 à 3 (moyenne à médiocre)

Qualification de l'IPR: **Incorrect bancarisé**

NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles
NTE	Nombre Total d'Espèces
DIT	Densité d'Individus Tolérants
DIO	Densité d'Individus Omnivores
DII	Densité d'Individus Invertivores
DTI	Densité Totale d'Individus

IPR	Classe de qualité	Code
> 36	Mauvaise	5
> 25 et <= 36	Médiocre	4
> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
> 0 et <= 5	Très bonne	1

Niveau typologique:

NTI: **B7**

Expertise:

Observations:

le spirin est bien représenté, conformément au NTT, cependant, la population est dominée par les adultes, les jeunes individus sont présent.

les autres espèces typiquement présentes sont peu représentées, notamment, le goujon et la loche franche, mais surtout le barbeau fluviatile quasiment absent.

le peuplement en place est globalement déséquilibré.

l'anguille est principalement représentée par de gros individus sédentaires, les nombreux obstacle à la continuité écologique présent en aval et en particulier le barrage de pont de Fumet (ROE52137) limitent drastiquement la colonisation de la Touloubre en amont de ce dernier.

Etat peuplement: **Altéré**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

Qualification de la donnée: **Correcte**

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
24/02/2017		Très altéré	Anguille d'Europe
19/02/2021		Non renseigné	Anguille d'Europe



Rapport d'opération du 18/04/2023 ARMIEUX à Lambesc - Cours d'eau: Ruisseau De Budéou

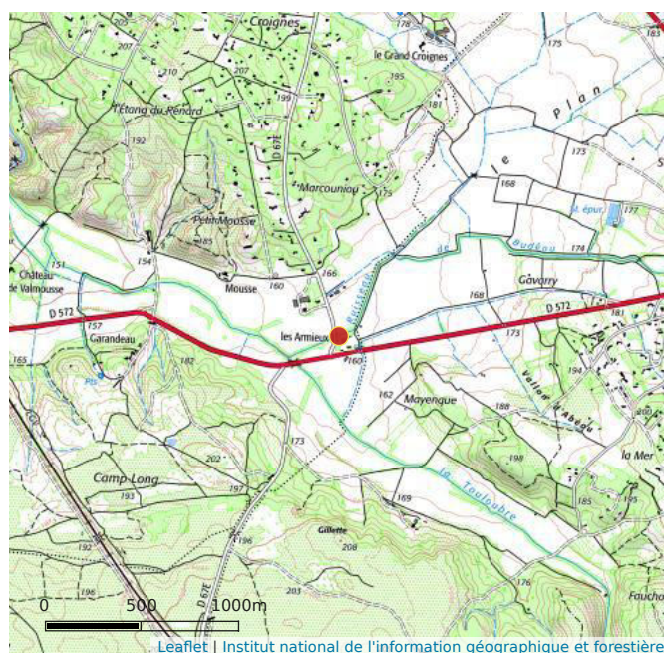
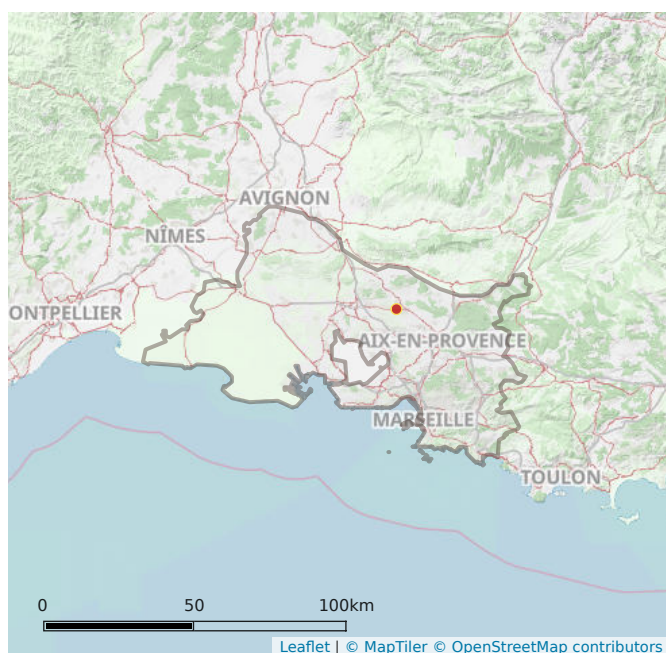
Informations générales sur la station:

Nom de la station: ARMIEUX
 Contexte: Budeou
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: ruisseau de budéou | FRDR11235
 Commune: Lambesc
 Lieu-dit: ARMIEUX
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6282540.58093
 Longitude: 882754.73380
 Pente ligne d'eau: 4 °/°°
 Distance à la source: 7 km
 Altitude: 157.92 m
 Surface du Bassin Versant: 30 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 5.82°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.39°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Observations sur la station:
ETUDE

Localisation:





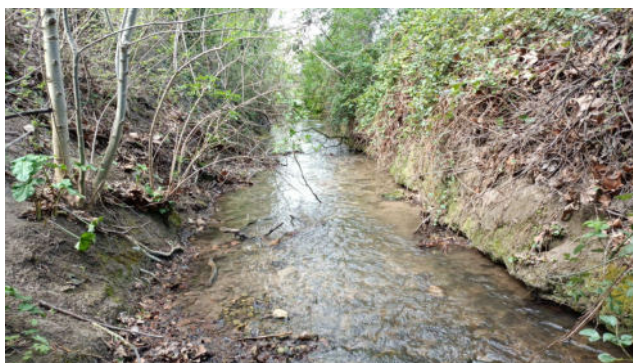
Date: 18/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13

Localisation: Budeou st cannat "armieux" limite amont



Date: 18/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13

Localisation: Budeou st cannat "armieux" limite aval



Date: 18/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13

Localisation: Budeou st cannat "armieux"

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Réseau piscicole fédération
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 10:20
 Fin de l'opération: 11:45
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 0 heure
 Surface: 136.35 m2

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 2,11 m
 Longueur de l'opération: 64,5 m
 Profondeur moyenne: 0,25 m
 Conductivité à 25°C: 756µS/cm
 Température de l'eau: 12.1°C
 Température de l'air: 16.3°C
 Conditions hydrologiques: Moyennes eaux
 Turbidité: Nulle

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Seuil partiellement franchissable Isolement aval: Seuil partiellement franchissable

Nombre d'intervenants: 5

Stabilité des berges	Berges aménagées
Ombrage du cours d'eau	Rivière couverte
Sinuosité du cours d'eau	Rectiligne
Trou, fosse	Faible
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Faible
Embâcle, souche	Moyen
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Moyen

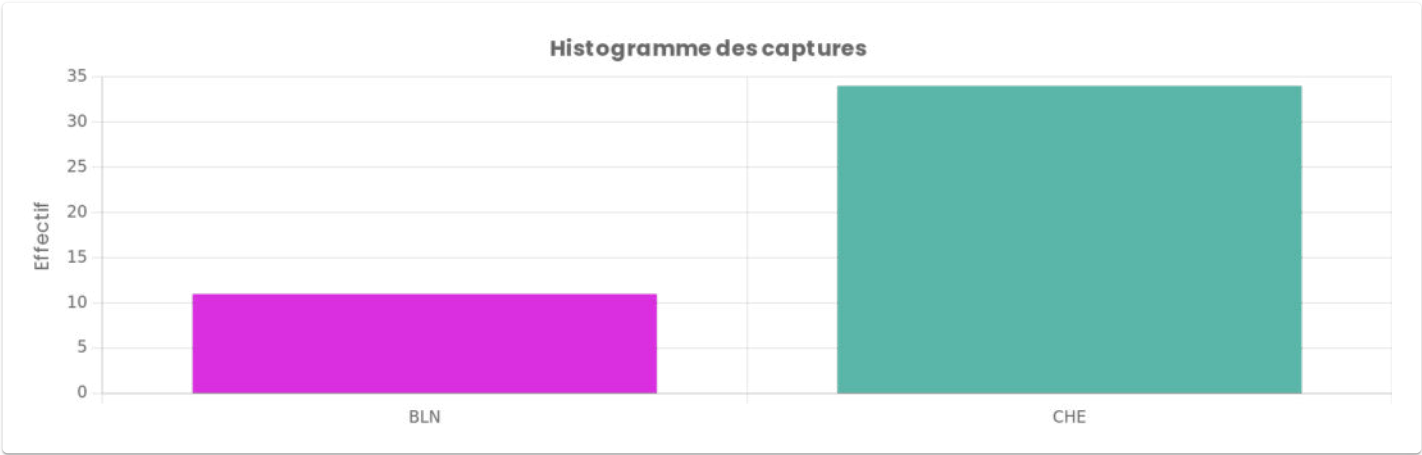
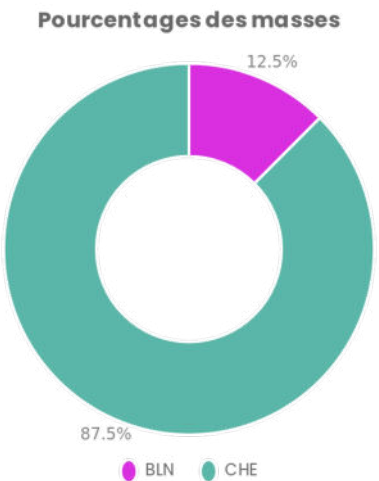
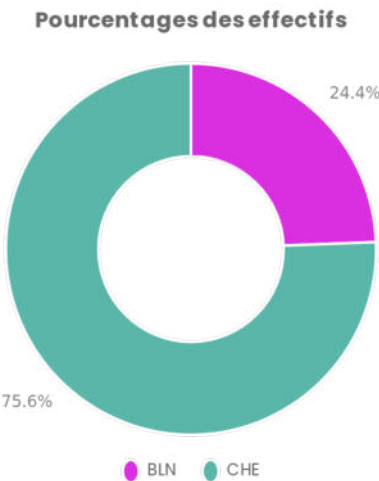
Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

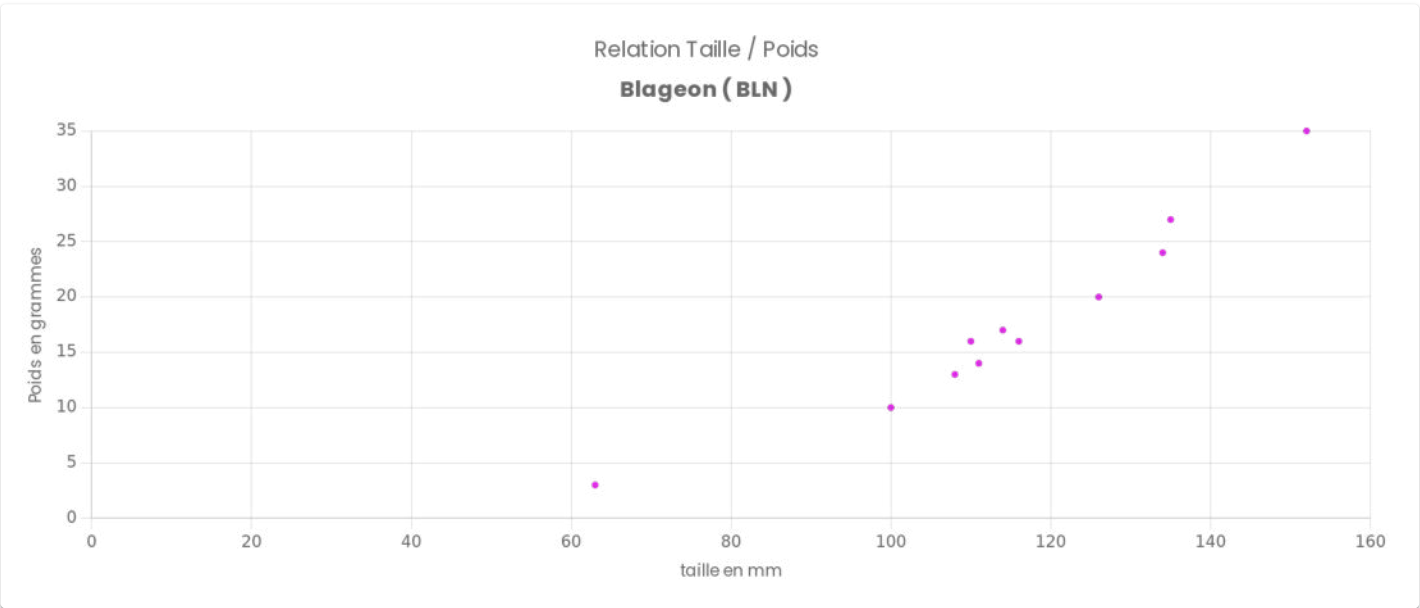
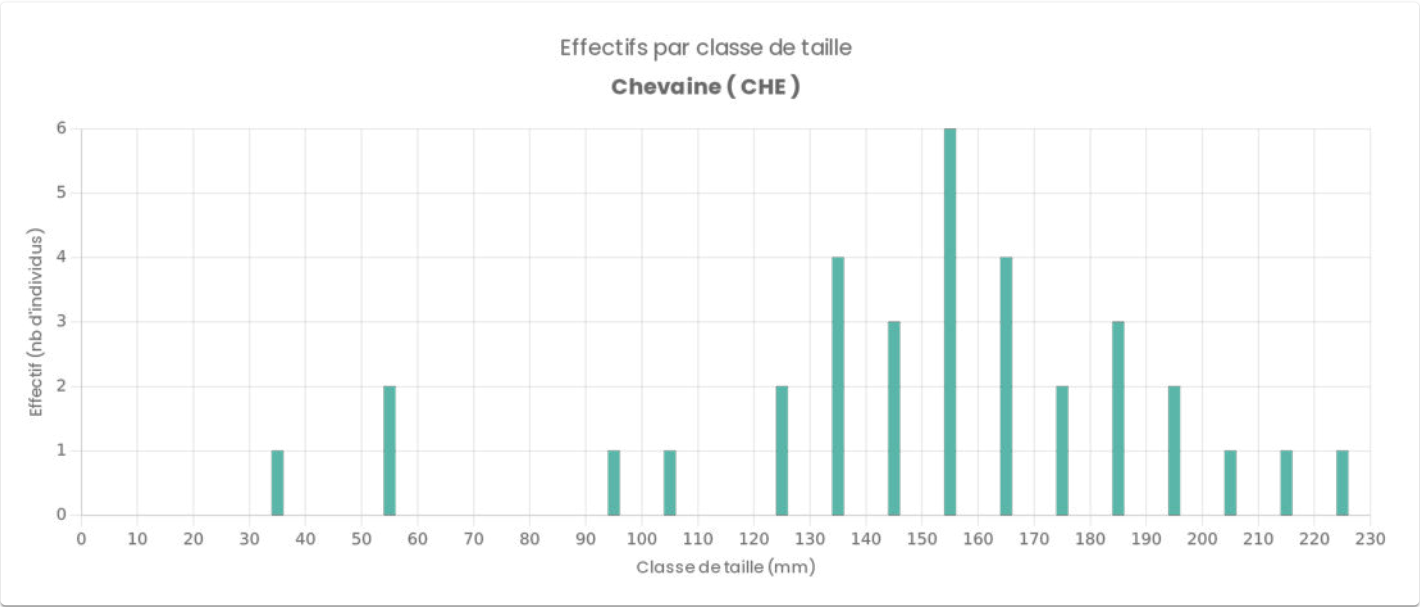
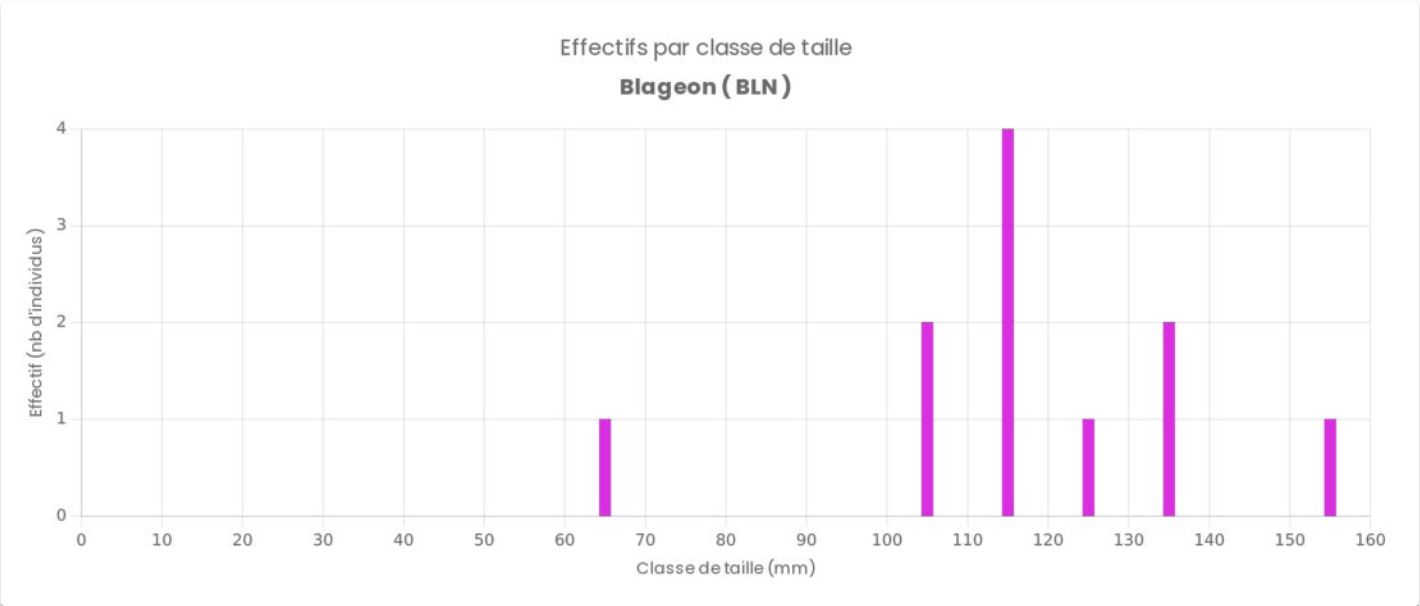
Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Plat courant	12.54	Limons (0,0039-0,0625)	Sables Fins (0,0625-0,5)	Sédiments fins	Pas de végétation	100%
Plat courant	7.43	Limons (0,0039-0,0625)	Sables Fins (0,0625-0,5)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Plat courant	41.61	Graviers Fins(2-8)	Pierres Fines (64-128)	Pas de colmatage	Microphytes (hétérophytes)	30%
Radier	15.02	Pierres Grossières (128-256)	Sables Fins (0,0625-0,5)	Pas de colmatage	Microphytes (hétérophytes)	50%
Fosse de dissipation	6.51	Sables Fins (0,0625-0,5)	Sables Fins (0,0625-0,5)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Courant	16.9	Sables Grossiers (0,5-2)	Blocs(256-1024)	Pas de colmatage	Microphytes (hétérophytes)	30%

Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
BLN	Blageon	11 <i>estimé: 11</i> P1: 10 P2: 1	195	807	807	3	14.3	14.3	3	3	De Lury	91%
CHE	Chevaine	34 <i>estimé: 35</i> P1: 30 P2: 4	1359,5	2494	2567	5	99.71	102.64	4	4	De Lury	86%

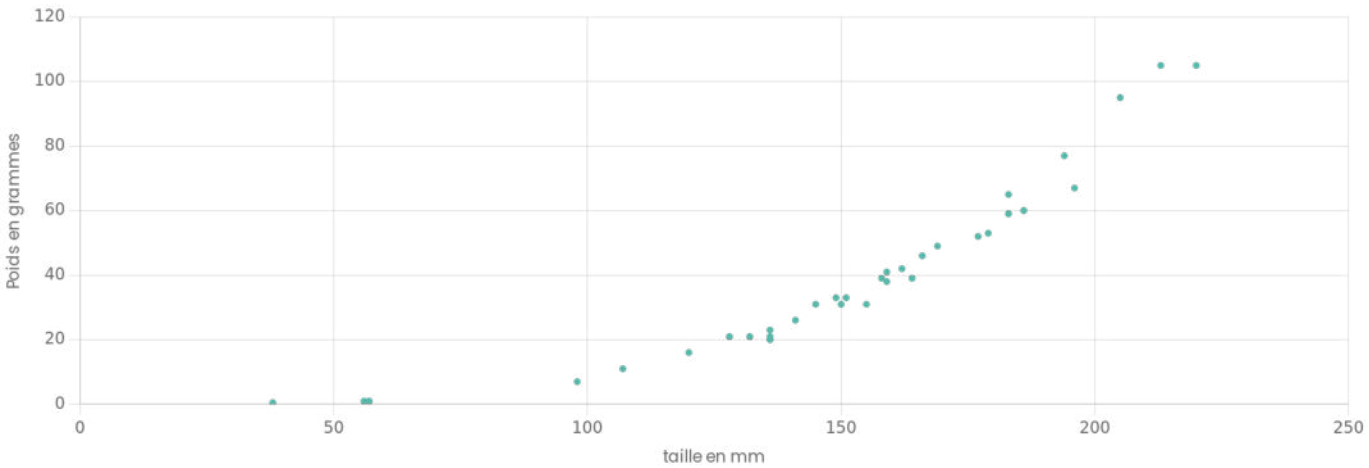
Classes de densité et biomasse: 0;1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

Effectif global: 45 Masse globale: 1554g	Densité globale estimée par hectare: 3374 individus biomasse globale estimée par hectare: 116.94 kg
---	--





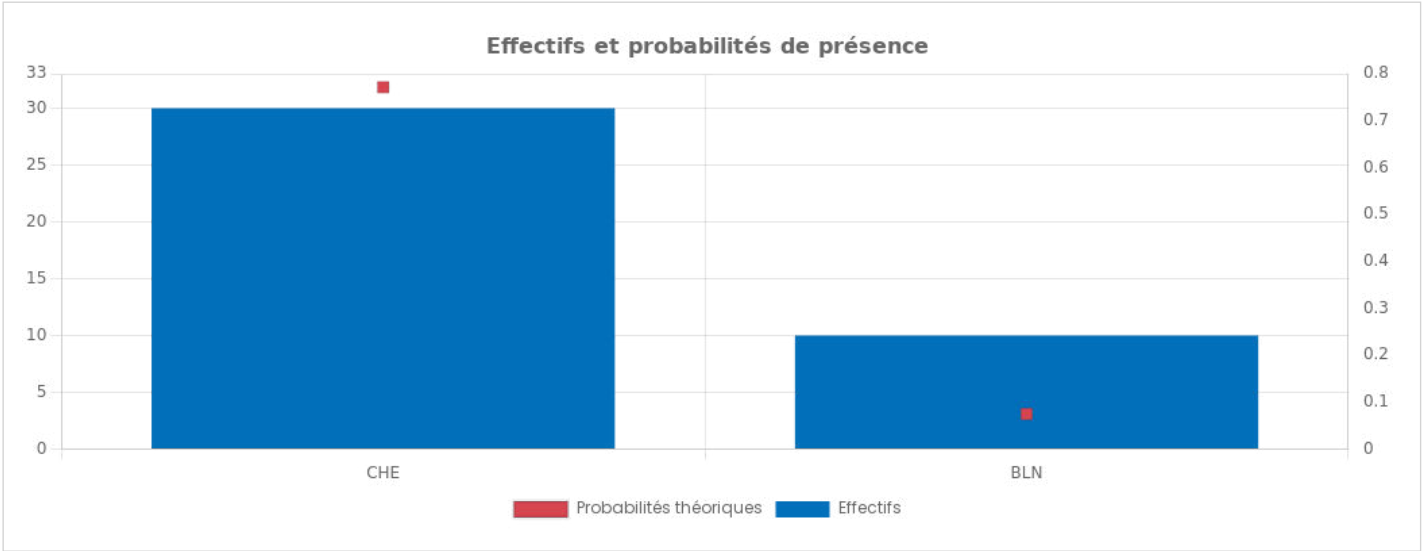
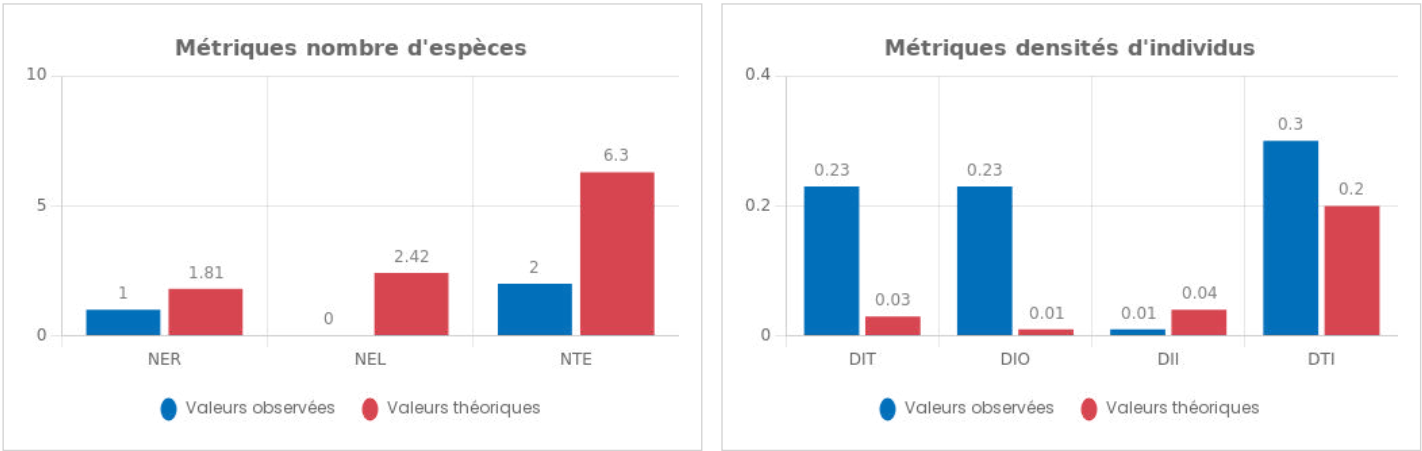
Relation Taille / Poids
Chevaine (CHE)

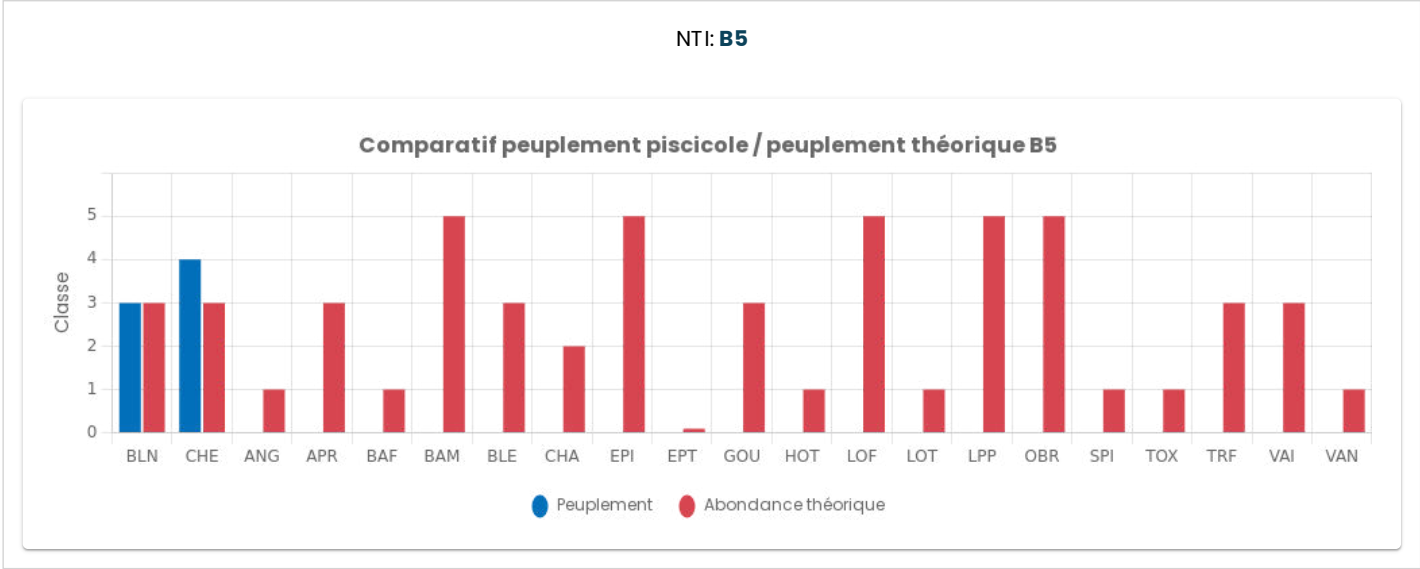


Classe de qualité: Médiocre	Note IPR: 35.156	Qualification de l'IPR: Correct
------------------------------------	-------------------------	--

IPR	Classe de qualité	Code
> 36	Mauvaise	5
> 25 et <= 36	Médiocre	4
> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
> 0 et <= 5	Très bonne	1

Scores des métriques d'occurence	Scores des métriques d'abondance
Nombre total d'espèces: 5.575 Nombre d'espèces rhéophiles: 3.020 Nombre d'espèces lithophiles: 9.103	Densité d'individus tolérants: 4.591 Densité d'individus omnivores: 6.829 Densité d'individus invertivores: 5.315 Densité totale d'individus: 0.723





Expertise:

Observations:

le peuplement reste dégradé avec seulement 2 espèces dont le chevesne, espèce très ubiquiste. cependant, depuis le premier inventaire réalisé en 2011 la situation semble s'améliorer petit à petit. en 2011, 2 chevesnes avaient été capturés, en 2018 également mais aussi quelques blageons, en 2023, les classes d'abondance de ces 2 espèces sont respectivement de 4 et de 3 avec des densités restant toutefois faibles.

en conclusion, si la situation reste dégradée, on constate une amélioration progressive peut être en relation avec une amélioration des performances de la station d'épuration de St Cannat qui rejette en amont (?).

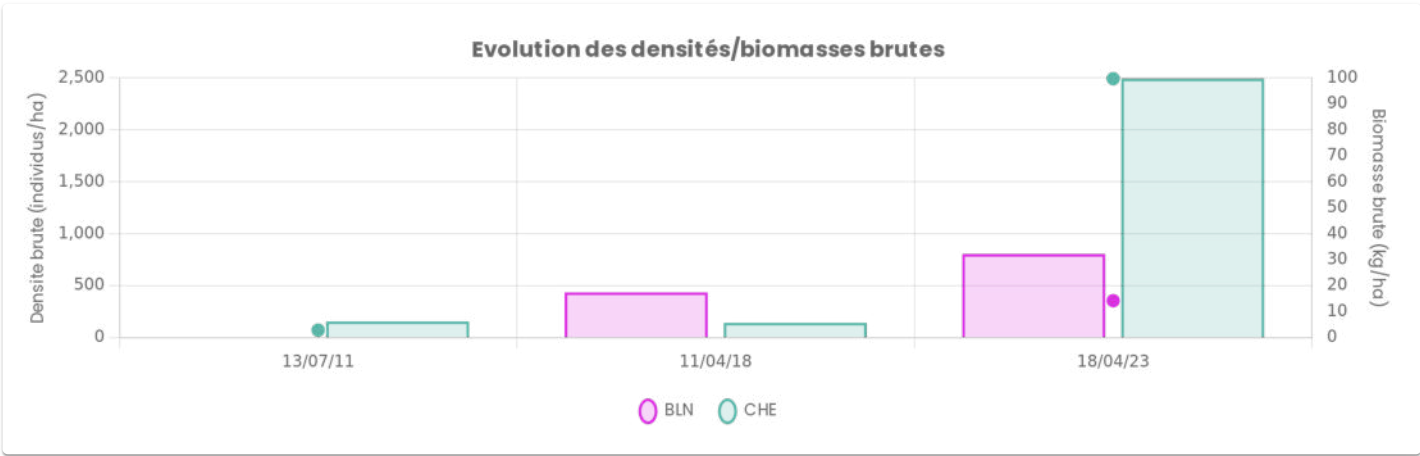
Etat peuplement: **Très altéré**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

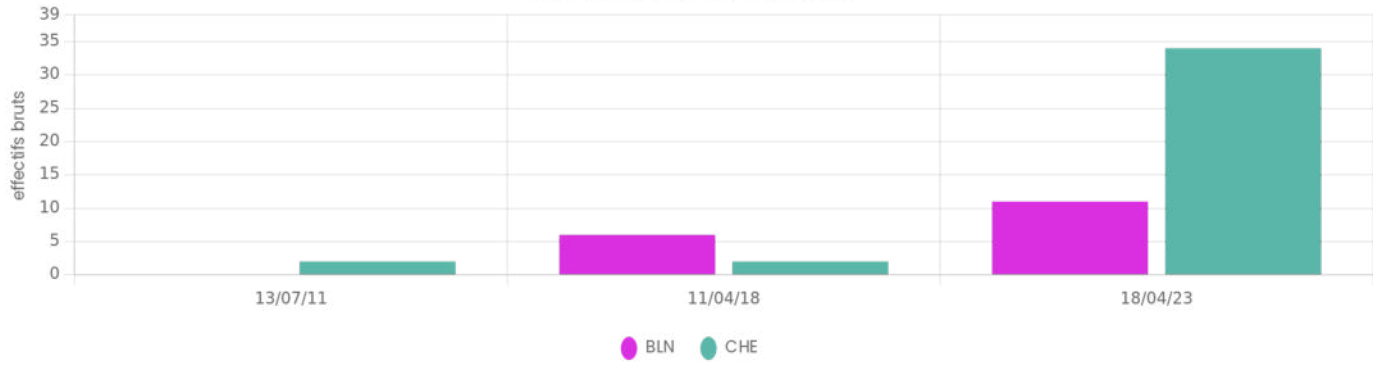
Qualification de la donnée: **Correcte**

Opérations antérieures:

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
11/04/2018		Non renseigné	Blageon, Chevaine
13/07/2011	fdppma_13	Très altéré	Chevaine

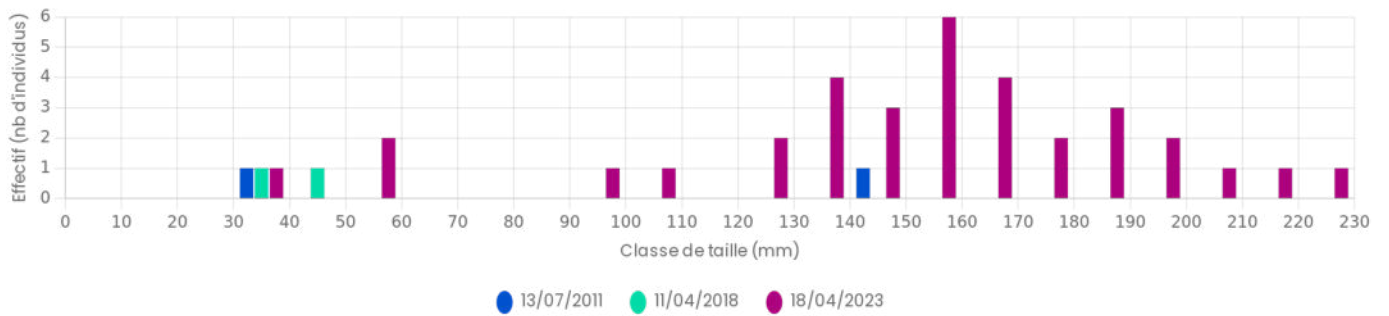


Evolution des effectifs bruts



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Chevaine (CHE)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Blageon (BLN)

Lots G, N, I, S/L et lots libres





Rapport d'opération du 18/04/2023 STEP à Saint-Cannat - Cours d'eau: Ruisseau De Budéou

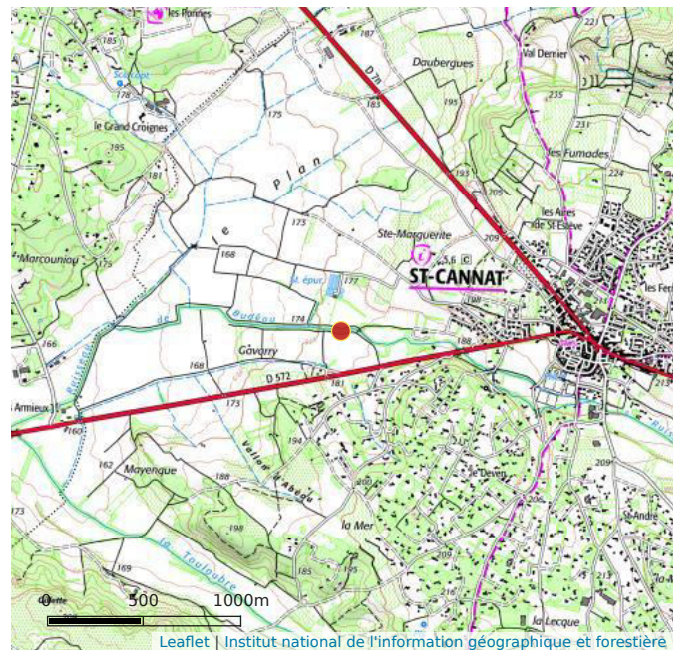
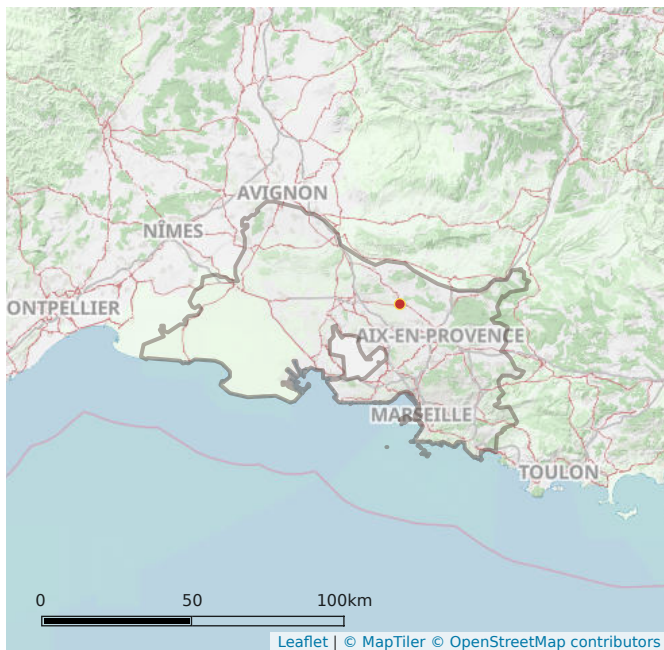
Informations générales sur la station:

Nom de la station: STEP
 Contexte: Budeou
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: ruisseau de budéou | FRDR11235
 Commune: Saint-Cannat
 Lieu-dit: STEP
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6282962.87694
 Longitude: 884195.78733
 Pente ligne d'eau: 15 °/°°
 Distance à la source: 6 km
 Altitude: 176.78 m
 Surface du Bassin Versant: 21 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 5.72°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.3°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Observations sur la station:
ETUDE

Localisation:





Date: 18/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Budeou st canat "STEP"



Date: 18/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Budeou st canat "STEP" limite aval



Date: 18/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Budeou st canat "STEP" limite amont



Date: 18/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Budeou st canat "STEP"



Date: 18/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Budeou st canat "STEP"

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Réseau piscicole fédération
Mode de prospection: A pied
Technique d'échantillonnage: Complète
Commanditaire: Fdaappma13
Opérateur: Fdaappma13
Début de l'opération: 13:30
Fin de l'opération: 16:30
Nombre de passages: 2
Durée cumulée des passages: 0 heure
Surface: 187.47 m2

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 2,93 m
Longueur de l'opération: 64 m
Profondeur moyenne: 0,22 m
Conductivité à 25°C: 730µS/cm
Température de l'eau: 15.3°C
Température de l'air: 20°C
Conditions hydrologiques: Moyennes eaux
Turbidité: Nulle

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:
Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1
Epuisettes:
Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm
Isolements:
Isolement amont: Obstacle infranchissable Isolement aval: Barrage électrique
Nombre d'intervenants: 5

Qualité de l'habitat:

Stabilité des berges	Verticales/sapées
Ombrage du cours d'eau	Rivière couverte
Sinuosité du cours d'eau	Rectiligne
Trou, fosse	Moyen
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Moyen
Embâcle, souche	Nul
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Important

Synthèse des faciès d'écoulement d'amont en aval :

Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Fosse de dissipation	3.58	Dalles(> 1024)	Sables Fins (0,0625-0,5)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0
Plat lentique	14.32	Dalles(> 1024)	Sables Fins (0,0625-0,5)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0
Cascade	26.4	Dalles(> 1024)	Sables Grossiers (0,5-2)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0
Cascade	28.88	Dalles(> 1024)	Sables Grossiers (0,5-2)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0
Plat lentique	15.2	Dalles(> 1024)	Sables Grossiers (0,5-2)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0
Plat lentique	11.62	Sables Grossiers (0,5-2)	Sables Grossiers (0,5-2)	Sable	Pas de végétation	0

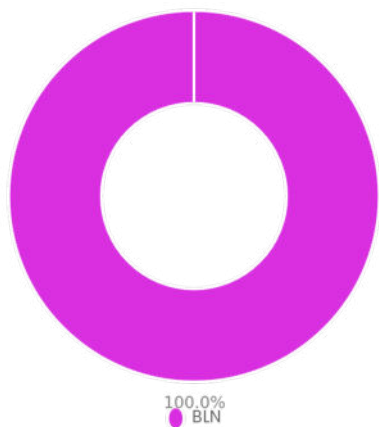
Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
BLN	Blageon	322 <i>estimé: 338</i> P1: 264 P2: 58	2392	17176	18030	5	127.59	133.93	5	5	De Lury	78%

Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

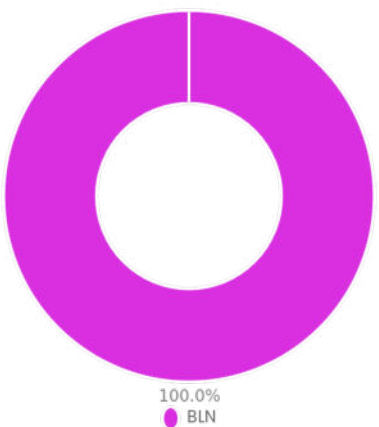
Effectif global: 322
Masse globale: 2392g

Densité globale estimée par hectare: 18030 individus
biomasse globale estimée par hectare: 133.93 kg

Pourcentages des effectifs

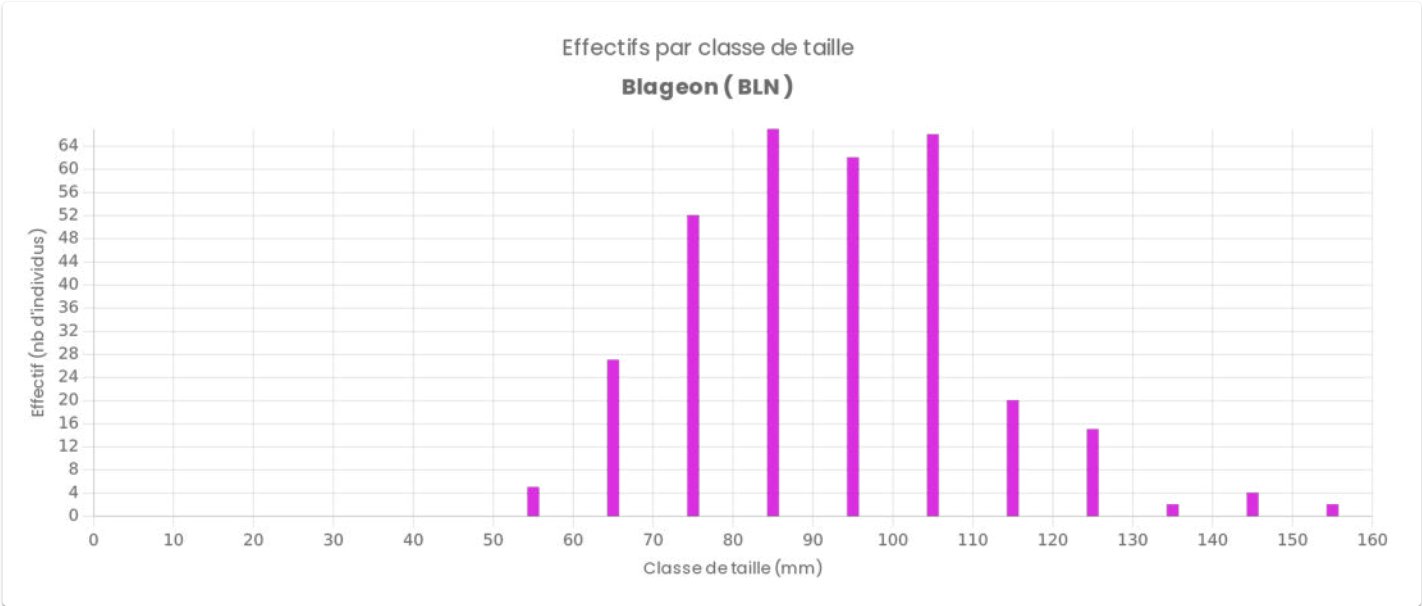


Pourcentages des masses



Histogramme des captures

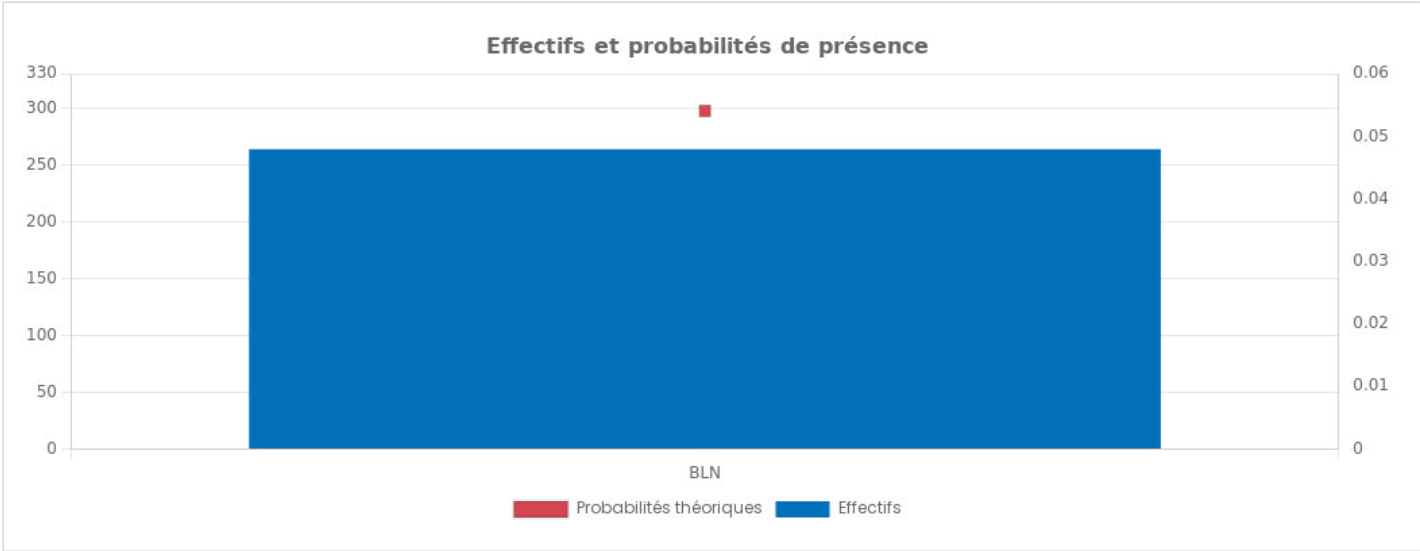
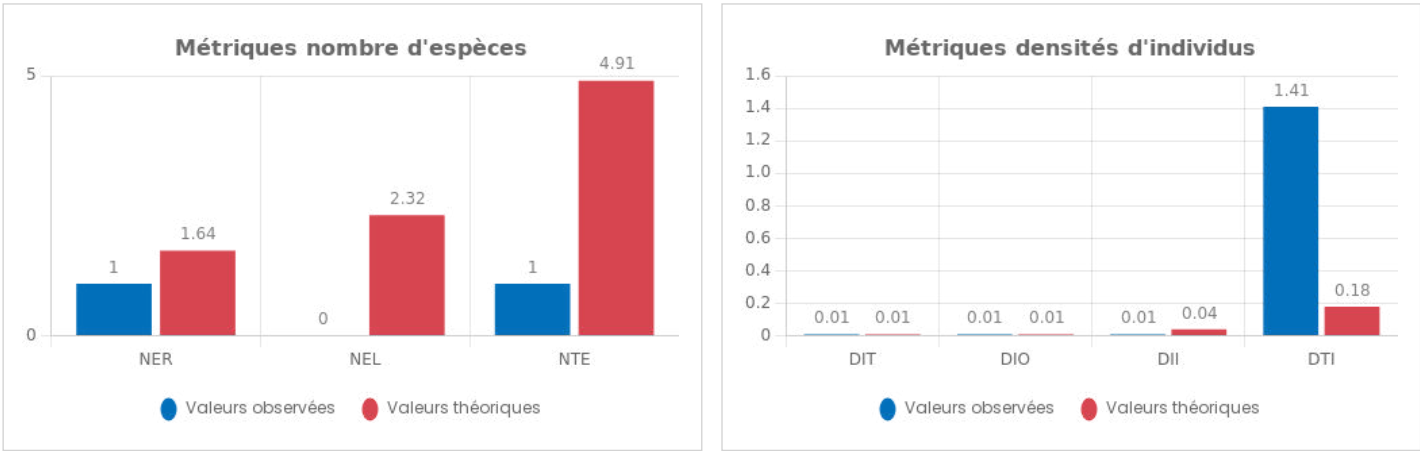




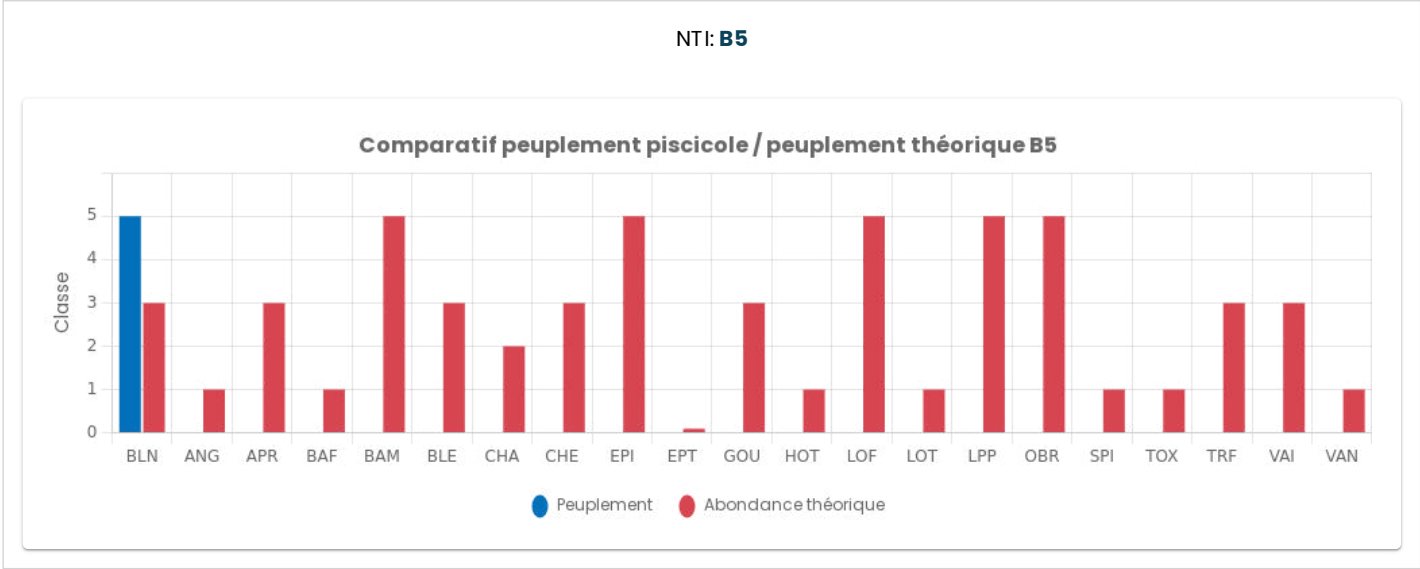
Classe de qualité: Médiocre	Note IPR: 32.539	Qualification de l'IPR: Incorrect bancarisé
------------------------------------	-------------------------	--

IPR	Classe de qualité	Code
> 36	Mauvaise	5
> 25 et <= 36	Médiocre	4
> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
> 0 et <= 5	Très bonne	1

Scores des métriques d'occurence	Scores des métriques d'abondance
Nombre total d'espèces: 5.475 Nombre d'espèces rhéophiles: 2.889 Nombre d'espèces lithophiles: 9.285	Densité d'individus tolérants: 0.729 Densité d'individus omnivores: 1.036 Densité d'individus invertivores: 6.577 Densité totale d'individus: 6.548



Observations:
ce type de milieu est fréquemment peuplé de blageons uniquement, cette situation est à priori normale, ipr estimé à 1, tres bonne.



Expertise:

Observations:

ce type de milieu est fréquemment peuplé de blageons uniquement, cette situation est à priori normale, la population a fortement progressée, les effectifs ayant été multipliés par plus de 5.

ces résultats sont en adéquation avec le constat sur la station amont (stade) et semblent indiquer une amélioration de la capacité écologique du Budéou malgré une anthropisation massive, une majeure partie de ses berges sont enrochées ou artificialisées d'une façon ou d'une autre, c'est le cas sur cette station où le lit est très enfoncé avec des berges enrochées de plusieurs mètres de hauteur, le cours d'eau s'écoulant sur un fond concrétionné ou des affleurements de roche mère peu biogène. la couverture importante par la ripisylves ainsi qu'une forte pente permettent heureusement de garder un milieu frais permettant encore à certaine espèces relativement exigeantes telles que le Blageon, de réaliser leur cycle biologique, la préservation de ce couvert et l'absence de nouvelles perturbations est ainsi primordiale au maintien de ces populations dont la situation reste précaire compte tenu de la forte anthropisation déjà présente et du changement climatique en cours.

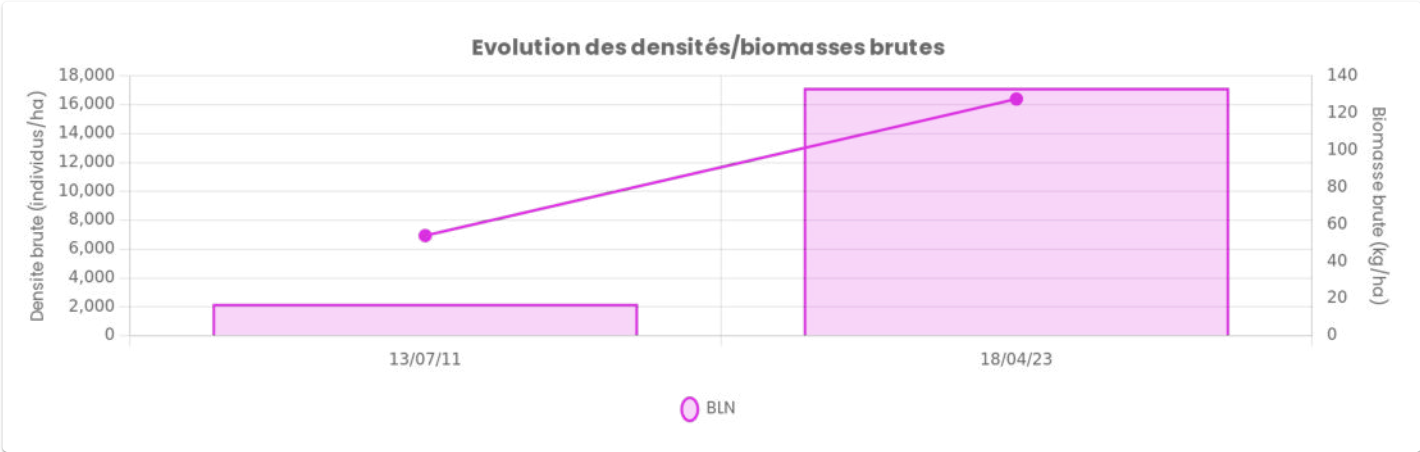
Etat peuplement: **Excellent**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

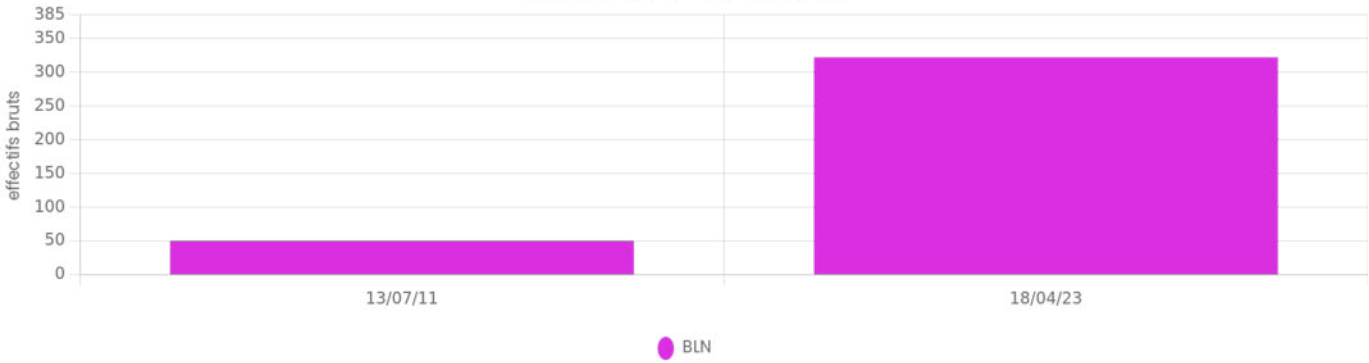
Qualification de la donnée: **Correcte**

Opérations antérieures:

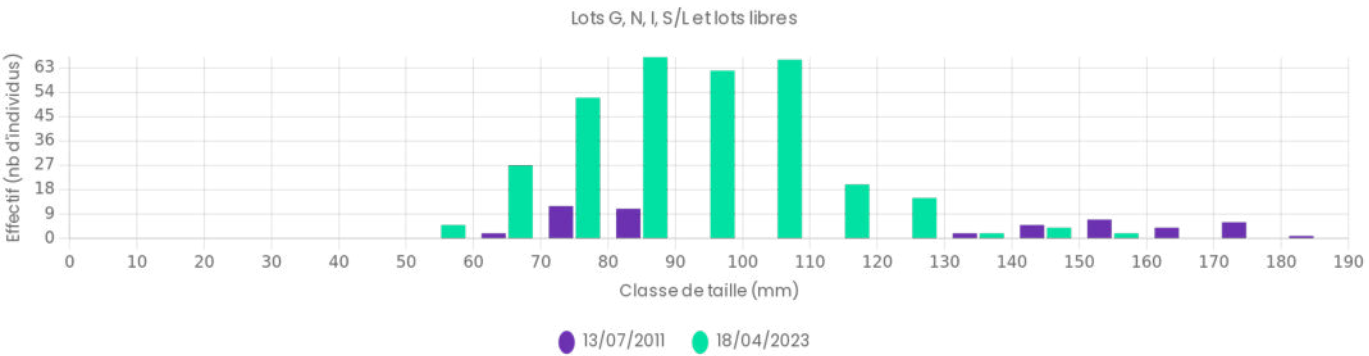
Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
13/07/2011	fdppma_13	Altéré	Blageon



Evolution des effectifs bruts



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Blageon (BLN)





Rapport d'opération du 18/04/2023 STADE à Saint-Cannat - Cours d'eau: Ruisseau De Budéou

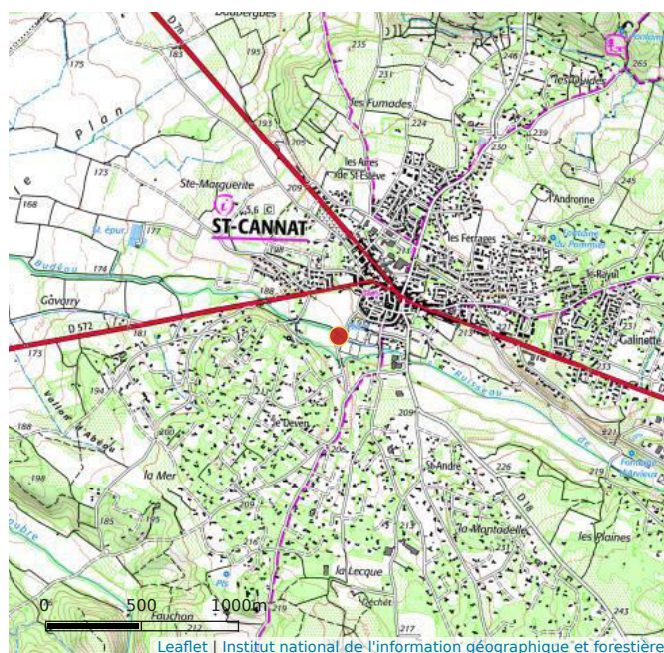
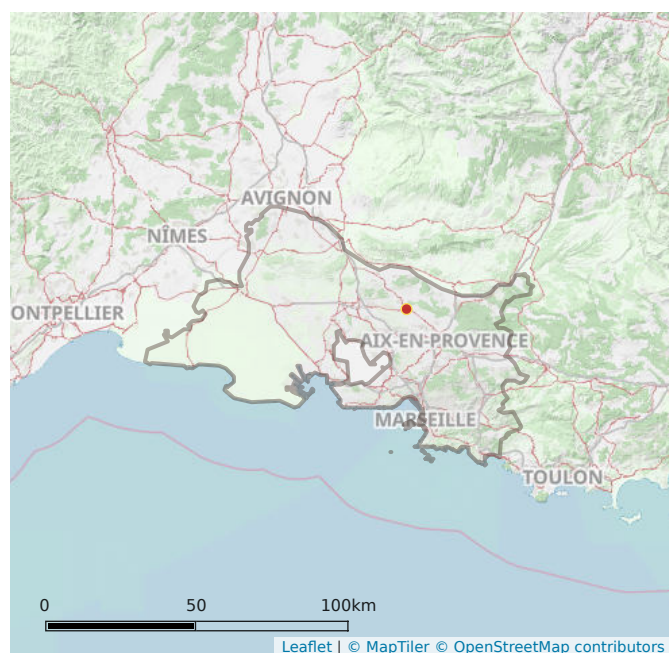
Informations générales sur la station:

Nom de la station: STADE
 Contexte: Budeou
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: ruisseau de budéou | FRDR11235
 Commune: Saint-Cannat
 Lieu-dit: STADE
 Gestionnaire: La truite du Bailli
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6282711.45243
 Longitude: 885203.54317
 Pente ligne d'eau: 16 ‰
 Distance à la source: 5 km
 Altitude: 192.7 m
 Surface du Bassin Versant: 16 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 5.63°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.21°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Observations sur la station:
ETUDE

Localisation:





Date: 18/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Budeou st Cannat "stade" limite aval



Date: 18/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Budeou st Cannat "stade" limite amont



Date: 18/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Budeou st Cannat "stade"



Date: 18/04/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Budeou st Cannat "stade"

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Etude des peuplements piscicoles
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 08:35
 Fin de l'opération: 10:15
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 0 heure et 10 minutes
 Surface: 164.9 m2

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 1,96 m
 Longueur de l'opération: 84 m
 Profondeur moyenne: 0,1 m
 Conductivité à 25°C: 730µS/cm
 Température de l'eau: 12.5°C
 Température de l'air: 14.7°C
 Conditions hydrologiques: Moyennes eaux
 Turbidité: Nulle

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Seuil partiellement franchissable Isolement aval: Seuil partiellement franchissable

Nombre d'intervenants: 5

Stabilité des berges	Pentues (>45°)
Ombrage du cours d'eau	Rivière dégagée
Sinuosité du cours d'eau	Rectiligne
Trou, fosse	Nul
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Faible
Embâcle, souche	Nul
Végétation aquatique	Important
Végétation de bordure	Moyen

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Plat lentique	8.57	Graviers Fins(2-8)	Pierres Grossières (128-256)	Sédiments fins	Hélophytes	15%
Plat courant	6.72	Cailloux Fins(16-32)	Sables Fins (0,0625-0,5)	Sédiments fins	Hélophytes	15%
Plat courant	10.22	Cailloux Grossiers (32-64)	Sables Fins (0,0625-0,5)	Sédiments fins	Hélophytes	40%
Plat lentique	6.73	Limons (0,0039-0,0625)	Sables Fins (0,0625-0,5)	Sédiments fins	Hélophytes	50%
Radier	15.68	Sables Fins (0,0625-0,5)	Graviers Grossiers (8-16)	Sédiments fins	Hélophytes	50%
Plat lentique	23.98	Sables Fins (0,0625-0,5)	Pierres Grossières (128-256)	Sédiments fins	Hélophytes	10%
Courant	16.35	Pierres Fines (64-128)	Pierres Grossières (128-256)	Sédiments fins	Hélophytes	50%
Plat lentique	7.75	Limons (0,0039-0,0625)	Blocs(256-1024)	Sédiments fins	Phanérogames à feuilles flottantes	10%
Plat	4	Sables Fins (0,0625-0,5)	Blocs(256-1024)	Sédiments fins	Hélophytes	10%

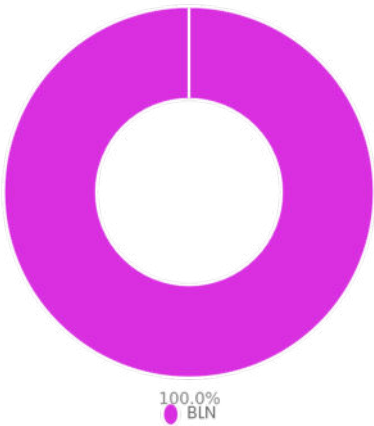


Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
BLN	Blageon	21 <i>estimé: 22</i> P1: 17 P2: 4	438	1274	1335	3	26.57	27.84	4	3	De Lury	77%

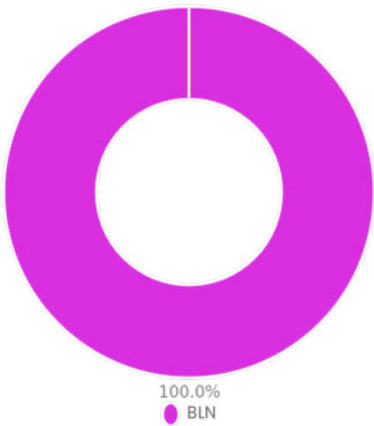
Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

Effectif global: 21 Masse globale: 438g	Densité globale estimée par hectare: 1335 individus biomasse globale estimée par hectare: 27.84 kg
--	---

Pourcentages des effectifs

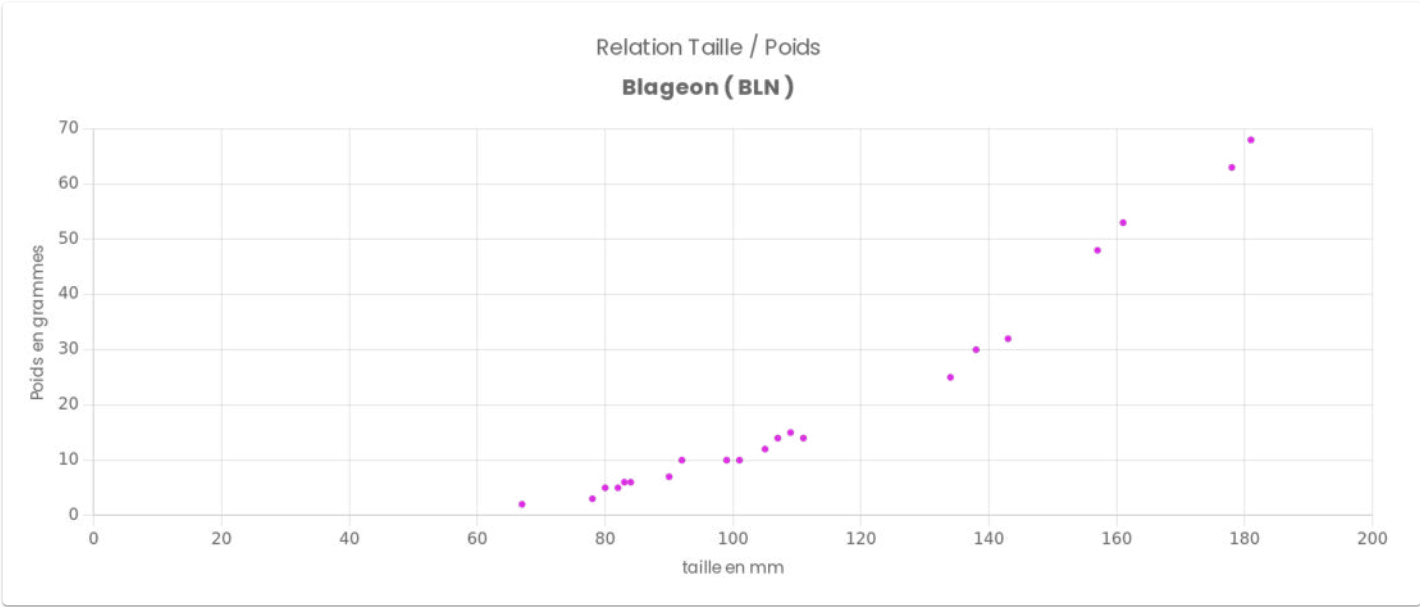
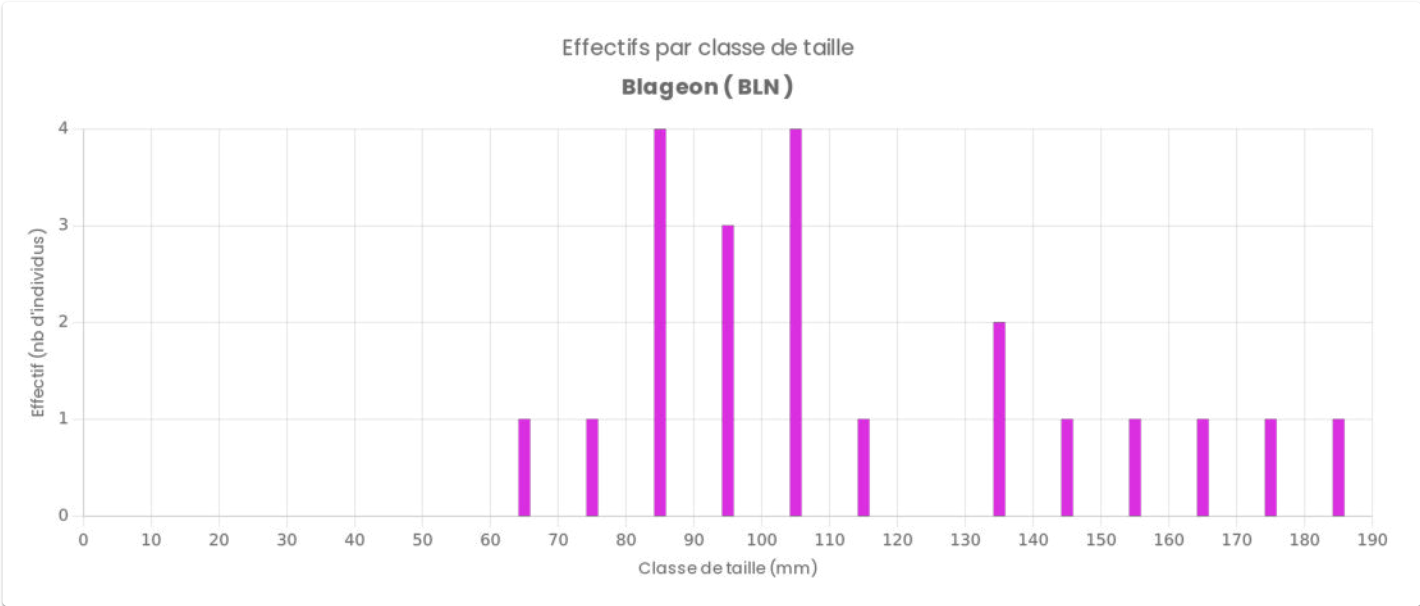


Pourcentages des masses



Histogramme des captures



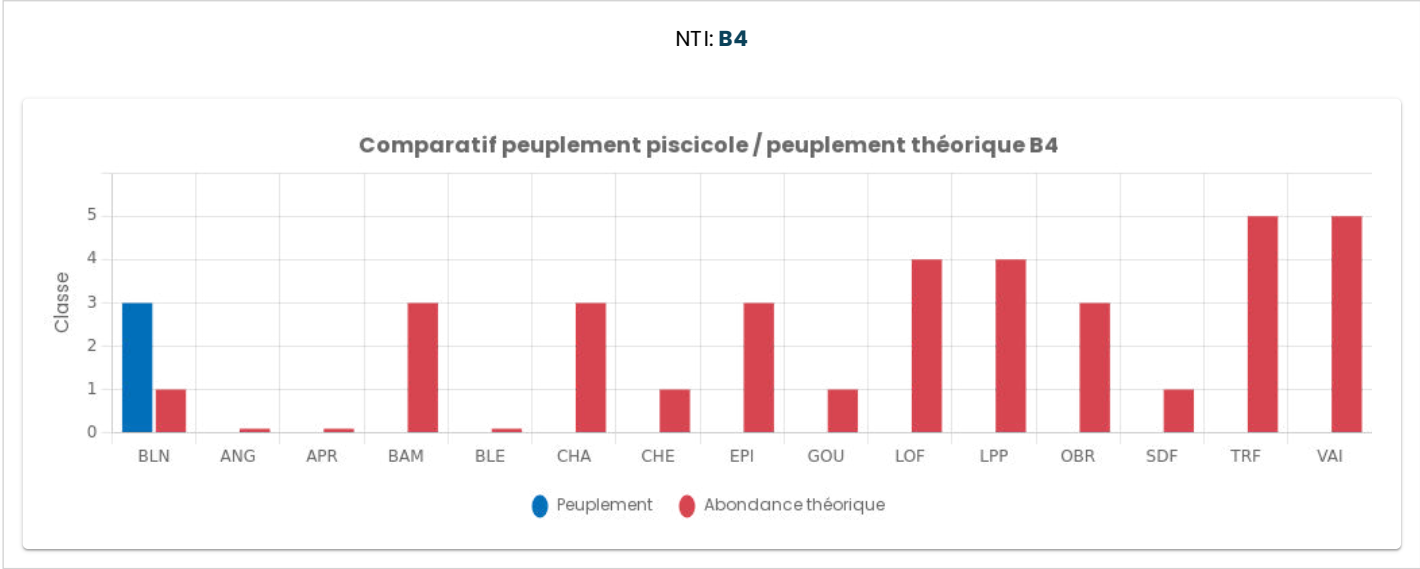


Indice Poisson Rivière:

Scores des métriques d'occurrence	NER:2.756 NEL:9.265 NTE:5.779	Note IPR 27.453	<u>Observations:</u> le peuplement uniquement constitué de blageon peut être normal sur ce type de milieu, par contre, la densité est faible.
Scores des métriques d'abondance	DIT:0.607 DIO:0.970 DII:6.712 DTI:1.364	Classe de qualité Médiocre	

Qualification de l'IPR: **Correct**

NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles	IPR	Classe de qualité	Code
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles	> 36	Mauvaise	5
NTE	Nombre Total d'Espèces	> 25 et <= 36	Médiocre	4
DIT	Densité d'Individus Tolérants	> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
DIO	Densité d'Individus Omnivores	> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
DII	Densité d'Individus Invertivores	> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
DTI	Densité Totale d'Individus	> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
		> 0 et <= 5	Très bonne	1



Expertise:

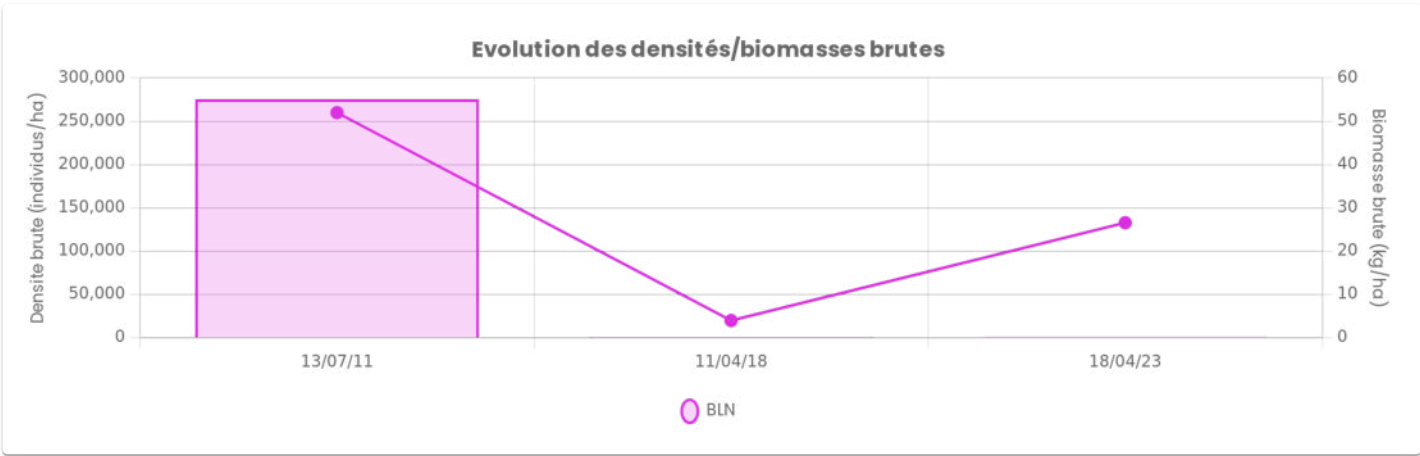
Observations:
le peuplement uniquement constitué de blageons est à priori normal ici, cependant, la densité est très faible, en particulier si on la compare aux résultats de 2012 qui montraient une population très dense à la structure équilibrée.

l'environnement est très contraint, le Budéou s'écoule entre 2 terrains de sport, est rectiligne la ripisylve est inexistante, les habitats sont limités, le fond est concrétionné, cependant, cette situation existait déjà en 2012 et ne peut donc expliquer ce résultat à elle seule, cette dégradation de la population est peut être également liée à des débits plus faibles ces dernières années, en particulier à ce niveau du bassin.

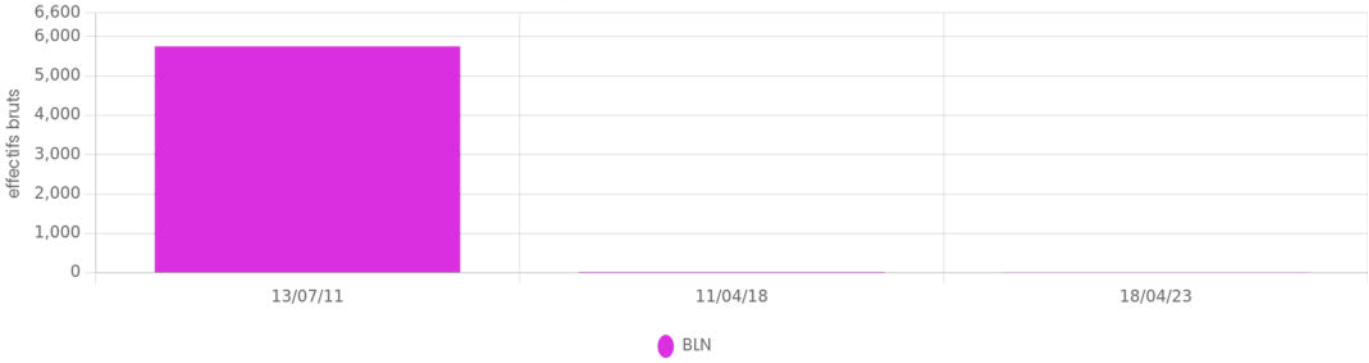
Etat peuplement: **Perturbé**
Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**
Qualification de la donnée: **Correcte**

Opérations antérieures:

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
11/04/2018		Non renseigné	Blageon
13/07/2011		Perturbé	Blageon

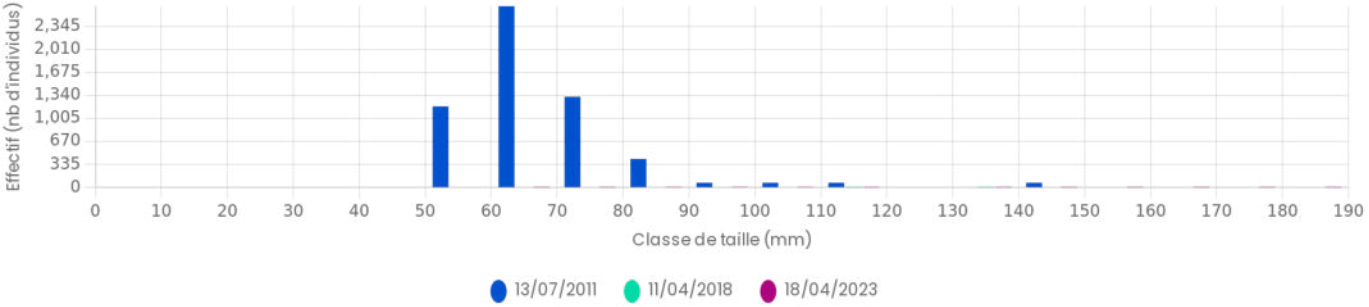


Evolution des effectifs bruts



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Blageon (BLN)

Lots G, N, I, S/L et lots libres





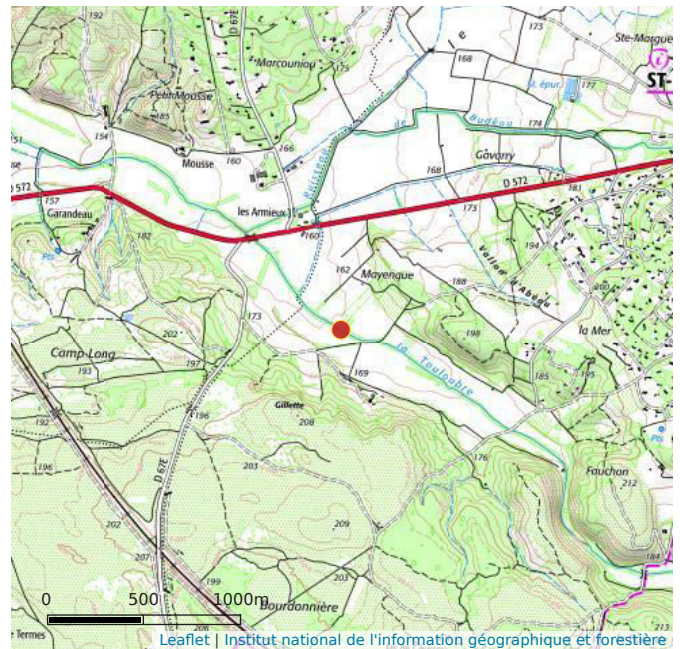
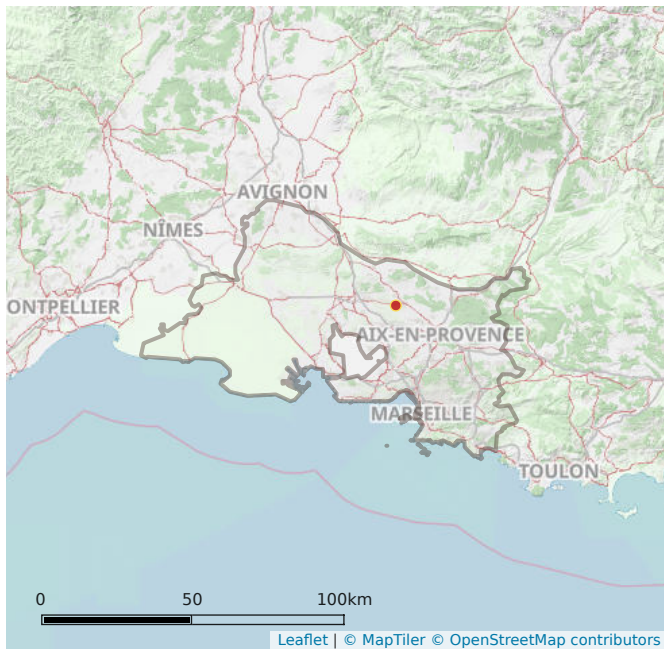
Rapport d'opération du 04/05/2023 gilette à Saint-Cannat - Cours d'eau: La Touloubre

Informations générales sur la station:

Nom de la station: gilette
 Contexte: Touloubre Amont
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: La Touloubre de sa source au vallon de Bouley | FRDR128
 Commune: Saint-Cannat
 Lieu-dit: gilette
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6281936.33234
 Longitude: 883000.27678
 Pente ligne d'eau: 7 ‰
 Distance à la source: 22 km
 Altitude: 161.24 m
 Surface du Bassin Versant: 84 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 5.810000000000005°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.39°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:





Date: 04/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre St Cannat "les armieux"



Date: 04/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre St Cannat "les armieux"



Date: 04/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre St Cannat "les armieux" limite amont



Date: 04/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre St Cannat "les armieux" limite aval

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Etude des peuplements piscicoles
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 08:40
 Fin de l'opération: 11:00
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 0 heure
 Surface: 200.25 m²

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 2,78 m
 Longueur de l'opération: 72 m
 Profondeur moyenne: 0,29 m
 Conductivité à 25°C: 744 µS/cm
 Température de l'eau: 14°C
 Température de l'air: 19°C
 Conditions hydrologiques: Basses eaux
 Turbidité: Forte

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm

Isolements:

Isolement amont: Obstacle infranchissable Isolement aval: Barrage électrique

Nombre d'intervenants: 5

Stabilité des berges	Pentues (>45°)
Ombrage du cours d'eau	Rivière couverte
Sinuosité du cours d'eau	Quasi rectiligne
Trou, fosse	Moyen
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Nul
Embâcle, souche	Moyen
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Important

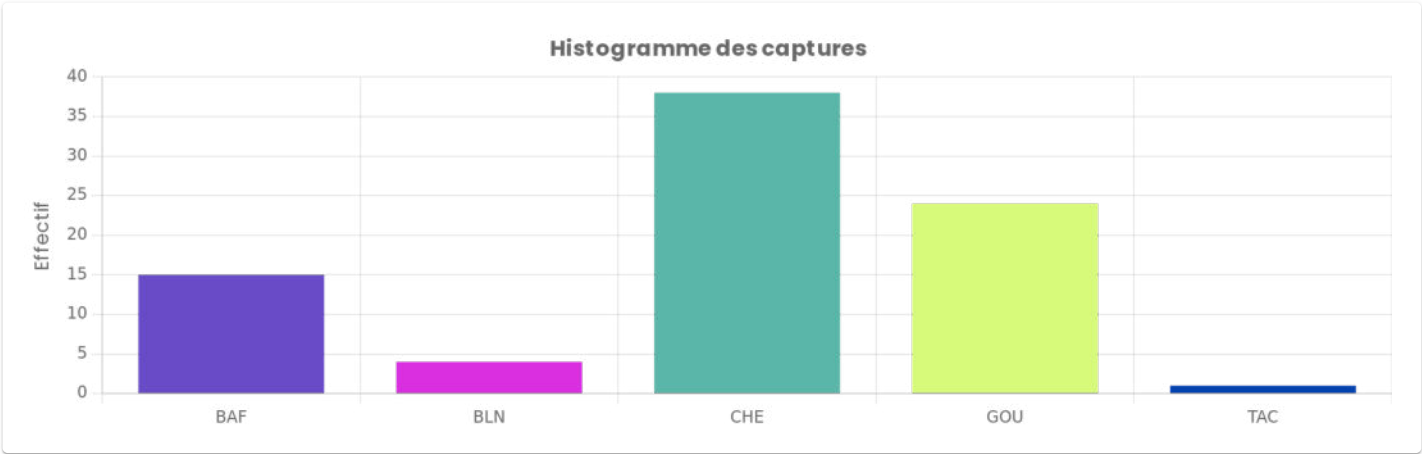
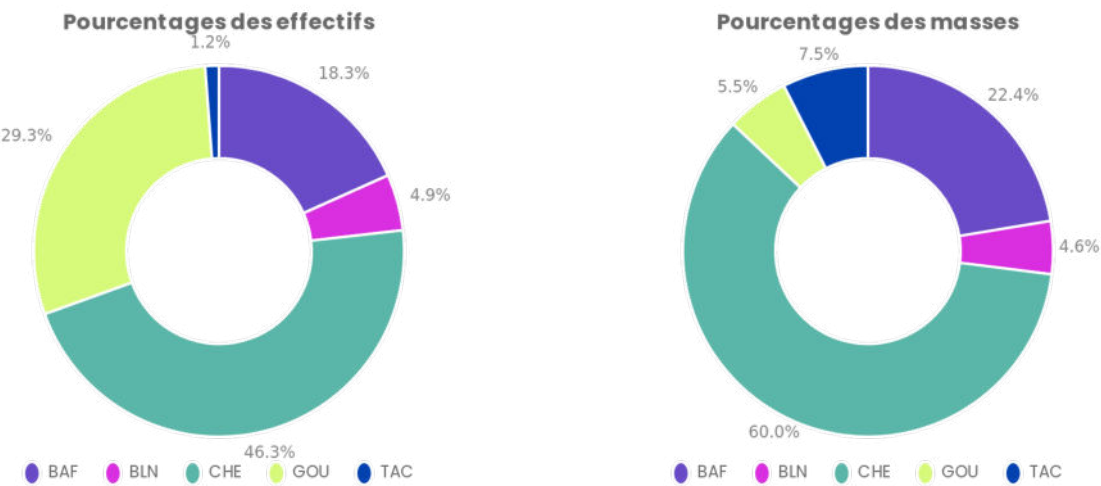
Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

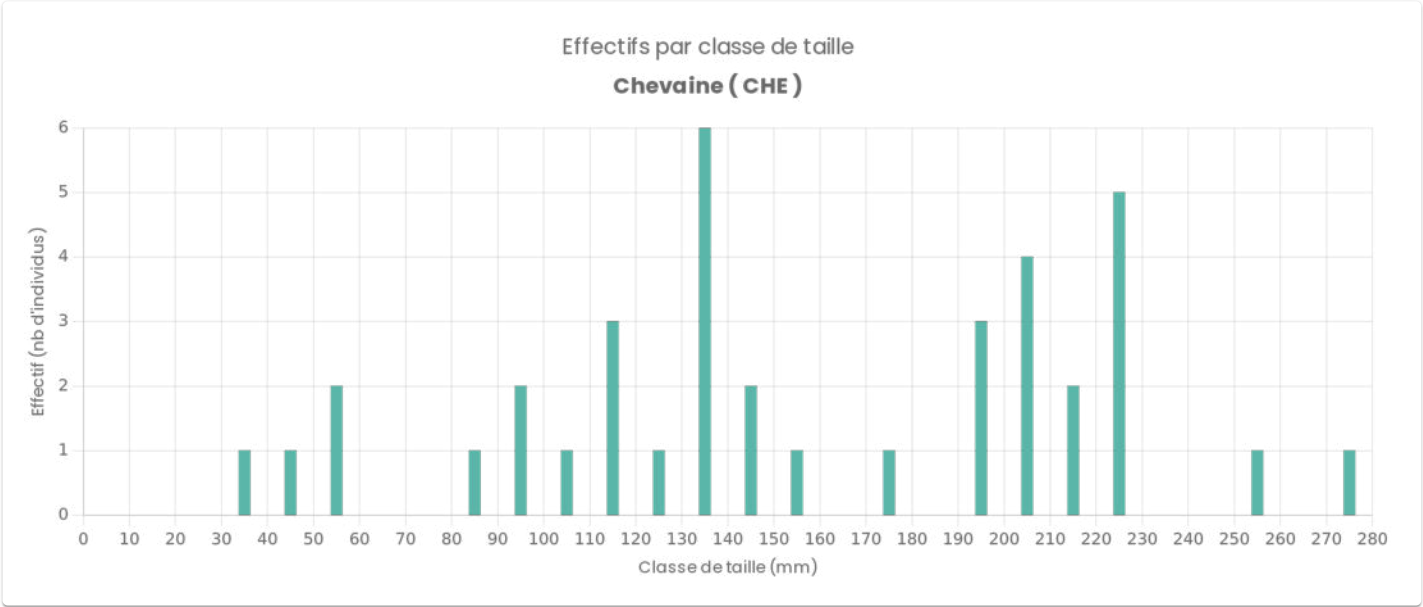
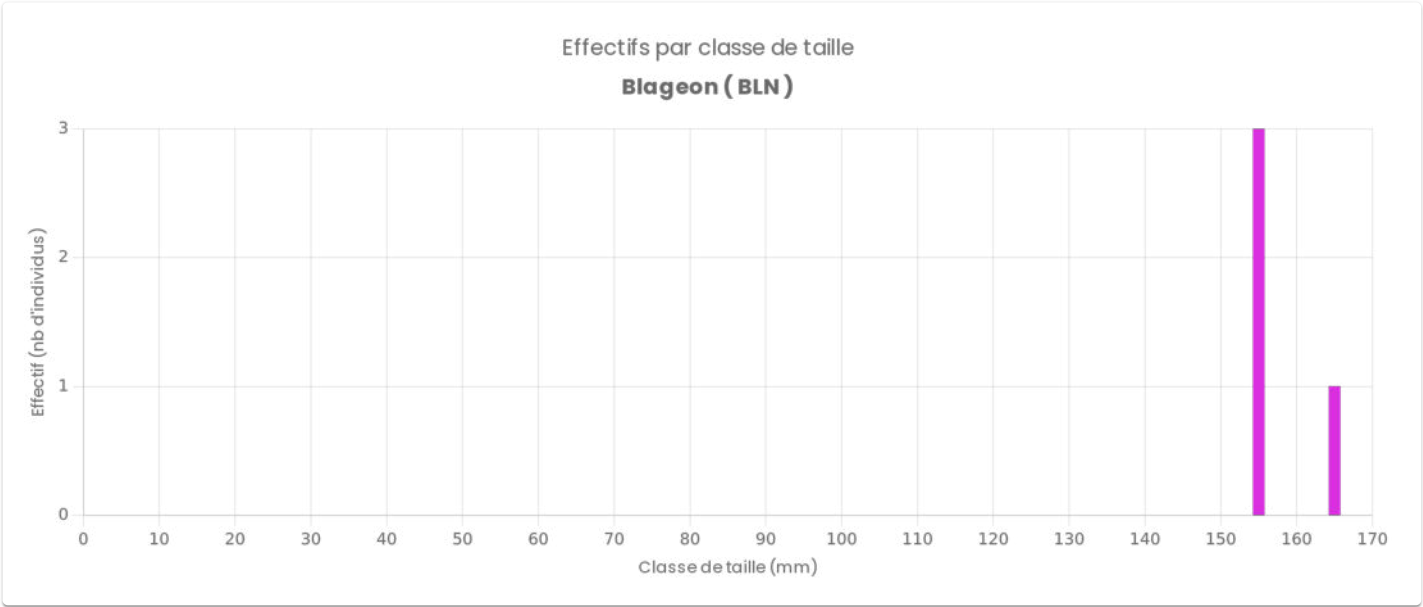
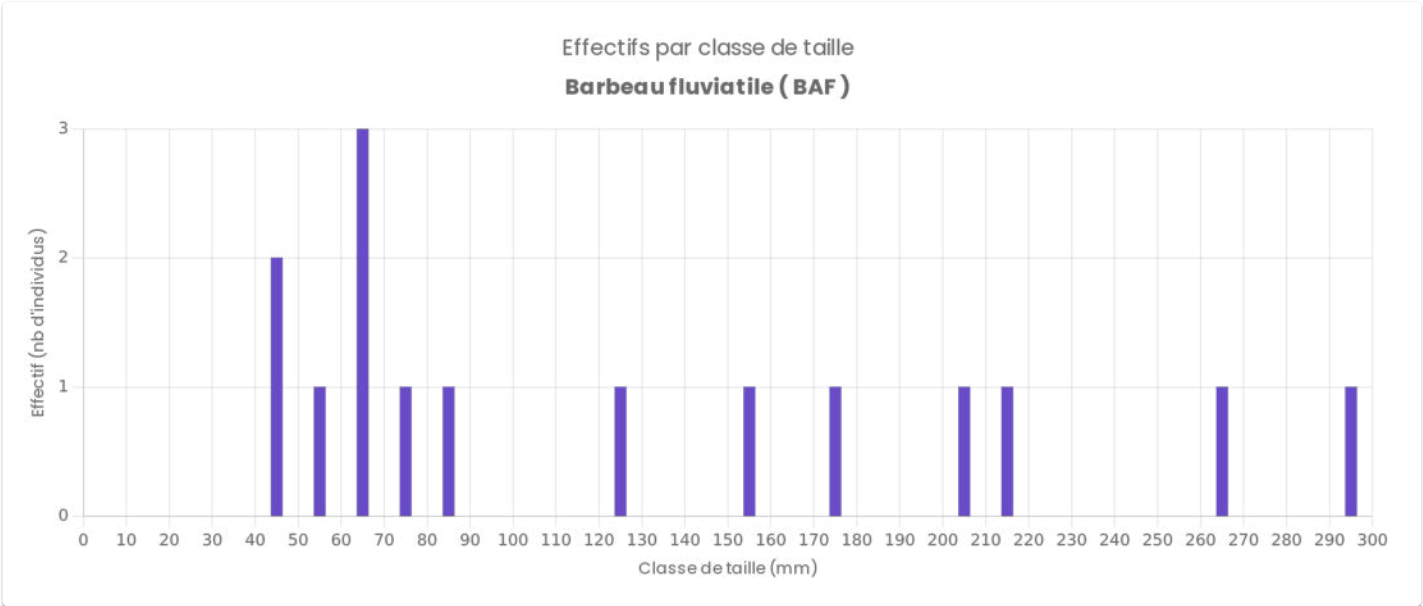
Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante		Granulométrie accessoire		Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Radier	9.29	Sables Grossiers	(0,5-2)	Pierres Fines	(64-128)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Plat courant	15.73	Sables Grossiers	(0,5-2)	Limons	(0,0039-0,0625)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Plat courant	11.99	Graviers Fins	(2-8)	Sables Grossiers	(0,5-2)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Radier	7.12	Pierres Grossières	(128-256)	Cailloux Fins	(16-32)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Plat courant	5.79	Sables Grossiers	(0,5-2)	Pierres Grossières	(128-256)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Plat courant	11.79	Limons	(0,0039-0,0625)	Sables Grossiers	(0,5-2)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Courant	8.69	Dalles(> 1024)		Dalles(> 1024)		Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Courant	6.89	Pierres Grossières	(128-256)	Blocs	(256-1024)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Rapide	8.04	Dalles(> 1024)		Dalles(> 1024)		Dépôts incrustants	Pas de végétation	0
Plat lentique	10.19	Sables Grossiers	(0,5-2)	Limons	(0,0039-0,0625)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Fosse de dissipation	4.49	Dalles(> 1024)		Sables Fins	(0,0625-0,5)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0

Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
BAF	Barbeau fluviatile	15 <i>estimé: 16</i> P1: 12 P2: 3	734	749	799	4	36.65	39.09	3	3	De Lury	75%
BLN	Blageon	4 <i>estimé: 4</i> P1: 3 P2: 1	150	200	200	1	7.49	7.49	2	1	Carle et Strub	75%
CHE	Chevaine	38 <i>estimé: 44</i> P1: 28 P2: 10	1967	1898	2197	4	98.23	113.74	4	4	De Lury	64%
GOU	Goujon	24 <i>estimé: 27</i> P1: 18 P2: 6	182	1199	1348	3	9.09	10.23	3	3	De Lury	67%
TAC	Truite arc-en-ciel	1 <i>estimé: 1</i> P1: 0 P2: 1	244	50	50	2	12.18	12.18	4	2	Carle et Strub	0%

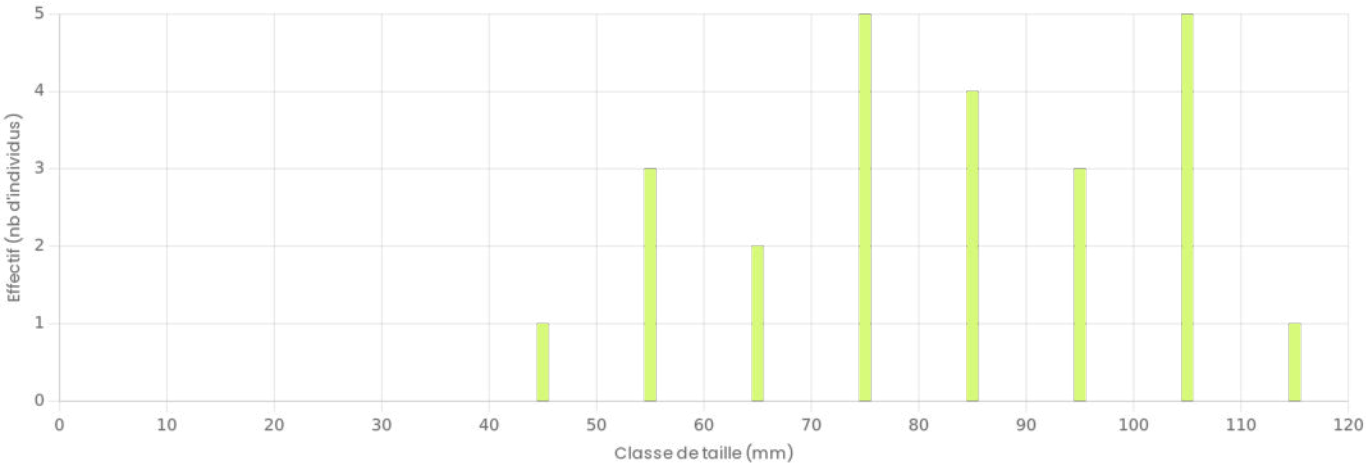
Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

Effectif global: 82 Masse globale: 3277g	Densité globale estimée par hectare: 4594 individus biomasse globale estimée par hectare: 182.73 kg
---	--

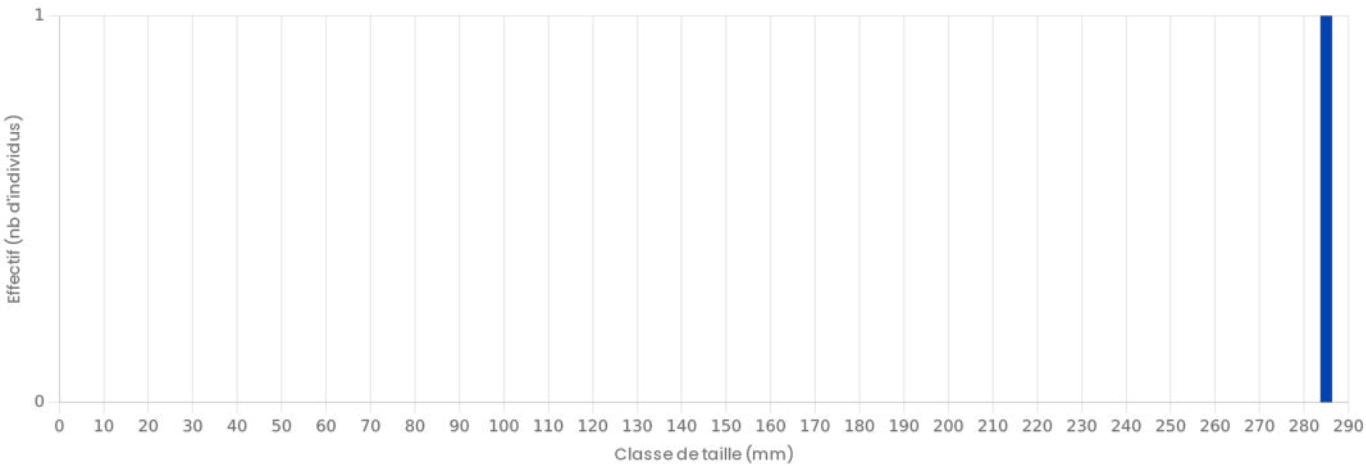




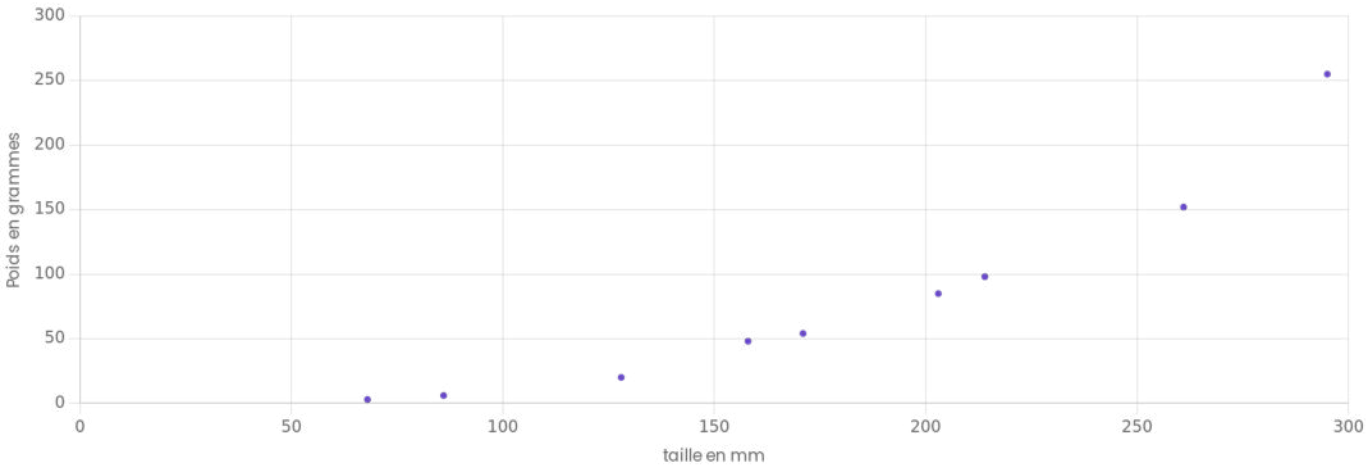
Effectifs par classe de taille
Goujon (GOU)



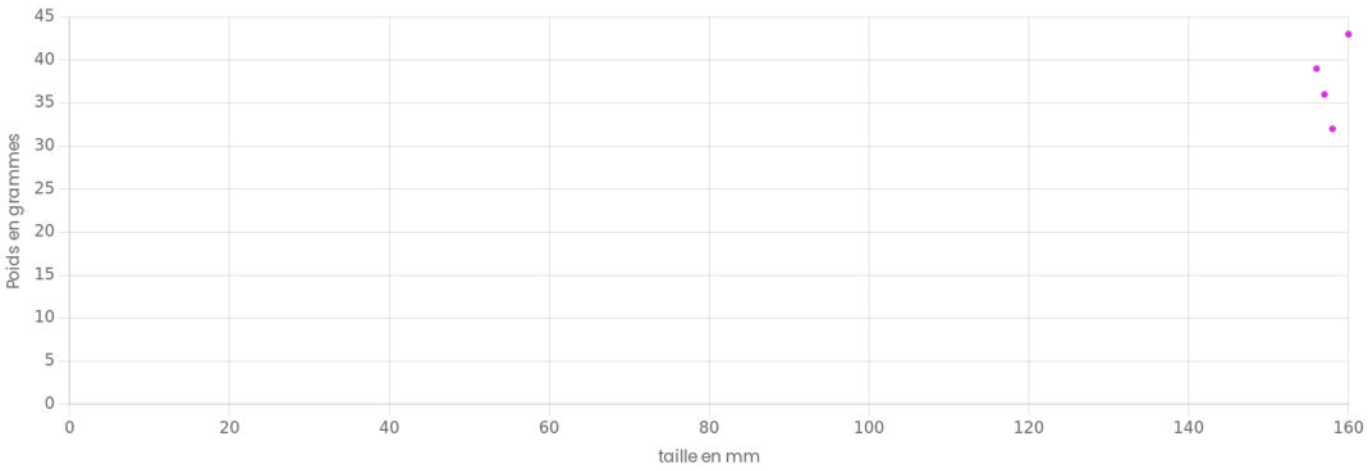
Effectifs par classe de taille
Truite arc-en-ciel (TAC)



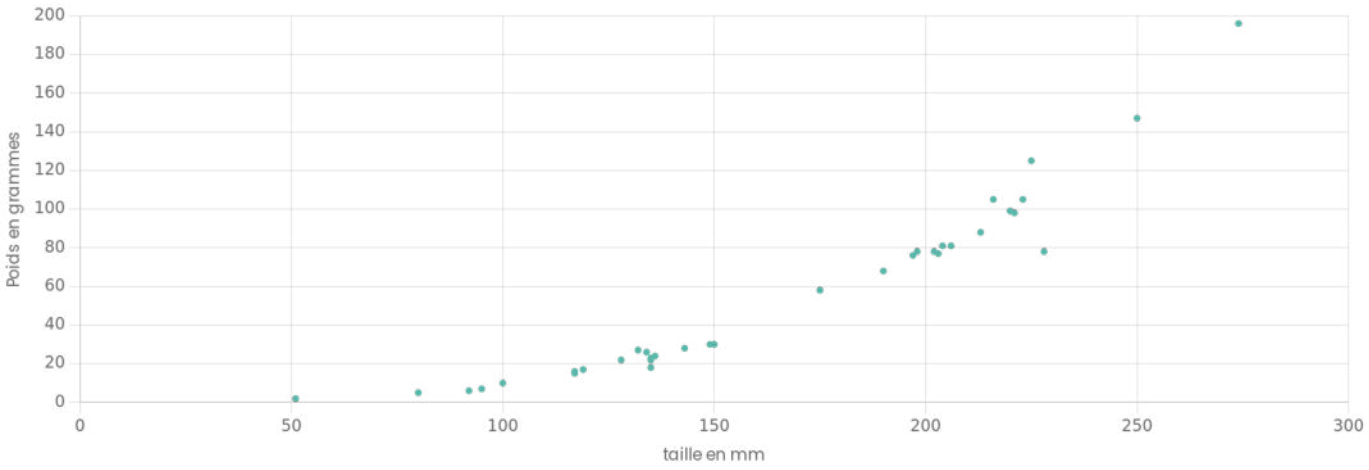
Relation Taille / Poids
Barbeau fluviatile (BAF)



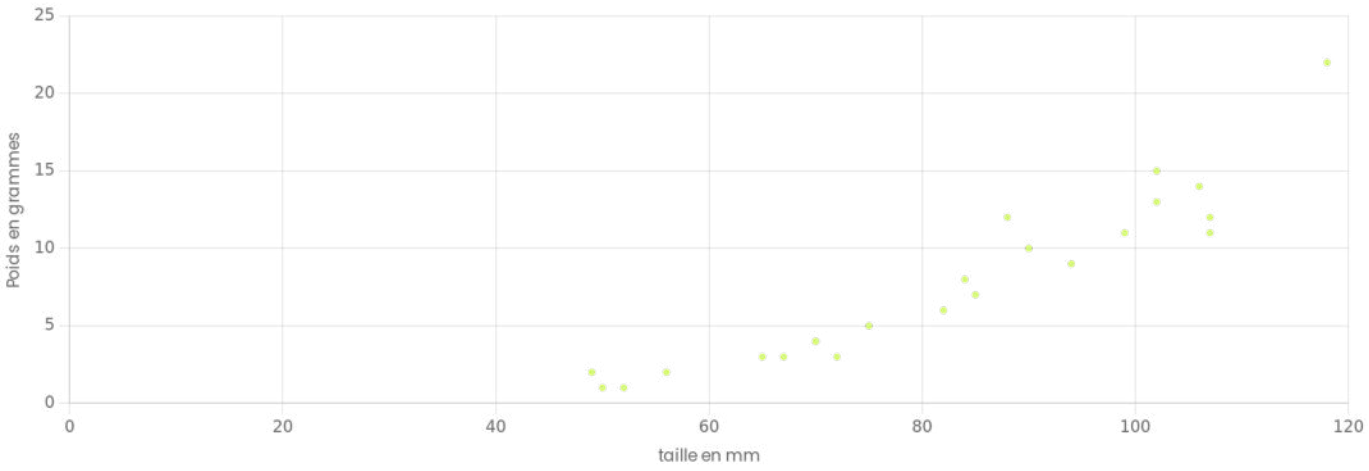
Relation Taille / Poids
Blageon (BLN)



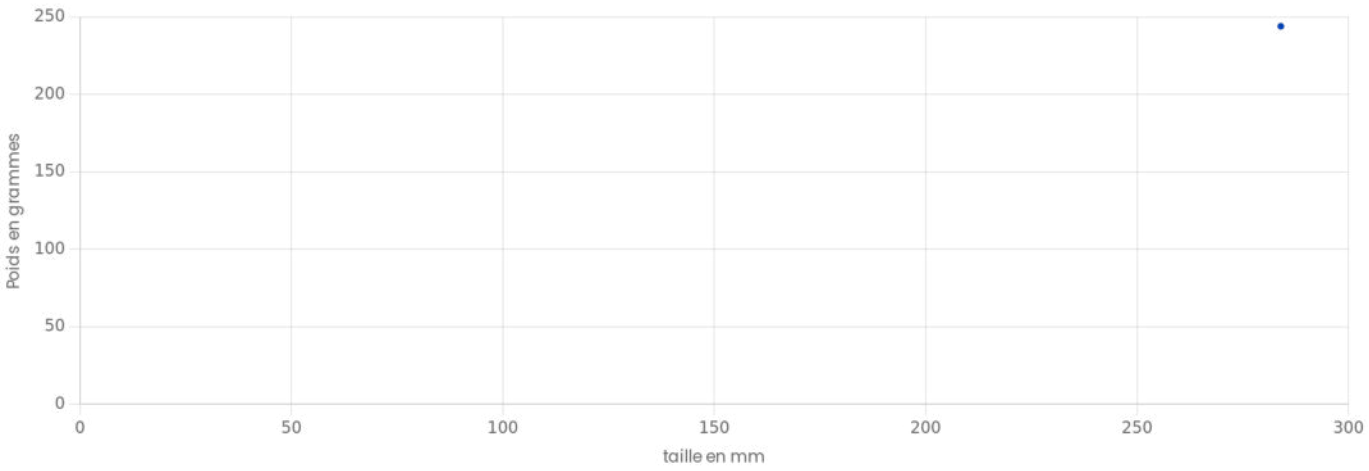
Relation Taille / Poids
Chevaine (CHE)



Relation Taille / Poids
Goujon (GOU)



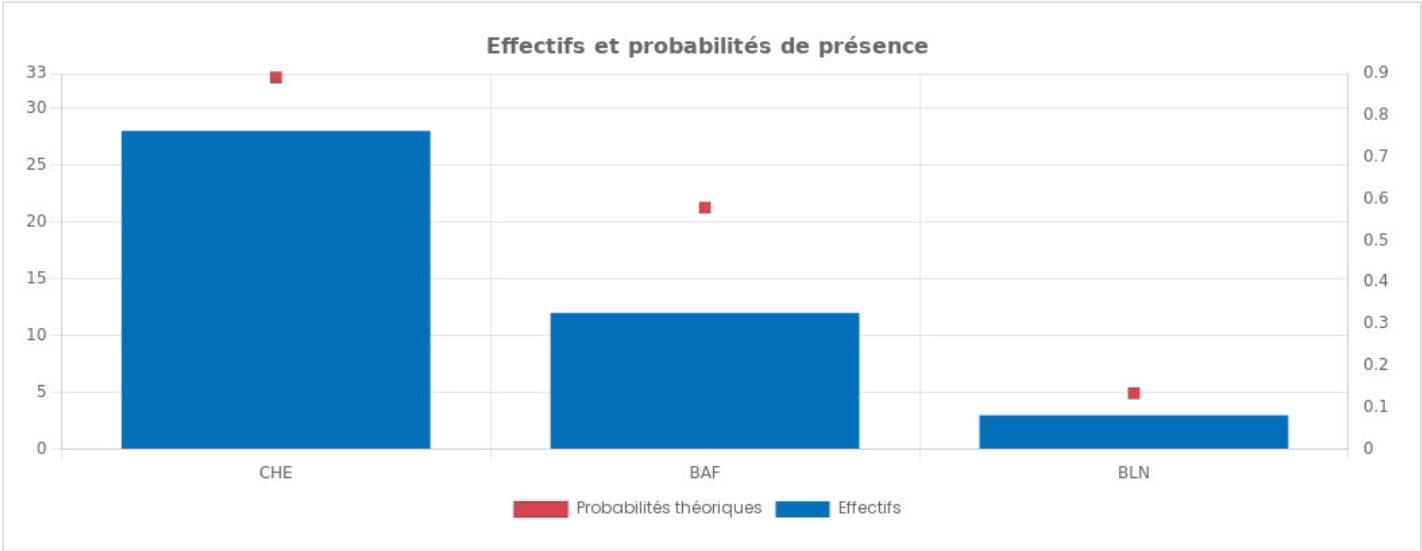
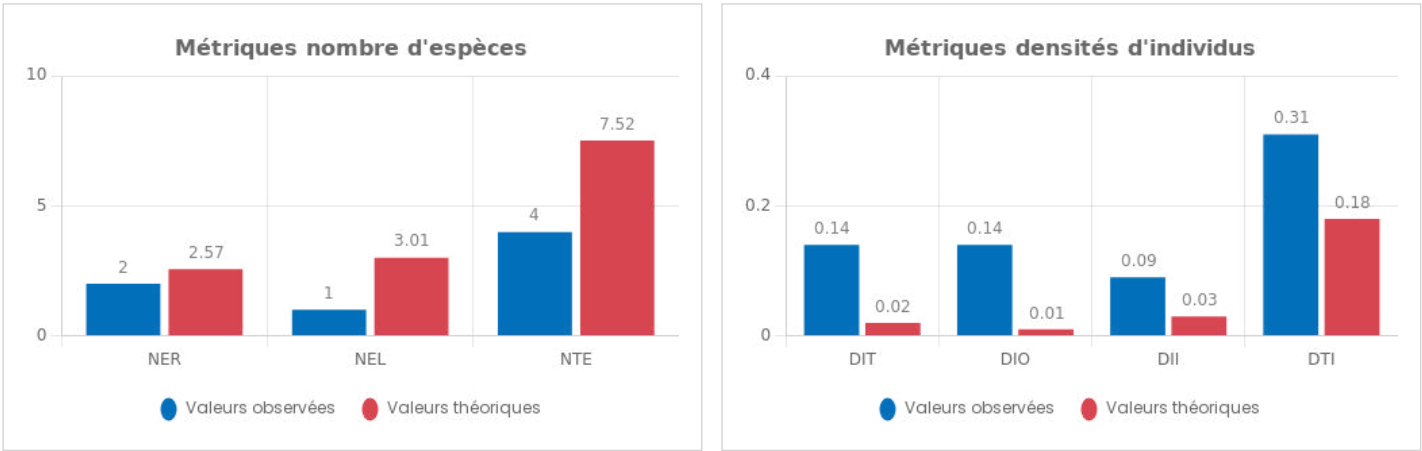
Relation Taille / Poids
Truite arc-en-ciel (TAC)

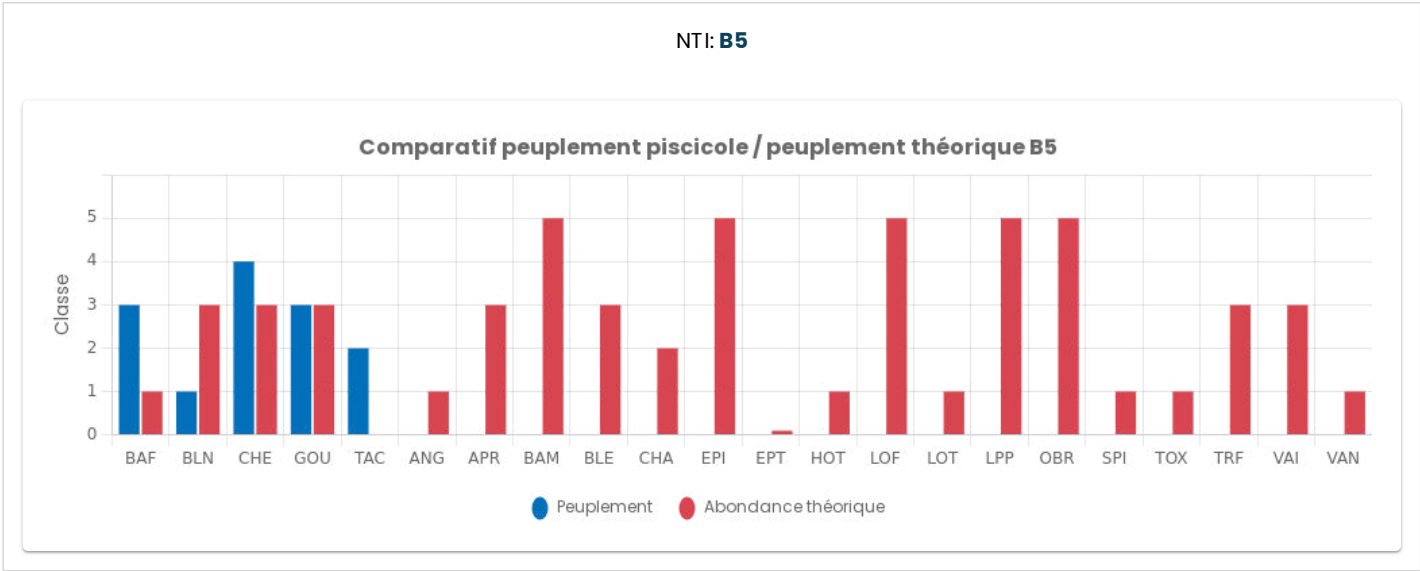


Classe de qualité: Moyenne	Note IPR: 23.593	Qualification de l'IPR: Correct
-----------------------------------	-------------------------	--

IPR	Classe de qualité	Code
> 36	Mauvaise	5
> 25 et <= 36	Médiocre	4
> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
> 0 et <= 5	Très bonne	1

Scores des métriques d'occurence	Scores des métriques d'abondance
Nombre total d'espèces: 3.899 Nombre d'espèces rhéophiles: 2.269 Nombre d'espèces lithophiles: 6.313	Densité d'individus tolérants: 3.859 Densité d'individus omnivores: 5.902 Densité d'individus invertivores: 0.250 Densité totale d'individus: 1.101





Expertise:

Observations:

le peuplement reste altéré, seules les espèces les moins exigeantes sont présentes et les densités restent modérées, le peuplement est similaire à celui trouvé en 2019 mais on constate une forte baisse des effectifs de goujon (baisse des matières organiques disponibles ?), le blageon, espèce relativement exigeante apparaît.

le situation a peu évoluée avec toutefois l'apparition d'une espèce relativement exigeante pouvant être le signe d'une (timide) amélioration du milieu, toutefois, la Touloubre est sur une bonne part de son cours, handicapées par des remaniement profond ancien, le lit est fortement concrétionné et peu biogène, l'eau est systématiquement trouble. heureusement, les étiages se font moins ressentir sur ce bassin que sur l'Arc ou l'Huveaune par exemple, la ripisylve est très présente et limite les effets du changement climatique, sa préservation est donc primordiale.

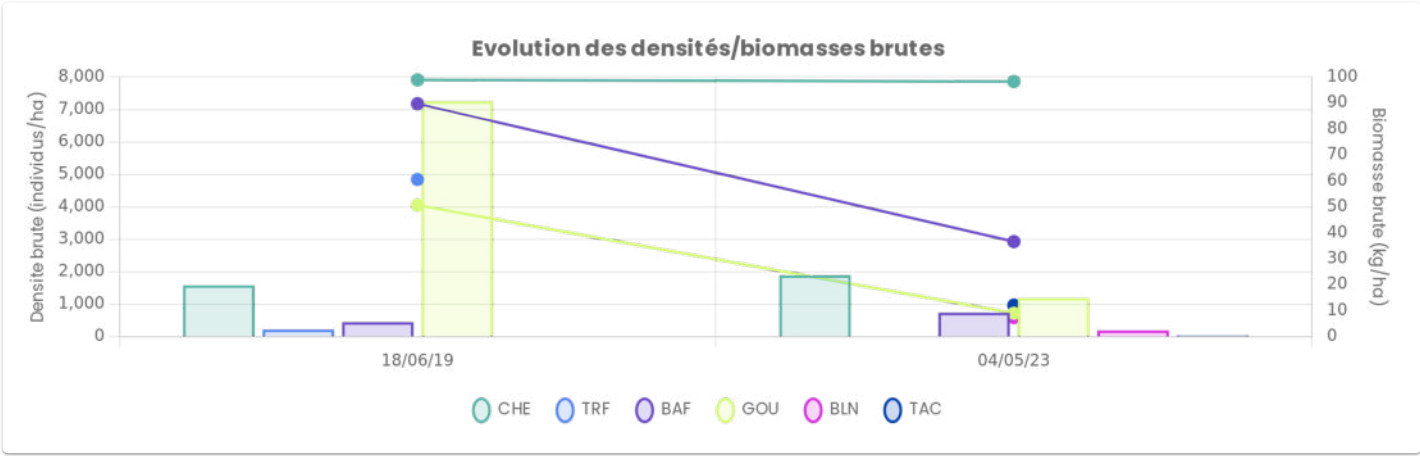
Etat peuplement: **Altéré**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

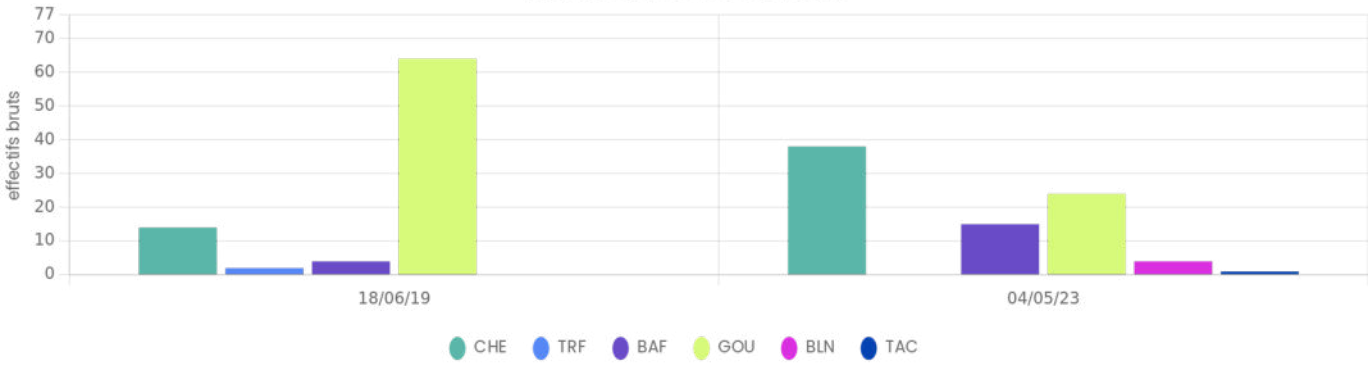
Qualification de la donnée: **Correcte**

Opérations antérieures:

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
18/06/2019	fdppma_13	Non renseigné	Chevaine, Truite de rivière, Barbeau fluviatile, Goujon

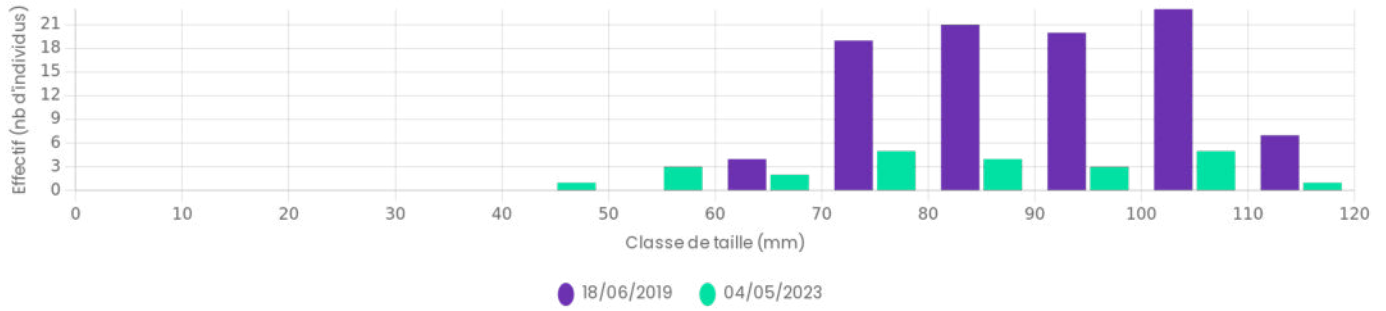


Evolution des effectifs bruts



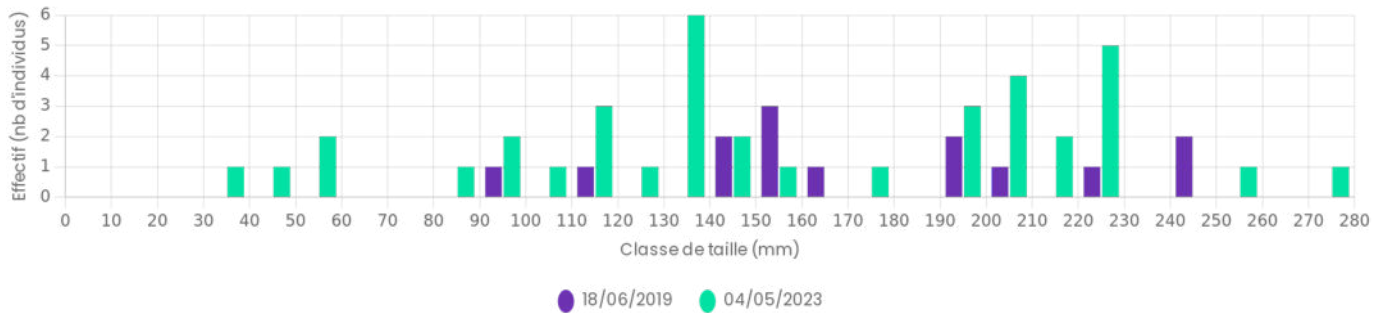
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Goujon (GOU)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



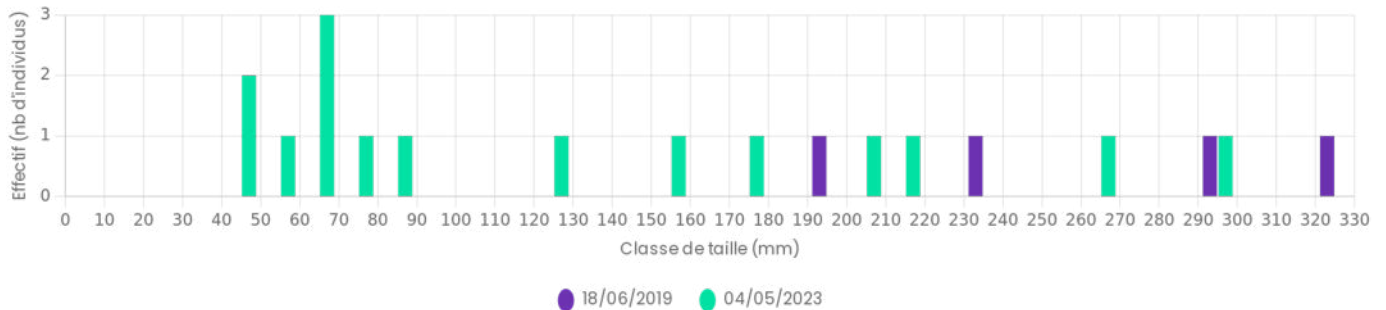
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Chevaline (CHE)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



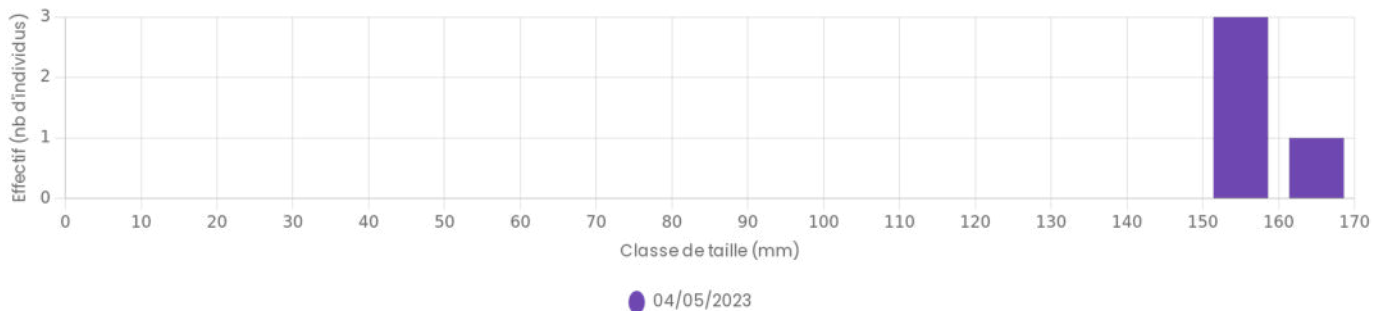
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Barbeau fluviatile (BAF)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



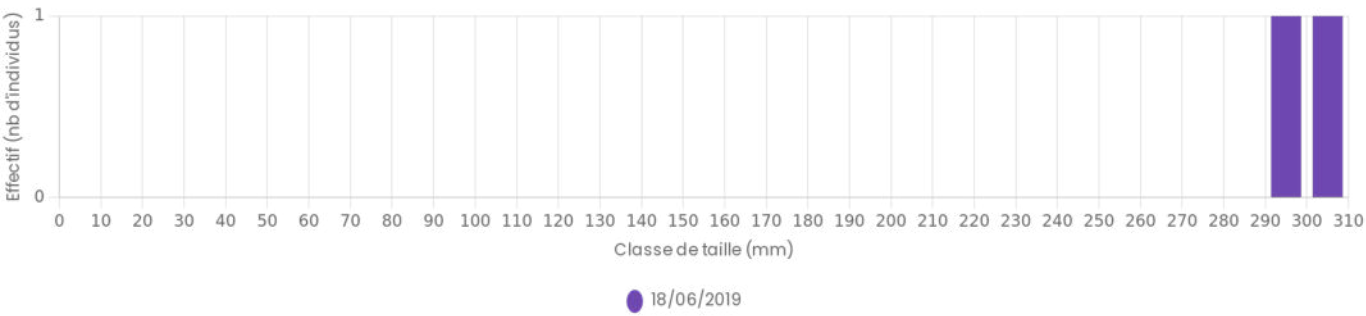
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Blageon (BLN)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Truite de riviere (TRF)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Truite arc-en-ciel (TAC)

Lots G, N, I, S/L et lots libres





Rapport d'opération du 14/04/2023 LES CAIRES à La Barben - Cours d'eau: Vallat De Boulery

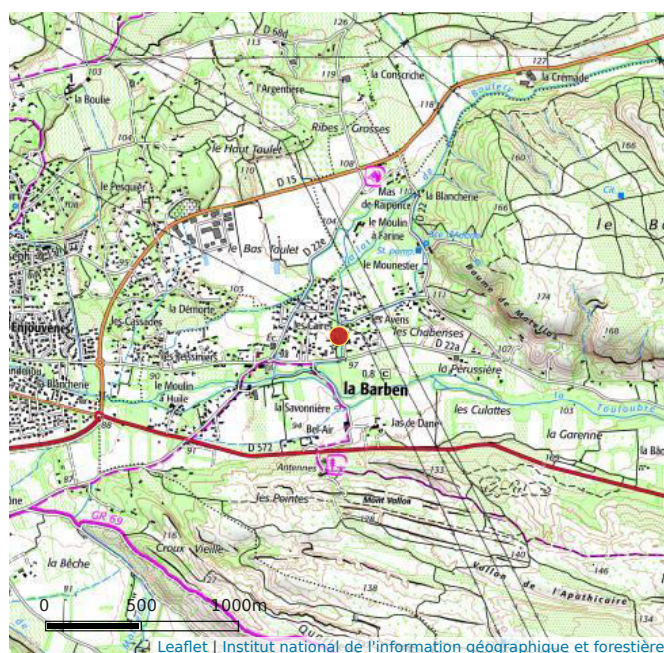
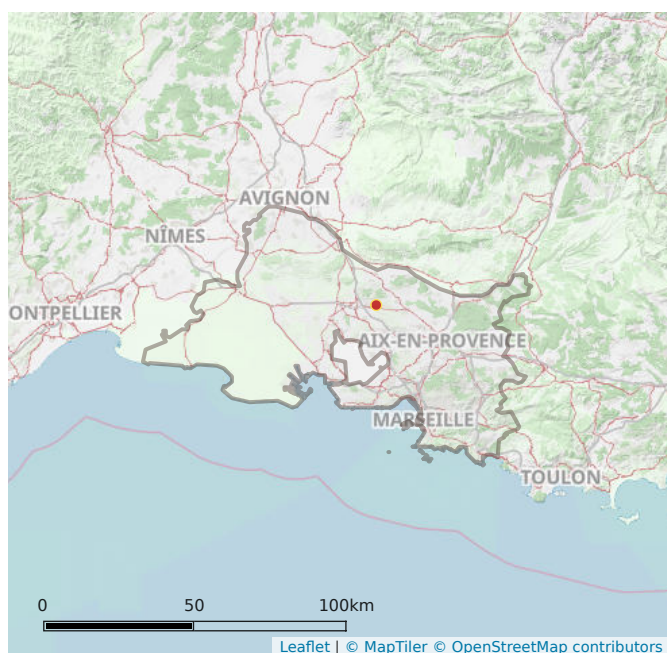
Informations générales sur la station:

Nom de la station: LES CAIRES
 Contexte: Boulery aval
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: vallat de boulery | FRDR11016
 Commune: La Barben
 Lieu-dit: LES CAIRES
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6283774.78738
 Longitude: 876047.80374
 Pente ligne d'eau: 7 °/°°
 Distance à la source: 4 km
 Altitude: 96.73 m
 Surface du Bassin Versant: 29 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 6.25°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.74°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Observations sur la station:
ETUDE

Localisation:





Date: 14/04/2023 **Crédits:** FDAAPPMAl3
Localisation: Bouley la barben "les caïres"



Date: 14/04/2023 **Crédits:** FDAAPPMAl3
Localisation: Bouley la barben "les caïres" limite aval



Date: 14/04/2023 **Crédits:** FDAAPPMAl3
Localisation: Bouley la barben "les caïres" limite amont

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Etude des peuplements piscicoles
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 08:30
 Fin de l'opération: 11:15
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 0 heure
 Surface: 146.4 m2

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 2,4 m
 Longueur de l'opération: 61 m
 Profondeur moyenne: 0,18 m
 Conductivité à 25°C: 763µS/cm
 Température de l'eau: 13°C
 Température de l'air: 9.4°C
 Conditions hydrologiques: Basses eaux
 Turbidité: Nulle
 Observations:
 les 2 berges enrochées

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:
 Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1
Epuisettes:
 Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm
Isolements:
 Isolement amont: Pas d'isolement Isolement aval: Barrage électrique
Nombre d'intervenants: 5

Qualité de l'habitat:

Stabilité des berges	Berges aménagées
Ombrage du cours d'eau	Rivière assez dégagée
Sinuosité du cours d'eau	Rectiligne
Trou, fosse	Moyen
Sous berge	Nul
Abris rocheux	Nul
Embâcle, souche	Nul
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Moyen

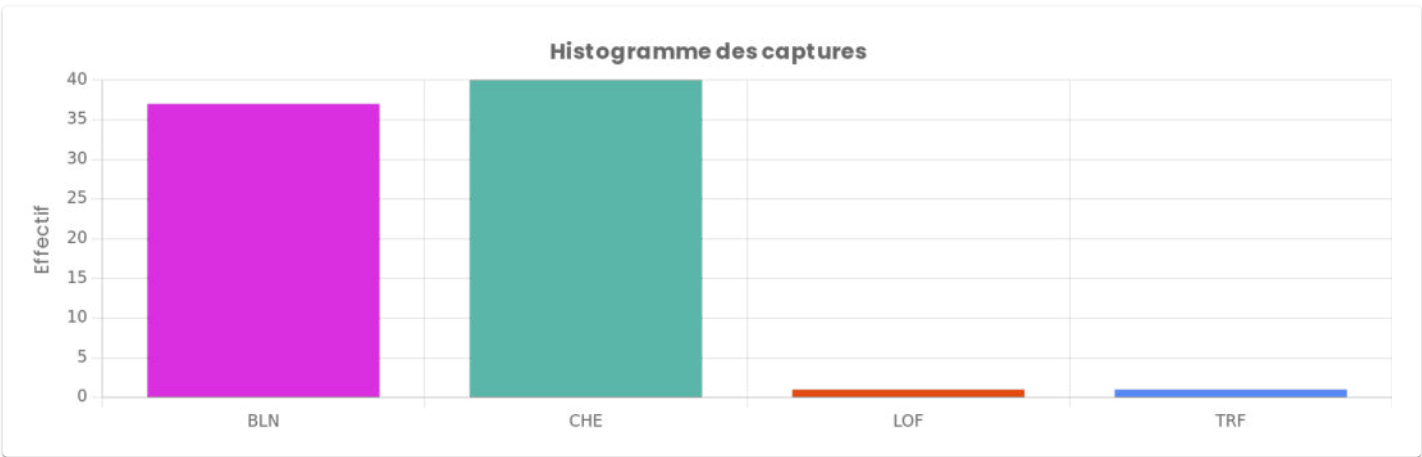
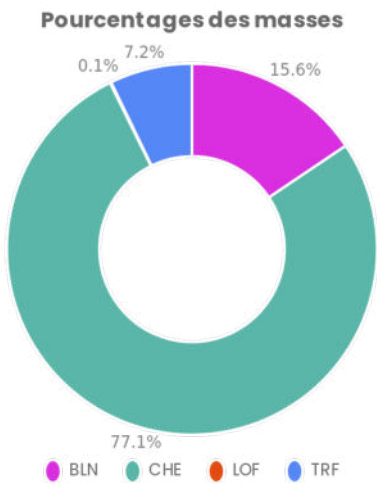
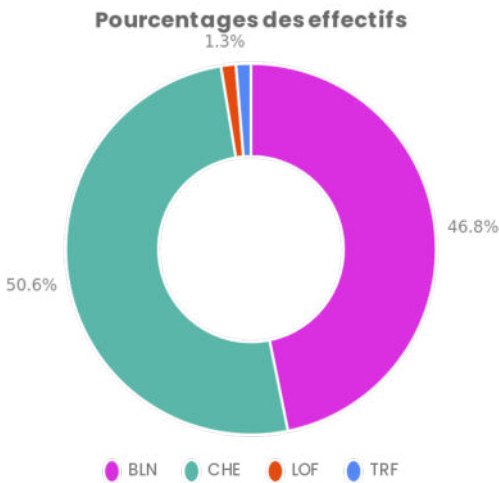
Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

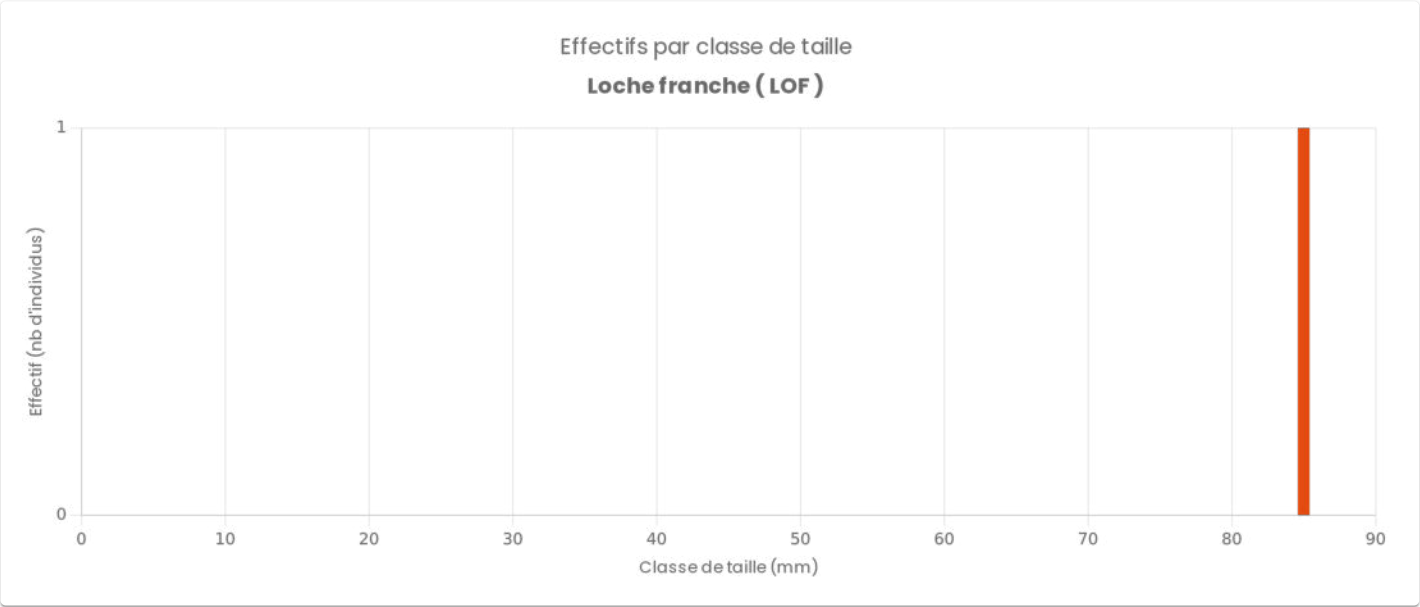
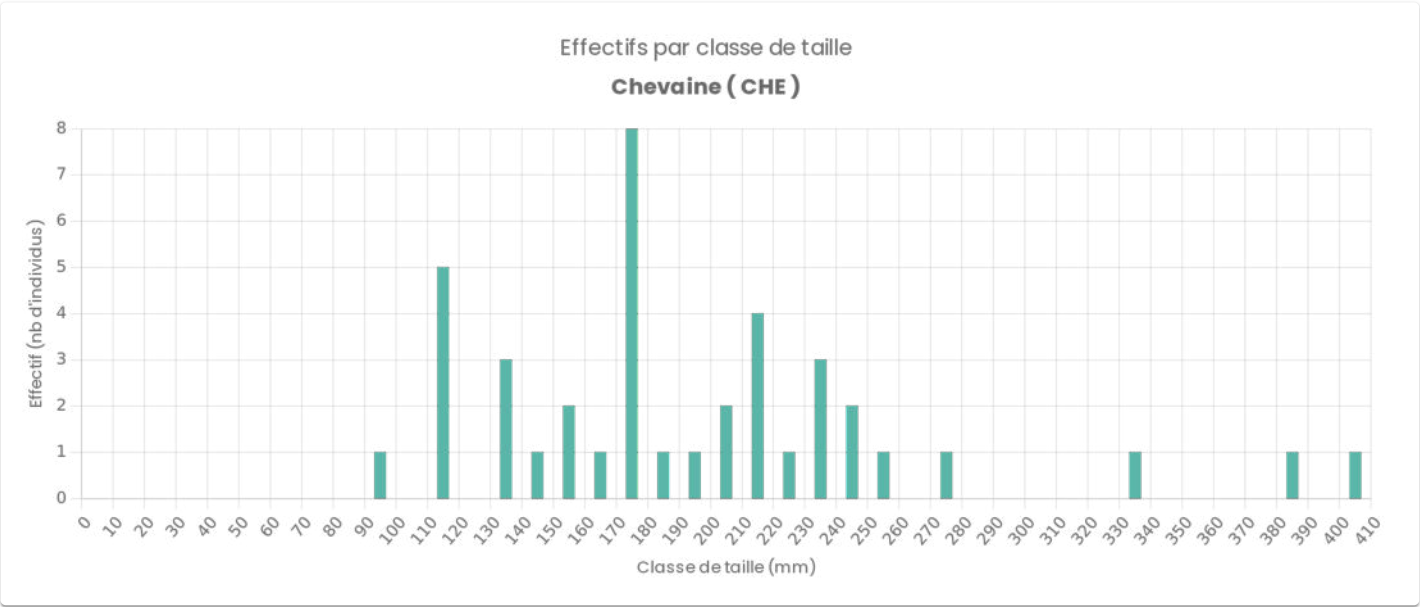
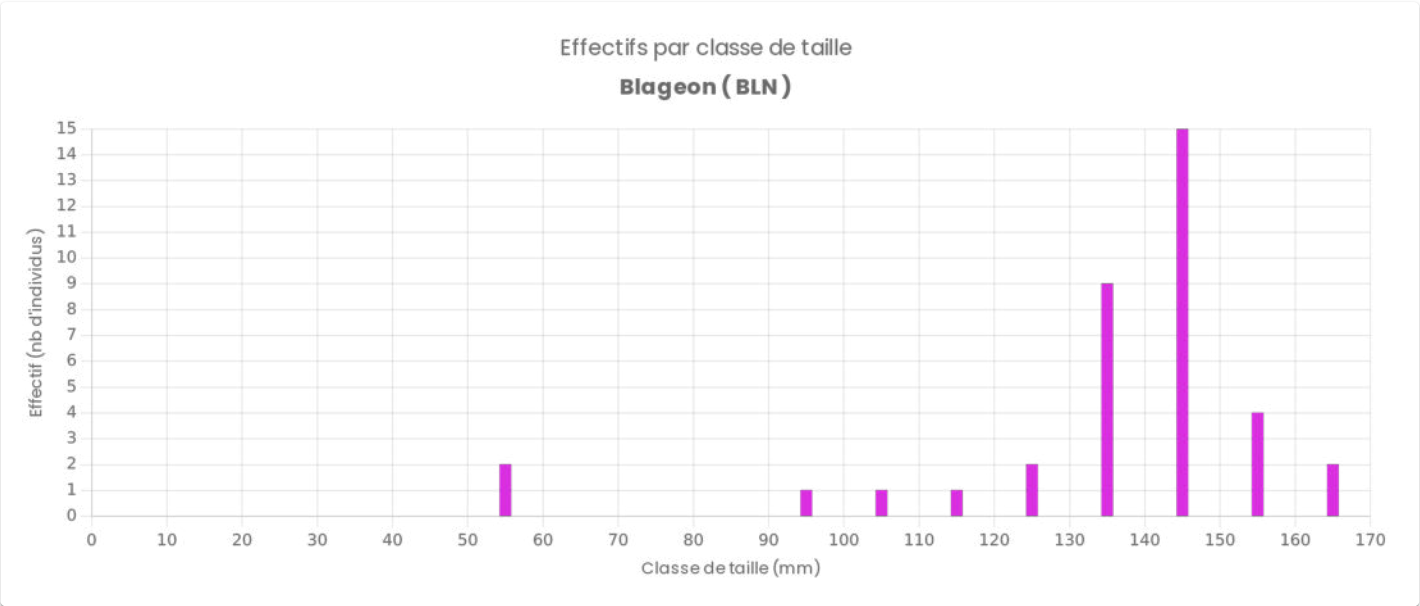
Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Radier	17.62	Dalles (> 1024)	Dalles (> 1024)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0
Plat lentique	14.48	Sables Grossiers (0,5-2)	Graviers Grossiers (8-16)	Vase	Pas de végétation	0
Fosse de dissipation	11.48	Sables Grossiers (0,5-2)	Pierres Grossières (128-256)	Vase	Pas de végétation	0
Radier	14.75	Dalles (> 1024)	Dalles (> 1024)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0
Plat lentique	19.67	Dalles (> 1024)	Cailloux Grossiers (32-64)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0
Plat courant	21.99	Cailloux Grossiers (32-64)	Sables Grossiers (0,5-2)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0

Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
BLN	Blageon	37 <i>estimé: 45</i> Pl: 26 P2: 11	782	2527	3074	5	53.42	64.97	5	5	De Lury	58%
CHE	Chevaine	40 <i>estimé: 44</i> Pl: 31 P2: 9	3854	2732	3005	5	263.25	289.57	5	5	De Lury	70%
LOF	Loche franche	1 <i>estimé: 1</i> Pl: 0 P2: 1	3	68	68	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	Carle et Strub	0%
TRF	Truite de rivière	1 <i>estimé: 1</i> Pl: 1 P2: 0	360	68	68	1	24.59	24.59	2	1	De Lury	100%

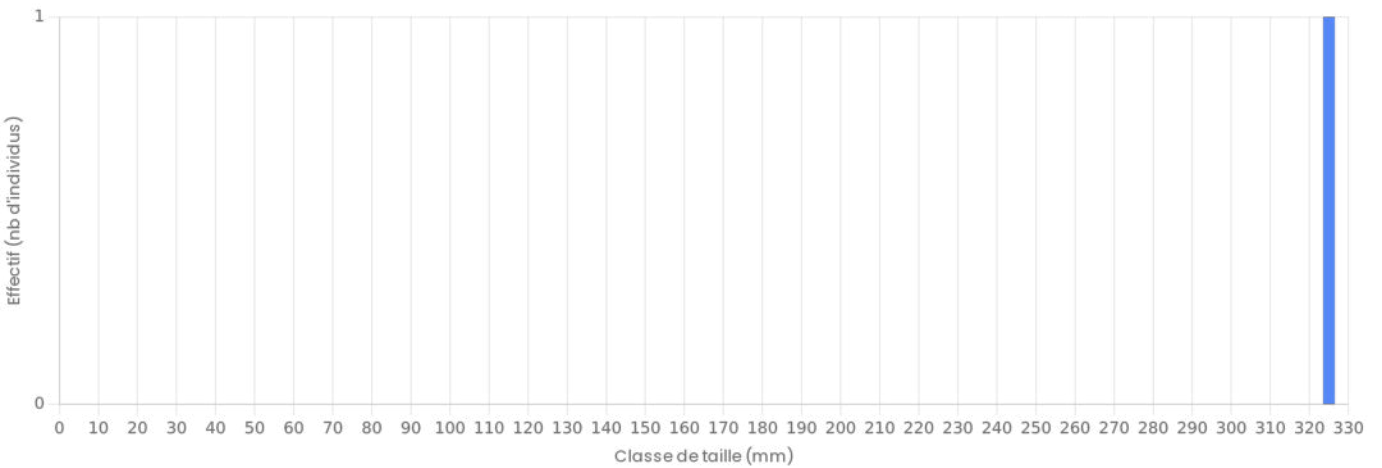
Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

Effectif global: 79 Masse globale: 4999g	Densité globale estimée par hectare: 6215 individus biomasse globale estimée par hectare: 379.33 kg
---	--

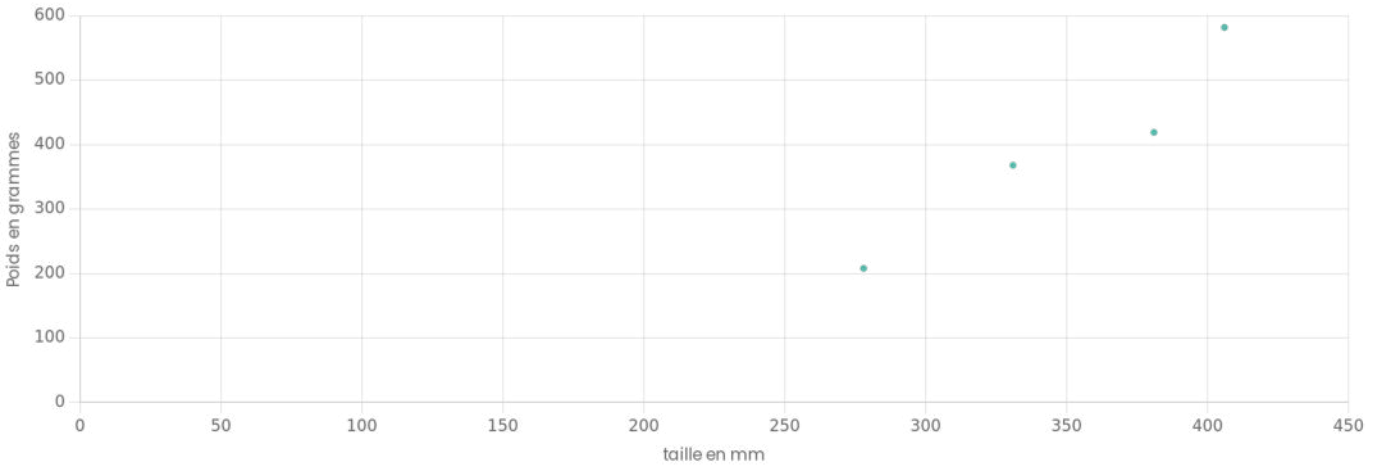




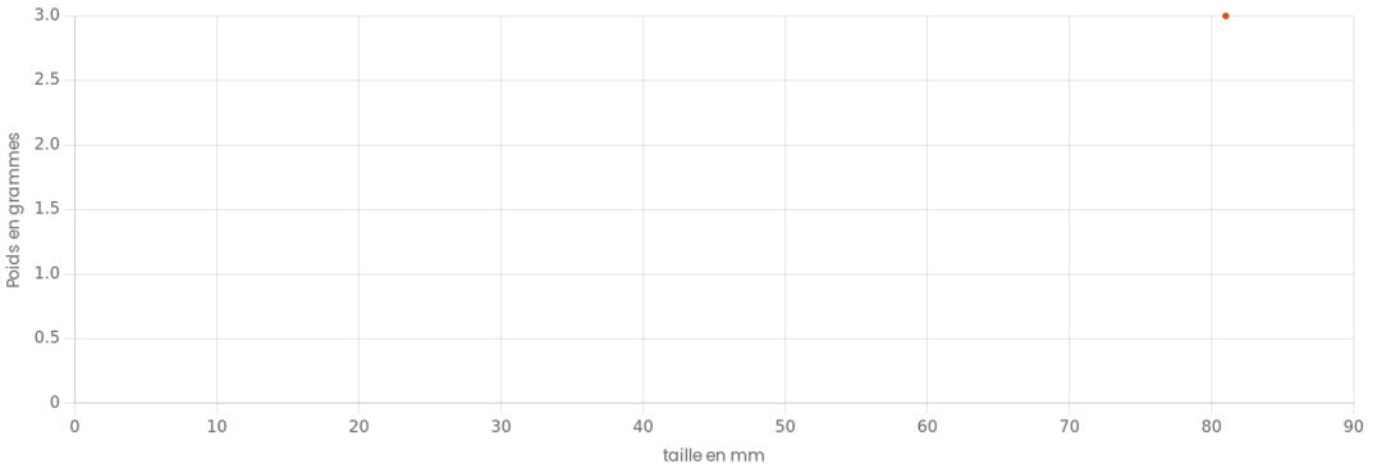
Effectifs par classe de taille
Truite de riviere (TRF)



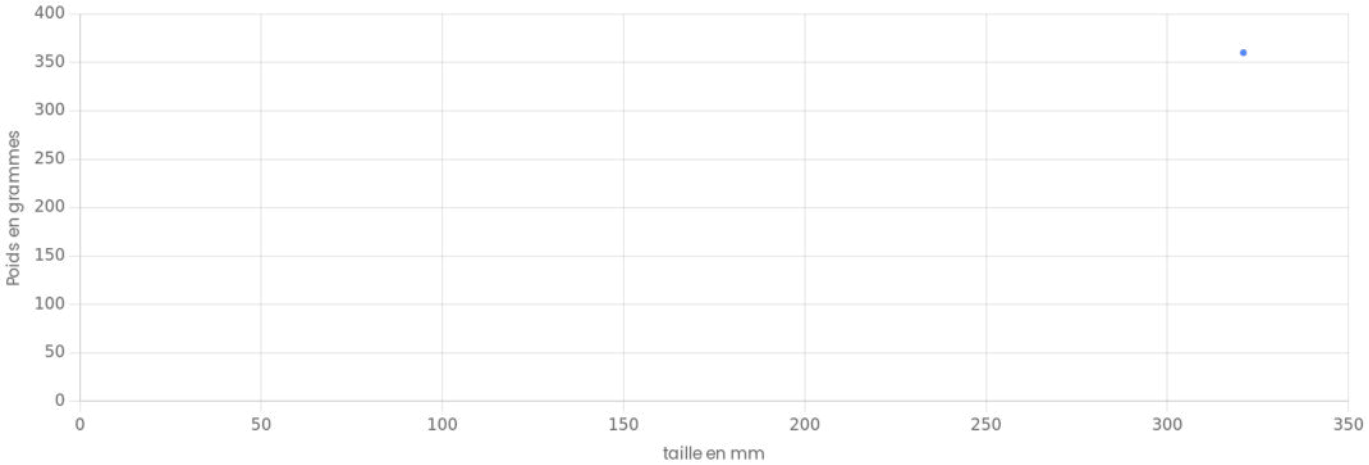
Relation Taille / Poids
Chevaine (CHE)



Relation Taille / Poids
Loche franche (LOF)



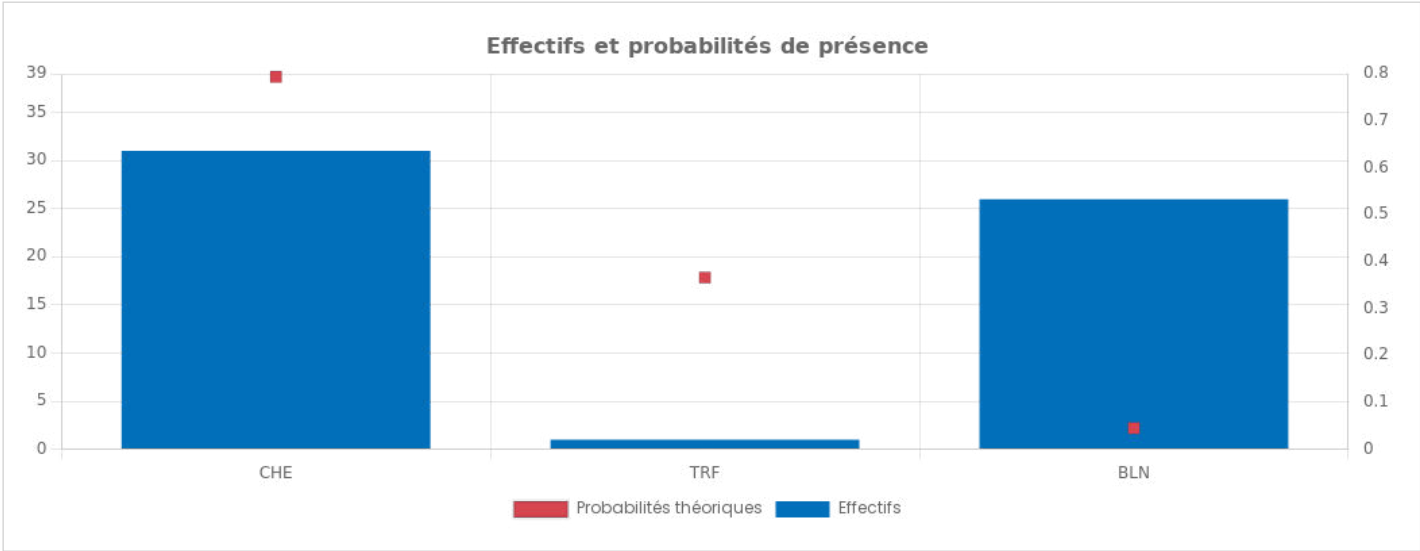
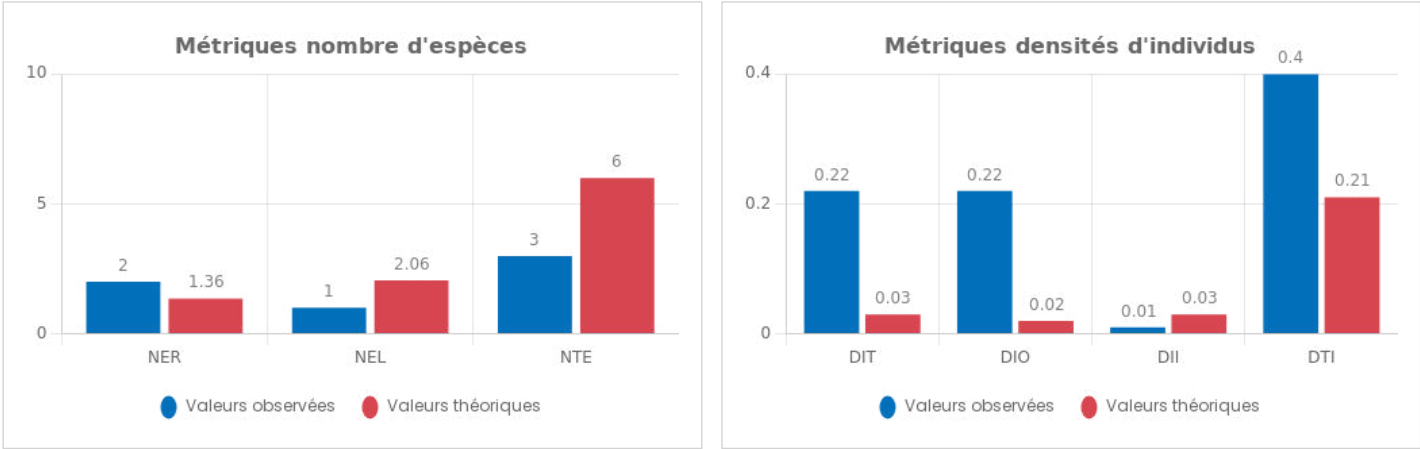
Relation Taille / Poids
Truite de riviere (TRF)

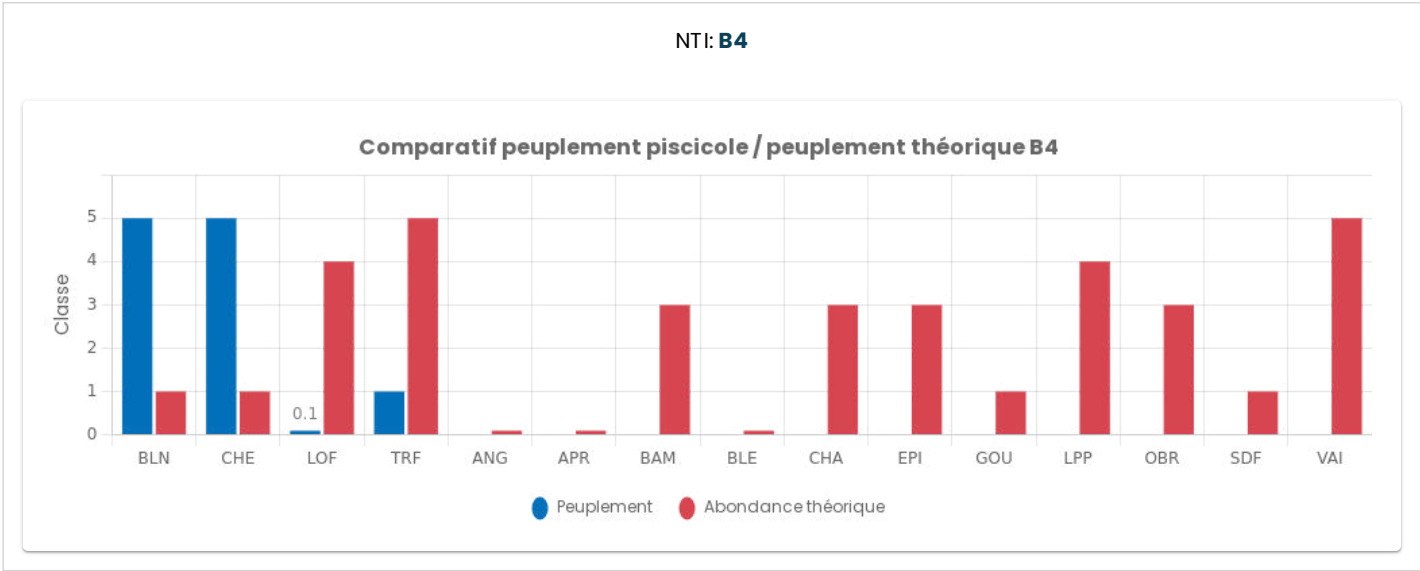


Classe de qualité: Moyenne	Note IPR: 23.273	Qualification de l'IPR: Correct
-----------------------------------	-------------------------	--

IPR	Classe de qualité	Code
> 36	Mauvaise	5
> 25 et <= 36	Médiocre	4
> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
> 0 et <= 5	Très bonne	1

Scores des métriques d'occurence	Scores des métriques d'abondance
Nombre total d'espèces: 3.486 Nombre d'espèces rhéophiles: 0.552 Nombre d'espèces lithophiles: 3.969	Densité d'individus tolérants: 4.647 Densité d'individus omnivores: 6.287 Densité d'individus invertivores: 3.039 Densité totale d'individus: 1.293





Expertise:

Observations:

le Blageon présente toujours une classe d'abondance maximale, cependant sa densité a très nettement baissée depuis 20218 pour revenir au niveau de 2011, les jeunes stades sont absents, parallèlement, le chevesne, beaucoup moins exigeant voit sa population augmenter alors qu'elle était stable entre 2011 et 2018, la loche franche reste peu présente, la truite présente peut être issue de repeuplement mais sans certitude.

la qualité du peuplement a baissée depuis 2018, les étiages des dernières années ont été sévères mais d'autres raisons sont sans doute à rechercher pour expliquer cette dégradation.

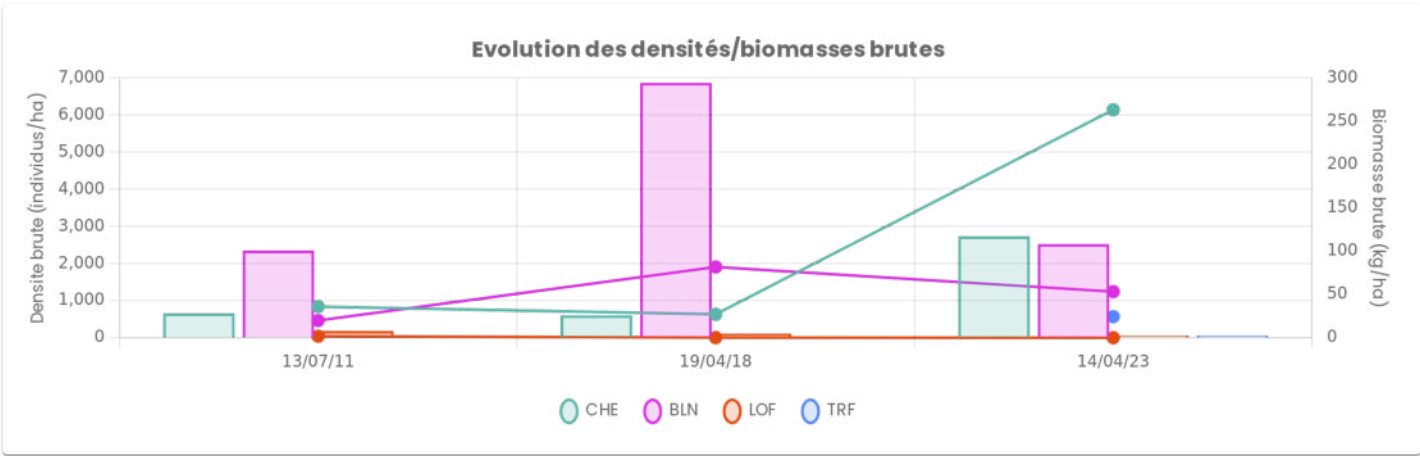
Etat peuplement: **Altéré**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

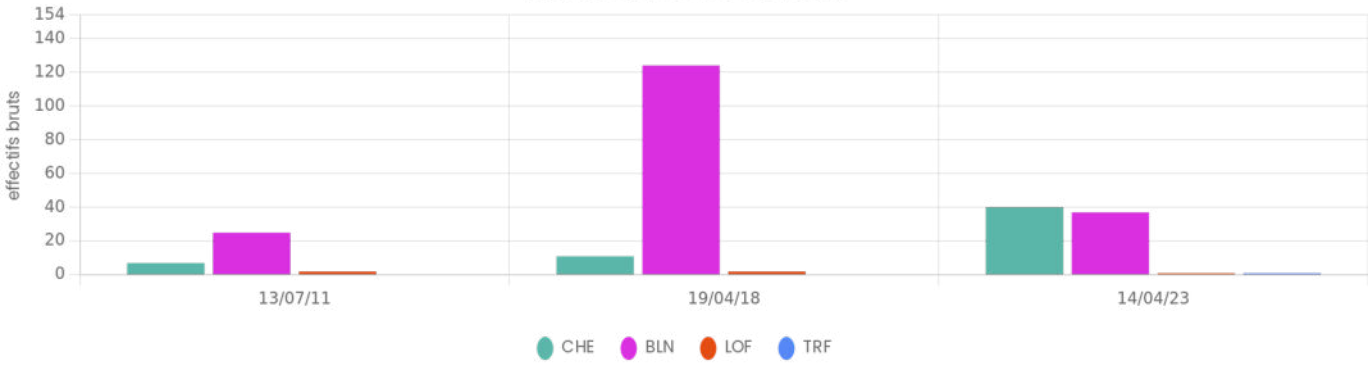
Qualification de la donnée: **Correcte**

Opérations antérieures:

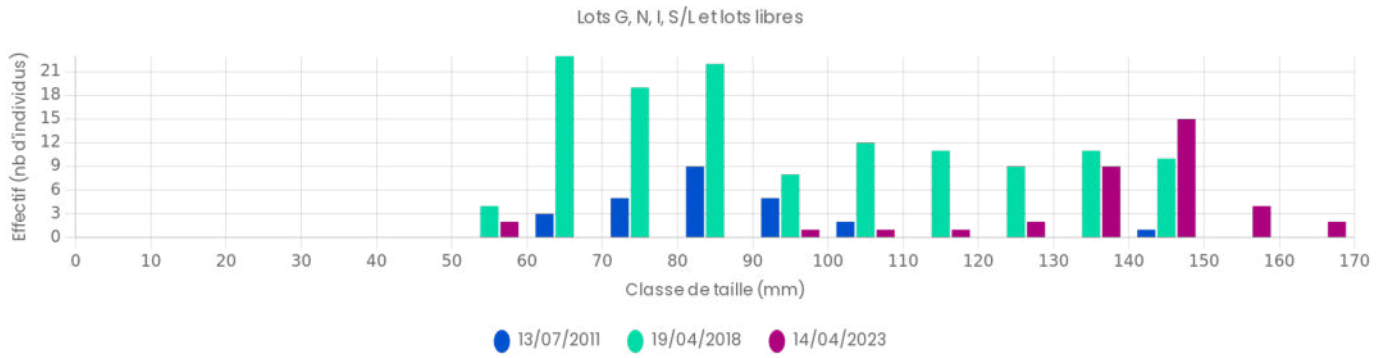
Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
19/04/2018		Non renseigné	Chevaine, Blageon, Loche franche
13/07/2011	fdppma_13	Très altéré	Blageon, Chevaine, Loche franche



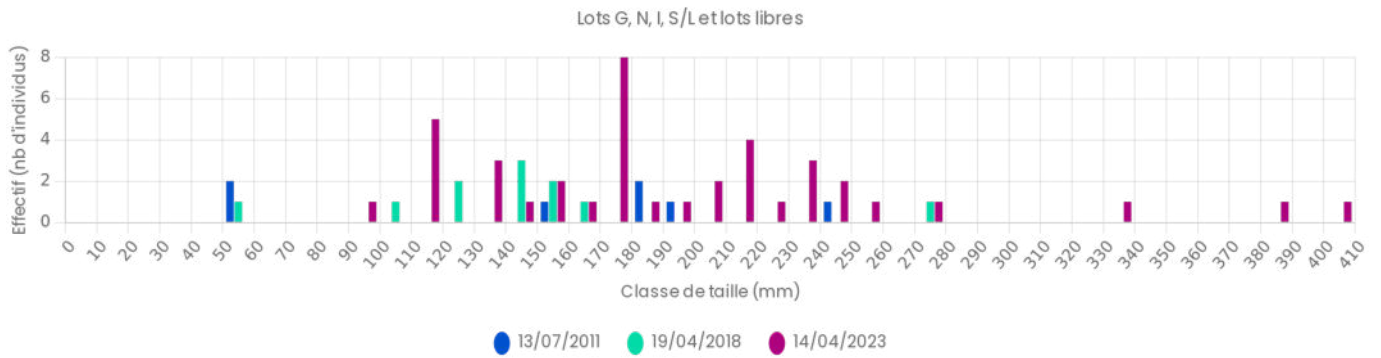
Evolution des effectifs bruts



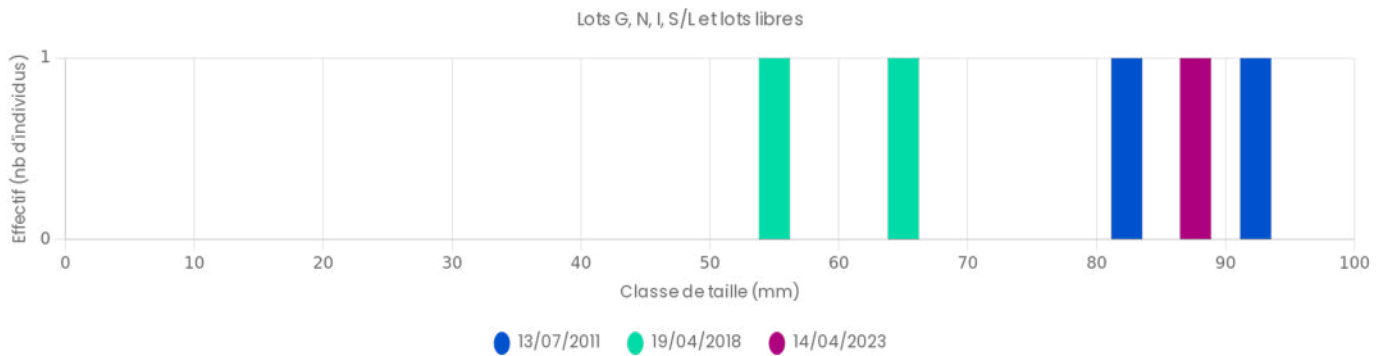
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Blageon (BLN)



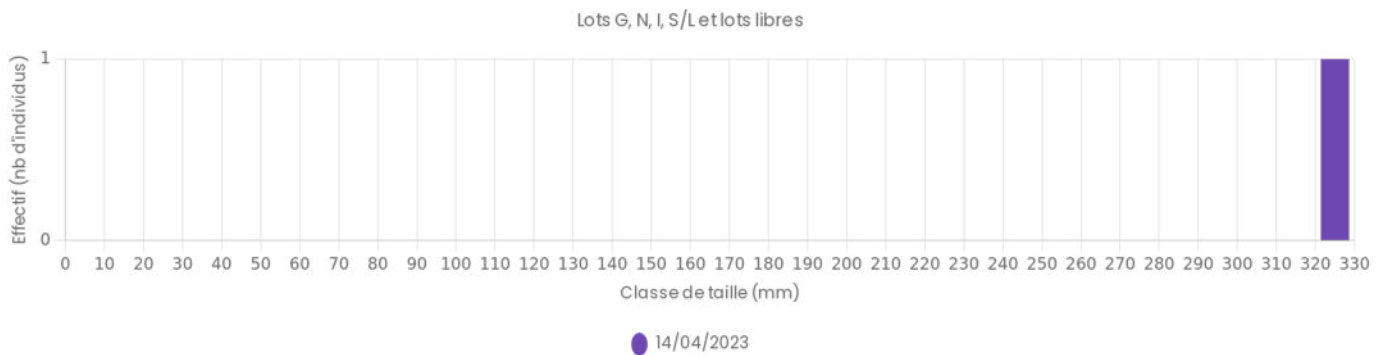
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Chevaine (CHE)



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Loche franche (LOF)



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Truite de rivière (TRF)





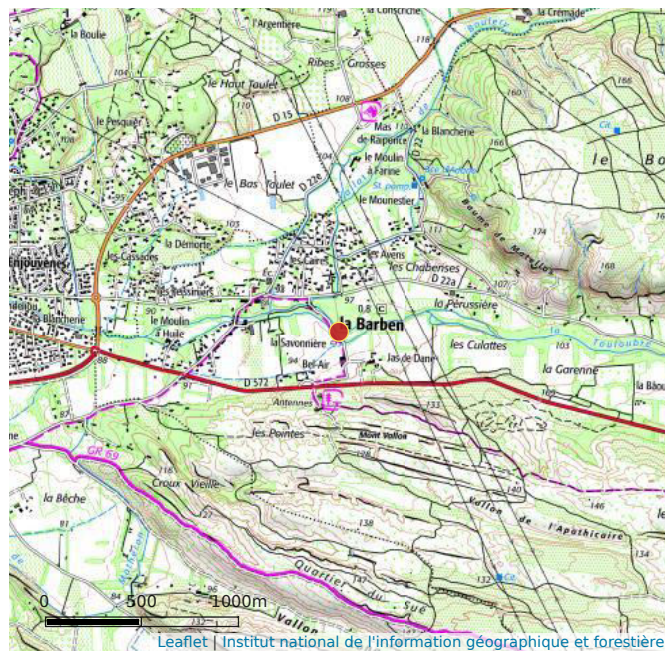
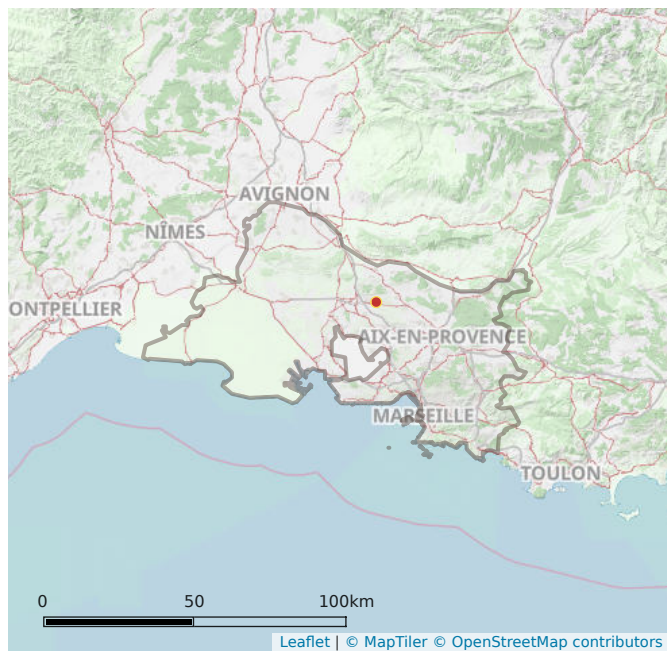
Rapport d'opération du 03/05/2023 la barben à La Barben - Cours d'eau: La Touloubre

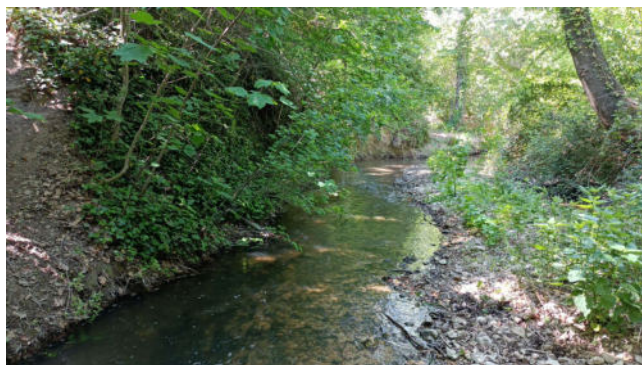
Informations générales sur la station:

Nom de la station: la barben
 Contexte: Touloubre Médian
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: La Touloubre de sa source au vallon de Bouley | FRDR128
 Commune: La Barben
 Lieu-dit: la barben
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6283459.26846
 Longitude: 876072.35021
 Pente ligne d'eau: 6 °/°°
 Distance à la source: 32 km
 Altitude: 95.19 m
 Surface du Bassin Versant: 171 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 6.26°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.75°C

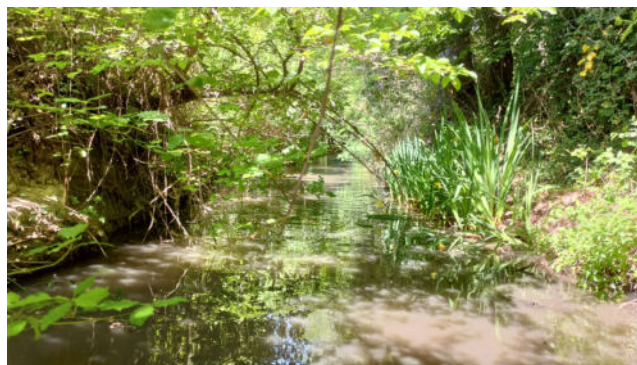
*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:





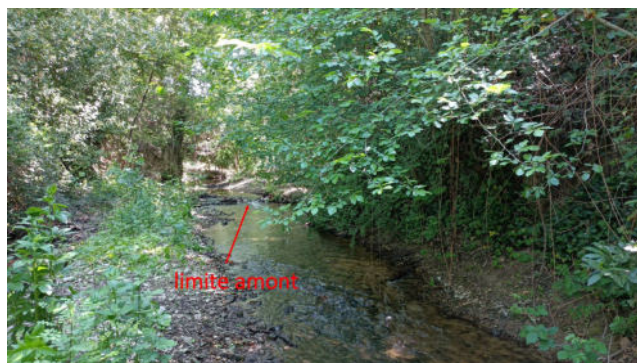
Date: 03/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre la Barben



Date: 03/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre la Barben



Date: 03/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre la Barben limite aval



Date: 03/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre la Barben limite amont

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Etude des peuplements piscicoles
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 08:30
 Fin de l'opération: 12:00
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 0 heure
 Surface: 459.65 m2

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 4,03 m
 Longueur de l'opération: 114 m
 Profondeur moyenne: 0,26 m
 Conductivité à 25°C: 819µS/cm
 Température de l'eau: 13.5°C
 Température de l'air: 17.5°C
 Conditions hydrologiques: Basses eaux
 Turbidité: Moyenne

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - HERON Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 2 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Seuil partiellement franchissable Isolement aval: Seuil partiellement franchissable

Nombre d'intervenants: 6

Stabilité des berges	Stable
Ombrage du cours d'eau	Rivière couverte
Sinuosité du cours d'eau	Sinueux
Trou, fosse	Moyen
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Nul
Embâcle, souche	Nul
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Moyen

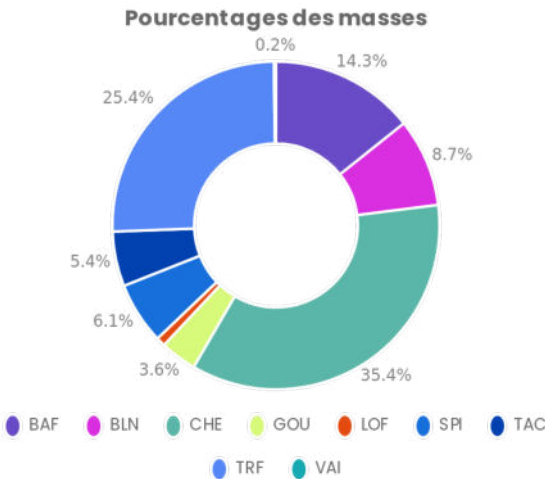
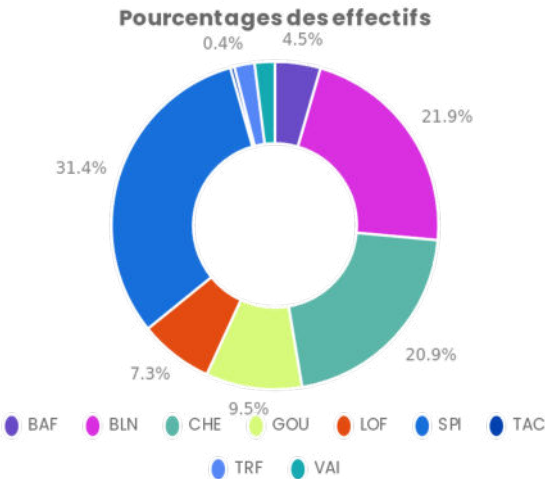
Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

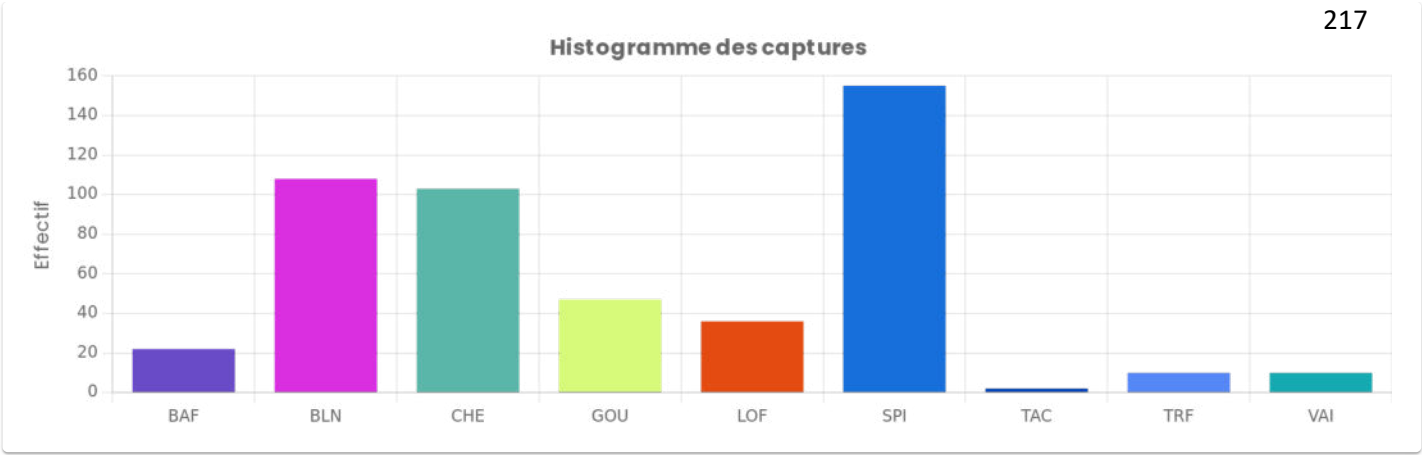
Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante		Granulométrie accessoire		Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Plat courant	29.41	Pierres Fines	(64-128)	Graviers Grossiers	(8-16)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Plat courant	14.16	Cailloux Fins(16-32)		Graviers Fins(2-8)		Sédiments fins	Pas de végétation	0
Mouille de concavité	6.4	Graviers Grossiers	(8-16)	Pierres Fines	(64-128)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Mouille de concavité	4.9	Cailloux Grossiers	(32-64)	Pierres Grossières	(128-256)	Débris végétaux	Pas de végétation	0
Plat courant	7.77	Pierres Grossières	(128-256)	Cailloux Fins(16-32)		Débris végétaux	Pas de végétation	0
Radier	3.35	Pierres Fines	(64-128)	Cailloux Fins(16-32)		Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Profond	5.17	Limons	(0,0039-0,0625)	Limons	(0,0039-0,0625)	Débris végétaux	Pas de végétation	0
Mouille de concavité	3.13	Limons	(0,0039-0,0625)	Limons	(0,0039-0,0625)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Mouille de concavité	2.9	Limons	(0,0039-0,0625)	Limons	(0,0039-0,0625)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Plat lentique	8.62	Cailloux Grossiers	(32-64)	Sables Grossiers	(0,5-2)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Plat courant	3.75	Sables Grossiers	(0,5-2)	Sables Fins	(0,0625-0,5)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Radier	3.92	Graviers Grossiers	(8-16)	Pierres Fines	(64-128)	Pas de colmatage	Algues filamenteuses	25%
Courant	6.53	Graviers Grossiers	(8-16)	Pierres Fines	(64-128)	Pas de colmatage	Algues filamenteuses	25%

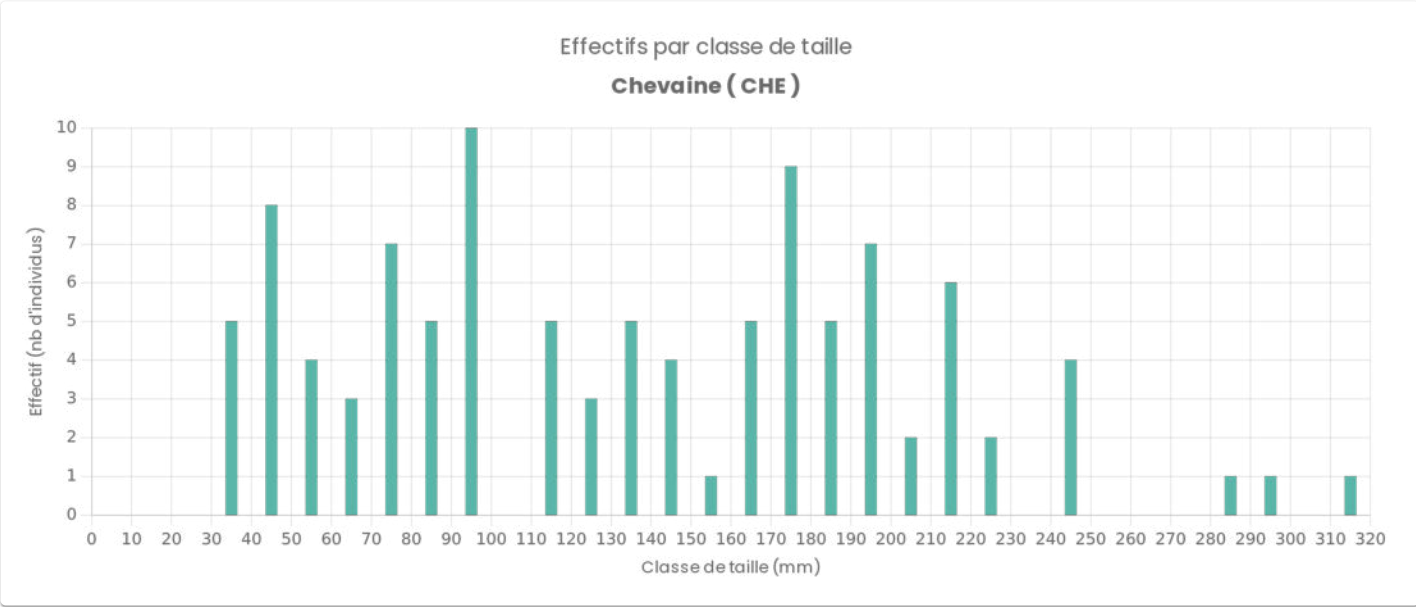
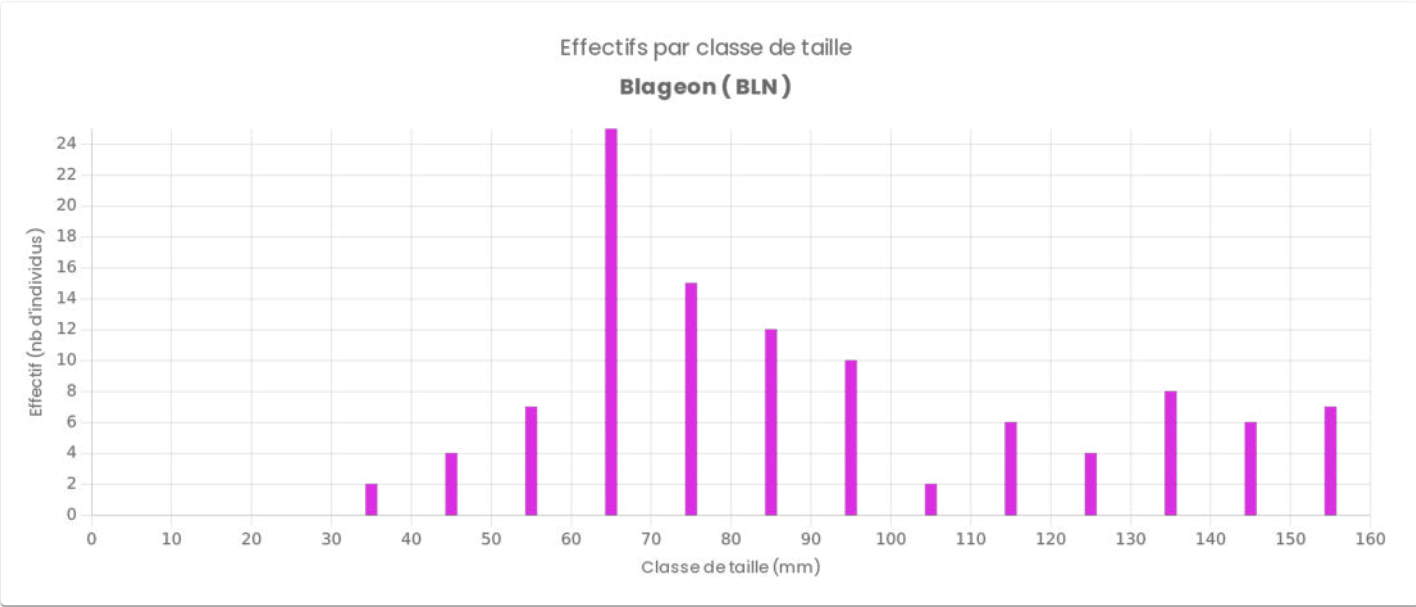
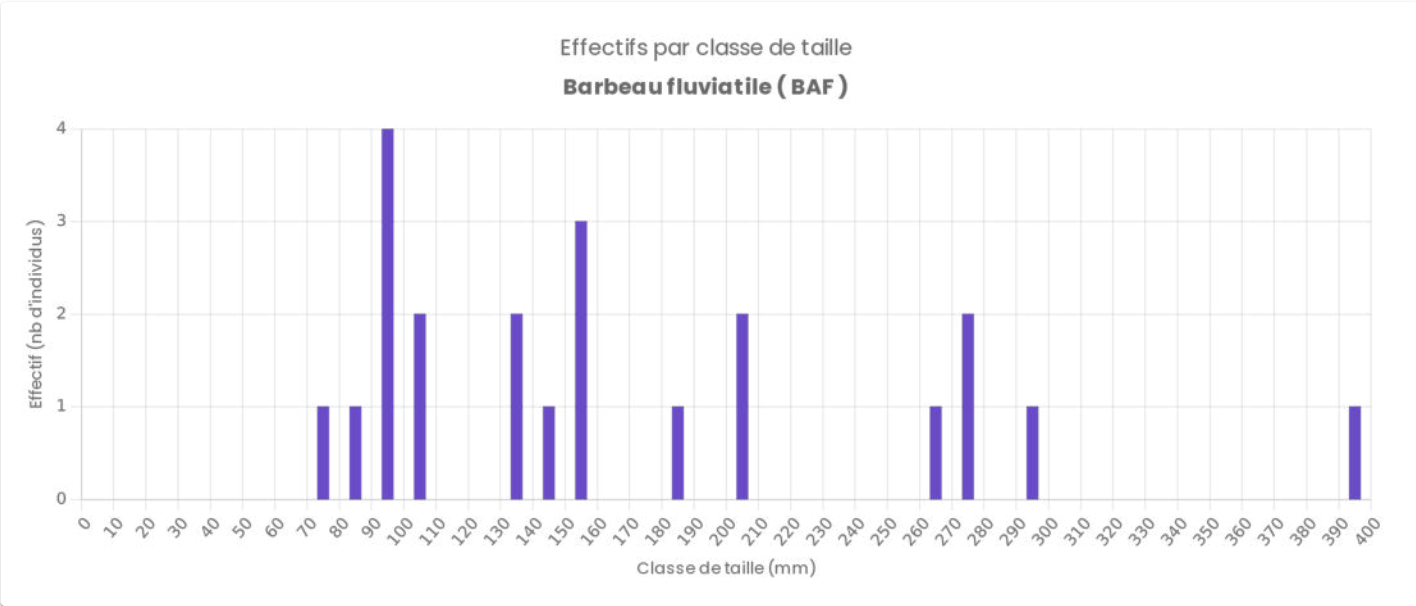
Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
BAF	Barbeau fluviatile	22 <i>estimé: 24</i> PI: 17 P2: 5	1856	479	522	4	40.38	44.05	3	3	De Lury	71%
BLN	Blageon	108 <i>estimé: 109</i> PI: 98 P2: 10	1125	2350	2371	4	24.48	24.71	4	4	De Lury	90%
CHE	Chevaîne	103 <i>estimé: 106</i> PI: 88 P2: 15	4 578	2241	2306	5	99.6	102.5	4	4	De Lury	83%
GOU	Goujon	47 <i>estimé: 48</i> PI: 42 P2: 5	470	1023	1044	2	10.23	10.45	3	2	De Lury	88%
LOF	Loche franche	36 <i>estimé: 38</i> PI: 29 P2: 7	113	783	827	1	2.46	2.6	1	1	De Lury	76%
SPI	Spirilin	155 <i>estimé: 158</i> PI: 137 P2: 18	788	3372	3437	5	17.14	17.47	5	5	De Lury	87%
TAC	Truite arc-en-ciel	2 <i>estimé: 2</i> PI: 2 P2: 0	696	44	44	2	15.14	15.14	4	2	De Lury	100%
TRF	Truite de rivière	10 <i>estimé: 10</i> PI: 10 P2: 0	3 285	218	218	1	71.47	71.47	3	1	De Lury	100%
VAI	Vairon	10 <i>estimé: 10</i> PI: 10 P2: 0	26	218	218	1	0.57	0.57	1	1	De Lury	100%

Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

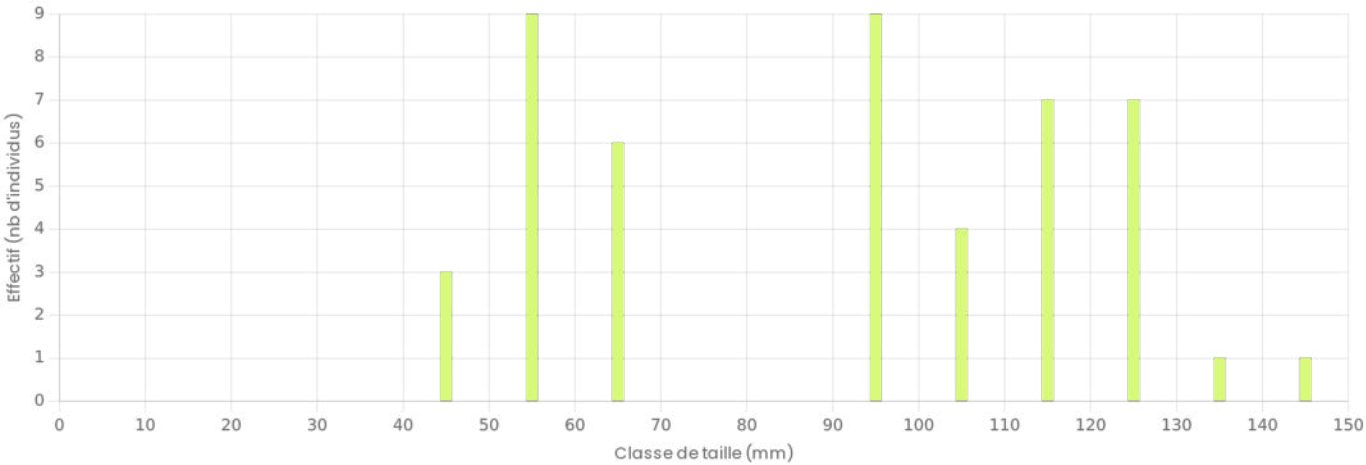
Effectif global: 493 Masse globale: 12937g	Densité globale estimée par hectare: 10987 individus biomasse globale estimée par hectare: 288.96 kg
---	---



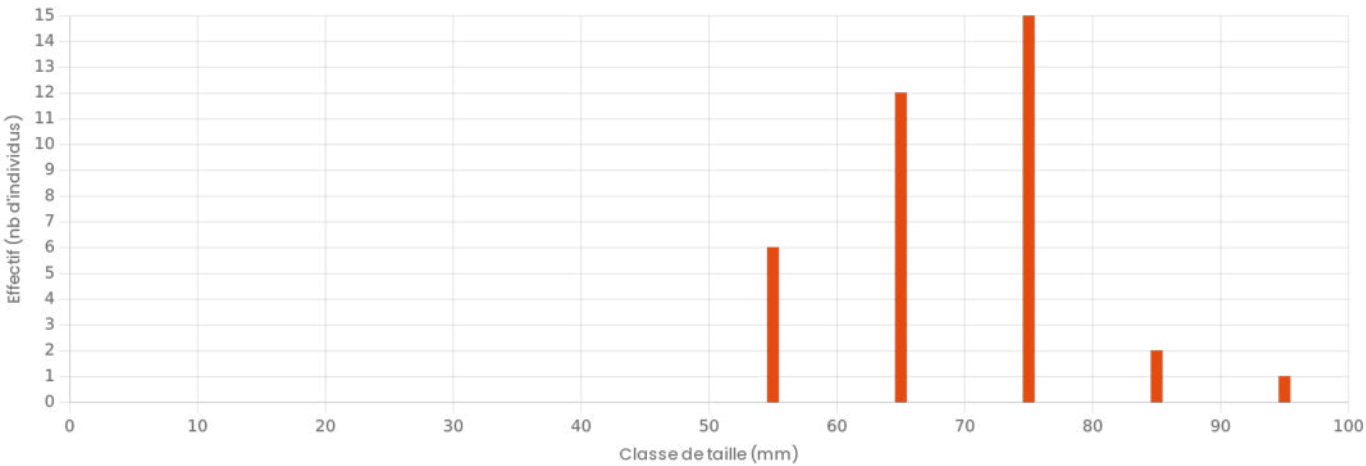




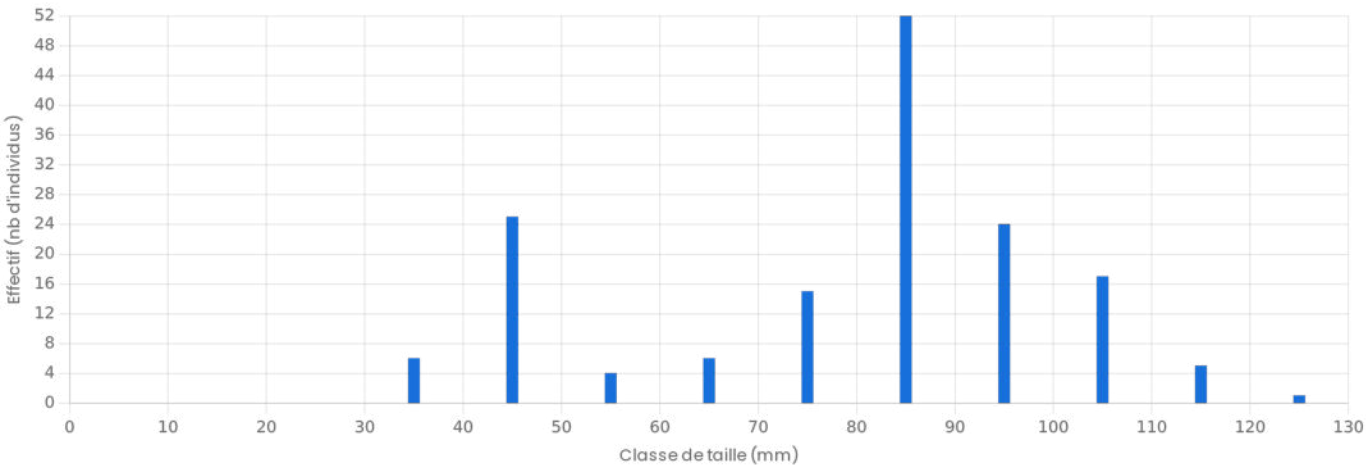
Effectifs par classe de taille
Goujon (GOU)



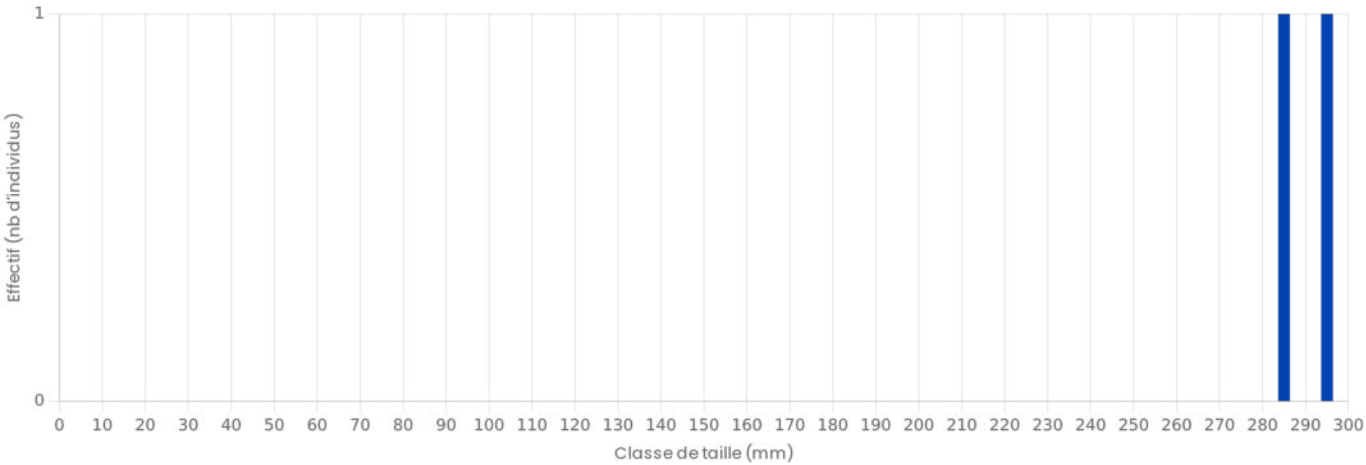
Effectifs par classe de taille
Loche franche (LOF)



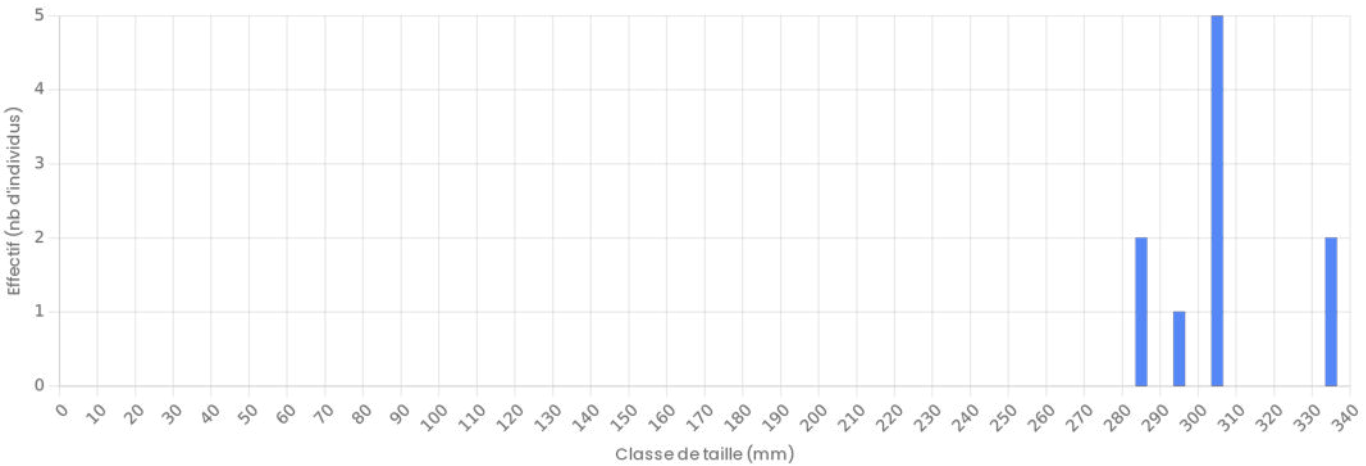
Effectifs par classe de taille
spirlin (SPI)



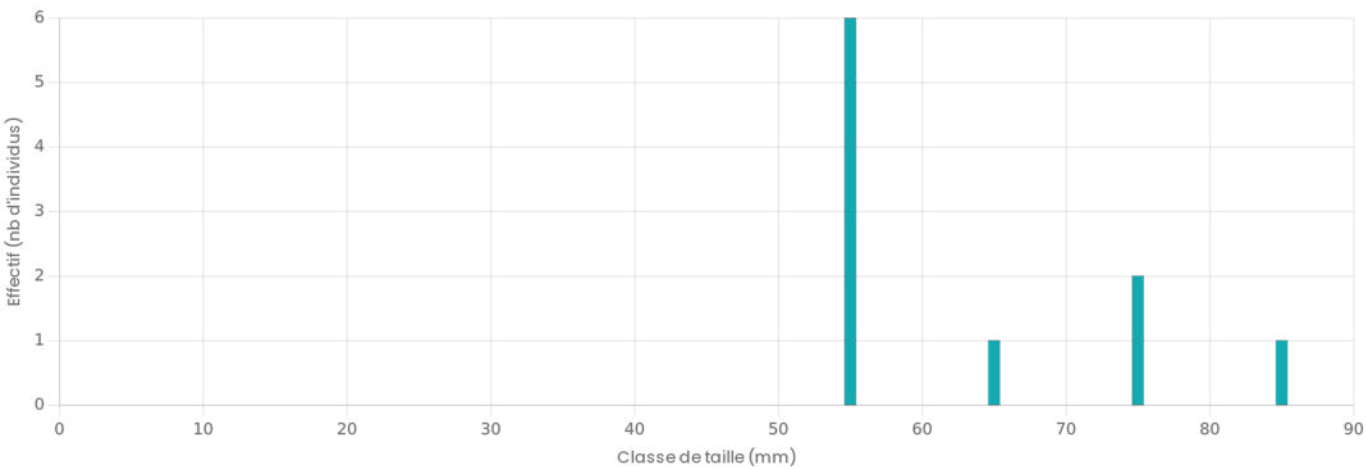
Effectifs par classe de taille
Truite arc-en-ciel (TAC)



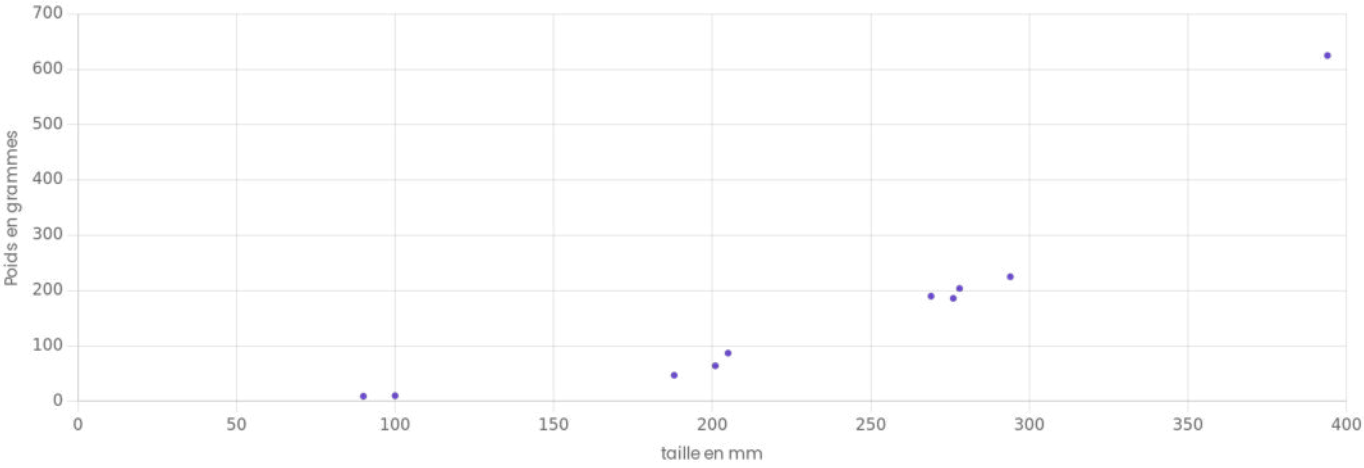
Effectifs par classe de taille
Truite de riviere (TRF)



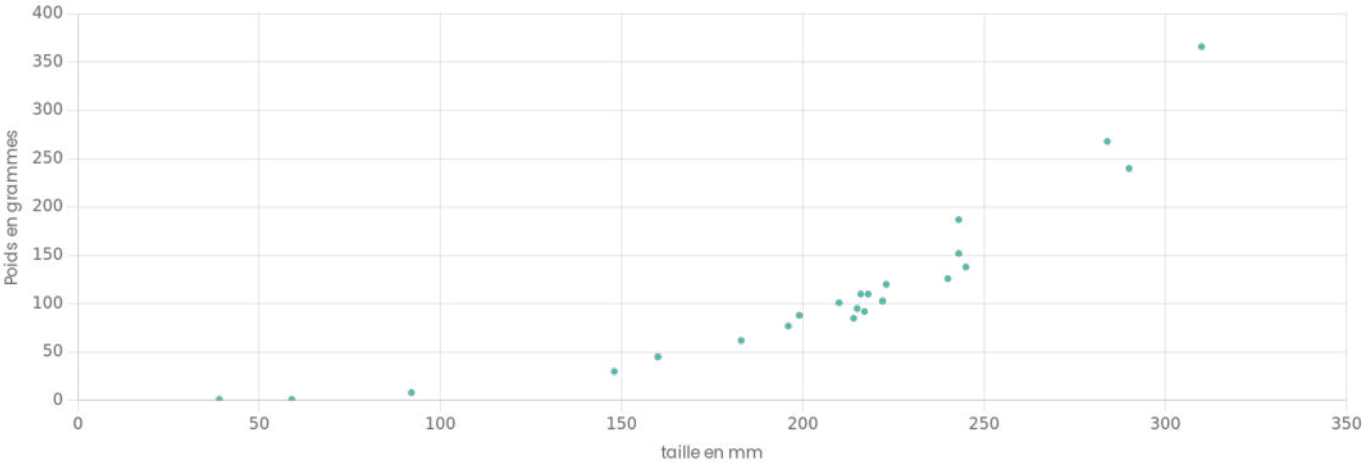
Effectifs par classe de taille
Vairon (VAI)



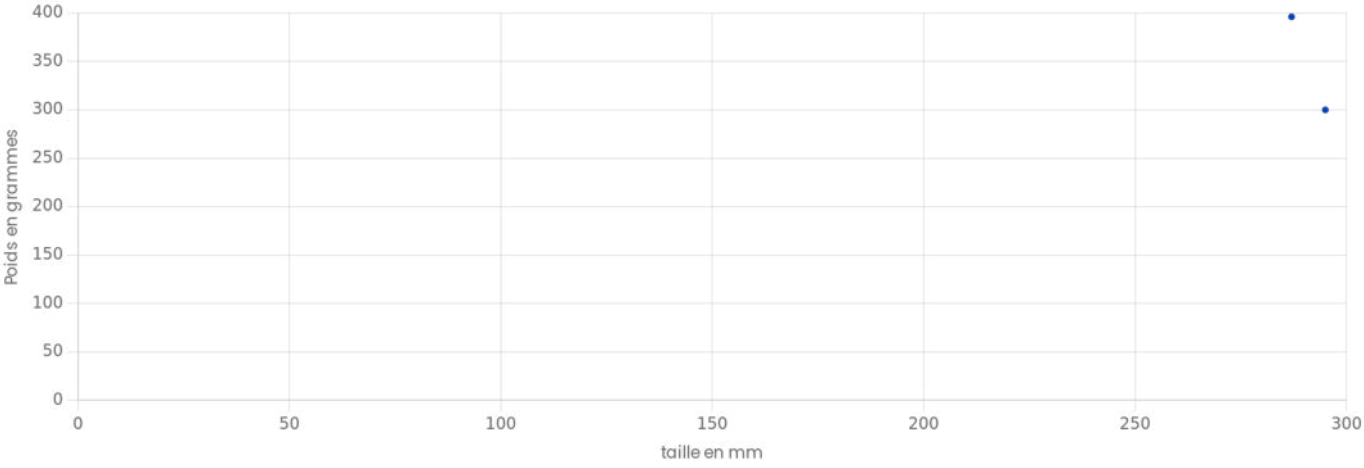
Relation Taille / Poids
Barbeau fluviatile (BAF)



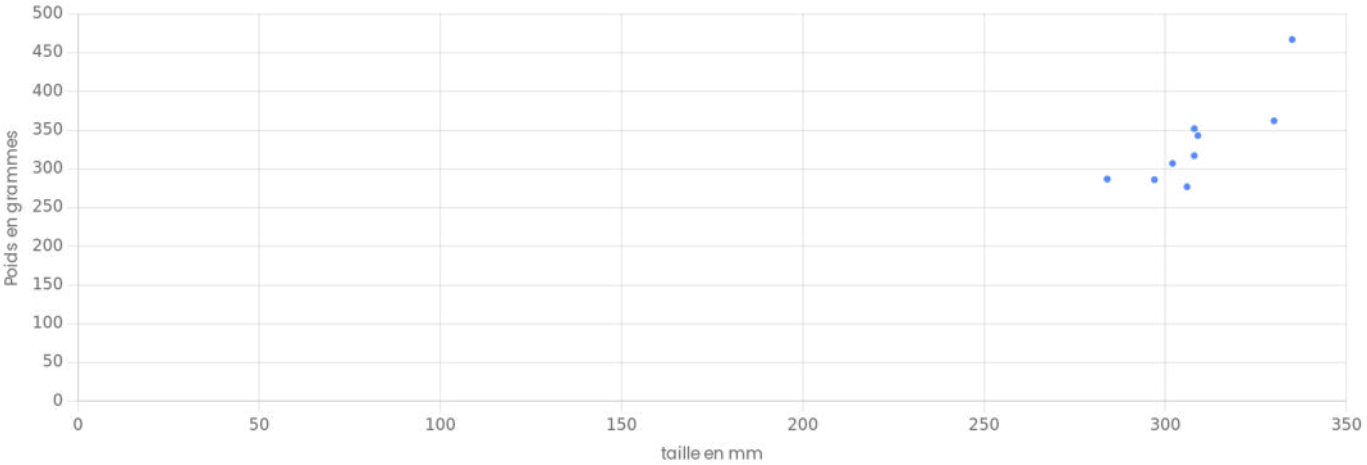
Relation Taille / Poids
Chevaine (CHE)



Relation Taille / Poids
Truite arc-en-ciel (TAC)



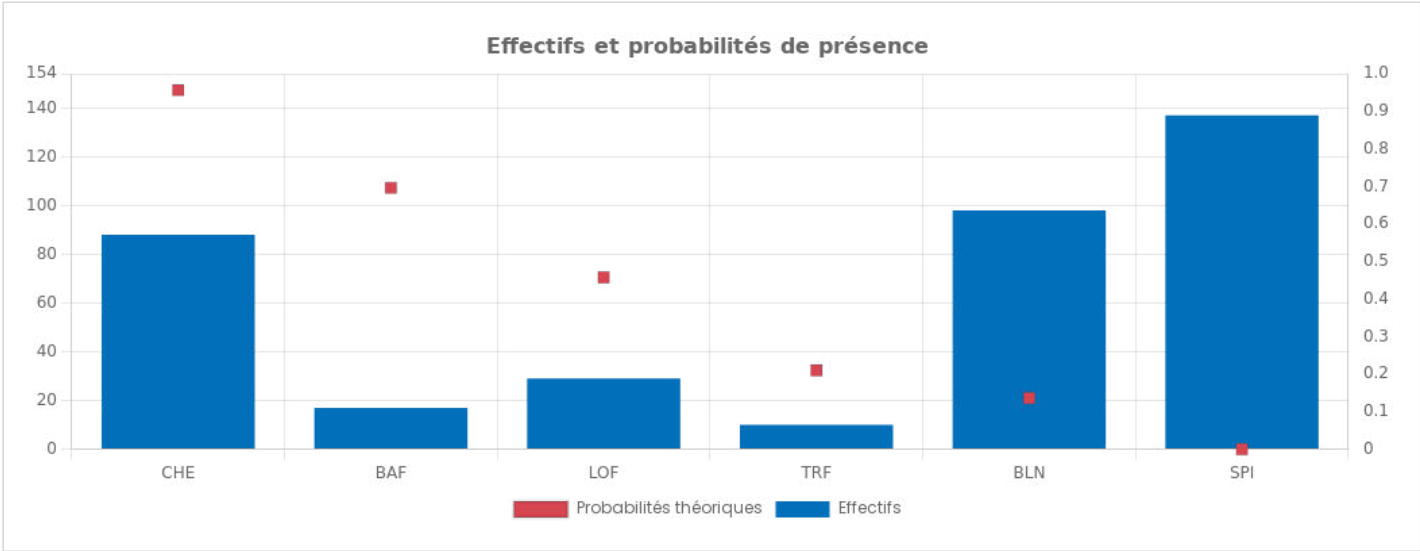
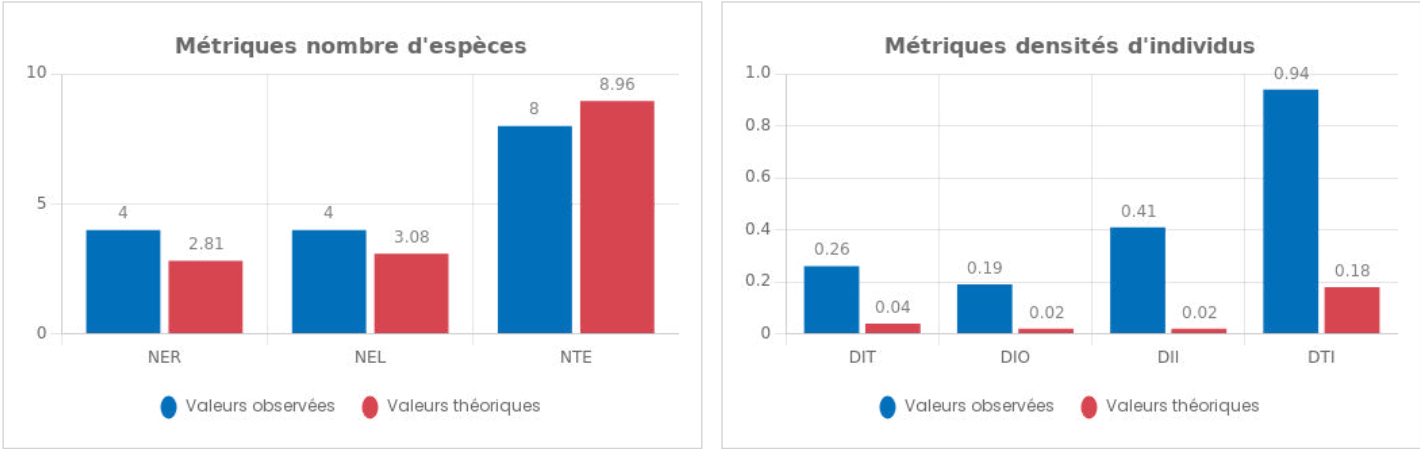
Relation Taille / Poids
Truite de riviere (TRF)



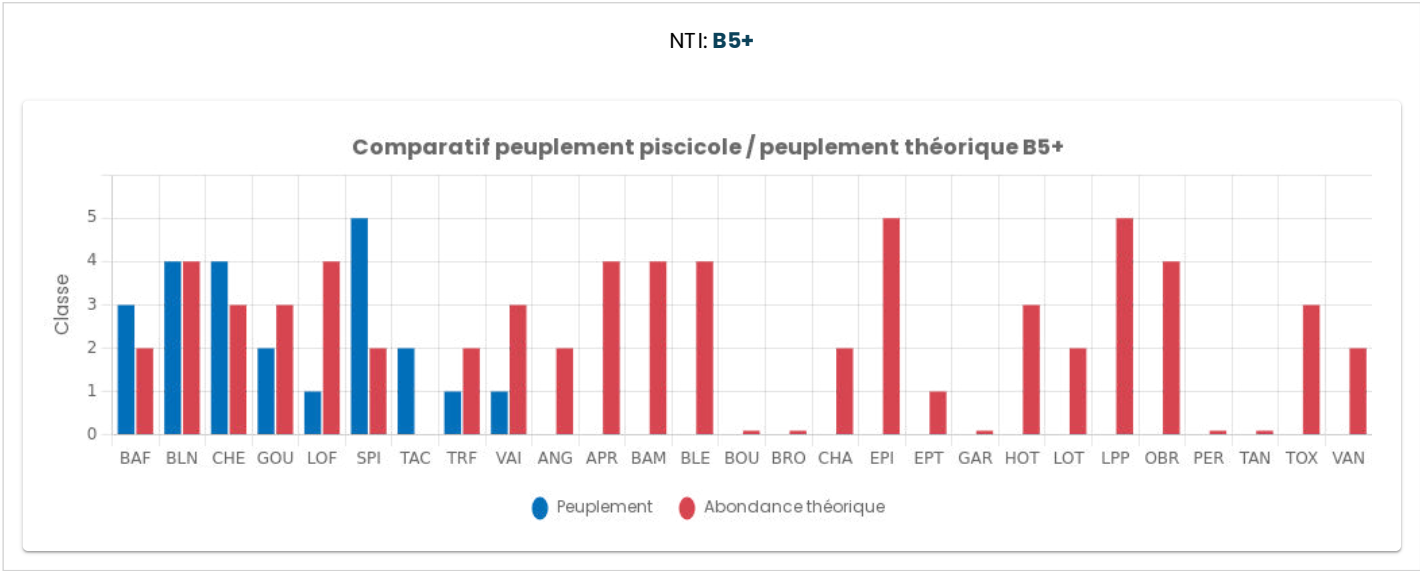
Classe de qualité: Bonne	Note IPR: 15.933	Qualification de l'IPR: Incorrect bancarisé
---------------------------------	-------------------------	--

IPR	Classe de qualité	Code
> 36	Mauvaise	5
> 25 et <= 36	Médiocre	4
> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
> 0 et <= 5	Très bonne	1

Scores des métriques d'occurence	Scores des métriques d'abondance
Nombre total d'espèces: 0.714 Nombre d'espèces rhéophiles: 0.379 Nombre d'espèces lithophiles: 0.489	Densité d'individus tolérants: 4.256 Densité d'individus omnivores: 5.257 Densité d'individus invertivores: 0.004 Densité totale d'individus: 4.834



Observations:
les Truites sont potentiellement issues de déversements, l'espèce la plus exigeante (le blageon) est en déclin par rapport à 2019, le spirilin, moins exigeant et sur la même niche écologique ainsi que le chevesne augmentent nettement, le peuplement se déséquilibre, IPR estimé à 3 (moyen).



Expertise:

Observations:

les Truites sont potentiellement issues de déversements, l'espèce la plus exigeante (le blageon) est en déclin par rapport à 2019, le spirilin, moins exigeant et sur la même niche écologique ainsi que le chevesne augmentent nettement, le peuplement se déséquilibre.

les étiages importants bien que moins marqués que sur les autres bassins du département peuvent avoir eu un impacte néfaste, 2019 en particulier fût une année très chaude qui a pu être défavorable au Blageon, favorisant le spirilin et le chevesne.

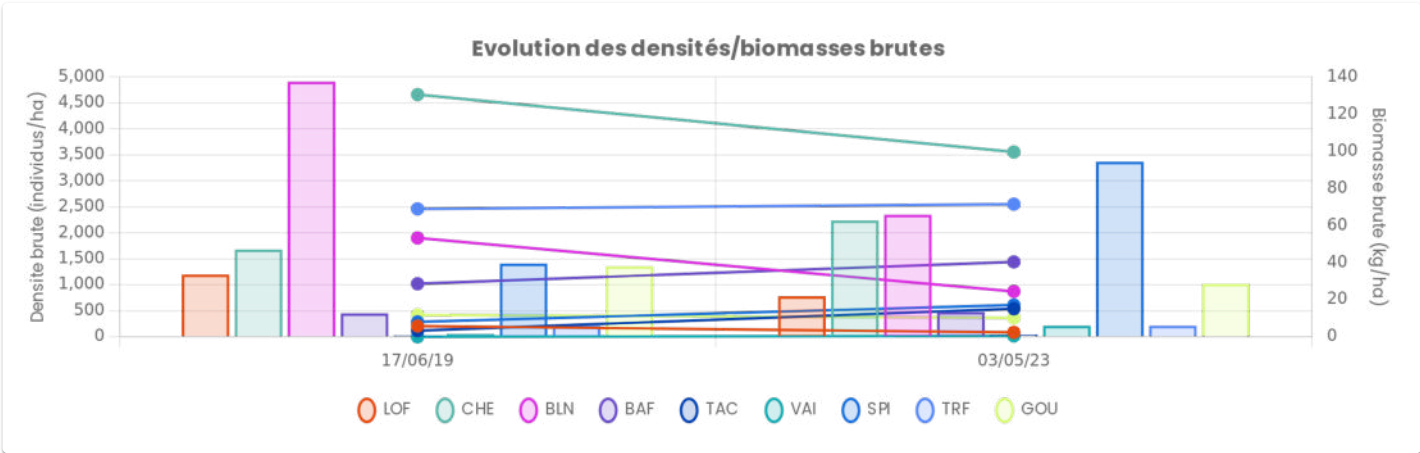
Etat peuplement: **Perturbé**

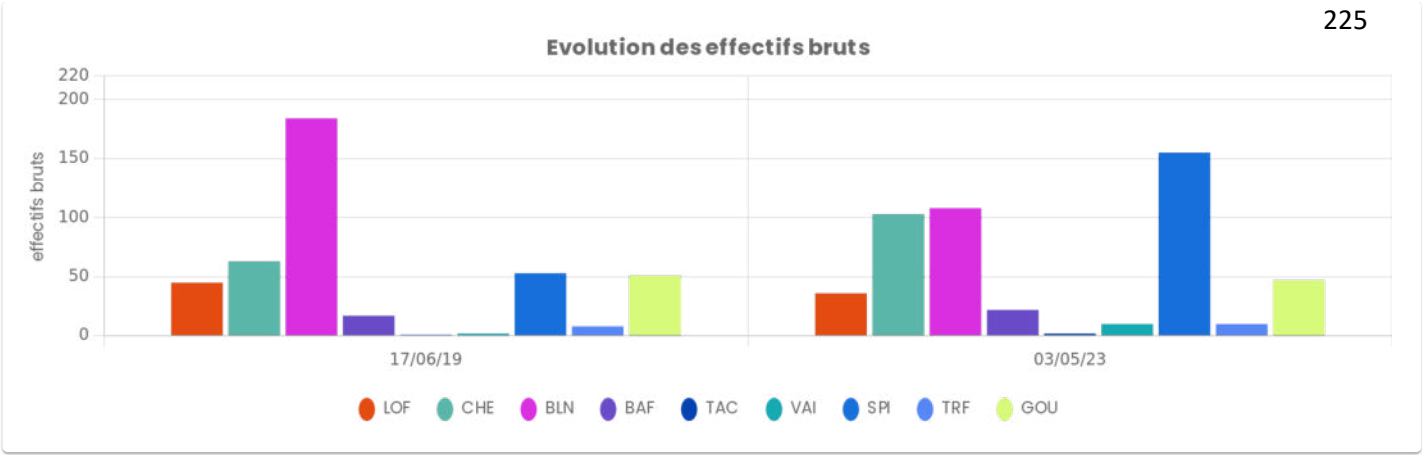
Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

Qualification de la donnée: **Correcte**

Opérations antérieures:

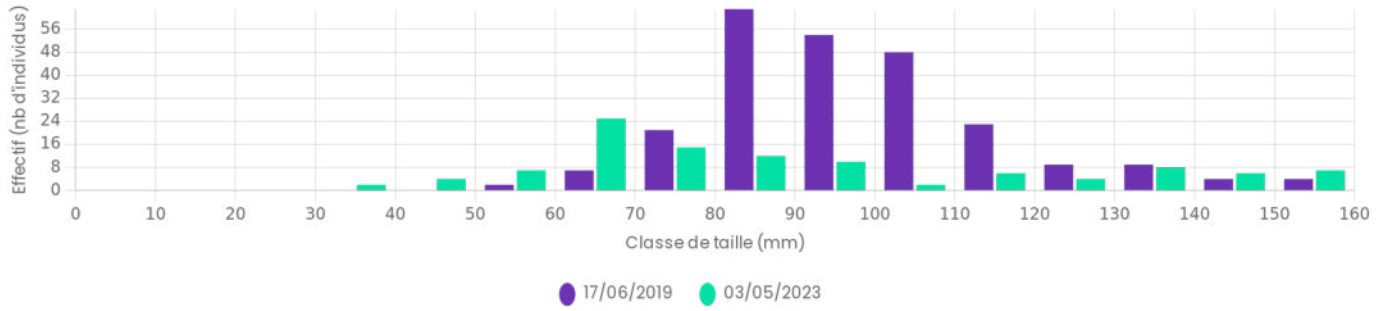
Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
17/06/2019	fdppma_13	Non renseigné	Loche franche, Chevaine, Blageon, Barbeau fluviatile, Truite arc-en-ciel, Vairon, Spirilin, Truite de rivière, Goujon





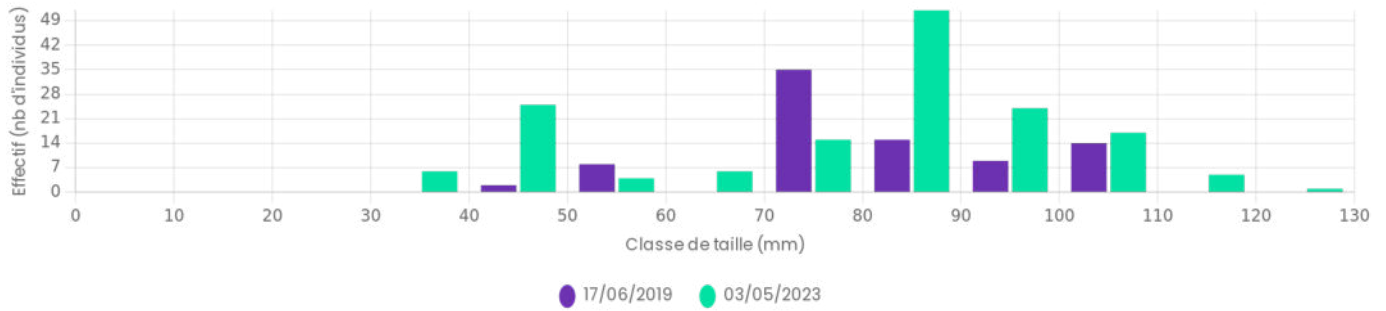
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Blageon (BLN)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



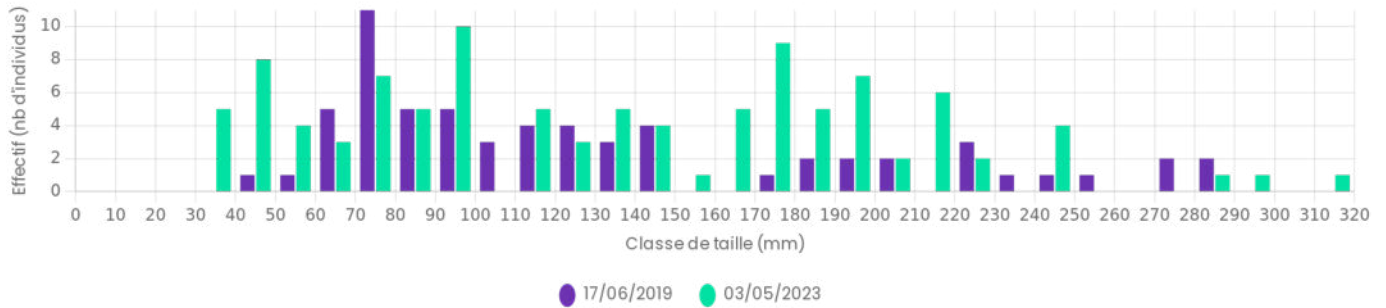
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Spirlin (SPI)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



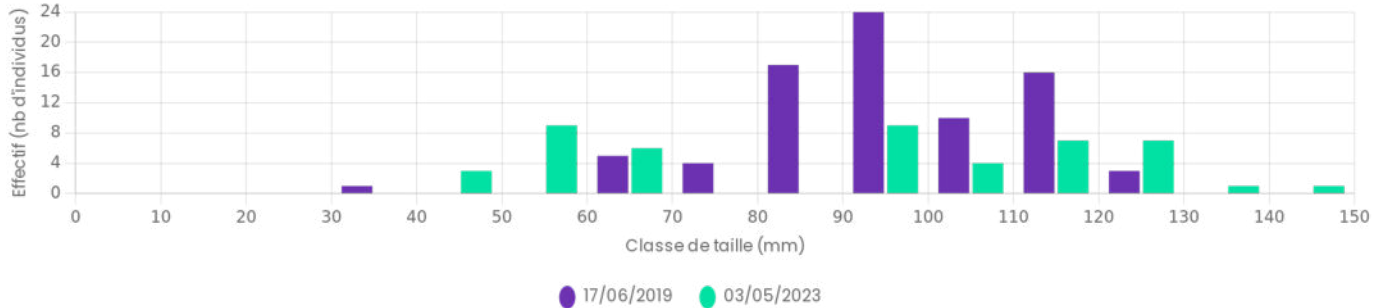
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Chevaîne (CHE)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



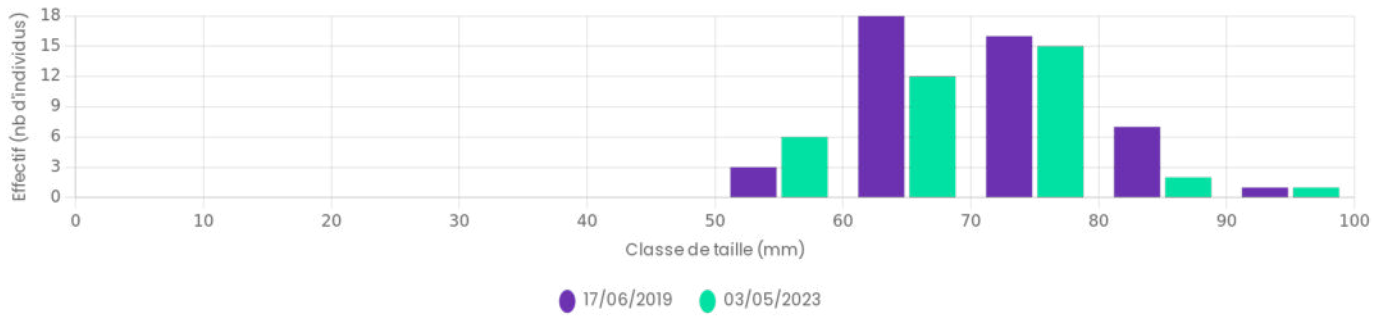
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Goujon (GOU)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



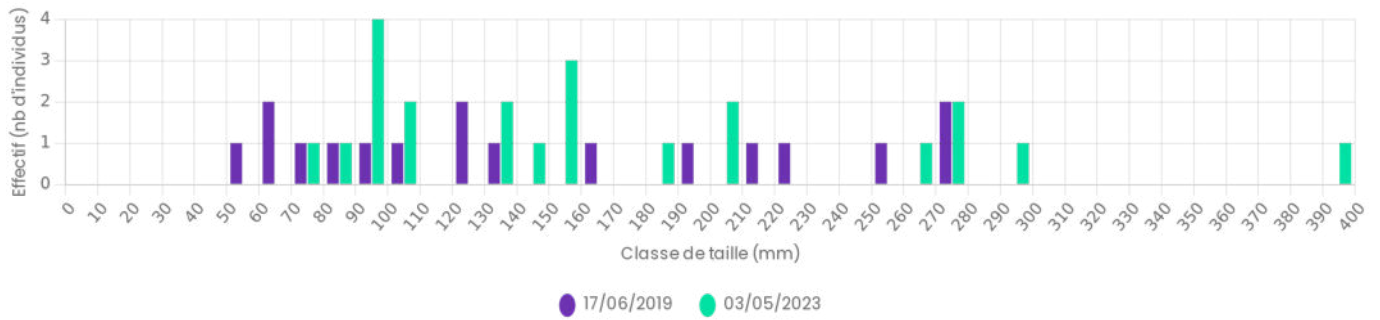
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Loche franche (LOF)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



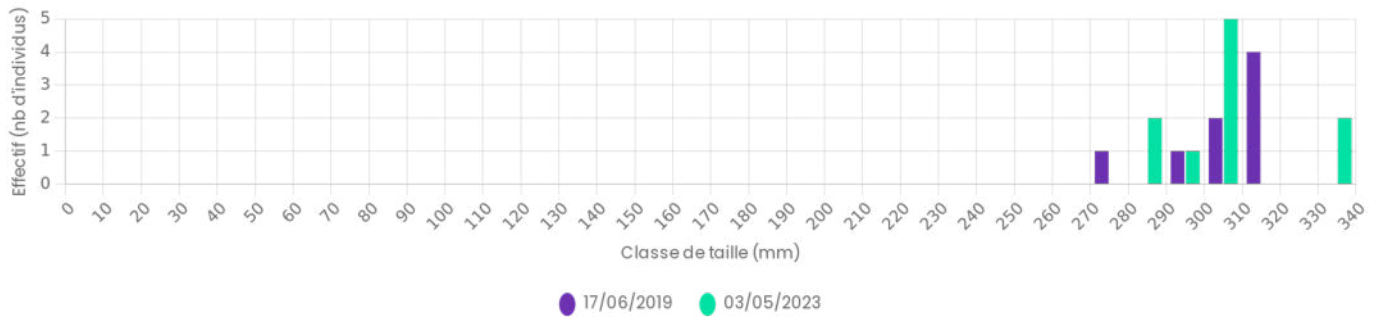
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Barbeau fluviatile (BAF)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



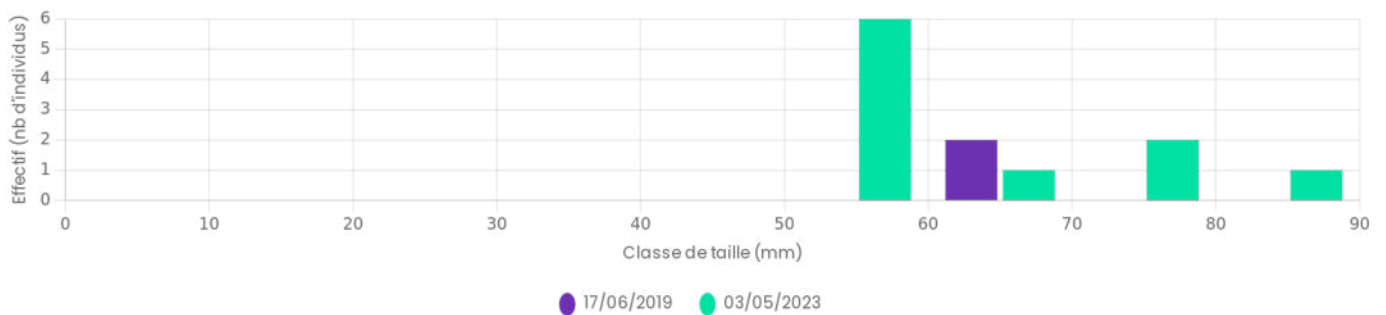
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Truite de rivière (TRF)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



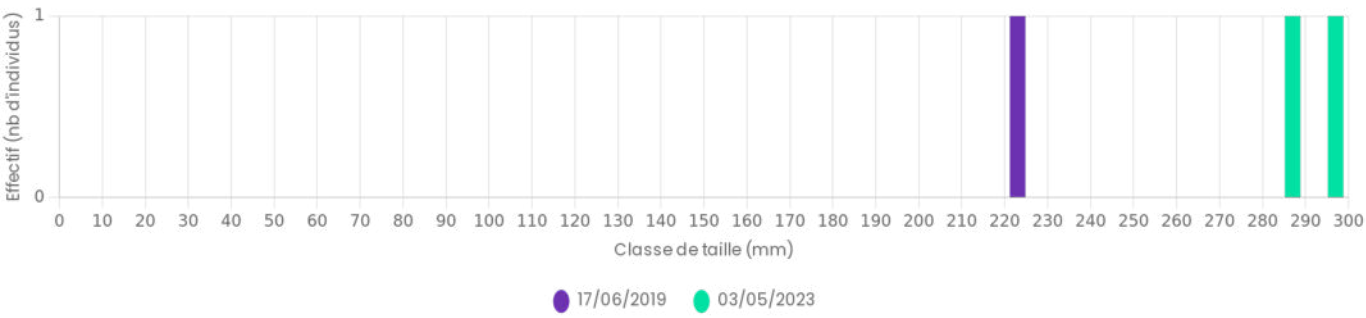
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Vairon (VAI)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Truite arc-en-ciel (TAC)

Lots G, N, I, S/L et lots libres





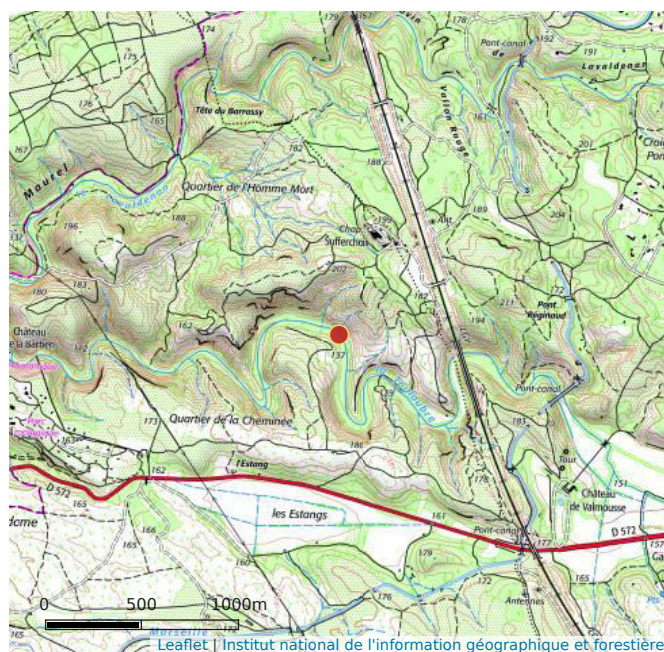
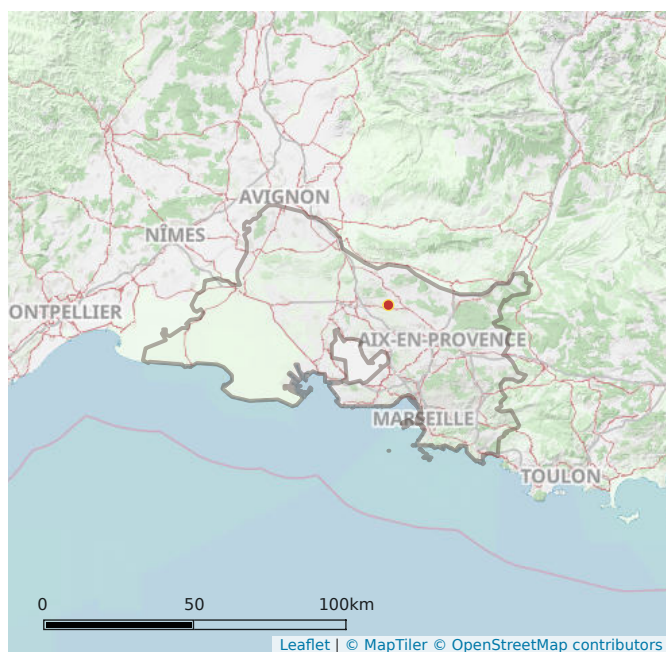
Rapport d'opération du 17/07/2023 Gorge à La Barben - Cours d'eau: La Touloubre

Informations générales sur la station:

Nom de la station: Gorge
 Contexte: Touloubre Médian
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: La Touloubre de sa source au vallon de Bouley | FRDR128
 Commune: La Barben
 Lieu-dit: Gorge
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6283582.52143
 Longitude: 879836.79677
 Pente ligne d'eau: 6 °/°°
 Distance à la source: 27 km
 Altitude: 128.77 m
 Surface du Bassin Versant: 120 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 5.97°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 23.57°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:





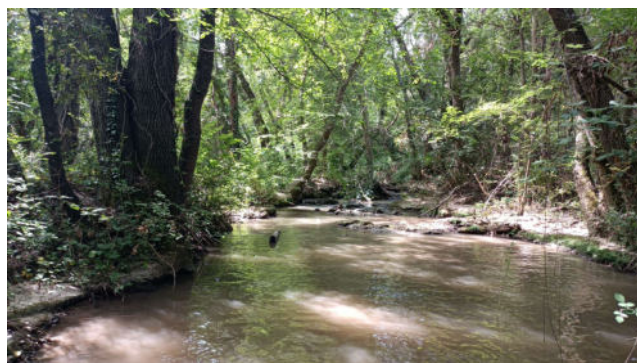
Date: 17/07/2023 **Crédits:** FDAAPPMA13
Localisation: Touloubre gorges la Barben



Date: 17/07/2023 **Crédits:** FDAAPPMA13
Localisation: Touloubre gorges la Barben limite aval



Date: 17/07/2023 **Crédits:** FDAAPPMA13
Localisation: Touloubre gorges la Barben limite amont



Date: 17/07/2023 **Crédits:** FDAAPPMA13
Localisation: Touloubre gorges la Barben



Date: 17/07/2023 **Crédits:** FDAAPPMA13
Localisation: Touloubre gorges la Barben

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Réseau piscicole fédération
Mode de prospection: A pied
Technique d'échantillonnage: Complète
Commanditaire: Fdaappma13
Opérateur: Fdaappma13
Début de l'opération: 08:45
Fin de l'opération: 12:00
Nombre de passages: 2
Durée cumulée des passages: 0 heure
Surface: 397.4 m2

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 4,32 m
Longueur de l'opération: 92 m
Profondeur moyenne: 0,23 m
Conductivité à 25°C: 757 μ S/cm
Température de l'eau: 20.7°C
Température de l'air: 27°C
Conditions hydrologiques: Basses eaux
Turbidité: Forte

Moyens matériels et humains:**Type de matériel:**

Modèle: Dream Electronique - HERON Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 2 Vide de maille: 2mm Largeur: 40cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Seuil partiellement franchissable Isolement aval: Seuil partiellement franchissable

Nombre d'intervenants: 6

Stabilité des berges	Naturelles non perturbées
Ombrage du cours d'eau	Rivière couverte
Sinuosité du cours d'eau	Sinueux
Trou, fosse	Faible
Sous berge	Moyen
Abris rocheux	Faible
Embâcle, souche	Moyen
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Moyen

Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Plat lentique	8.81	Dalles(> 1024)	Sables Grossiers (0,5-2)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0
Plat lentique	5.23	Sables Grossiers (0,5-2)	Dalles(> 1024)	Sable	Pas de végétation	0
Plat courant	6.98	Sables Grossiers (0,5-2)	Dalles(> 1024)	Sable	Pas de végétation	0
Plat lentique	6.98	Sables Grossiers (0,5-2)	Dalles(> 1024)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0
Plat lentique	2.34	Sables Grossiers (0,5-2)	Dalles(> 1024)	Sable	Pas de végétation	0
Plat lentique	24.86	Sables Grossiers (0,5-2)	Sables Grossiers (0,5-2)	Sable	Pas de végétation	0
Cascade	10.07	Dalles(> 1024)	Sables Grossiers (0,5-2)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0
Cascade	8.19	Dalles(> 1024)	Sables Grossiers (0,5-2)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0
Plat lentique	16	Dalles(> 1024)	Sables Grossiers (0,5-2)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0
Courant	7.31	Sables Grossiers (0,5-2)	Dalles(> 1024)	Sable	Pas de végétation	0
Rapide	3.22	Dalles(> 1024)	Sables Grossiers (0,5-2)	Dépôts incrustants	Pas de végétation	0

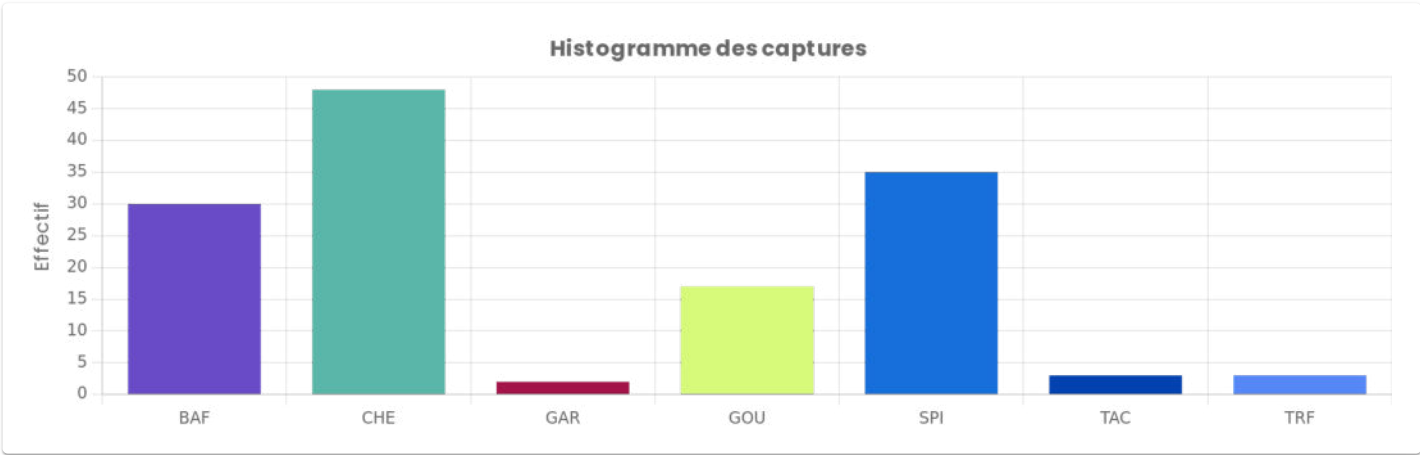
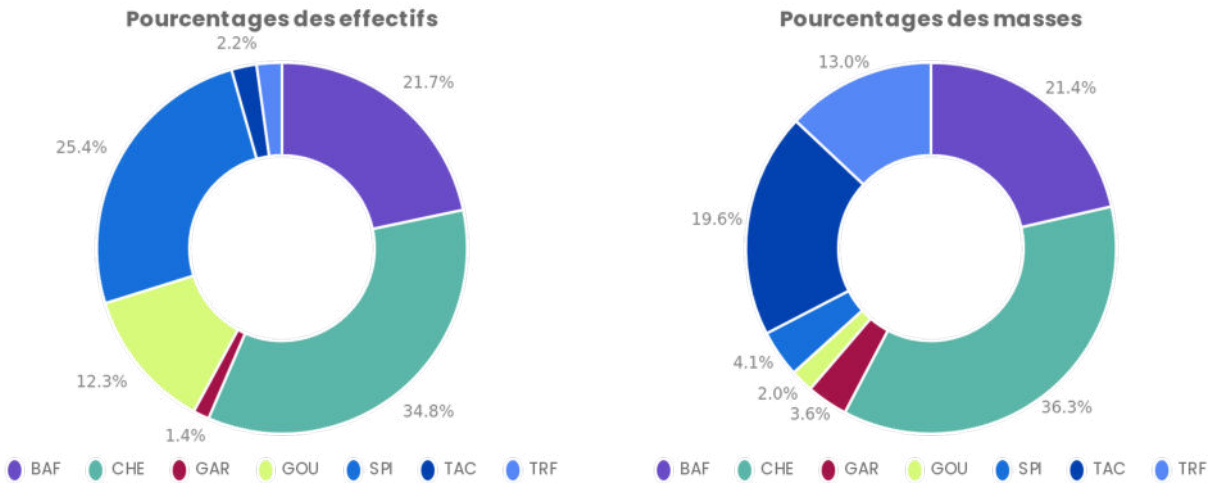


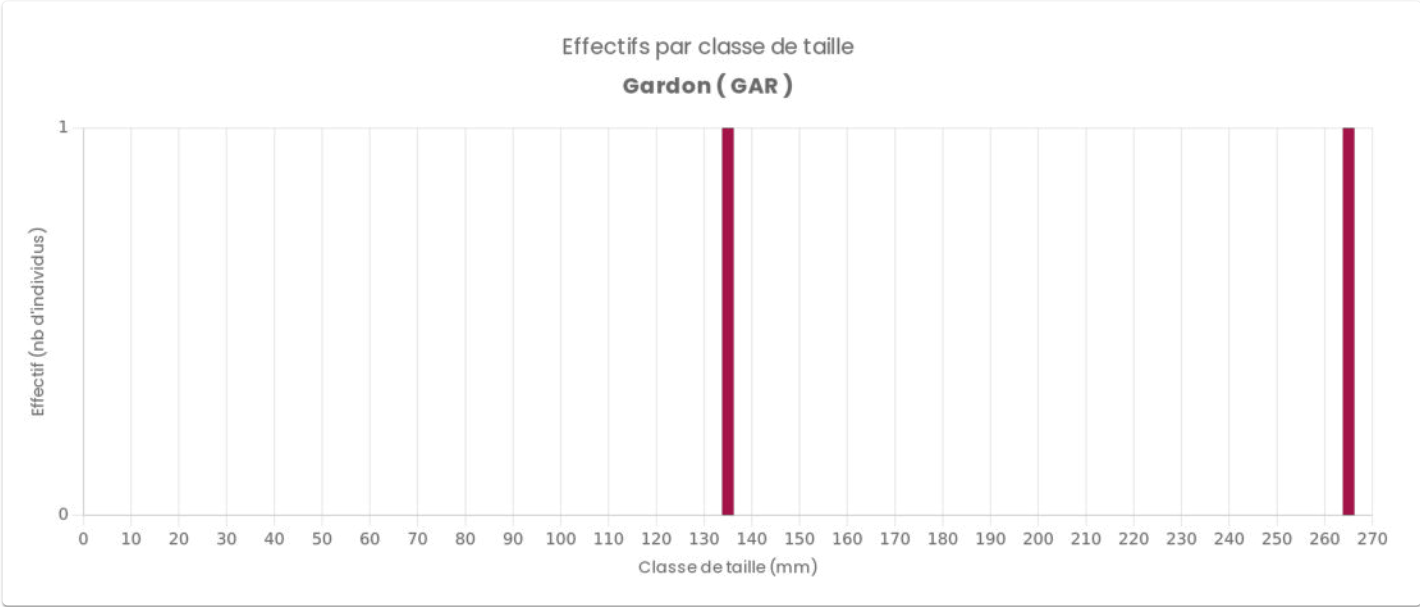
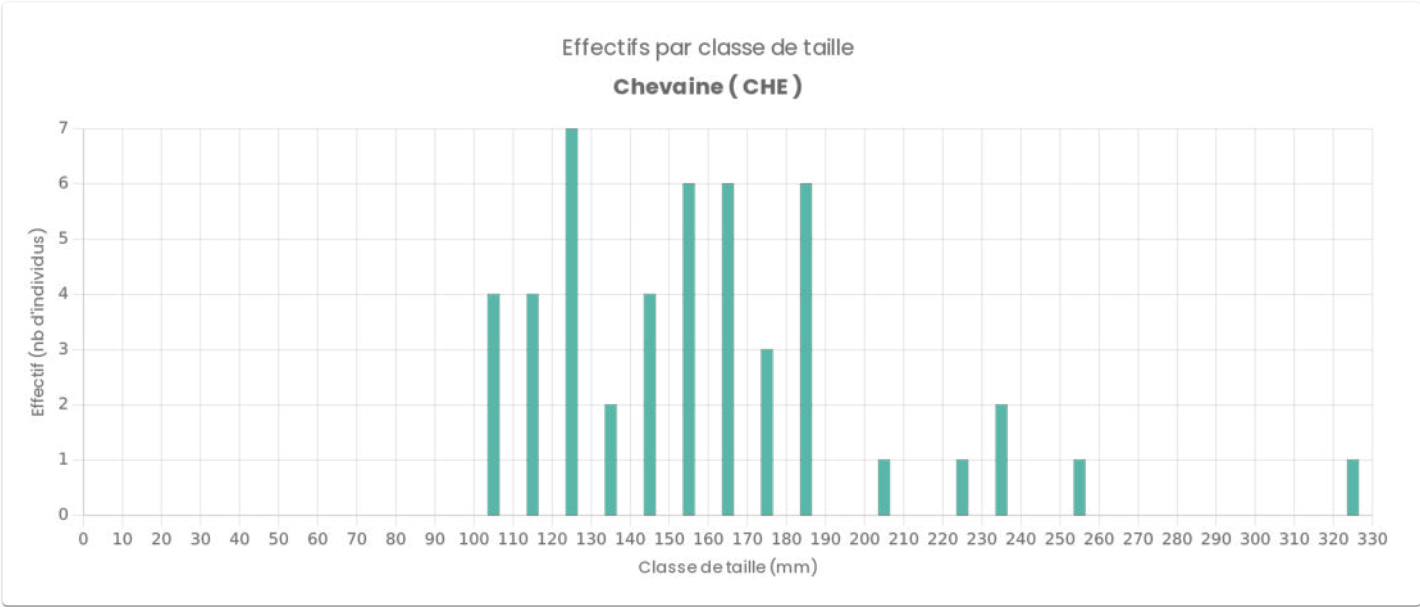
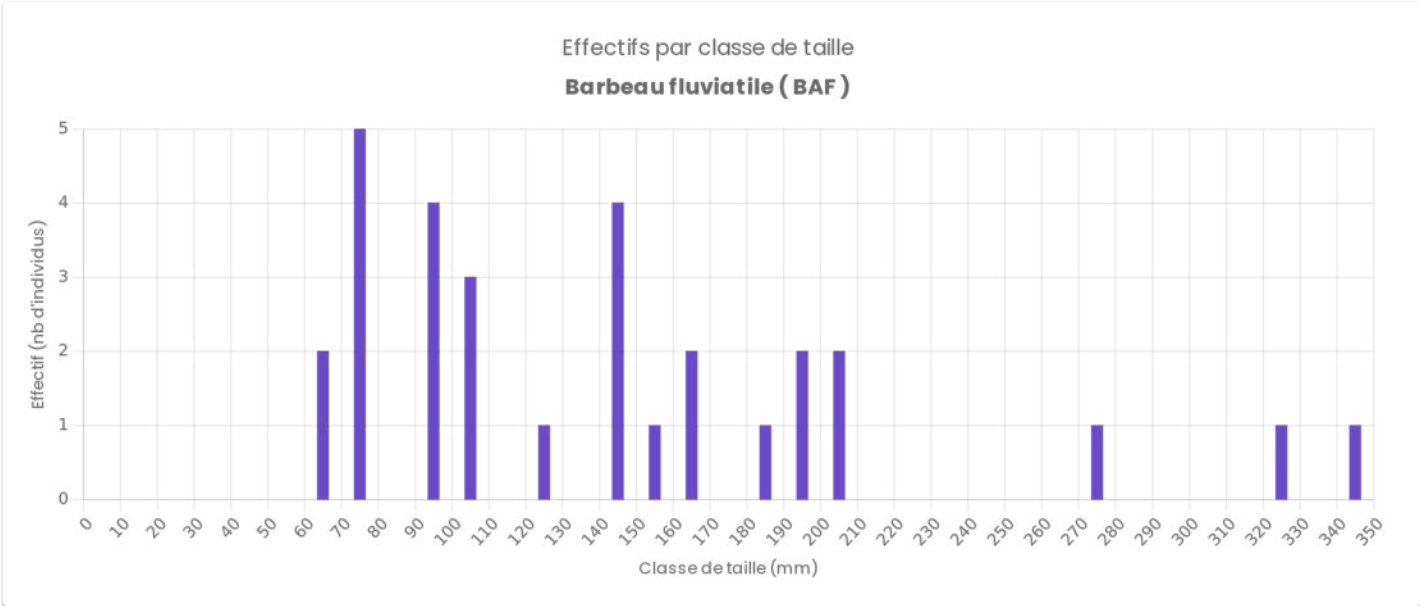
Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
BAF	Barbeau fluviatile	30 <i>estimé: 33</i> Pl: 23 P2: 7	1455	755	830	4	36.61	40.27	3	3	De Lury	70%
CHE	Chevaine	48 <i>estimé: 53</i> Pl: 37 P2: 11	2469	1208	1334	4	62.13	68.6	3	3	De Lury	70%
GAR	Gardon	2 <i>estimé: 2</i> Pl: 2 P2: 0	247	50	50	0.1	6.22	6.22	1	0.1	De Lury	100%
GOU	Goujon	17 <i>estimé: 20</i> Pl: 11 P2: 6	136	428	503	1	3.42	4.02	1	1	Carle et Strub	65%
SPI	Spiralin	35 <i>estimé: 36</i> Pl: 30 P2: 5	279	881	906	4	7.02	7.22	4	4	De Lury	83%
TAC	Truite arc-en-ciel	3 <i>estimé: 3</i> Pl: 2 P2: 1	1331	75	75	3	33.49	33.49	5	3	Carle et Strub	67%
TRF	Truite de rivière	3 <i>estimé: 3</i> Pl: 1 P2: 2	881	75	75	1	22.17	22.17	1	1	Carle et Strub	33%

Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

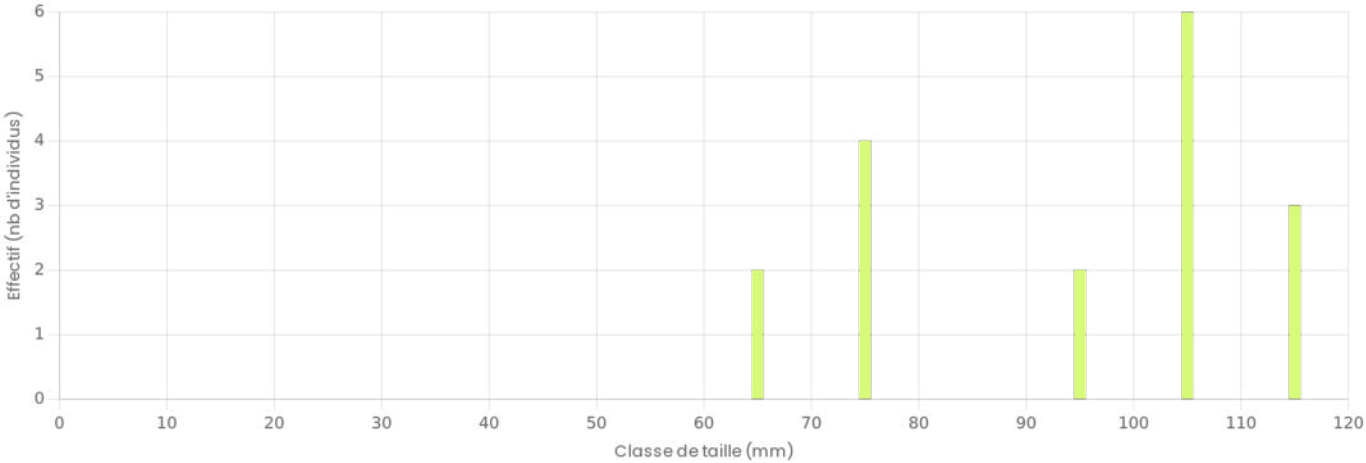
Effectif global: 138
Masse globale: 6798g

Densité globale estimée par hectare: 3773 individus
biomasse globale estimée par hectare: 181.99 kg

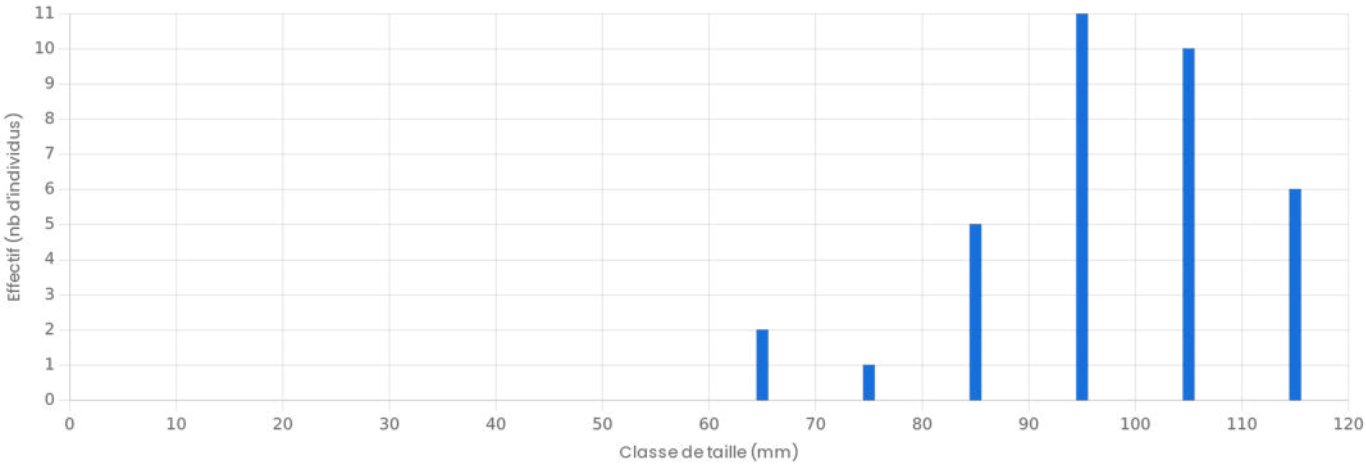




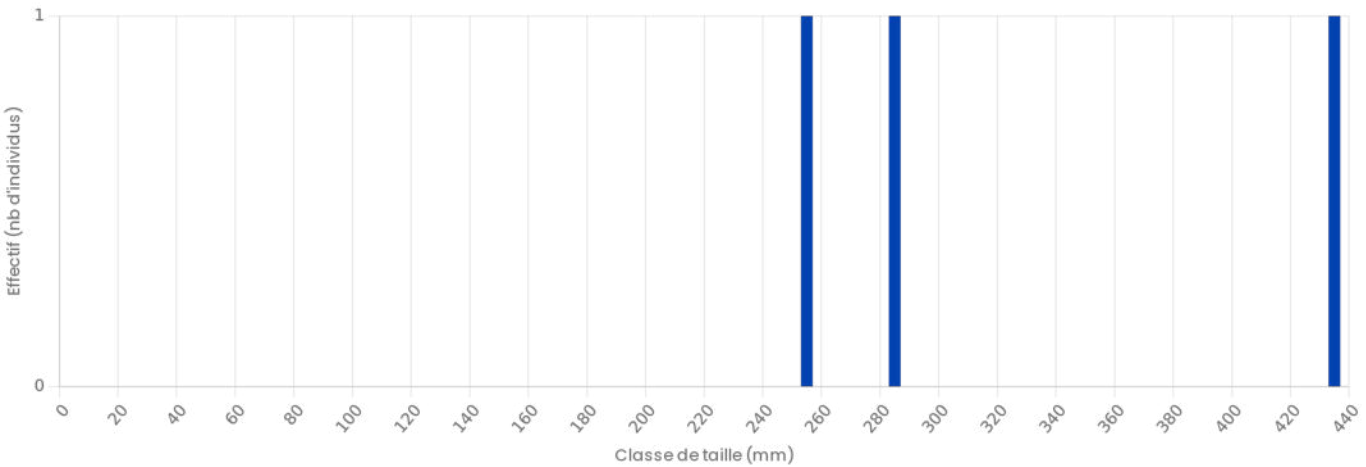
Effectifs par classe de taille
Goujon (GOU)



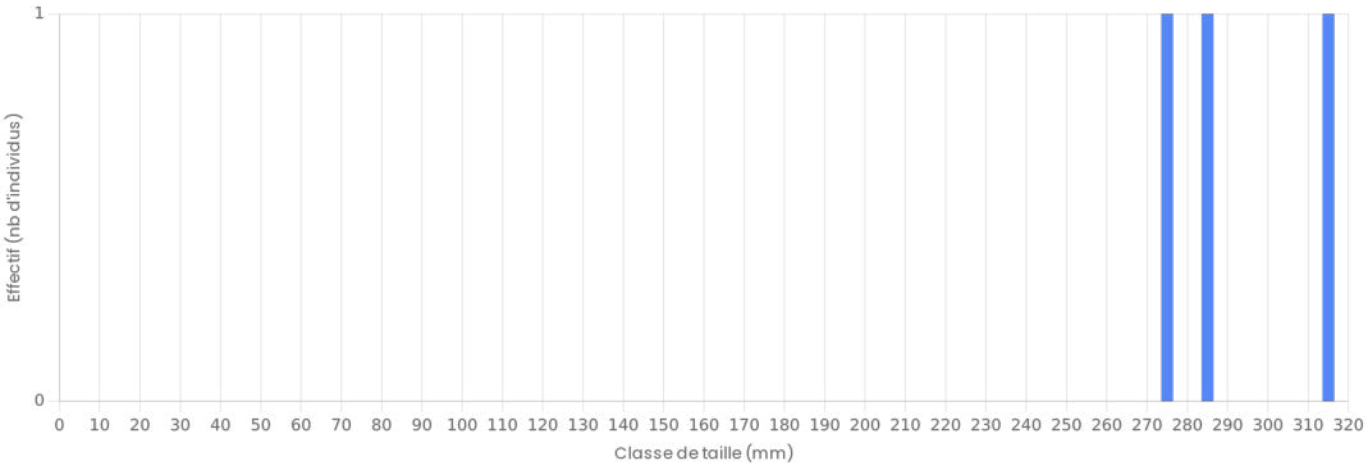
Effectifs par classe de taille
spirlin (SPI)



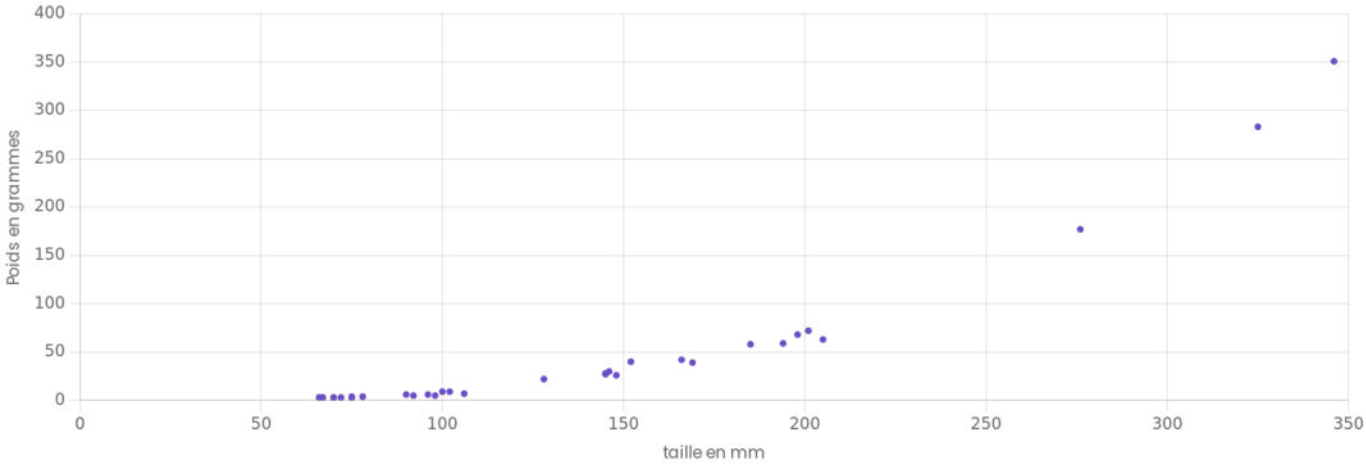
Effectifs par classe de taille
Truite arc-en-ciel (TAC)



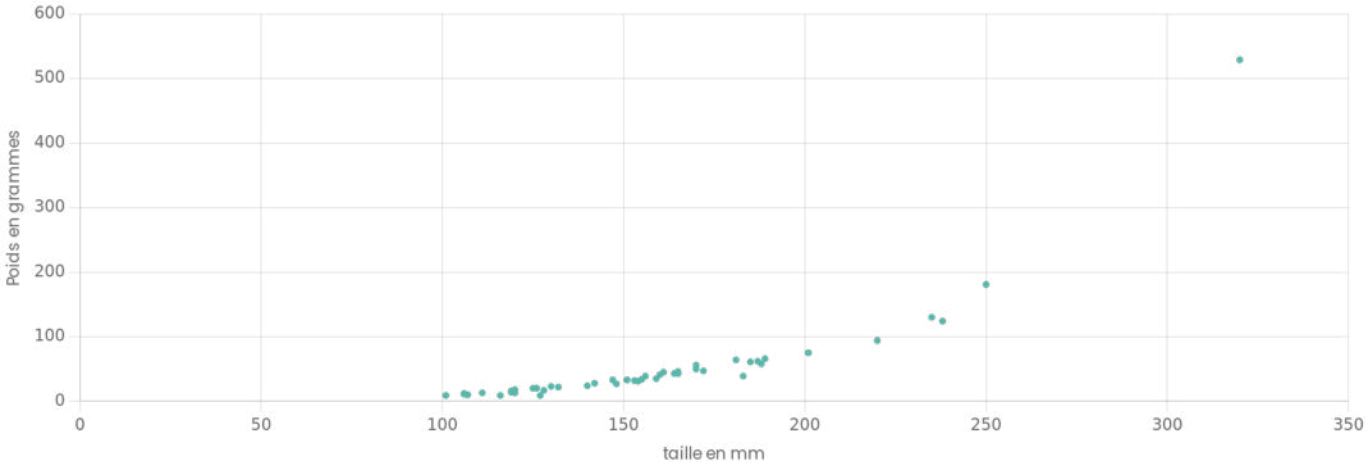
Effectifs par classe de taille
Truite de rivière (TRF)



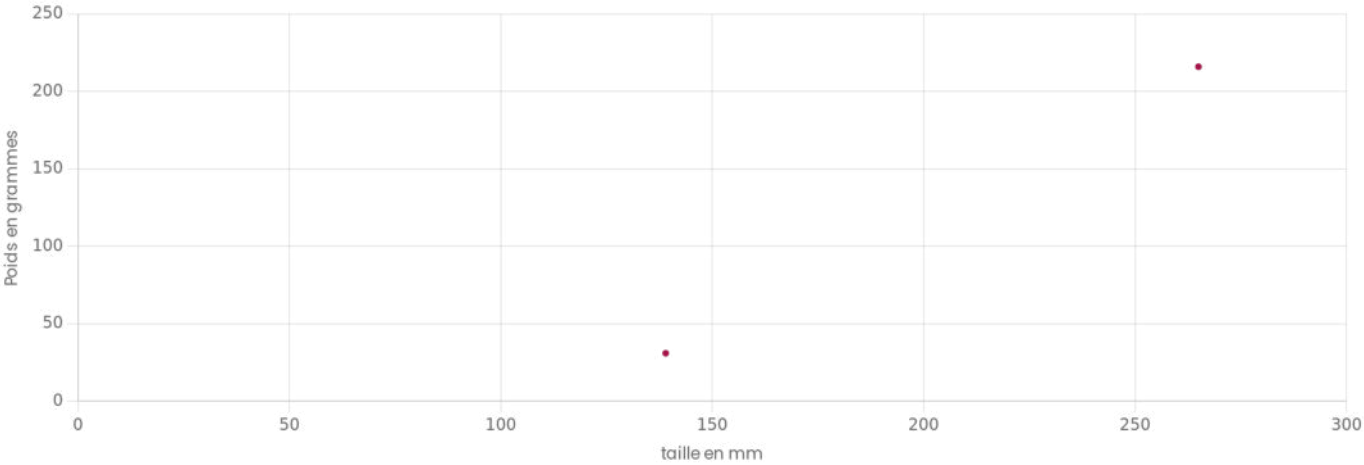
Relation Taille / Poids
Barbeau fluviatile (BAF)



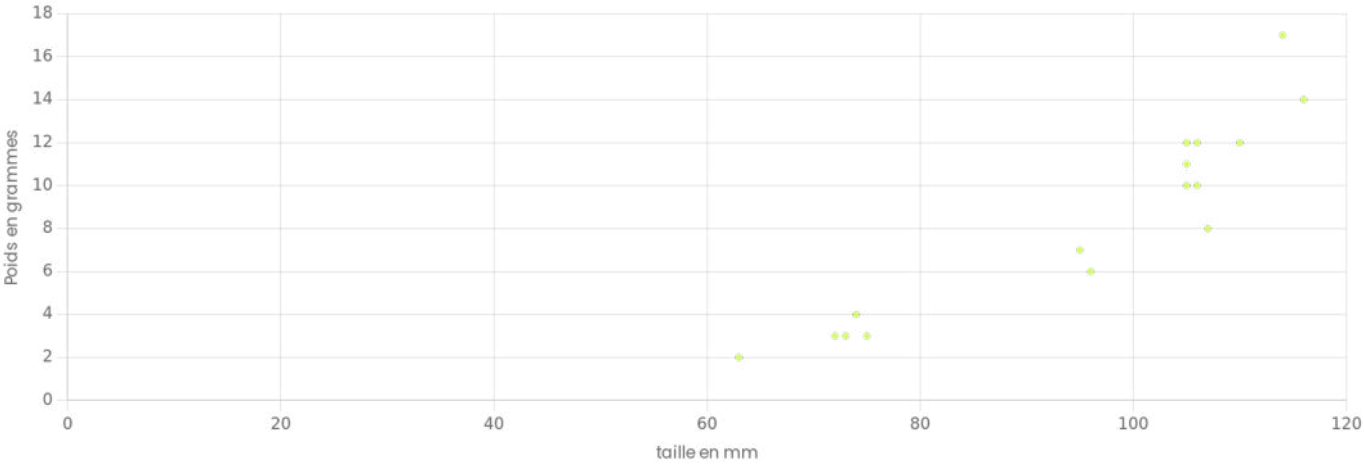
Relation Taille / Poids
Chevaine (CHE)



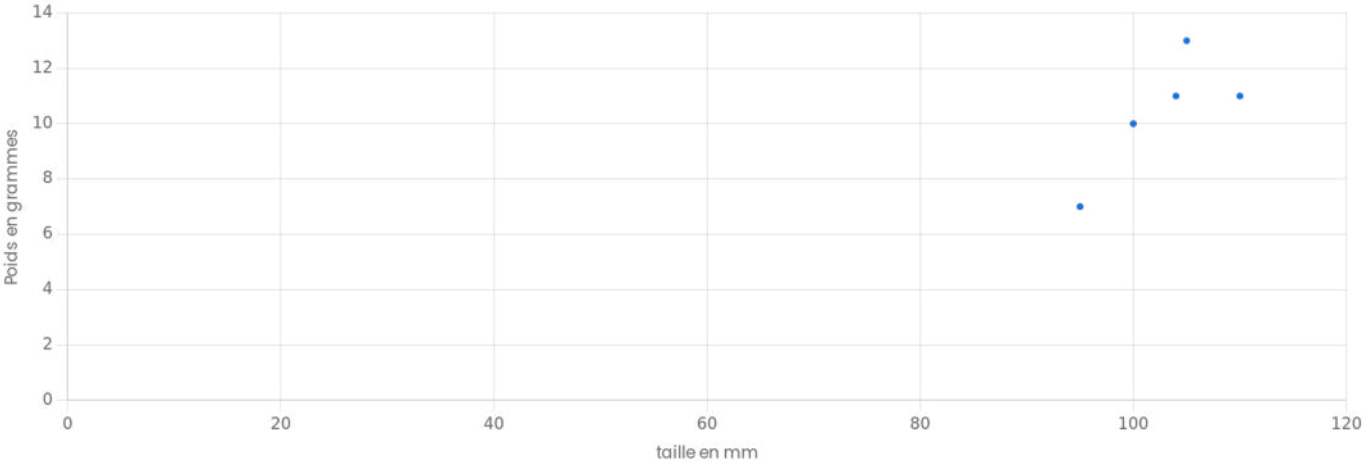
Relation Taille / Poids
Gardon (GAR)



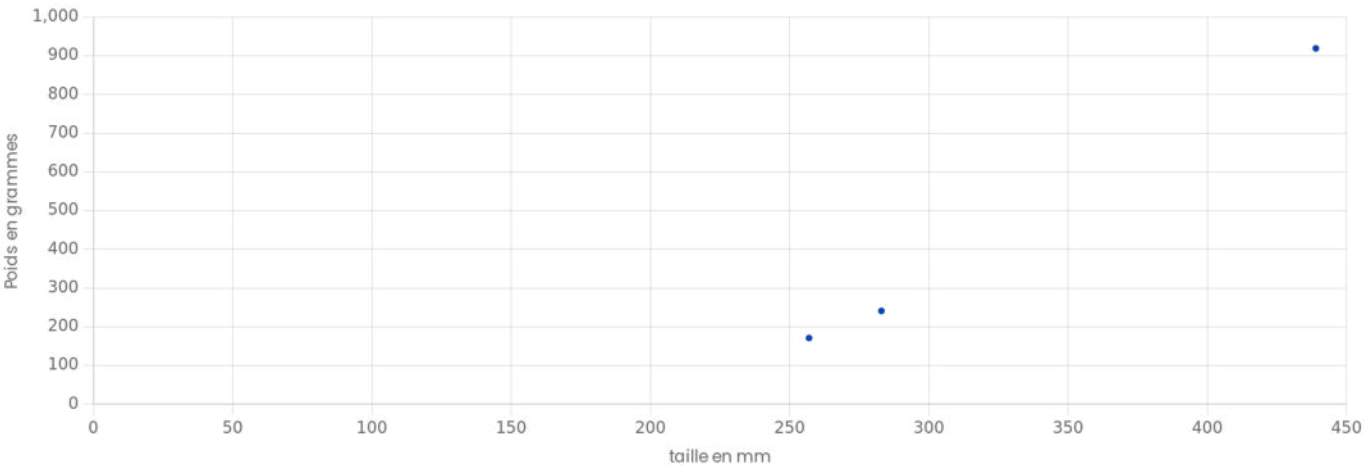
Relation Taille / Poids
Goujon (GOU)



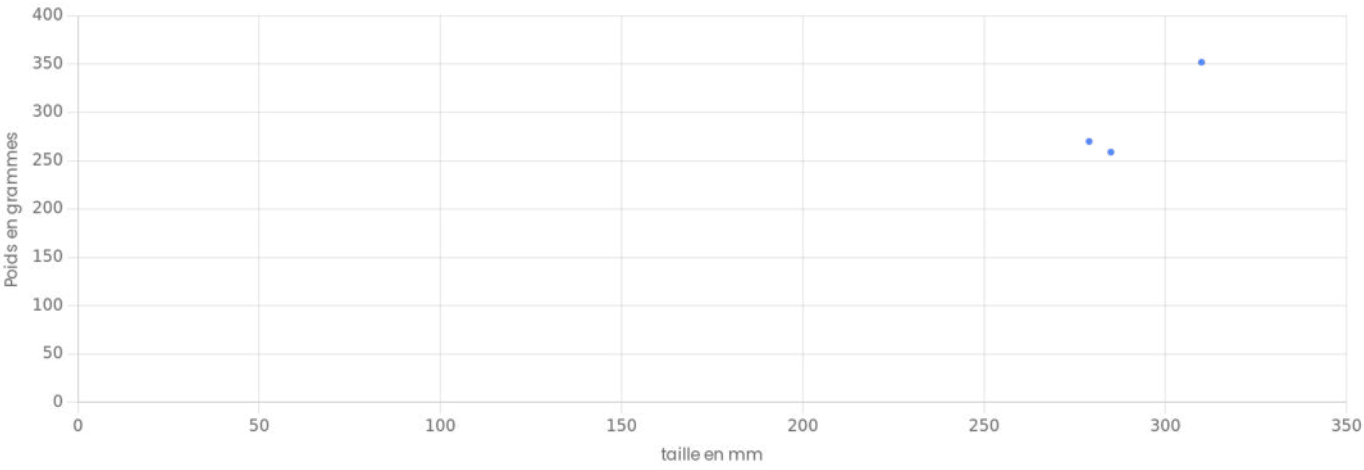
Relation Taille / Poids
spirlin (SPI)



Relation Taille / Poids
Truite arc-en-ciel (TAC)



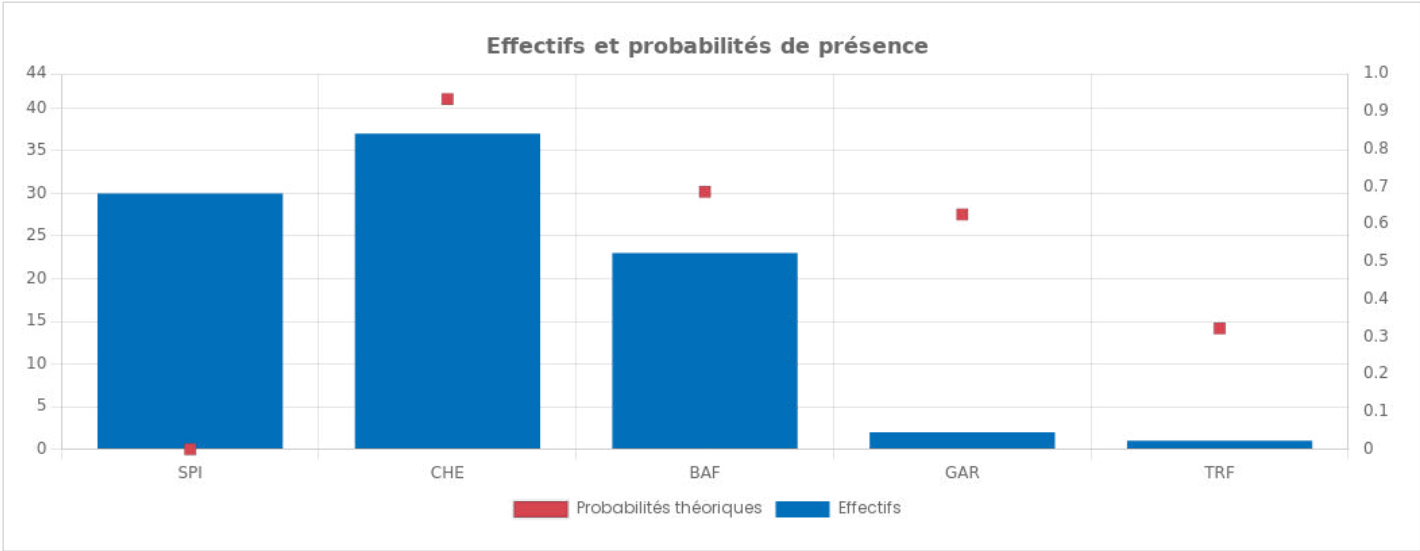
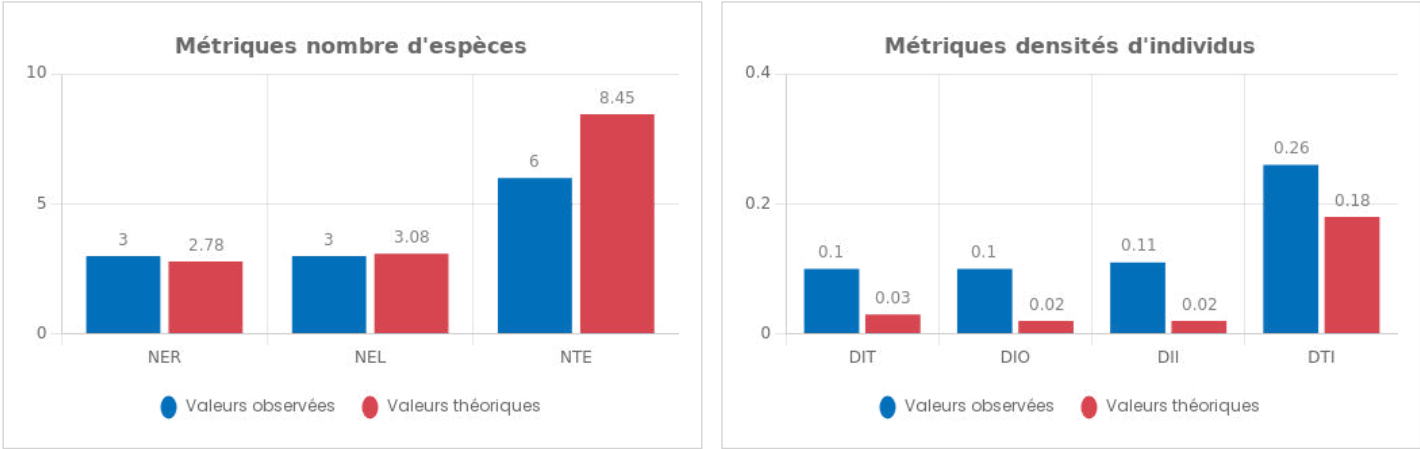
Relation Taille / Poids
Truite de riviere (TRF)



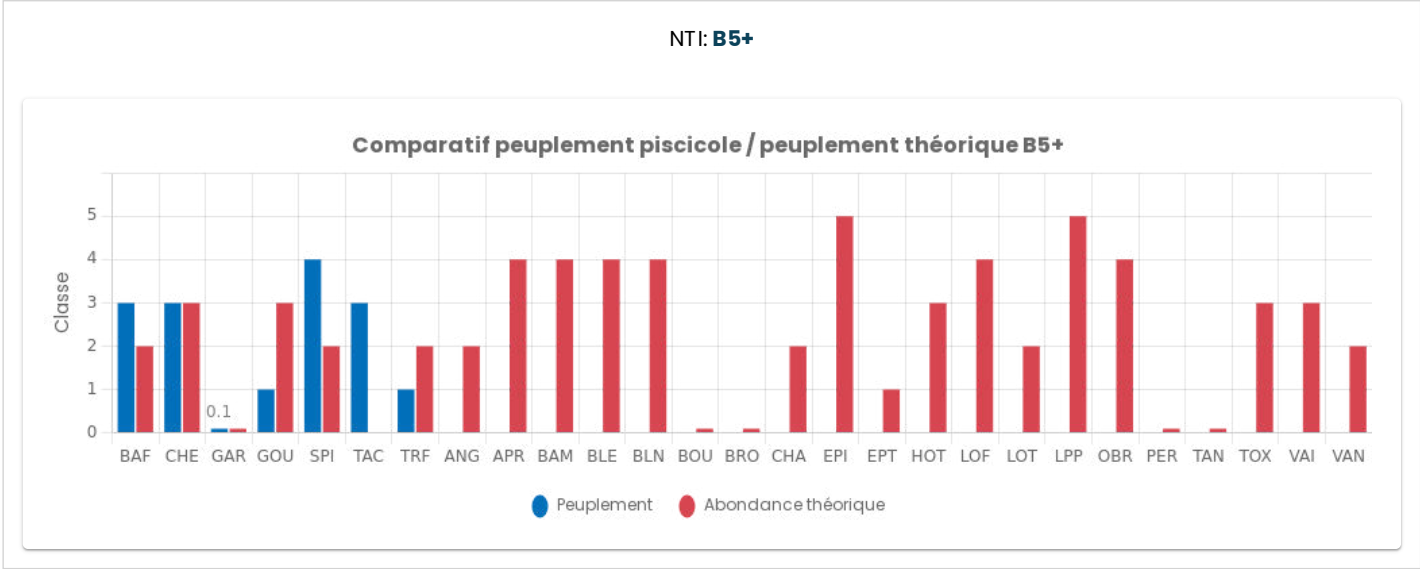
Classe de qualité: Bonne	Note IPR: 12.767	Qualification de l'IPR: Incorrect bancarisé
---------------------------------	-------------------------	--

IPR	Classe de qualité	Code
> 36	Mauvaise	5
> 25 et <= 36	Médiocre	4
> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
> 0 et <= 5	Très bonne	1

Scores des métriques d'occurence	Scores des métriques d'abondance
Nombre total d'espèces: 2.285 Nombre d'espèces rhéophiles: 1.130 Nombre d'espèces lithophiles: 1.497	Densité d'individus tolérants: 2.766 Densité d'individus omnivores: 4.200 Densité d'individus invertivores: 0.151 Densité totale d'individus: 0.737



Observations:
seules les espèces les moins exigeantes sont présentes, les truites étant à priori issues de déversements, le peuplement n'est pas conforme à ce qui est attendu sur ce type de milieu, IPR estimé à 3/4, moyen à médiocre.



Expertise:

Observations:
seules les espèces les moins exigeantes sont présentes, les truites étant à priori issues de déversements, le peuplement n'est pas conforme à ce qui est attendu sur ce type de milieu.

le Blageon, peu présent en 2018 à disparu, par contre, le spirin, moins exigeant mais utilisant la même niche écologique est apparu en forte densité. le peuplement est altéré, on ne constate pas d'amélioration depuis 2018.

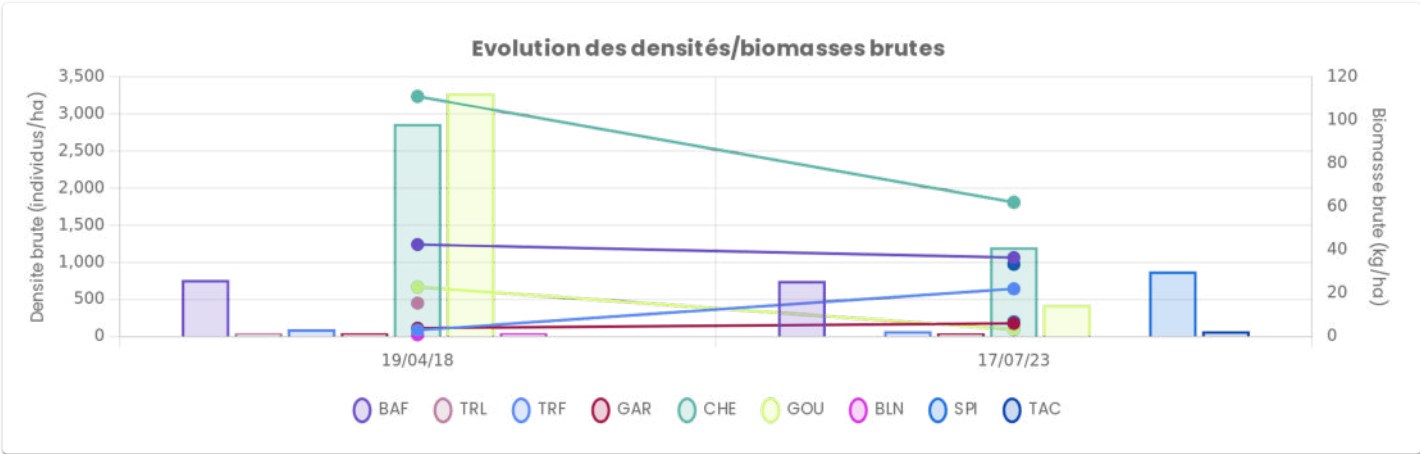
cette station se situe dans une zone préservée sans activité anthropique notable, la pêche est également interdite depuis peu. pour autant, le peuplement est en mauvais état, les conditions de milieu peuvent en être une cause importante, le substrat est totalement concrétionné et est donc peu biogène, l'eau est très trouble en toute période de l'année, comme sur une bonne part du cours de la Touloubre sans que l'on ne connaisse les raisons.

par ailleurs, les étés chauds de ces dernières années et en particulier 2019 peuvent sans doute expliquer en partie cette situation, notamment le glissement typologique et la forte colonisation du spirin, et dans une moindre mesure du chevesne que l'on constate par ailleurs sur le bassin, au détriment du blageon.

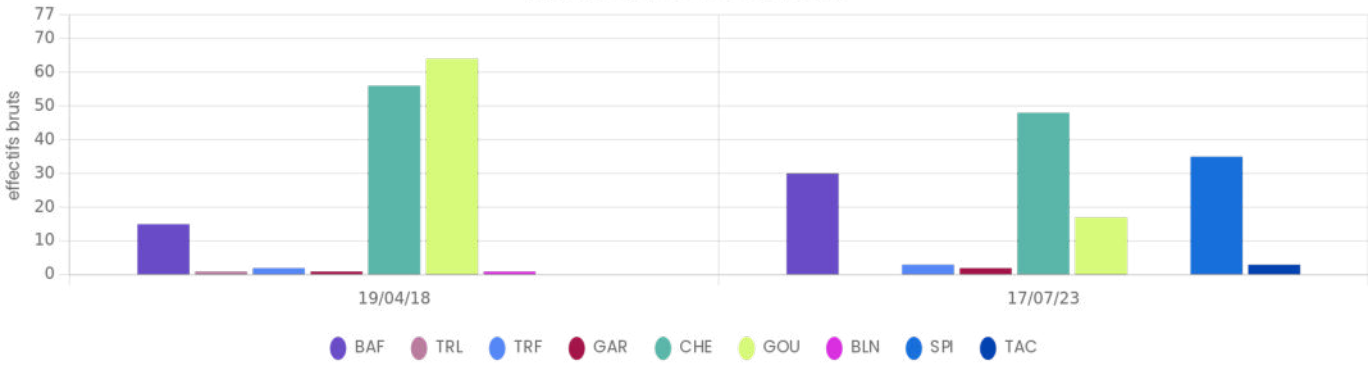
Etat peuplement: **Altéré**
Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**
Qualification de la donnée: **Correcte**

Opérations antérieures:

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
19/04/2018		Altéré	Barbeau fluviatile, Truite de lac, Truite de rivière, Gardon, Chevaine, Goujon, Blageon

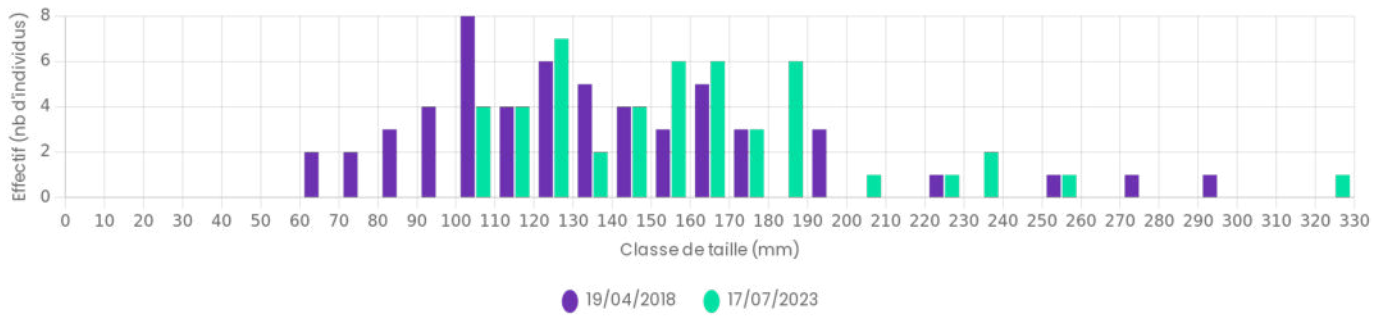


Evolution des effectifs bruts



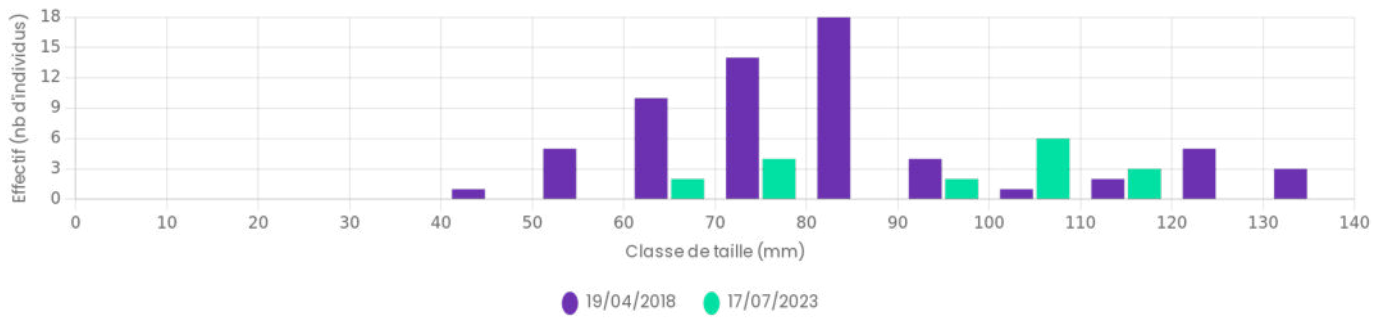
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Chevaine (CHE)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



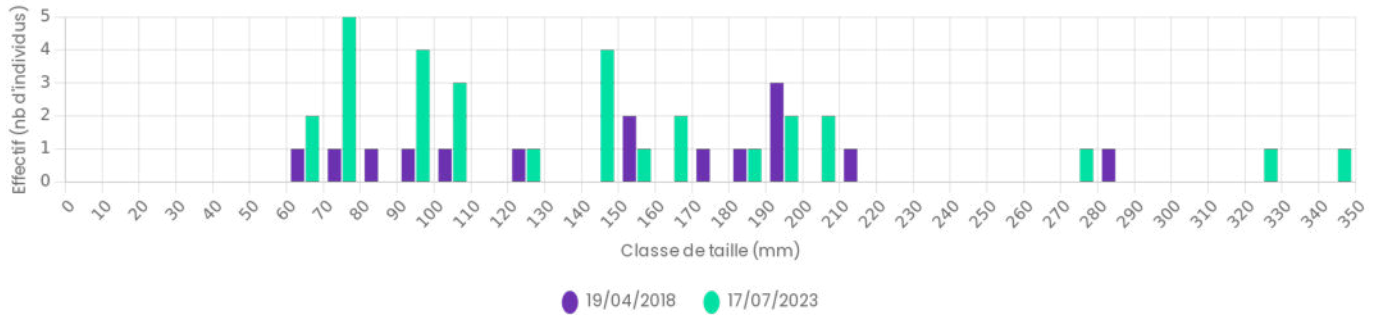
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Goujon (GOU)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



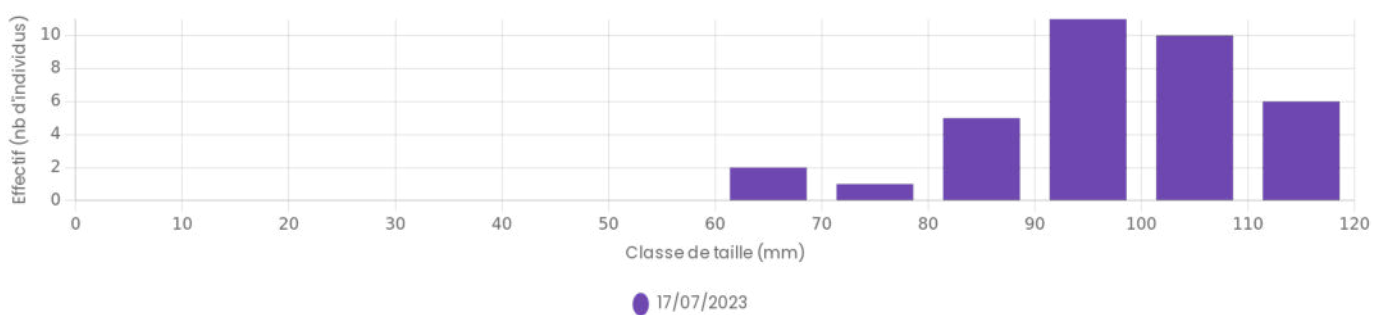
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Barbeau fluviatile (BAF)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Spirlin (SPI)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Truite de riviere (TRF)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



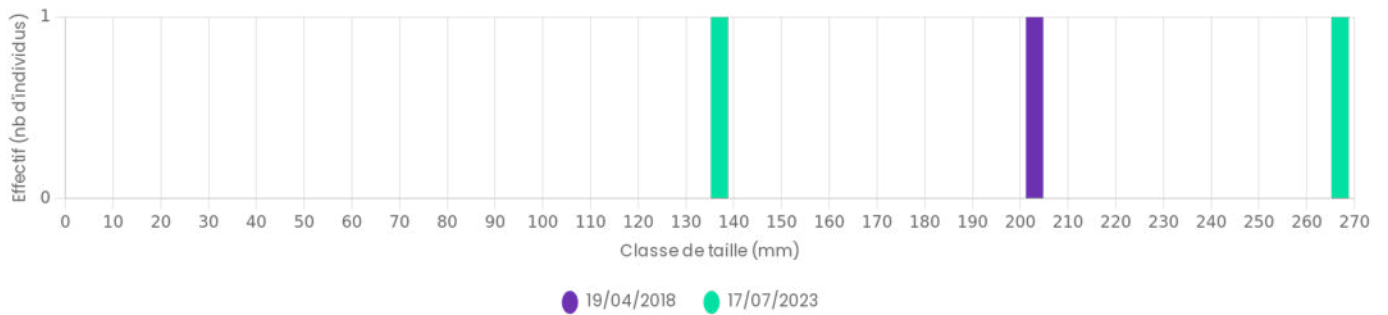
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Truite arc-en-ciel (TAC)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



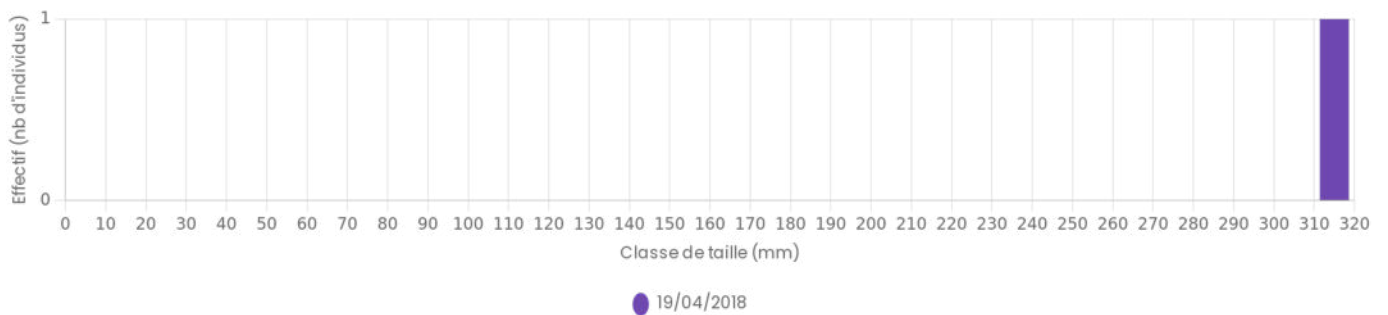
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Gardon (GAR)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



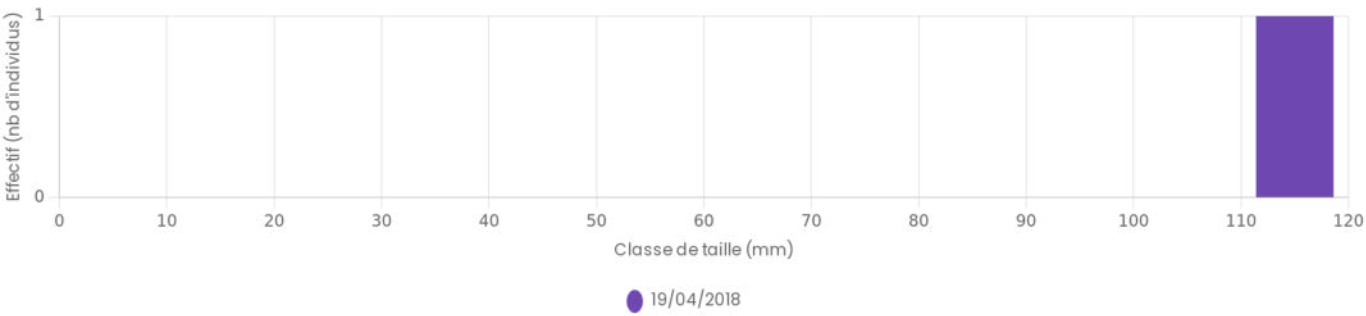
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Truite de lac (TRL)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Blageon (BLN)

Lots G, N, I, S/L et lots libres





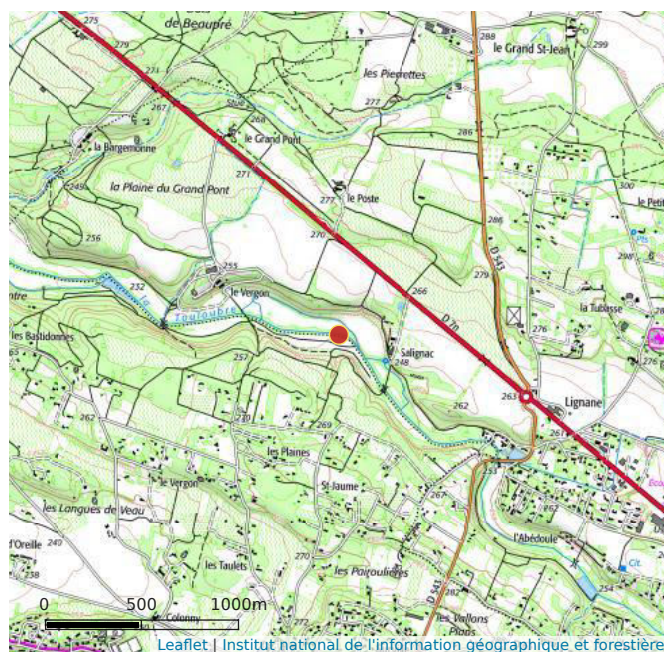
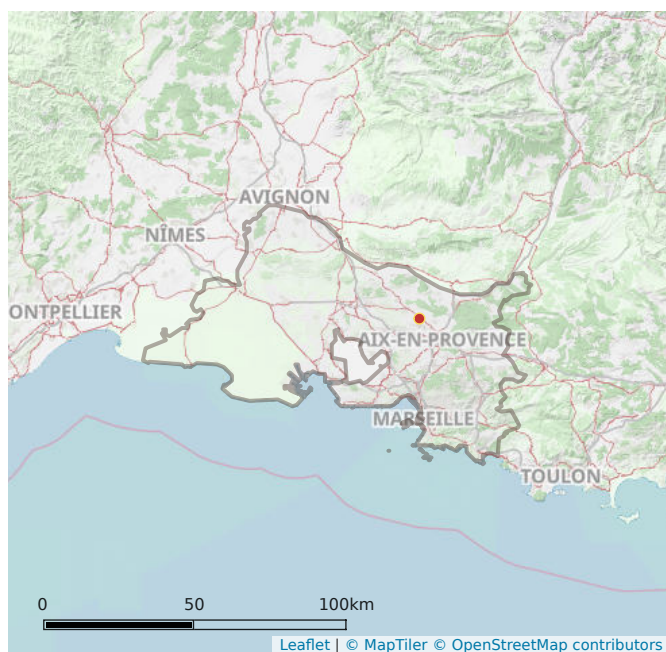
Rapport d'opération du 05/05/2023 Touloubre Domaine vergon à Éguilles - Cours d'eau: La Touloubre

Informations générales sur la station:

Nom de la station: Touloubre Domaine vergon
 Contexte: Touloubre Amont
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: La Touloubre de sa source au vallon de Bouley | FRDR128
 Commune: Éguilles
 Lieu-dit: Touloubre Domaine vergon
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6279515.67071
 Longitude: 890406.00654
 Pente ligne d'eau: 6 °/°°
 Distance à la source: 12 km
 Altitude: 241.43 m
 Surface du Bassin Versant: 54 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 5.41°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 22.82°C

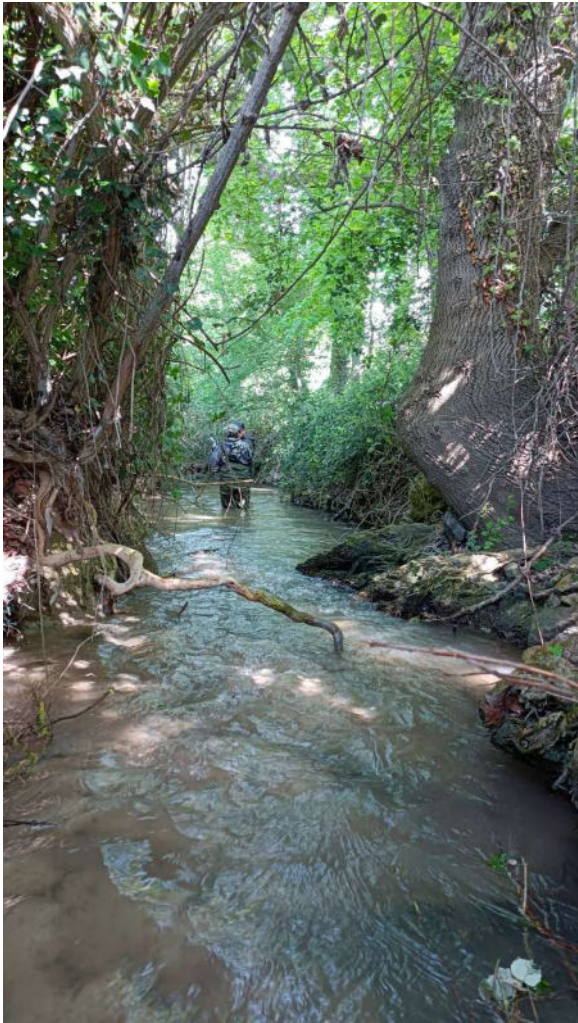
*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:





Date: 05/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre Eguilles "domaine Vergon" limite amont



Date: 05/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre Eguilles "domaine Vergon"



Date: 05/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre Eguilles "domaine Vergon"



Date: 05/05/2023 **Crédits:** FDAAPPMAl3

Localisation: Touloubre Eguilles "domaine Vergon" limite aval

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Etude des peuplements piscicoles
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 08:45
 Fin de l'opération: 11:00
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 0 heure
 Surface: 248.63 m2

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 2,76 m
 Longueur de l'opération: 90 m
 Profondeur moyenne: 0,17 m
 Conductivité à 25°C: 814 $\mu\text{S}/\text{cm}$
 Température de l'eau: 13.8°C
 Température de l'air: 17.6°C
 Conditions hydrologiques: Basses eaux
 Turbidité: Moyenne

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Obstacle infranchissable Isolement aval: Barrage électrique

Nombre d'intervenants: 5

Stabilité des berges	Pentues (>45°)
Ombrage du cours d'eau	Rivière couverte
Sinuosité du cours d'eau	Rectiligne
Trou, fosse	Faible
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Faible
Embâcle, souche	Moyen
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Important

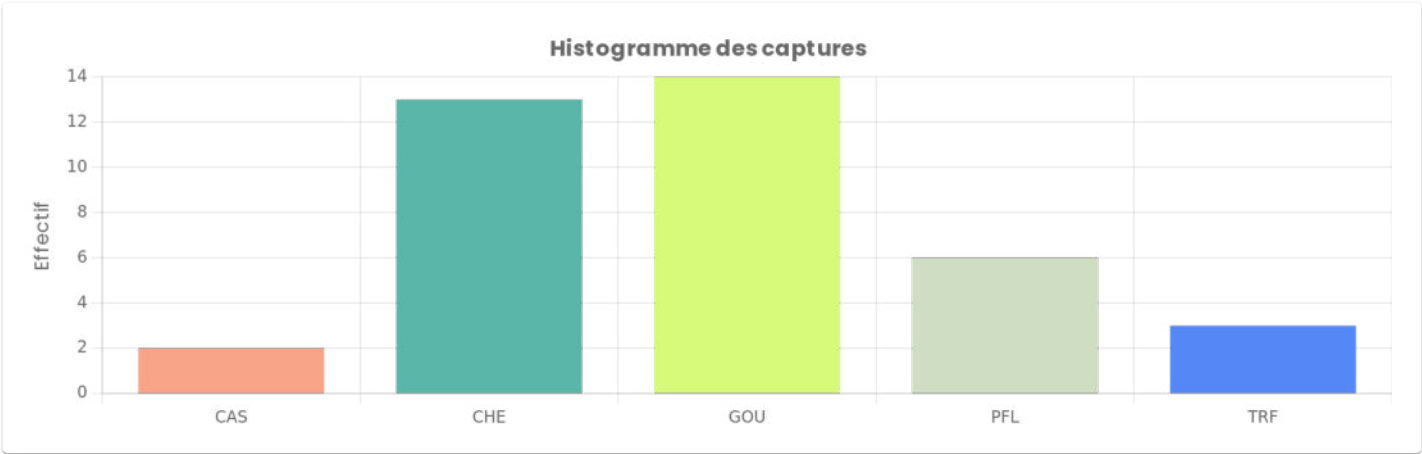
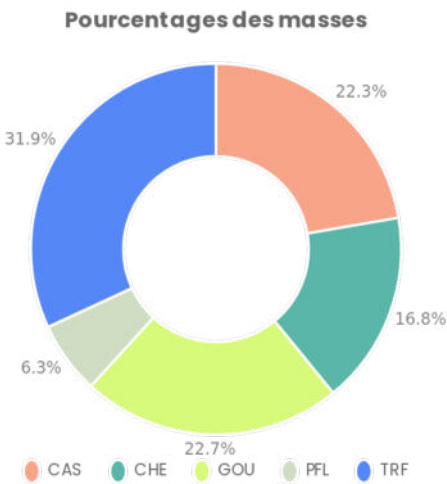
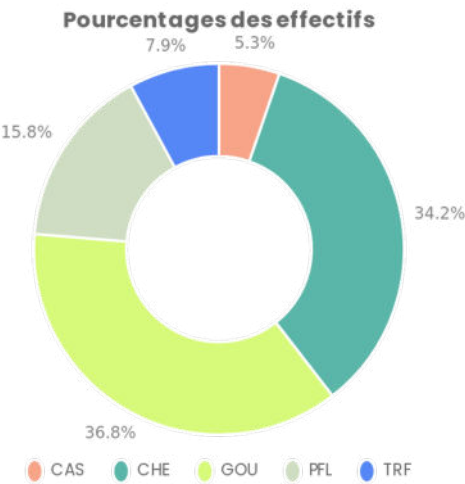
Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Plat courant	4.34	Pierres Grossières (128-256)	Graviers Fins(2-8)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Plat courant	8.51	Graviers Grossiers (8-16)	Graviers Fins(2-8)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Radier	8.69	Cailloux Grossiers (32-64)	Graviers Fins(2-8)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Plat lentique	3.74	Sables Grossiers (0,5-2)	Limons (0,0039-0,0625)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Plat lentique	11.58	Graviers Grossiers (8-16)	Sables Grossiers (0,5-2)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Plat courant	5.52	Limons (0,0039-0,0625)	Graviers Fins(2-8)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Radier	11.46	Cailloux Grossiers (32-64)	Pierres Fines (64-128)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Rapide	13.47	Blocs(256-1024)	Pierres Fines (64-128)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Courant	14.27	Pierres Fines (64-128)	Graviers Fins(2-8)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Plat lentique	5.28	Argiles(< 0.0039)	Argiles(< 0.0039)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Plat courant	5.64	Dalles(> 1024)	Dalles(> 1024)	Autre	Pas de végétation	0
Rapide	4.76	Argiles(< 0.0039)	Argiles(< 0.0039)	Autre	Pas de végétation	0
Fosse de dissipation	2.73	Argiles(< 0.0039)	Argiles(< 0.0039)	Autre	Pas de végétation	0

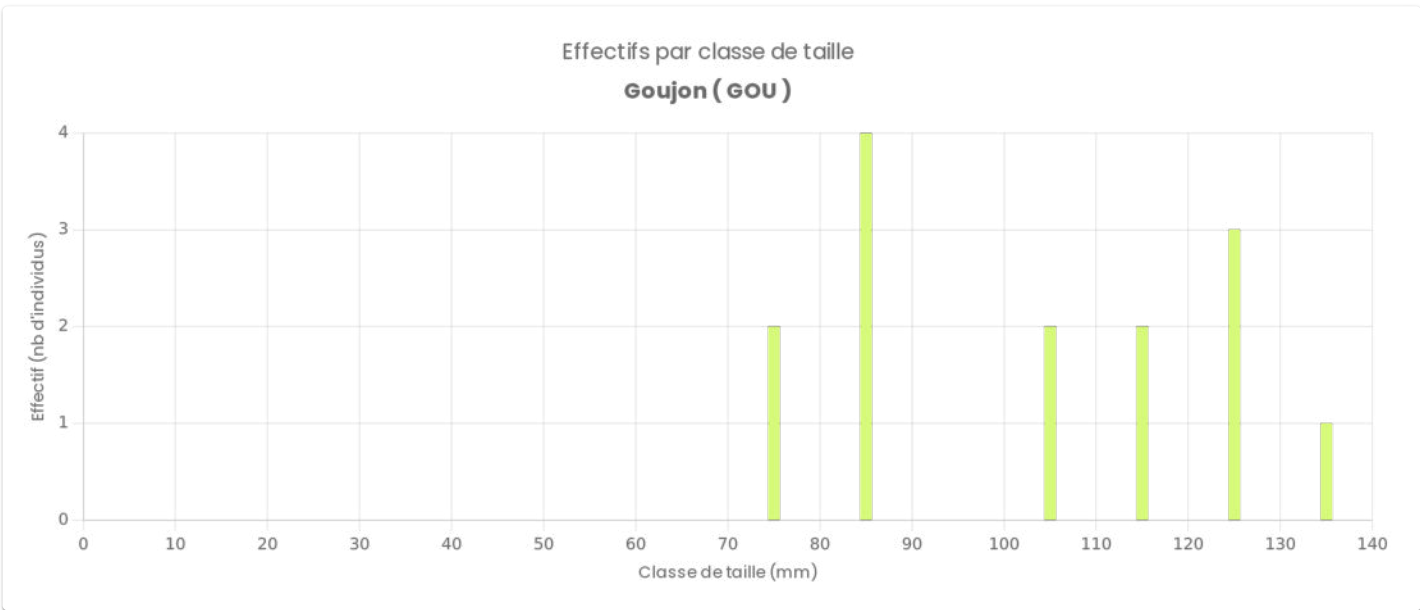
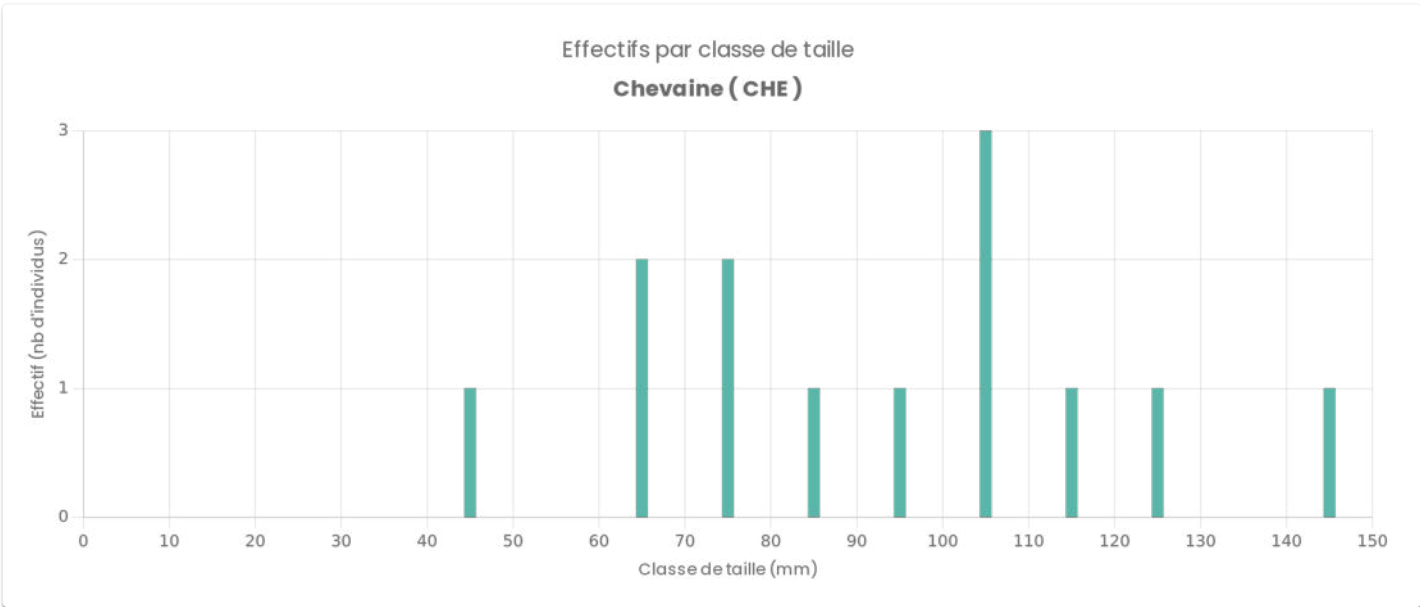
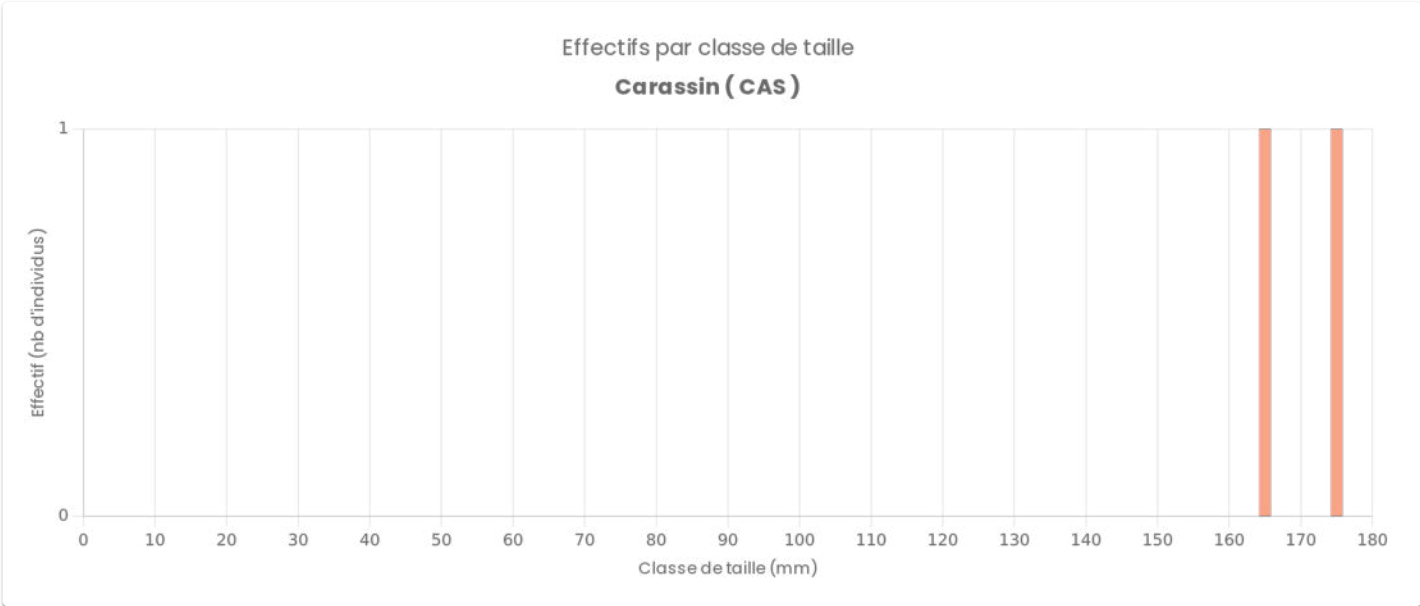
Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
CAS	Carassin	2 <i>estimé: 2</i> <i>PI: 1 P2: 1</i>	189	80	80	3	7.6	7.6	3	3	Carle et Strub	50%
CHE	Chevaine	13 <i>estimé: 14</i> <i>PI: 9 P2: 4</i>	142	523	563	3	5.71	6.15	1	1	Carle et Strub	69%
GOU	Goujon	14 <i>estimé: 16</i> <i>PI: 9 P2: 5</i>	192	563	644	2	7.72	8.82	2	2	Carle et Strub	64%
PFL	Ecrevisse signal	6 <i>estimé: 6</i> <i>PI: 6 P2: 0</i>	53	241	241		2.13	2.13			De Lury	100%
TRF	Truite de rivière	3 <i>estimé: 3</i> <i>PI: 2 P2: 1</i>	270	121	121	1	10.86	10.86	1	1	Carle et Strub	67%

Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

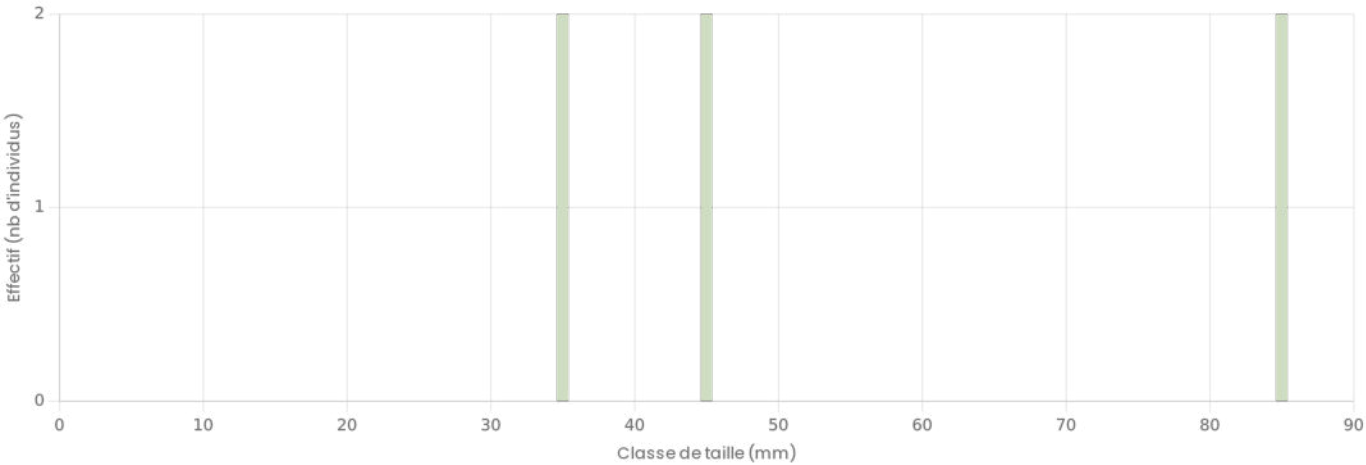
Effectif global: 38
Masse globale: 846g

Densité globale estimée par hectare: 1649 individus
biomasse globale estimée par hectare: 35.56 kg

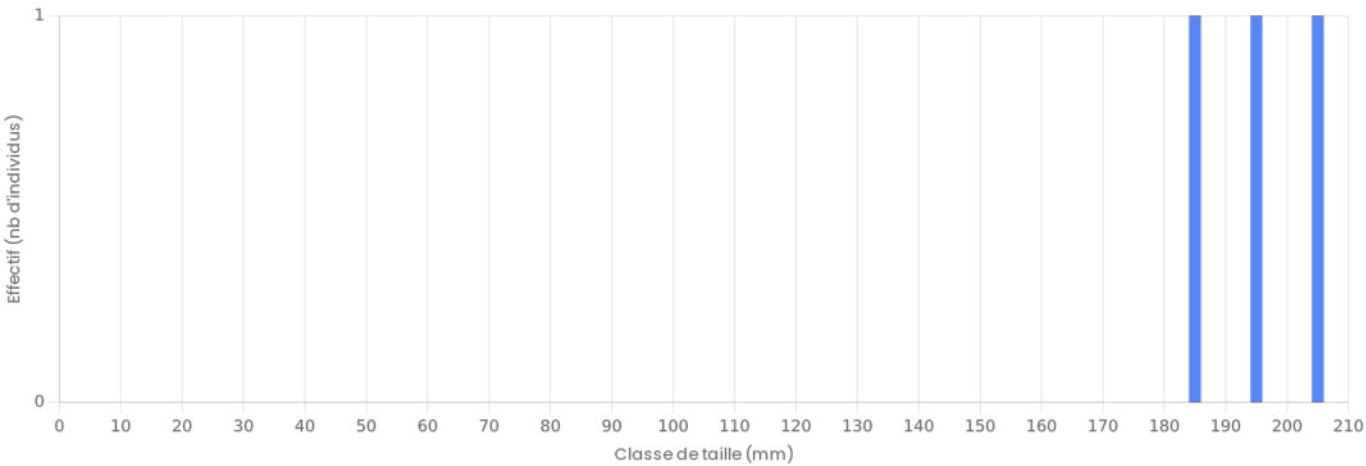




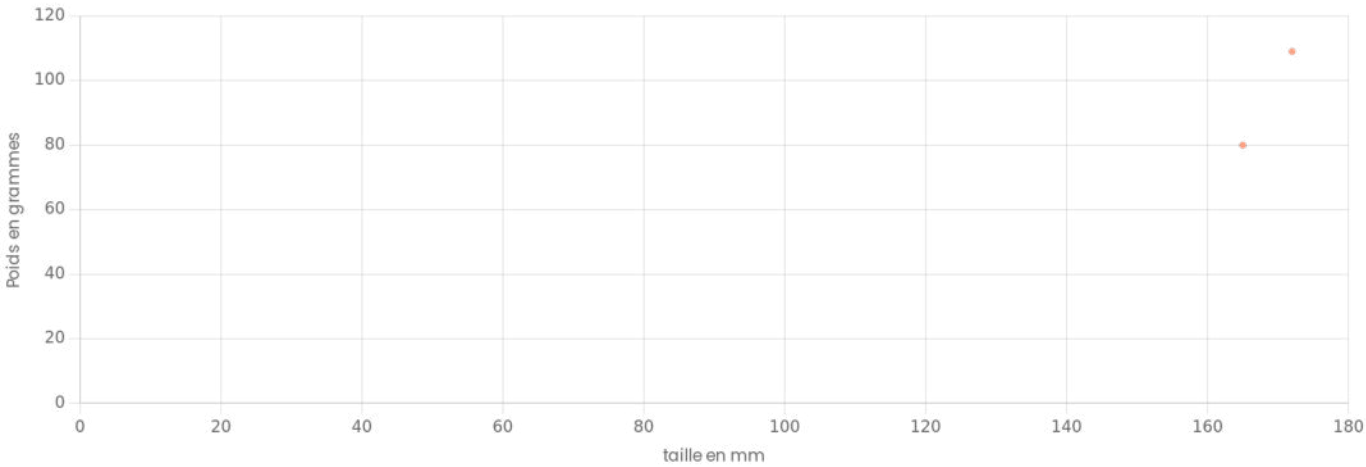
Effectifs par classe de taille
Ecrevisse signal (PFL)



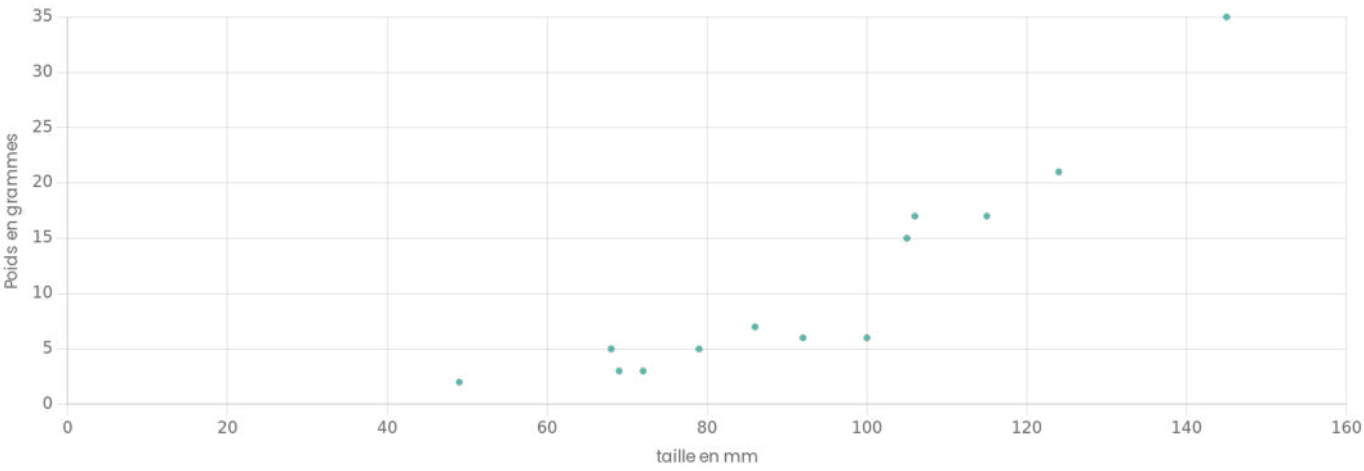
Effectifs par classe de taille
Truite de riviere (TRF)



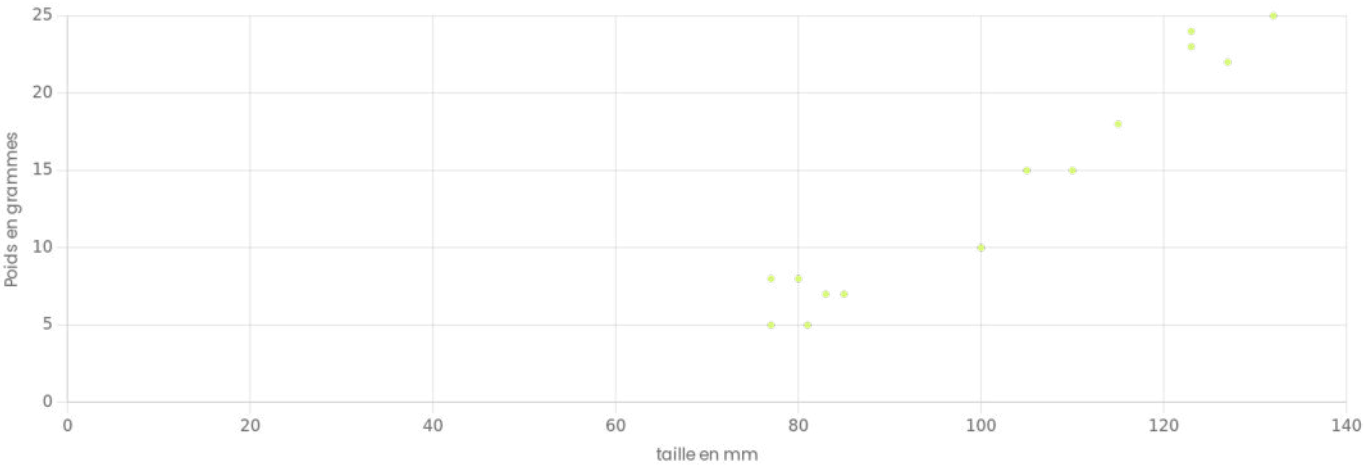
Relation Taille / Poids
Carassin (CAS)



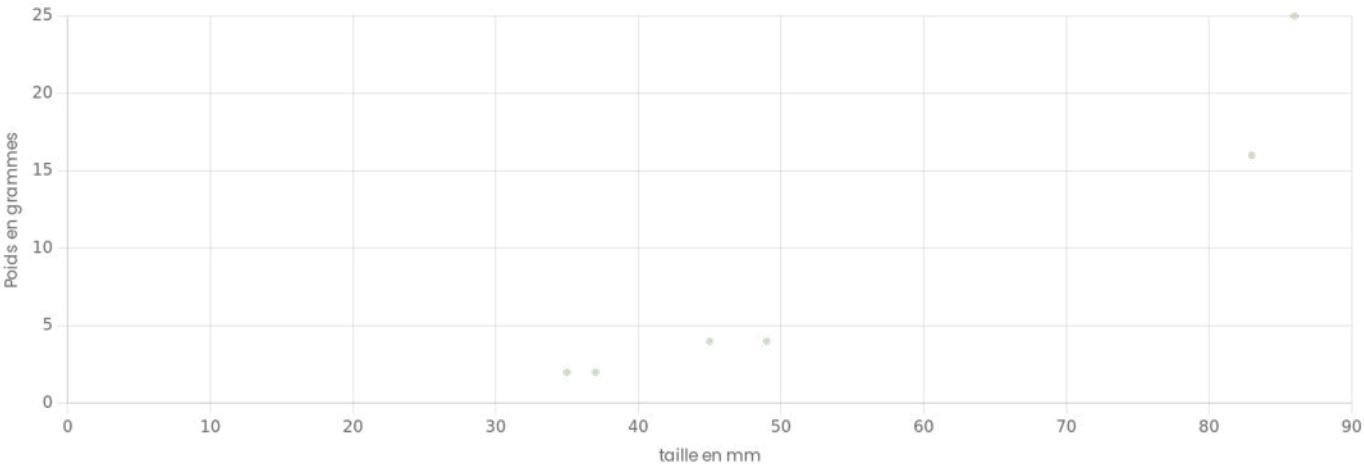
Relation Taille / Poids
Chevaine (CHE)



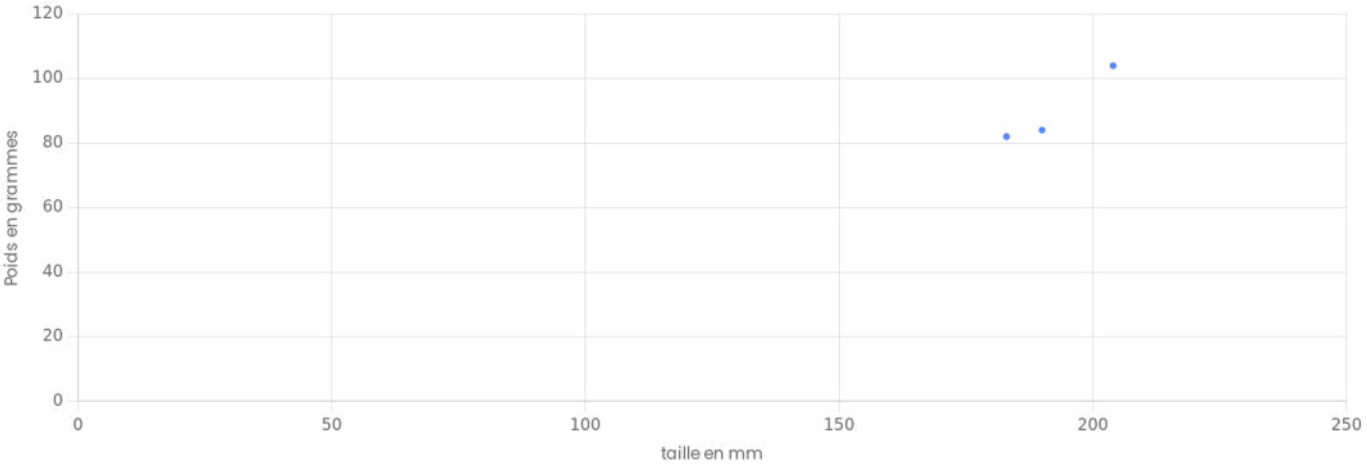
Relation Taille / Poids
Goujon (GOU)



Relation Taille / Poids
Ecrevisse signal (PFL)



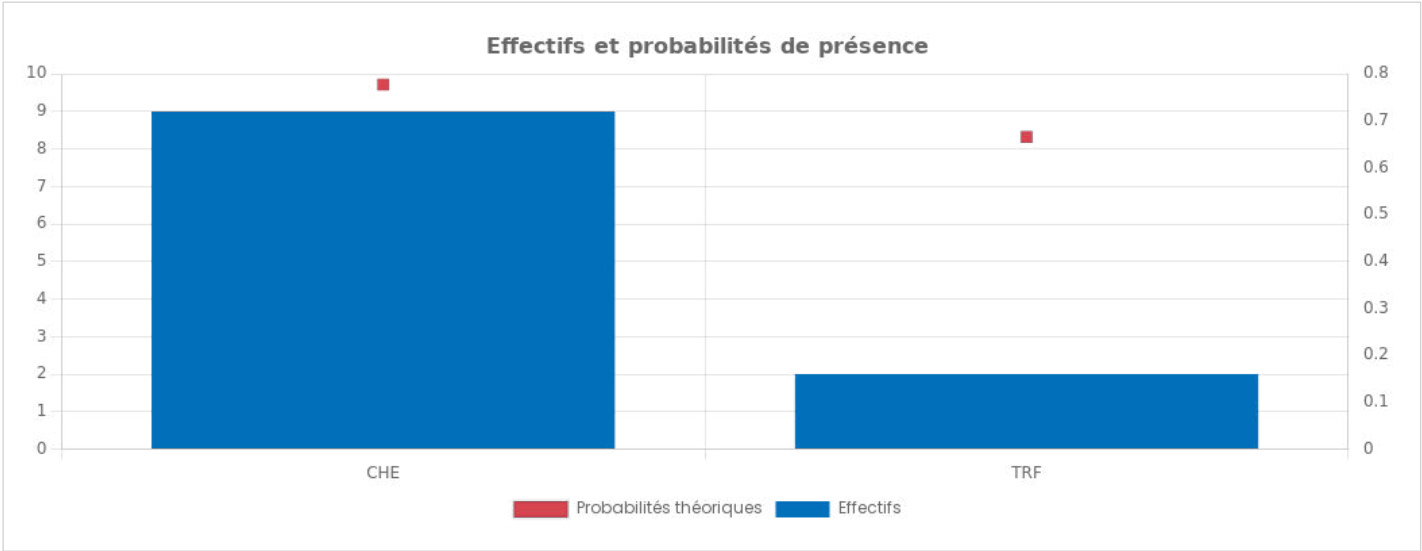
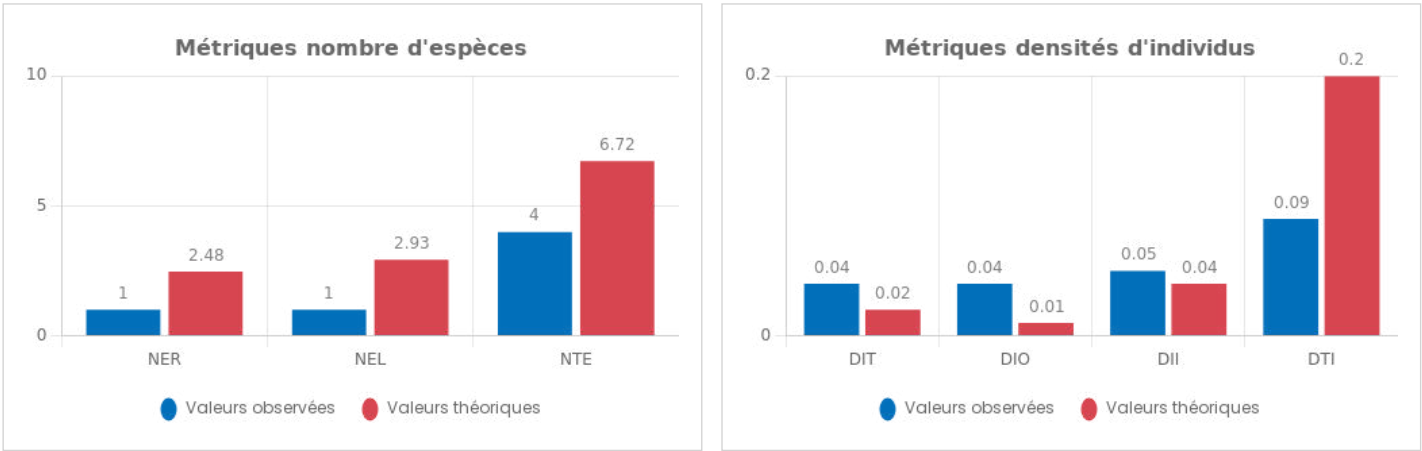
Relation Taille / Poids
Truite de riviere (TRF)



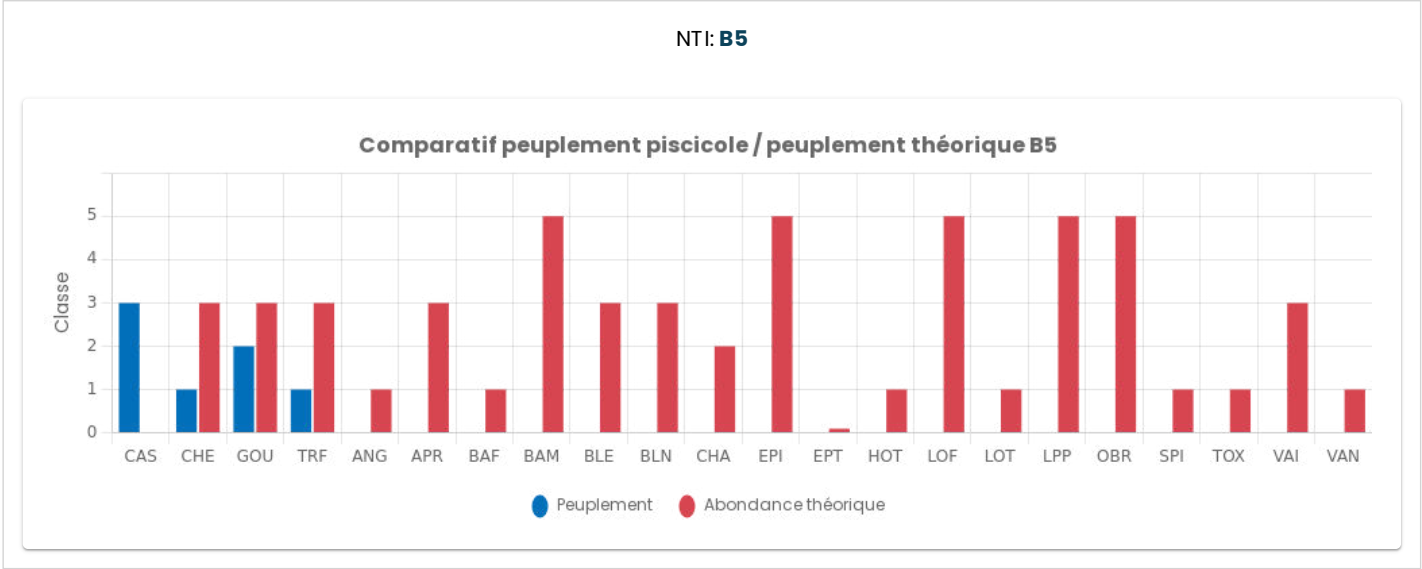
Classe de qualité: Moyenne	Note IPR: 22.092	Qualification de l'IPR: Incorrect bancarisé
----------------------------	------------------	---

IPR	Classe de qualité	Code
> 36	Mauvaise	5
> 25 et <= 36	Médiocre	4
> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
> 0 et <= 5	Très bonne	1

Scores des métriques d'occurence	Scores des métriques d'abondance
Nombre total d'espèces: 2.811 Nombre d'espèces rhéophiles: 4.522 Nombre d'espèces lithophiles: 6.388	Densité d'individus tolérants: 1.901 Densité d'individus omnivores: 3.556 Densité d'individus invertivores: 1.154 Densité totale d'individus: 1.760



Observations:
les densités sont globalement faibles en particulier pour l'espèce la plus sensible, la truite fario, le carassin n'était pas attendu ici, le peuplement est altéré, IPR estimé à 4.



Expertise:

Observations:

cette station a été inventoriée en 2023 pour remplacer la station initialement prospectée en 2019 (salignac) quelques centaines de mètres en amont pour cause de difficultés d'accès (elle a finalement pu être inventoriée).

les résultat sont similaires à ceux trouvés à Salignac et les conclusions identiques.

le peuplement piscicole sur cette station est altéré, la présence de carassin et la population de Goujon peuvent être signe d'une augmentation de la matière organique disponible, la population de chevesne au détriment de la truite laisse penser que les conditions environnementales se sont dégradées, notamment, la température (à confirmer), la parcelle en amont (rd) de la station, un espace boisé classé, a été entièrement rasée en 2020, cette opération (illicite) a pu avoir des conséquences néfastes, en particulier, une augmentation de la température liée à la perte d'ombrage ainsi qu'un colmatage du fond lié au ruissellement sur des terres mises à nu. d'autre raisons sont sans doute à rechercher et ajouter, les derniers étiages en particulier ont été important et peuvent, en plus de leurs conséquences directes, limiter la dilution des eaux de station d'épuration (Venelles) augmentant ainsi leur impacte sur les espèces les plus sensibles telles que la Truite fario.

Etat peuplement: **Altéré**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

Qualification de la donnée: **Correcte**



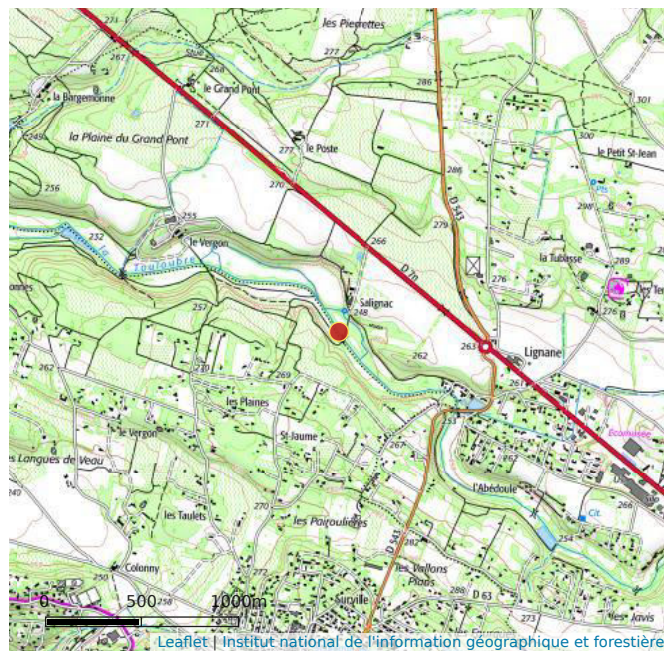
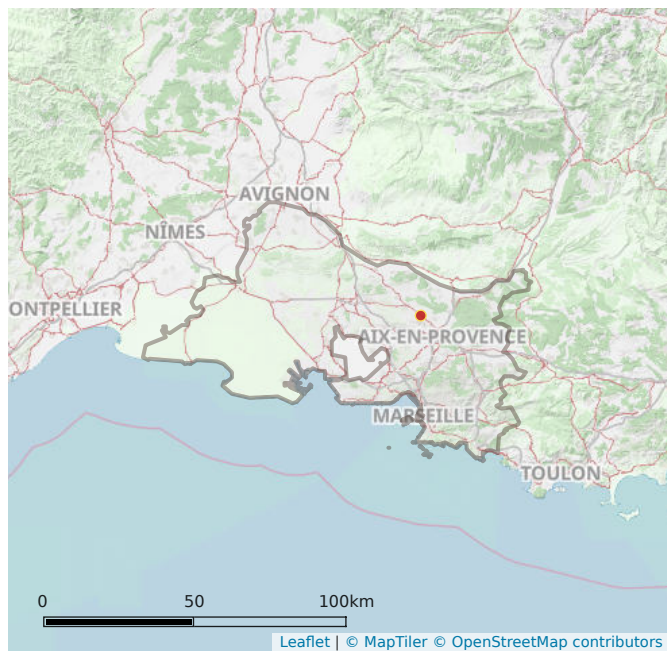
Rapport d'opération du 05/05/2023 salignac à Aix-en-Provence – Cours d'eau: La Touloubre

Informations générales sur la station:

Nom de la station: salignac
 Contexte: Touloubre Amont
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: La Touloubre de sa source au vallon de Bouley | FRDR128
 Commune: Aix-en-Provence
 Lieu-dit: salignac
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6279277.41442
 Longitude: 890616.71598
 Pente ligne d'eau: 6 °/°°
 Distance à la source: 11 km
 Altitude: 243.05 m
 Surface du Bassin Versant: 54 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 5.4°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 22.81°C

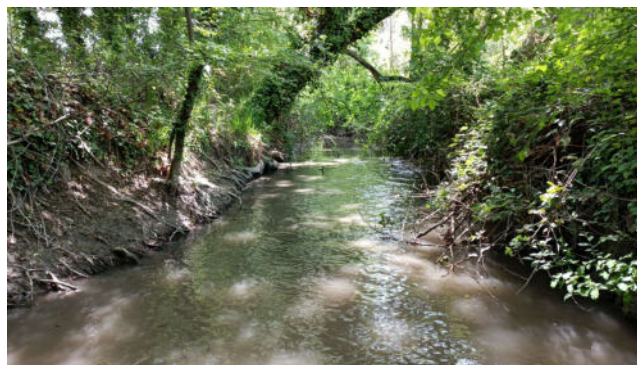
*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:





Date: 05/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre Eguilles "salignac"



Date: 05/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre Eguilles "salignac"



Date: 05/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre Eguilles "salignac" limite amont



Date: 05/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: Touloubre Eguilles "salignac" limite aval

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Etude des peuplements piscicoles
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 11:00
 Fin de l'opération: 12:30
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 0 heure
 Surface: 273.6 m2

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 3,04 m
 Longueur de l'opération: 90 m
 Profondeur moyenne: 0,29 m
 Conductivité à 25°C: 803µS/cm
 Température de l'eau: 14.3°C
 Température de l'air: 18.9°C
 Conditions hydrologiques: Basses eaux
 Turbidité: Forte

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Tension: 1 Volts Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 30cm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Pas d'isolement Isolement aval: Barrage électrique

Nombre d'intervenants: 5

Stabilité des berges	Stable
Ombrage du cours d'eau	Rivière assez couverte
Sinuosité du cours d'eau	Quasi rectiligne
Trou, fosse	Moyen
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Nul
Embâcle, souche	Faible
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Faible

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

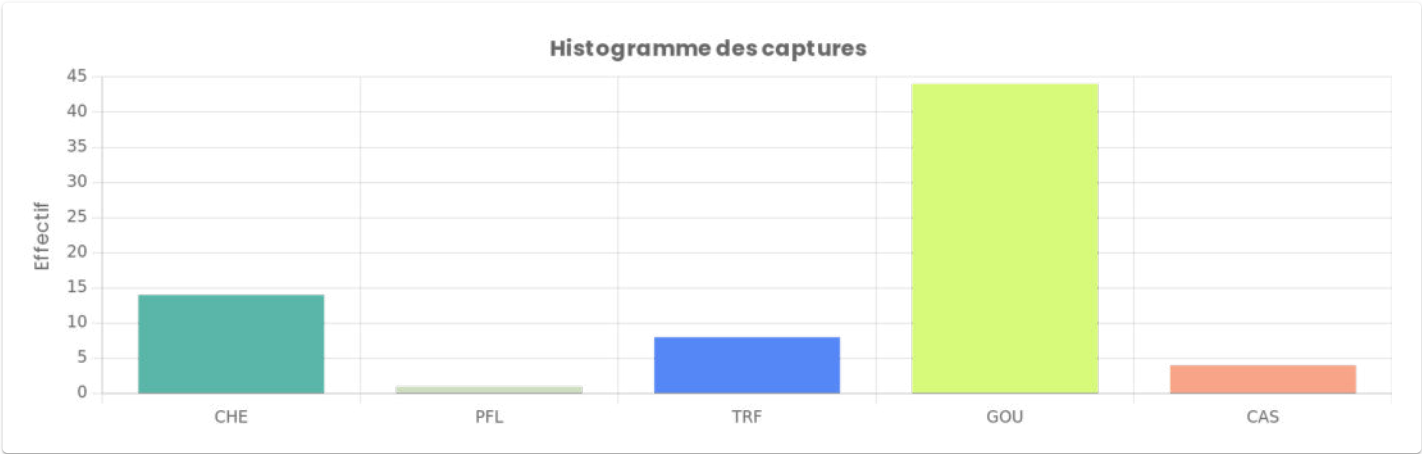
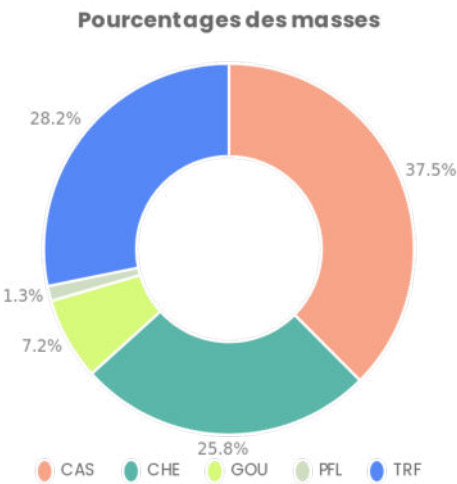
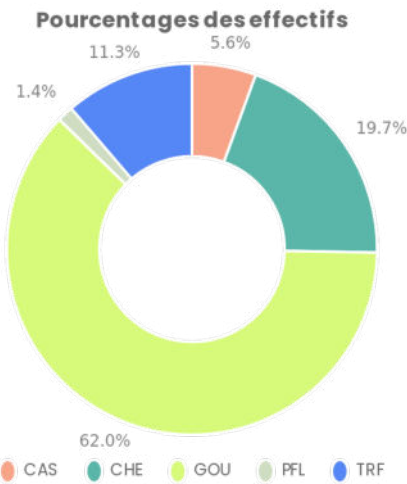
Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante		Granulométrie accessoire		Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Plat courant	13.82	Pierres Fines	(64-128)	Cailloux Fins	(16-32)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Plat courant	14.47	Pierres Fines	(64-128)	Graviers Grossiers	(8-16)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Plat courant	5.67	Pierres Fines	(64-128)	Graviers Grossiers	(8-16)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Chenal lentique	14.02	Limons	(0,0039-0,0625)	Pierres Grossières	(128-256)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Chenal lentique	10.65	Limons	(0,0039-0,0625)	Pierres Grossières	(128-256)	Vase	Pas de végétation	0
Rapide	6.87	Blocs(256-1024)		Sables Grossiers	(0,5-2)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Plat courant	6.58	Blocs(256-1024)		Sables Grossiers	(0,5-2)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Rapide	4	Blocs(256-1024)		Pierres Fines	(64-128)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Plat courant	9.36	Sables Fins	(0,0625-0,5)	Pierres Grossières	(128-256)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Plat courant	5.48	Sables Fins	(0,0625-0,5)	Pierres Grossières	(128-256)	Sédiments fins	Pas de végétation	0
Rapide	9.08	Pierres Grossières	(128-256)	Graviers Fins(2-8)		Pas de colmatage	Pas de végétation	0

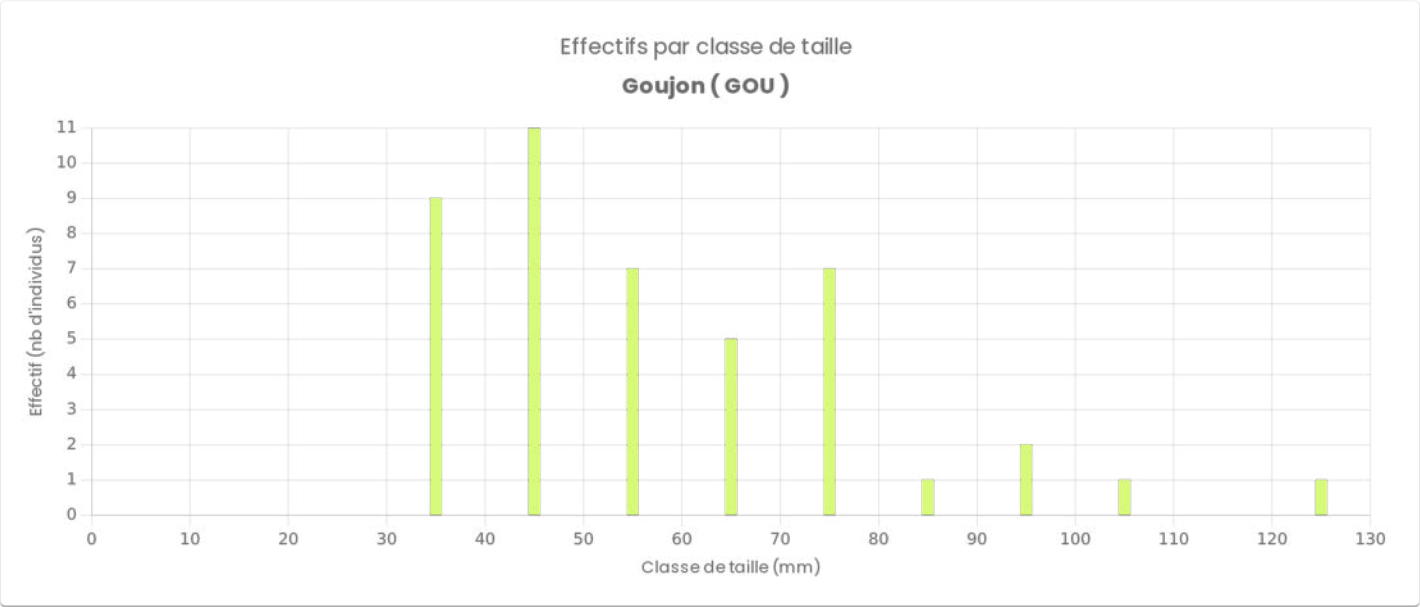
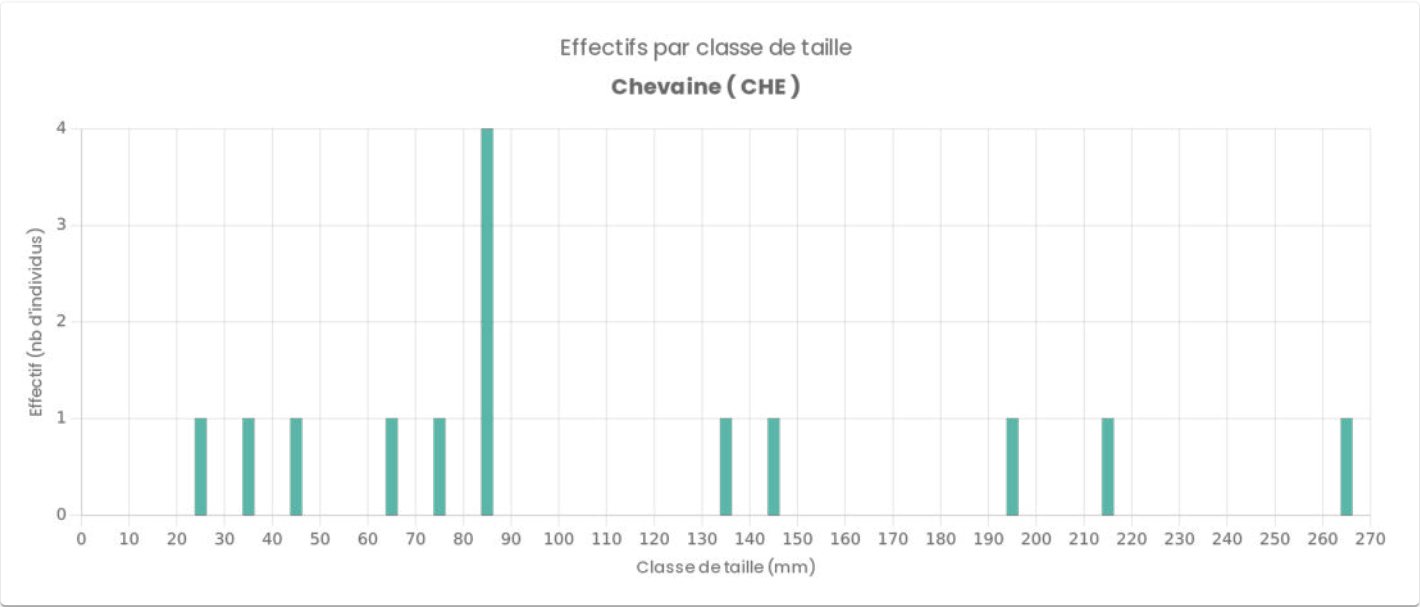
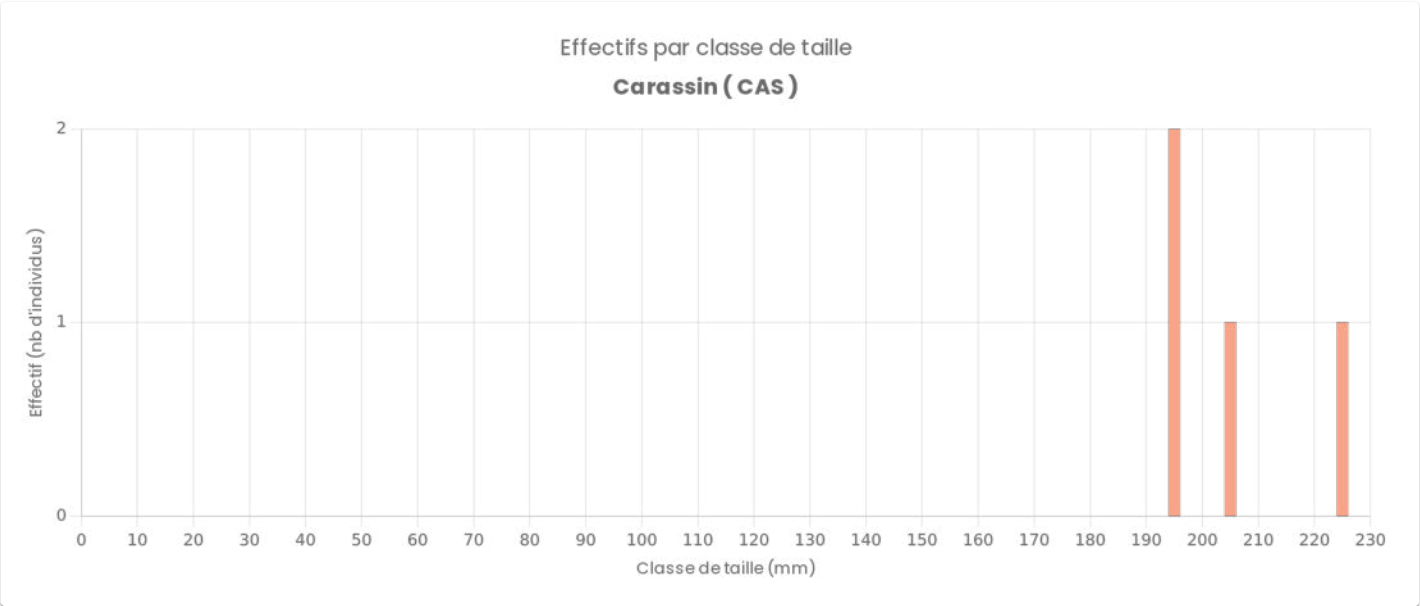
Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
CHE	Chevaine	14 <i>estimé: 14</i> Pl: 13 P2: 1	467	512	512	2	17.07	17.07	1	1	De Lury	93%
PFL	Ecrevisse signal	1 <i>estimé: 1</i> Pl: 0 P2: 1	24	37	37		0.88	0.88			Carle et Strub	0%
TRF	Truite de rivière	8 <i>estimé: 8</i> Pl: 7 P2: 1	510	292	292	1	18.64	18.64	1	1	De Lury	88%
GOU	Goujon	44 <i>estimé: 45</i> Pl: 38 P2: 6	130,5	1608	1645	3	4.77	4.88	1	1	De Lury	84%
CAS	Carassin	4 <i>estimé: 4</i> Pl: 3 P2: 1	678	146	146	4	24.78	24.78	5	4	Carle et Strub	75%

Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

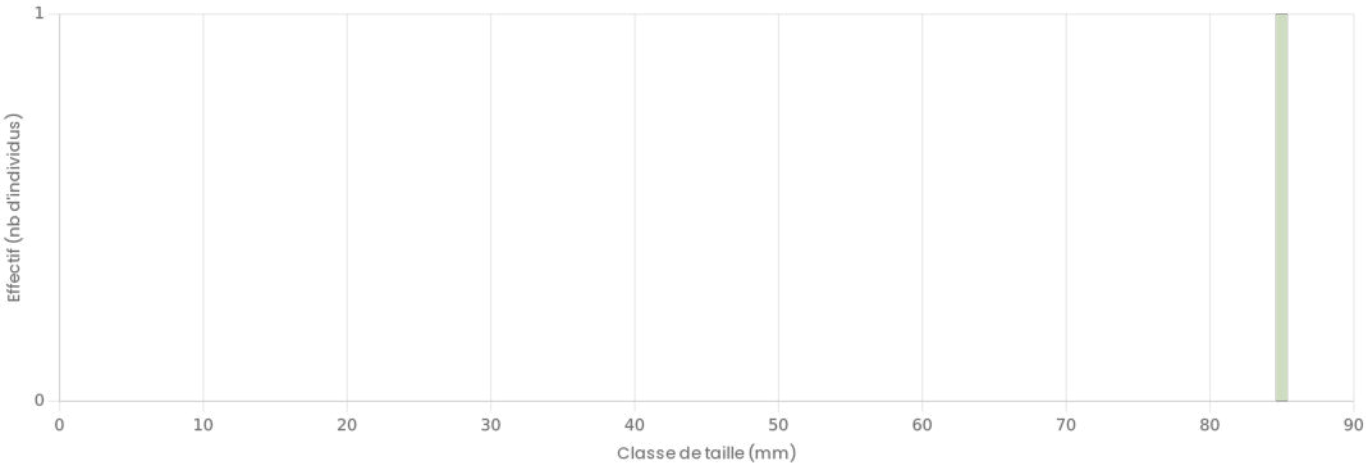
Effectif global: 71
Masse globale: 1809g

Densité globale estimée par hectare: 2632 individus
biomasse globale estimée par hectare: 66.25 kg

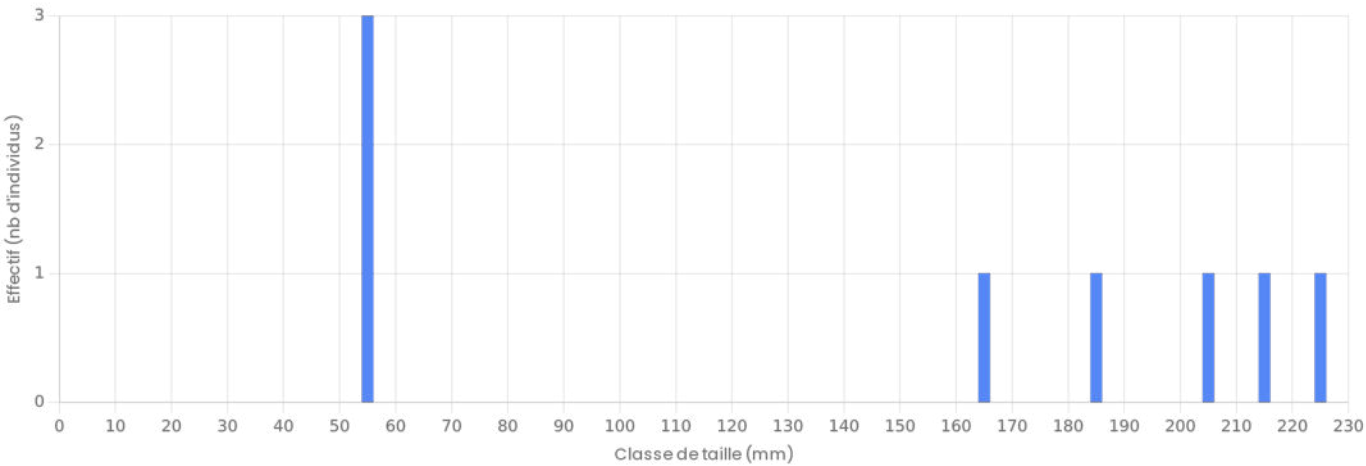




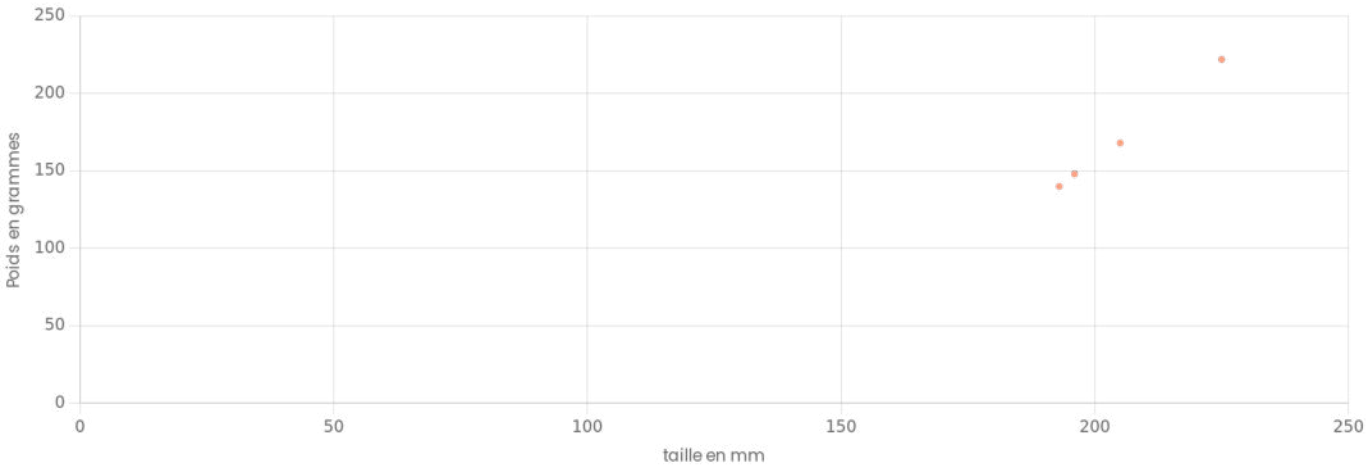
Effectifs par classe de taille
Ecrevisse signal (PFL)



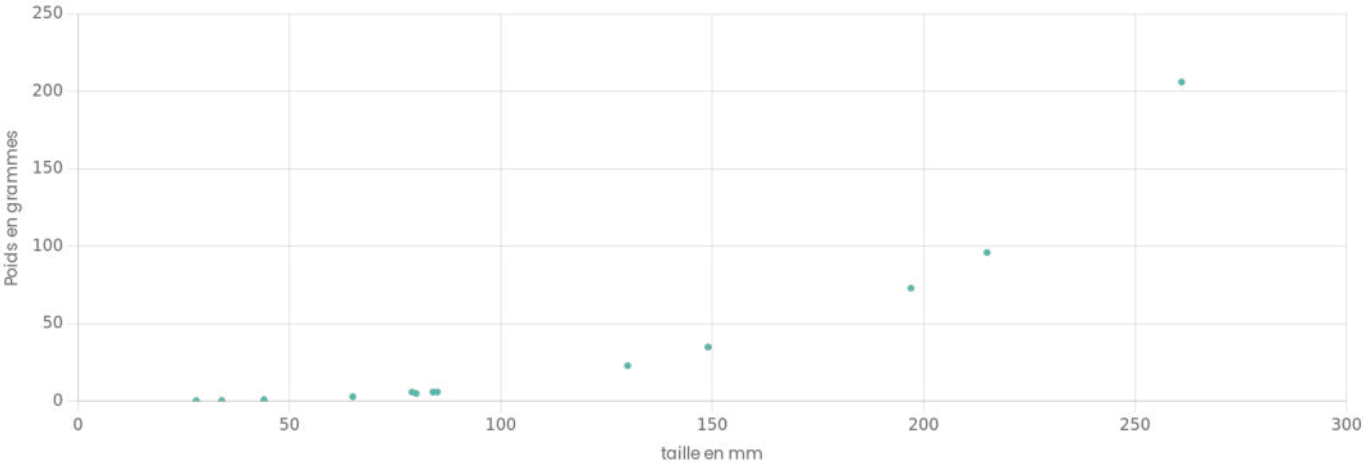
Effectifs par classe de taille
Truite de riviere (TRF)



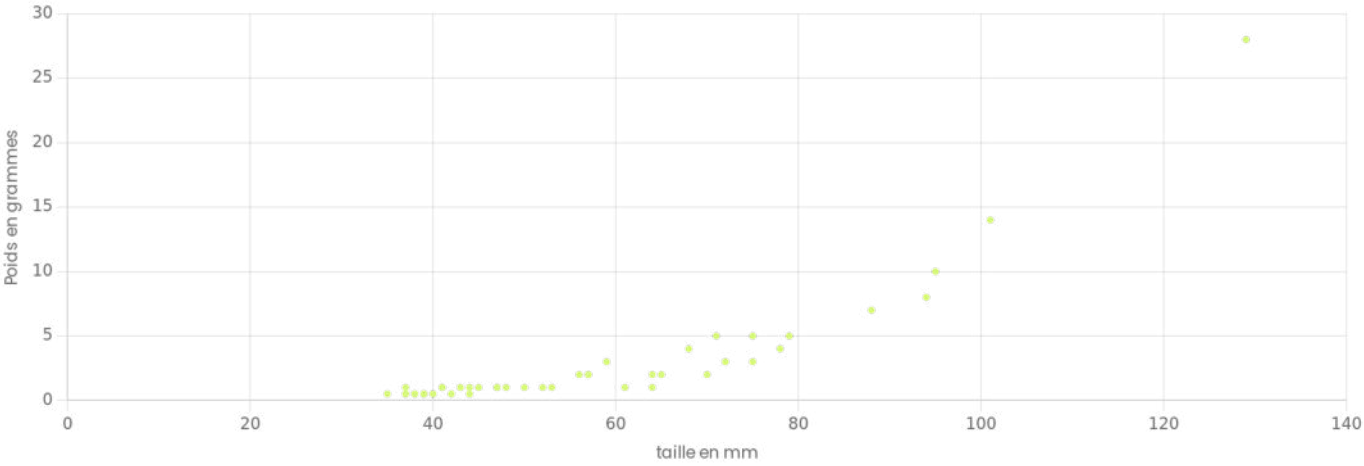
Relation Taille / Poids
Carassin (CAS)



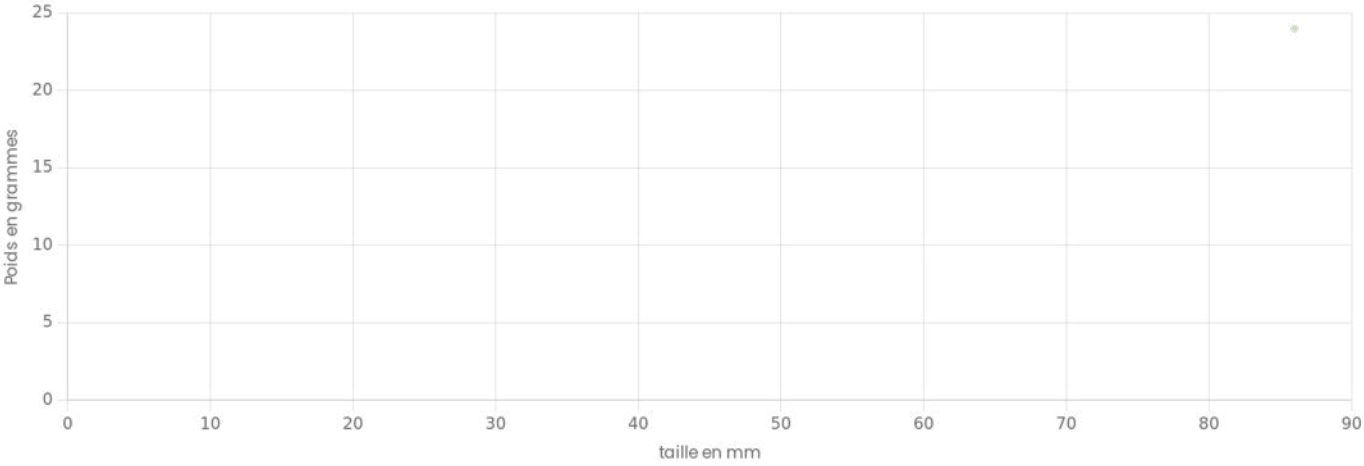
Relation Taille / Poids
Chevaine (CHE)



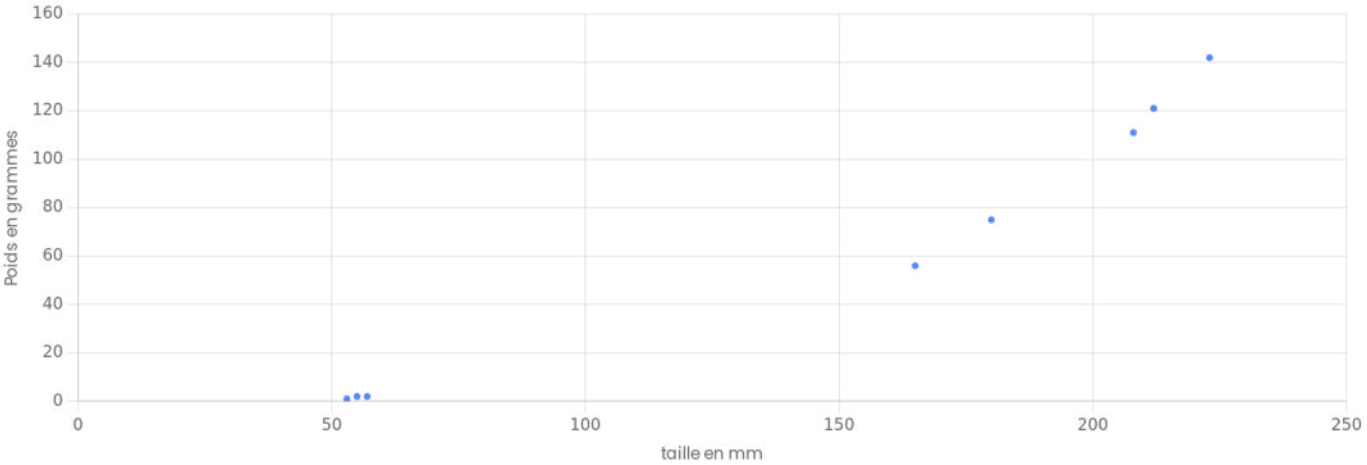
Relation Taille / Poids
Goujon (GOU)



Relation Taille / Poids
Ecrevisse signal (PFL)



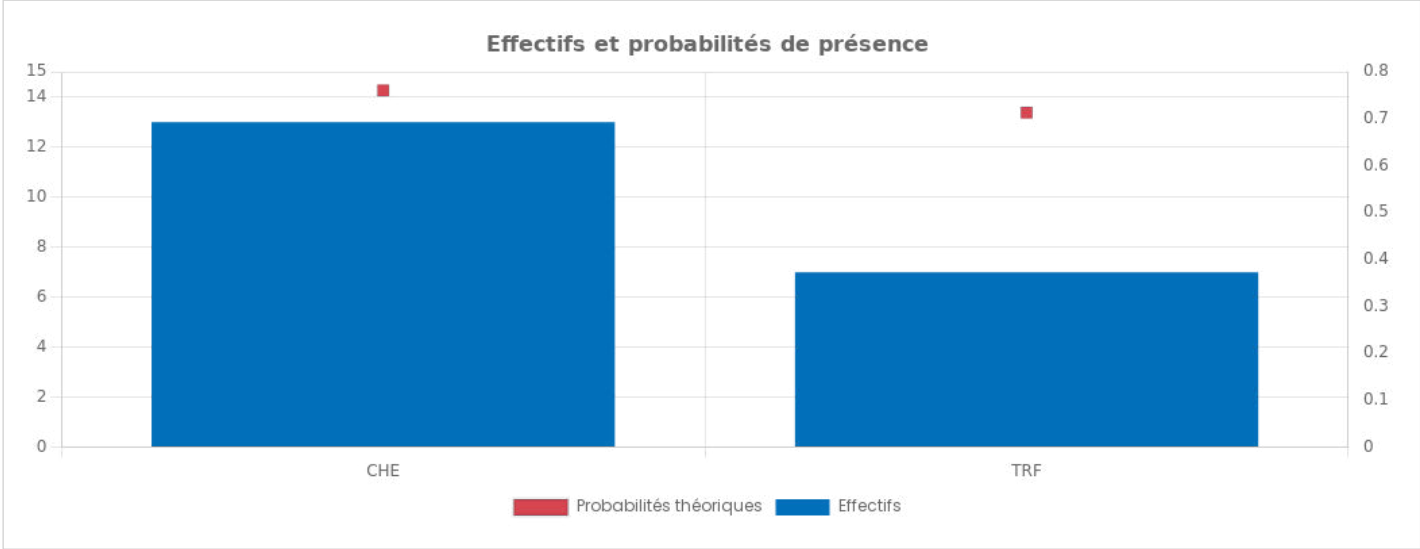
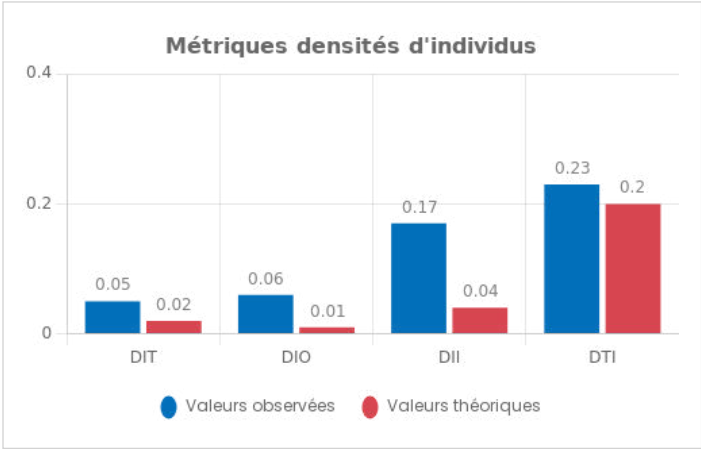
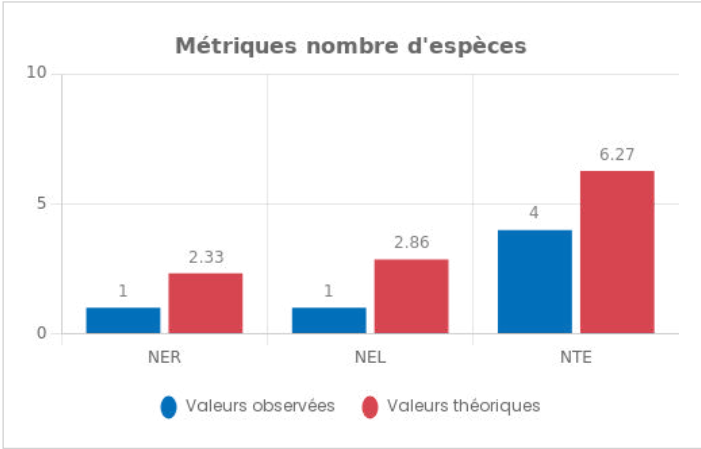
Relation Taille / Poids
Truite de riviere (TRF)



Classe de qualité: Moyenne	Note IPR: 20.483	Qualification de l'IPR: Incorrect bancarisé
----------------------------	------------------	---

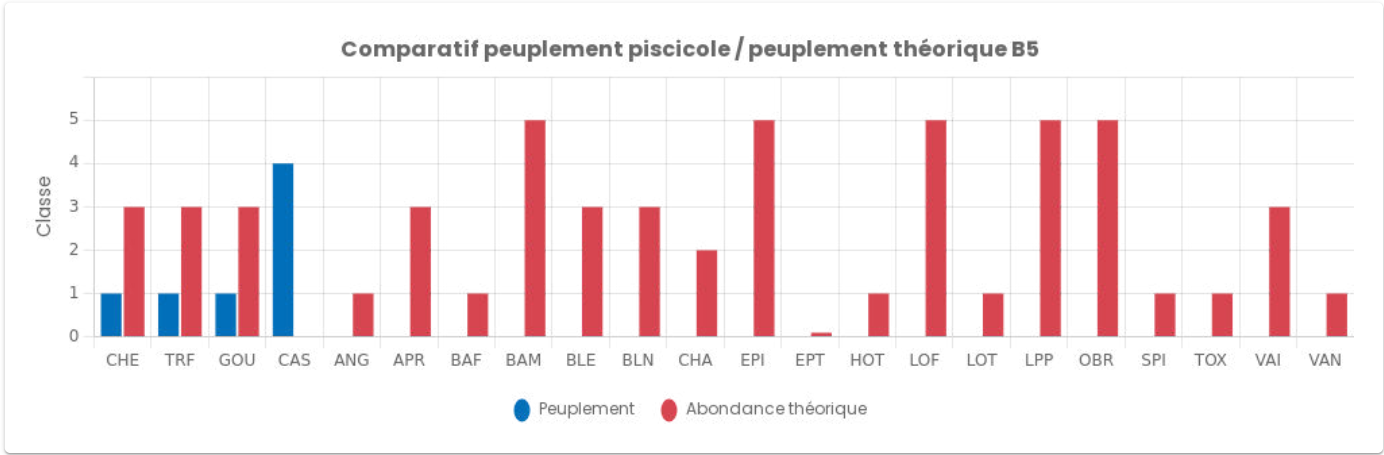
IPR	Classe de qualité	Code
> 36	Mauvaise	5
> 25 et <= 36	Médiocre	4
> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
> 0 et <= 5	Très bonne	1

Scores des métriques d'occurence	Scores des métriques d'abondance
Nombre total d'espèces: 2.287 Nombre d'espèces rhéophiles: 4.240 Nombre d'espèces lithophiles: 6.260	Densité d'individus tolérants: 2.524 Densité d'individus omnivores: 4.720 Densité d'individus invertivores: 0.200 Densité totale d'individus: 0.252



Observations:
la population de truite est en net déclin, le carassin est apparu et constitue la moitié de la biomasse, l'état du peuplement est médiocre, ipr estimé à 4.

NTI: **B5**



Expertise:

Observations:

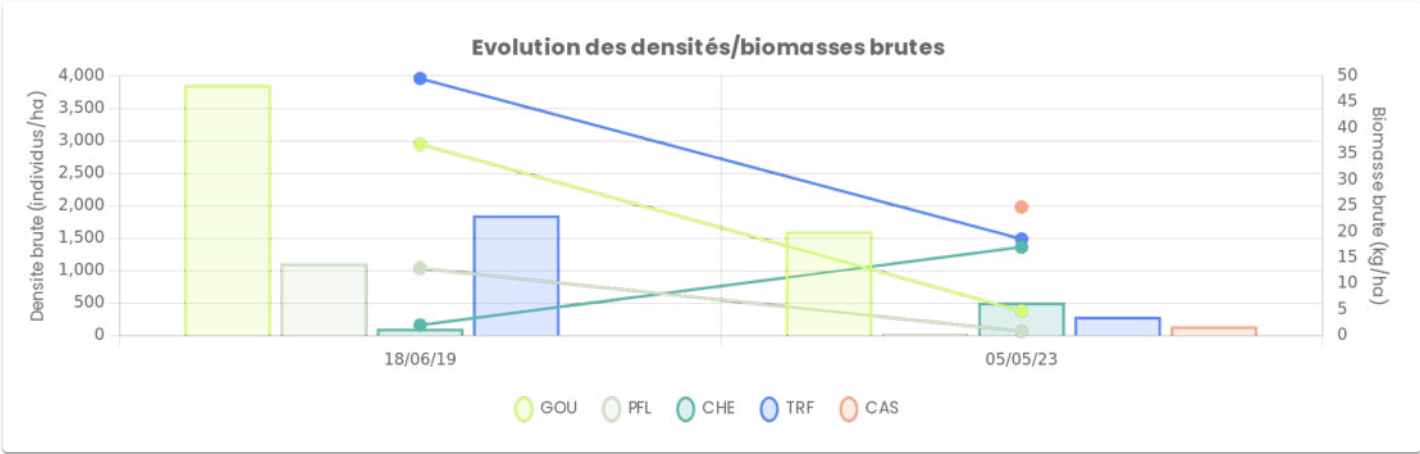
la population de truite qui était équilibrée et en densité correcte en 2019 est en fort déclin avec une densité qui est maintenant faible et une structure déséquilibrée, par contre, le Goujon est en augmentation tout comme le chevesne espèce peu exigeante dont la présence en 2019 était anecdotique, le carassin, que l'on ne devrait pas trouver ici est apparu.

le peuplement piscicole sur cette station s'est fortement dégradé, la présence de carassin et l'augmentation de la population de Goujon peuvent être signe d'une augmentation de la matière organique disponible, l'augmentation de la population de chevesne au détriment de la truite laisse penser que les conditions environnementales se sont dégradées, notamment, la température (à confirmer), la parcelle en amont (rd) de la station, un espace boisé classé, a été entièrement rasée en 2020, cette opération (illicite) a pu avoir des conséquences néfastes, en particulier, une augmentation de la température liée à la perte d'ombrage ainsi qu'un colmatage du fond lié au ruissellement sur des terres mises à nu. d'autre raisons sont sans doute à rechercher et ajouter, les derniers étiages en particulier ont été important et peuvent, en plus de leurs conséquences directes, limiter la dilution des eaux de station d'épuration (Venelles) augmentant ainsi leur impacte sur les espèces les plus sensibles telles que la Truite fario.

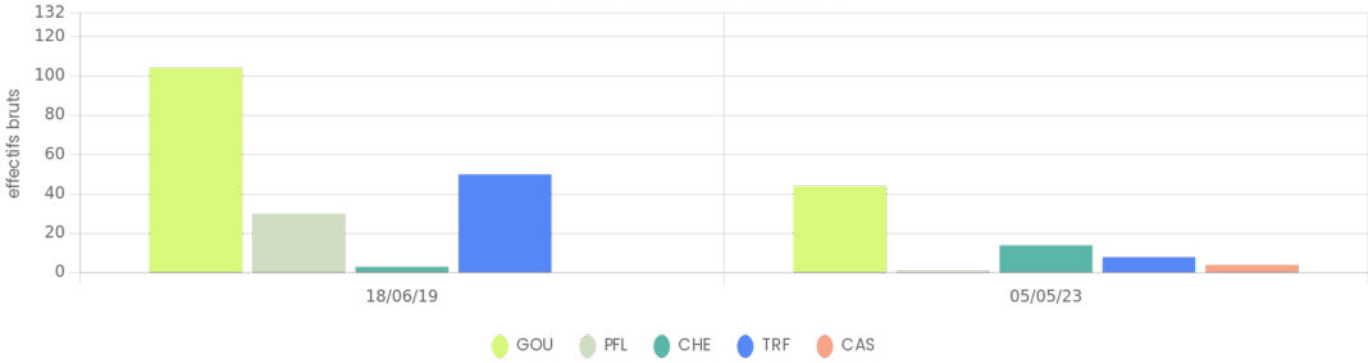
Etat peuplement: **Altéré**
Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**
Qualification de la donnée: **Correcte**

Opérations antérieures:

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
18/06/2019	fdppma_13	Non renseigné	Goujon, Ecrevisse signal, Chevaïne, Truite de rivière

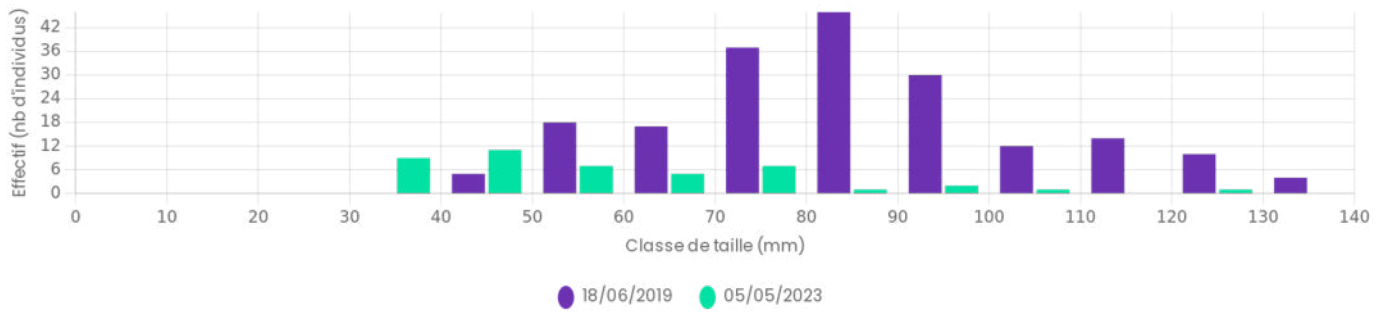


Evolution des effectifs bruts



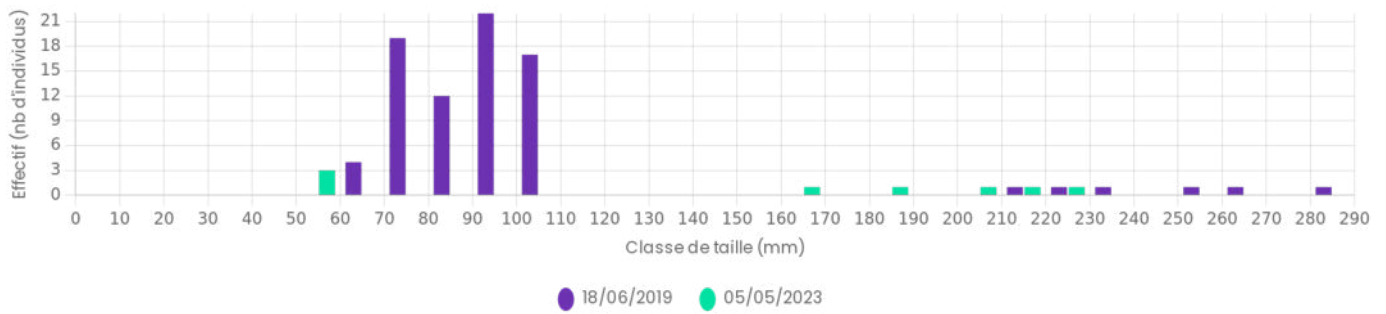
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Goujon (GOU)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



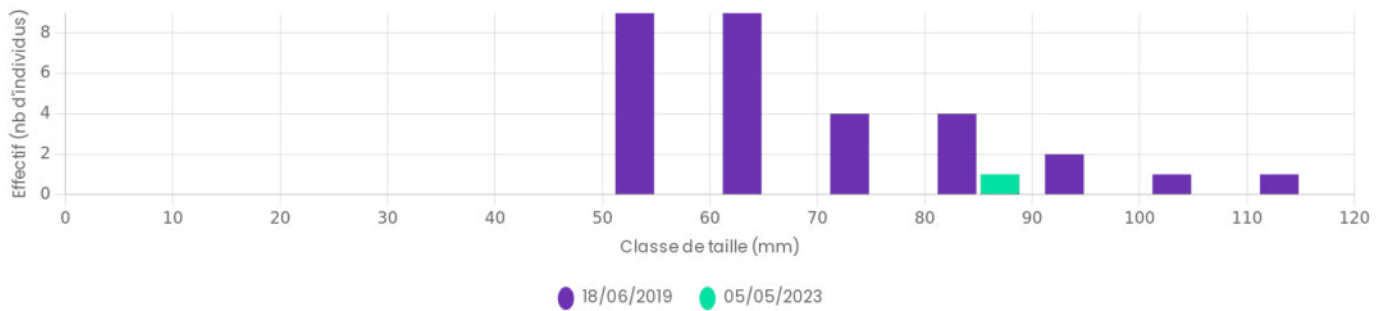
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Truite de rivière (TRF)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



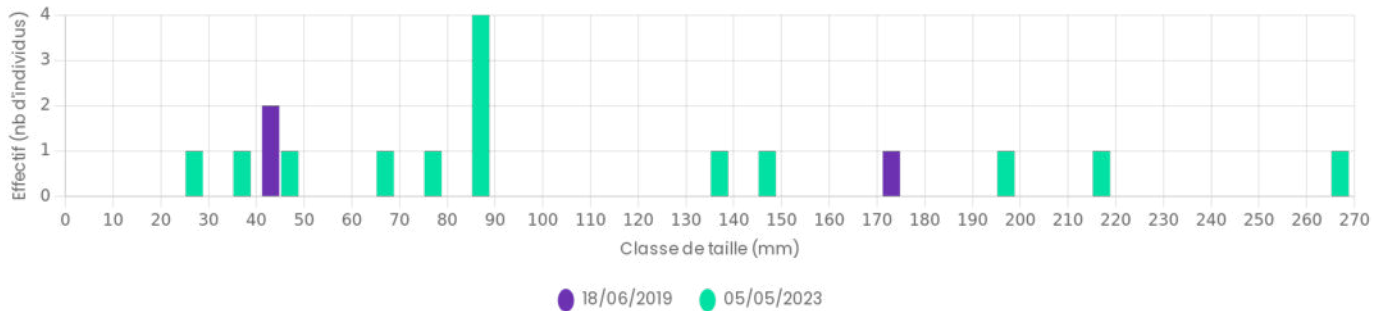
Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Ecrevisse signal (PFL)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Chevaine (CHE)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Carassin (CAS)

Lots G, N, I, S/L et lots libres





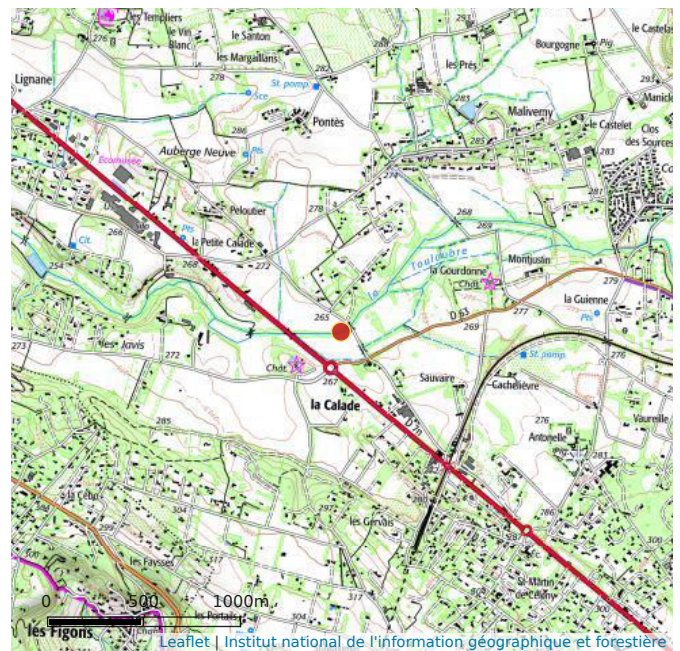
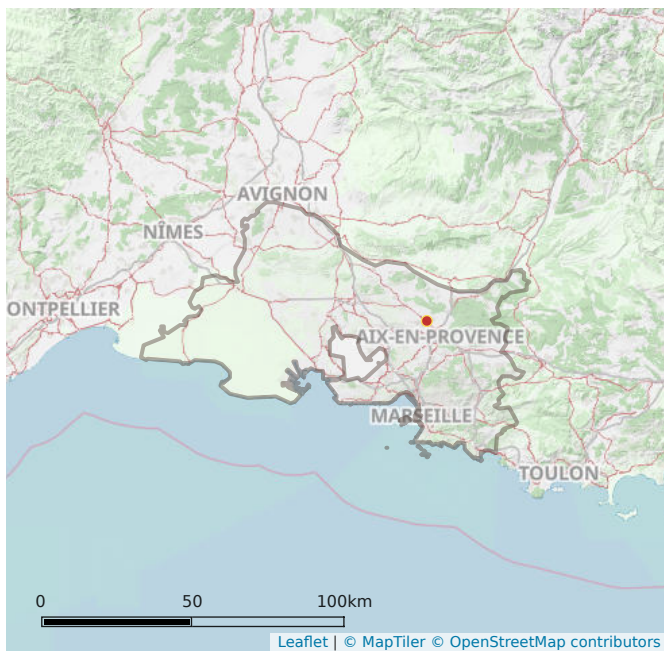
Rapport d'opération du 03/05/2023 sauvaire à Aix-en-Provence – Cours d'eau: La Touloubre

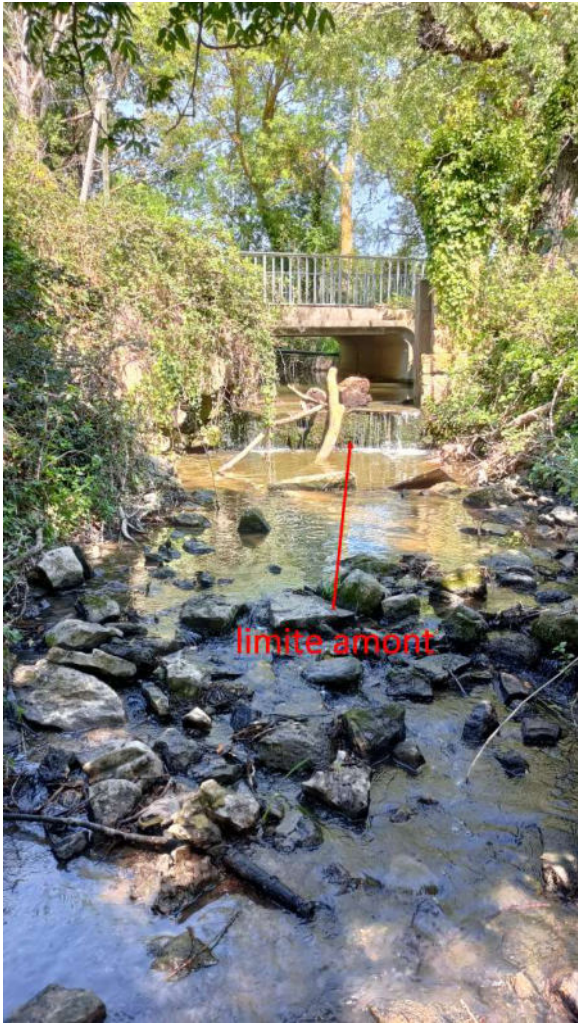
Informations générales sur la station:

Nom de la station: sauvaire
 Contexte: Touloubre Amont
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: La Touloubre de sa source au vallon de Bouley | FRDR128
 Commune: Aix-en-Provence
 Lieu-dit: sauvaire
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6277958.71167
 Longitude: 893288.65532
 Pente ligne d'eau: 6 °/°°
 Distance à la source: 8 km
 Altitude: 263.57 m
 Surface du Bassin Versant: 46 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 5.38°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 22.54°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:

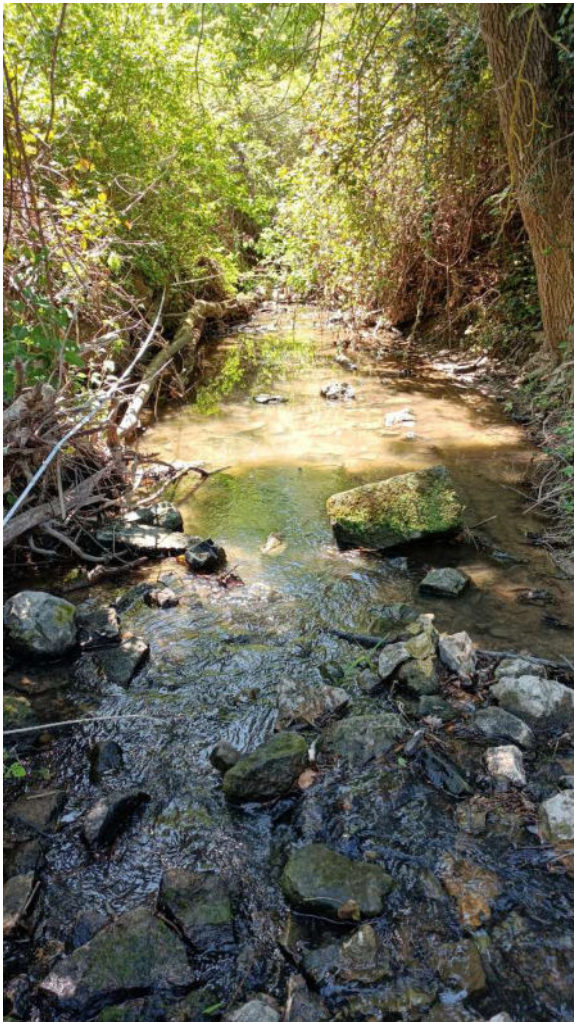




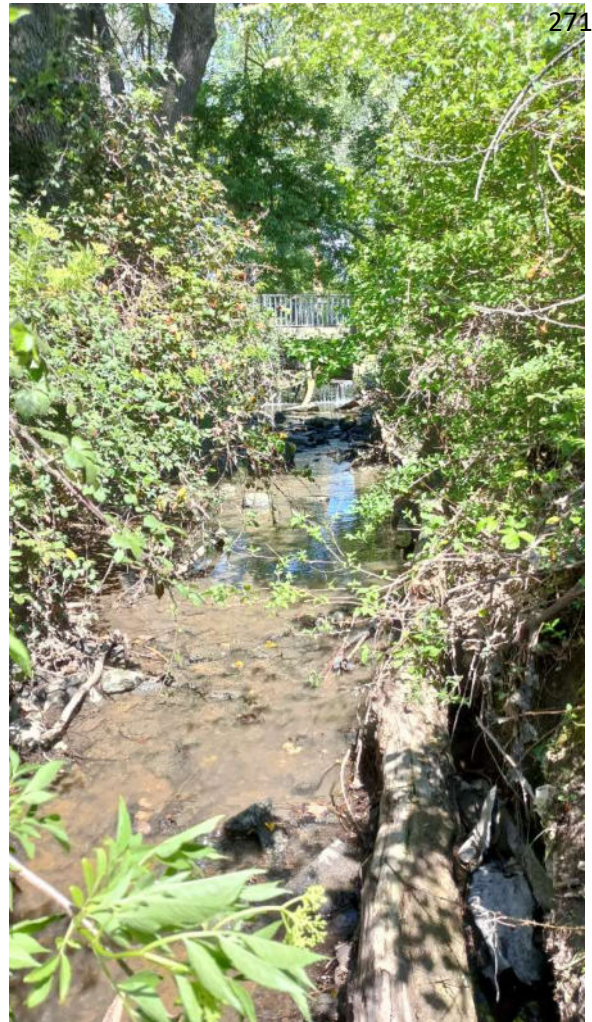
Date: 03/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: touloubre "sauvaire" limite amont



Date: 03/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: touloubre "sauvaire"



Date: 03/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: touloubre "sauvaire"



Date: 03/05/2023 **Crédits:** FDAAPPM13
Localisation: touloubre "sauvaire"

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Réseau piscicole fédération
 Mode de prospection: A pied
 Technique d'échantillonnage: Complète
 Commanditaire: Fdaappma13
 Opérateur: Fdaappma13
 Début de l'opération: 14:00
 Fin de l'opération: 15:30
 Nombre de passages: 2
 Durée cumulée des passages: 0 heure
 Surface: 110.6 m2

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 2,17 m
 Longueur de l'opération: 51 m
 Profondeur moyenne: 0,08 m

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:

Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1

Epuisettes:

Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Longueur du manche: 150cm

Isolements:

Isolement amont: Obstacle infranchissable Isolement aval: Barrage électrique

Nombre d'intervenants: 5

Stabilité des berges	Stable
Ombrage du cours d'eau	Rivière couverte
Sinuosité du cours d'eau	Rectiligne
Trou, fosse	Faible
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Faible
Embâcle, souche	Moyen
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Moyen

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Plat lentique	9.4	Sables Grossiers (0,5-2)	Sables Fins (0,0625-0,5)	Débris végétaux	Pas de végétation	0
Radier	1.04	Sables Grossiers (0,5-2)	Sables Fins (0,0625-0,5)	Débris végétaux	Pas de végétation	0
Plat lentique	14.12	Sables Grossiers (0,5-2)	Pierres Fines (64-128)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Radier	2.49	Sables Grossiers (0,5-2)	Pierres Fines (64-128)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Plat lentique	16.68	Sables Grossiers (0,5-2)	Pierres Fines (64-128)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Radier	26	Sables Grossiers (0,5-2)	Pierres Grossières (128-256)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Plat	12.66	Sables Grossiers (0,5-2)	Pierres Grossières (128-256)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Cascade	10.13	Blocs(256-1024)	Pierres Grossières (128-256)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0
Fosse de dissipation	7.46	Sables Grossiers (0,5-2)	Blocs(256-1024)	Pas de colmatage	Pas de végétation	0



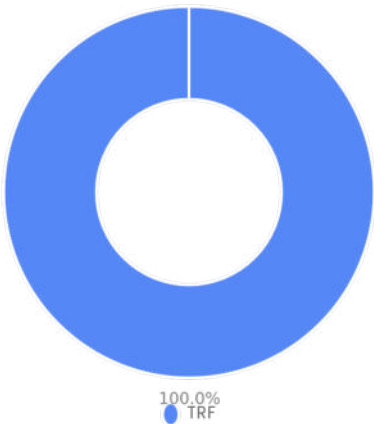
Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
TRF	Truite de rivière	1 <i>estimé: 1</i> <i>P1: 1 P2: 0</i>	108	90	90	1	9.77	9.77	1	1	De Lury	100%

Classes de densité et biomasse: 0:1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

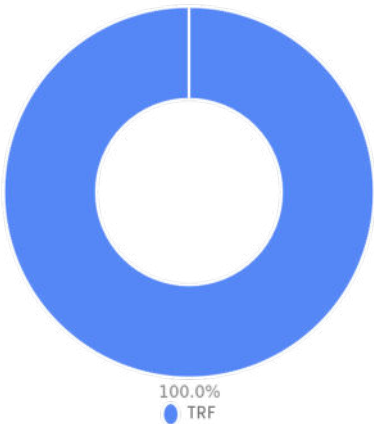
Effectif global: 1
Masse globale: 108g

Densité globale estimée par hectare: 90 individus
biomasse globale estimée par hectare: 9.77 kg

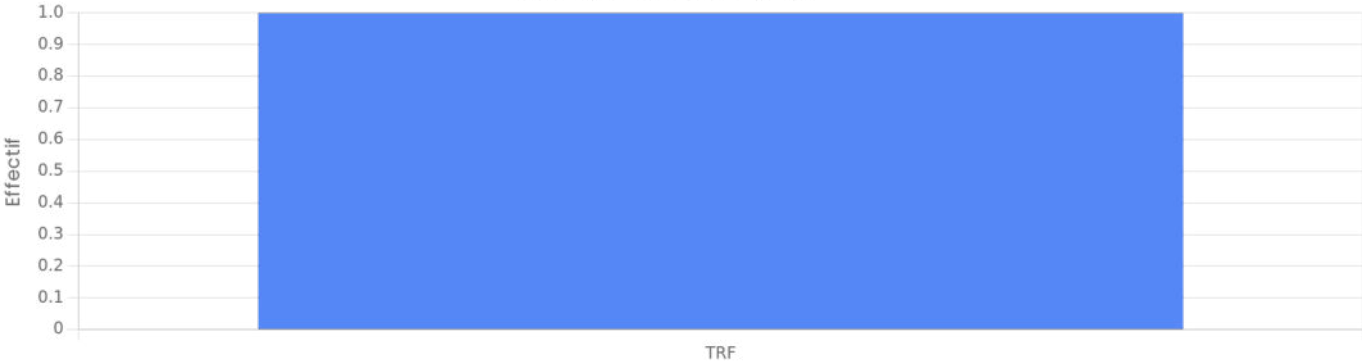
Pourcentages des effectifs

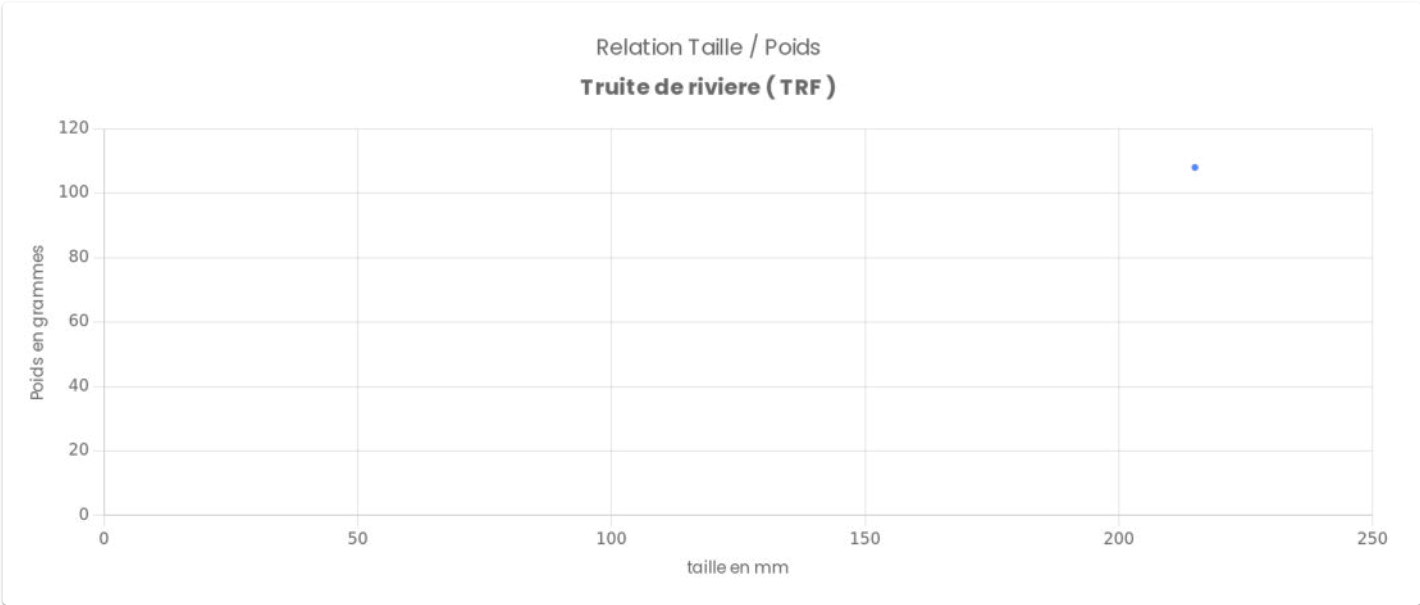


Pourcentages des masses



Histogramme des captures



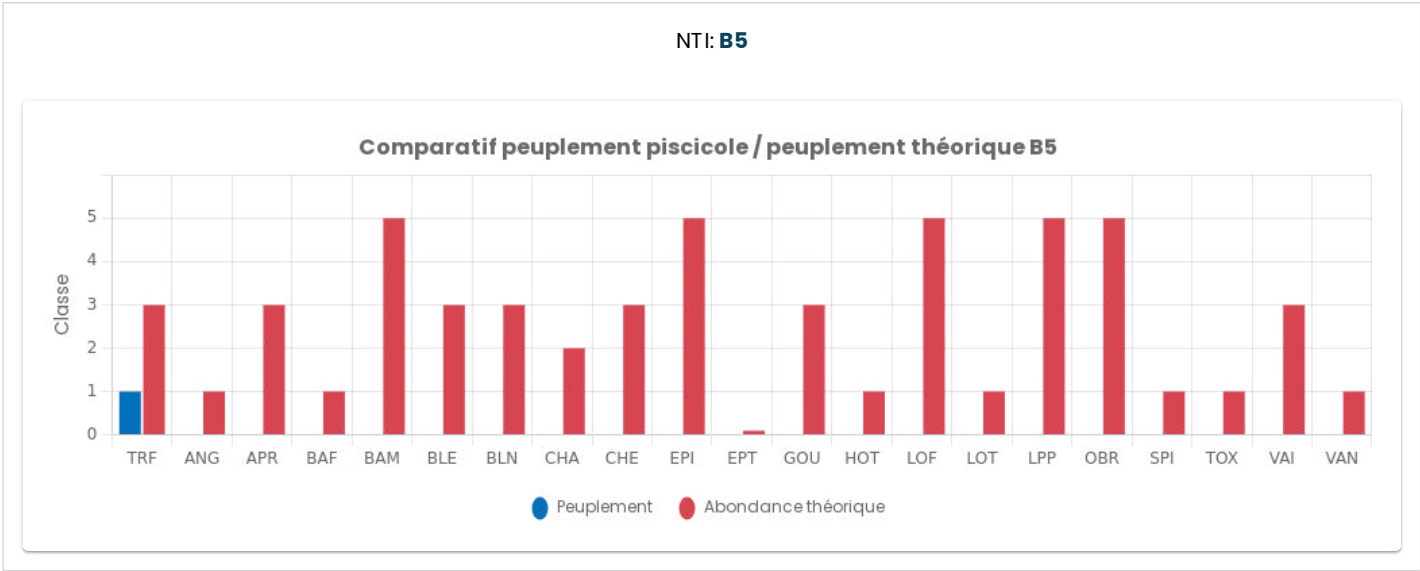


Indice Poisson Rivière:

Scores des métriques d'occurrence	NER:4.107 NEL:5.768 NTE:7.236	Note IPR 30.314	<u>Observations:</u> un seul individu de truite, probablement venant de l'aval et pouvant difficilement survivre sur ce secteur à la vue des températures estivales, peuplement dégradé, estimation ipr 5
Scores des métriques d'abondance	DIT:0.593 DIO:1.100 DII:3.321 DTI:8.187	Classe de qualité Médiocre	

Qualification de l'IPR: **Incorrect bancarisé**

		IPR	Classe de qualité	Code
NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles	> 36	Mauvaise	5
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles	> 25 et <= 36	Médiocre	4
NTE	Nombre Total d'Espèces	> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
DIT	Densité d'Individus Tolérants	> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
DIO	Densité d'Individus Omnivores	> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
DII	Densité d'Individus Invertivores	> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
DTI	Densité Totale d'Individus	> 0 et <= 5	Très bonne	1



Expertise:

Observations:

le peuplement piscicole est pratiquement inexistant, en 2019, on trouvait un chevesne, en 2023, une truite, cet individu viens probablement de l'aval ou une population relictuelle perdue, pour autant les température estivales proches de 25°C sur ce secteur sont peu propices à la survie de l'espèce.

la Touloubre amont est à priori, handicapée par une qualité qu'eau et un débit très dépendant des apports de la Step de Venelle, il est cependant fort possible qu'en l'absence de ces apports, la Touloubre sèche régulièrement en période d'étiage, les habitats et la ripisylves sont pourtant favorables.

Etat peuplement: **Hors classement**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

Qualification de la donnée: **Correcte**

Opérations antérieures:

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
17/06/2019	fdppma_13	Non renseigné	Chevaine



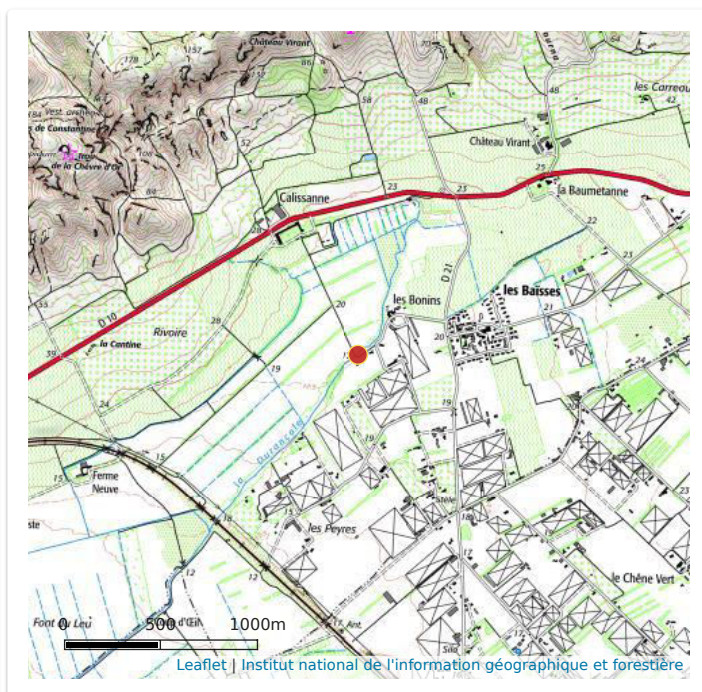
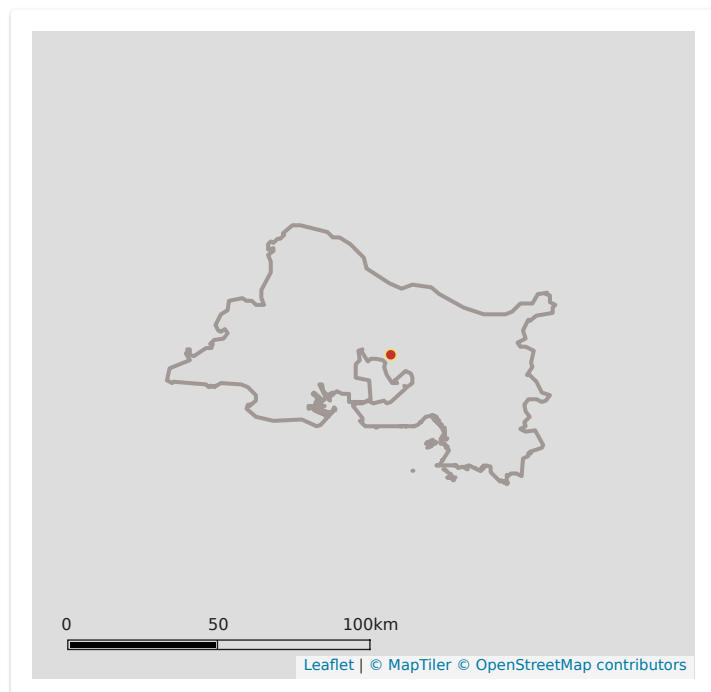
Rapport d'opération du 12/07/2023 Les bonins à Lançon-Provence – Cours d'eau: La Durançole

Informations générales sur la station:

Nom de la station: Les bonins
 Contexte: Durancole
 Domaine: Intermédiaire
 Masse d'eau: ruisseau la durançole | FRDR10775
 Commune: Lançon-Provence
 Lieu-dit: Les bonins
 Unité hydrographique: Bassin Méditerranée (H8)
 Réseaux: Réseau Fédération
 Coordonnées (Lambert93):
 Latitude: 6273478.42736
 Longitude: 873204.68228
 Pente ligne d'eau: 5 °/°°
 Distance à la source: 1 km
 Altitude: 17.17 m
 Surface du Bassin Versant: 5 km²
 Température moyenne interannuelle de l'air en janvier*: 7.08°C
 Température moyenne interannuelle de l'air en juillet*: 24.27°C

*Rogers C. & Pont D. 2005. Création de base de données thermiques devant servir au calcul de l'Indice Poisson normalisé. Université de Lyon I - CSP. 36 p. Dates: 1980-1999

Localisation:





Date: 12/07/2023 **Crédits:** FDAAPPMA13
Localisation: Durancole "les Bonins"



Date: 12/07/2023 **Crédits:** FDAAPPMA13
Localisation: Durancole "les Bonins" limite aval



Date: 12/07/2023 **Crédits:** FDAAPPMA13
Localisation: Durancole "les Bonins" limite amont

Caractéristiques de l'opération:

Objectif: Inventaire
Mode de prospection: A pied
Technique d'échantillonnage: Complète
Commanditaire: Fdaappma13
Opérateur: Fdaappma13
Début de l'opération: 09:00
Fin de l'opération: 12:30
Nombre de passages: 2
Durée cumulée des passages: 0 heure
Surface: 216.7 m2

Variables environnementales:

Largeur moyenne mouillée: 3,23 m
Longueur de l'opération: 67 m
Profondeur moyenne: 0,14 m
Conductivité à 25°C: 1657µS/cm
Température de l'eau: 20.8°C
Température de l'air: 27.8°C
Conditions hydrologiques: Basses eaux
Turbidité: Nulle
Observations:
Totalement remanié Rd rétalutée et nue

Moyens matériels et humains:

Type de matériel:
Modèle: Dream Electronique - MARTIN PECHEUR Nombre d'anodes: 1
Epuisettes:
Nombre d'épuisettes: 1 Vide de maille: 4mm Largeur: 40cm Longueur du manche: 150cm
Isolements:
Isolement amont: Pas d'isolement Isolement aval: Pas d'isolement
Nombre d'intervenants: 6

Qualité de l'habitat:

Stabilité des berges	Berges aménagées
Ombrage du cours d'eau	Rivière assez dégagée
Sinuosité du cours d'eau	Rectiligne
Trou, fosse	Nul
Sous berge	Nul
Abris rocheux	Nul
Embâcle, souche	Faible
Végétation aquatique	Faible
Végétation de bordure	Faible

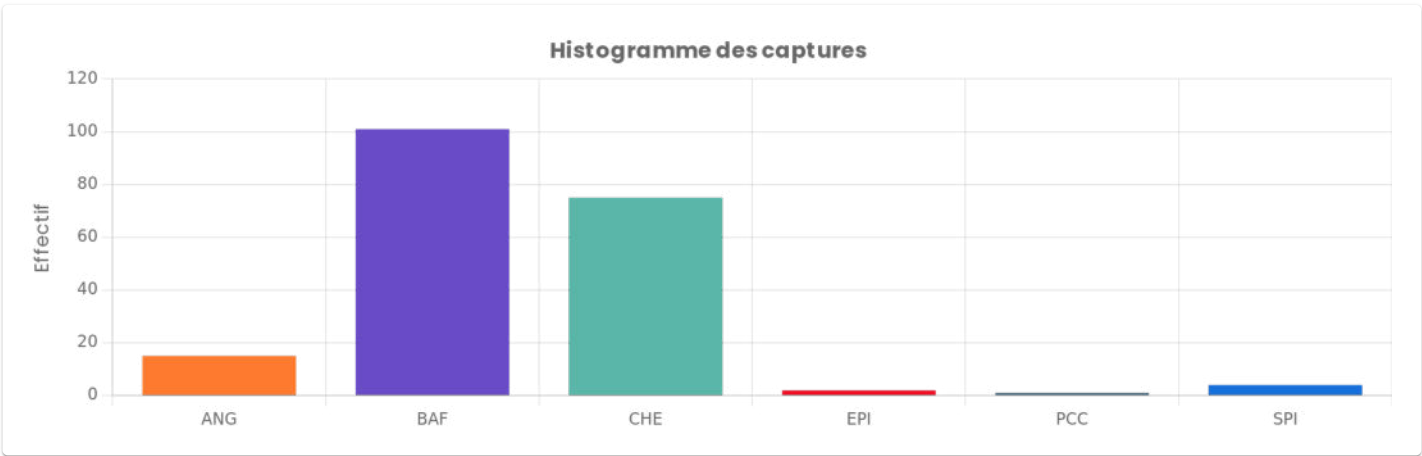
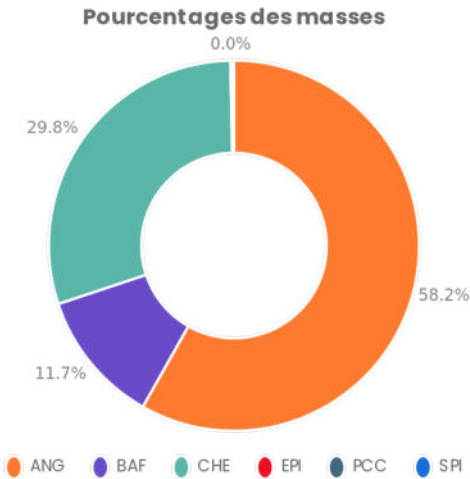
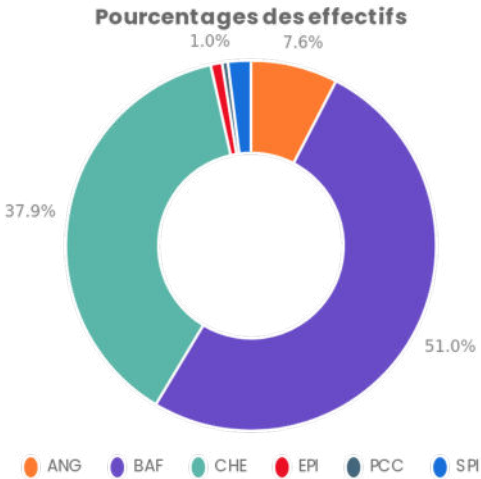
Synthèse des faciès d'écoulement d'amont en aval :

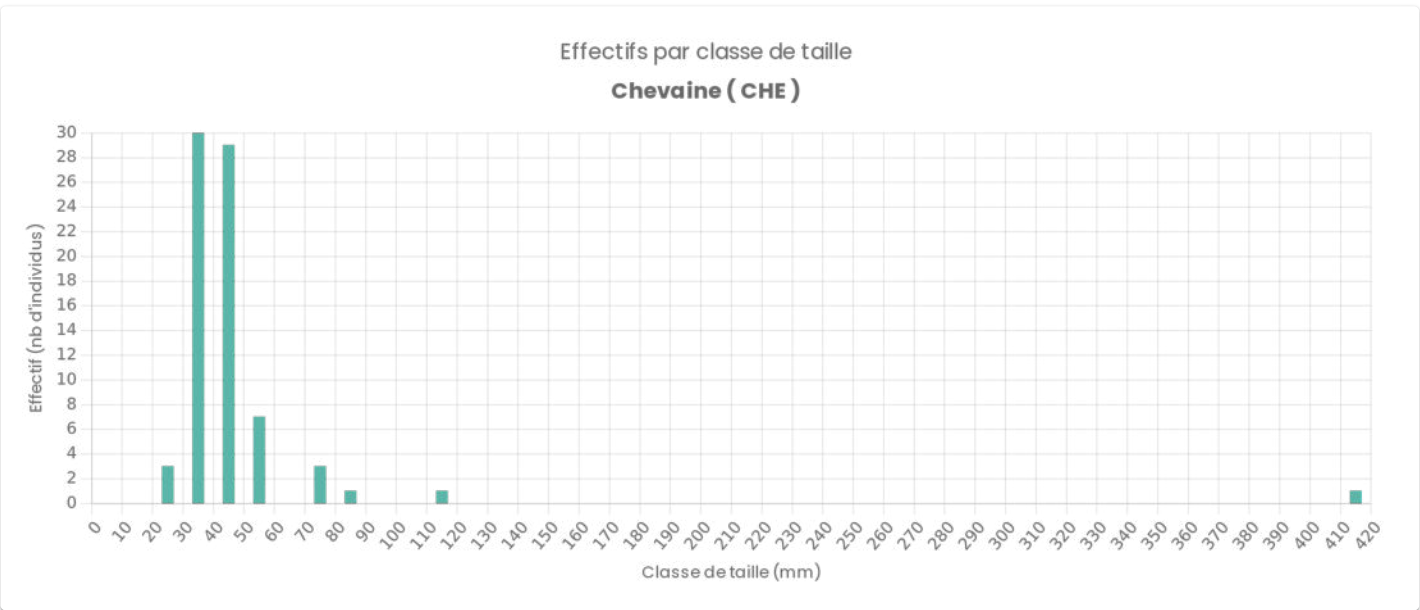
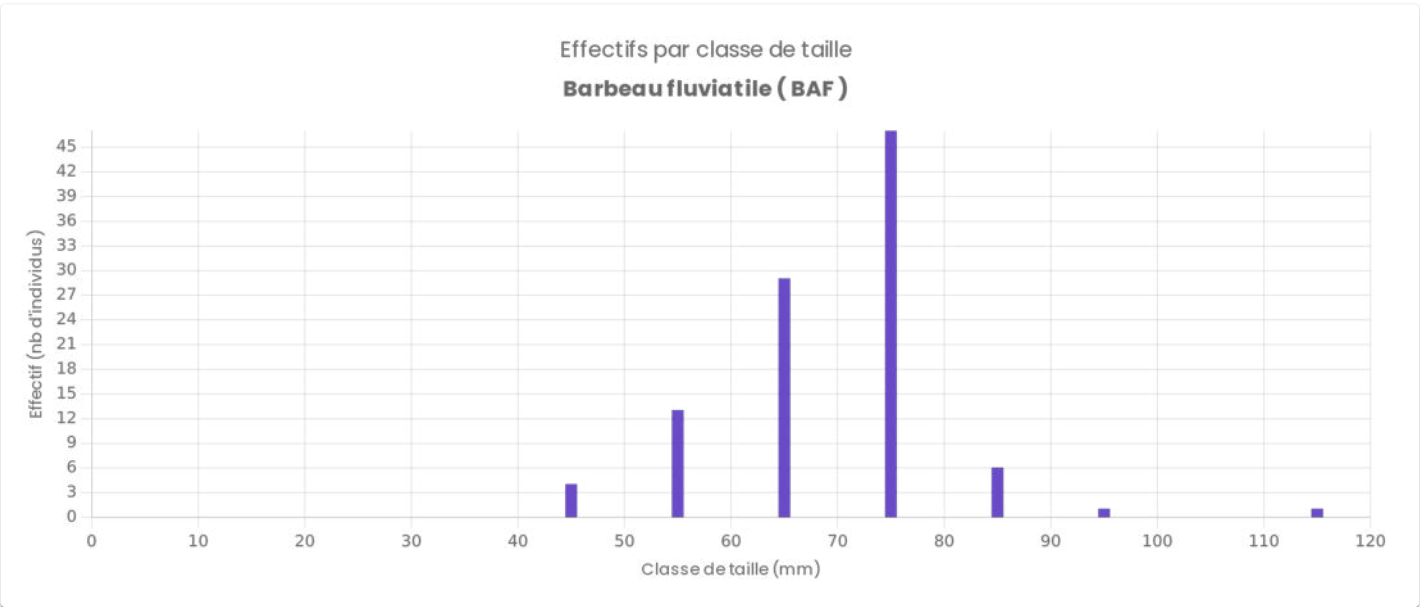
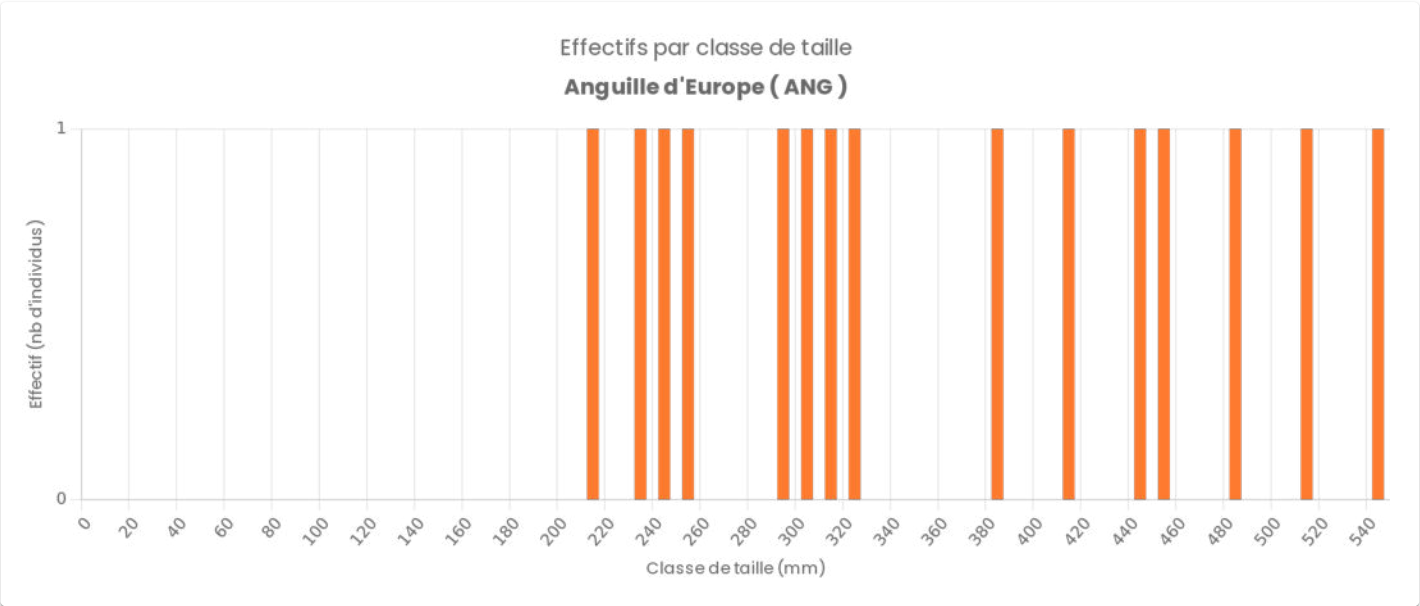
Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Radier	22.15	Graviers Fins(2-8)	Cailloux Grossiers (32-64)	Pas de colmatage	Algues filamenteuses	25%
Radier	23.19	Graviers Fins(2-8)	Cailloux Grossiers (32-64)	Pas de colmatage	Algues filamenteuses	50%
Radier	23.19	Sables Grossiers (0,5-2)	Graviers Fins(2-8)	Pas de colmatage	Phanérogames à feuilles flottantes	10%
Radier	31.47	Graviers Grossiers (8-16)	Cailloux Grossiers (32-64)	Pas de colmatage	Phanérogames à feuilles flottantes	50%

Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Densité estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
ANG	Anguille d'Europe	15 <i>estimé: 16</i> P1: 12 P2: 3	1572	692	738	4	72.54	77.38	4	4	De Lury	75%
BAF	Barbeau fluviatile	101 <i>estimé: 113</i> P1: 76 P2: 25	315	4661	5215	5	14.54	16.27	1	1	De Lury	67%
CHE	Chevaine	75 <i>estimé: 96</i> P1: 51 P2: 24	804	3461	4430	5	37.1	47.49	3	3	De Lury	53%
EPI	Epinoche	2 <i>estimé: 2</i> P1: 0 P2: 2	1	92	92	1	0.05	0.05	0.1	0.1	Carle et Strub	0%
PCC	Ecrevisse de Louisiane	1 <i>estimé: 1</i> P1: 1 P2: 0	5	46	46		0.23	0.23			De Lury	100%
SPI	Spirilin	4 <i>estimé: 4</i> P1: 3 P2: 1	4	185	185	2	0.18	0.18	0.1	0.1	Carle et Strub	75%

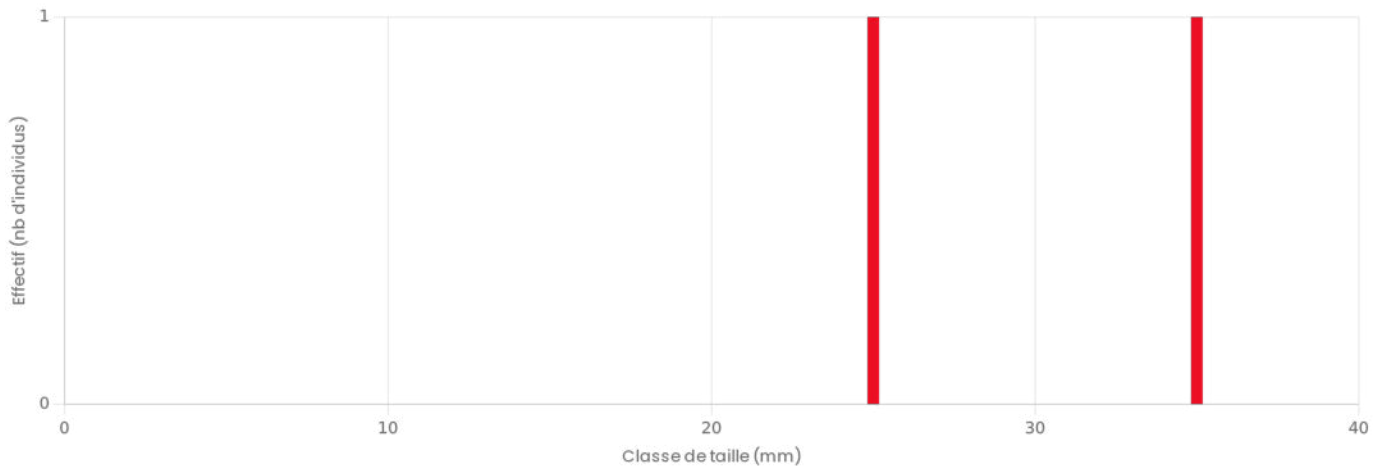
Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

Effectif global: 198 Masse globale: 2,701g	Densité globale estimée par hectare: 10706 individus biomasse globale estimée par hectare: 141.6 kg
---	--

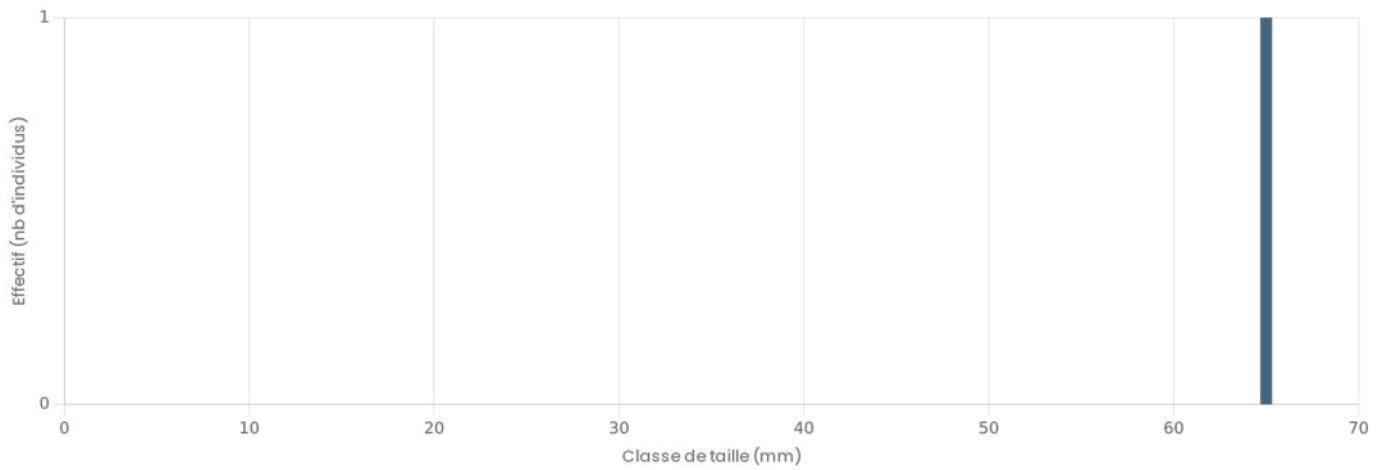




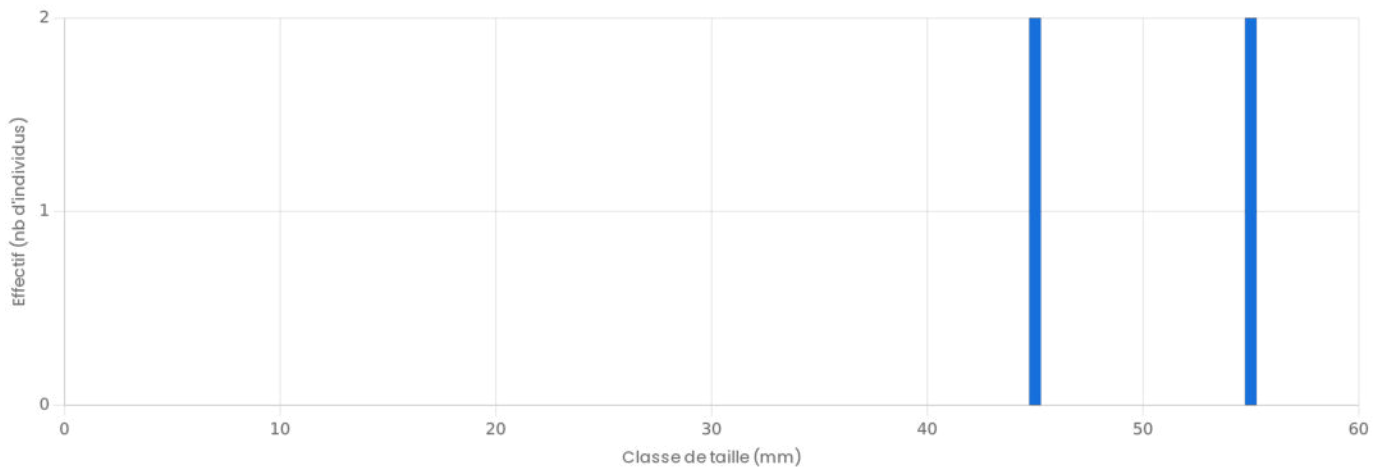
Effectifs par classe de taille
Epinoche (EPI)



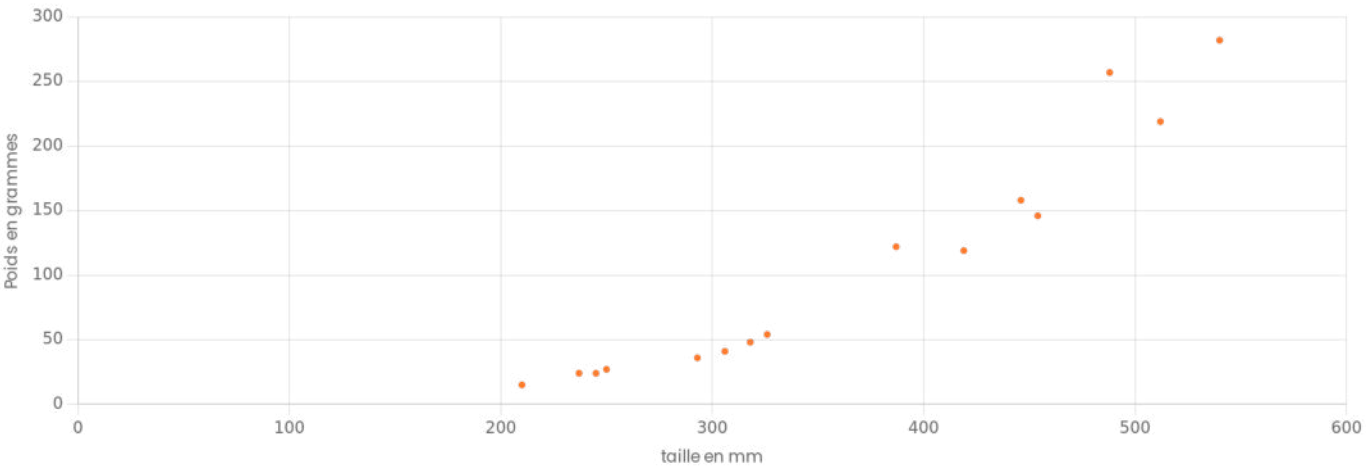
Effectifs par classe de taille
Ecrevisse de Louisiane (PCC)



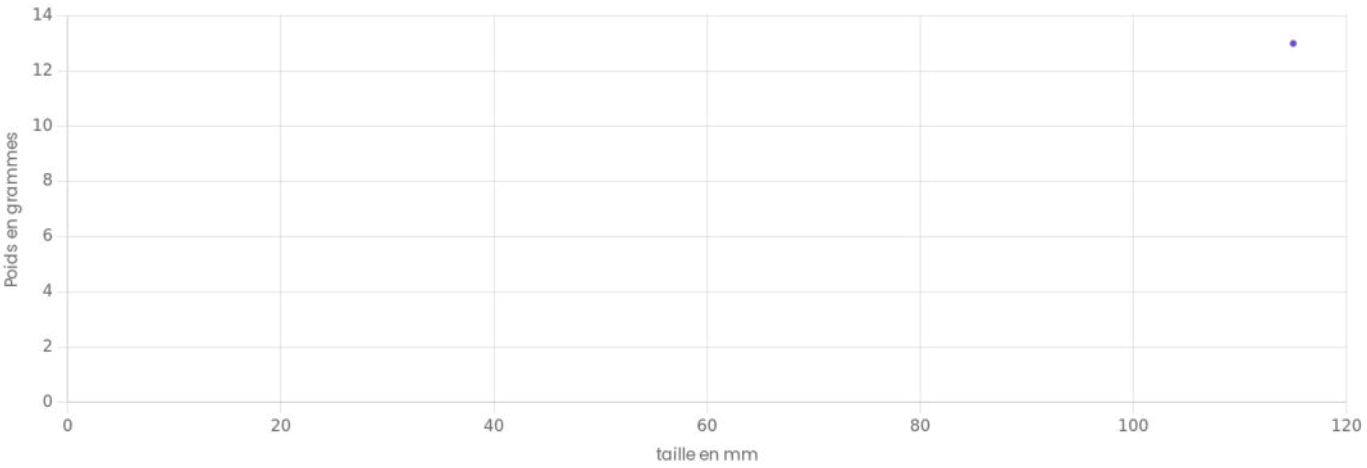
Effectifs par classe de taille
spirlin (SPI)



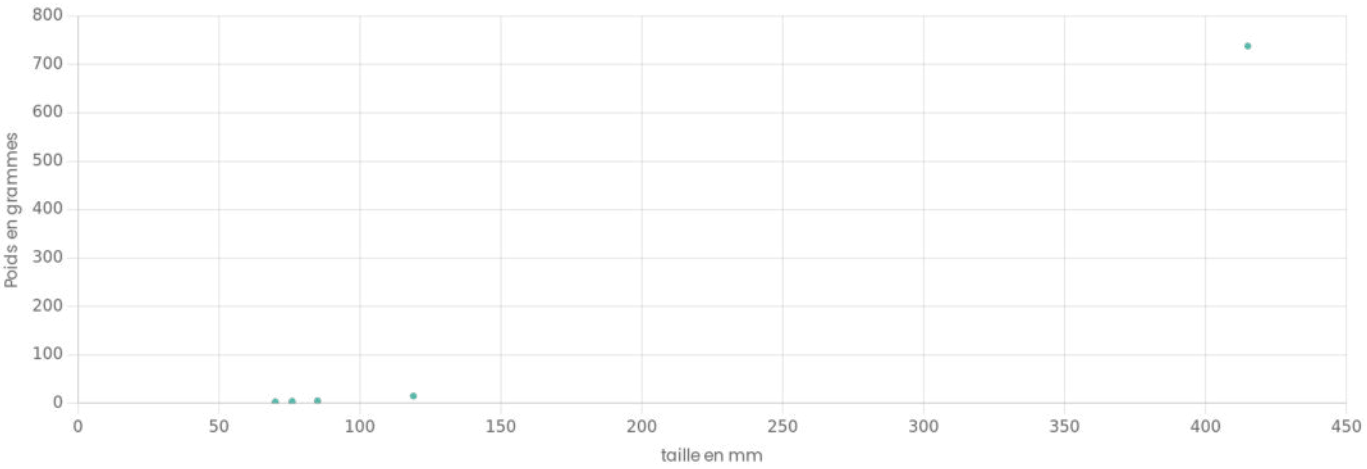
Relation Taille / Poids
Anguille d'Europe (ANG)



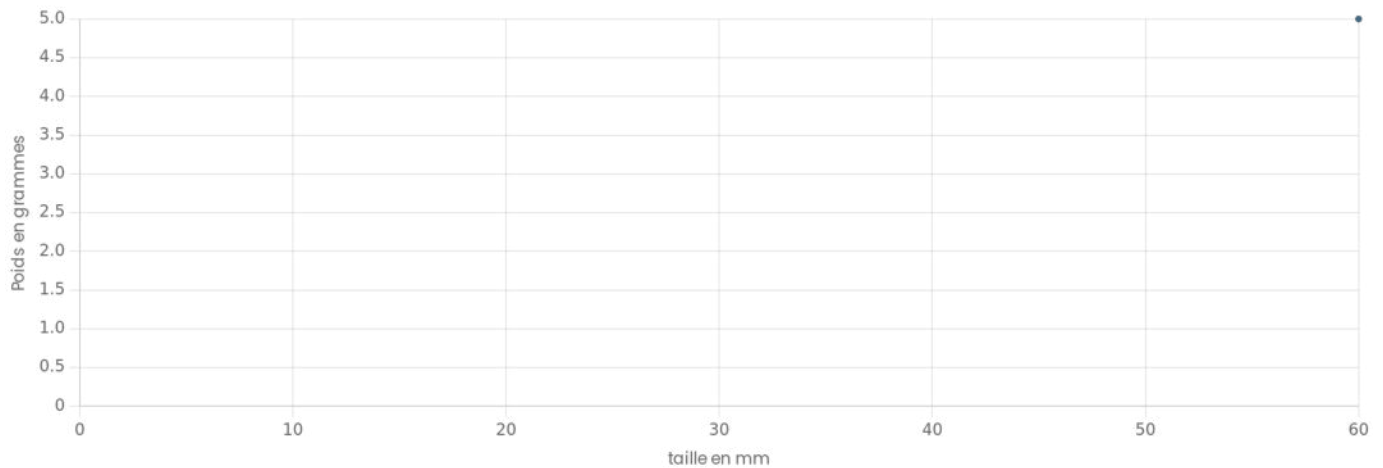
Relation Taille / Poids
Barbeau fluviatile (BAF)



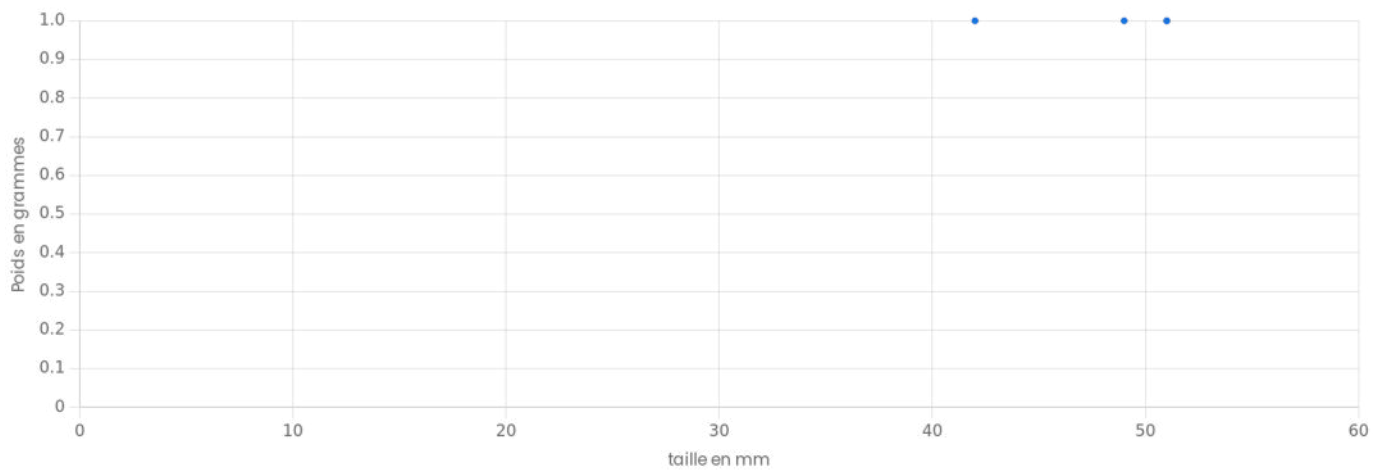
Relation Taille / Poids
Chevaine (CHE)



Relation Taille / Poids
Ecrevisse de Louisiane (PCC)



Relation Taille / Poids
spirlin (SPI)



Indice Poisson Rivière:

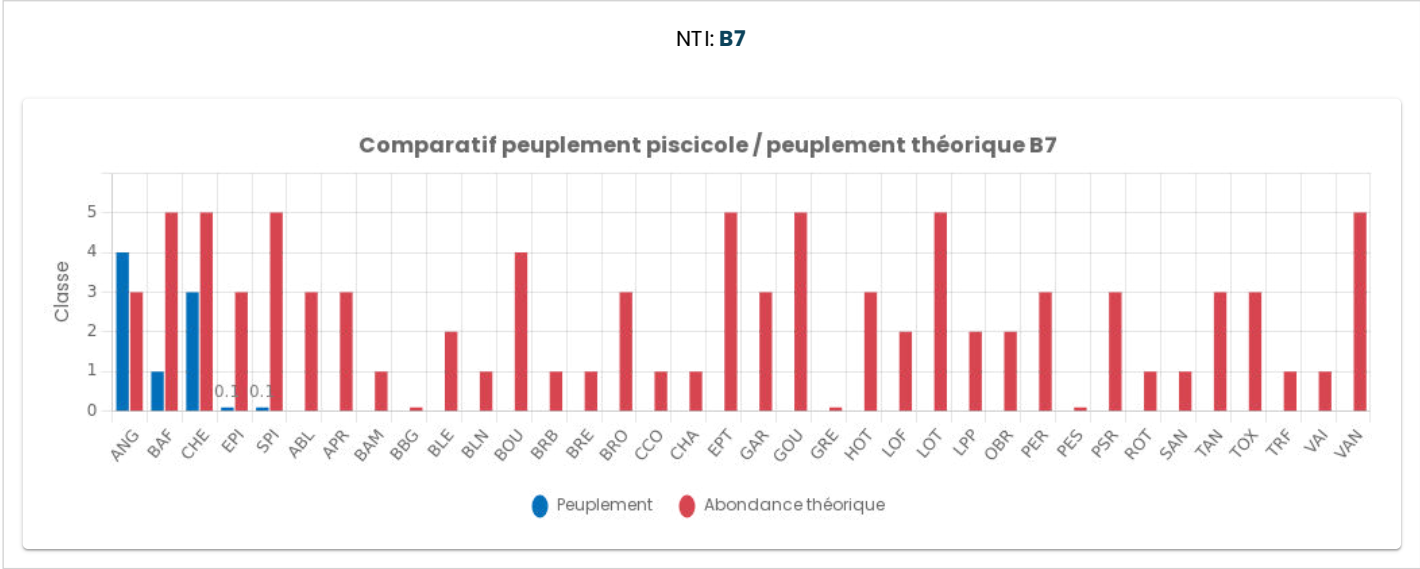
Scores des métriques d'occurrence	NER:0.015 NEL:0.118 NTE:0.587	Note IPR 12.627
Scores des métriques d'abondance	DIT:4.657 DIO:4.660 DII:0.359 DTI:2.230	Classe de qualité Bonne

Observations:
peuplement altéré, ipr estimé à 4

Qualification de l'IPR: **Incorrect bancarisé**

NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles
NTE	Nombre Total d'Espèces
DIT	Densité d'Individus Tolérants
DIO	Densité d'Individus Omnivores
DII	Densité d'Individus Invertivores
DTI	Densité Totale d'Individus

IPR	Classe de qualité	Code
> 36	Mauvaise	5
> 25 et <= 36	Médiocre	4
> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
> 0 et <= 5	Très bonne	1



Expertise:

Observations:

le peuplement est altéré, la diversité est faible, les espèces présentent des individus pratiquement tous agés de moins de 2 ans. l'anguille, bien que présente est sous représentée compte tenu de la proximité de l'étang de Berre et en particulier sur les jeunes individus, les faciès prospectés étant normalement très favorable aux jeunes stades de l'espèce, cette situation dénote un problème d'accessibilité pouvant être lié à la présence d'une pisciculture à son embouchure.

la situation bien que dégradée, est toutefois meilleurs qu'en 2018.

la Durancole est potentiellement handicapée par un tracé remanié rectiligne, un impluvium agricole et une absence de ripisylve au moins sur une berge et très souvent sur les deux sur l'ensemble de son cours, ainsi que par une difficulté d'accès depuis l'étang de Berre pouvant être lié à la présence d'une pisciculture à son embouchure.

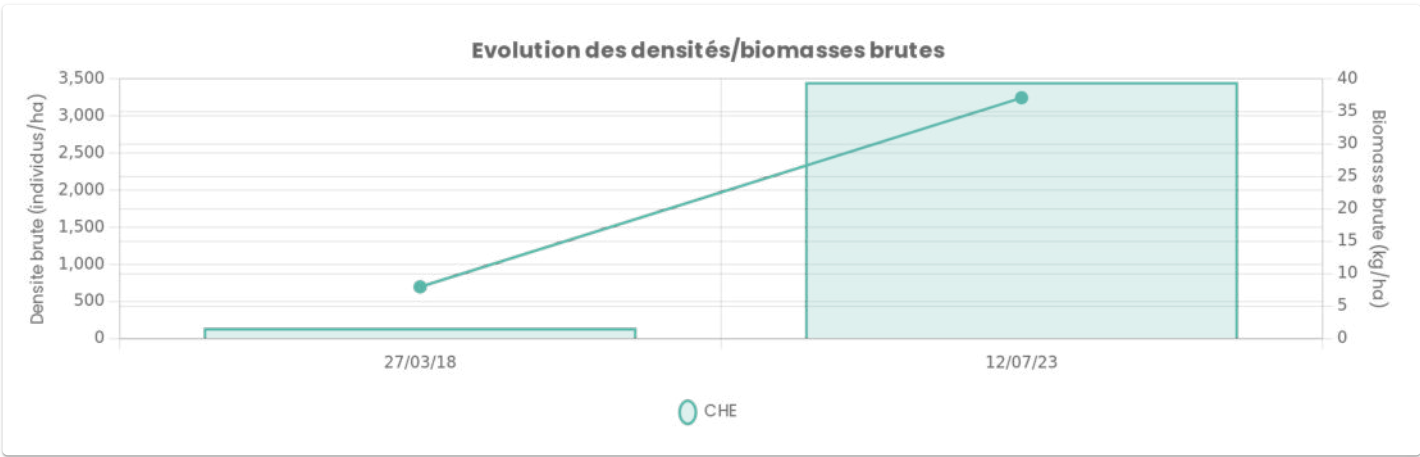
Etat peuplement: **Altéré**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

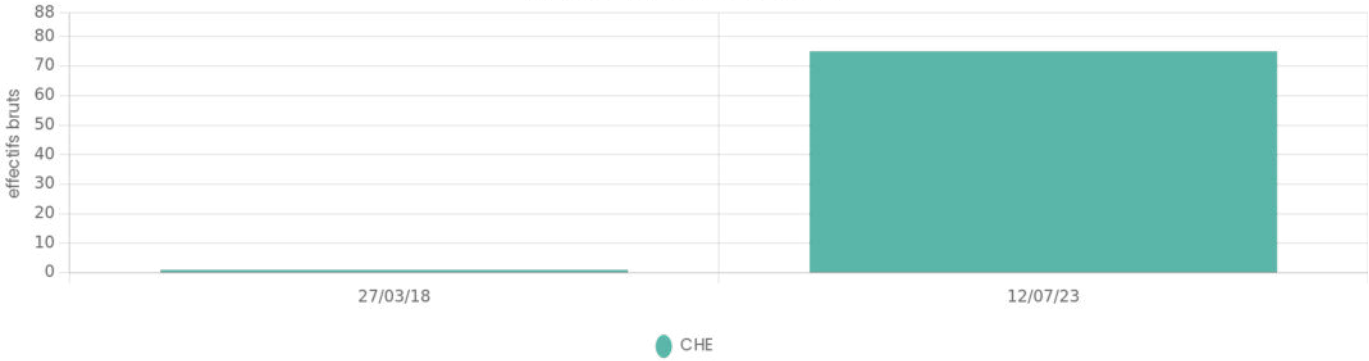
Qualification de la donnée: **Correcte**

Opérations antérieures:

Date	Opérateur	Etat peuplement	Espèces pêchées
27/03/2018		Altéré	Spirilin, Epinoche, Chevaine, Anguille d'Europe

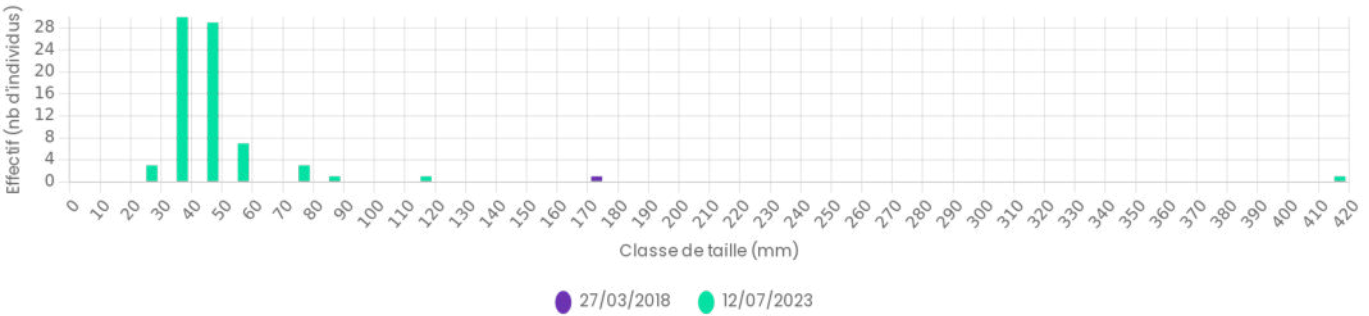


Evolution des effectifs bruts



Evolution des effectifs par classe de taille pour l'espèce: Chevaine (CHE)

Lots G, N, I, S/L et lots libres



Réf : FDAAPPMA 13, 2024. « Suivi piscicoles des cours d'eau des Bouches du Rhône - 2023 »



Fédération des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique des Bouches du Rhône

8 Parc d'Activité Bompertuis – Av d'Arménie – 13120 GARDANNE

04 42 26 59 15

Fdpeche13@free.fr

Partenaires financiers et techniques

