



Inventaire piscicole

Brèche à Bulles

Le 19 septembre 2019

Fédération de l'Oise pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

28, rue Jules Méline – 60200 Compiègne – Tél. : 03 44 40 46 41 – Fax : 03 44 40 27 72

Courriel : fedepecheoise@orange.fr – Site : www.peche60.fr

1. CONTEXTE

En 2017, la Fédération de l'Oise pour la pêche et la protection du milieu aquatique est intervenue à la demande de l'AAPPMA de Bulles afin de réaliser des travaux de rétrécissement du lit et d'aménagement des berges par la création de banquettes végétalisées en aval de la pisciculture à Bulles.

Un premier suivi par pêche électrique a été mené en 2017, avant la réalisation des travaux. Afin d'étudier l'évolution de la population piscicole sur le site et la fonctionnalité de ces aménagements, un nouvel inventaire est réalisé, 2 ans après les travaux.

Une création et une restauration de frayères pour les truites fario ont également été réalisées sur le site en 2013.

2. STATION

La station est située sur la commune de Bulles (60), en aval de la pisciculture.

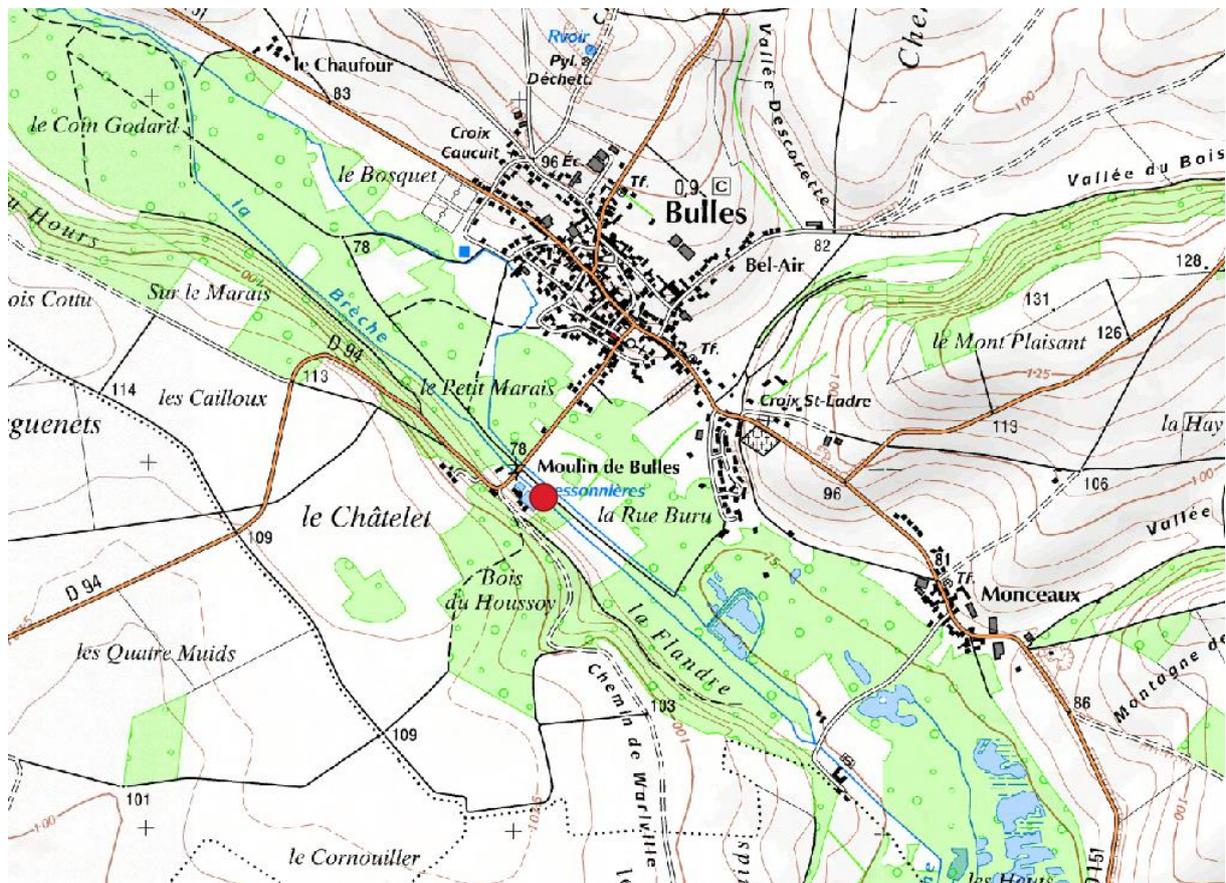


Figure 1: Localisation de la station sur carte IGN (source : géoportail)



Figure 2: Localisation de la station sur images satellites (source : google)

Les principales caractéristiques de la station sont reprises dans le tableau suivant

Nom du cours d'eau	Brèche
Code masse d'eau	R218
Bassin versant	Brèche
Commune	Bulles
Lieu-dit	Aval pisciculture
Coordonnées (L93X)	650951 m
Coordonnées (L93Y)	6928515 m
Classement cours d'eau	/
Catégorie piscicole	1 ^{ère} catégorie
Largeur en eau	5 m
Longueur de la station	85 m
Surface de la station	425 m ²
Pente	1.9 ‰
Date de la pêche	Le 19 septembre 2019

La station se compose de différents faciès d'écoulement avec une majorité d'écoulement lentique. Des zones plus profondes sont présentes en amont et des zones lotiques sont situées en aval de la station. La granulométrie se compose en majorité de sables fins et de graviers. Du colmatage est observé dans les zones à courant faible. La Brèche présente un aspect très rectiligne au niveau de la station. La quantité d'habitats piscicoles est limitée. En revanche, de la végétation aquatique se développe dans le fond du lit.



Figure 3: Photographie de la station

3. METHODOLOGIE

L'étude des peuplements de poissons permet d'obtenir une image synthétique et intégrative de l'état des milieux aquatiques. Les inventaires piscicoles sont réalisés par pêche électrique. La méthodologie utilisée est basée sur le protocole d'inventaire standard mis au point par le Conseil Supérieur de la Pêche (CSP).

Le principe de la pêche électrique consiste à générer un courant électrique spécifique dans le cours d'eau entre une anode et une cathode à l'aide d'un groupe électrogène. Le courant provoque une différence de potentiel entre la tête et la queue du poisson, ce qui a pour effet de l'attirer par un phénomène de nage forcé vers l'anode puis de le paralyser. Il est ainsi plus facile de le capturer à l'aide d'une épuisette. La prospection est effectuée de l'aval vers l'amont sur l'intégralité de la station. Tous les poissons sont récupérés pour être ensuite amenés à la biométrie. Ils sont alors triés, mesurés et pesés individuellement ou par lots homogènes (selon la taille des poissons et leur nombre). A la fin de la biométrie tous les poissons sont remis à l'eau. Deux passages successifs sont réalisés, avec retrait des poissons du premier passage dans des viviers.

Le tableau suivant reprend les caractéristiques de la pêche électrique réalisée :

MATERIEL	Appareil utilisé	EFKO
	Nombre d'anodes	2
	Nombre d'épuisettes	3
	Méthode	Complète à pied
	Biométrie	Les poissons sont mesurés (à 1 mm près) et pesés (à 1g près) par espèce

Les résultats sont ensuite saisis sous WAMA (logiciel de traitement des pêches électriques élaboré par le CSP) afin d'être analysés.

4. ANALYSE DES RESULTATS

1. Répartition des effectifs

Le tableau suivant présente l'état du peuplement piscicole sur la station (P1 = 1^{er} passage, P2= 2nd passage, effectif estimé d'après la méthode De Lury).

Espèce	Nom scientifique	Code poisson	P1	P2	Effectif estimé	Densité (ind/100m ²)	Biomasse (g/100m ²)
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	CHA	530	299	1216	286	616
Epinuche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	EPI	85	139	224	53	34
Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>	LPP	27	51	78	18	88
Truite arc-en-ciel	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	TAC	9	3	14	3	119
Truite fario	<i>Salmo trutta fario</i>	TRF	44	12	60	14	1328
Total			695	504	1592	374	2185



Figure 4: Photographie de la biométrie

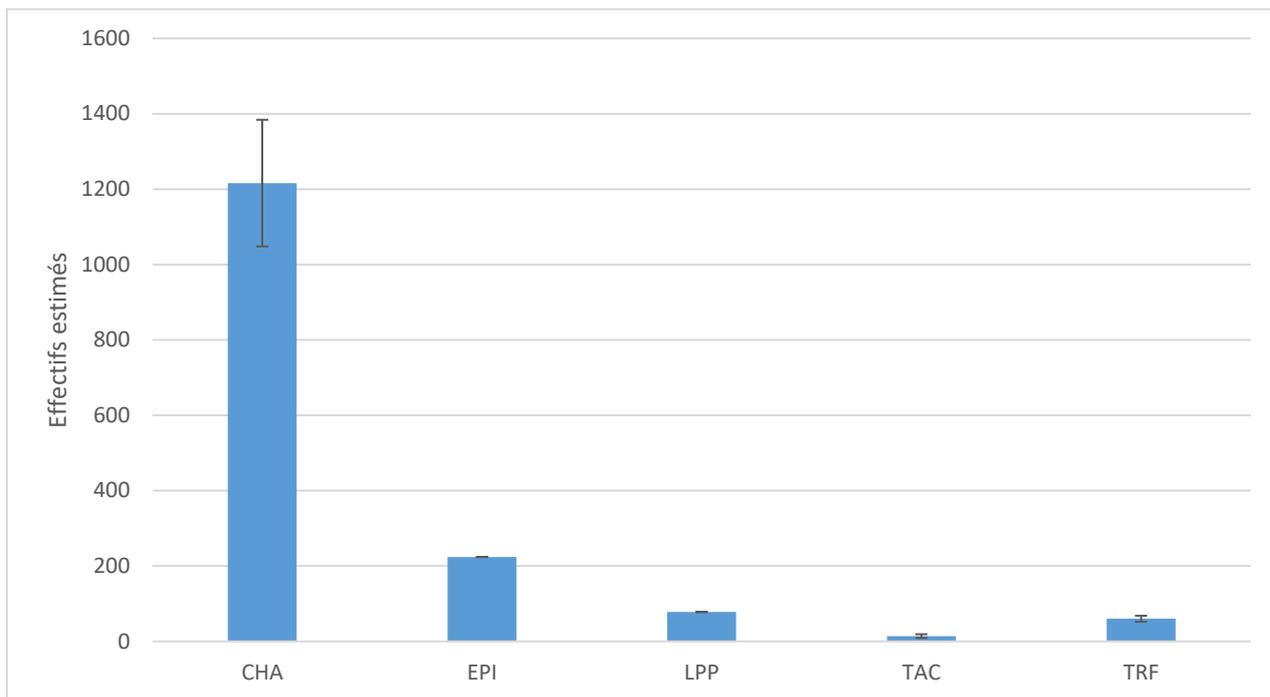


Figure 5: Effectifs par espèces

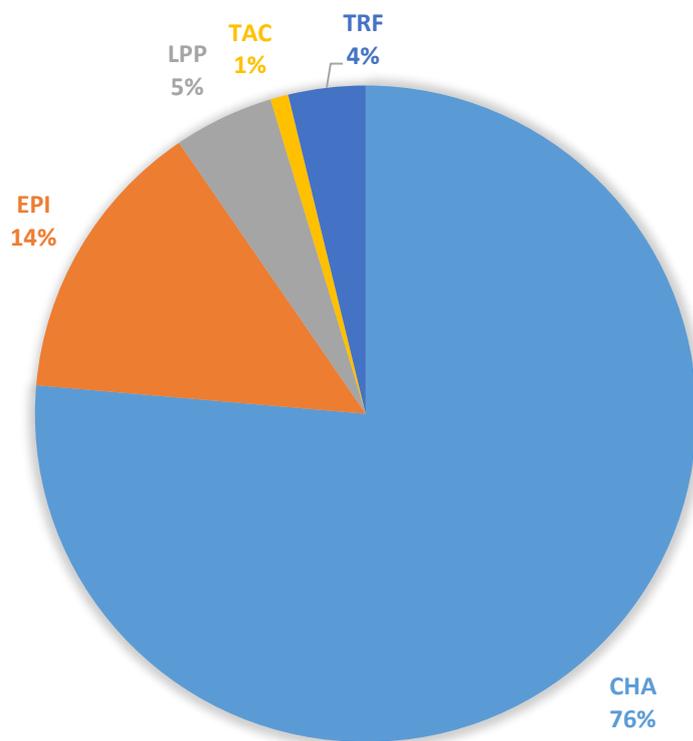


Figure 6: Répartition des effectifs par espèces

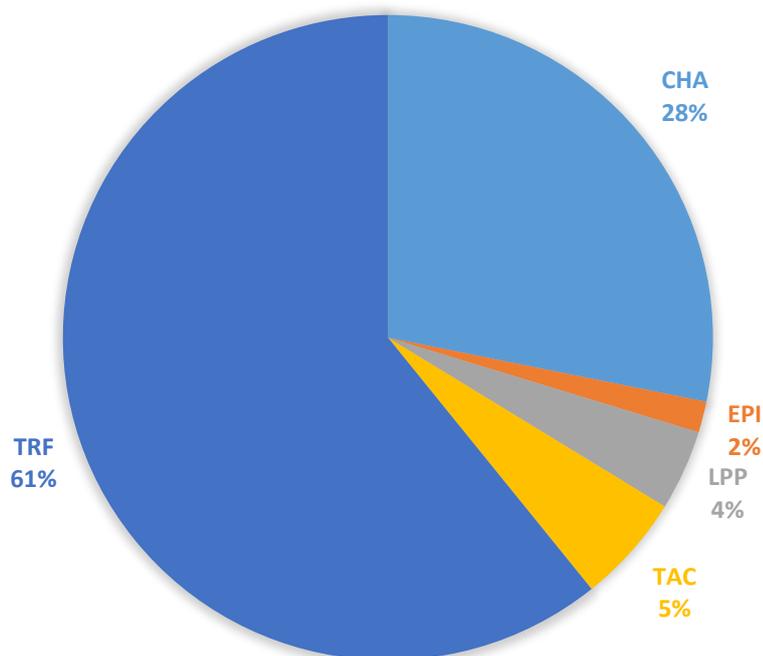


Figure 7: Répartition du poids des individus par espèces

Les espèces inventoriées correspondent à un domaine salmonicole avec la présence de truite fario et de ses espèces d'accompagnement (le chabot, la lamproie de planer et l'épinoche).

Au total, 1199 poissons appartenant à 5 espèces différentes ont été recensés pour un effectif estimé total de 1592 individus. L'espèce la plus abondante est le chabot (76 % de l'effectif total). L'épinoche représente 14 %, la lamproie de planer 5%, la truite fario 4% et la truite arc-en-ciel 1%. L'espèce qui possède la plus forte biomasse est la truite fario (61% de la biomasse totale).

Les effectifs observés sont assez élevés sur cette station.

Parmi les espèces inventoriées, 3 espèces bénéficient d'un statut de protection :

- Truite fario : arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur le territoire
- Chabot : Annexe 2 de la directive habitat-faune-flore
- Lamproie de planer : en annexe 3 de la convention de Berne, en annexe 2 de la directive habitat faune flore et dans l'arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur le territoire

2. Structure des populations

56 truites fario ont été inventoriées sur cette station avec la présence de truitelles, de juvéniles et de truites adultes. La structure de la population comporte différentes classes d'âges. Toutefois, aucun individu entre 130 et 170 mm n'est capturé, sûrement lié à une mauvaise reproduction l'année passée. L'AAPPMA de Bulles n'effectuant pas de rempoissonnement, la présence des truitelles de l'année indique une reproduction naturelle de l'espèce.

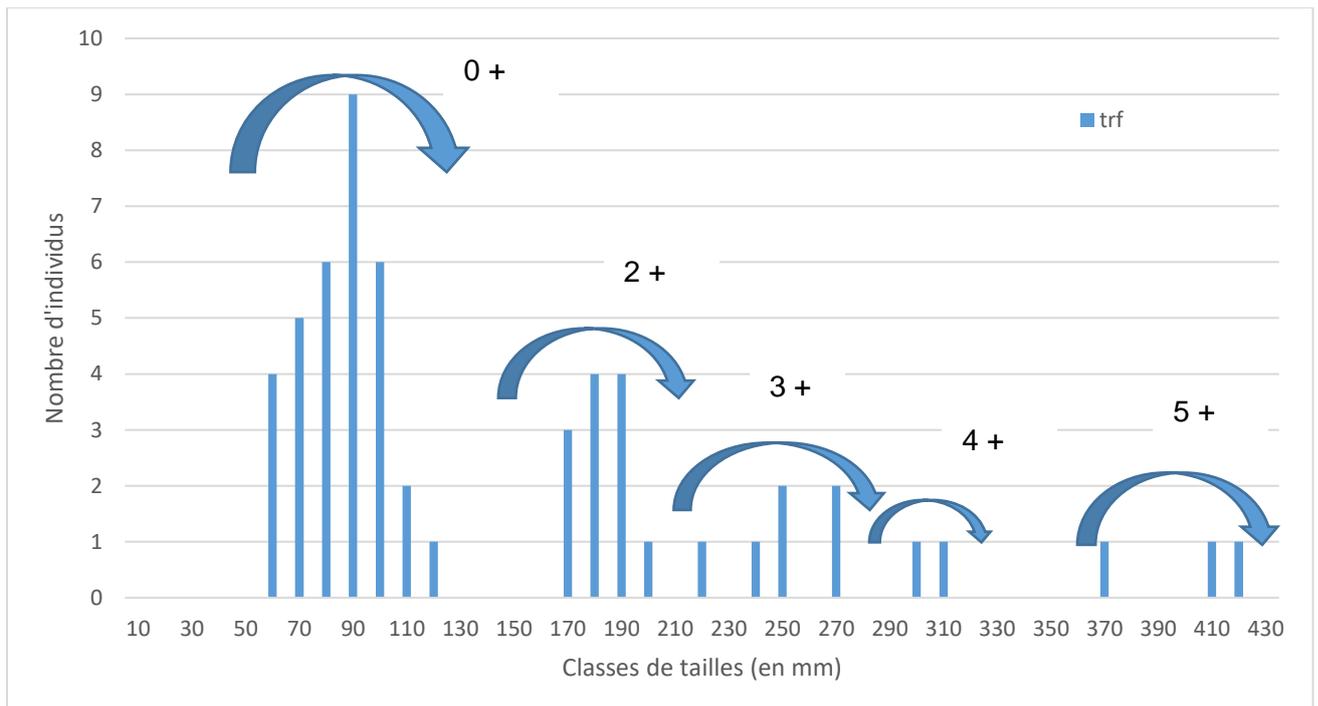


Figure 8: Répartition des classes de tailles de la population de truite fario

La population de chabot, espèce la plus abondante, est composée majoritairement de petits et moyens individus.

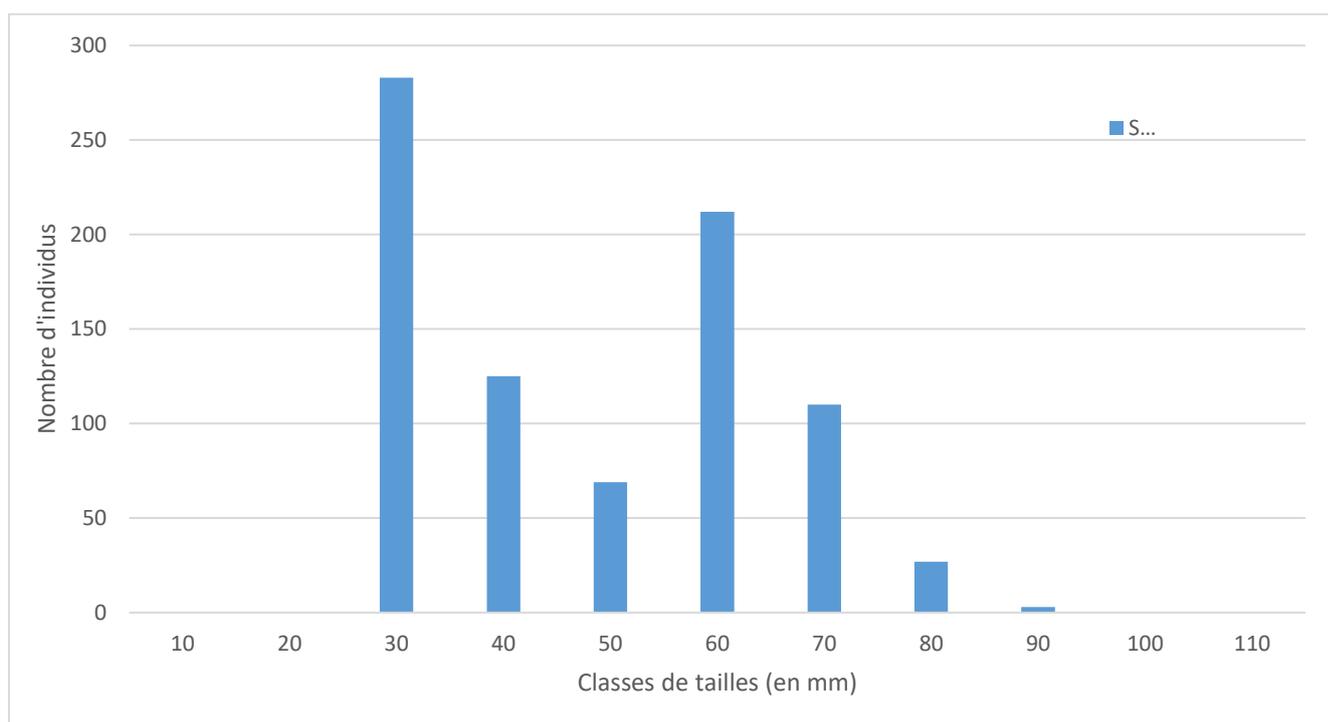


Figure 9: Répartition des classes de tailles de la population de chabot

4 – COMPARAISON DES RESULTATS

Des inventaires ont été menés en 2013, 2015 et 2017 avant la réalisation des travaux de création de banquettes.

Le tableau ci-dessous indique le nombre d'individu capturé pour une même surface sur les 4 années (en individus / hectare) :

	2013	2014	2015	2017	2019
CHA	5700	7012	16900	7707	28600
EPI	1100	706	400	440	5300
EPT	100	71	0	40	0
LPP	3200	6047	4500	720	1800
TAC	200	494	600	1186	300
TRF	1500	1271	2900	1700	1400
Total	11800	15601	25300	11793	37400

Le tableau suivant présente le nombre d'individus observés sur les 4 années :

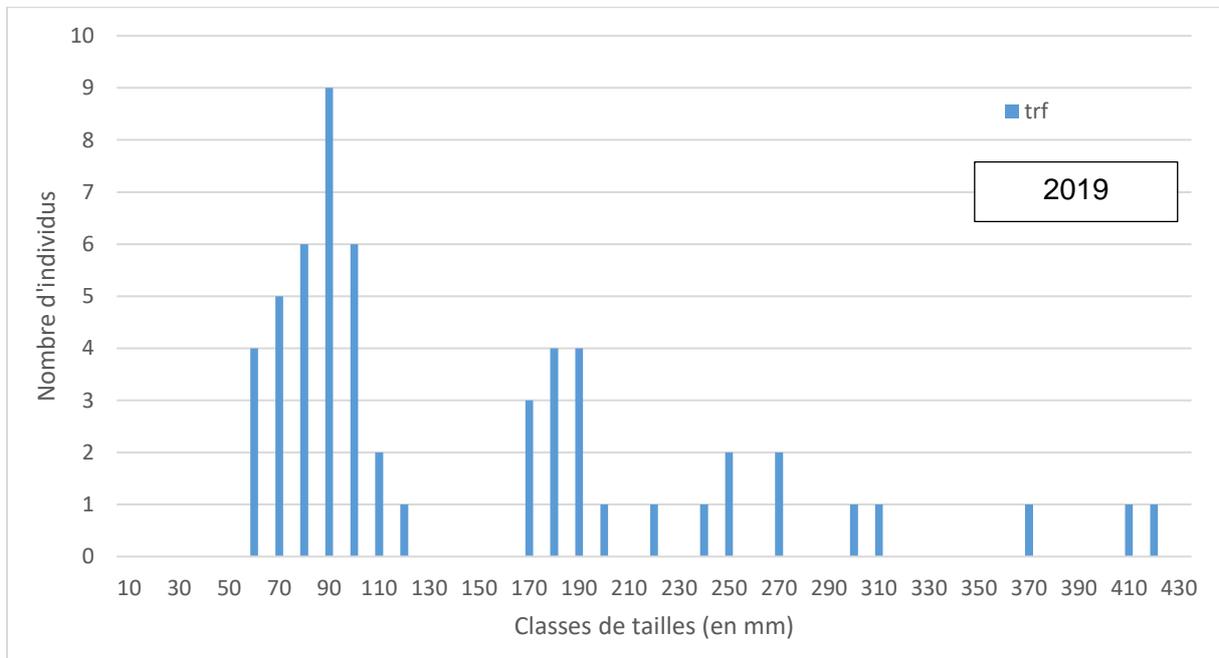
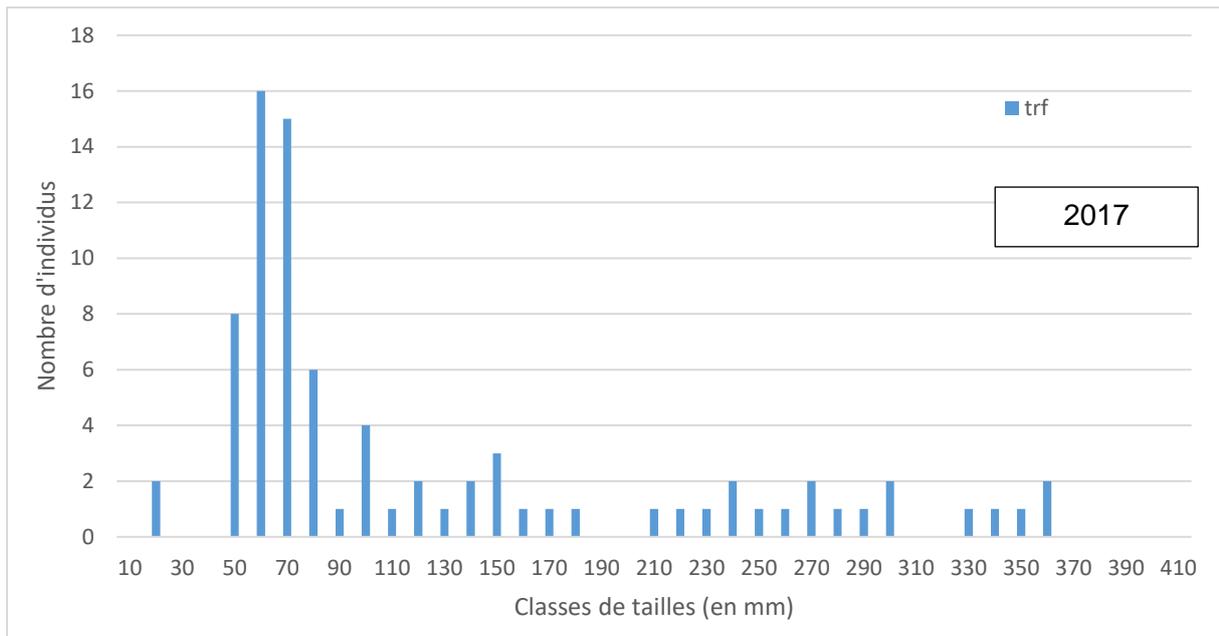
Surface	425	425	425	500	425
Date	2013	2014	2015	2017	2019
CHA	242	298	509	300	829
EPI	47	30	14	22	224
EPT	4	3	0	2	0
LPP	135	257	193	36	78
TAC	9	21	27	59	12
TRF	65	54	118	82	56
Total	502	663	861	501	1199

Sur les 4 années, les espèces observées sont similaires hormis la présence de quelques épinochettes en 2013, 2014 et en 2017.

Les effectifs de chabots et d'épinoches sont plus importants en 2019 par rapport aux autres années. La population de lamproie de planer était plus élevée en 2014, 2013 et 2015. Ceci peut s'expliquer par la création de la banquette végétalisée qui a réduit le substrat vaseux près des berges. De truites arc-en-ciel sont toujours observées malgré l'absence de déversements de l'AAPPMA. Elles proviennent de la pisciculture, ce qui indique une défaillance d'étanchéité des bassins.

1 an après la création et la restauration de frayères en 2013, les effectifs de truites fario étaient inférieurs à ceux qui avaient été observé avant les travaux. En revanche, 2 ans après, les effectifs étaient doublés. Ceci indique que les effets de la réalisation d'aménagements sur les populations ne peuvent être visibles que plusieurs années après.

Le nombre de truites fario en 2019 est plus faible qu'en 2017.



5 – OBSERVATIONS ET CONCLUSIONS

Les espèces observées sur la station sont similaires à celles des autres années de suivi.

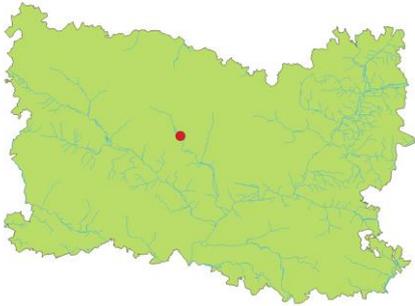
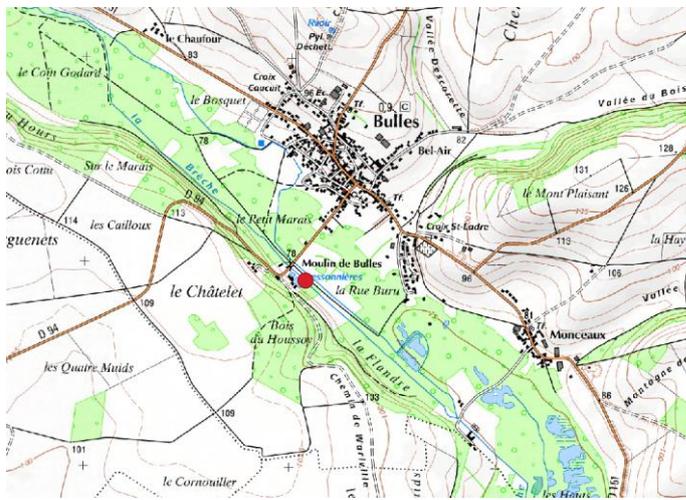
La création d'une banquette végétalisée semble être bénéfique pour les populations de chabots et d'épinoche. Bien que le nombre de truites fario soit plus faible qu'en 2017, l'appréciation de la fonctionnalité de l'aménagement sur cette population ne pourra être constatée que sur plusieurs années. D'autant que les résultats indiquent une reproduction difficile en automne 2018, ce qui peut être lié à des conditions hydrologiques particulières.

La présence de truites arc-en-ciel est dommageable étant donnée la politique de l'AAPPMA de Bulles qui ne pratique pas de repoissonnement et la reproduction naturelle de truite fario sur ce secteur.

ANNEXE : FICHES WAMA

STATION 0360##42

Breche à Bulles

LOCALISATION		<i>Localisation / Département</i>	
Agence de l'eau	: Seine - Normandie		
Département	: Oise		
Cours d'eau	: Breche		
Affluent de	:		
Commune	: Bulles		
Lieu-dit	: Aval pisciculture		
Localisation	: Aval pisciculture au pont		
Abscisse	: 650951 m		
Ordonnée	: 6928515 m		
<i>Localisation IGN</i>		<i>Principales caractéristiques de la station</i>	
Carte n°			
		Code hydrographique : Point Kilométrique aval : Altitude : 78 m Distance à la source : 125 Km Pente IGN : 1.9 pm Surface bassin versant : 366 Km ²	
		Longueur de la station : 85 m Largeur du lit mineur :	
		Catégorie piscicole : Première catégorie Type écologique station : B4 -	
		<i>Contexte piscicole</i>	
		Nom du contexte : 6016 S TP Domaine : Salmonicole Espèce repère : Truite fario	
Fédération Nationale de la Pêche en France Fédération de l'Oise			

Breche à Bulles

Opération : 7361000058

Date : 12/09/2019

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Moyenne
 Empoisonnement : Oui
 Droit de Pêche : Droit de pêche exercé par une A

Observations sur le repeuplement

--

Caractéristiques morphodynamiques

Type d'écoulement	Import. relative en %	Prof. moy. en m.	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Rec en %
COURANT	20	0,25	Graviers	Sables grossiers	Pas de colmatage	Non renseigné	
PLAT	50	0,50	Sables fins	Limons	Sédiments fins	Phanérogames immergées	10
PROFOND	30	0,65	Sables fins	Limons	Vase	Phanérogames immergées	10

Abris pour les poissons

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

Types d'abris : Abondance/importance

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

Observations : Abris / Végétation / Colmatage

--

Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

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

Observations sur la pêche

--

Longueur prospectée : 85 m

Largeur prospectée : 5 m

Surface prospectée : 425 m²

Temps de pêche : 50 mn

Largeur de la lame d'eau : 5 m

Pente de la ligne d'eau :

Section mouillée : 2.5 m²

Dureté :

Observations générales

--

Breche à Bulles

Opération : 7361000058

Date : 12/09/2019

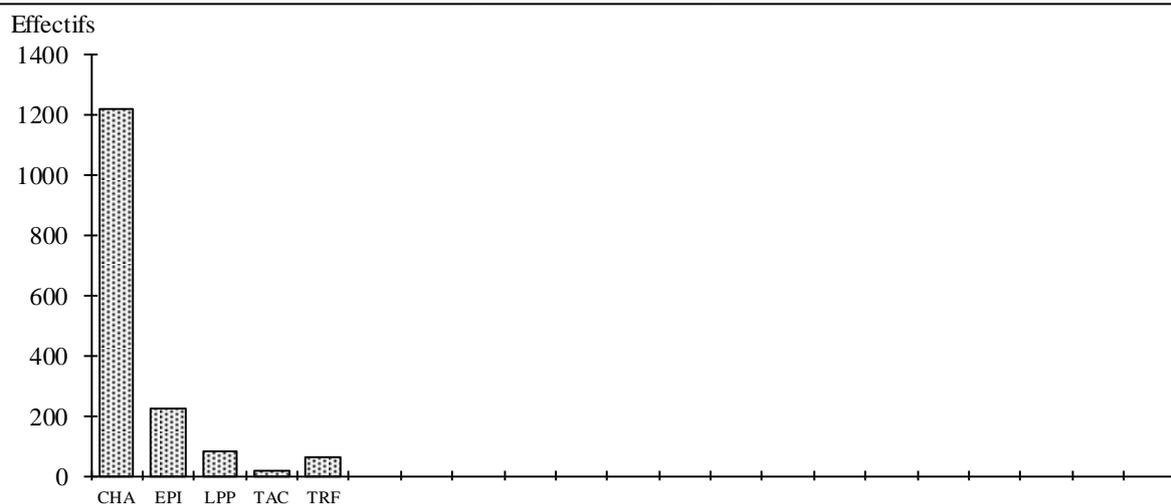
Surface : 425 m²

Espèces		Estimation de peuplement (Méthode De Lury)								
		P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité 100m ²	% de l'effectif	Biomasse g/100m ²	% du poids
Chabot	CHA	530	299	44	1216	+/- 168	286	69	616	*
Épinoche	** EPI	85	139	-	224	-	53	19	34	*
Lamproie de planer	** LPP	27	51	-	78	-	18	7	88	*
Truite arc-en-ciel	TAC	9	3	67	14	+/- 5	3	1	119	*
Truite de rivière	TRF	44	12	73	60	+/- 8	14	5	1328	*
TOTAL - Nb Esp : 5		695	504				374		2185	

* : non estimée

(** :Condition Seber et Lecren non réalisée)

Histogramme des captures



Observations

Breche à Bulles

Opération : 7361000058

Date : 12/09/2019

Surface : 425 m²

EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE													
Classes	CHA	EPI	LPP	TAC	TRF								
10													
20		37											
30	283	37											
40	125	37											
50	69	39											
60	212	37			4								
70	110	37	1		5								
80	27				6								
90	3		5		9								
100			6	1	6								
110			6	1	2								
120			14	1	1								
130			21	1									
140			14	2									
150			9										
160				3									
170			1	1	3								
180			1	1	4								
190				1	4								
200					1								
210													
220					1								
230													
240					1								
250					2								
260													
270					2								
280													
290													
300					1								
310					1								
320													
330													
340													
350													
360													
370					1								
380													
390													
400													
410					1								
420					1								
430													
TOTAL	829	224	78	12	56								

