



Réseau de connaissance – suivi biologique

11 septembre 2012

La Buante à Avocourt

Rapport d'opération



Rédaction

Sébastien CORMONT, Agent de Développement Technique FDPPMA 55

Crédit photo

Fédération de la Meuse pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA 55)

Fédération de la Meuse pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

Le Moulin Brûlé - 55120 NIXEVILLE BLERCOURT - Tél. : 03.29.86.15.70 – Fax : 03.29.86.89.30

E-mail : secretariat.peche55@gmail.com - www.federation-peche-meuse.fr

1. Contexte

La Buante est un affluent rive droite de l'Aire de 18km de longueur qui prend sa source sur la commune d'Avocourt. Cette rivière est classée en première catégorie piscicole et appartient au contexte piscicole Aire 3 classé comme un contexte Intermédiaire Perturbé - dans le PDPG de la Meuse (PDPG 55, 2006). La Buante est intégrée à la masse d'eau FRHR197 qui doit atteindre le bon état écologique d'ici 2015 (SDAGE Seine Normandie, 2010).

Cette rivière a été intégrée dans le programme pluriannuel de restauration et de renaturation de l'Aire et de ses affluents qui est conduit par le syndicat mixte d'aménagement de l'Aire et de ses affluents (sm3a). Une visite sur le terrain avec la technicienne de rivière de cette structure a permis de déterminer une station de pêche électrique intéressante pour la FDPPMA 55 et le sm3a.

Plusieurs facteurs ont permis de déterminer un site judicieux pour réaliser un inventaire piscicole. La partie amont de la rivière a été privilégiée car aucune donnée n'existait sur ce secteur. Afin de pouvoir réaliser un état des lieux avant les travaux que souhaite engager le syndicat, il a été choisi de placer la station sur une parcelle agricole pâturée et où la végétation présentait un défaut d'entretien. Enfin, la station se situe en aval de plusieurs plans d'eau et à quelques dizaines de mètres de l'exutoire de l'un d'entre eux afin de voir si les étangs ont un impact sur la composition du peuplement piscicole de la Buante.

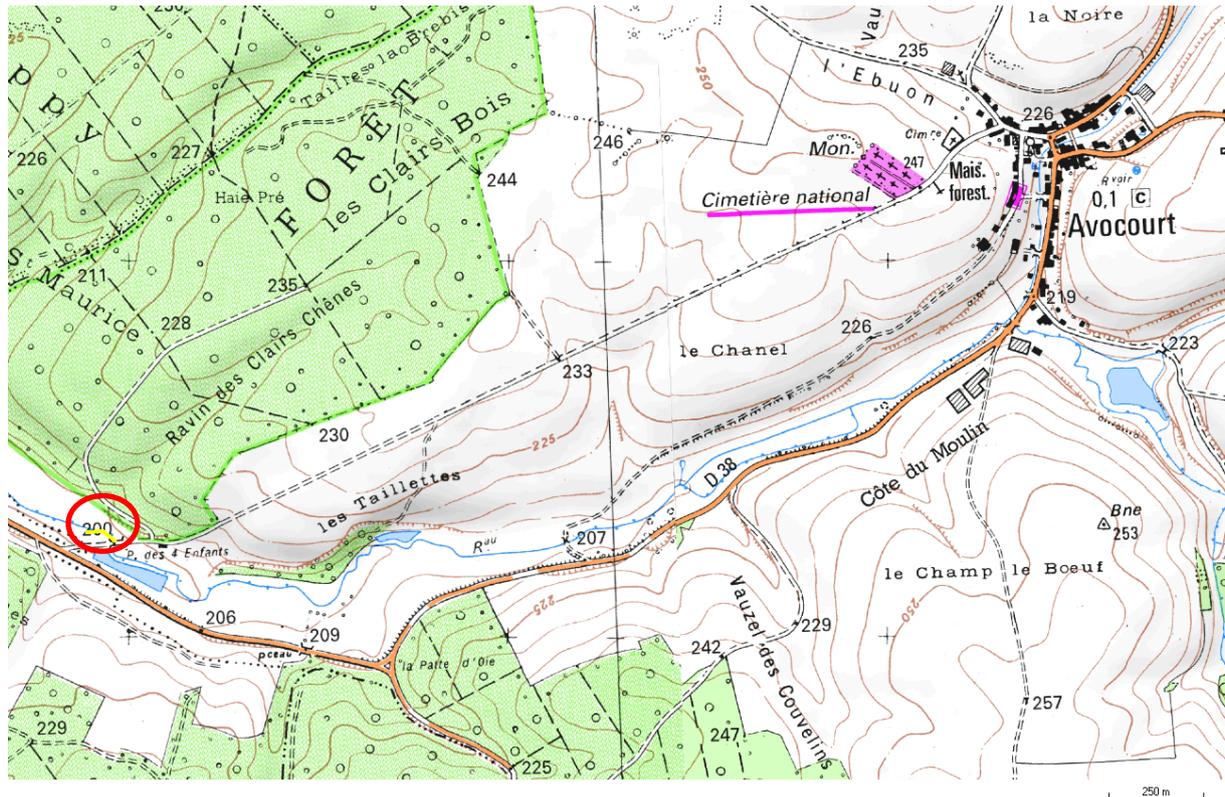


La Buante à Avocourt

2. Localisation de la station

Cours d'eau		La Buante	
Longueur	100m	Largeur moyenne	5m
Abscisse aval	802.070 km	Ordonnée aval	2470.392 km
Abscisse amont	802.142 km	Ordonnée amont	2470.364 km

Lambert II étendu



Localisation du site de pêche électrique (PhotoExploreur)

3. Matériel et méthodes

• Moyens humains :

Participants habilités à la pêche électrique: H.SALVE (FDPPMA 55), S.CORMONT (FDPPMA 55), F.HEBERLE (FDPPMA 55), D.KANNENGESSER (FDPPMA 55), H.PHILIPPE (FDPPMA 55), G. PAQUIN (FDPPMA 55).

Autres participants : 3 bénévoles de l'AAPPMA de Varennes-en-Argonne.

- **Protocole de la pêche**

La pêche électrique s'est déroulée la matinée du 11 septembre 2012 avec un groupe HANS GRASSL® (2 anodes, 3 épousettes). La prospection s'est effectuée à pied avec 2 passages successifs et retrait des poissons. Ces derniers ont été identifiés, mesurés lors de la phase de biométrie puis remis dans leur milieu naturel.

- **Traitement des données**

Les données de pêche ont été exploitées avec le logiciel WAMA (cf. Fiches Stations en annexe).

4. Résultats et interprétation

Huit espèces de poissons ont été référencées sur la station.

Espèces	Effectifs (2 passages)
Chabot	224
Gardon	35
Goujon	16
Loche franche	6
Lamproie de Planer	70
Perche	8
Rotengle	3
Truite fario	24

- **Le chabot (*Cottus gobio*)**

224 chabots ont été inventoriés sur la station et l'effectif estimé de sa population est de 241 individus (méthode de De Lury), ce qui représente 56% du peuplement piscicole. La diversité des classes d'âge indique que l'espèce effectue l'ensemble de son cycle biologique.

Le compartiment physique du cours d'eau apparaît de bonne qualité (diversité des écoulements et du substrat, ripisylve dense et diversifiée...) ce qui permet à cette espèce lithophile, qui affectionne les eaux courantes, fraîches et bien oxygénées de se développer.

Le chabot est une espèce accompagnatrice de la truite fario, l'espèce repère du contexte, et il constitue une source d'alimentation pour cette dernière.

- **Le gardon (*Rutilus rutilus*)**

Le gardon est une espèce ubiquiste rependue dans les zones lenticques des cours d'eau : « zone à brème ». Les étangs présents sur la partie amont du bassin versant constituent probablement des vecteurs d'introduction de l'espèce dans la Buante. Le gardon est très souvent introduit dans les étangs de production ou d'agrément comme poisson fourrage.

Il est présent sur la station avec des effectifs non négligeables. Avec 35 individus inventoriés, l'espèce représente plus de 8% du peuplement piscicole de la station et elle est plus représentée que certaines qui sont inféodées aux rivières de première catégorie piscicole telles que la truite fario ou la loche franche.

L'analyse des effectifs de gardons par classes d'âge montre une grande diversité qui laisse supposer l'implantation d'une réelle population capable d'effectuer l'ensemble de son cycle biologique dans la Buante. La présence de nombreux plans d'eau en amont du site inventorié modifie probablement la thermie de la rivière permettant l'implantation de cette espèce.

La présence de gardons dans la Buante peut entraîner des relations de type compétition inter-spécifique pour l'habitat ou la ressource alimentaire avec des espèces inféodées à la « zone à truite ».

- **Le goujon (*Gobio gobio*)**

Ce cyprinidé rhéophile est associé aux espèces de la « zone à barbeau ». Il est possible de le trouver également dans la « zone à ombre » et plus rarement dans la « zone à truite ». 16 sujets ont été inventoriés sur la station et l'effectif estimé de la population est de 17 individus (méthode de De Lury). Tous les goujons capturés étaient des sujets adultes de grande taille : entre 12 et 18cm.

Le goujon est une espèce présente sur la partie aval du bassin versant et sur l'Aire qui possède des faciès (pentes et largeurs) correspondant à la zone à barbeaux. On peut supposer que le goujon colonise les affluents de l'Aire tels que la Buante dès lors que ces derniers présentent des conditions suffisantes pour son développement. Sur la station d'Avocourt, le substrat est essentiellement composé de graviers et sable ce qui correspond aux exigences de l'espèce. L'absence de juvéniles sur la station indique probablement une migration longitudinale des goujons pour se reproduire ou alors un dysfonctionnement dans l'accomplissement de son cycle biologique.

- **La loche franche (*Barbatula barbatula*)**

La loche franche est une espèce d'accompagnement de la truite fario. On la rencontre dans les petits cours d'eau aux eaux claires et fraîches. Elle tolère toutefois un milieu plus eutrophe, présentant un colmatage algal et un développement important de macrophytes, qui constituent d'ailleurs un de ses habitats de prédilection pour l'alimentation (espèce invertivore) et la reproduction (support de ponte). Elle est faiblement présente sur la station : 6 individus inventoriés. L'absence de macrophytes et la prédominance d'un substrat graveleux favorisent très certainement d'autres espèces benthiques comme le chabot, le goujon et la lamproie et Planer. Ces trois espèces sont plus adaptées que la loche franche à la qualité physique du cours d'eau, ce qui limite le développement de cette dernière.

- **La lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)**

La lamproie de Planer est l'espèce la plus représentée sur la station après le chabot avec un effectif estimé de 92 individus (méthode de De Lury). Elle représente 22% du peuplement piscicole et constitue une source d'alimentation pour la truite fario, l'espèce repère du contexte.

Cette espèce classée en Annexe III de la Convention de Berne et en Annexe II de la Directive Habitats Faune Flore colonise les fonds sableux ou vaseux des têtes de bassin (zone à truite). Elle est sensible aux activités anthropiques et sa présence en nombre dans la Buante traduit une bonne qualité du milieu.

- **La perche (*Perca fluviatilis*)**

8 individus ont été capturés sur la station. Cette espèce qui vit habituellement dans les milieux lenticules est associée à la « zone à brème ». Les étangs situés en amont de la station constituent probablement la source d'introduction de cette espèce dans la Buante.

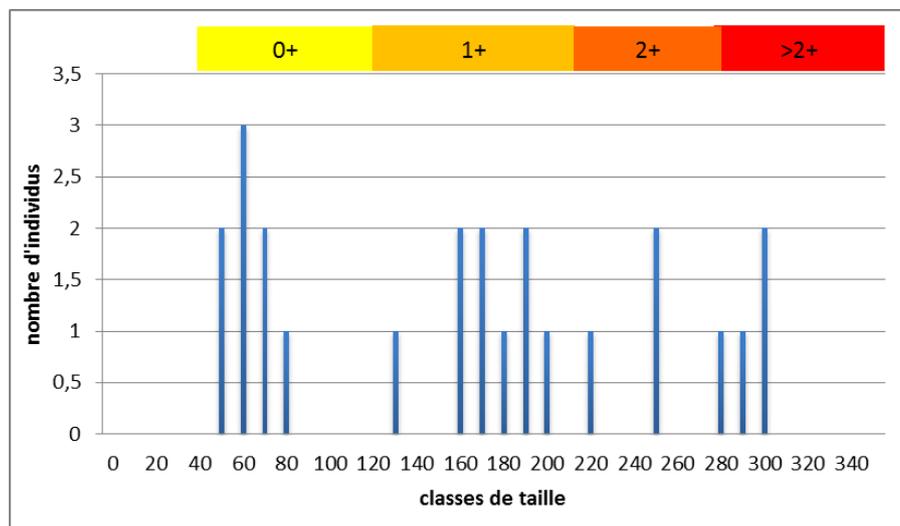
La perche modifie le peuplement théorique du cours d'eau car elle réalise une pression de prédation sur les poissons fourrages et entre en compétition avec la truite fario qui est normalement la seule espèce carnassière vivant dans la « zone à truite ».

- **Rotengle (*Scardinius erythrophthalmus*)**

Le rotengle est l'espèce la moins représentée sur la station avec 3 individus capturés. C'est une espèce eurytherme et phytophile qui fréquente les milieux lenticques. Au vu des caractéristiques physiques de la Buante, il ne semble pas possible que l'espèce puisse accomplir son cycle biologique dans cette rivière de première catégorie. Les trois sujets capturés se sont très probablement échappés des étangs situés à proximité.

- **La truite fario (*Salmo trutta*)**

Espèce patrimoniale et espèce repère du contexte piscicole, la truite fario est un poisson carnassier et invertivore qui affectionne les eaux courantes, fraîches et très oxygénées. 24 sujets ont été inventoriés sur la station en deux passages et l'effectif estimé de la population est de 25 individus (méthode de De Lury). L'observation des tailles des individus capturés renseigne sur les classes d'âge de la population. Une hypothèse de répartition des classes d'âge est exposée ci-dessous. Les truitelles de l'année seraient comprises entre 60 et 100mm et celles de l'année précédente seraient comprises entre 110 et 200mm. Les truites adultes (2+ et >2+) seraient, quant à elles, comprises entre 210 et 320mm.



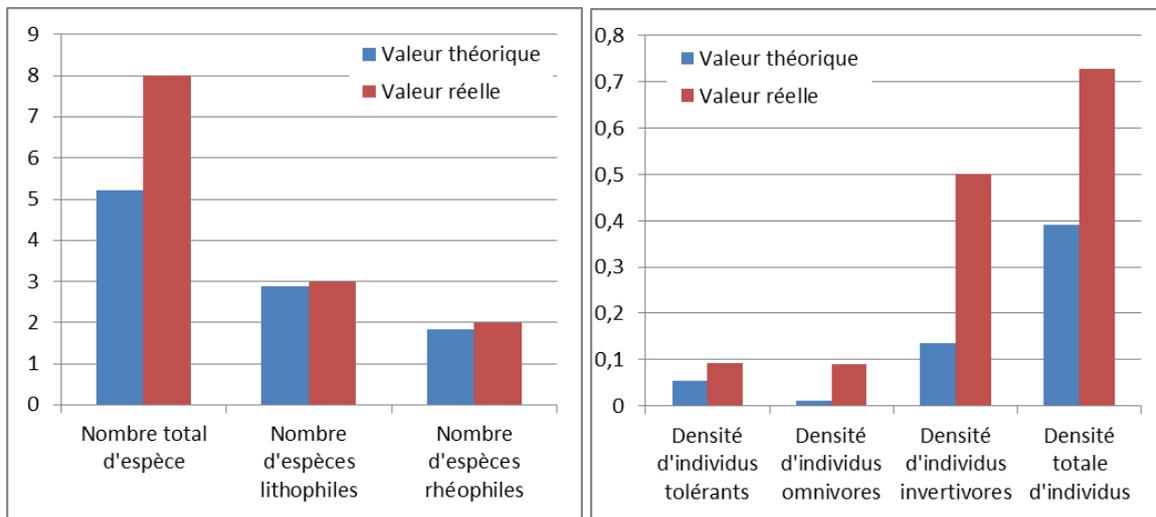
Hypothèse de répartition des classes d'âge des truites fario pêchées

Selon cette hypothèse, on constate que toutes les classes d'âge sont représentées mais que les effectifs de juvéniles sont faibles. Sur la station, on dénombre simplement 8 truitelles de l'année pour 9 truitelles d'un été et 7 truites adultes. D'une manière générale, les effectifs de truites sont faibles et inférieurs à la capacité d'accueil du milieu qui est de 6 truites adultes ($\geq 25\text{cm}$)/100m². Sur la surface échantillonnée, la densité de truites adultes est de 1,5

individus/100m². La densité de truites adultes est probablement diminuée par la présence d'autres espèces non inféodés aux cours d'eau de première catégorie piscicole (perche, gardon, rotengle) qui entrent en compétition avec cette dernière pour l'habitat et la ressource alimentaire. Le manque d'entretien de la ripisylve et le piétinement ponctuel du bétail sur la station ont peut-être également un impact sur la population de truites fario (ex. : colmatage des frayères par remise en suspension des sédiments fins).

- **Analyse et interprétation de l'IPR (Indice Poisson Rivière)**

La note IPR de la station est de 14,419, ce qui correspond à la classe de qualité « Bonne ». Par rapport au niveau typologique de la rivière, le nombre d'espèce présente et la densité de poissons est trop importante. Cela est dû à la présence d'espèces non adaptées à la typologie des cours d'eau de première catégorie piscicole qui proviennent probablement des étangs situés sur la partie amont du cours d'eau. La présence de perches, de gardons et de rotengles diminue la qualité biologique du cours d'eau. Si ces trois espèces étaient absentes du peuplement piscicole, la note de l'IPR serait de 4,321 et la classe de qualité serait « Excellente ».



Écarts entre les valeurs théoriques et les valeurs observées des sept métriques de l'IPR

- **Photographies illustrant la pêche**



Les perches (à gauche), les gardons (à droite) et les rotengles ne sont pas des espèces adaptées à la typologie des cours d'eau de première catégorie piscicole. Les étangs situés en amont constituent des foyers d'introduction pour ces espèces.



Les chabots (à gauche) et les lamproies de Planer (à droite) sont les deux espèces les plus représentées sur la station. Espèces accompagnatrices de la truite fario, elles traduisent une bonne qualité du milieu



La truite fario, espèce repère du contexte, possède des effectifs inférieurs à la capacité d'accueil théorique de la rivière

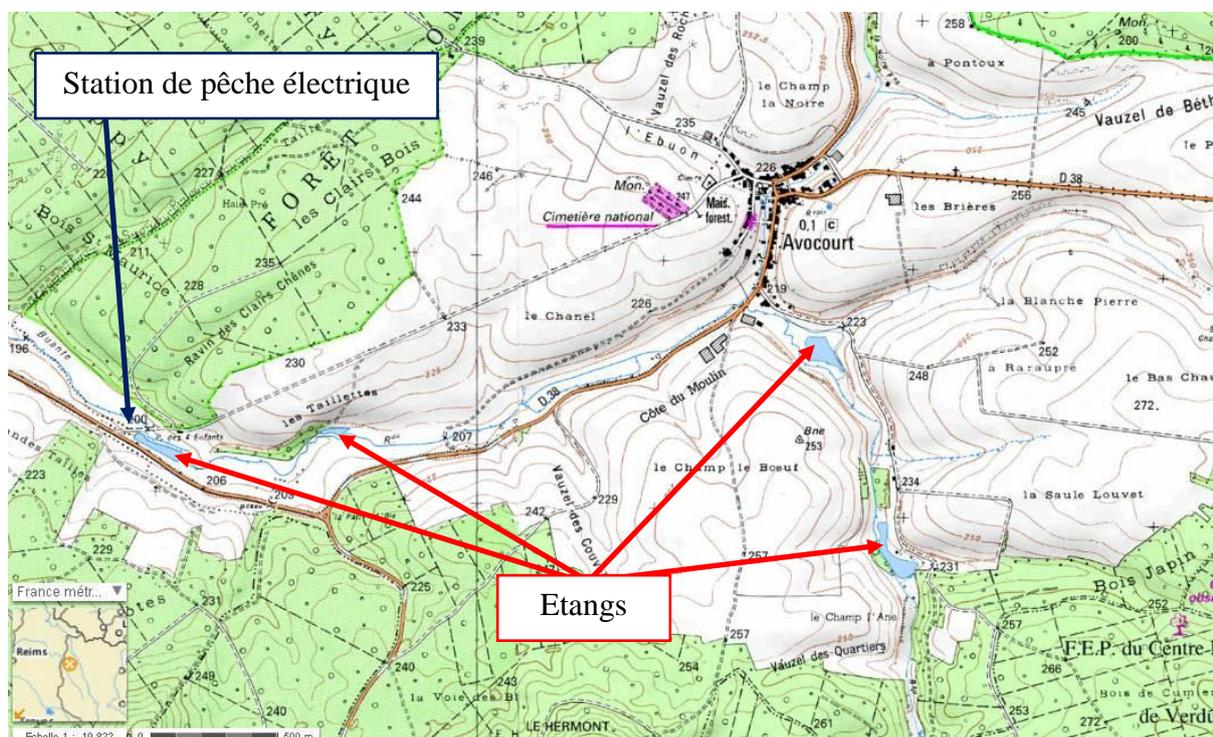


Goujons de taille remarquable inventoriés sur la station, près de 18cm pour les plus grands sujets

La Buante apparait de bonne qualité sur le compartiment physique. Les écoulements sont diversifiés, le substrat adapté à la typologie du cours d'eau et la ripisylve est dense et variée. Le peuplement piscicole reflète la bonne qualité physique du cours d'eau. Les espèces accompagnatrices de la truite fario, chabot et lamproie de Planer, sont présentes avec des populations importantes. Ces deux espèces sont également révélatrices d'une bonne qualité globale du cours d'eau. La truite fario, espèce repère du contexte, est représentée par toutes les classes d'âge malgré des effectifs inférieurs à une situation sans perturbation.

La qualité biologique de la rivière est cependant déclassée par la présence d'espèces non adaptées à la typologie de ce cours d'eau de première catégorie piscicole. Le gardon, le rotengle et la perche sont des espèces très rependues dans les étangs. Les nombreux plans d'eau implantés sur la partie amont du cours d'eau expliquent très certainement la présence de ces espèces dans la Buante. Une étude complémentaire sur le fonctionnement des étangs présents sur le bassin versant de la Buante permettrait de conforter l'hypothèse.

Enfin, le manque d'entretien de la ripisylve et le piétinement ponctuel des berges par le bétail ne semble pas engendrer d'importantes perturbations sur le peuplement piscicole de la rivière.



Présence avérée de 4 étangs en amont de la station de pêche électrique

5. Coût de l'opération

Désignation	Prix unitaire (€)	Nombre	Prix Total (€)
Visite préparatoire à la pêche - Autorisation	300,00	1	300,00
Personnel (Homme/jour)	300,00	4	1200,00
Traitement des données - Rendu	300,00	1	300,00
		Total	1800,00

STATION 0355##15

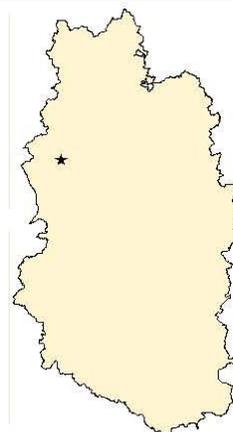
Buante à Avocourt

LOCALISATION

Agence de l'eau : Seine - Normandie
Département : Meuse
Cours d'eau : Buante
Affluent de : L'Aire
Commune : Avocourt
Lieu-dit : Le pré gratinot
Localisation : Amont: pont des 4 enfants

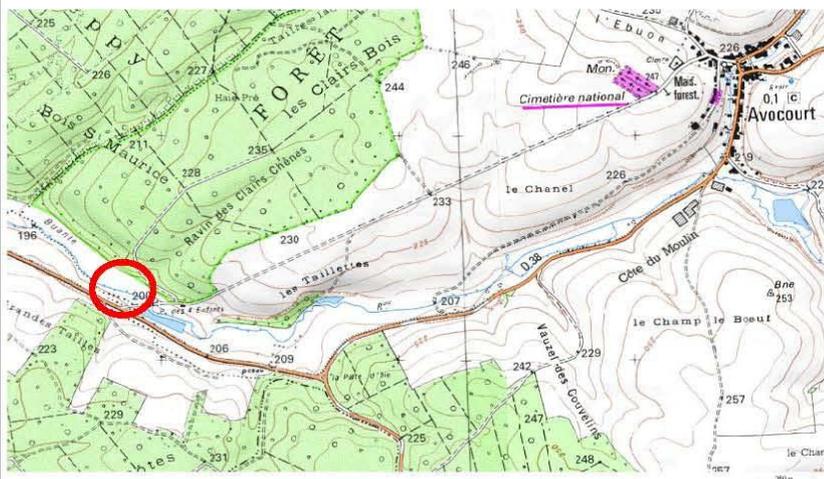
Abscisse : 801955 m
Ordonnée : 2470376 m

Localisation / Département



Localisation IGN

Carte n° 31120



Principales caractéristiques de la station

Code hydrographique : H1150600
Point Kilométrique aval :
Altitude : 200 m
Distance à la source : 5 Km
Pente IGN : 5 pm
Surface bassin versant : 18 Km²

Longueur de la station : 100 m
Largeur du lit mineur : 5m

Catégorie piscicole : Première catégorie
Type écologique station : Non renseigné

Contexte piscicole

Nom du contexte : Aire 3
Domaine : Salmonicole
Espèce repère : Truite fario

Buante à Avocourt

Opération : 9239000026

Date : 11/09/2012

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Faible
Empoisonnement : Non
Droit de Pêche : Droit de pêche privatif

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	10	0,15	Graviers	Cailloux grossiers	Non renseigné	Pas de végétation	
PLAT	70	0,28	Sables fins	Graviers	Non renseigné	Pas de végétation	
PROFOND	20	0,63	Sables grossiers	Graviers	Non renseigné	Pas de végétation	

Abris pour les poissons

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

Observations : Abris / Végétation / Colmatage

Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

Hydrologie : Basses eaux
Turbidité : Faible (fond perceptible)
Température : 15 °C
Conductivité : 500 µS/cm
Débit :

Observations sur la pêche

Longueur prospectée : 100 m
Largeur prospectée : 4.2 m
Surface prospectée : 420 m²
Temps de pêche : 89 mn
Largeur de la lame d'eau : 4.2 m
Pente de la ligne d'eau : 5pm
Section mouillée : 1.34 m²
Dureté :

Observations générales

Présence d'étangs en amont

Buante à Avocourt

Opération : 92390000026

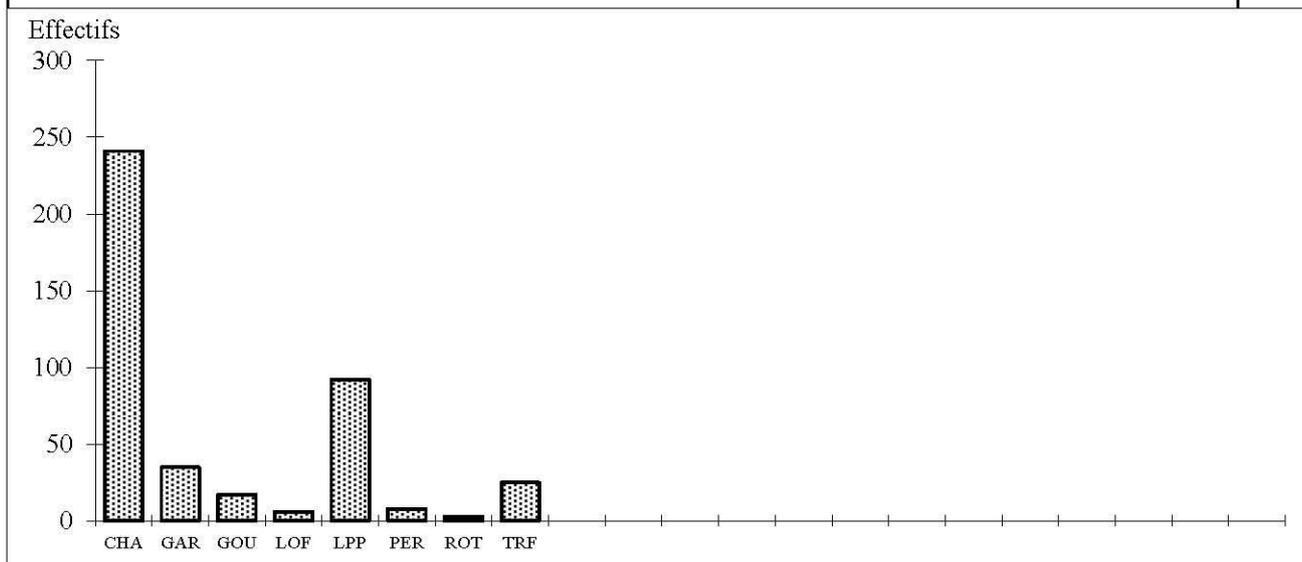
Date : 11/09/2012

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	177	47	73	241	+/- 14	57	58	253	*
Gardon	GAR	35	0	100	35	+/- 0	8	9	*	*
Goujon	GOU	13	3	77	17	+/- 3	4	4	*	*
Loche franche	** LOF	4	2	-	6	-	1	2	*	*
Lamproie de planer	LPP	47	23	51	92	+/- 31	22	18	*	*
Perche	PER	7	1	86	8	+/- 1	2	2	*	*
Rotengle	ROT	3	0	100	3	+/- 0	1	1	*	*
Truite de rivière	TRF	20	4	80	25	+/- 3	6	6	*	*
TOTAL - Nb Esp :		8	306	80			101			

* : non estimée

(** :Condition Seber et Lecren non réalisée)

Histogramme des captures



Buante à Avocourt

Opération : 92390000026

Date : 11/09/2012

Surface : 420 m²

EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE														
Classes	CHA	GAR	GOU	LOF	LPP	PER	ROT	TRF						
10														
20	5													
30	45	1												
40	2													
50	7								2					
60	66				1				3					
70	49	1			4				2					
80	48	2		1	5	3			1					
90	1	1		4	8	4	1							
100	1	1		1	6									
110		1			11		1							
120		4	2		8		1							
130		7	3		16				1					
140		4	3		8									
150		3	3		2									
160		2	2		1				2					
170		2	3						2					
180		1							1					
190		1							2					
200		1							1					
210		1												
220		1							1					
230														
240														
250		1				1			2					
260														
270														
280									1					
290									1					
300									2					
310														
TOTAL	224	35	16	6	70	8	3	24						