



## Réseau de connaissance – suivi biologique

9 juillet 2013

### Noue de Belleville à Belleville-sur-Meuse

#### 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)

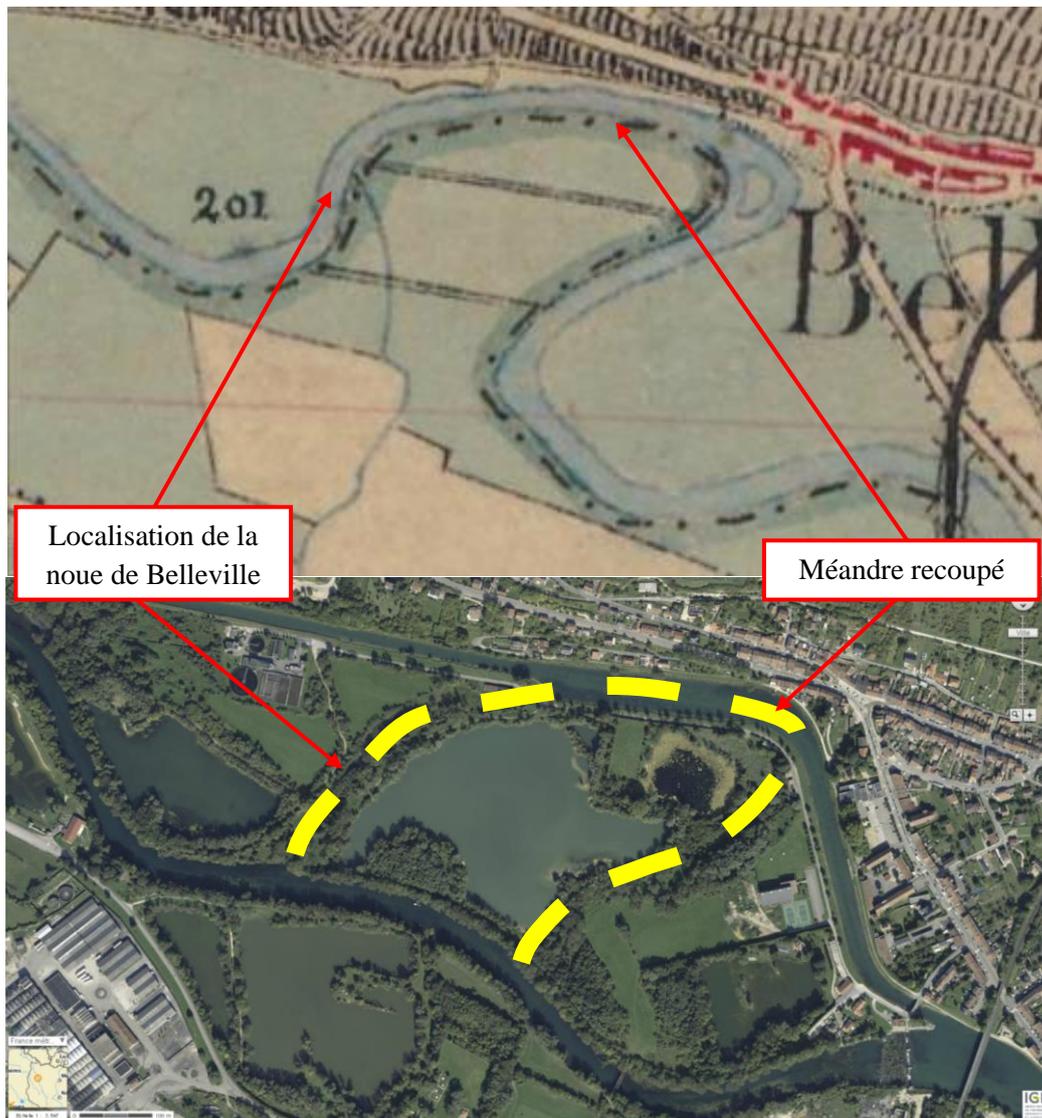
**Fédération de la Meuse pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique**

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

E-mail : [secretariat.peche55@gmail.com](mailto:secretariat.peche55@gmail.com) - [www.federation-peche-meuse.fr](http://www.federation-peche-meuse.fr)

## 1. Contexte

La noue de Belleville est une annexe hydraulique du fleuve Meuse située en rive droite. Sa formation remonte à l'époque de la création du canal de l'Est et de l'installation du barrage de Belleville-sur-Meuse (1874). Un méandre du fleuve a été coupé artificiellement laissant l'ancien lit jouer le rôle d'annexe hydraulique.



*Processus de création de la noue de Belleville – en haut carte de l'état-major (1820-1866) et en bas photographie aérienne de nos jours (Géoportail.fr)*

Dans les années 1970, l'extraction de matériaux en lit majeur a conduit à la création de ballastières et également à la formation de digues. C'est à cette époque que la partie aval du chenal de connexion entre la noue de Belleville et le fleuve Meuse a été comblée.

En 2001, l'AAPPMA de Verdun a réalisé une opération de restauration sur cette annexe hydraulique. Les travaux, concentrés sur la partie aval de la noue, ont permis de rétablir la connexion entre cette dernière et la Meuse. Un traitement de la végétation ligneuse a également été réalisé.



***Travaux de restauration réalisés en 2001***

En 2010, l'AAPPMA de Verdun a réalisé une nouvelle opération de restauration sur la noue de Belleville. Les travaux de traitement de la végétation ligneuse se sont concentrés sur la partie amont de la noue. La partie aval, restaurée en 2001, a fait l'objet d'un léger entretien. En 2012, les rejets de saules qui poussaient dans l'annexe hydraulique ont été coupés lors d'un chantier pédagogique conduit avec la MFR de Damvillers.



***Travaux de restauration et d'entretien réalisés en 2010 (à gauche) et 2012 (à droite)***

Les chantiers de restauration conduits sur la noue de Belleville avaient pour objectif de rouvrir le milieu qui était entré dans un processus de fermeture par colonisation de la végétation ligneuse. Ces opérations ont permis le développement d'une végétation basse favorable pour la reproduction des espèces piscicoles phytophiles (le brochet entre autres). Malgré le fait qu'aucun inventaire n'ait été réalisé avant la réalisation des travaux, la FDPPMA 55 a décidé de réaliser une pêche électrique en 2013 afin de mettre en évidence le fonctionnement de la noue de Belleville en qualité de frayère pour les espèces piscicoles.

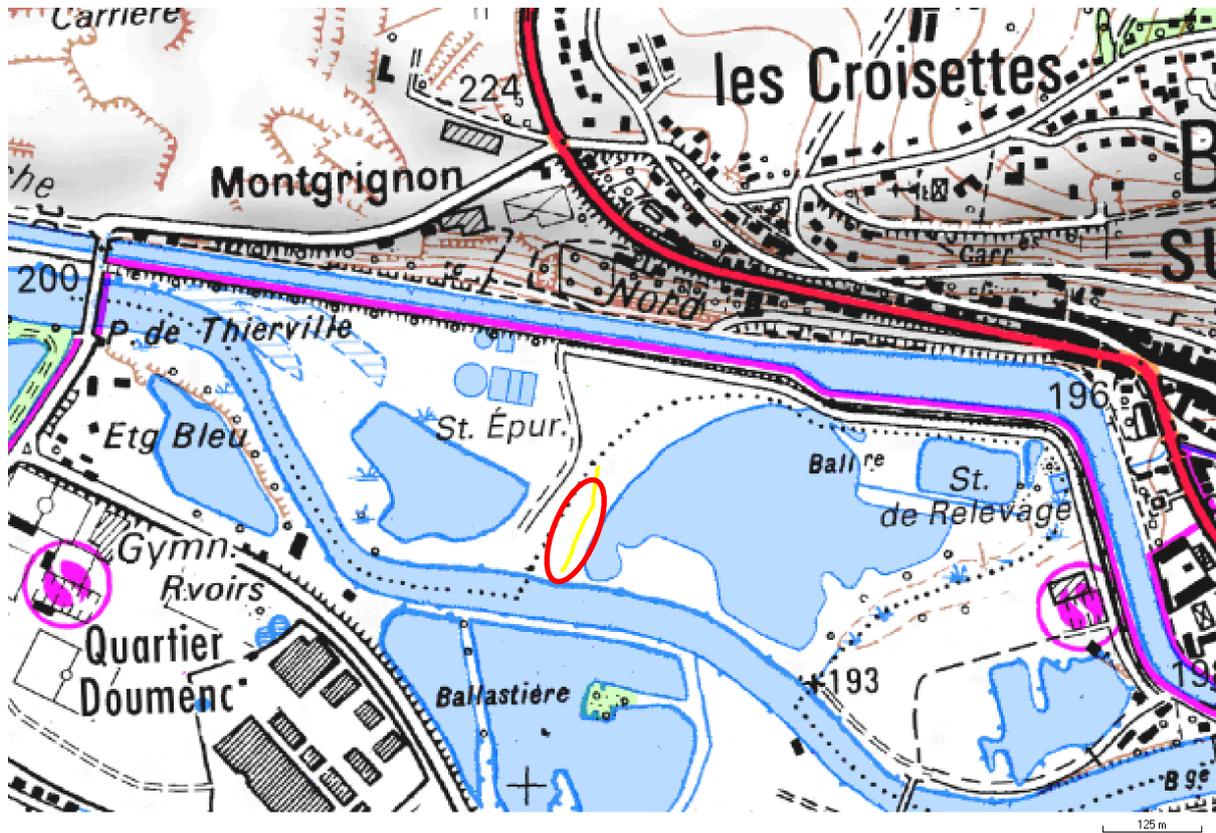


***Noue de Belleville (3 juillet 2013)***

## 2. Localisation de la station

Cours d'eau		Noüe de Belleville	
Longueur	150m	Largeur moyenne	4,3m
Abscisse aval	821.238 km	Ordonnée aval	2468.355 km
Abscisse amont	821.283 km	Ordonnée amont	2468.493 km

Lambert II étendu



Localisation du site de pêche électrique (PhotoExploreur)

## 3. Matériel et méthodes

### • Moyens humains :

Participants habilités à la pêche électrique: H.SALVÉ (FDPPMA 55), S.CORMONT (FDPPMA 55), D.KANNENGESESSER (FDPPMA 55), H.PHILIPPE (FDPPMA 55), P.NICOLAS (ADGPP 55).

Autres participants : 6 bénévoles de l'AAPPMA de Verdun.

- **Protocole de la pêche**

Pour mettre en évidence la population piscicole de la noue de Belleville, le choix a été fait de faire une pêche complète avec un seul passage. La station a été choisie de manière à réaliser l'ensemble de la pêche à pied sur un secteur représentatif de la noue. Elle a été définie sur un linéaire de 150m au niveau du chenal d'accès entre la queue de la noue et la Meuse. La queue de la noue, au fond plus vaseux n'a pas été pêchée ni sondée.



*Station de pêche localisée dans le chenal de connexion entre la queue de la noue et la Meuse*

La pêche électrique s'est déroulée la matinée du 9 juillet 2013 avec un groupe HANS GRASSL® (2 anodes, 3 épuisettes). La prospection s'est effectuée à pied avec 1 passage et retrait des poissons. Ces derniers ont été identifiés, mesurés lors de la phase de biométrie puis remis dans leur milieu naturel.

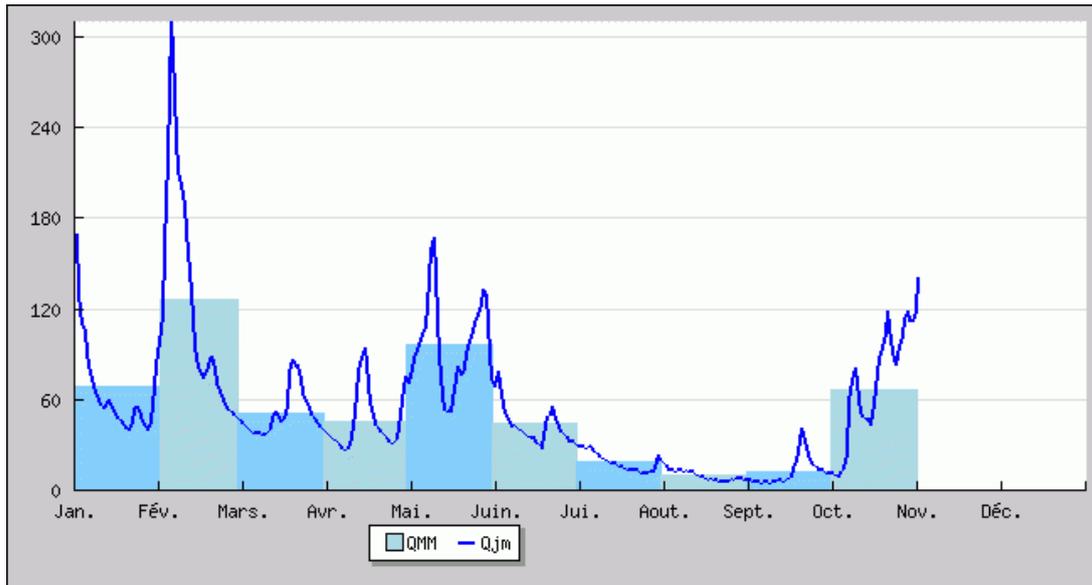
- **Traitement des données**

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

## 4. Résultats et interprétation

### 4.1 Conditions hydrologiques

Afin de parfaitement interpréter les résultats de l'inventaire piscicole réalisé dans la noue de Belleville, il est important de faire un point sur la situation hydrologique au moment de la pêche et également d'observer l'évolution de cette dernière durant les semaines qui ont précédé la pêche électrique.



DEBITS JOURNALIERS ET MENSUELS (2013) - LA MEUSE à BELLEVILLE-SUR-MEUSE [AVAL BARRAGE] (BanqueHydro)

Pour que la noue de Belleville soit accessible aux espèces pendant la période hivernale et printanière, il faut que le débit de la Meuse ne soit pas inférieur à une vingtaine de mètres cubes par seconde.

En 2013, les précipitations printanières ont permis de maintenir un débit supérieur à  $40\text{m}^3/\text{s}$  jusqu'à la fin du mois de juin et ont entraîné des crues significatives. La noue de Belleville a pu être utilisée durant toute la durée du printemps par les espèces piscicoles comme zone de reproduction ou comme refuge en période de hautes eaux. Le 7 juillet 2013, lors de la pêche électrique, le débit de la Meuse était de  $30\text{m}^3/\text{s}$  et la tendance était à la baisse.

## 4.2 Résultat de l'inventaire piscicole

Neufs espèces de poissons ont été référencées sur la station.

Espèces	Effectifs (1 passage)
Brochet	32
Cyprinidés (juvéniles)	310
Épinochette	26
Gardon	1
Loche d'étang	1
Loche franche	7
Loche de rivière	285
Tanche	22
Vairon	16

- **Le brochet (*Esox lucius*)**

Le brochet est une espèce limnophile qui affectionne les eaux claires avec un couvert végétal dense. Ce carnassier, considéré comme une espèce patrimoniale, est classé comme « vulnérable » sur la liste rouge de l'UICN. Le brochet est une espèce phytophile qui se reproduit entre le mois de février et avril, préférentiellement sur la végétation herbacée des rives et des plaines d'inondation. Les annexes hydrauliques constituent des zones privilégiées pour la reproduction de cette espèce.

32 individus ont été référencés sur la station de pêche électrique. L'analyse des classes de taille indique que 97% des brochets étaient des juvéniles de l'année (taille comprise entre 80 et 159mm). La noue de Belleville a donc été fréquentée au moment de la reproduction par des géniteurs qui ont frayés dans cette dernière. Au mois de juillet 2013, elle constituait une zone nourricière pour les juvéniles. Les annexes hydrauliques sont des milieux très productifs, l'échauffement rapide de l'eau permet le développement de micro-organismes et l'installation d'une chaîne alimentaire bénéfique pour le développement des jeunes brochets.

- **Cyprinidés (forme juvénile mal identifiée)**

Les alevins de cyprinidés n'ont pas été identifiés car il y avait un fort risque de confusion entre les différentes espèces. Les jeunes poissons capturés sur la station appartiennent probablement à une ou plusieurs des espèces suivantes : l'ablette, le gardon, le rotengle, la brème commune et la brème bordelaire. Tous ces poissons grégaires affectionnent les zones lenticules des cours d'eau et sont représentatifs de la zone à brème. Leur reproduction a lieu au printemps et les ovules sont généralement déposés sur la végétation aquatique.

Les alevins de cyprinidés dominent le peuplement piscicole de la station (44% des effectifs), ce qui signifie que la noue de Belleville a également été utilisée par ces espèces comme zone de frayère. Les juvéniles profitent ensuite du milieu très productif pour leur développement et ils constituent une source d'alimentation pour les jeunes brochets présents dans l'annexe hydraulique.

- **L'épinochette (*Pungitius pungitius*)**

Cette espèce tolérante se rencontre aussi bien dans les eaux fraîches et courantes que dans les eaux stagnantes. Sa présence sur la station s'explique par le caractère stagnant du milieu qui permet l'accumulation de vase et le développement de végétation aquatique. L'espèce trouve dans la noue de Belleville des conditions favorables à son développement.

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

Le gardon est une espèce ubiquiste rependue dans les zones lenticules des cours d'eau : « zone à brème ». Un seul individu a été capturé sur la station. Il s'agit probablement d'un géniteur qui est venu se reproduire dans la noue au printemps et qui n'a pas encore regagné le lit mineur.

- **La loche d'étang (*Misgurnus fossilis*)**

La loche d'étang, classée « en danger » par l'UICN, vit dans certaines annexes hydrauliques du fleuve Meuse. Sa présence dans la noue de Belleville indique que le milieu constitue un habitat favorable pour l'espèce. Les fonds vaseux et le développement important de la végétation aquatique, observés dans le milieu humide inventorié, constituent des éléments favorables à l'implantation de l'espèce. Il est fortement probable que l'individu capturé ne soit pas le seul car la partie la plus vaseuse de la noue n'a pas été prospectée. La station de pêche était probablement localisée à la périphérie de la population. D'autres inventaires seraient nécessaires pour caractériser la population existante.

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

La loche franche est une espèce dite « d'accompagnement » de la truite fario. On la rencontre le plus souvent dans les petits cours d'eau aux eaux claires et fraîches, mais on peut la retrouver en plaine jusque dans des fossés de drainage. La présence de 7 individus dans la noue de Belleville peut s'expliquer par la présence du fleuve Meuse à proximité.

- **La loche de rivière (*Cobitis taenia*)**

La loche de rivière, également nommée loche épineuse, affectionne les fonds sableux des milieux à court lent : rivières de plaine, lacs, ballastières en bordure de chenal vif. Peu connue, cette espèce classée comme « vulnérable » sur la liste rouge de l’UICN peut abonder dans des eaux chargées naturellement en matière organique.

285 individus ont été répertoriés dans la noue de Belleville, ce qui correspond à 36% du peuplement piscicole de la station. L’annexe hydraulique restaurée en 2001 et 2010 constitue un habitat très favorable pour l’espèce.

- **La tanche (*Tinca tinca*)**

La tanche est une espèce que l’on trouve dans les cours d’eau lent (« zone à brème »). Les 22 individus inventoriés sont essentiellement des juvéniles (50 à 129mm), ce qui démontre que cette espèce phytophile exploite la noue de Belleville comme zone de frayère. La présence de quelques sujets adultes dans l’annexe hydraulique est logique car la tanche est une espèce eurytherme qui affectionne les fonds vaseux (espèce fouisseuse).

- **Le vairon (*Phoxinus phoxinus*)**

Le vairon est une espèce rhéophile et grégaire qui vit en bancs très actifs. La présence de quelques individus (16) dans la noue de Belleville trouve probablement son explication par la proximité du fleuve Meuse où l’espèce est représentée.

#### 4.3 Photographies illustrant la pêche



*La noue de Belleville constitue une zone de frayère pour le brochet. Les différences de tailles observées chez les juvéniles de l’année peut s’expliquer par un étalement de la période de reproduction de l’espèce entre la fin de l’hiver et le début du printemps.*



*Les caractéristiques de la noue de Belleville et les conditions hydrologiques du printemps 2013 ont permis aux cyprinidés phytophiles, comme la tanche, de se reproduire dans l'annexe hydraulique.*



*Trois espèces de loches ont été inventoriées sur dans la noue de Belleville. La loche de rivière (à gauche), la loche franche (au centre) et la loche d'étang (à droite).*

Les travaux de restauration qui ont été engagés par l'AAPPMA sur cette annexe hydraulique depuis 2001 ont été bénéfiques pour la faune piscicole. La noue de Belleville constitue à la fois une zone de frayère pour les espèces phytophyles sténothermes comme le brochet, une zone de reproduction pour les espèces phytophiles eurythermes comme les cyprinidés et un habitat pour des espèces peu communes et menacées telles que la loche de rivière et la loche d'étang.

## 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	5	1500,00
Traitement des données - Rendu	300,00	1	300,00
		<b>Total</b>	2100,00

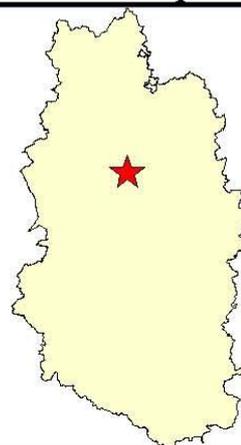
# STATION 0255###1

## Noüe de Belleville à Belleville-sur-meuse

### LOCALISATION

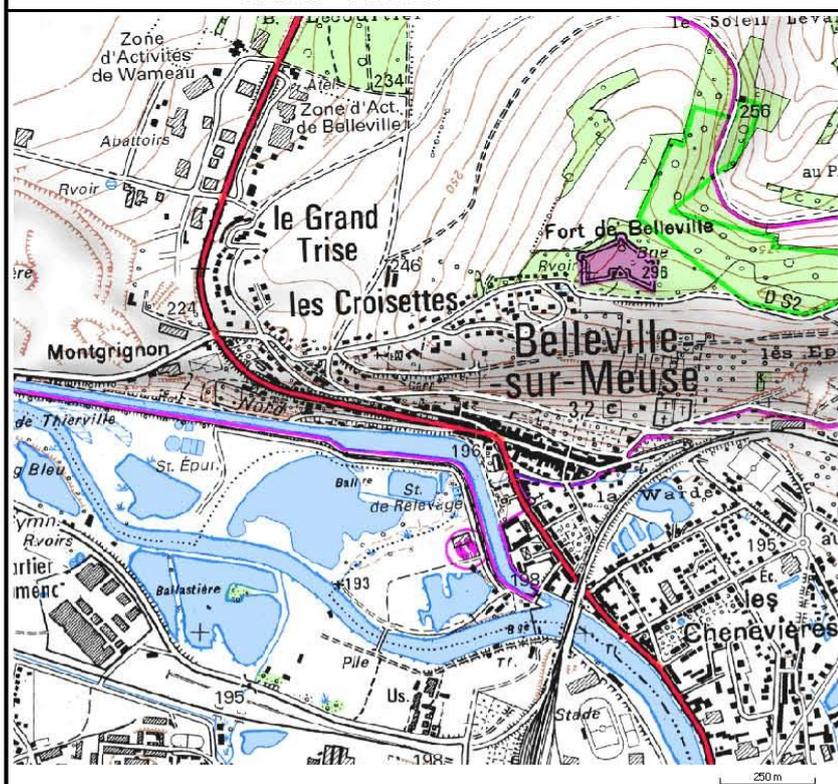
Agence de l'eau	: Rhin - Meuse
Département	: Meuse
Cours d'eau	: Noüe de Belleville-sur-Meuse
Affluent de	:
Commune	: Belleville-sur-meuse
Lieu-dit	:
Localisation	: Limite aval : confluence avec la Meuse (noüe de Belleville)
Abscisse	: 821218 m
Ordonnée	: 2468353 m

### Localisation / Département



### Localisation IGN

Carte n° 3112 ET



### Principales caractéristiques de la station

Code hydrographique	:
Point Kilométrique aval	:
Altitude	: 193 m
Distance à la source	:
Pente IGN	:
Surface bassin versant	:
-----	
Longueur de la station	: 150 m
Largueur du lit mineur	:
-----	
Catégorie piscicole	: Seconde catégorie
Type écologique station	: Non renseigné
-----	

### Contexte piscicole

Nom du contexte	: Meuse 2
Domaine	: Cyprinicole
Espèce repère	: Brochet

**Noue de Belleville à Belleville-sur-meuse**

**Opération : 4057000002**

**Date : 09/07/2013**

**Renseignements halieutiques**

Fréquentation par les pêcheurs : Faible  
Empoisonnement : Oui  
Droit de Pêche : AAPPMA

**Observations sur le repeuplement**

<b>Caractéristiques morphodynamiques</b>							
Type d'écoulement	Import. relative en %	Prof. moy. en m.	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Rec en %
COURANT							
PLAT	100	0.32	Limons	Limons	Vase	Hélophytes	40
PROFOND							

**Abris pour les poissons**

Sinuosité : Non renseigné  
Ombrage : Rivière assez dégagée

*Types d'abris : Abondance/importance*

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

**Observations : Abris / Végétation / Colmatage**

**Renseignements sur la pêche**

*Conditions de pêche*

Hydrologie : Basses eaux  
Turbidité : Faible (fond perceptible)  
Température : 20 °C  
Conductivité : 380 µS/cm  
Débit :

**Observations sur la pêche**

Longueur prospectée : 150 m  
Largeur prospectée : 4.3 m  
Surface prospectée : 645 m<sup>2</sup>  
Temps de pêche : 90 mn

Largeur de la lame d'eau : 4.3 m  
Pente de la ligne d'eau :  
Section mouillée : 1.42 m<sup>2</sup>  
Dureté :

**Observations générales**

Débit de la Meuse = 30m<sup>3</sup>/s

**Noüe de Belleville à Belleville-sur-meuse**

Opération : 4057000002

Date : 09/07/2013

Surface : 645 m<sup>2</sup>

**TABLEAU GENERAL**

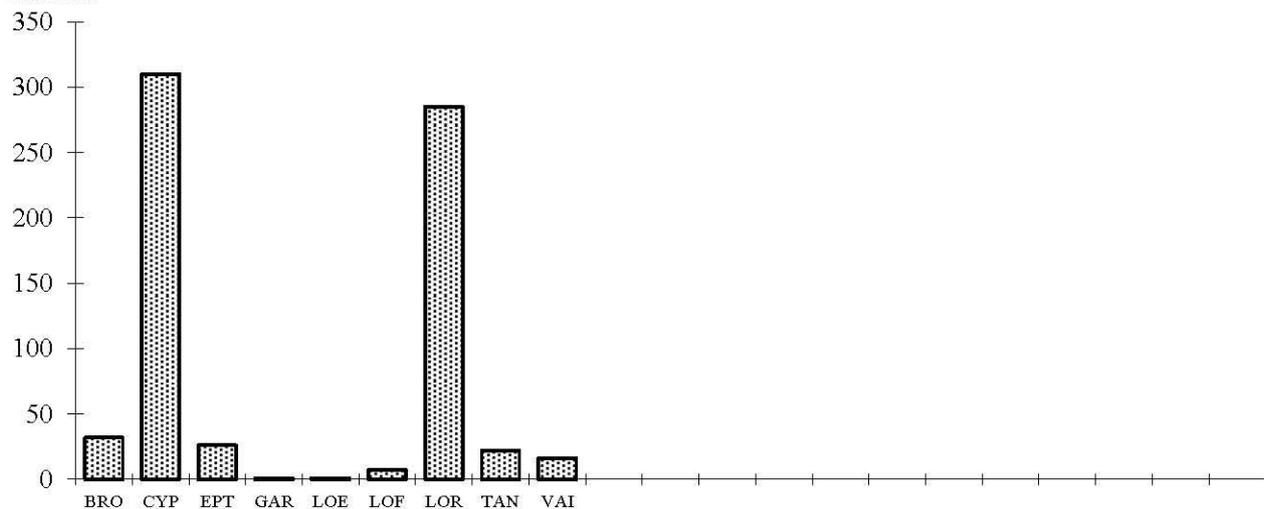
Espèces		Effectif	Densité Hectare	% de l'effectif	Poids	Biomasse Kg/Hectare	% du poids
Brochet	BRO	32	496	5	*	*	*
JuvTnile de cyprinides	CYP	310	4806	44	62	1	*
Epinochette	EPT	26	403	4	*	*	*
Gardon	GAR	1	16	«	*	*	*
Loche d'étang	LOE	1	16	«	*	*	*
Loche franche	LOF	7	109	1	*	*	*
Loche de rivière	LOR	285	4419	41	854	13	*
Tanche	TAN	22	341	3	*	*	*
Vairon	VAI	16	248	2	*	*	*

TOTAL - Nb Esp : 9

10854

**Histogramme des captures**

Effectifs



**Noüe de Belleville à Belleville-sur-meuse**

**Opération : 40570000002**

**Date : 09/07/2013**

Surface : 645 m²

EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE														
Classes	BRO	CYP	EPT	GAR	LOE	LOF	LOR	TAN	VAI					
10		10												
20		145												
30		155	3						3					
40			19	1					4					
50			4					2	8					
60							57	2	1					
70						1	66	3						
80	2					4	85	1						
90	11					2	39	4						
100	4						19	1						
110	4						19	6						
120	2							1						
130	7													
140														
150	1													
160								1						
170					1									
180														
190														
200								1						
210														
220														
230														
240														
250														
260														
270														
280														
290														
300														
310	1													
320														
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>310</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>285</b>	<b>22</b>	<b>16</b>					