FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE PÊCHE 55

Réseau de connaissance – suivi biologique

19 juillet 2012

Le ruisseau de Beuse à Mognéville

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

Le ruisseau de la Beuse est un affluent de la Saulx d'environ 6,2km appartenant à la masse d'eau FRHR121-F5542000 qui doit atteindre le bon état écologique d'ici 2015 (SDAGE Seine Normandie, 2010). Il fait également partie du contexte piscicole « Saulx 2 » qui est classé comme un contexte salmonicole perturbé dans le PDPG de la Meuse (PDPG de la Meuse, 2006). Le cours d'eau est inscrit à la liste 1 – poissons de l'inventaire relatif aux frayères et aux zones d'alimentation ou de croissance de la faune piscicole du département de la Meuse.

Le ruisseau de Beuse a été rectifié et transformé en « fossé » sur un linéaire de 1,8km au cours du remembrement de Mognéville en 1989. L'uniformisation du milieu a entraîné une diminution de la capacité d'accueil piscicole (faible diversité d'écoulement, absence de frayères…) ainsi qu'une homogénéisation de la ripisylve (coupe périodique non sélective).

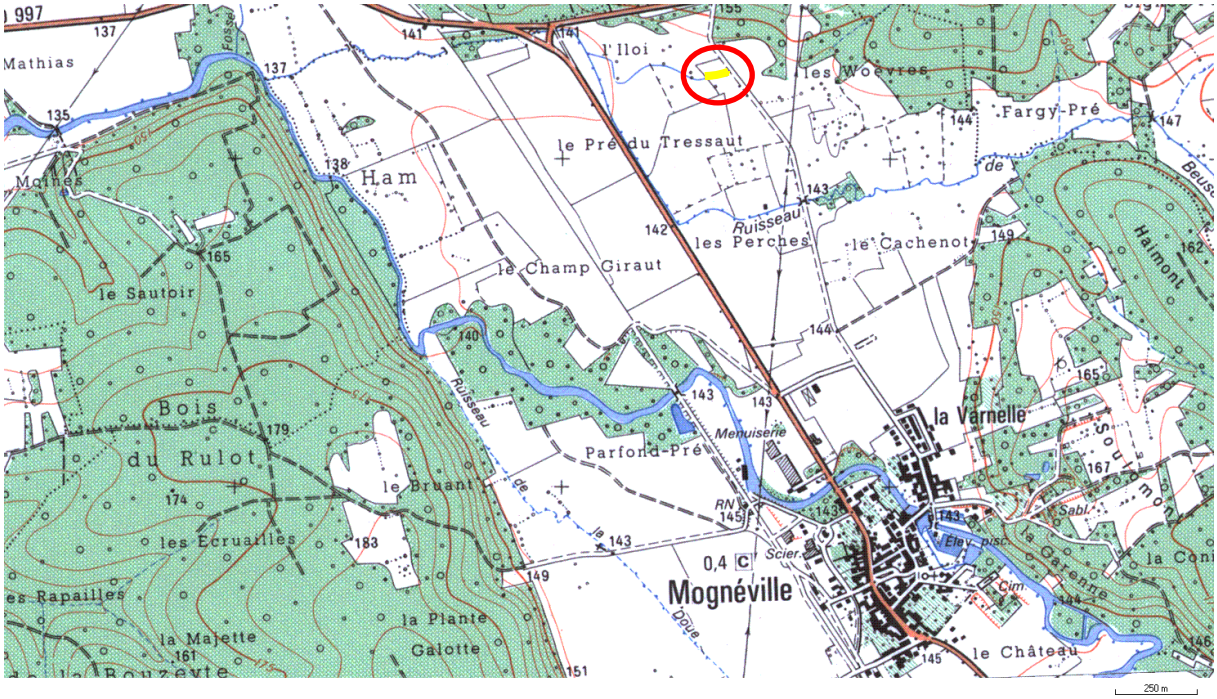
Un programme pluriannuel d'entretien a été réalisé sur le cours d'eau durant ces 12 dernières années. En 2000, des inventaires piscicoles ont permis d'établir un état des lieux de la population piscicole avant travaux. En 2002/2003, les travaux d'entretien ont été réalisés : coupe sélective de la végétation, enlèvement d'embâcles et réalisation de plantations. Enfin, en 2007 puis en 2011, des opérations légères d'entretien de la végétation ont été réalisées.

En 2012, la Fédération de la Meuse pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, a souhaité réaliser un nouvel inventaire piscicole sur une station de la Beuse à Mognéville qui a été inventoriée en 2000. L'objectif de cette opération était de réaliser le suivi biologique des travaux engagés au cours de ces dix dernières années.

2. Localisation de la station

Cours d'eau	Le ruisseau de Beuse		
Longueur	50m	Largeur moyenne	2,54m
Abscisse aval (km)	795.599	Ordonnée aval (km)	2425.343
	846.755		6857.038
Abscisse amont (km)	795.649	Ordonnée amont (km)	2425.336
	846.805		6857.031

Lambert II étendu ; *Lambert 93*



Localisation du site de pêche électrique

3. Matériel et méthodes

- **Moyens humains :**

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

Autres participants : 3 bénévoles de l'AAPPMA de Mognéville

Photographie de la pêche électrique

- **Protocole de la pêche**

La pêche électrique s'est déroulée le 19 juillet 2012 au matin et elle a été réalisée avec un matériel portatif de type Iméo Volta (1 anode, 2 épuisettes). 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

Six espèces de poissons ont été référencées sur la station.

Espèces	Effectifs (2 passages)
Chabot	83
Chevaine	4
Loche franche	29
Lamproie de planer	7
Truite fario	3
Vairon	37

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

Cette espèce lithophile, qui affectionne les eaux courantes, fraîches et bien oxygénées est une espèce accompagnatrice de la truite fario dans les cours d'eau salmonicoles. Elle est la plus représentée sur la station (plus de 50% du peuplement piscicole) et toutes les classes d'âge sont présentes. Le chabot constitue une source d'alimentation pour la truite fario, l'espèce repère du contexte.

- **Le chevaine (*Squalius cephalus*)**

Espèce ubiquiste appartenant à la famille des cyprinidés, dont la gamme typologique s'étend de la zone à truite à la zone à brème. Tolérant, il supporte bien des milieux eutrophes, peu oxygénés et chauds (jusqu'à plus de 30°C) ; opportuniste sur le plan alimentaire, il se nourrit aussi bien de proies animales (invertébrés, poissons) que de végétaux aquatiques. Sa présence dans ce petit ruisseau de première catégorie peut s'expliquer par les modifications

typologiques du ruisseau causées par la rectification et par la proximité de la confluence avec la Saulx (1,5km) qui abrite de nombreux sujets de cette espèce.

- **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 fraiches. 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). Sa présence sur la Beuse associée à la présence d'autres espèces tolérantes (chevaine) peut révéler un état de dégradation du cours d'eau.

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

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 dans La Beuse traduit une bonne qualité du milieu.

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

Espèce patrimoniale et espèce repère du contexte piscicole, la truite est un poisson carnassier et invertivore qui affectionne les eaux courantes, fraiches et très oxygénées. Seulement 3 individus ont été inventoriés sur la station en deux passages. Il s'agit ici d'individus isolés pouvant provenir de la Saulx pour les 2 sujets mesurant plus de 190mm. Pour la truitelle de l'année pêchée, elle est probablement issue d'une reproduction sur le ruisseau plus en amont. Sur ce secteur aval, la Beuse paraît peu favorable pour le développement de l'espèce.

- **Le vairon (Phoxinus phoxinus)**

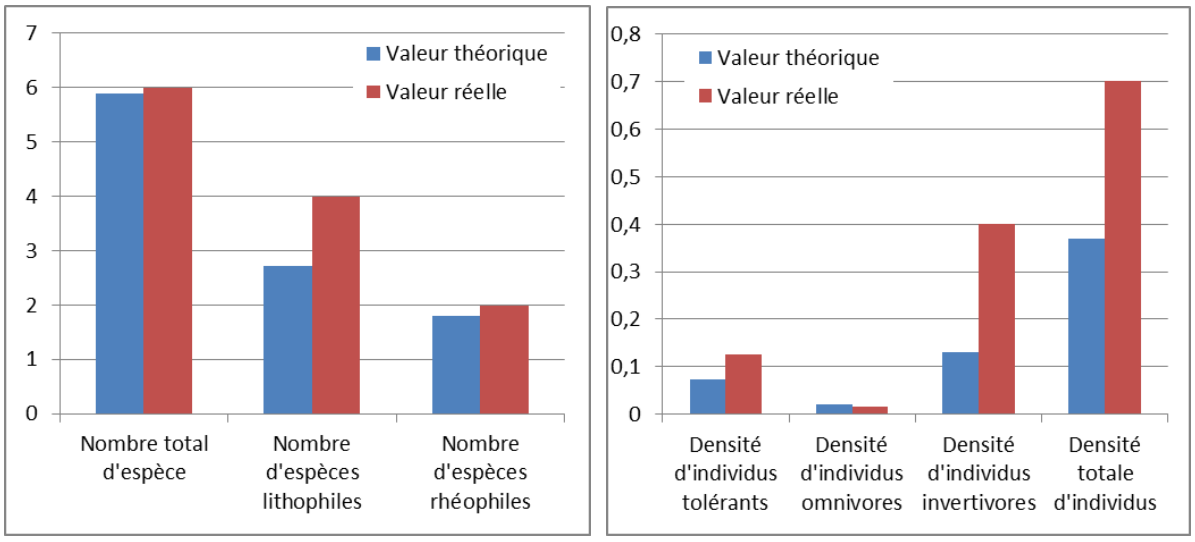
Le vairon est une espèce rhéophile et grégaire qui vit en bancs très actifs. C'est une espèce accompagnatrice de la truite fario qui constitue près de ¼ du peuplement de la station.

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

La note IPR de la station est de 6,524, ce qui correspond à la classe de qualité « Excellente ». Les espèces présentes sur la station correspondent à la typologie de la Beuse, classée en première catégorie piscicole. La classe de qualité « Excellente » masque en réalité des dysfonctionnements toujours présents sur le cours d'eau depuis le remembrement des années 1980.

Le calcul de l'IPR est basé en partie sur des variables environnementales. Sur la Beuse, certaines de ces variables (largeur moyenne en eau, pente du cours d'eau, profondeur moyenne) ont été profondément modifiées par les activités anthropiques ce qui conduit à une diminution des exigences attendues au niveau du peuplement piscicole pour ce cours d'eau.

L'observation des écarts entre les valeurs théoriques et les valeurs observées des sept métriques de l'IPR révèle d'autres dysfonctionnements. La densité d'individus est supérieure au score théorique attendu. La présence de loches franche et de chevaines (espèces tolérantes) et la faible présence de truites fario reflètent un état de perturbation du cours d'eau. Celui-ci est toujours marqué par les impacts de remembrement : lit rectiligne, substrat majoritairement limoneux, pas de grandes diversités des facies d'écoulements…

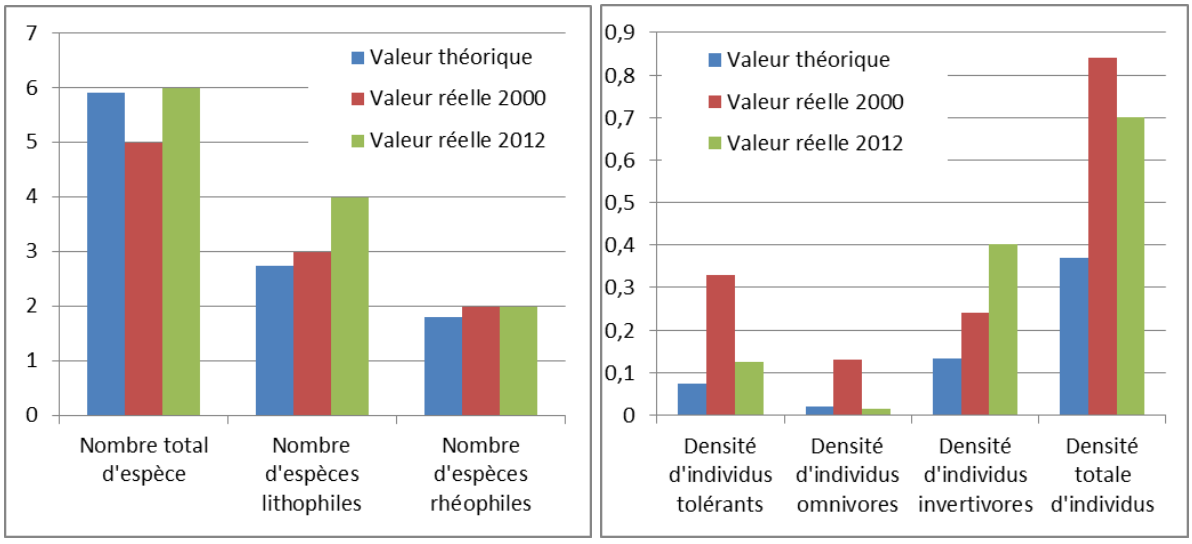


Écarts entre les valeurs théoriques et les valeurs observées des sept métriques de l'IPR

- **Suivi biologique 2000/2012**

L'évolution des captures de poissons entre l'inventaire réalisé en 2000 et celui réalisé en 2012 sur la station de Mognéville permet de voir l'évolution du peuplement piscicole et de la qualité écologique du cours d'eau.

Espèces	Inventaire du 25/08/2000 Effectifs (1 passage)	Inventaire du 19/07/2012 Effectifs (1 passage)
Chabot	22	48
Chevaine	13	2
Loche franche	20	14
Lamproie de planer	0	2
Truite fario	2	3
Vairon	27	20

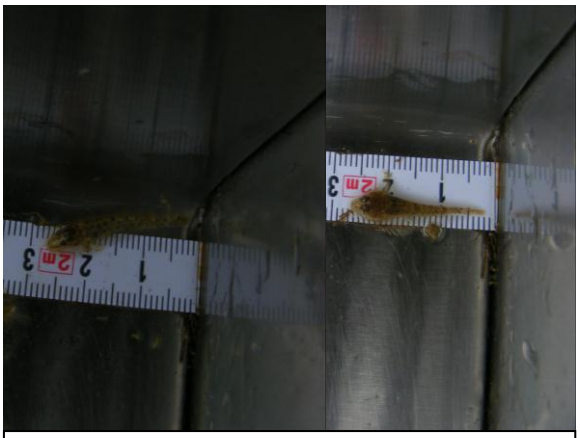


Comparaison des sept métriques de l'IPR entre 2000 et 2012

Entre 2000 et 2012, le peuplement piscicole a évolué de manière positive. La note de l'IPR passe de 13,213 (classe de qualité : « bonne ») en 2000 à 6,524 (classe de qualité : « Excellente ») en 2012. Toutes les espèces tolérantes aux dégradations physiques des cours d'eau (chevaine, loche franche, et dans une moindre mesure le vairon) ont des effectifs qui diminues. Les espèces sensibles (chabot et truite fario) déjà présentes en 2000 ont des effectifs qui augmentent. Une espèce supplémentaire a été inventoriée en 2012. La présence de la Lamproie de Planer, espèce inféodée aux petits ruisseaux de tête de bassin, prouve que la qualité écologique du ruisseau de Beuse s'améliore.

- **Photographies illustrant la pêche**

Vairon, espèce accompagnatrice de la truite fario représentant environ ¼ du peuplement piscicole de la station



Un juvénile de loche franche à gauche et un de chabot à droite

Chevaine, espèce tolérante qui supplante la truite dans les cours d'eau dégradés

Truite fario, espèce repère du contexte, faiblement présente sur la station

La Beuse porte toujours le traumatisme du remembrement malgré la qualité « Excellente » affichée par l'Indice Poissons Rivière. La truite fario est très faiblement représentée et les jeunes stades sont quasi absents. Le ruisseau ne semble pas propice pour le frai de l'espèce. Le ruisseau présente en plus des stigmates du remembrement d'autres problèmes (présence de passages busés, piétinement du bétail en amont…). Malgré ce constat, il est important de souligner que la qualité du milieu s'est améliorée durant ces 12 dernières années. Si la tendance observée (diminution des espèces tolérantes au profit d'espèces sensibles) se poursuit dans les prochaines années, le ruisseau de Beuse parviendra à atteindre le bon état écologique.

Buse marquant la limite amont de la station qui constitue un obstacle à la continuité écologique en période de basses eaux

5. Coût de l'opération

Désignation	Prix unitaire (€)	Nombre	Prix Total (€)
Visite préparatoire à la pêche - Autorisation	150,00	1	150,00
Personnel (Homme/jour)	300,00	4	1200,00
Traitement des données - Rendu	150,00	1	150,00
		Total	1500,00

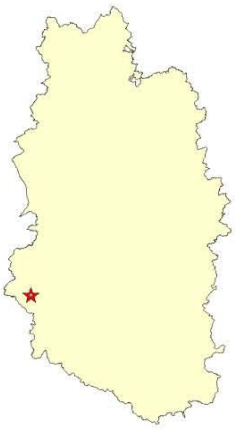
STATION 03550068

Le ruisseau de Beuse à Mogneville

LOCALISATION

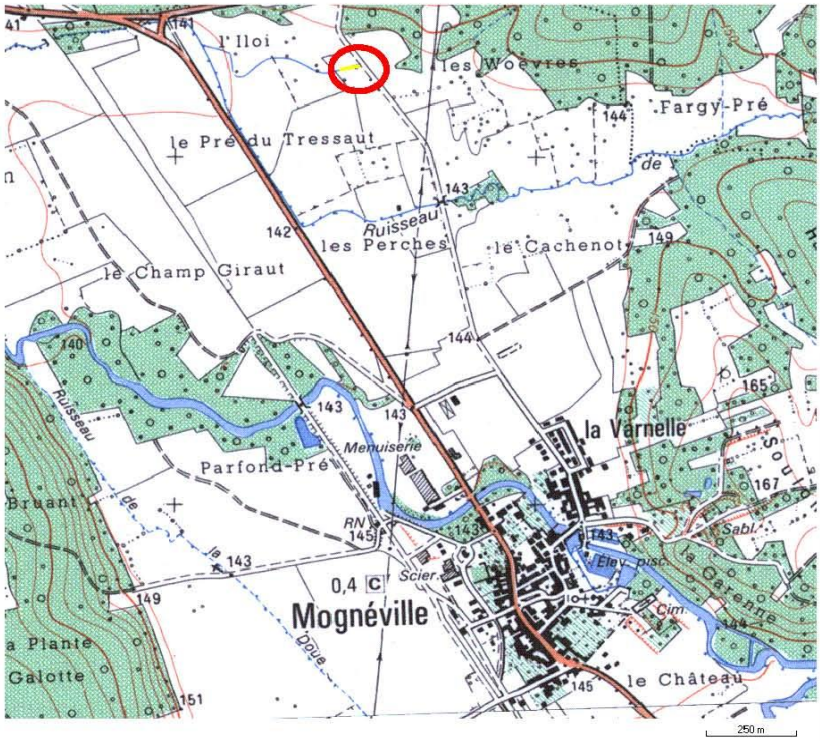
Agence de l'eau	: Seine - Normandie
Département	: Meuse
Cours d'eau	: Beuse
Affluent de	: La Saulx
Commune	: Mogneville
Lieu-dit	: Le pre du tressaut
Localisation	: 50m aval pont chemin rural
Abscisse	: 795599 m
Ordonnée	: 2425343 m

Localisation / Département



Localisation IGN

Carte n° 3014E



Fédération Nationale de la Pêche en France
Fédération de la Meuse

Principales caractéristiques de la station

Code hydrographique	: F5542000
Point Kilométrique aval	:
Altitude	: 142 m
Distance à la source	: 4.61 Km
Pente IGN	: 2.81 pm
Surface bassin versant	: 11 Km²
Longueur de la station	: 50 m
Largeur du lit mineur	: 3 m
Catégorie piscicole	: Première catégorie
Type écologique station	: Non renseigné

Contexte piscicole

Nom du contexte	: Saulx 2
Domaine	: Salmonicole
Espèce repère	: Truite fario

Fédération Nationale de la Pêche en France
Fédération de la Meuse

Agence

Le ruisseau de Beuse à Mogneville

Opération : 92390000020 **Date : 19/07/2012**

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Faible
Empoissonnement : 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	50	0,10	Sables fins	Sables grossiers	Non renseigné	Pas de végétation	
PLAT	50	0,30	Limons	Sables fins	Non renseigné	Pas de végétation	
PROFOND							

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	Nulle
Végétation rivulaire	Faible

Observations : Abris / Végétation / Colmatage

Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

Hydrologie : Basses eaux
Turbidité : Appréciable (fond non visible)
Température : 16 °C
Conductivité : 500 µS/cm
Débit :

Observations sur la pêche

Longueur prospectée : 50 m
Largeur prospectée : 2.54 m
Surface prospectée : 127 m²
Temps de pêche : 70 mn

Largeur de la lame d'eau : 2.54 m
Pente de la ligne d'eau :
Section mouillée : 0.53 m²
Dureté :

Observations générales

Le ruisseau de Beuse à Mogneville

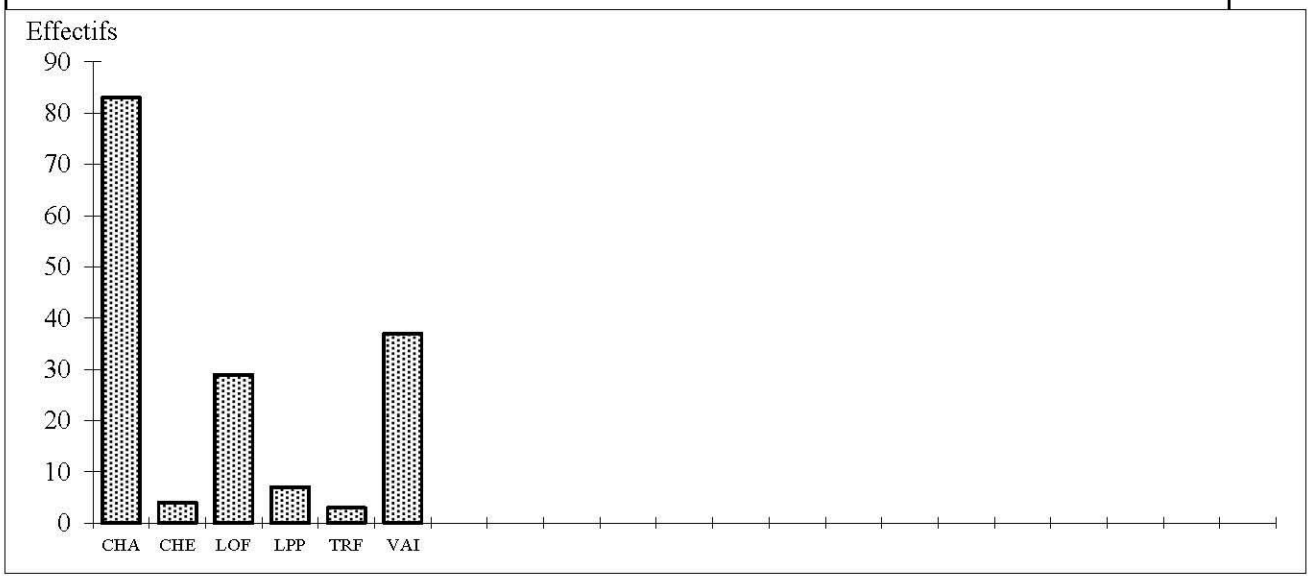
Opération : 92390000020 **Date : 19/07/2012**

Surface : 127 m²

Espèces		Estimation de peuplement (Méthode De Lury)								
		P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité 100m²	% de l'effectif	Biomasse g/100m²	% du poids
Chabot	** CHA	48	35	-	83	-	65	51	*	*
Chevaine	** CHE	2	2	-	4	-	3	2	*	*
Loche franche	** LOF	14	15	-	29	-	23	18	*	*
Lamproie de planer	** LPP	2	5	-	7	-	6	4	*	*
Truite de rivière	TRF	3	0	100	3	+/- 0	2	2	*	*
Vairon	** VAI	20	17	-	37	-	29	23	*	*
TOTAL - Nb Esp : 6		89	74				128			

* : non estimée (** :Condition Seber et Lecren non réalisée)

Histogramme des captures



Le ruisseau de Beuse à Mogneville

Opération : 92390000020 **Date : 19/07/2012**

Surface : 127 m²

	EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE														
Classes	**CHA**	**CHE**	**LOF**	**LPP**	**TRF**	**VAI**									
10															
20	**13**		**2**												
30	**9**		**1**			**1**									
40	**27**					**4**									
50	**20**		**5**			**18**									
60	**10**		**10**			**9**									
70	**4**		**3**		**1**	**3**									
80			**7**			**1**									
90			**1**			**1**									
100				**1**											
110				**2**											
120															
130		**1**		**1**											
140				**3**											
150															
160															
170															
180															
190		**1**			**1**										
200															
210					**1**										
220															
230															
240		**1**													
250															
260															
270															
280															
290															
300		**1**													
310															
TOTAL	**83**	**4**	**29**	**7**	**3**	**37**									