



Réseau de connaissance – suivi biologique

27 juin 2013

Ruisseau de Thillombois à Thillombois

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 Thillombois, classé en première catégorie piscicole, est un affluent rive gauche de la Meuse. D'une longueur d'environ 10km, il possède un contexte piscicole et une masse d'eau qui lui sont propres et qui se superposent. La masse d'eau B1R519 doit atteindre le bon état global en 2015 (SDAGE Rhin Meuse, 2010) et le contexte piscicole salmonicole a été défini comme « Conforme » (PDPG 55, 2006).

En 2013, l'association Connaissance de la Meuse a décidé de monter un projet de création d'un sentier pédagogique dans le parc du château de Thillombois. Pour le développement de ce dernier, la FDPPMA 55 travaille en partenariat avec l'association Connaissance de la Meuse afin d'apporter sa connaissance et son expertise sur les milieux aquatiques. Dans le but de mettre en évidence les espèces réellement présentes dans le cours d'eau et les impacts de l'entretien paysager sur ce dernier, la FDPPMA 55 a décidé de réaliser un inventaire piscicole. Celui-ci s'inscrit également dans le réseau de connaissance de la FDPPMA 55 car peu de données étaient disponibles sur le ruisseau de Thillombois qui doit atteindre le bon état écologique dès 2015.

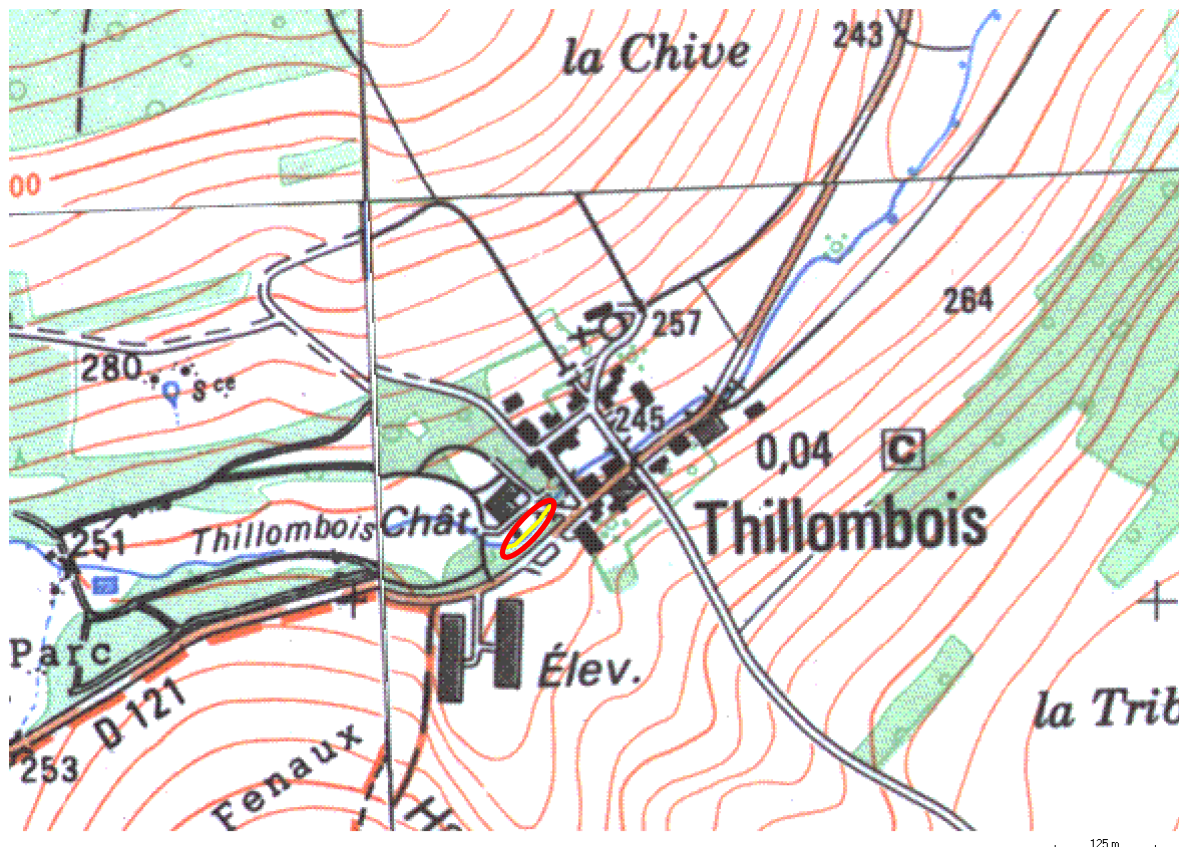


Le ruisseau de Thillombois (station de pêche)

2. Localisation de la station

Cours d'eau	Ruisseau de Neuville		
Longueur	70m	Largeur moyenne	3,5m
Abscisse aval	824.400 km	Ordonnée aval	2444.175 km
Abscisse amont	824.345 km	Ordonnée amont	2444.124 km

Lambert II étendu



Localisation du site de pêche électrique (PhotoExploreur)

3. Matériel et méthodes

- **Moyens humains :**

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

Autres participants : 3 bénévoles de l'association Connaissance de la Meuse.

- **Protocole de la pêche**

La pêche électrique s'est déroulée la matinée du 27 juin 2013 et 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

Sept espèces de poissons ont été référencées sur la station.

Espèces	Effectifs (2 passages)
Chevaine	3
Epinoche	1
Epinochette	35
Gardon	2
Loche franche	57
Perche	4
Rotengle	1

- **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. La présence de quelques individus sur la partie amont du ruisseau de Thillomois peut s'expliquer par les modifications physiques présentes sur la station et en amont. Des petits plans d'eau ont été créés au fil de l'eau dans le passé pour l'aménagement paysager du parc du château. La majeure partie de la station de pêche présente une surlargeur induisant un colmatage du substrat. Le chevaine supporte ces conditions et remplace les espèces de la zone à truite comme la truite fario (espèce repère du contexte piscicole) qui est absente sur la station.

- **Épinoche (*Gasterosteus aculeatus*) et épinochette (*Pungitius pungitius*)**

Ces deux espèces très tolérantes font partie de la famille des gastérostéidés. On peut les rencontrer aussi bien dans les eaux fraîches et courantes que dans les eaux stagnantes. L'épinoche et l'épinochette représentent 34% des effectifs de poissons capturés sur la station. La surlageur du lit mineur, le colmatage du substrat et le développement de la végétation aquatique sont des facteurs qui permettent à ces espèces de se développer. Leur présence dans le cours d'eau constitue le reflet, sur le compartiment biologique, des dysfonctionnements physiques observés.

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

Le gardon est une espèce ubiquiste rependue dans les zones lenticques. Deux individus ont été inventoriés et ces derniers proviennent très probablement des retenues d'eau situées juste en amont de la station de pêche. Le ruisseau de Thillombois, dans le parc du château, a très probablement fait l'objet de rempoissonnements avec des espèces non adaptées à la typologie du cours d'eau.

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

La loche franche, représentant 55% du peuplement piscicole, est la seule espèce inféodée aux cours d'eau de première catégorie piscicole présente sur la station de pêche. On la rencontre dans les petits cours d'eau aux eaux claires et fraîches. À l'inverse du chabot et de la truite fario, elle tolère des milieux plus eutrophes, présentant un colmatage algal et un développement important de macrophytes.

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

Quatre individus ont été capturés sur la station. Cette espèce, qui vit habituellement dans les milieux lenticques, est associée à la « zone à brème ». Les retenues d'eau situées en amont de la station constituent un site d'introduction privilégié pour cette espèce dans le ruisseau de Thillombois.

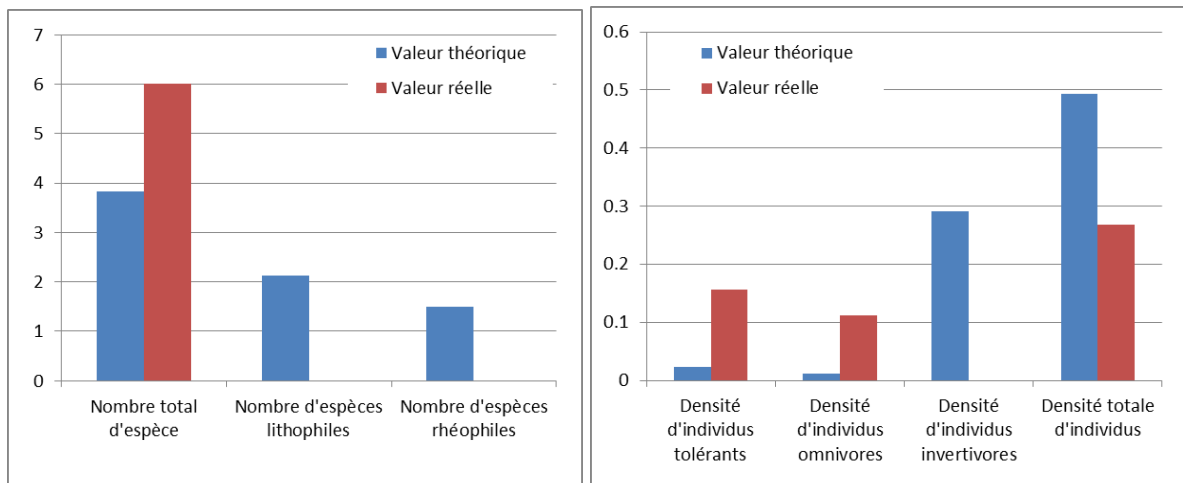
La perche, qui se reproduit à la fin de l'hiver dans des eaux fraîches (12°C), peut accomplir l'ensemble de son cycle biologique dans le ruisseau de Thillombois à la différence de certains cyprinidés thermophiles comme le rotengle.

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

Le rotengle est l'espèce la moins représentée sur la station avec un seul individu capturé. C'est une espèce eurytherme et phytophile qui fréquente les milieux lenticques. Cette espèce n'est pas adaptée à la typologie du ruisseau de Thillombois et il est peu probable que l'espèce parvienne à réaliser l'ensemble de son cycle biologique dans celui-ci. L'individu capturé provient très certainement d'un déversement réalisé dans les retenues d'eau du parc du château.

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

La note IPR de la station est de 49,420, ce qui correspond à la classe de qualité « très mauvaise ». Le peuplement piscicole présent dans le ruisseau de Thillombois est très éloigné du peuplement théorique. Aucune espèce lithophile et rhéophile n'a été inventoriée sur la station alors que le niveau typologique du cours d'exige la présence de ces espèces. Il s'agit ici de la truite fario et de ses espèces accompagnatrices (chabot et vairon). Un écart important est également présent entre les valeurs théoriques et les valeurs réelles des métriques « nombre total d'espèces », « densité d'individus tolérants » et « densité d'individus omnivores ». Le fait d'avoir des espèces non adaptées à la typologie du ruisseau induit ces écarts. Le chevine, le gardon, la perche et le rotengle sont des espèces que l'on trouve normalement sur les grands cours d'eau lenticques et non sur les petits ruisseaux de tête de bassin.



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

- **Sondage dans les retenues d'eau**

Quelques sondages ont été réalisés par pêche électrique dans les retenues d'eau situées en amont de la station de pêche à l'intérieur du parc du château. Ces retenues d'eau ont été créées au fil de l'eau sur le ruisseau de Thillombois à l'époque de la conception du jardin du château afin de valoriser l'aspect paysager de ce dernier (reflet du château dans les plans d'eau). Ces travaux ont entraîné de profondes modifications physiques sur le ruisseau : surlageur, effet de bief, colmatage du substrat, facies d'écoulements lents et homogènes... Les dysfonctionnements sont toujours présents aujourd'hui et sont à l'origine des modifications observées dans la composition du peuplement piscicole.



Le ruisseau de Thillombois aménagé pour l'aspect paysager du parc du château



Sondage réalisé dans les retenues d'eau du parc du château

Six espèces de poissons ont été référencées lors du sondage réalisé dans les retenues d'eau dont 4 espèces étaient déjà présentes sur la station de pêche.

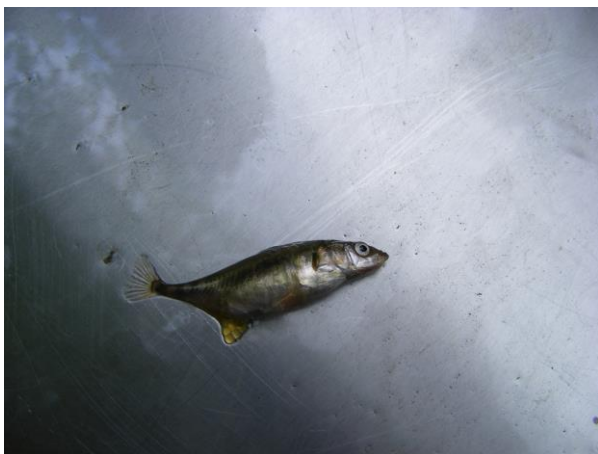
Espèces	Effectifs
Chevaine	3
Epinoche	4
Gardon	47
Goujon	2
Perche	2
Truite fario	1

Le nombre important de gardons capturés lors du sondage indique que l'espèce arrive à réaliser l'ensemble de son cycle biologique dans le ruisseau de Thillombois. Les retenues d'eau permettent un échauffement de l'eau et un développement de macrophytes suffisants pour que l'espèce réalise sa reproduction. La présence de 2 goujons peut s'expliquer par des introductions volontaires dans les plans d'eau du parc du château. Enfin la présence d'une truite adulte montre que le ruisseau de Thillombois a la capacité d'accueillir l'espèce (qualité d'eau suffisante) mais les dysfonctionnements physiques compromettent la réalisation de l'ensemble de son cycle biologique.

- **Photographies illustrant la pêche**



La loche franche est la seule espèce présente sur la station qui est adaptée à la typologie du ruisseau



L'épine (à gauche) et le chevain (à droite) profitent des dégradations physiques du cours d'eau pour se développer dans les niches écologiques laissées vacantes par les espèces de la zone à truite



La perche (à gauche) et le rotengle (à droite) ont probablement fait l'objet d'introductions dans les retenues d'eau présentes dans le parc du château

Le ruisseau de Thillombois à Thillombois se situe à proximité des sources (moins de 1km). Généralement, sur les têtes de bassin, la population piscicole est composée des espèces de la zone à truite et plus particulièrement de la truite fario et du chabot. Les aménagements paysagers réalisés dans le passé dans le parc du château ont conduit à une profonde modification physique du cours d'eau. Ces dysfonctionnements, couplés à de probables introductions d'espèces, entraînent un glissement typologique très important puisque la majorité des espèces répertoriées sont caractéristiques de la zone à brème et des écosystèmes lenticques. L'amélioration du peuplement sur la partie amont du ruisseau de Thillombois ne pourra se faire que par la mise en place de travaux de restauration structurants et le rétablissement de la continuité écologique.

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

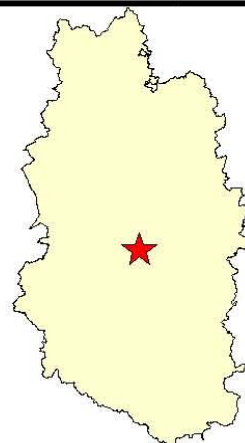
STATION 0255###2

Thillombois à Thillombois

LOCALISATION

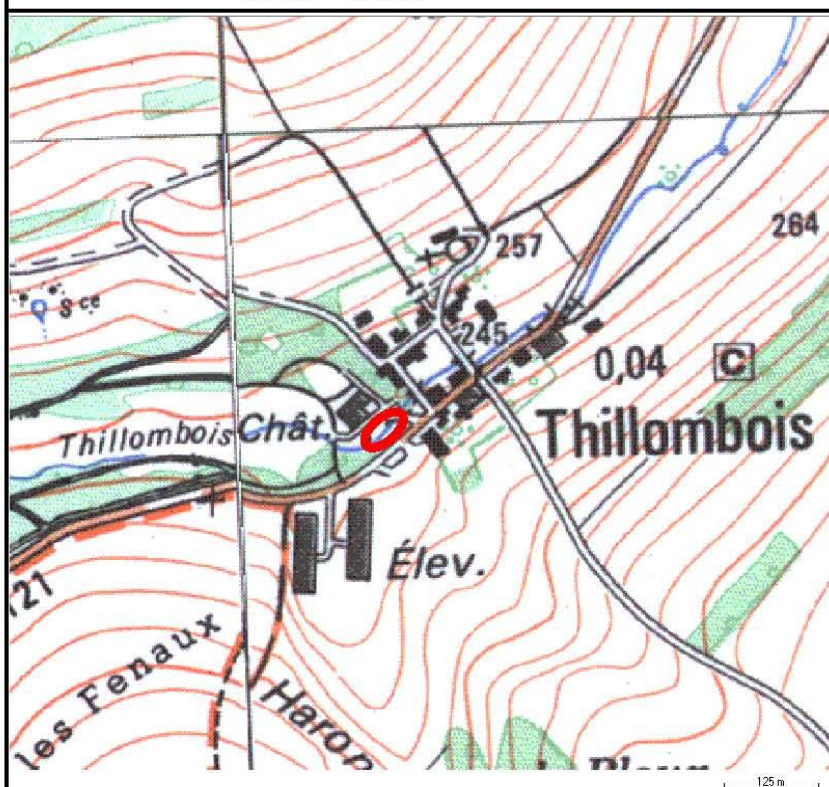
Agence de l'eau : Rhin - Meuse
 Département : Meuse
 Cours d'eau : Thillombois
 Affluent de : Meuse
 Commune : Thillombois
 Lieu-dit :
 Localisation : Aval : pont situé dans le parc du château
 Abscisse : 824400 m
 Ordonnée : 2444175 m

Localisation / Département



Localisation IGN

Carte n° 3213O



Principales caractéristiques de la station

Code hydrographique : B2300310
 Point Kilométrique aval :
 Altitude : 246 m
 Distance à la source : 2 Km
 Pente IGN : 8 pm
 Surface bassin versant : 11 Km²

Longueur de la station : 70 m
 Largeur du lit mineur :

Catégorie piscicole : Première catégorie
 Type écologique station : Non renseigné

Contexte piscicole

Nom du contexte : Thillombois
 Domaine : Salmonicole
 Espèce repère : Truite de rivière

Thillombois à Thillombois

Opération : 40570000003

Date : 27/06/2013

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Nulle
Empoisonnement : Non renseigné
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	40	0.07	Graviers	Sables grossiers	Non renseigné	Phanérogames immergées	15
PLAT	55	0.16	Limons	Sables fins	Vase	Hélophytes	10
PROFOND	5	1.00	Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné	

Abris pour les poissons

Sinuosité	Cours d'eau rectiligne
Ombrage	Rivière dégagée
<i>Types d'abris : Abondance/importance</i>	
Trous, Fosses	Nulle
Sous-berges	Nulle
Granulométrie	Moyenne
Embâcles, Souches	Faible
Végétation aquatique	Moyenne
Végétation rivulaire	Faible

Observations : Abris / Végétation / Colmatage

Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

Hydrologie : Basses eaux
Turbidité : Nulle (fond visible)
Température : 14 °C
Conductivité : 360 µS/cm
Débit :

Observations sur la pêche

Longueur prospectée : 70 m
Largeur prospectée : 3.3 m
Surface prospectée : 231 m²
Temps de pêche : 60 mn
Largeur de la lame d'eau : 3.3 m
Pente de la ligne d'eau :
Section mouillée : 0.46 m²
Dureté :

Observations générales

Thillombois à Thillombois

Opération : 40570000003

Date : 27/06/2013

Surface : 231 m²

Estimation de peuplement (Méthode De Lury)

Espèces		P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité Hectare	% de l'effectif	Biomasse Kg/Hectare	% du poids
Chevaine	** CHE	2	1	-	3	-	130	3	*	*
Epinoche	** EPI	0	1	-	1	-	43	1	*	*
Epinochette	** EPT	21	14	-	35	-	1515	34	*	*
Gardon	GAR	2	0	100	2	+/- 0	87	2	*	*
Loche franche	** LOF	32	25	-	57	-	2468	55	*	*
Perche	PER	4	0	100	4	+/- 0	173	4	*	*
Rotengle	ROT	1	0	100	1	+/- 0	43	1	*	*

TOTAL - Nb Esp : 7 62 41

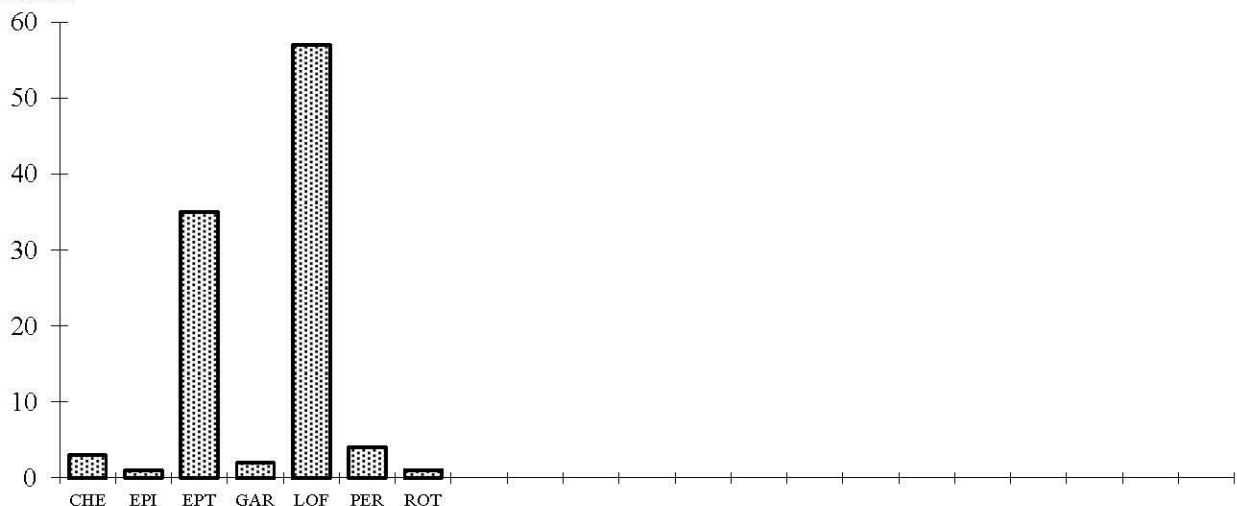
4459

* : non estimée

(** :Condition Seber et Lecren non réalisée)

Histogramme des captures

Effectifs



Thillombois à Thillombois

Opération : 40570000003

Date : 27/06/2013

Surface : 231 m²

EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE															
Classes	CHE	EPI	EPT	GAR	LOF	PER	ROT								
10			5												
20			11												
30			1	1											
40		1	15												
50			3		2										
60					18										
70					27										
80					6										
90					3										
100					1		1								
110				1											
120															
130															
140						2									
150						1									
160						1									
170															
180	1														
190															
200															
210															
220															
230	1														
240															
250															
260															
270															
280															
290															
300															
310															
320															
330															
340															
350															
360															
370															
380															
390	1														
400															
TOTAL	3	1	35	2	57	4	1								