



**Étude réalisée par la FÉDÉRATION DE LA MEUSE POUR LA PÊCHE ET LA
PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE**

avec la participation financière de la FÉDÉRATION NATIONALE DE LA PÊCHE EN FRANCE

Étude des facteurs de perturbation et de l'état de la population piscicole de la Scance



Réalisation : Sébastien CORMONT, Anne-Sophie VASSART

Étude réalisée d'avril 2011 à juillet 2012

Sommaire

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction	1
1. Caractéristiques générales de la Scance et état des connaissances.....	2
1.1 Généralités	2
1.2 Fiche d'identité du cours d'eau	3
1.3 Caractéristiques du cours d'eau et de son bassin versant	3
1.4 Etat des connaissances	4
2. Méthodologie d'évaluation des facteurs de perturbation et du peuplement piscicole	8
2.1 Approche descriptive à l'échelle du tronçon : caractérisation physique du cours d'eau	8
2.2 Approche analytique de l'échelle stationnelle	10
2.2.1 Localisation et choix des stations	10
2.2.2 Le suivi thermique	11
2.2.3 Étude des peuplements macro-benthiques : méthode de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)	12
2.2.4 Étude des peuplements piscicoles : méthode de l'Indice Poisson Rivière (IPR)	13
3. Résultats et interprétations	15
3.1 Facteurs de perturbation	15
3.1.1 Atlas cartographique et recueil des fiches tronçon	15
3.1.2 Hydromorphologie	15
3.1.3 Végétation rivulaire	16
3.1.4 Ouvrages transversaux et embâcles	17
3.1.5 Les rejets	18
3.1.6 Potentialités de frayère pour la truite fario	19
3.2 Suivi thermique	20
3.3 Inventaires biologiques	22
3.3.1 Station n°1 : Baleycourt	22
3.3.2 Station n°2 : Regret	23
3.3.3 Station n°3 : Thierville-sur-Meuse	23
3.3.4 Évolution spatio-temporelle de la qualité biologique de la Scance	24
Conclusion.....	27
Bibliographie.....	28
ANNEXES.....	29

Liste des Figures

<u>Figure 1: localisation de la Scance et de son bassin versant dans le département de la Meuse.</u>	2
<u>Figure 2: modules interannuels de la Scance à Verdun entre 1982 et 2008, station B3003010 (http://www.hydro.eaufrance.fr)</u>	4
<u>Figure 3: photographie de 1909 d'un pêcheur au bord de la Scance</u>	4
<u>Figure 4: principales caractéristiques de la station de mesure sur la Scance (www.rhin-meuse.eaufrance.fr)</u>	6
<u>Figure 5: principaux paramètres physico-chimiques mesurés dans la Scance entre 1993 et 2011 et indicateurs de qualité (www.rhin-meuse.eaufrance.fr)</u>	7
<u>Figure 6: Indices Biologiques Diatomiques (IBD) mesurés dans la Scance entre 1999 et 2006 et indicateurs de qualité (www.rhin-meuse.eaufrance.fr)</u>	7
<u>Figure 7: localisation des stations (PhotoExploreur)</u>	10
<u>Figure 8: collecte des données d'une sonde thermique</u>	11
<u>Figure 9: échantillonnage au filet « Surber »</u>	12
<u>Figure 10: pêche électrique, station n°1 de Baleycourt</u>	13
<u>Figure 11: biométrie, station n°1 de Baleycourt</u>	13
<u>Figure 12: pourcentage de linéaire de la Scance en fonction de sa morphologie</u>	15
<u>Figure 13: importance du recouvrement de la ripisylve sur l'ensemble du linéaire de la Scance sur les deux berges</u>	16
<u>Figure 14: embâcle situé sur la partie aval du cours d'eau</u>	17
<u>Figure 15: types de rejet présents sur la Scance (autre que rejets pluviaux)</u>	18
<u>Figure 16: développement de films bactériens dans la Scance en aval des rejets industriels</u>	18
<u>Figure 17: Évolution des températures moyennes journalières de la Scance relevées sur quatre stations du 11/06/2011 au 10/07/2012</u>	21
<u>Figure 18: Loche d'étang capturée sur la station 3</u>	24
<u>Figure 19: Interprétation de la qualité écologique de la Scance</u>	26

Liste des Tableaux

<u>Tableau 1: fiche d'identité de la Scance</u>	3
<u>Tableau 2: évolution de différents paramètres physico-chimiques entre l'amont et l'aval de la plate-forme industrielle de Baleycourt en octobre 1978 (Landragin, 1980)</u>	5
<u>Tableau 3: éléments renseignés dans la fiche descriptive tronçon</u>	9
<u>Tableau 4: principales informations des stations définies sur la Scance</u>	11
<u>Tableau 5: méthode d'interprétation de la valeur de l'IBGN</u>	12
<u>Tableau 6: méthode d'interprétation de la valeur de l'IPR</u>	14
<u>Tableau 7: inventaire et classement des ouvrages sur la Scance</u>	17
<u>Tableau 8: Qualité biologique de la Scance selon la méthode IBGN et IPR</u>	25

Introduction

À l'origine très connue par les pêcheurs pour la qualité de son peuplement piscicole, la Scance, rivière de première catégorie piscicole affluente de la Meuse, est devenue dans les années 1960 tristement et médiatiquement célèbre à cause de nombreuses pollutions. La plateforme-industrielle implantée à Baleycourt a fortement détérioré la qualité du cours d'eau. Aujourd'hui les objectifs de qualité à atteindre dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE, directive 2000/60/CE) semblent difficiles à respecter et jusqu'à présent aucun maître d'ouvrage n'a engagé d'études, ni de travaux d'entretien ou de restauration sur cette rivière.

En 2010, la Fédération de la Meuse pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA 55) a installé son nouveau siège social sur les rives de la Scance à Moulin Brûlé. Consciente de l'état de dégradation de la rivière, elle a décidé d'engager la présente étude en avril 2011 avec pour principaux objectifs d'étudier les facteurs de perturbations et l'état de la population piscicole sur l'ensemble du cours d'eau.

Afin d'appréhender le cours d'eau et sa complexité, une première partie bibliographique sera consacrée aux caractéristiques générales de ce dernier et aux données existantes. Une seconde partie expliquera la méthodologie employée pour recenser les facteurs de perturbation et étudier la qualité biologique du cours d'eau. Enfin, une dernière partie présentera les résultats et leurs interprétations.

1. Caractéristiques générales de la Scance et état des connaissances

1.1 Généralités

La Scance est une rivière longue d'environ 11,7 km située dans le département de la Meuse (55). Elle prend sa source à Nixéville-Blercourt à une altitude d'environ 260m, s'écoule selon un axe sud/ouest nord/est et traverse d'amont en aval, les communes de Nixéville-Blercourt, Verdun et Thierville-sur-Meuse où elle conflue avec la Meuse en rive gauche. Le bassin versant de la Scance s'étend sur le territoire des Communautés de Communes (CODECOM) « Meuse Voie Sacrée » et « Verdun ». Estimé à 33km² en 1980 (Landragin, 1980), il serait en réalité plus proche de 26km² en raison d'une canalisation sur la commune de Thierville-sur-Meuse qui draine une partie de l'eau du bassin versant directement vers la Meuse.

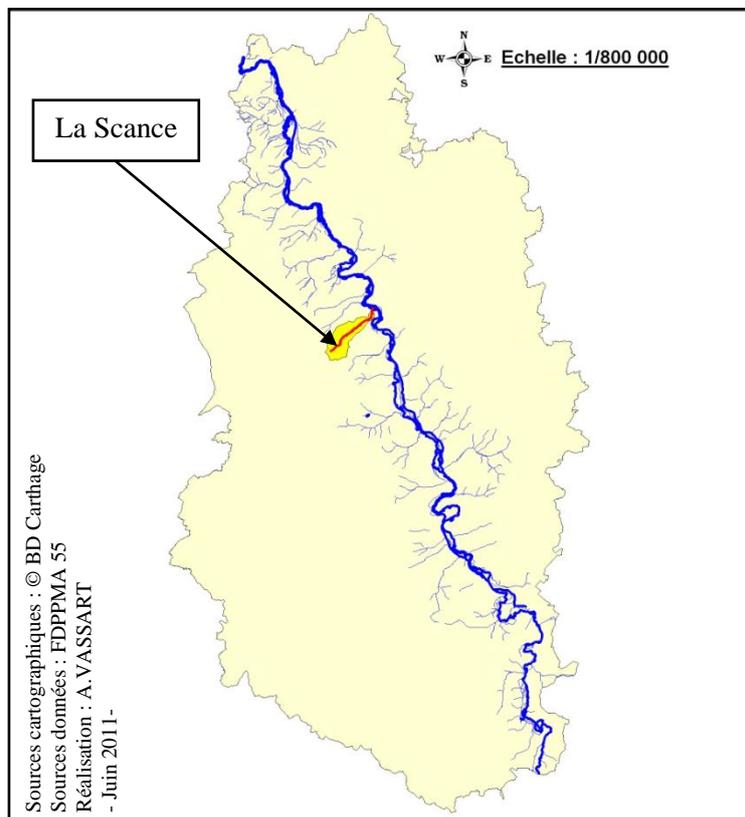


Figure 1: localisation de la Scance et de son bassin versant dans le département de la Meuse

1.2 Fiche d'identité du cours d'eau

De nos jours, les cours d'eau sont codifiés par différents organismes afin de mieux les identifier. Le tableau suivant regroupe l'ensemble des données, codifications qui définissent la rivière Scance.

Tableau 1: fiche d'identité de la Scance

Provenance de la donnée	Type de données	Données relatives à la Scance
Classements administratifs et juridiques	Statut juridique	Cours d'eau non domanial (domaine privé)
	Code hydrographique	B3000300
	Catégorie piscicole	1 ^{ère} catégorie
DCE – SDAGE Rhin-Meuse	District hydrographique	Meuse
	Hydroécocorégion	Côtes calcaires de l'Est
	Type de masse d'eau	Ruisseau à eaux vives et fraîches en région calcaire
	Code masse d'eau	FRB1R526
	Echéance d'atteinte du bon état écologique	2027
PDPG (2006)	Espèce repère	Truite fario
	Contexte piscicole	Meuse 2
	État du contexte piscicole	Perturbé -

1.3 Caractéristiques du cours d'eau et de son bassin versant

Une station hydrométrique en activité entre 1982 et 2008 sur la Scance à Verdun (code station : B3003010) permet de déterminer le régime hydrologique du cours d'eau. Ce dernier est de type pluvial et se caractérise par une période hivernale de hautes eaux et une période de basses eaux en été. Le module mesuré au cours des 27 années de relevés était de 0,388m³/s. Au cours de cette période, l'épisode de crue le plus marquant a été enregistré le 21 décembre 1993 avec un débit journalier de 2,980m³/s et un débit instantané mesuré au plus fort de l'épisode de crue à 3,390m³/s (*Annexe 1*). La Scance a également été définie comme un cours d'eau sensible aux assècs estivaux lors d'une enquête réalisée auprès des AAPPMA et de la brigade départementale du CSP en 2003 (PDPG de la Meuse, 2006).

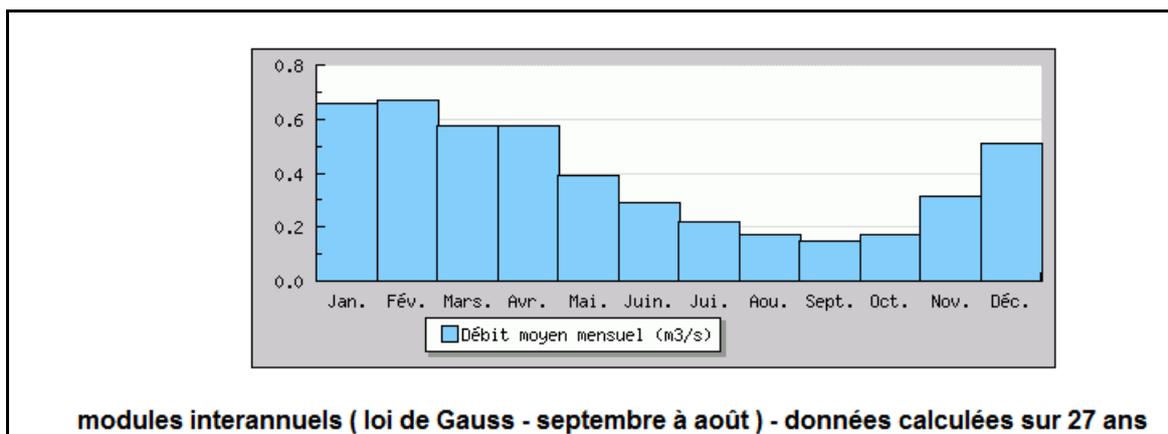


Figure 2: modules interannuels de la Scance à Verdun entre 1982 et 2008, station B3003010
(<http://www.hydro.eaufrance.fr>)

Le bassin de la Scance est constitué en grande majorité de calcaires de l'oxfordien. De nombreuses petites sources aux eaux relativement dures (conductivité $\approx 400\mu\text{S}/\text{cm}$, dureté ≈ 20 à 22°F) affleurent sur l'ensemble du bassin versant (Landragin, 1980). La source permanente de la Scance est matérialisée par une résurgence de nappe située à Moulin Brûlé, au niveau du siège sociale de la FDPPMA 55. En amont, sur environ 2,5km, la rivière est temporaire et l'écoulement est essentiellement soutenu par les précipitations.

Le bassin versant est occupé à 79% par des terres agricoles majoritairement exploitées en terres arables. La superficie restante se compose de 17,5% de forêts et milieux semi-naturels, de 3% de territoires artificialisés et d'une surface en eau de 0,5% (données de 2007, SIERM).

1.4 Etat des connaissances

La Scance était connue dans le passé pour être un affluent de la Meuse très poissonneux. Au début du 20^{ème} siècle, nombreux étaient les pêcheurs qui pratiquaient la pêche à la truite dans cette rivière.

Figure 3: photographie de 1909 d'un pêcheur au bord de la Scance



Depuis cette époque, les choses ont changé. Dans les années 1960, une plate-forme industrielle s'est créée sur la commune de Verdun à Baleycourt. Cette dernière a été à l'origine de plusieurs pollutions accidentelles sur la rivière et a provoqué une détérioration chronique de la qualité de l'eau et de tous les compartiments biologiques. Les articles de presse qui relatent les cas de pollution sont nombreux (*Annexe 2 et 3*).

À la fin des années 1970, l'Agence financière de bassin Rhin-Meuse a réalisé une étude destinée à préciser la qualité des eaux de la Scance et l'importance des charges polluantes qui y étaient déversées. Cette dernière a démontré la responsabilité de la plate-forme industrielle de Baleycourt dans l'état de dégradation du cours d'eau. L'ensemble des paramètres physico-chimiques mesurés dans le cours d'eau subissaient d'importantes modifications entre l'amont et l'aval des rejets industriels (Landragin, 1980). Des pollutions aux métaux ont également été démontrées au cours de cette étude.

Tableau 2: évolution de différents paramètres physico-chimiques entre l'amont et l'aval de la plate-forme industrielle de Baleycourt en octobre 1978 (Landragin, 1980)

Paramètres mesurés	Amont de la plate-forme industrielle	Aval de la plate-forme industrielle
Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	530	1690
Matières en suspension (mg/l)	8	93,5
DBO ₅ (mg/l)	6	91
DCO (mg/l)	17	168
N total (mg/l)	0,9	9
PO ₄ ²⁻ (mg/l)	0,1	12,0

Une analyse hydrobiologique avait également été réalisée par le biais d'indices biotiques sur les macro-invertébrés au niveau de plusieurs stations. Ces derniers confirmaient la forte dégradation de la qualité du milieu en aval de la plate-forme industrielle de Baleycourt par rapport à l'amont. Seules quelques espèces caractéristiques des eaux fortement polluées étaient présentes dans le cours d'eau en aval des rejets (chironomes, tubifex...) (Landragin, 1980).

Le rapport de l'Agence financière de bassin Rhin Meuse avait également identifié une autre source de pollution sur la partie aval de la Scance. Il s'agissait des abattoirs de Thierville-sur-Meuse qui n'existent plus depuis la fin des années 1980.

En 1981, l'Agence financière de bassin a réalisé une nouvelle étude sur la Scance afin de voir l'évolution de la qualité de l'eau entre 1978 et 1980. Cette dernière a révélé une amélioration très faible de la qualité des eaux de la Scance (Landragin, 1982).

Les nombreuses pollutions de la Scance ont provoqué colère et indignation des propriétaires riverains du cours d'eau qui se sont mobilisés en créant une association en 1991. Cette dernière, prénommée SCANCE (Sécurité - Chimie - Agroalimentaire - Nuisance - Cadre de vie - Environnement) avait pour principaux objectifs de promouvoir la qualité de vie locale par la défense de l'environnement et l'amélioration du cadre de vie. L'association SCANCE s'est mobilisée et a été très active durant les années 1990 pour dénoncer les nombreux cas de pollution dont ses membres étaient les témoins privilégiés.

La Scance possède une station de mesure de plusieurs paramètres physico-chimiques et biologiques (figure 4). Des données sur la qualité physico-chimique et biologique du cours d'eau sont disponibles sur Internet sur le portail du SIERM (Système d'Information sur l'Eau Rhin Meuse).

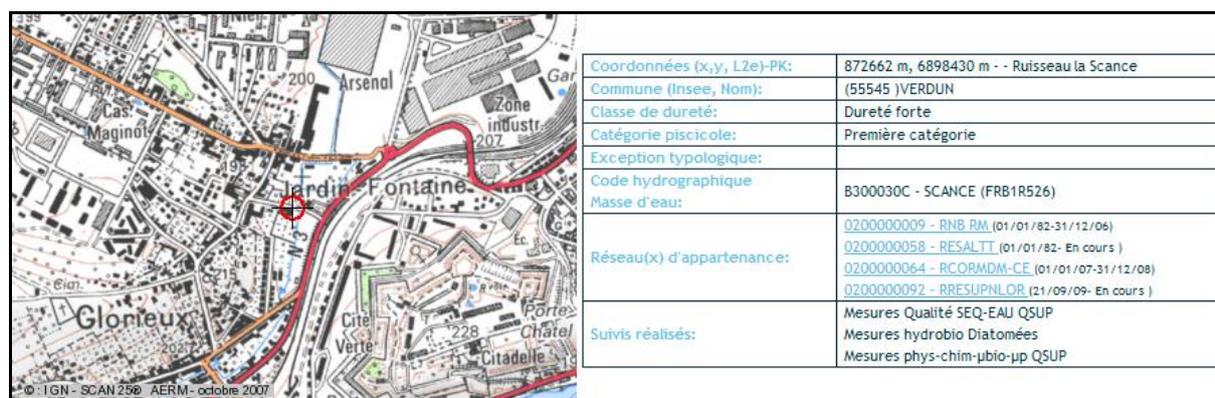


Figure 4: principales caractéristiques de la station de mesure sur la Scance (www.rhin-meuse.eaufrance.fr)

Une compilation des principales données issues de cette station de mesure est présentée en figure 5 et 6. De manière générale, la qualité du cours d'eau varie de passable à mauvaise de 1993 à 2011. Les rejets de la plate-forme de Baleycourt en amont de la station de mesure sont en grande partie à l'origine cette qualité de l'eau. Cette station située à Verdun renseigne sur la qualité du cours d'eau de manière localisée mais n'est pas intégratrice de la qualité globale de ce dernier. Le phénomène d'autoépuration qui se met en place sur un linéaire de 4,5km entre les rejets des industries de Baleycourt et la station permet de « masquer » une qualité d'eau bien plus mauvaise sur une bonne partie du cours d'eau.

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Qualité Générale	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
• O2 dissous % (percentile 90)	49	69,1	71,1	63,313	71,807	81	80	71	73	75
• O2 dissous mini. en mg/l	3,8	6,2	7,2	5,8	4,9	7,5	7,5	6,9	6,9	6,6
• DBO5 (percentile 90)	10	6,3	4	5	4	4	5	4,1	6	3
• DCO (percentile 90)	35	36,2	21	27	31	26	24	31	24	16
• NH4+ (percentile 90)	0,72	0,63	1,04	1,27	0,554	0,37	0,7	1,21	0,64	0,89
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Qualité Générale	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2
• O2 dissous % (percentile 90)	75	71	73	55	62	26	63	49	67	75
• O2 dissous mini. en mg/l	6,6	6,5	6,6	3,2	3,7	1,5	5,5	3,8	6,3	6,6
• DBO5 (percentile 90)	3	5	3,5	5,5	5,7	5,1	4,5	6	5,9	8
• DCO (percentile 90)	16	22	30	30	33	42	33	36	25	37
• NH4+ (percentile 90)	0,89	0,84	2,57	2,05	2,26	0,64	0,43	1,5	1,39	1,2

Légende

Classe de qualité	Qualité Générale	Oxygène dissous en mg/l	Oxygène dissous en % de saturation	DBO5 en mg/l d'O2	DCO en mg/l d'O2	NH4+ en mg/l
Très bonne	1A	>= 7	>=90	<=3	<=20	<=0,1
Bonne	1B	5 à 7	70 à 90	3 à 5	20 à 25	0,1 à 0,5
Passable	2	3 à 5	50 à 70	5 à 10	25 à 40	0,5 à 2
Mauvaise	3	Milieu à maintenir aérobie en permanence		10 à 25	40 à 80	2 à 8
Pollution excessive	M	Observation de Milieu anaérobie		>25	>80	>8

Figure 5: principaux paramètres physico-chimiques mesurés dans la Scance entre 1993 et 2011 et indicateurs de qualité (www.rhin-meuse.eaufrance.fr)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Indice Biologique Diatomique (IBD).	14,5	9,7	10,3	11,1	10,8	14,7	9,5	9,5

Légende

Classe de qualité	Indice Biologique Diatomique (IBD).	Indice Biologique Global Normalisé.
Très bonne	17 à 20	17 à 20
Bonne	13 à 16,9	13 à 16
Passable	9 à 12,9	9 à 12
Mauvaise	5 à 8,9	5 à 8
Pollution excessive	0 à 4,9	0 à 4

Figure 6: Indices Biologiques Diatomiques (IBD) mesurés dans la Scance entre 1999 et 2006 et indicateurs de qualité (www.rhin-meuse.eaufrance.fr)

Dans l'objectif d'atteinte de bon état écologique de la masse d'eau FRB1R526 imposé par la DCE, un état initial a été réalisé en 2007 sur la Scance. Ce dernier indiquait un état écologique médiocre et un état chimique inférieur au bon état (*Annexe 4*). Aucune donnée biologique récente concernant la qualité des peuplements piscicoles et macroinvertébrés n'est disponible à ce jour sur la rivière. Ces compartiments biologiques sont pourtant révélateurs de la qualité du milieu et intégrateur des pollutions dans l'espace et le temps.

2. Méthodologie d'évaluation des facteurs de perturbation et du peuplement piscicole

L'étude des facteurs de perturbation et de la population piscicole de la Scance a été conduite par deux approches : une approche descriptive à l'échelle du tronçon et une approche analytique de l'échelle stationnelle.

2.1 Approche descriptive à l'échelle du tronçon : caractérisation physique du cours d'eau

L'étude des facteurs de perturbation s'est déroulée en grande partie en réalisant une description visuelle du cours d'eau à l'échelle tronçon à l'aide de paramètres synthétiques (pente, longueur, état du lit, ...). Les tronçons ont été définis sur le terrain comme étant des unités homogènes sur une majeure partie de paramètres relevés (morphologie, profondeur, ripisylve, ...).

La prospection sur le terrain s'est déroulée pendant 5 journées entre le 11 et le 18 avril 2011 et a permis de définir 39 tronçons homogènes. Chacun d'entre eux a fait l'objet d'une analyse visuelle et du remplissage d'une fiche de description du milieu physique inspirée de la « fiche de description du milieu physique » de la méthode QUALPHY (*Annexe 5*). Le tableau 3 résume les éléments recensés sur le terrain et leur caractère linéaire (mesure de distance sur le terrain) ou ponctuel (marquage au GPS).

Les éléments renseignés par GPS sur le terrain ont été exportés vers le logiciel PhotoExploreur afin de projeter sur un fond de carte IGN 1:25000 les données enregistrées. Elles ont également été exportées sur une table « objet_etude_scance » sur le logiciel de SIG MapInfo dans le but de créer un atlas cartographique synthétisant les données collectées sur le terrain.

Tableau 3: éléments renseignés dans la fiche descriptive tronçon

Éléments relevés	Caractère linéaire	Caractère ponctuel
PRINCIPALES CARACTERISTIQUES		
Longueur du tronçon	X	
Limites amont et aval des tronçons		X
Pente ‰	X	
Arrivée d'affluents		X
Aménagements hydrauliques		X
Aspect général du tronçon	X	
BERGES		
Nature des berges	X	
Pente	X	
Hauteur	X	
Intensité de l'érosion	X	
LIT MINEUR		
Largeur moyenne	X	
Hauteur d'eau moyenne	X	
Tracé du lit mineur	X	
Écoulements	X	
Granulométrie du fond	X	
Embâcles		X
MILIEU AQUATIQUE		
Rejets		X
Prélèvements		X
Végétation aquatique	X	
Turbidité	X	
Potentialités de frayères à truite fario	X	
LIT MAJEUR		
Occupation du sol	X	
VÉGÉTATION RIVULAIRE		
Composition	X	
Importance de la ripisylve (en % du linéaire)	X	
Etat de la ripisylve	X	
Principales essences	X	
Plantes invasives		X

2.2 Approche analytique de l'échelle stationnelle

2.2.1 Localisation et choix des stations

Le suivi thermique, l'étude des peuplements macro-benthiques et piscicoles ont été réalisés à l'échelle stationnelle. Quatre stations ont été définies sur l'ensemble du cours d'eau et positionnées afin de refléter l'état du cours d'eau et pour mettre en évidence les éventuels impacts des rejets de la plate-forme industrielle située à Baleycourt.

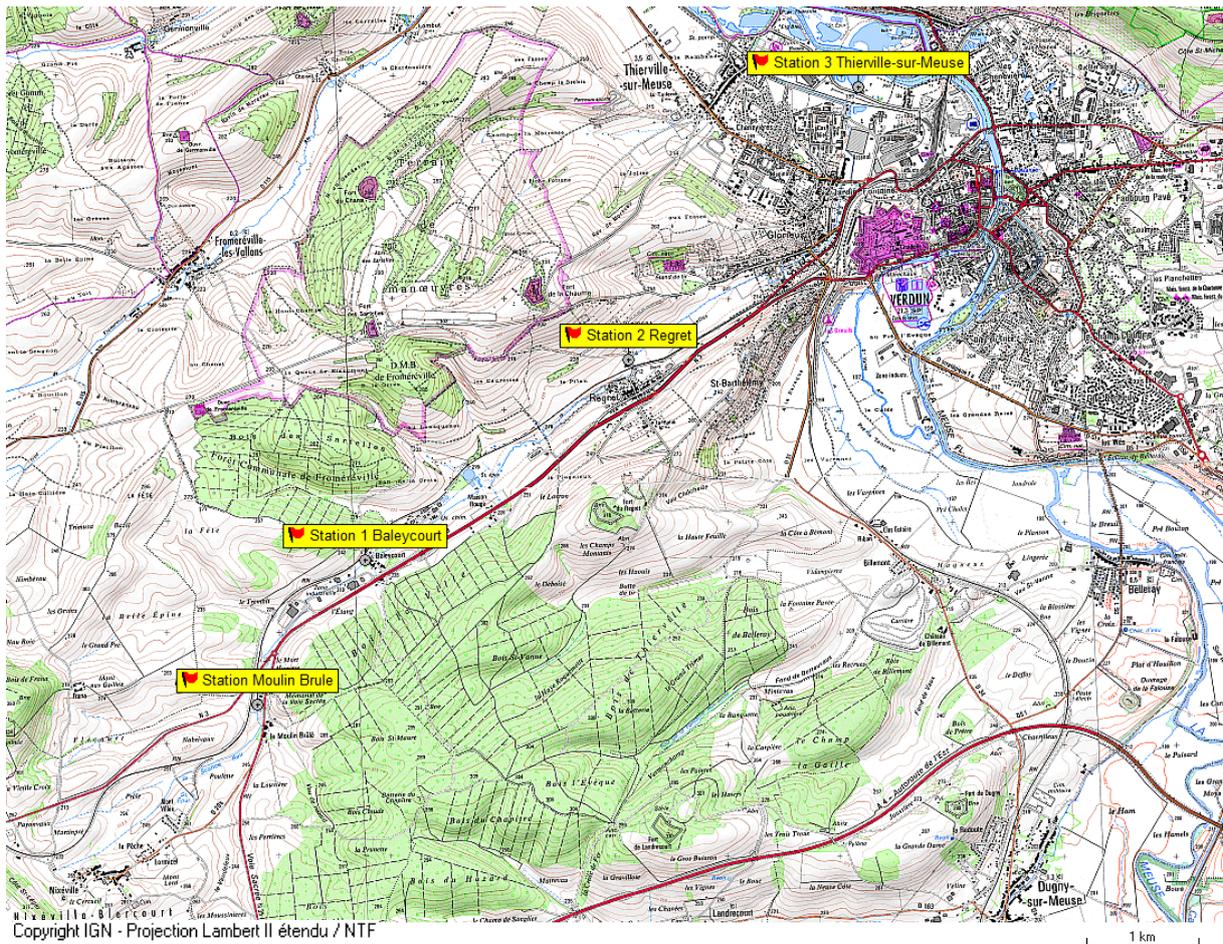


Figure 7: localisation des stations (PhotoExplreur)

Tableau 4: principales informations des stations définies sur la Scance

Nom de la station	Coordonnées de la station (Lambert II étendu -NTF)	Intérêts de la station	Suivi thermique	Étude compartiment macro-benthique	Étude compartiment piscicole
Moulin Brûlé	X 0815.990 Y 2462.432	Station située à proximité de la source permanente de la Scance	oui	non	non
1_Baleycourt	X 0816.950 Y 2463.733	Station située en amont de la plate-forme industrielle de Baleycourt permettant d'avoir un état de la rivière avant les rejets	oui	oui	oui
2_Regret	X 0819.304 Y 2465.537	Station située en aval de la plate-forme industrielle de Baleycourt (1800m) permettant de voir l'impact des rejets	oui	oui	oui
3_Thierville-sur-Meuse	X 0821.348 Y 2467.984	Station située à proximité de la confluence avec la Meuse permettant de voir s'il y a une autoépuration du cours d'eau	oui	non	oui

2.2.2 Le suivi thermique

La température de l'eau est l'un des paramètres qui structure le plus les populations de poissons. Ce paramètre a été suivi en continu pendant plus d'un an (du 11/06/2012 au 10/07/2012) sur les quatre stations prédéfinies sur la Scance (*Annexe 6*). Le suivi de la température de l'eau a été mis en place afin d'acquérir de nouvelles données sur l'ensemble du cours d'eau et également pour mettre en évidence une éventuelle pollution thermique des rejets des entreprises LACTO SERUM et INEOS.

Le suivi thermique a été réalisé avec des sondes thermiques relevant la température de l'eau toutes les heures. Les données ont été extraites à l'aide du logiciel d'exploitation pour enregistreur HOBOWARE. Enfin elles ont été exportées au format.xls et exploitées par ce même logiciel.



Figure 8: collecte des données d'une sonde thermique

2.2.3 Étude des peuplements macro-benthiques : méthode de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)

L'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) (norme AFNOR NF T90-350, 2004) fournit une estimation qualitative du milieu dans son ensemble, en utilisant la faune macro-invertébrée en tant que compartiment intégrateur du milieu. Cette méthode a été utilisée sur la station n°1 de Baleycourt et n°2 de Regret, situées respectivement en amont et en aval des rejets de la plate-forme industrielle de Baleycourt, afin d'évaluer l'impact de ces derniers sur la qualité du milieu.

L'échantillonnage a été réalisé de l'aval vers l'amont sur une station mesurant 10 fois la largeur du lit mouillé et après plus de 10 jours de débit stabilisé. L'échantillonneur utilisé était de type « Surber » avec une maille de 500µm. 8 relevés de 0,05m² ont été effectués sur chaque station dans 8 habitats distincts dans un ordre privilégiant l'habitabilité des supports qui est défini par des « couples » support/vitesse (*Annexe 7*).



Figure 9: échantillonnage au filet « Surber »

Une fois les prélèvements terminés, les 8 échantillons ont été regroupés dans un récipient puis congelés. Le regroupement a été effectué lors de cette étude afin de réaliser des listes faunistiques uniques à l'échelle de la station.

Les macro-invertébrés ont ensuite été triés et puis identifiés afin de déterminer la variété taxonomique de l'échantillon (S) et le Groupe Faunistique Indicateur (GFI) de la station. À partir de ces deux paramètres, la note de l'IBGN a été déterminée. Elle est comprise entre 0 et 20 (note maximale) (*Annexe 7*).

Tableau 5: méthode d'interprétation de la valeur de l'IBGN

Note IBGN	01-04	05-08	09-12	13-16	17-20
Classe de qualité	Mauvaise	Médiocre	Moyenne	Bonne	Excellente

2.2.4 *Étude des peuplements piscicoles : méthode de l'Indice Poisson Rivière (IPR)*

- **Les stations de pêche**

L'étude des peuplements piscicoles a été réalisée sur trois stations de la Scance : station n°1 (Baleycourt), n°2 (Regret) et n°3 (Thierville-sur-Meuse). Chaque station mesurait 70m de long pour une largeur moyenne de 3,5m.

- **Protocole de la pêche**

Les pêches d'inventaire ont été réalisées par pêche électrique selon la méthode De Lury. Les prospections se sont déroulées à pied avec 2 passages successifs et retrait des poissons. Elles ont mobilisé 8 personnes pendant une journée (28 avril 2011). Chaque station a été pêchée à l'aide d'un matériel de pêche électrique fixe de type HANS GRASSL® à 1 électrode et 2 épuisettes.



Figure 10: pêche électrique, station n°1 de Baleycourt

- **Biométrie**

Pour chaque station, l'ensemble des poissons capturés a été identifié et mesuré. Des lots ont été réalisés pour les espèces dont les effectifs étaient importants. À la fin de l'opération (2 passages), tous les poissons ont été relâchés dans leur milieu naturel. Entre les 2 passages, les poissons capturés ont été conservés dans des viviers.



Figure 11: biométrie, station n°1 de Baleycourt

- **Traitement des données**

Les données de pêche ont été exploitées sous le logiciel WAMA.

- **Indice Poisson Rivière (IPR)**

(Extrait de l'IPR - Notice de présentation et d'utilisation – CSP – avril 2006)

L'IPR (norme AFNOR NF T90-344, 2004) mesure l'écart entre la composition du peuplement sur une station donnée, observée à partir d'un échantillonnage par pêche électrique, et la composition du peuplement attendue en situation de référence, c'est-à-dire dans des conditions pas ou très peu modifiées par l'homme.

La version normalisée de l'IPR prend en compte 7 métriques (nombre total d'espèces, nombre d'espèces rhéophiles, nombre d'espèces lithophiles, densité d'individus tolérants, densité d'individus invertivores, densité d'individus omnivores et densité totale d'individus) et y associe un score en fonction de l'importance de l'écart entre le résultat de l'échantillonnage et la valeur de la métrique attendue en situation de référence (modèles de références établies à partir de 650 stations réparties sur l'ensemble du territoire métropolitain).

La valeur de l'IPR correspond à la somme des scores obtenus par les 7 métriques. Sa valeur est de 0 lorsque le peuplement évalué est en tous points conformes au peuplement attendu en situation de référence. Elle devient d'autant plus élevée que les caractéristiques du peuplement échantillonné s'éloignent de celles du peuplement de référence.

Tableau 6: méthode d'interprétation de la valeur de l'IPR

Note IBGN	> 36	] 25-36]	] 16-25]	] 7-16]	< 7
Classe de qualité	Très mauvaise	Mauvaise	Médiocre	Bonne	Excellente

Les stations ont été pêchées par 2 passages successifs. Pour le calcul de l'indice, seul le résultat du premier passage a été utilisé, conformément à la méthodologie de l'ONEMA.

3. Résultats et interprétations

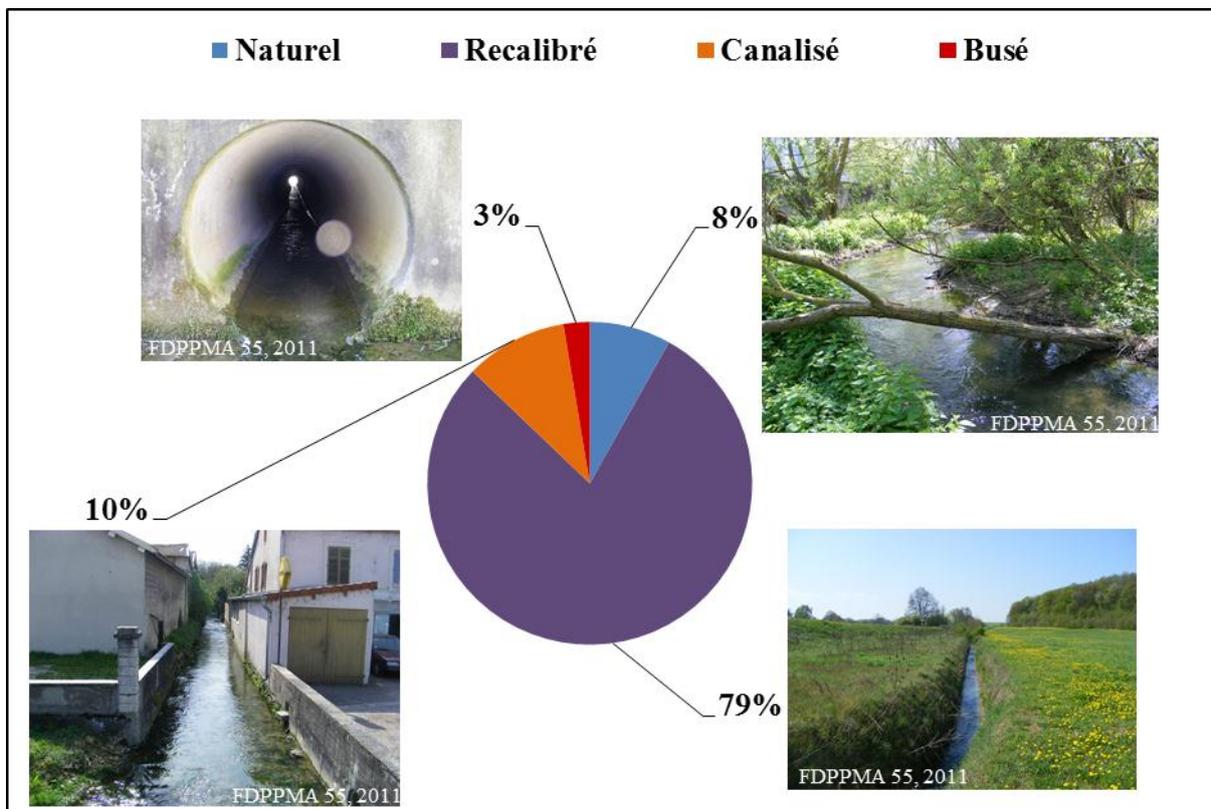
3.1 Facteurs de perturbation

3.1.1 Atlas cartographique et recueil des fiches tronçon

Un atlas cartographique a été créé pour cette étude. Il permet de localiser les éléments relevés visuellement sur le cours d'eau à l'échelle tronçon lors de la phase de prospection sur le terrain. Les fiches tronçon remplies lors de cette phase de l'étude complètent ce document annexe.

3.1.2 Hydromorphologie

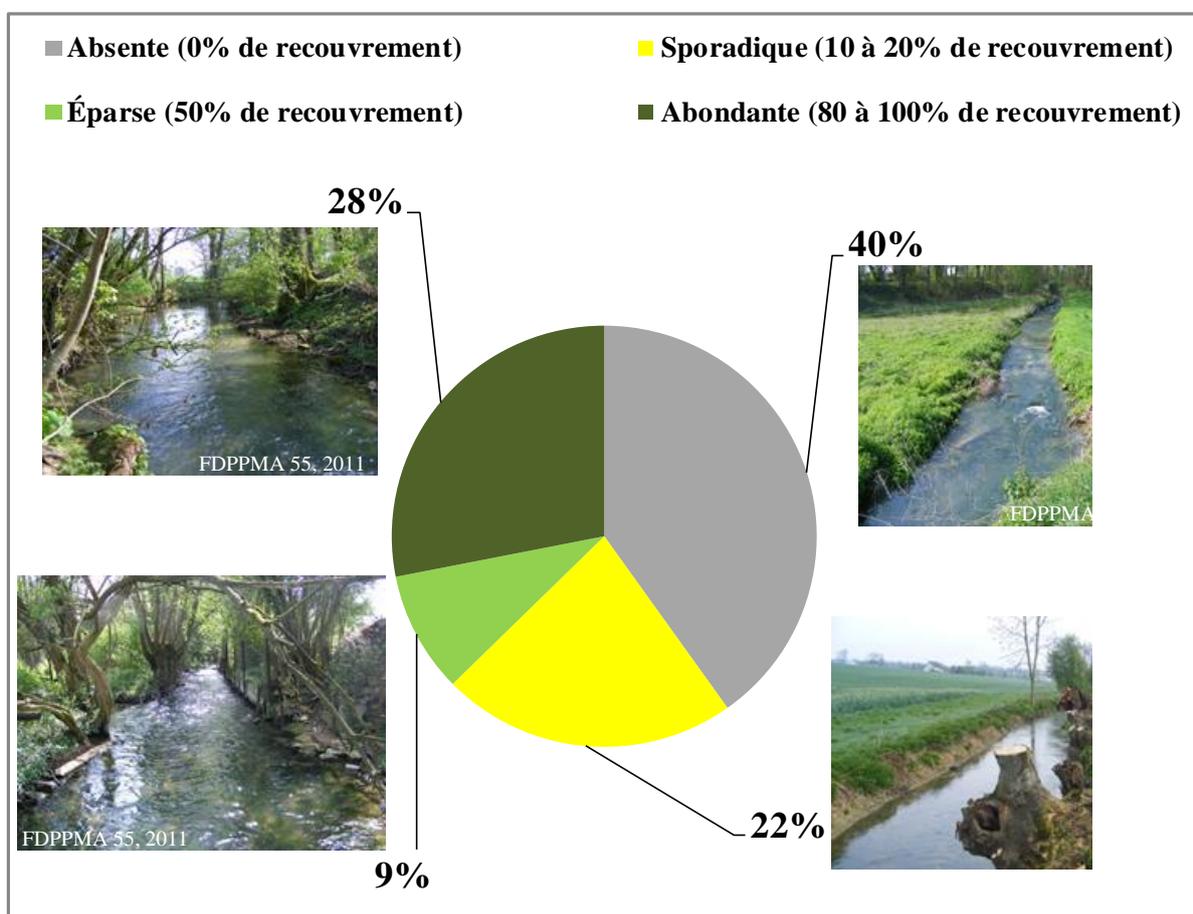
Le lit de la Scance a été en grande partie recalibré (79% du linéaire). Cette situation est flagrante sur la partie amont où la rivière s'écoule au milieu de zones de cultures intensives. Quatre tronçons ont un aspect naturel (8% du linéaire). Les tronçons canalisés (10% du linéaire) et busés (3% du linéaire) se situent principalement en aval du cours d'eau dans l'agglomération verdunoise.



3.1.3 Végétation rivulaire

La Scance souffre d'un défaut de ripisylve. Sur 40% du linéaire elle est totalement absente (berges bétonnées, bandes enherbées fauchées par les agriculteurs) et sur 22% on peut la qualifier de sporadique. Seul 28% du linéaire des berges présente une ripisylve satisfaisante avec un recouvrement compris entre 80 et 100%.

La ripisylve, lorsqu'elle est présente, est majoritairement composée d'essences adaptées aux bords des cours d'eau : saules, frênes, merisiers, érables, aulnes, cornouillers sanguins, aubépines. La présence d'une espèce exotique invasive a été détectée sur le linéaire de la Scance. Neuf zones colonisées par la renouée du Japon sont présentes sur les berges du cours d'eau principalement dans la zone urbanisée sur la partie aval.



3.1.4 Ouvrages transversaux et embâcles

21 ouvrages transversaux ont été recensés sur la Scance. Ce sont majoritairement des seuils rustiques qui ne semblent plus avoir d'utilités aujourd'hui. Un classement permettant d'évaluer la franchissabilité de chacun par la faune piscicole a été réalisé.

Tableau 7: inventaire et classement des ouvrages sur la Scance

Nature	Franchissable	Partiellement franchissable	Infranchissable
Nombre	12	7	2
Caractéristiques	Hauteur de chute comprise entre 10 et 20cm et franchissable toute l'année	Hauteur de chute comprise entre 20 et 50cm, franchissabilité réduite à la période de hautes eaux	Hauteur supérieure à 50cm et infranchissable toute l'année
Photographie illustrant un exemple			

Les deux seuils qualifiés d'infranchissables correspondent à des ouvrages de retenue d'eau sur le fil de l'eau. L'un est situé sur la partie amont de la Scance, au niveau d'une résurgence de nappe au lieu-dit Moulin Brûlé et l'autre est sur un affluent temporaire de la Scance à Baleycourt.

32 embâcles ont été répertoriés sur l'ensemble du linéaire de la Scance. Ils sont formés pour la majeure partie d'entre eux d'accumulations de bois morts et branchages. Seuls les embâcles occupant plus de la moitié du lit mineur et qui perturbent l'écoulement de l'eau ont été comptabilisés.



FDPPMA 55, 2011

Figure 14: embâcle situé sur la partie aval du cours d'eau

3.1.5 Les rejets

Tous les canaux et buses de rejet visibles qui confluent avec la Scance (autre que les rejets d'eau pluvial) ont été inventoriés. Pour chaque rejet une observation rapide de l'environnement voisin du cours d'eau a été réalisée afin de déterminer l'origine supposée de ces derniers. Quatre catégories ont été créées pour classer les différents types de rejet : domestique, industriel, STEP, non identifié.

33 sites de rejet ont été inventoriés sur l'ensemble du linéaire de la Scance. La majeure partie (80%) n'a pas été identifiée.

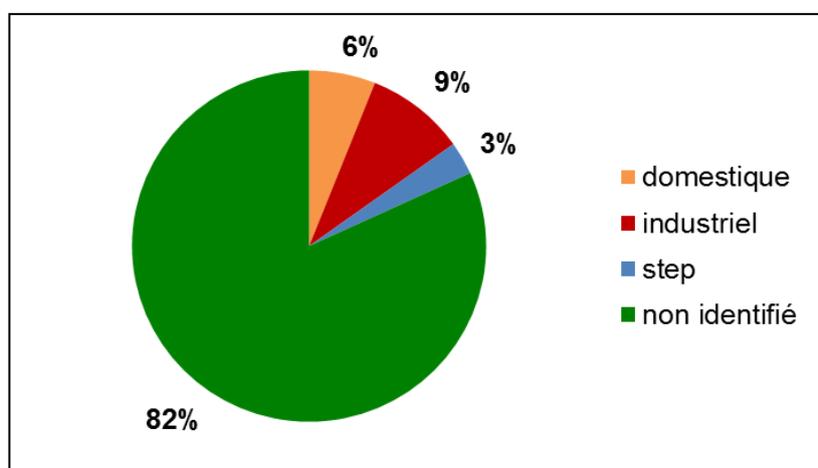


Figure 15: types de rejet présents sur la Scance (autre que rejets pluviaux)

Plus de 60% des rejets identifiés se concentrent sur un linéaire de 2300m (20% du linéaire total du cours d'eau) au niveau du lieu-dit de Baleycourt où sont implantées plusieurs entreprises. Les rejets industriels des entreprises LactoSerum et Inéos sont ceux qui impactent le plus fortement le cours d'eau. Il est possible d'observer visuellement les effets néfastes de ces rejets sur le cours d'eau : transparence de l'eau fortement diminuée (couleur orangée), colmatage du substrat, odeurs nauséabondes, développement de films bactériens et absence de végétation aquatique.

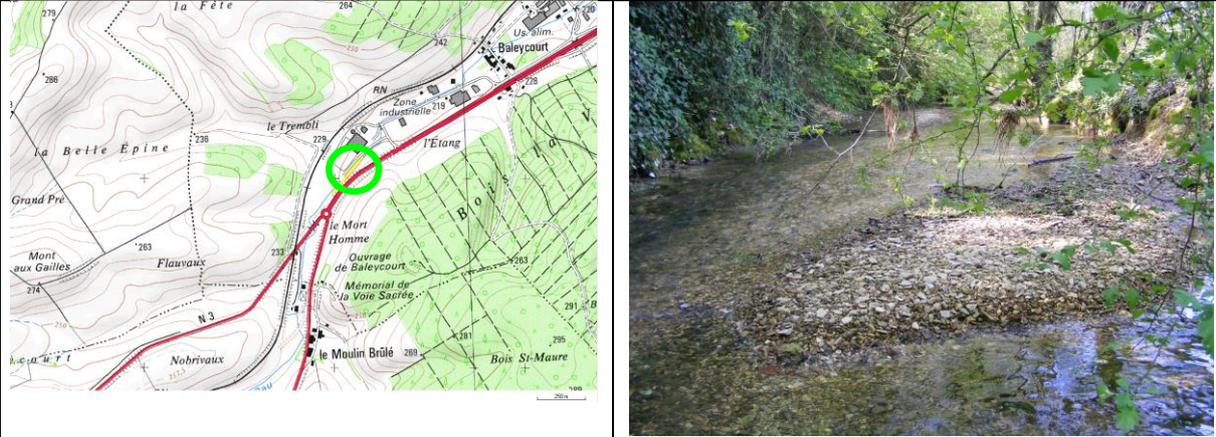


Figure 16: développement de films bactériens dans la Scance en aval des rejets industriels

3.1.6 Potentialités de frayère pour la truite fario

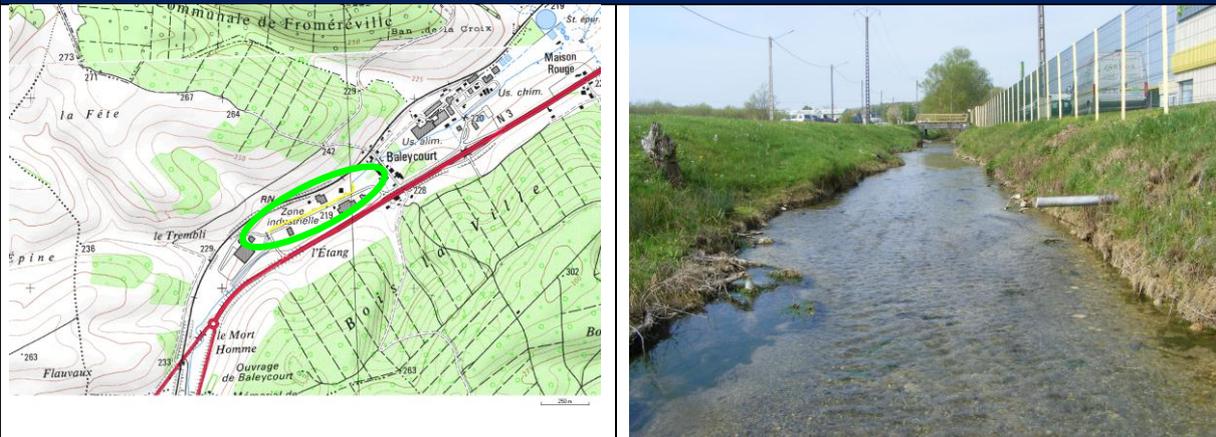
La Scance est une rivière de première catégorie piscicole. Pour réaliser l'ensemble de son cycle biologique, la truite fario, espèce repère du contexte piscicole, effectue une migration longitudinale sur les cours d'eau à la recherche de zones de frayère. Ces dernières se situent sur des radiers (faciès courant, peu profond et graveleux). 3 zones potentiellement favorables ont été recensées sur l'ensemble du linéaire de la Scance et sont décrites ci-dessous.

Potentiel frayère : Baleycourt amont (Tronçon n°8)



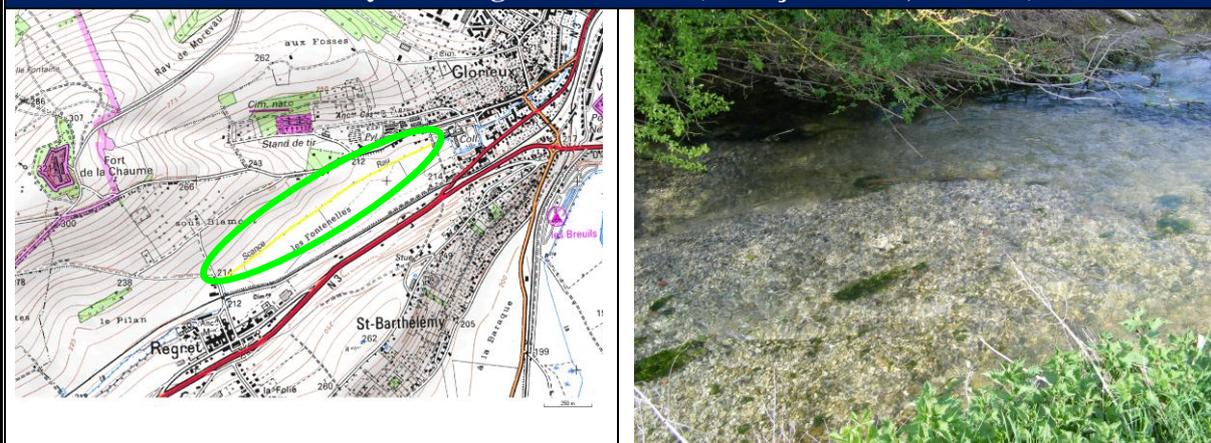
Sur un linéaire d'environ 250m, la Scance présente des profils très favorables pour la reproduction de la truite fario. La ripisylve dense offre une protection contre l'avifaune et limite le développement algal. Cette zone située en amont de tous les rejets de la zone industrielle de Baleycourt est sans aucun doute la meilleure zone de frayère sur la Scance.

Potentiel frayère : Baleycourt (Tronçons n°12 et 13)



Sur environ 500m la Scance présente un lit rectiligne avec un faciès d'écoulement de type « radier ». Le substrat est favorable pour le frai de la truite fario. Néanmoins, le potentiel « frayère » est diminué par l'absence de ripisylve et la faible diversité hydromorphologique du cours d'eau.

Potentiel frayère : Regret- Glorieux (Tronçons n°25, 26 et 27)



Entre Regret (en amont) et Glorieux (en aval), un linéaire de 1300m présente des zones de frayère éparses. Des bancs de cailloux et graviers forment des zones de radier pouvant constituer un support de pontes pour la truite fario. Sur ce secteur, le potentiel « frayère » est fortement diminué par l'impact des rejets de la zone industrielle de Baleycourt située en amont. Par endroit, le substrat est colmaté et le développement algal peut s'avérer important.

Les tronçons en amont de l'ouvrage infranchissable situé sur le siège de la FDPPMA 55 sont actuellement inaccessibles pour la truite fario et ne présentent pas de substrats favorables pour la reproduction de l'espèce.

3.2 Suivi thermique

De nombreux paramètres physico-chimiques sont influencés par la température. Elle constitue également un élément déterminant dans la répartition des espèces piscicoles dans les cours d'eau. La truite est considérée comme un poisson sténotherme (qui ne supporte pas de fortes variations de température) d'eau froide. Son optimum thermique se situe entre 7 et 19°C et une température de 25°C est létale pour l'espèce (Bagliniere et al., 1991).

Le régime thermique de la Scance présente un profil général caractéristique de cours d'eau influencé par un climat océanique sous influence continentale. Les températures sont basses de la fin de l'automne au début du printemps, période à partir de laquelle l'eau se réchauffe progressivement jusqu'au début de l'été, saison correspondant à la période des plus hautes températures. La baisse significative des températures intervient ensuite à la mi-septembre.

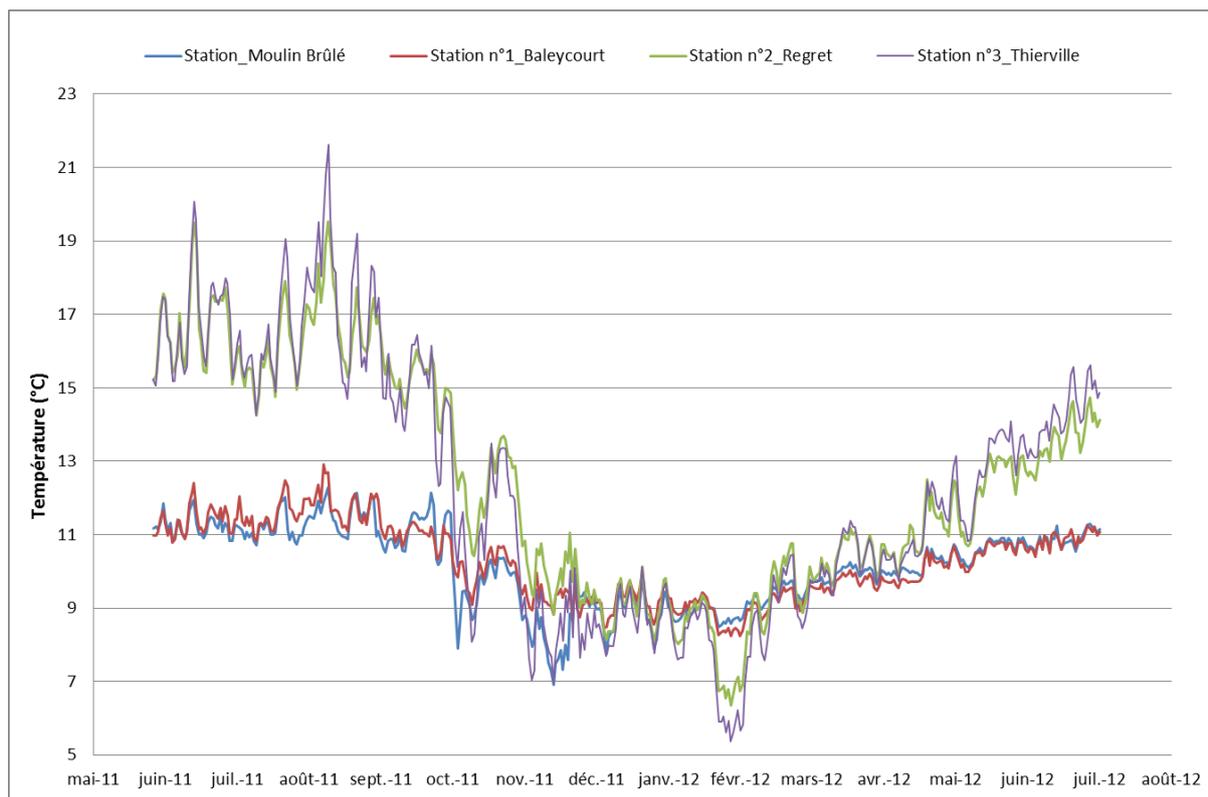


Figure 17: Évolution des températures moyennes journalières de la Scance relevées sur quatre stations du 11/06/2011 au 10/07/2012

Sur la partie amont du cours d'eau (station de Moulin Brûlé et Baleycourt) la température de l'eau est quasi constante toute l'année. Elle fluctue d'environ 6°C entre les températures hivernales (proches de 7°C) et estivales (proches de 13°C). Le cours d'eau est essentiellement alimenté par des résurgences de nappe ce qui permet de tamponner les débits et la température de l'eau.

Les stations 2 et 3 (Regret et Thierville) se situent plus en aval sur le cours d'eau. Les écarts de températures entre la période hivernale et estival sont importants (de l'ordre de 15°C). Sur ces deux stations, la température du cours est fortement influencée par la température de l'air qui réchauffe ou refroidi la masse d'eau. Au mois de février 2012 un important refroidissement de l'eau a été constaté sur les stations 2 et 3 du fait d'un épisode de 15 jours de grand froid.

Les rejets de la plate-forme industrielle de Baleycourt influencent également la thermie du cours d'eau sur la partie aval. L'entreprise LACTOSERUM possède une autorisation de rejet dans la Scance d'un débit maximal de 4100m³/j devant avoir une température inférieure ou égale à 30°C (Arrêté Préfectoral n°2010-2639). L'entreprise INEOS

possède une autorisation de rejet dans la Scance d'un débit maximal journalier de 1000m³/j ayant une température maximale de 30°C (Arrêté Préfectoral n°2007-2942). En période d'étiage, les volumes d'eau rejetés par ces deux entreprises sont conséquents par rapport au débit du cours d'eau et engendrent une élévation importante de la température. Un écart de l'ordre de 5°C est constaté pendant la période estivale entre les stations amont (Moulin Brûlé et Baleycourt) et les stations aval (Regret et Thierville). La température de l'eau sur ces dernières dépasse à plusieurs reprises les 20°C.

Ainsi, le régime thermique de la Scance à Regret et Thierville-sur-Meuse apparaît globalement perturbé, se révélant moyennement compatible avec les exigences des espèces de la zone salmonicole, notamment de l'espèce repère, la truite fario. En effet, la température optimale de 19°C est régulièrement dépassée au cours des mois les plus chauds.

3.3 Inventaires biologiques

3.3.1 Station n°1 : Baleycourt

- *Fiche terrain et résultat de l'IBGN de la station n°1 : **Annexe 9***
- *Compte-rendu d'opération de pêche électrique de la station n°1 : **Annexe 10***

La station n°1 présente une faible richesse taxonomique d'invertébrés macro-benthiques et les espèces recensées sont peu sensibles aux pollutions. Malgré la localisation de la station en amont des entreprises LACTOSERUM et INEOS, la qualité biologique est qualifiée de « médiocre » par l'IBGN qui attribue une note de 7 à la station. D'autres facteurs, autres que les pollutions industrielles, impactent le cours d'eau. Le bassin versant agricole peut être vecteur de produits phytosanitaires dans la rivière et les dysfonctionnements physiques identifiés sur le cours d'eau (rectification, recalibrage) affectent la qualité des substrats favorables aux taxons polluo-sensibles. Néanmoins, les crustacés, trichoptères et éphéméroptères recensés constituent une bonne source d'alimentation pour la faune piscicole.

Le peuplement piscicole de la station 1 est constituée d'épinochettes, de chabots, de lamproies de Planer et de truites fario. Ces espèces sont conformes à la typologie de la Scance qui est une rivière classée en première catégorie piscicole. L'Indice Poisson Rivière de 13,366, traduit une « bonne » qualité biologique de la rivière à Baleycourt. Le peuplement est dit faiblement perturbé et la truite fario réalise l'ensemble de son cycle biologique.

3.3.2 Station n°2 : Regret

- *Fiche terrain et résultat de l'IBGN de la station n°2 : **Annexe 11***
- *Compte-rendu d'opération de pêche électrique de la station n°2 : **Annexe 12***

La station n°2, située en aval des rejets de la plate-forme industrielle de Baleycourt, présente une faible richesse taxonomique d'invertébrés macro-benthiques et les espèces inventoriées sont très tolérantes aux pollutions. On trouve en grand nombre des larves de diptère (ex. : larves de chironome) qui s'accommodent et fréquentent des eaux riches en matières organiques. La note de 6 obtenue par l'IBGN traduit une qualité biologique qualifiée de « médiocre ».

Quatre espèces de poisson ont été recensées : chabot, épinouche, loche franche et truite fario. L'effectif total est de 61 individus et la densité piscicole est faible (33 individus/100m²). Le peuplement piscicole est largement dominé par l'épinouche (45 individus), qui représente 74% de l'effectif total. Cette espèce est peu exigeante en matière d'habitat, affectionne la végétation aquatique et tolère la matière organique. La loche franche, espèce inféodée à la zone à truite, est présente de manière significative car elle tolère les fonds couverts d'algues et les milieux eutrophes à condition qu'ils soient oxygénés, ce qui est le cas sur les radiers de la station n°2. Le chabot et la truite fario sont deux espèces sensibles aux pollutions. Leurs effectifs sur la station sont anecdotiques et mettent en évidence une dégradation de la qualité du cours d'eau. L'IPR (Indice Poisson Rivière) donne une note de 20,956 qui confère à la station une qualité de « médiocre ». Le peuplement est dit perturbé.

Les rejets industriels des entreprises situées à Baleycourt impactent de manière significative la qualité biologique du cours d'eau à Regret.

3.3.3 Station n°3 : Thierville-sur-Meuse

- *Compte-rendu d'opération de pêche électrique de la station n°3 : **Annexe 13***

450 poissons ont été inventoriés sur la station 3 représentant 10 espèces : barbeau fluviatile, chabot, chevaine, épinouche, goujon, loche d'étang, loche franche, tanche, vairon, vandoise.

Sur ce secteur, la densité piscicole est élevée puisqu'elle est de 203 individus/100m². La station de Thierville, localisée à 250m de la confluence avec la Meuse présente des

espèces inféodés aux rivières salmonicoles (chabot, vairon, loche franche), des cyprinidés rhéophiles (barbeau, vandoise, chevesne, goujon) et des espèces des cours d'eau de deuxième catégorie piscicole (tanche, loche d'étang). Aucune truite n'a été capturée sur cette station, mais sa présence sur ce secteur a été confirmée.

La capture d'une loche d'étang est exceptionnelle dans une rivière de première catégorie piscicole. Cette espèce qui fréquente les fonds vaseux des annexes hydrauliques est classée en Annexe III de la Convention de Berne et en Annexe II de la Directive Habitats Faune Flore. Sa présence dans la Scance est peut-être due aux travaux de reconnexion qui ont été réalisés à l'automne 2010 sur la noue de Belleville qui est située à proximité de la confluence du cours d'eau.

La note de 26,414 obtenue avec l'IPR (Indice Poisson Rivière) traduit une qualité biologique de « mauvaise » du cours d'eau signifiant que le peuplement est fortement perturbé. L'absence de truites fario et la présence d'espèces provenant du fleuve Meuse expliquent la note de l'IPR.



Figure 18: Loche d'étang capturée sur la station 3

3.3.4 Évolution spatio-temporelle de la qualité biologique de la Scance

Les macro-invertébrés et les poissons sont des bio-indicateurs qui visent à caractériser les perturbations par leurs effets et non leurs causes. Les résultats des IBGN et des IPR sur les différentes stations inventoriées sur la Scance permettent de déterminer l'évolution de la qualité biologique de la rivière sur l'ensemble du linéaire.

Tableau 8: Qualité biologique de la Scance selon la méthode IBGN et IPR

	Station n°1 Baleycourt	Station n°2 Regret	Station n°3 Thierville-sur-Meuse
Note IBGN	7/20	6/20	-
Classe de qualité (IBGN)	Médiocre	Médiocre	-
Note IPR	13,366	20,956	26,414
Classe de qualité (IPR)	Bonne	Médiocre	Mauvaise

La qualité biologique de la Scance se dégrade de l'amont vers l'aval. En amont des rejets des entreprises LACTOSERUM et INEOS, la rivière possède des peuplements piscicoles de bonne qualité. La truite fario ainsi que les espèces accompagnatrices sont présentes en nombre et réalisent l'ensemble de leur cycle biologique. En aval des rejets industriels, la qualité biologique du cours d'eau se dégrade. Les espèces polluo-sensibles disparaissent du cours d'eau, ou voit leurs effectifs fortement diminuer, et des espèces affectionnant les substrats riches en matière organique prolifèrent (larves de chironome, épinoches...). Ce constat est identique à celui démontré en 1980 par l'Agence Financière de Bassin Rhin Meuse dans son étude sur la qualité des eaux superficielle dans le bassin de la Scance (Landragin, 1980). Enfin, sur la partie aval, le cours d'eau possède une mauvaise qualité biologique. Le phénomène d'autoépuration, diminué par les nombreux dysfonctionnements physiques présents sur le cours d'eau (canalisation, busage...), ne suffit pas pour améliorer la qualité biologique du cours d'eau. À proximité de la confluence avec la Meuse, la qualité biologique du cours d'eau est diminuée par la présence d'espèces vivant dans le fleuve Meuse (tanche, barbeau...). L'extrême partie aval de la Scance peut s'assimiler à un écotone entre rivière salmonicole et rivière cyprinicole.

Les inventaires biologiques réalisés et la description visuelle du cours d'eau à l'échelle tronçon permettent de faire une interprétation de la qualité biologique sur l'ensemble du linéaire du cours d'eau (*Figure 17*). La Scance possède des caractéristiques physiques (lit rectifié, manque de ripisylve, bassin versant agricole et urbanisé...) qui limitent la capacité d'accueil et le développement d'une faune adaptée à la typologie de ce cours d'eau. Les dysfonctionnements physiques limitent également la capacité autoépuratrice du cours d'eau qui est fortement impacté par les rejets des industries LACTO SERUM et INEOS situées à Baleycourt.

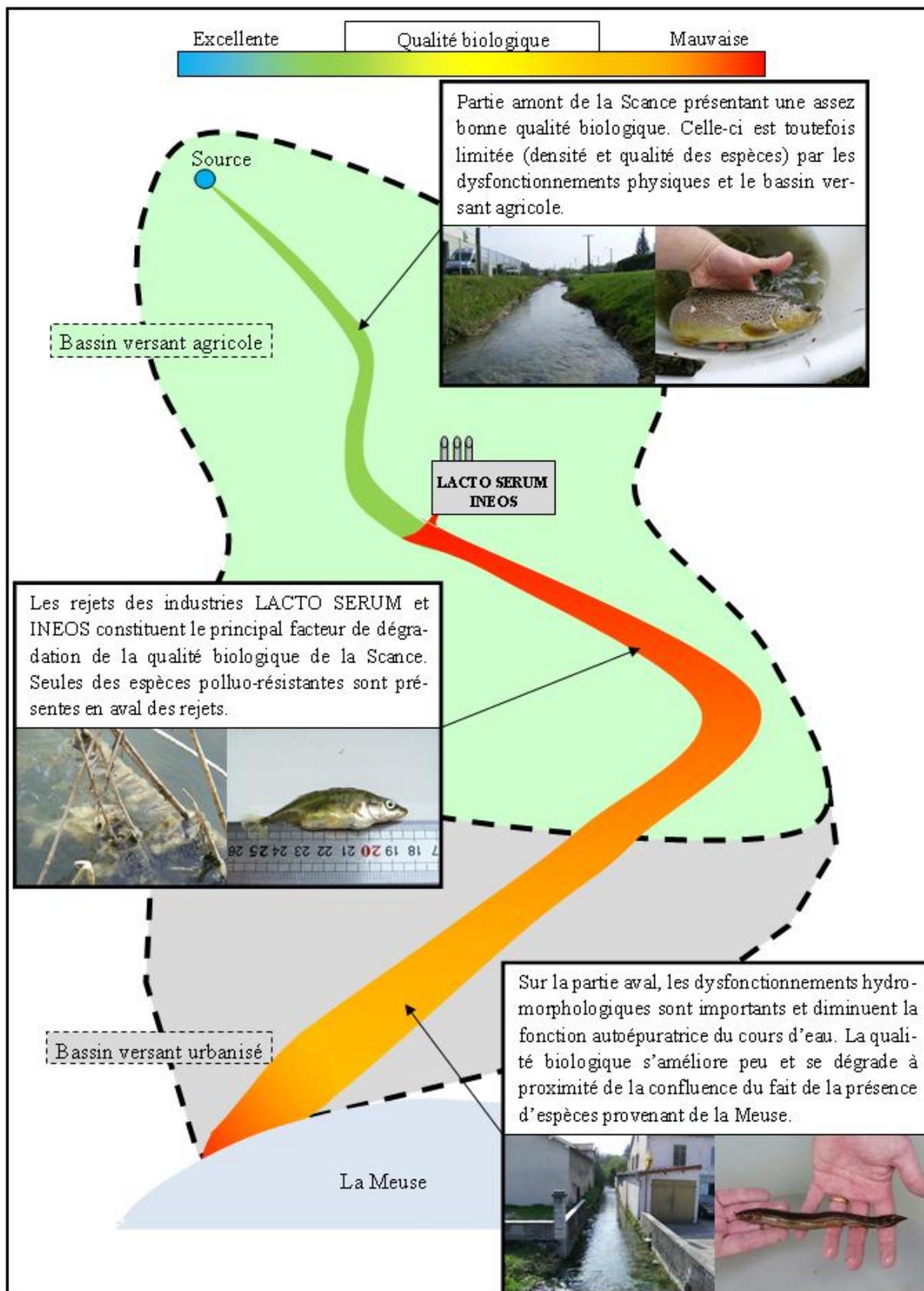


Figure 19: Interprétation de la qualité écologique de la Scance

Conclusion

La Scance est connue de tous au niveau local comme une rivière polluée par les rejets des entreprises LACTO SERUM et INEOS situées à Baleycourt. Au début des années 1980 une étude avait déjà démontré l'impact de ces derniers sur les macro-invertébrés aquatiques et sur la chimie de l'eau. Aujourd'hui, les inventaires biologiques, le suivi thermique et la description visuelle du cours d'eau mettent de nouveau en évidence les problèmes liés à la pollution industrielle. Les peuplements piscicoles, proches de la conformité typologique du cours d'eau sur la partie amont, sont fortement dégradés en aval des rejets industriels et jusque la confluence.

Les dysfonctionnements physiques, moins connus du grand public, sont également omniprésents sur l'ensemble du linéaire et perturbent le bon fonctionnement du cours d'eau. Lit rectifié, canalisé ou busé, manque de ripisylve, ouvrages transversaux, embâcles sont autant de facteurs qui diminuent la qualité écologique du cours d'eau.

L'atteinte du bon état écologique fixé à 2027 sur la Scance semble difficile à atteindre dans l'état actuel des choses. Au cours des prochaines années, il sera primordial de diminuer la quantité de rejets polluant dans la rivière et d'engager des opérations de restauration écologique d'envergures pour atteindre les objectifs fixés par la Directive Cadre européenne sur l'Eau. Dans la continuité de la présente étude, la FDPPMA 55 rédigera un rapport relatif à la restauration de la Scance qui aura pour objectif de proposer des mesures de restauration du milieu physique sur l'ensemble du linéaire du cours d'eau.

Bibliographie

Agence de l'eau Rhin-Meuse., 2000. Notice d'utilisation de la fiche « Description du Milieu Physique », 38p

Agence de l'eau Rhin-Meuse., 2002. Fiche de Description du Milieu Physique QUALPHY, 8p

BALGLINIÈRE J.L., MAISSE G., 1991. La Truite biologie et écologie, INRA Editions, p 50

FDPPMA 55., 1988. Schéma Départemental de Vocation Piscicole de la Meuse - Bassin de la Meuse – Affluents – Scance, 20p

FDPPMA 55., 2006. État des lieux des cours d'eau meusiens, 476p

FDPPMA 55., 2006. Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles de la Meuse, 277p

LANDRAGIN G., 1980. Étude de la qualité des eaux superficielles dans le bassin de la Scance, Agence financière de bassin Rhin-Meuse, document n°6935-5, 49p

LANDRAGIN G., 1982. Étude de la qualité des eaux superficielles dans le bassin de la Scance, Agence financière de bassin Rhin-Meuse, document n°6935-08, 16p

ONEMA., 2006. L'Indice Poisson Rivière (IPR) Notice de présentation et d'utilisation, 20p

Arrêté Préfectoral n°2010-2639. LACTO SERUM France à VERDUN Arrêté préfectoral autorisant la poursuite d'exploitation d'une usine de déshydratation de produits dérivés du lait et ses annexes

Arrêté Préfectoral n°2007-2942. INEOS ENTERPRISES à VERDUN BALEYCOURT Arrêté préfectoral réglementant les activités de l'extension biodiesel et le rejet des effluents liquides du site INEOS

- SOURCES INTERNET :

<http://www.hydro.eaufrance.fr/>

<http://rhin-meuse.eaufrance.fr/>

ANNEXES



LA SCANCE à VERDUN

Code station : B3003010 Bassin versant : 25000 km²

Producteur : DREAL Lorraine

E-mail : donneeshydrometriques-diren-lorraine@developpement-durable.gouv.fr

SYNTHESE : données hydrologiques de synthèse (1982 - 2008)
Calculées le 27/04/2010 - Intervalle de confiance : 95 %

écoulements mensuels (naturels)

données calculées sur 27 ans

	janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Année
Débits (m3/s)	0.655	0.670	0.574	0.575	0.393	0.289	0.217	0.170 #	0.146	0.169	0.314	0.507	0.388
Qsp (l/s/km2)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 #	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lame d'eau (mm)	0	0	0	0	0	0	0	0 #	0	0	0	0	0

Qsp : débits spécifiques

Codes de validité :

- (espace) : valeur bonne
- ! : valeur reconstituée par le gestionnaire et jugée bonne
- # : valeur estimée (mesurée ou reconstituée) que le gestionnaire juge incertaine



modules interannuels (loi de Gauss - septembre à août)

données calculées sur 27 ans

module (moyenne)	fréquence	quinquennale sèche	médiane	quinquennale humide
0.388 [0.345;0.432]	débits (m3/s)	0.300 [0.240;0.340]	0.390 [0.320;0.480]	0.480 [0.440;0.540]

basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre)

données calculées sur 27 ans

fréquence	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	QMNA (m3/s)
biennale	0.110 [0.095;0.120]	0.110 [0.099;0.130]	0.130 [0.120;0.140]
quinquennale sèche	0.085 [0.073;0.095]	0.088 [0.075;0.099]	0.100 [0.089;0.110]

crues (loi de Gumbel - septembre à août)

données calculées sur 23 ans

fréquence	QJ (m3/s)	QIX (m3/s)
biennale	1.400 [1.200;1.700]	1.800 [1.600;2.200]
quinquennale	2.100 [1.800;2.700]	2.600 [2.300;3.300]
décennale	2.500 [2.200;3.300]	3.100 [2.700;4.100]
vicennale	3.000 [2.500;4.000]	3.600 [3.100;4.800]
cinquantennale	non calculé	[;]
centennale	non calculé	non calculé

maximums connus (par la banque HYDRO)

hauteur maximale instantanée (cm)	112	25 mars 1988 16:56
débit instantané maximal (m3/s)	3.390	21 décembre 1993 03:08
débit journalier maximal (m3/s)	2.980	21 décembre 1993

débits classés

données calculées sur 8843 jours

fréquence	0.99	0.98	0.95	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
débit (m3/s)	1.630	1.400	1.070	0.839	0.600	0.433	0.339	0.270	0.212	0.173	0.143	0.111	0.094	0.070	0.062

Résorbée à 95 pour cent, sur la Scance, par les industriels ER110372

La pollution réclame d'autres mesures en aval du complexe de Baleycourt

La pollution de la Scance, bien qu'elle ne date pas d'aujourd'hui, fait depuis des années l'objet de controverses. Ce fut le cas, tout récemment, au conseil municipal, puisque ce ruisseau apporta de l'eau au moulin de M. Vigneron. Le complexe industriel de Baleycourt est en cause. Ce phénomène est confirmé par les prélèvements effectués par la fédération de pêche, et par l'étude de l'agence de bassin, bien qu'il soit admis que d'autres agents perturbateurs, dont on parle peu, interviennent singulièrement en aval.

Au moment où l'économie meusienne fut déséquilibrée par la fermeture des installations alliées, personne ne prit ombre de nouvelles implantations qui permirent de replacer le fléau dans son axe. La pollution à l'époque était un facteur secondaire. Les industriels, qui ont fixé leur choix sur Baleycourt, c'est-à-dire l'usine de produits chimiques « Ici » et « Lacto-France » ont eu, quant à eux, conscience de ce problème. C'est pourquoi « Ici », dès 1964, mettait en place des bacs de rétention, un système de décantation qui se traduisit par un investissement de 900.000 F et, depuis, absorbe 100.000 F de frais d'entretien. Malgré tout, ces installations ne constituaient qu'une solution d'attente, en fonction d'un planning à res-

pecter, ne serait-ce que dans un souci d'équilibre financier. Il se trouve donc que le degré de saturation est atteint, en dehors du fait que les matières dissoutes dans les eaux résiduaires se manifestent dans les résurgences.

Cette industrie installée à l'emplacement d'une ancienne distillerie, en 1960, couvrant une superficie de 164 hectares, dispose d'un effectif de 125 personnes (contre 60 à sa naissance). Sa production (plastifiants et semi-produits entrant dans la fabrication des matières plastiques) est passée de 17.000 tonnes à 60.000 tonnes en 1971, avec une perspective de 58 millions de chiffres d'affaires en 1972 (54 en 1971). Dans les dix ans, le planning prévoit une activité décuplée.

Une maladie de croissance

Lacto-France, créé en 1966, avec un chiffre d'affaires actuel de 38 millions, occupe 140 personnes contre 28 à son

début. Cette industrie, spécialisée dans la transformation du sérum, collecte dans un rayon de 220 kilomètres, bien qu'il

s'agisse de produits laitiers est un élément de pollution. La surface d'épandage des eaux résiduaires (15 hectares) ne correspond plus à l'importance de la production. La direction en a parfaitement conscience.

Ces deux industries constituant l'important complexe de Baleycourt dont l'activité poursuit une marche ascendante, représentent pour l'économie du Nord-Meusien une assise solide. Si désagréable soit-elle, la pollution est finalement un moindre mal. C'est, paradoxalement, la matérialisation de ce développement industriel que souhaitent les Verdunois et les Meusiens, d'autant plus que la masse des salaires versée est rondelette. Mais cette maladie de croissance est curable. C'est cet objectif que poursuivent, de concert, ceux qui, pour les pêcheurs et l'environnement, sont devenus les pollueurs, ceux qui, pour la main-d'œu-

Une station d'épuration de 4 millions

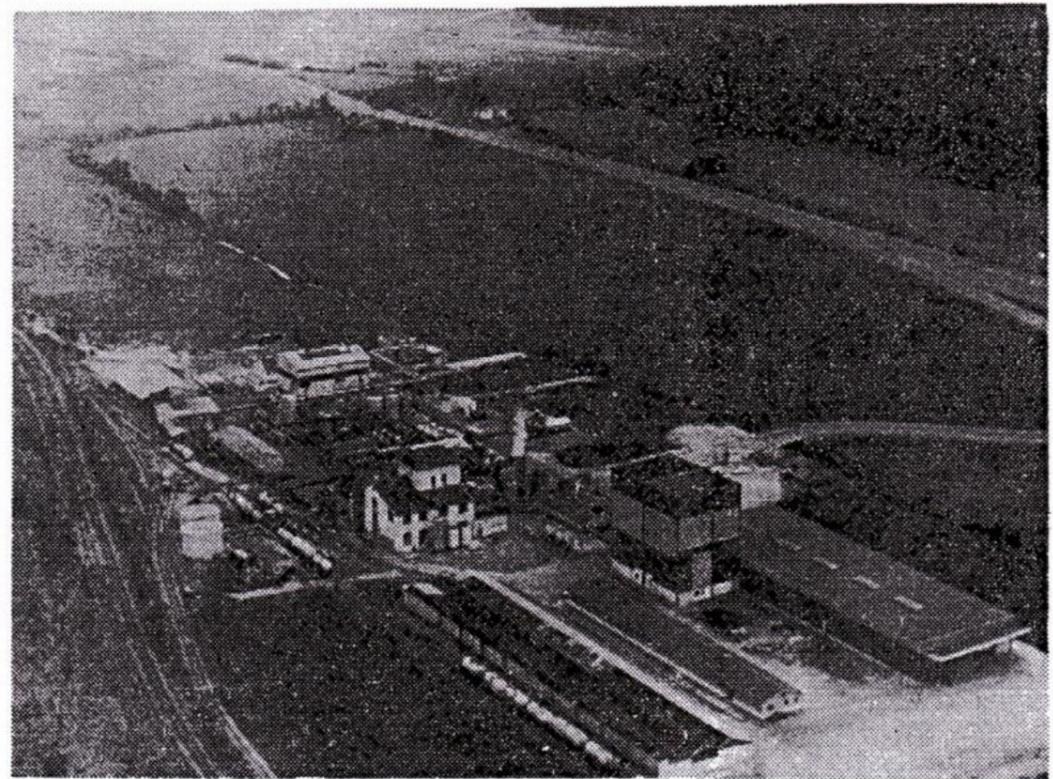
La station d'épuration qui permettra le traitement biologique en commun à prévalu sur la création de deux unités distinctes. Cet ensemble représente une dépense de l'ordre de 3 à 4 millions dont 50 p. cent à la charge de l'agence du Bassin, du moins théoriquement. « Lacto-France » supporterait 85 p. cent du solde et « Ici » 15 p. cent. Dans l'esprit du profane, l'intervention de l'agence du Bassin est assez confuse. Pour fixer les esprits, disons que les fonds de ce comité sont alimentés pour deux tiers par les redevances industrielles et,

pour un tiers, par les collectivités. L'agence du Bassin perçoit donc ces redevances en vue d'une répartition visant, notamment, dans l'éventail d'objectifs divers à la mise en place des moyens de lutte contre la pollution. Cet apport financier n'a donc nullement le caractère d'une subvention, en dehors du fait que cette « rentrée » après avoir suivi le dédale comptable et fiscal, en ressort passablement amoindri. Cela aussi, il convenait de le préciser.

A Baleycourt donc, le dispositif antipollution est pratiquement en marche, puisque

pour un tiers, par les collectivités. L'agence du Bassin perçoit donc ces redevances en vue d'une répartition visant, notamment, dans l'éventail d'objectifs divers à la mise en place des moyens de lutte contre la pollution. Cet apport financier n'a donc nullement le caractère d'une subvention, en dehors du fait que cette « rentrée » après avoir suivi le dédale comptable et fiscal, en ressort passablement amoindri. Cela aussi, il convenait de le préciser.

A Baleycourt donc, le dispositif antipollution est pratiquement en marche, puisque



Le complexe industriel de Verdun - Baley court.

des appels d'offres ont été lancés. Les marchés seront signés en avril et le début des travaux interviendra dans les meilleures conditions au mois de juillet prochain. Un an plus tard, tout doit être consommé, y compris les matières polluantes. La Scance retrouvera donc sa limpidité.

Le poisson ne fera plus surface, mais si poussée soit la technique du dispositif, il ne faut pas s'attendre à cette forme d'étanchéité parfaite que

pourtant chacun souhaite. Il est cependant admis que l'efficacité sera de l'ordre de 95 p. cent. Le résultat sera donc spectaculaire. Mais il restera à parfaire les moyens mis en place par d'autres aussi efficaces en aval du complexe de Baleycourt, c'est-à-dire à la sortie des abattoirs et des casernes.

En Amont, la ville de Verdun devra, elle aussi, adopter le principe d'une station d'épuration autonome, car la pollu-

tion urbaine est parfois plus condamnable que la pollution industrielle.

Ce projet est dans l'air. Mais tout porte à croire que les élus du moment auront terminé leur mandat avant que cette solution soit adoptée. C'est infiniment regrettable, car dans ce cas, l'objectif ne sera qu'en partie atteint. Les industriels de Baleycourt auront pourtant le mérite d'avoir donné le ton.

Robert Antoine

La Scance de nouveau polluée



Les eaux du cours d'eau ont pris une teinte brunâtre

(Photo Jacques LAURENT)

Les eaux de la Scance ont été une nouvelle fois victimes d'une pollution hier selon un scénario hélas trop connu des riverains. Les flots ont pris une teinte brunâtre des plus suspectes. Déjà, le 23 avril dernier, la rivière avait fait les frais de pluies abondantes qui avaient provoqué un débordement de la station d'épuration de l'entreprise Lacto-Sérum France implantée sur la zone indus-

trielle de Baleycourt.

Hier, c'est encore cette station d'épuration qui a apporté des nuisances au milieu naturel en déversant ses boues dans la Scance. Le phénomène a affecté le cours d'eau sur toute sa partie en aval, jusqu'au débouché sur la Meuse. Les sapeurs-pompiers se sont immédiatement rendus sur place et ont alerté les autorités. Les incidences sur la faune et la flore sont res-

tées limitées. Mais force est de constater que la vie aquatique a de toute évidence disparu depuis plusieurs années dans cette rivière.

Les causes exactes et les circonstances de la pollution d'hier ne sont pas clairement établies. En tout état de cause, des pluies trop abondantes n'expliquent pas cette fois le phénomène qui inquiète à juste titre les riverains. Ce type d'inci-

dents à répétition soulève inévitablement des questions sur la fiabilité des installations, leur potentiel à traiter les rejets de l'entreprise et leur mode d'utilisation. Si les boues apparaissent comme a priori peu nocives, il n'en reste pas moins qu'elles sont utilisées en agriculture comme fertilisant. A ce titre, on peut craindre à forte concentration des conséquences sur le milieu naturel.

Objectif d'état écologique : Bon état 2015

Objectif d'état chimique : Bon état 2027

Justificatif de dérogation

Type de dérogation

Etat actuel de la masse d'eau

Caractérisation de l'état initial (2007)		Etat	Indice de confiance
Etat écologique		médiocre	faible
• QE1-1 Phytoplancton		Inconnu	
• QE1-2 Flore aquatique (autre que le phytoplancton)		médiocre	
• QE1-3 Invertébrés		Inconnu	
• QE1-4 Poissons		Inconnu	
• QE2 Hydromorphologie		bon	
• QE3-1 Eléments généraux de qualité physico-chimique		moyen	
• QE3-3 Substances spécifiques non prioritaires		bon	
Etat chimique		inférieur au bon état	haut
• Métaux lourds			
• Pesticides			
• Polluants industriels			
• Autres polluants			

Eléments détaillés

Caractérisation de l'état initial (2007)			Accès aux données	
Etat écologique	paramètres généraux, physicochimie	nutriments: Ammonium, Nitrates, Nitrites, Orthophosphates, Phosphore total	Voir les données	
		Bilan de l'oxygène et matières organiques: Carbone Organique, DBO5 à 20°C, Oxygène dissous, Taux de saturation en O2	Voir les données	
	Polluants spécifiques non prioritaires	Métaux sur eau filtrée: Arsenic, Chrome, Cuivre, Zinc	bon	Voir les données
		Pesticides: 2,4-D, 2,4-MCPA, Chlortoluron, Linuron, Oxadiazon	bon	Voir les données
Etat chimique	Métaux lourds:	Cadmium, Mercure, Nickel, Plomb	Voir les données	
	Pesticides:	Chlorfenvinphos, Chlorpyriphos-méthyl, Chlorpyriphos-éthyl, Diuron, Endosulfan, HCH alpha, HCH bêta, HCH delta, Isoproturon, Pentachlorobenzène, Trifluraline	Voir les données	
	Polluants industriels:	2,2',4,4',5,5'- hexabromo, 2,2',4,4',5,6'- hexabromo, 2,2',4,4',5- pentabromodi, 2,2',4,4',6- pentabromodi, 2,2',4,4'- tétrabromodiph, 2,4,4'- tribromodiphenyle, 4-n-nonylphénol, Anthracène, Benzène, C10-13-chloroalcanes, Chloroforme, Ethyl hexyl phtalate, Naphtalène, Trichloréthylène, Tétrachloréthène, para-tert-Octylphenol	Voir les données	
	Autres polluants :	Fluoranthène, Aldrine, Benzo(a)pyrène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène, Benzo(k)fluoranthène, DDD 44', DDE 44', DDT 24', DDT 44', Dieldrine, Endrine, Hexachlorobenzène, Hexachlorobutadiène, Indéno (123cd) pyrène, Isodrine, Pentachlorophénol, Tin(1+), tributyl-, Trichlorobenzène total, Trichlorobenzène-1,2,3, Trichlorobenzène-1,2,4, Trichlorobenzène-1,3,5	Etat dégradé cause du déclassement: Benzo(g,h,i)pérylène, Indéno (123cd) pyrène	Voir les données

Cours d'eau de La Scance - Tronçon n°...

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

Commune(s) :

Date : / /

Limite AMONT : « ... »

Linéaire (m) :

Limite AVAL : « ... »

Pente :‰

Arrivée d'affluents : non oui, lesquels :

Aménagements hydrauliques :

- Barrage
 Seuil
 Pont
 Aucun

Aspect général :

- Naturel
 Recalibré
 Canalisé
 Busé

• BERGE

Nature : (souligner les cas présents)

Blocs, galets, graviers, sable, argile,
 limon, terre, racines, végétation, branchages
 Enrochements ou remblais
 Béton ou palplanches

Rive gauche

Rive droite

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Pente :

Berges à pic (>70°)
 Berges très inclinées (30 à 70°)
 Berges inclinées (5 à 30°)
 Berges plates (<5°)

Rive gauche

Rive droite

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Hauteur :

Min : ...

Max : ...

Intensité de l'érosion :

Faible
 Moyenne
 Forte

Rive gauche

Rive droite

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

• LIT MINEUR

Largeur moyenne :

Min : ...

Max : ...

Hauteur d'eau moyenne :

Min : ...

Max : ...

Tracé du lit mineur :

- Rectiligne
 Sinueux
 Iles et bras

Ecoulement :

Granulométrie du fond :

	% de présence
Blocs (>20cm)	<input type="checkbox"/>
Cailloux (2< <20cm)	<input type="checkbox"/>
Graviers (2< <20mm)	<input type="checkbox"/>
Sables (20µm< <2mm)	<input type="checkbox"/>
Limons, argiles, MO (<20µm)	<input type="checkbox"/>
Roches, substrat calcaire	<input type="checkbox"/>
Terre	<input type="checkbox"/>

Embâcles :

Arbres tombés (déracinés ou cassés)
 Atterrissement, branchages
 Détritus
 Monstre
 Autres, préciser :

• MILIEU AQUATIQUE

Rejets : non oui, lesquels :

Prélèvements : non oui, lesquels :

Végétation aquatique : macrophytes algues

Turbidité : claire trouble

Potentialités de frayères à truite fario : Nulle Faible Moyenne Bonne Très bonne

• **LIT MAJEUR**

Occupation du sol : (souligner les cas présents)

Prairies, pâture, forêt, friches, bosquets, zone humide
Cultures, plantation de ligneux, jardins, terre nue
Urbanisé, imperméabilisé

Rive gauche

Rive droite

• **VÉGÉTATION**

Composition de la végétation :

Ripisylve - 2 strates (arbustive et arborescente)
Ripisylve - 1 strate (arbustive ou arborescente)
Herbacée : roselière, friche
Ligneux plantés (résineux ou peupliers)
Culture
Absence

Rive gauche

Rive droite

Importance de la ripisylve (en % du linéaire) :

Utiliser les classes 100, 80, 50, 20, 10, 0%

Rive gauche

...

Rive droite

...

Etat de la ripisylve :

- Bon ou sans objet : ripisylve entretenue ou ne nécessitant pas d'entretien
- Ripisylve souffrant d'un défaut d'entretien
- Ripisylve ayant fait l'objet d'un excès de coupe (>50% du linéaire)
- Ripisylve envahissant le lit

Principales essences :

Plantes invasives : Absentes Présentes :

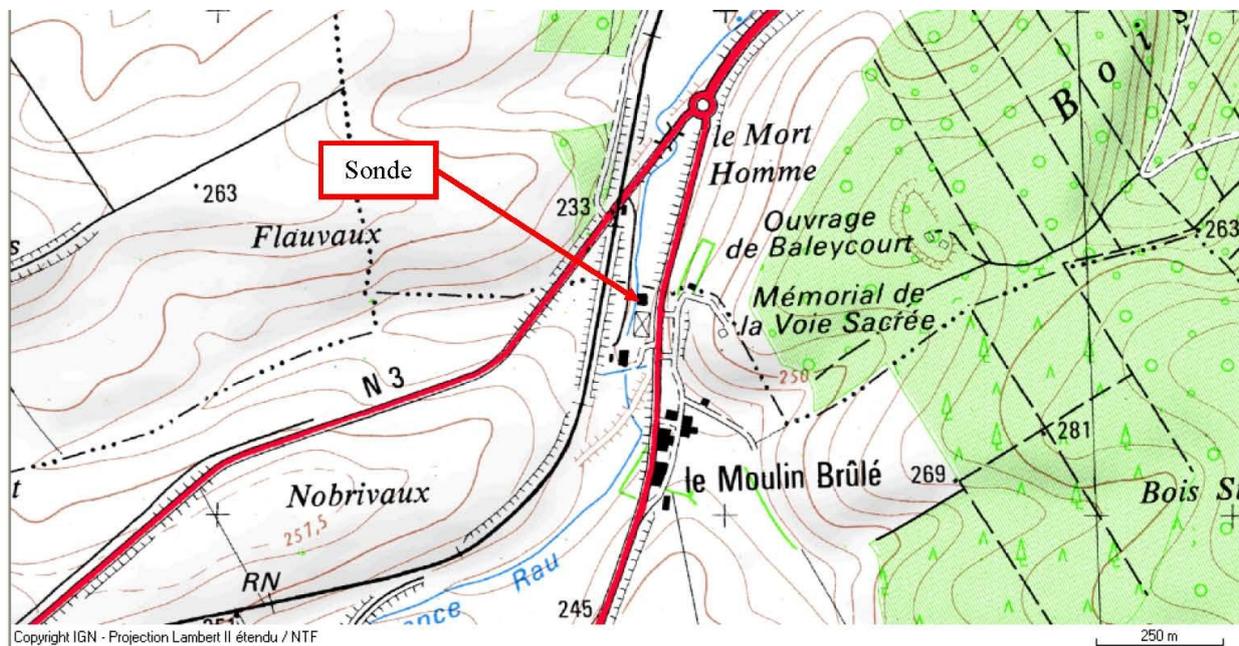
• **COMMENTAIRES**

Photo prise sur le tronçon

Photo prise sur le tronçon

Sonde Thermique Moulin Brûlé Scance au niveau du lavoir

Propriétaire :
FDPPMA 55



Localisation :

N 49°07'23.8" E 005°17'39.1"

X: 0815.989 ; Y : 2462.433 (Lambert II étendu)

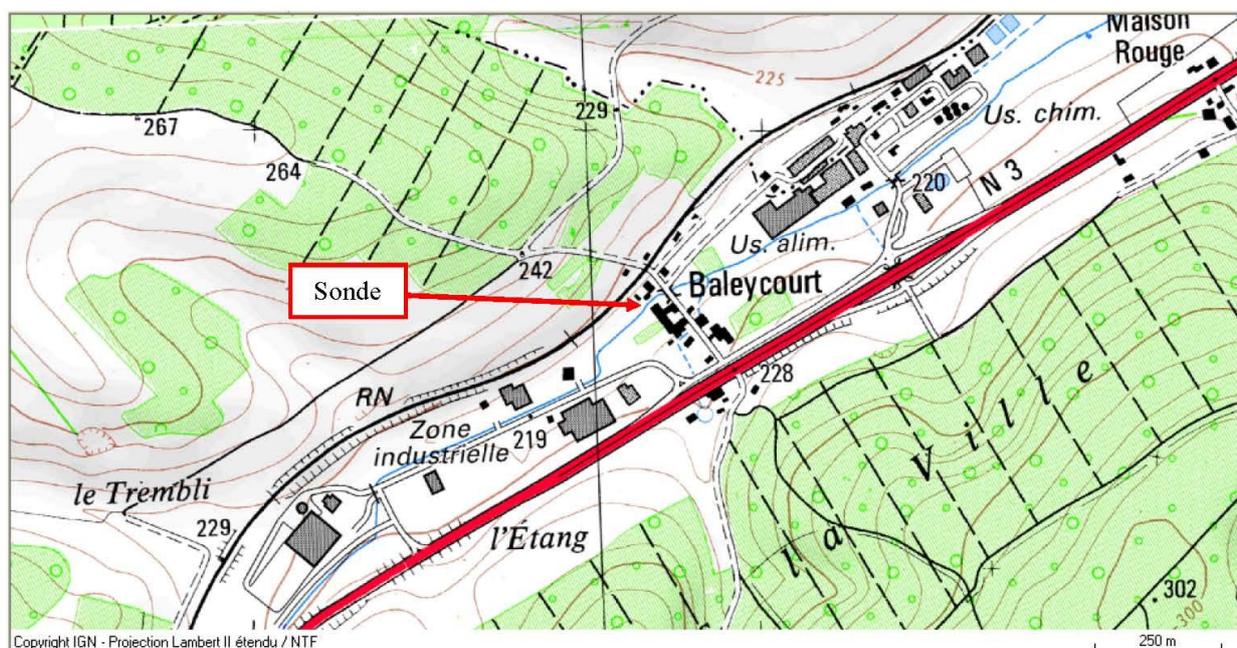
RD dans le lavoir à environ 1m de l'interface lavoir/rivière et décalé d'environ 15cm du mur.



Sonde Thermique Station 1 : Baleycourt
Scance quelques mètres en amont du seuil de l'ancien moulin

Propriétaire :

Mme Girardin et Mr Delcroix
14 rue St Auit
Lieu-dit Baleycourt (VERDUN)
Mr Delcroix connaît la localisation de la sonde thermique



Localisation :

N 49°08'04.6" E 005°18'28.9"

X: 0816.950 ; Y : 2463.733 (Lambert II étendu)

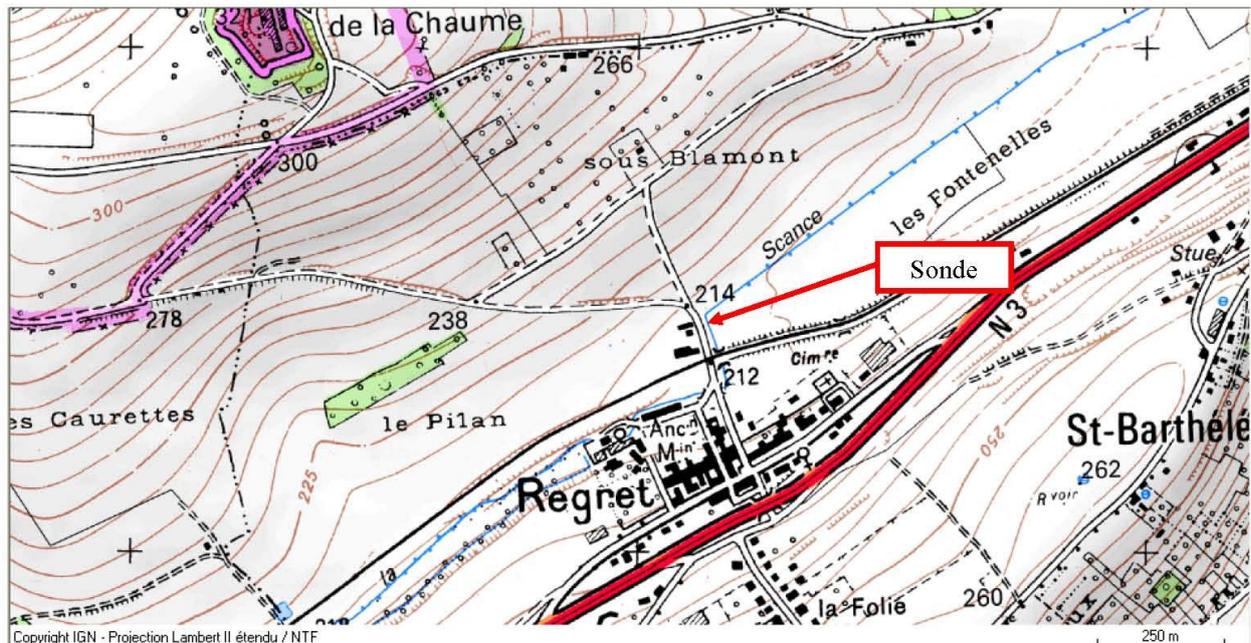
RG au pied d'un ancien ouvrage juste en amont du seuil actuel du moulin.



Sonde Thermique Station 2 : Regret
Scance rue de l'abreuvoir en face d'une ferme

Propriétaire :
Terrain communal

Mr Alain TAURELLE (15 rue de l'abreuvoir) connait la position de la sonde



Localisation :

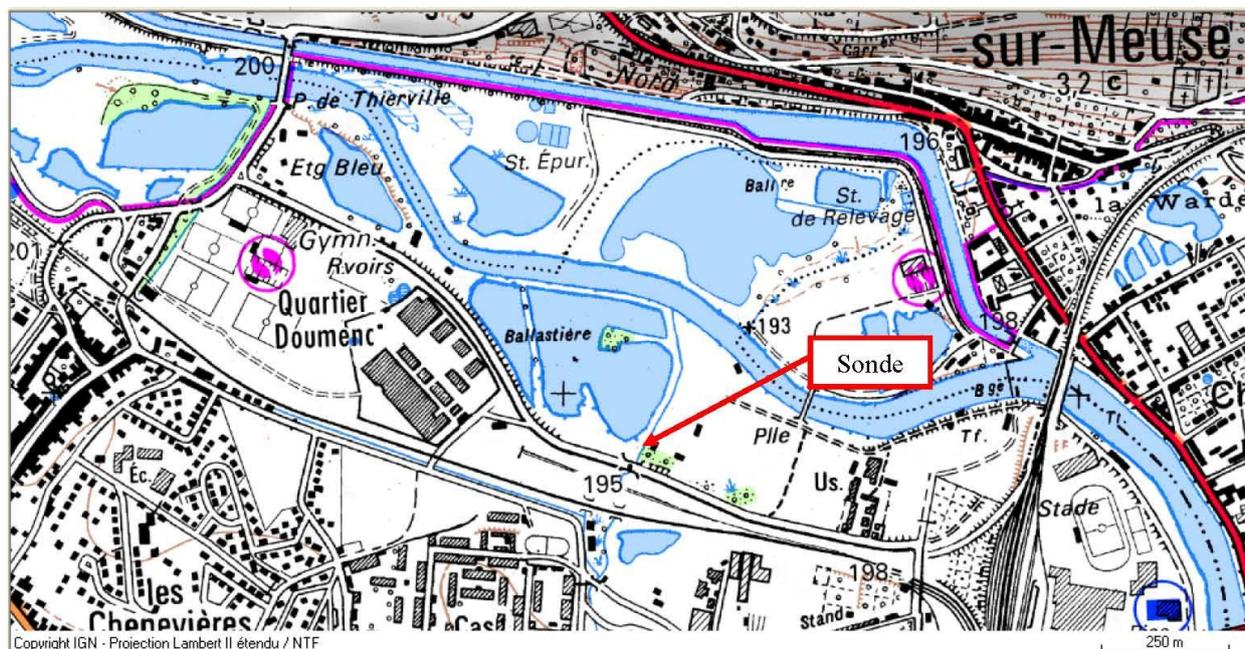
X : 0819.304 ; Y : 2465.537 (Lambert II étendu)

RG sous les racines d'un frêne qui se sépare en deux au niveau du tronc. L'arbre se situe dans la rue de l'abreuvoir à environ 5m en amont d'une courbe de la Scance.



Sonde Thermique Station 3 : Thierville-sur-Meuse
Scance à côté de la SPA

Propriétaire :
Terrain communal



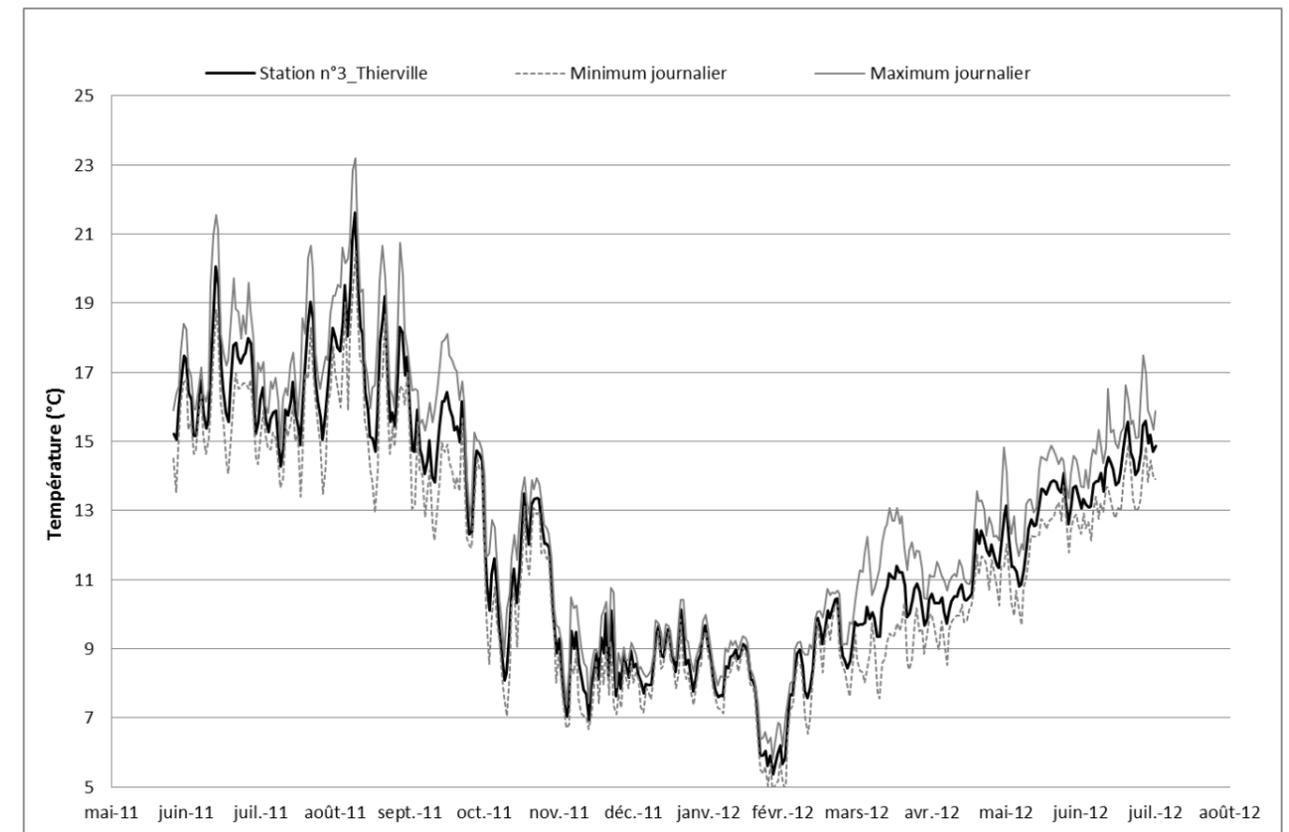
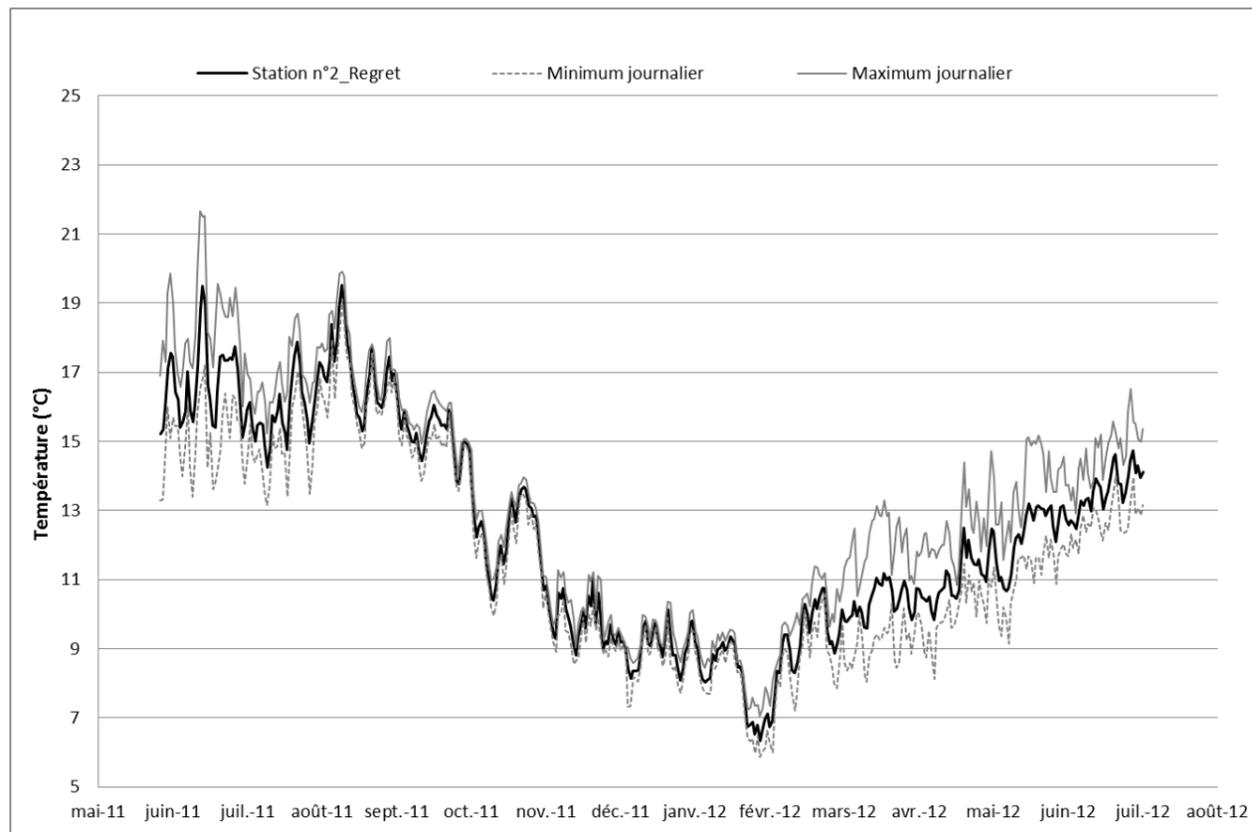
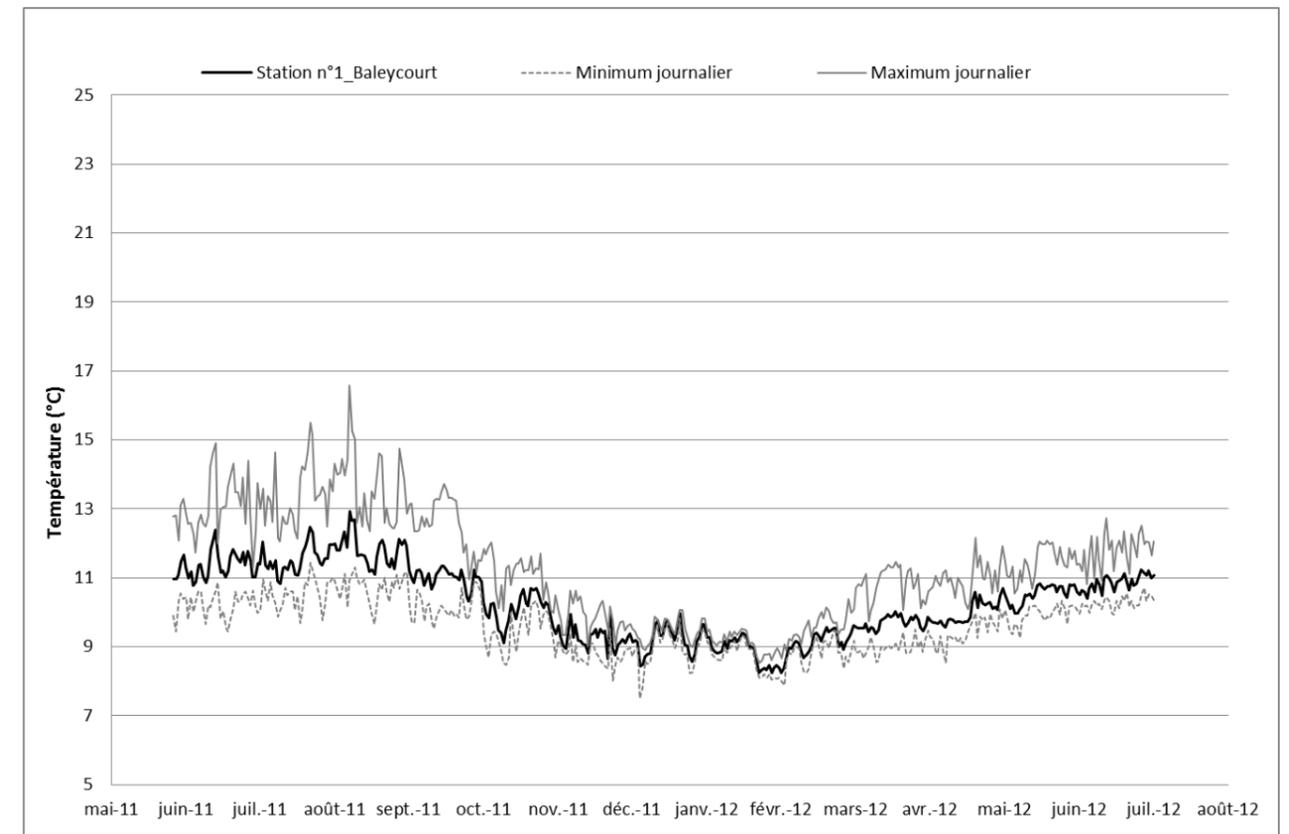
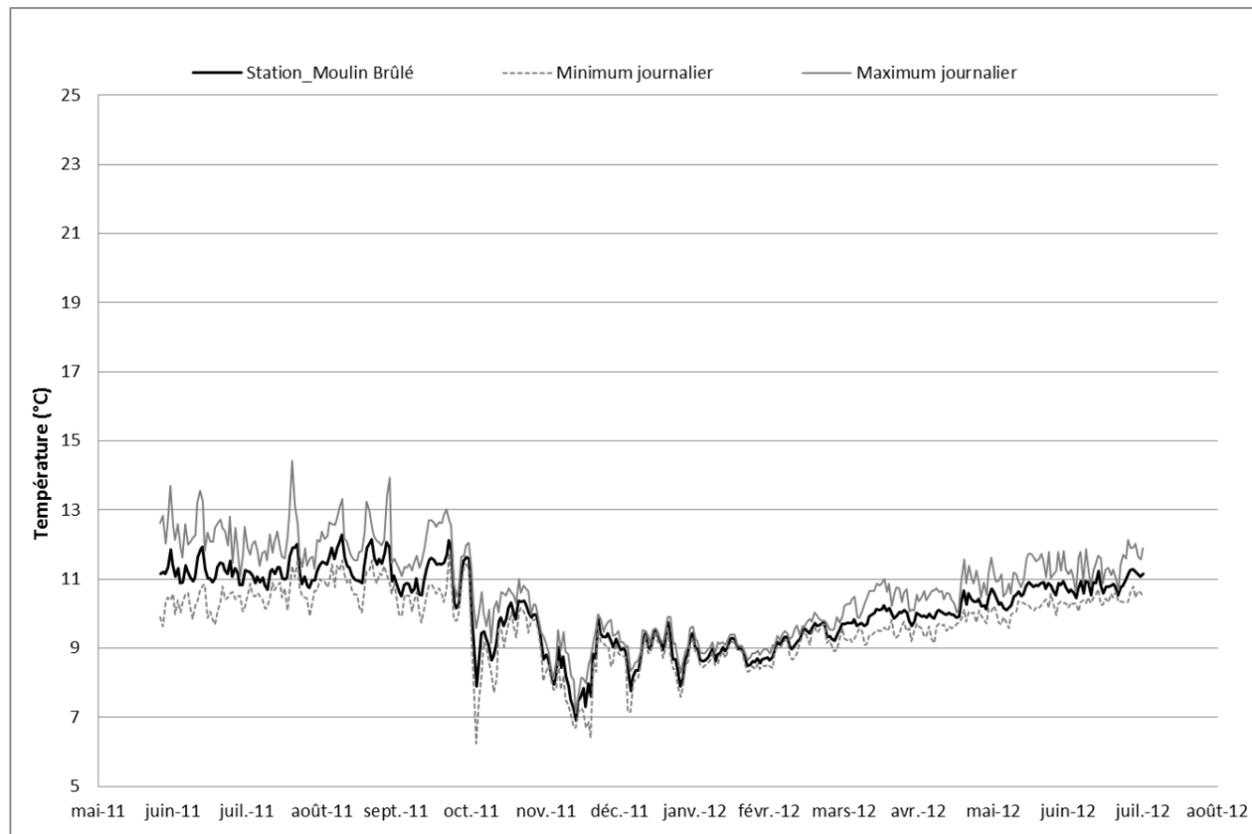
Localisation :
X: 0821.350 ; Y : 2467.997 (Lambert II étendu)
RG, 60m en aval du seuil.



		- ← + → -				
		Vitesses superficielles				
		v ≥ 150	150 >v ≥ 75	75 >v ≥ 25	25 >v ≥ 5	v < 5
+ ↓ Choix des habitats à échantillonner ↓ -	Supports (substrats)					
	9 - Bryophytes					
	8 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)					
	7 - Eléments organiques grossiers (litières, branchages, racines)					
	6 - Sédiments minéraux de grande taille [25 - 250 mm] (pierres, galets)					
	5 - Granulats grossiers [2,5 - 25 mm] (graviers)					
	4 - Spermaphytes émergents de la strate basse (Hélophytes)					
	3 - Sédiments fins +/- organiques (« vase » - d < 0,1 mm)					
	2 - Sable et limons [0,1 - 2,5 mm]					
	1 - Surfaces naturelles/artificielles (roches, dalles, sol, paroi...)					
0 - Algues ou à défaut, marne et argile						

Classe de variété		14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Taxons indicateurs	S	>	49	44	40	36	32	28	24	20	16	12	9	6	3
	GFI	> 50	45	41	37	33	29	25	21	17	13	10	7	4	1
Chloroperlidae - Perlidae - Perlodidae Taeniopterygidae	9	20	20	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9
Capniidae - Brachycentridae Odontoceridae - Philopotamidae	8	20	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8
Leuctridae - Glossosomatidae Beraeidae - Goeridae - Leptophlébiidae	7	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7
Nemouridae - Lepidostomatidae Sericostomatidae - Ephemeridae	6	19	18	17	16	15	14	13	12	10	9	8	7	6	5
Hydroptilidae - Heptageniidae Polymitarcidae - Potamanthidae	5	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
Leptoceridae - Polycentropodidae Psychomyidae - Rhyacophilidae	4	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
Limnephilidae (1) - Ephemerellidae (1) Hydropsychidae - Aphelocheiridae	3	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
Baetidae (1) - Caenidae (1) - Elmidae (1) ; Gammaridae (1) - Mollusques	2	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Chironomidae (1) - Asellidae (1) - Achètes - Oligochètes (1)	1	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

(1) Taxons nécessitant d'être représentés par 10 individus au minimum pour être pris en compte



FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION

Nom du cours d'eau : Ruisseau de la Scance Date : 22/04/2011 Heure : 9H30

Localisation de la station :
Coordonnées Lambert II ét. :

Amont X : 816,928 Y : 2463,701 Aval X : 816,950 Y : 2463,728

Type de station : Représentative Informative Comparative

Longueur de la station : 35m

Caractéristiques du lit :

Largeur du lit mouillé : 3,50m Pente : 0

Conditions hydrologiques : Etiage Moyennes eaux Autre (à préciser) :

Conditions hydrologiques des jours précédents : Stable, pas de précipitation les 10 derniers jours
Basses eaux

Température : Eau : 11 °C
Exterieur : 14 °C

Ensoleillement : Faible Moyen Fort

Nature des berges :

	RG	RD
Naturelle		X
Artificielle	X	
Verticale		
Inclinée	X	X
Plate		
Dégradée		
Stable	X	X

Végétation des berges :

Herbacée		
Buissons	X	X
Arbres	X	X
Dense		
Eparse	X	X
Prairial	X	X
Forestier		
Agricole		
Urbain		

Géologie : Calcaire Argileuse Gréseuse Cristalline Saline

Granulométrie :

		Absent	Présent	Abondant	T abondant
Blocs	gros >600mm	X			
	petit 250 à 600		X		
Pierre-galet	gros 150 à 250		X		
	petit 25 à 150			X	
Granulat	2,5 à 25mm			X	
Sable-limon	0,1 à 2,5mm		X		
Vase	<0,1mm		X		

Colmatage : Absent Partiel Total

Végétation aquatique :

	Absent	Présent	Abondant	T abondant
Bactéries-champignons	X			
Algues filamenteuses			X	
Mousses	X			
Phanérogames immergées		X		
Phanérogames émergées	X			

TABLEAU D'ECHANTILLONNAGE

Nom du cours d'eau : R. de la Scance **Date :** 22/04/2011 **Heure :** 9H30
Localisation de la station : Baleycourt
Coordonnées GPS :

Vitesse superficielle V (cm/s)	V	V>150	150>V>75	75>V>25	25>V>5	V<5
Support	S					
Bryophytes	9					
Spermaphytes immergés	8			1		
Eléments organiques grossiers (litière, branchage, racine)	7			2		
Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) [25-250mm[	6			3		
Granulats grossiers (graviers) [2,5-25mm[	5			4		
Spermaphytes émergents de strate basse (hélophytes)	4					
Sédiments fins +/- organiques (vase≤0,1mm)	3				5	
Sables, limons [0,1-2,5mm[	2			6		
Surfaces naturelles/artificielles (roches, dalles, sol, parois...)	1					7
Algues ou à défaut, Marne et argile	0				8	

Indiquer dans les cases :

Numéro de l'échantillon : 1 à 8

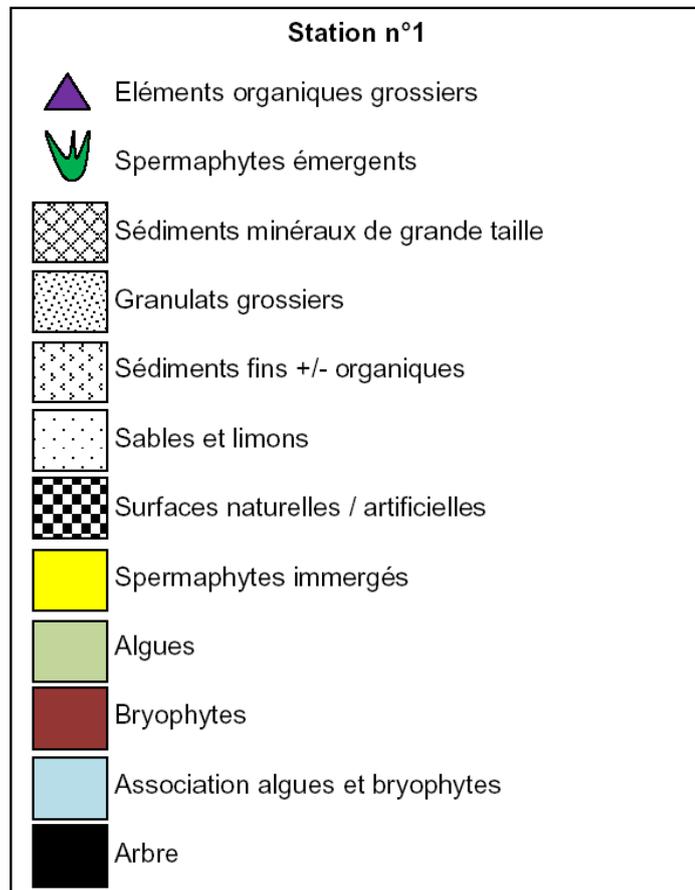
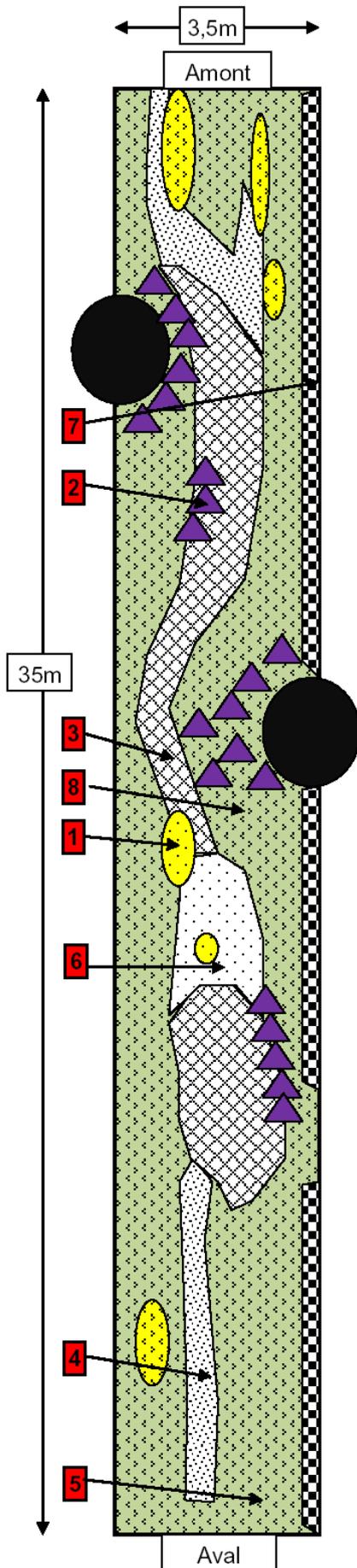
Hauteur d'eau en cm

Recouvrement du couple S/V:

- (1) accessoire <1%
- (2) peu abondant <10%
- (3) abondant 10 à 50%
- (4) très abondant >50%

N° prél.	prof.	recouvrement S/V
1	60	très abondant
2	80	abondant
3	20	abondant
4	60	abondant
5	50	abondant
6	70	abondant
7	20	abondant
8	40	abondant

Représentation des habitats et points de prélèvement de la station n°1



Points de prélèvements	Substrat	Vitesse superficielle (cm/s)	Profondeur (cm)
1	Spermaphytes immergés	75>v>25	60
2	Eléments organiques grossiers	75>v>25	80
3	Sédiments minéraux de grande taille	75>v>25	20
4	Granulats grossiers	75>v>25	60
5	Sédiments fins +/- organiques	25>v>5	50
6	Sables et limons	75>v>25	70
7	Surfaces naturelles / artificielles	v<5	20
8	Algues	25>v>5	40



Pêche d'étude scientifique

28/04/2011

La Scance à Baleycourt

Commune de Verdun

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)

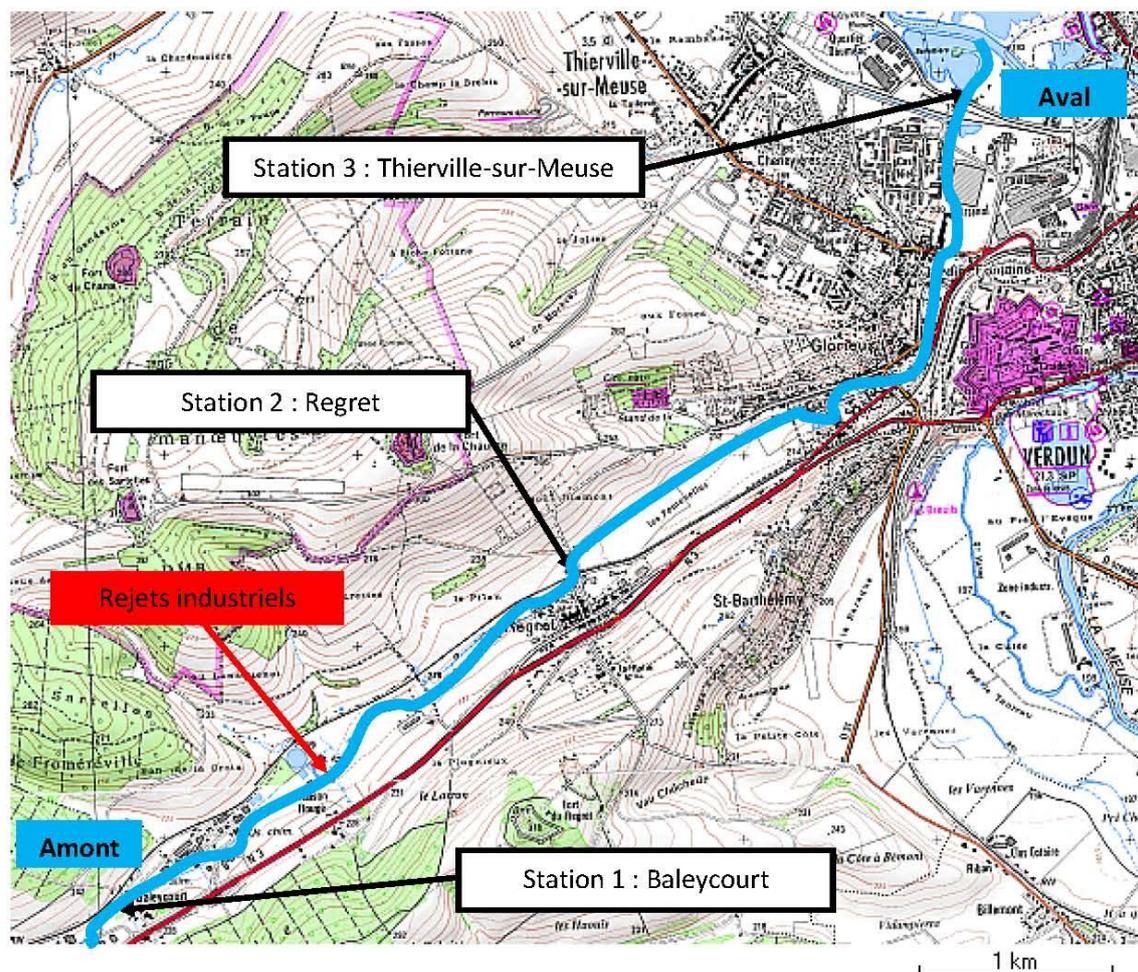
Fédération de la Meuse pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

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

En 2011, la Fédération de la Meuse pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a réalisé une étude des facteurs de perturbation et de l'état de la population piscicole de la Scance. Cette rivière de première catégorie piscicole affluente de la Meuse a subi et supporte encore aujourd'hui d'importantes perturbations anthropiques. Afin de faire un inventaire de la population piscicole sur la rivière, 3 pêches électriques ont été réalisées.



Localisation des trois stations de pêche électrique relatives à l'étude sur la Scance

Les stations de pêche ont été définies afin d'avoir une homogénéité entre elles (longueur, largeur, habitats piscicoles) pour faire ensuite des comparaisons. La station de Baleycourt a pour objectif de déterminer l'état de la population piscicole de la Scance en l'absence de grosses perturbations (rejets industriels). La station de Regret, quant à elle, permet de voir l'état de dégradation du cours d'eau en aval des rejets industriels et celle de Thierville-sur-Meuse d'apprécier la capacité auto épuratrice de ce dernier. L'étude réalisée par la FDPPMA

55 et les pêches associées permettront de définir des pistes d'actions de restauration sur la rivière Scance.

La station de pêche de la Scance à Baleycourt se situe à une dizaine de mètres en amont d'un seuil sur une portion de rivière offrant de l'habitat à la faune piscicole (racines, substrat minéral...). La station est aussi localisée en amont des rejets de deux grosses industries qui impactent fortement la qualité de l'eau et ont déjà été la source de plusieurs pollutions accidentelles avec mortalité piscicole.

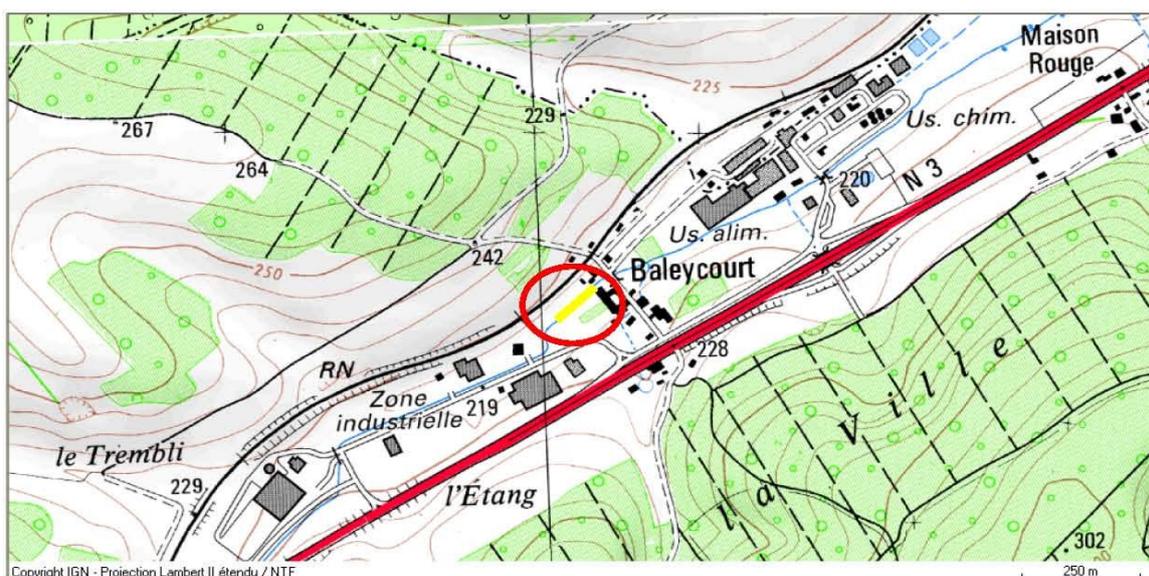


Station de pêche de Baleycourt en amont des industries

2. Localisation de la station

Cours d'eau	La Scance à Baleycourt		
Longueur	70m	Largeur moyenne	3,5m
Abscisse aval	816.949	Ordonnée aval	2463.721
Abscisse amont	816.897	Ordonnée amont	2463.672

Lambert II étendu



Copyright IGN - Projection Lambert II étendu / NTF

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), H.SALVE (FDPPMA 55), R.MILLET (FDPPMA 55).

Autres participants : M.MALTRUD (FDPPMA55), trois stagiaires (FDPPMA 55).

- **Protocole de la pêche**

La pêche d'inventaire a été réalisée par pêche électrique avec un matériel Groupe HANS GRASSL® à 1 électrode et 2 épuisettes. La prospection s'est déroulée 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 sous le logiciel WAMA (cf. Fiches Stations en annexe).

4. Résultats et interprétation

Quatre espèces de poissons ont été référencées sur la station.

Espèces	Effectifs (2 passages)
Chabot	46
Épinochette	111
Lamproie de Planer	18
Truite fario	24

- **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. Les différences de tailles observables entre les individus montrent qu'il y a une réelle population en place sur la station. La qualité de l'eau et la présence d'habitats favorables par endroit permettent l'accomplissement du cycle biologique de cette espèce exigeante des cours d'eau salmonicoles. Le chabot constitue aussi une source d'alimentation pour les truites fario présentes sur ce tronçon de rivière.

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

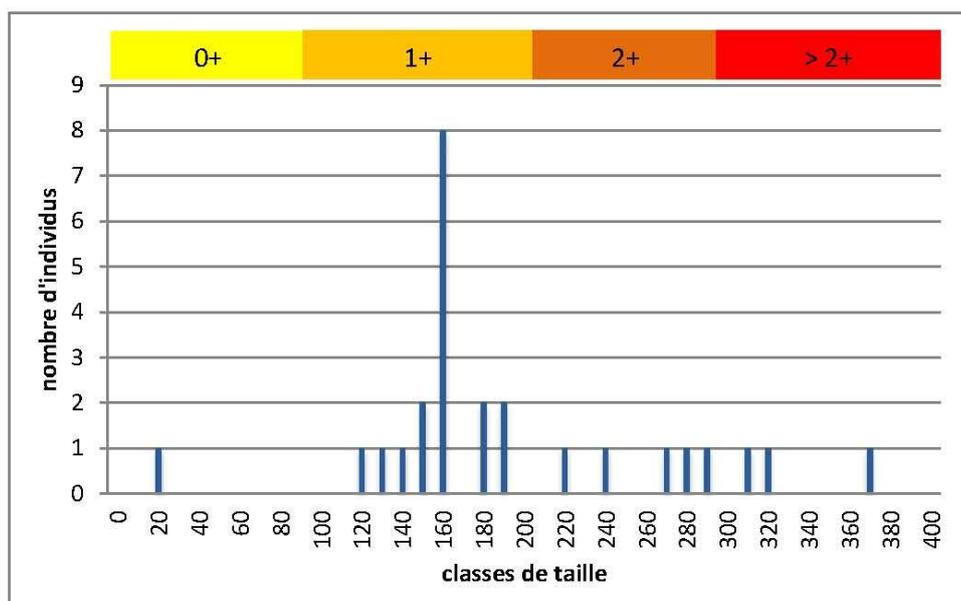
Cette espèce tolérante se rencontre aussi bien dans les eaux fraîches et courantes que dans les eaux stagnantes. Sa présence sur cette portion du cours d'eau peut s'expliquer par le seuil localisé juste en aval de la station. Ce dernier crée un léger effet de bief provoquant une accumulation de matières organiques et conduisant à la croissance de la végétation aquatique favorable au développement de l'épinochette. Cette espèce prolifique constitue probablement une importante source d'alimentation pour les truites fario.

- **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). Sa présence sur la station s'explique probablement par le fort recouvrement d'un substrat sableux et vaseux induit par l'effet de bief créé par le seuil situé en aval de la station. L'espèce bénéficie ici d'un habitat favorable et d'une bonne qualité d'eau.

- **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, fraîches et très oxygénées. 24 truites ont été inventoriées sur la station en deux passages. L'observation des tailles des individus capturés peut nous renseigner sur les classes d'âge de la population. Une hypothèse de répartition des classes d'âge est exposée ci-dessous.



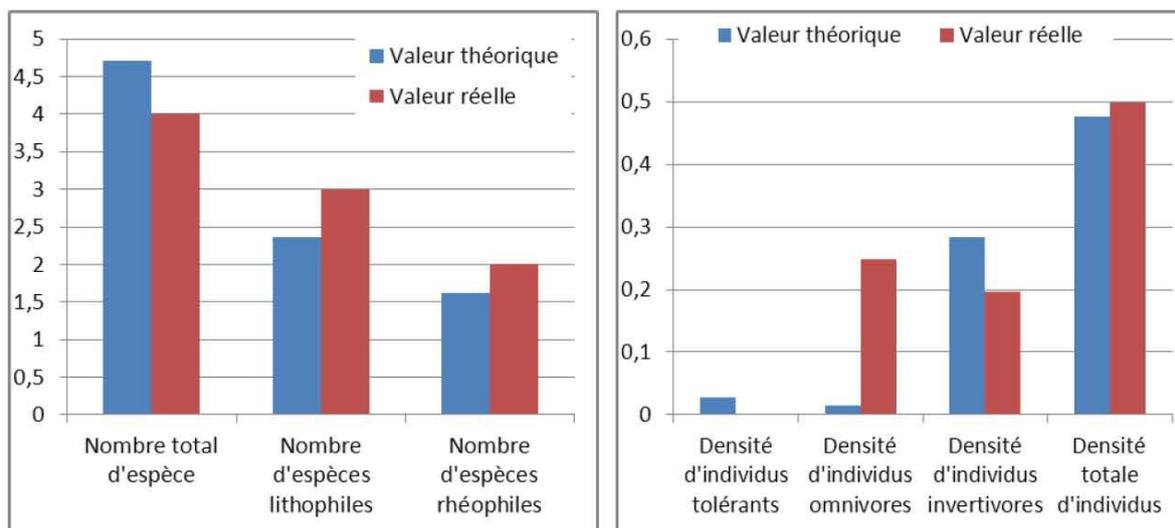
Hypothèse de répartition des classes d'âge des truites fario pêchées

Selon l'hypothèse précédente, il n'y aurait qu'une seule truitelle de l'année sur la station. Au mois d'avril, les alevins de l'année se situent probablement plus en amont sur la rivière, à proximité des zones de frayère. Selon notre modèle de distribution des classes d'âge, les individus les plus représentés sont ceux de l'année N+1, soit les individus nés en 2010. Cette classe d'âge regroupe 17 truitelles. Enfin, les truites adultes matures seraient des individus compris entre 22 et 37cm pour notre station inventoriée.

Les résultats des captures de truites fario prouvent malgré tous que les facteurs de perturbation qui impactent la rivière, une population sauvage subsiste et parvient à accomplir son cycle de reproduction en amont des industries.

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

La note IPR de la station est de 11,305, ce qui correspond à la classe de qualité « bonne ». Les espèces présentes sur la station correspondent à la typologie des ruisseaux salmonicoles. Cependant la station n'atteint pas une qualité « excellente » car elle possède dans son peuplement une densité trop importante d'individus omnivores. Pour améliorer la qualité du peuplement piscicole, il faudrait que la densité d'épinochettes (espèce omnivore) diminue au profit d'une autre espèce inféodée aux cours d'eau salmonicoles qui n'est pas présente sur la station (ex. : le vairon).



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

- Photographies illustrant la pêche



Truite fario adulte capturée sur la station



Biométrie



Lamproie de Planer



Chabot

La Scance à Baleycourt présente un bon peuplement piscicole malgré les nombreux dysfonctionnements recensés sur la rivière. Des espèces sensibles comme le chabot ou la truite fario parviennent à accomplir l'ensemble de leur cycle biologique en amont des industries. La qualité du peuplement piscicole pourrait encore être améliorée sur la station. L'effacement de l'ouvrage situé en aval de la station est une piste de restauration à explorer. Il permettrait de retrouver de l'hétérogénéité au niveau des écoulements et du substrat, ce qui engendrerait des modifications positives dans le peuplement piscicole.

5. Coût de l'opération

Matériel	250 €
Personnel	750 €
Coût total	1000 €

STATION 0255###1

Scance à Verdun

LOCALISATION

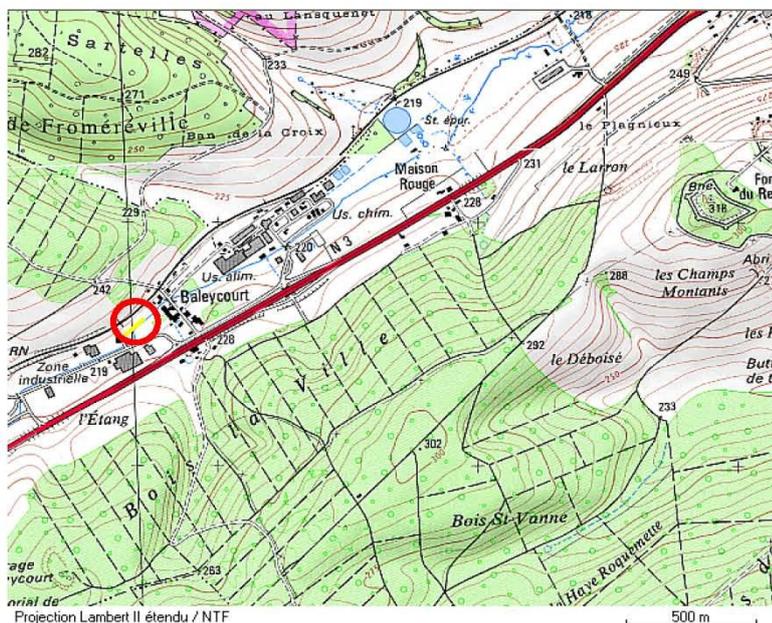
Agence de l'eau	: Rhin - Meuse
Département	: Meuse
Cours d'eau	: Scance
Affluent de	: Meuse
Commune	: Verdun
Lieu-dit	: Baleycourt
Localisation	: Amont :127m en amont du pt rue St Avit;Aval :57m en amont du pt rue St Avit
Abscisse	: 816949 m
Ordonnée	: 2463721 m

Localisation / Département



Localisation IGN

Carte n° 3113E



Principales caractéristiques de la station

Code hydrographique	: B3000300
Point Kilométrique aval	: 4,24
Altitude	: 219 m
Distance à la source	: 4.24 Km
Pente IGN	: 3.8 pm
Surface bassin versant	: 14.27 Km ²

Longueur de la station	: 70 m
Largeur du lit mineur	: 3.5 m

Catégorie piscicole	: Première catégorie
Type écologique station	: Non renseigné

Contexte piscicole

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

Scance à Verdun

Opération : 9239000009

Date : 28/04/2011

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Nulle
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							
PLAT	100	0,40	Cailloux	Argile et Limon	Litières	Algues filamenteuses	60
PROFOND							

Abris pour les poissons

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

Types d'abris : Abondance/importance

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

Observations : Abris / Végétation / Colmatage

--

Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

Hydrologie : Basses eaux
Turbidité : Nulle (fond visible)
Température : 11.7 °C
Conductivité : 250 ppm
Débit :

Observations sur la pêche

--

Longueur prospectée : 70 m
Largeur prospectée : 3.5 m
Surface prospectée : 245 m²
Temps de pêche : 40 mn

Largeur de la lame d'eau : 3.5 m
Pente de la ligne d'eau :
Section mouillée : 1.05 m²
Dureté :

Observations générales

--

Scance à Verdun

Opération : 92390000009

Date : 28/04/2011

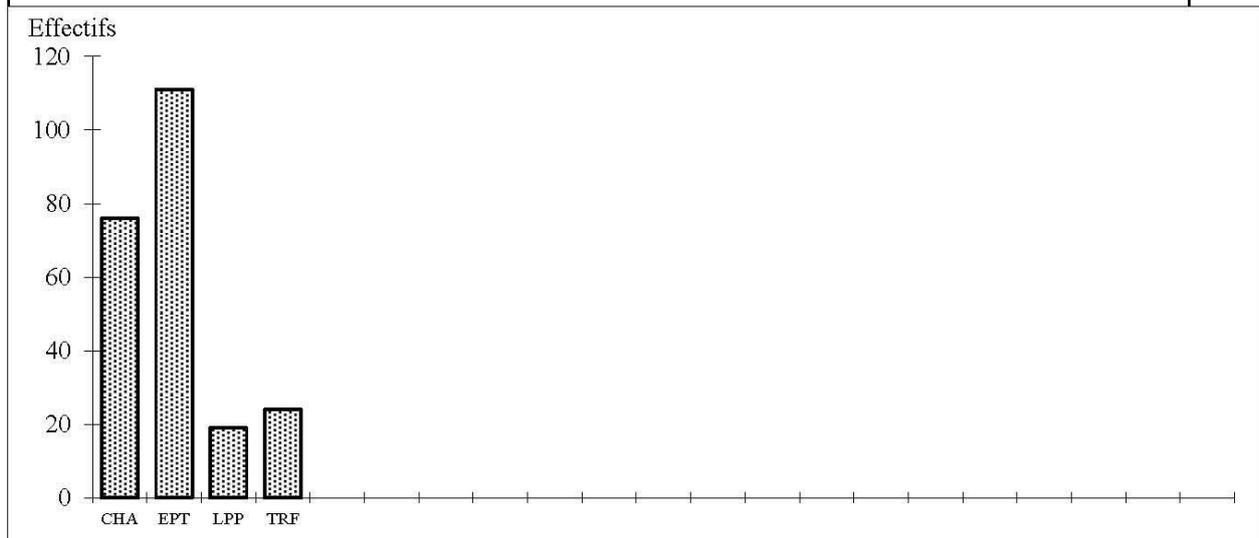
Surface : 245 m²

Espèces		Estimation de peuplement (Méthode Carle & Strub)								
		P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité 100m ²	% de l'effectif	Biomasse g/100m ²	% du poids
Chabot	CHA	26	20	34	76	+/- 46	31	23	*	*
Épinochette	** EPT	61	50	-	111	-	45	56	*	*
Lamproie de planer	LPP	13	5	68	19	+/- 3	8	9	*	*
Truite de rivière	TRF	22	2	92	24	+/- 0	10	12	*	*
TOTAL - Nb Esp : 4		122	77				94			

* : non estimée

(** : Efficacité < 30%)

Histogramme des captures



FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION

Nom du cours d'eau : Ruisseau de la Scance **Date :** 21/04/2011 **Heure :** 14H00

Localisation de la station :
Coordonnées Lambert II ét. :

Amont X : 819,323 Y : 2465,470 Aval X : 819,318 Y : 2465,506

Type de station : Représentative Informative Comparative

Longueur de la station : 35m

Caractéristiques du lit :

Largeur du lit mouillé : 3,50m **Pente :** 0

Conditions hydrologiques : Etiage Moyennes eaux Autre (à préciser) :

Conditions hydrologiques des jours précédents : Stable, pas de précipitation les 10 derniers jours
 Basses eaux

Température : Eau : 12 °C
 Extérieur : 25 °C

Ensoleillement : Faible Moyen Fort

Nature des berges :

	RG	RD
Naturelle	x	x
Artificielle		
Verticale		
Inclinée	x	x
Plate		
Dégradée		
Stable	x	x
Herbacée	x	x
Buissons		x
Arbres	x	x
Dense		
Eparse	x	x
Prairial		
Forestier		
Agricole		x
Urbain	x	

Végétation des berges :

Environnement :

Géologie : Calcaire Argileuse Gréseuse Cristalline Saline

Granulométrie :

		Absent	Présent	Abondant	T abondant
Blocs	gros >600mm	x			
	petit 250 à 600		x		
Pierre-galet	gros 150 à 250		x		
	petit 25 à 150			x	
Granulat	2,5 à 25mm		x		
Sable-limon	0,1 à 2,5mm	x			
Vase	<0,1mm		x		

Colmatage : Absent Partiel Total

Végétation aquatique :

	Absent	Présent	Abondant	T abondant
Bactéries-champignons	x			
Algues filamenteuses			x	
Mousses			x	
Phanérogames immergées		x		
Phanérogames émergées		x		

TABLEAU D'ECHANTILLONNAGE

Nom du cours d'eau : R. de la Scance Date : 21/04/2011 Heure : 14H00

Localisation de la station : Regret

Coordonnées GPS :

Vitesse superficielle V (cm/s)	V	V>150	150>V>75	75>V>25	25>V>5	V<5
Support	S					
Bryophytes	9		8	1		
Spermaphytes immergés	8		2			
Eléments organiques grossiers (litière, branchage, racine)	7					
Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) [25-250mm[	6		3			
Granulats grossiers (graviers) [2,5-25mm[	5			4		
Spermaphytes émergents de strate basse (hélophytes)	4					5
Sédiments fins +/- organiques (vase≤0,1mm)	3				6	
Sables, limons [0,1-2,5mm[	2					
Surfaces naturelles/artificielles (roches, dalles, sol, parois...)	1					
Algues ou à défaut, Marne et argile	0		7			

Indiquer dans les cases :

Numéro de l'échantillon : 1 à 8

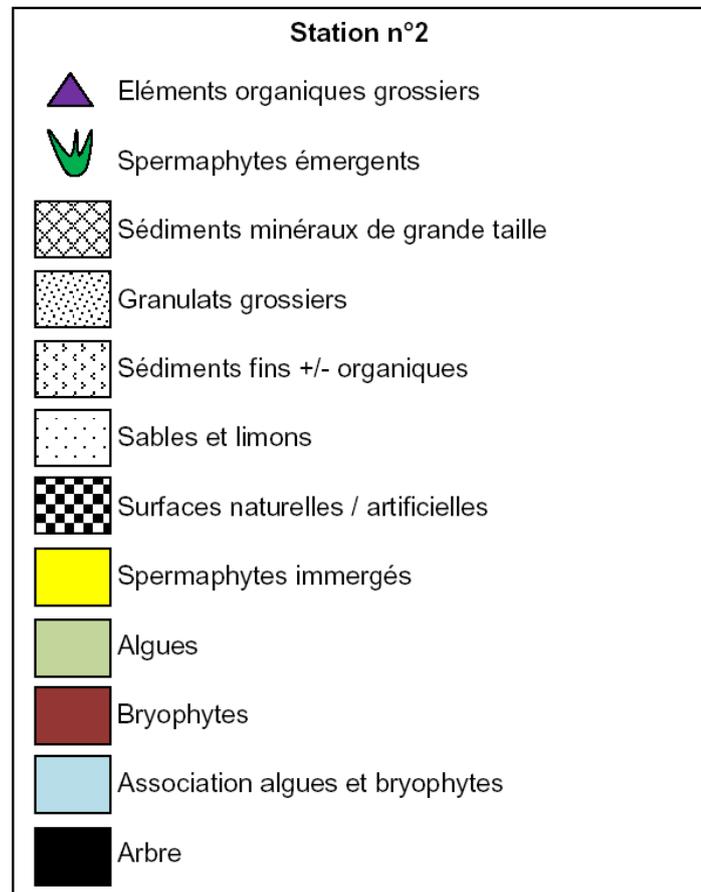
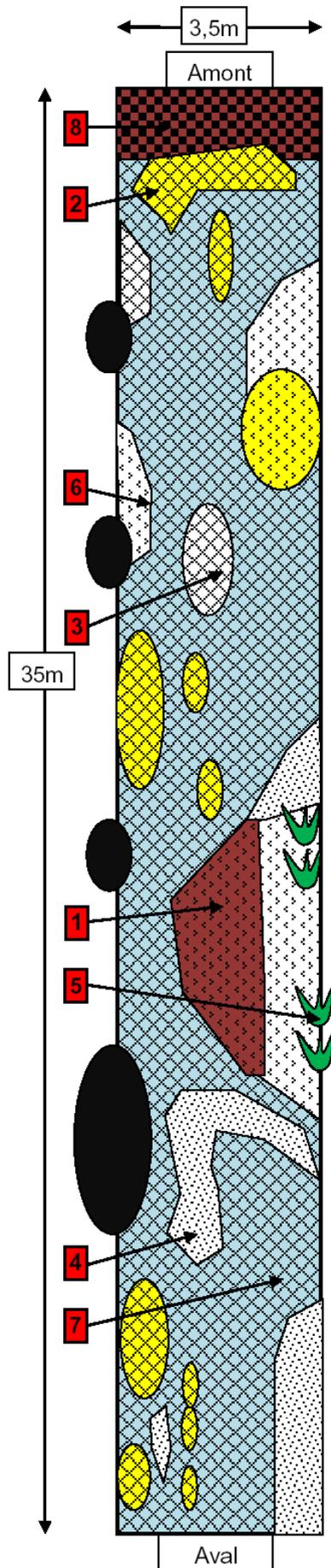
Hauteur d'eau en cm

Recouvrement du couple S/V:

- (1) accessoire <1%
- (2) peu abondant <10%
- (3) abondant 10 à 50%
- (4) très abondant >50%

N° prél.	prof.	recouvrement S/V
1	20	très abondant
2	15	abondant
3	20	abondant
4	40	abondant
5	5	abondant
6	2	abondant
7	30	abondant
8	15	abondant

Représentation des habitats et points de prélèvement de la station n°2



Points de prélèvements	Substrat	Vitesse superficielle (cm/s)	Profondeur (cm)
1	Bryophytes	75>v>25	20
2	Spermaphytes immergés	150>v>75	15
3	Sédiments minéraux de grande taille	150>v>75	20
4	Granulats grossiers	75>v>25	40
5	Spermaphytes émergents	v<5	5
6	Sédiments fins +/- organiques	25>v>5	2
7	Algues	150>v>75	30
8	Bryophytes	150>v>75	15



Pêche d'étude scientifique

28/04/2011

La Scance à Regret

Commune de Verdun

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)

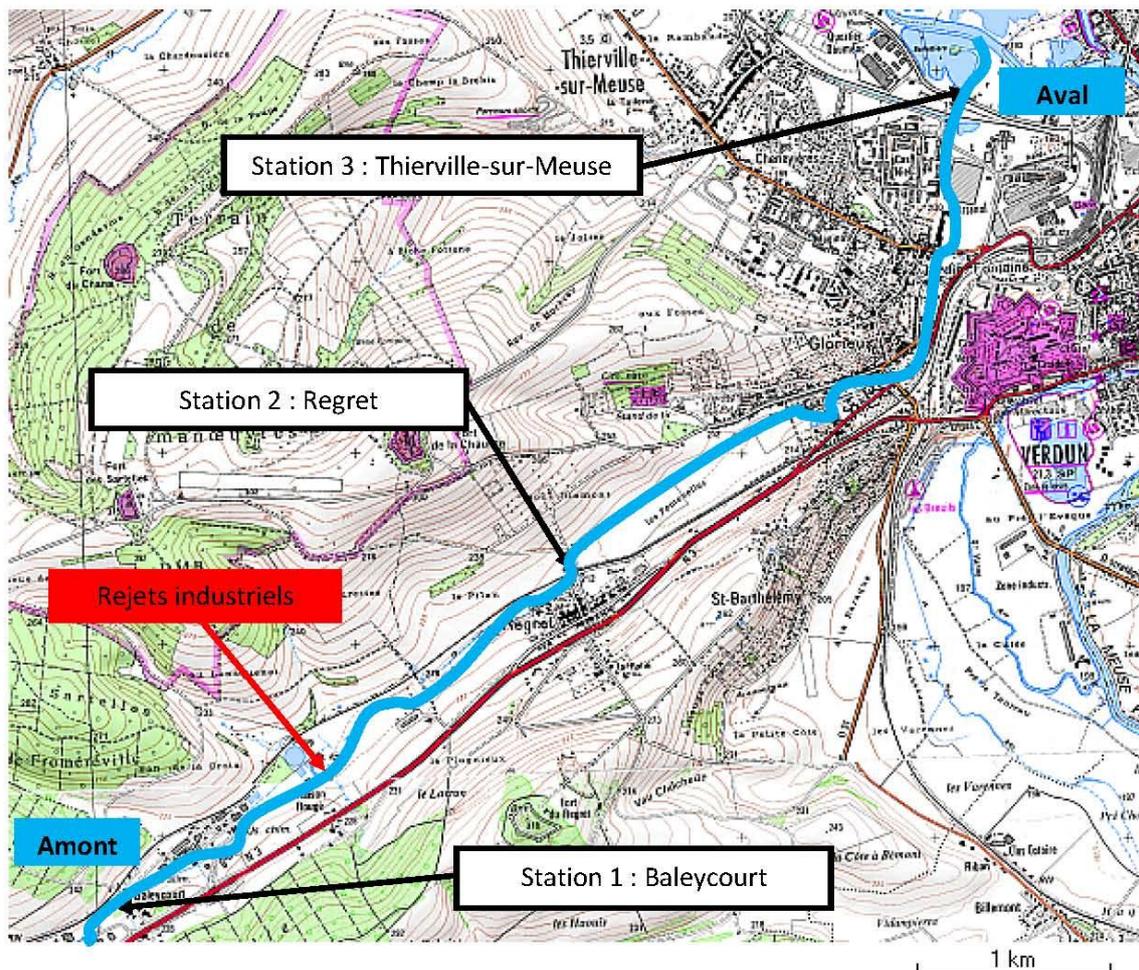
Fédération de la Meuse pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

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

En 2011, la Fédération de la Meuse pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a réalisé une étude des facteurs de perturbation et de l'état de la population piscicole de la Scance. Cette rivière de première catégorie piscicole affluente de la Meuse a subi et supporte encore aujourd'hui d'importantes perturbations anthropiques. Afin de faire un inventaire de la population piscicole sur la rivière, 3 pêches électriques ont été réalisées.



Localisation des trois stations de pêche électrique relatives à l'étude sur la Scance

Les stations de pêche ont été définies afin d'avoir une homogénéité entre elles (longueur, largeur, habitats piscicoles) pour faire ensuite des comparaisons. La station de Baleycourt a pour objectif de déterminer l'état de la population piscicole de la Scance en l'absence de grosses perturbations (rejets industriels). La station de Regret, quant à elle, permet de voir l'état de dégradation du cours d'eau en aval des rejets industriels et celle de Thierville-sur-Meuse d'apprécier la capacité auto épuratrice de ce dernier. L'étude réalisée par la FDPPMA

55 et les pêches associées permettront de définir des pistes d'actions de restauration sur la rivière Scance.

La station de pêche de la Scance à Regret se caractérise par un tronçon rectiligne jouxtant un chemin goudronné. La limite amont est marquée par un pont de voie de chemin de fer. Le tronçon présente des habitats potentiels pour la truite fario et pour l'ensemble des espèces accompagnatrices.

On décèle sur l'ensemble de la station les effets des rejets industriels, situés à 1700m en amont, car le substrat apparait très colmaté et la végétation algale est importante.

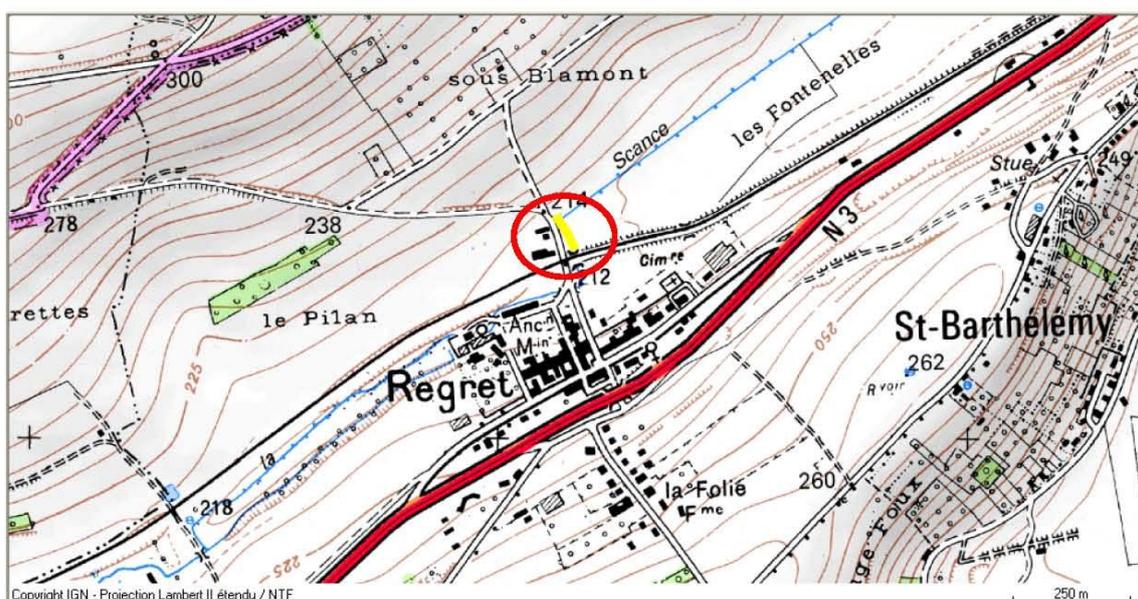


Station de pêche de Regret située à l'aval des industries

2. Localisation de la station

Cours d'eau	La Scance à Regret		
Longueur	70m	Largeur moyenne	3,5m
Abscisse aval	819.314	Ordonnée aval	2465.540
Abscisse amont	819.323	Ordonnée amont	2465.471

Lambert II étendu



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), H.SALVE (FDPPMA 55), R.MILLET (FDPPMA 55).

Autres participants : M.MALTRUD (FDPPMA55), trois stagiaires (FDPPMA 55).

- **Protocole de la pêche**

La pêche d'inventaire a été réalisée par pêche électrique avec un matériel Groupe HANS GRASSL® à 1 électrode et 2 épuisettes. La prospection s'est déroulée 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 sous le logiciel WAMA (cf. Fiches Stations en annexe).

4. Résultats et interprétation

Quatre espèces de poissons ont été référencées sur la station.

Espèces	Effectifs (2 passages)
Chabot	1
Épinoche	45
Loche franche	14
Truite fario	1

- **Le chabot (*Cottus gobio*) et truite fario (*Salmo trutta*)**

Ces deux espèces lithophiles affectionnent les eaux courantes, fraîches et bien oxygénées. Leur présence sur la station de Regret est anecdotique (un individu de chaque espèce). Il s'agit probablement de poissons « de passage » et certainement pas de populations vivant sur cette station. La mauvaise qualité de l'habitat fait que ces espèces ne colonisent pas ce secteur de cours d'eau.

Même si les effectifs de ces dernières sont très faibles, leur présence sur la station constitue, au vu de l'état de dégradation du cours d'eau, un bon point de départ dans l'optique de sa restauration.

- **Épinoche (*Gasterosteus aculeatus*)**

Cette espèce se rencontre aussi bien dans les eaux fraîches et courantes que dans les eaux stagnantes. Le peuplement piscicole de la station est largement dominé par cette espèce, près de 75% des effectifs. L'épinoche est une espèce peu exigeante en matière d'habitat, affectionnant la végétation aquatique et tolérant la matière organique. Ces conditions sont présentes sur la station du fait de la pollution organique engendrée par les entreprises localisées en amont. De plus ces dernières génèrent une pollution thermique (rejets échauffés) qui favorise le développement algale dans la rivière.

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

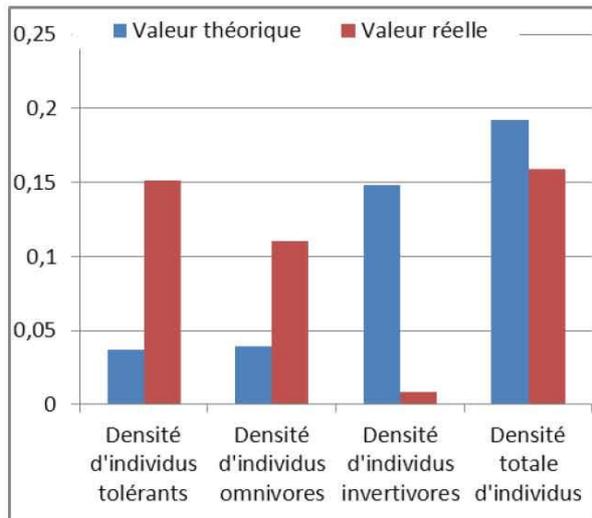
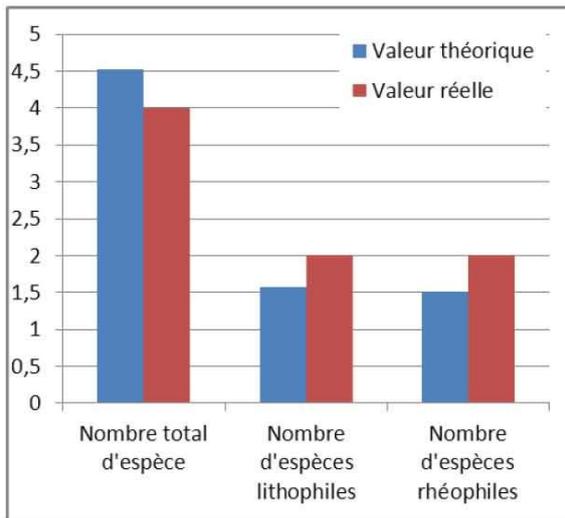
La loche franche est une espèce d'accompagnement de la truite fario. Elle est présente de manière significative sur la station car elle tolère les fonds couverts d'algues et les milieux eutrophes à condition qu'ils soient oxygénés. Ces conditions sont regroupées sur la station de Regret au niveau des radiers.

On constate aussi que les effectifs de l'espèce sont faibles. L'absence de prédateurs (truites) sur la station laisse à penser que l'espèce subit aussi les dégradations du cours d'eau mais dans une moindre mesure que la truite fario et le chabot.

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

La note IPR de la station est de 17,551, ce qui correspond à la classe de qualité « médiocre » (classe 3). Le classement de la station s'explique principalement par la forte densité d'individus tolérants (épinoche) et la faible densité d'individus invertivores (truite fario, chabot).

Pour retrouver un peuplement piscicole conforme à la typologie du cours d'eau, il faudrait engager des opérations de restauration physique sur la rivière et limiter les rejets organiques dans celle-ci. Ainsi, les espèces lithophiles et invertivores retrouveraient des conditions favorables pour se développer.



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

- **Photographies illustrant la pêche**



Truite fario, un seul individu capturé sur la station



Chabot, un seul individu capturé sur la station



Épinoche, espèce la plus représentée sur la station



Loche franche, 14 individus inventoriés

La Scance à Regret est fortement impactée par les rejets industriels situé à Baleycourt, 1700m en amont de la station. Le peuplement piscicole diffère fortement de celui rencontré à Baleycourt en amont des industries. Il est ici composé principalement d'une espèce tolérante : l'épinoche. Les espèces caractérisant les rivières de première catégorie piscicole sont représentées, mais les effectifs sont très faibles, voire insignifiants. Seule une restauration physique du milieu accompagnée d'une diminution des rejets permettra une amélioration du peuplement piscicole de la Scance à Regret.

5. Coût de l'opération

Matériel	250 €
Personnel	750 €
Coût total	1000 €

STATION 0255###2

Scance à Verdun

LOCALISATION

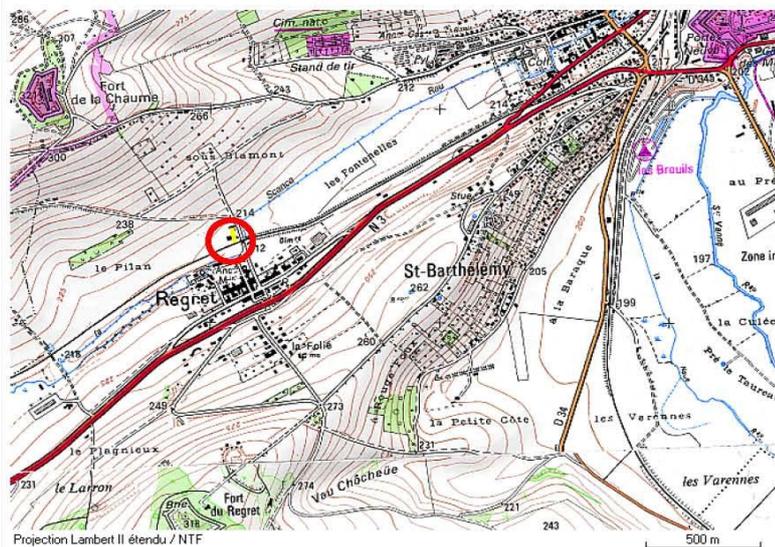
Agence de l'eau	: Rhin - Meuse
Département	: Meuse
Cours d'eau	: Scance
Affluent de	: Meuse
Commune	: Verdun
Lieu-dit	: Regret
Localisation	: Amont: Pont rue de l'abreuvoir; Aval: 70m en aval du pont rue de l'abreuvoir
Abscisse	: 819325 m
Ordonnée	: 2465539 m

Localisation / Département



Localisation IGN

Carte n° 3112ET



Principales caractéristiques de la station

Code hydrographique	: B3000300
Point Kilométrique aval	:
Altitude	: 211 m
Distance à la source	: 7,3 km
Pente IGN	: 7.5 pm
Surface bassin versant	: 22.21 Km ²

Longueur de la station	: 70 m
Largeur du lit mineur	: 3.5 m

Catégorie piscicole	: Première catégorie
Type écologique station	: Non renseigné

Contexte piscicole

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

Scance à Verdun

Opération : 9239000010

Date : 28/04/2011

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Nulle
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	50	0,10	Graviers	Cailloux fins	Vase	Algues filamenteuses	60
PLAT	50	0,30	Graviers	Sables fins	Vase	Algues filamenteuses	60
PROFOND							

Abris pour les poissons

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

Types d'abris : Abondance/importance

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

Observations : Abris / Végétation / Colmatage

Très colmaté

Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

Hydrologie : Basses eaux
Turbidité : Nulle (fond visible)
Température : 11.7 °C
Conductivité : 1130 ppm
Débit :

Observations sur la pêche

--

Longueur prospectée : 70 m	Largeur de la lame d'eau : 3.5 m
Largeur prospectée : 3.5 m	Pente de la ligne d'eau :
Surface prospectée : 245 m ²	Section mouillée : 1.05 m ²
Temps de pêche : 40 mn	Dureté :

Observations générales

Population piscicole déséquilibrée. Impact de la pollution industrielle située en amont.

--

Scance à Verdun

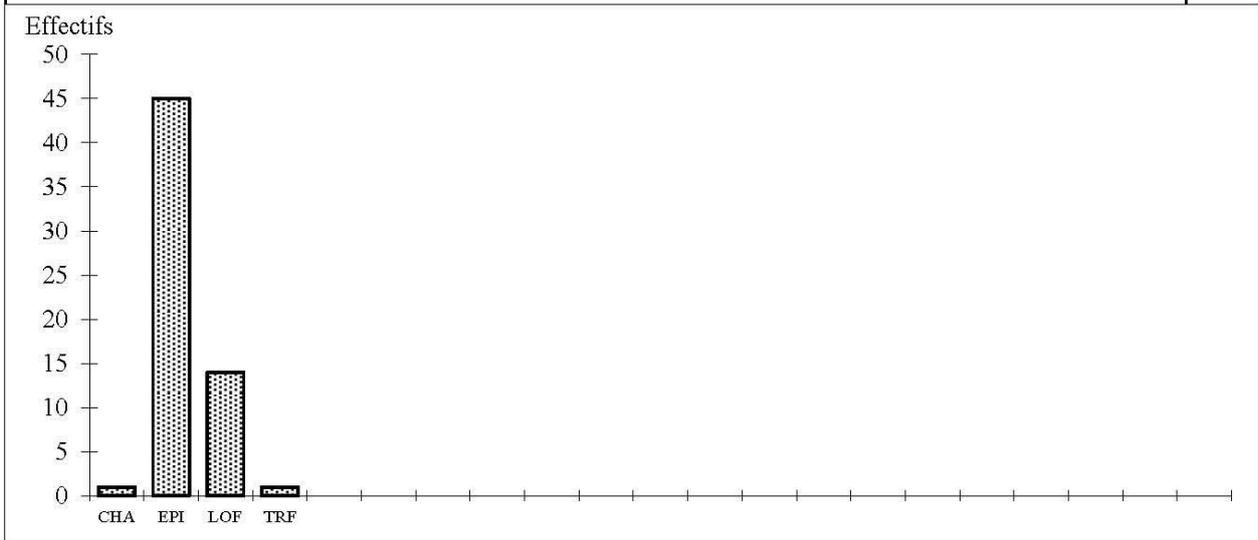
Opération : 92390000010

Date : 28/04/2011

Surface : 245 m²

Espèces		Estimation de peuplement (Méthode Carle & Strub)								
		P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité 100m ²	% de l'effectif	Biomasse g/100m ²	% du poids
Chabot	CHA	1	0	100	1	+/- 0	«	2	*	*
Épinoche	EPI	27	18	42	45	+/- 30	27	74	*	*
Loche franche	LOF	10	4	67	14	+/- 3	6	23	*	*
Truite de rivière	TRF	1	0	100	1	+/- 0	«	2	*	*
TOTAL - Nb Esp : 4		39	22				33			

Histogramme des captures





Pêche d'étude scientifique

28/04/2011

La Scance à Thierville-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)

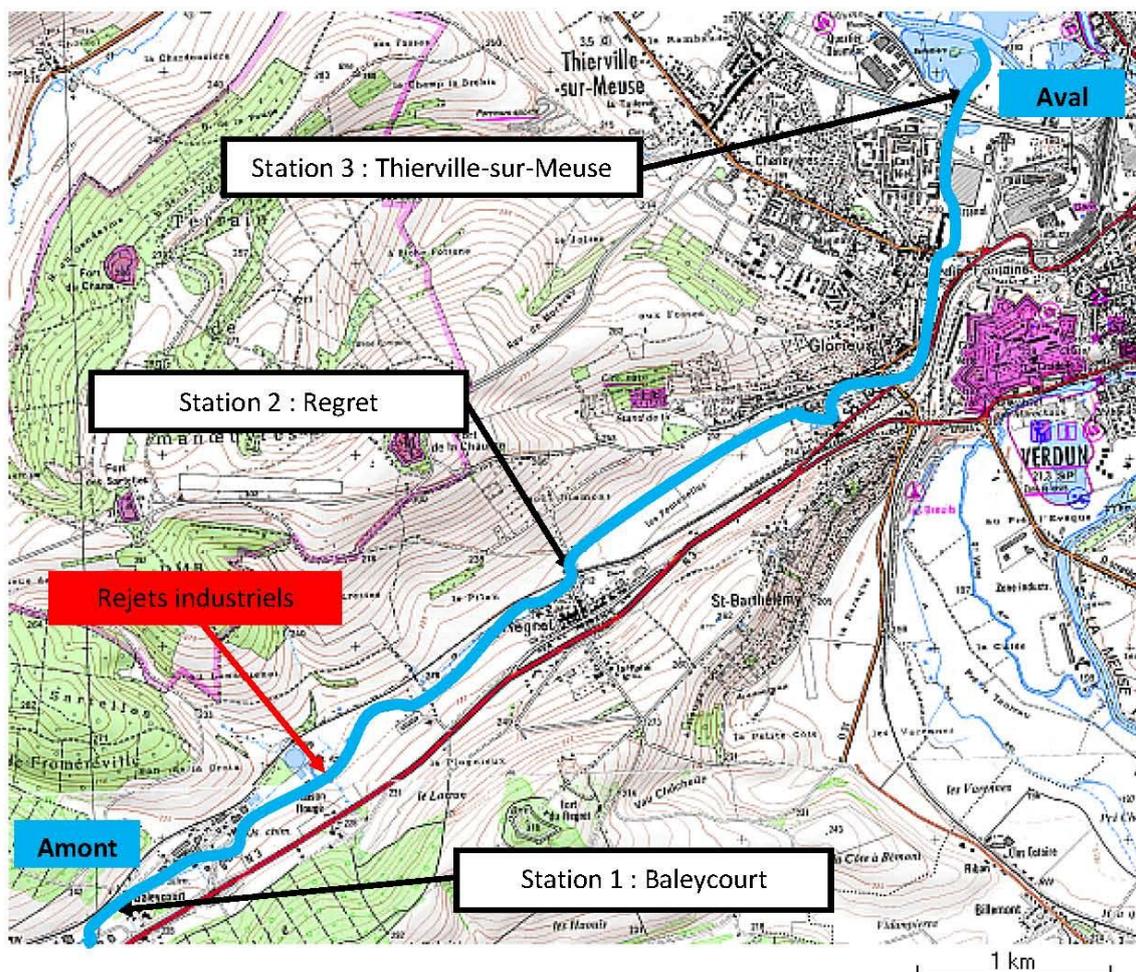
Fédération de la Meuse pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

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

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

1. Contexte

En 2011, la Fédération de la Meuse pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a réalisé une étude des facteurs de perturbation et de l'état de la population piscicole de la Scance. Cette rivière de première catégorie piscicole affluente de la Meuse a subi et supporte encore aujourd'hui d'importantes perturbations anthropiques. Afin de faire un inventaire de la population piscicole sur la rivière, 3 pêches électriques ont été réalisées.



Localisation des trois stations de pêche électrique relatives à l'étude sur la Scance

Les stations de pêche ont été définies afin d'avoir une homogénéité entre elles (longueur, largeur, habitats piscicoles) pour faire ensuite des comparaisons. La station de Baleycourt a pour objectif de déterminer l'état de la population piscicole de la Scance en l'absence de grosses perturbations (rejets industriels). La station de Regret, quant à elle, permet de voir l'état de dégradation du cours d'eau en aval des rejets industriels et celle de Thierville-sur-Meuse d'apprécier la capacité auto épuratrice de ce dernier. L'étude réalisée par la FDPPMA

55 et les pêches associées permettront de définir des pistes d'actions de restauration sur la rivière Scance.

La station de pêche de la Scance à Thierville-sur-Meuse se situe 250m en amont de la confluence avec la Meuse (rivière de 2nd catégorie piscicole). Une ripisylve dense borde le lit de la rivière et des embâcles apportent de l'habitat pour la faune piscicole. La station de Thierville-sur-Meuse est localisée à 5,5km en aval des rejets industriels de Baleycourt et juste en aval de l'agglomération de Verdun et Thierville-sur-Meuse.

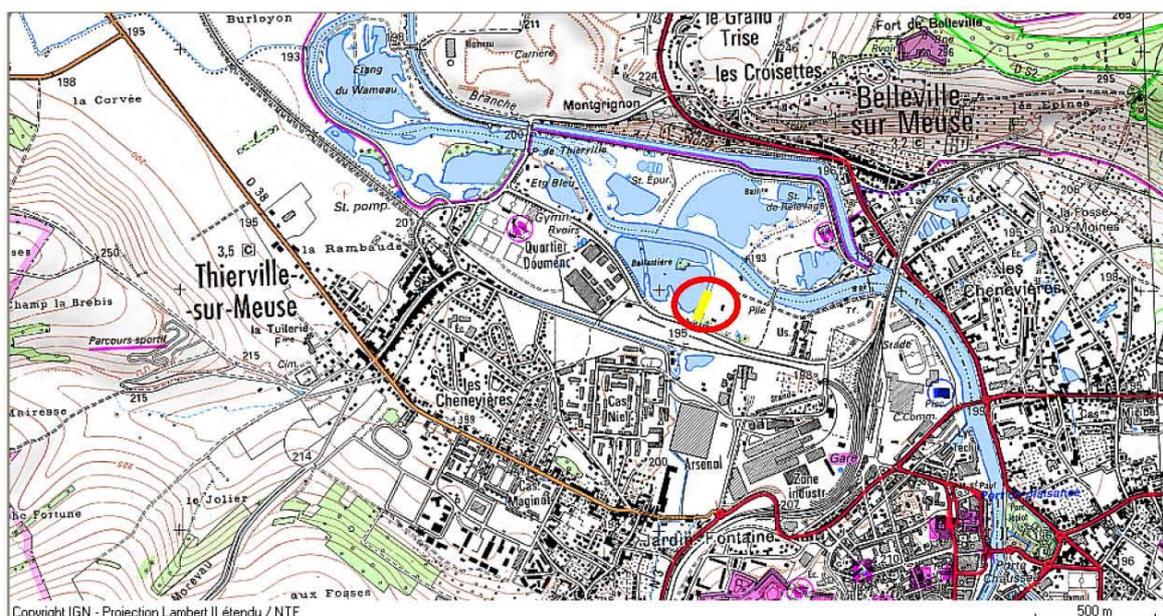


Station de pêche de Thierville-sur-Meuse

2. Localisation de la station

Cours d'eau	La Scance à Regret		
Longueur	70m	Largeur moyenne	3,5m
Abscisse aval	821.366	Ordonnée aval	2468.022
Abscisse amont	821.336	Ordonnée amont	2467.959

Lambert II étendu



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), H.SALVE (FDPPMA 55), R.MILLET (FDPPMA 55).

Autres participants : M.MALTRUD (FDPPMA55), trois stagiaires (FDPPMA 55).

- **Protocole de la pêche**

La pêche d'inventaire a été réalisée par pêche électrique avec un matériel Groupe HANS GRASSL® à 1 électrode et 2 épuisettes. La prospection s'est déroulée 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 sous le logiciel WAMA (cf. Fiches Stations en annexe).

4. Résultats et interprétation

Dix espèces de poissons ont été référencées sur la station.

Espèces	Effectifs (2 passages)
Barbeau fluviatile	7
Chabot	22
Chevesne	10
Épinoche	45
Goujon	131
Loche d'étang	1
Loche franche	79
Tanche	2
Vairon	39
Vandoise	7

- **Le barbeau fluviatile (*Barbus barbus*)**

Le barbeau est une espèce rhéophile a donné son nom à la zone des rivières de plaine qui fait le lien entre la « zone à ombre » et la « zone à brème » (HUET, 1949). Il est présent sur les fonds caillouteux et sableux des parties larges des rivières d'eau fraîche, bien oxygénée. Sa présence sur la station s'explique par la proximité du fleuve Meuse. Cette rivière classée en contexte intermédiaire dans le PDPG de la Meuse abrite bon nombre de cyprinidés rhéophiles dont le barbeau. La remontée de quelques sujets dans la partie aval de la Scance peut s'expliquer par la présence d'un substrat de bonne qualité par endroit et, ou par les ressources alimentaires charriées par la rivière drainant une zone urbaine en amont de la station.

- **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. La population de chabots sur la station comporte toute les classes d'âge. On peut supposer que le cours d'eau s'est auto épuré entre la station située à Regret (1 chabot) et la station de Thierville-sur-Meuse (22 individus).

- **Le chevesne (*Leuciscus cephalus*)**

Le chevesne est une espèce ubiquiste qui s'adapte à de nombreux types d'habitats. Les quelques individus inventoriés sur la station proviennent certainement de la Meuse qui est toute proche et qui est fortement peuplée par ce cyprinidé rhéophile. Les apports de matières organiques (eaux de ruissellement, eaux usées...) dans la Scance favorisent son implantation, car ils constituent une ressource alimentaire pour ce poisson omnivore.

- **L'épinoche (*Gasterosteus aculeatus*)**

Cette espèce se rencontre aussi bien dans les eaux fraîches et courantes que dans les eaux stagnantes. Le peuplement piscicole de la station est dominé par cette espèce qui représente plus d'un tiers des effectifs. La colonisation de cette espèce sur ce tronçon de rivière est favorisée par le colmatage du substrat par des matériaux organiques fins au niveau de zones lenticules.

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

Ce cyprinidé rhéophile est associé aux espèces de la « zone à barbeau ». On le rencontre de plus en plus souvent dans des eaux calmes et riches en matières organiques. Ces conditions sont présentes sur la station de la Scance à Thierville-sur-Meuse et permettent au goujon d'être l'espèce la plus représentée après l'épinoche. La population qui vit aujourd'hui dans la partie aval de cette rivière provient très certainement de la Meuse où l'espèce est présente.

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

Sur le territoire meusien, cette espèce se rencontre habituellement dans les annexes hydrauliques à fond vaseux du fleuve Meuse. Classée « en danger » par l'UICN, la loche d'étang est répertoriée sur une quinzaine de sites le long de la vallée de Meuse. La capture d'un individu dans la Scance, rivière de première catégorie piscicole, est exceptionnelle. On peut supposer qu'il s'agit d'un individu à la recherche de nouveaux habitats à coloniser. La Scance étant fortement dégradée et présentant des fonds vaseux par endroits, des individus ont pu s'installer dans cette rivière lors de la crue hivernale.

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

La loche franche est une espèce dite « d'accompagnement » de la truite fario. On la rencontre dans les petits cours d'eau aux eaux claires et fraîches. La typologie du cours d'eau est favorable à l'espèce qui présente, sur cette station, des effectifs bien supérieurs à ceux observés sur la station de Regret. Ce constat conforte l'hypothèse d'une auto épuration du cours d'eau.

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

La tanche est une espèce que l'on trouve dans les cours d'eau lent (« zone à brème »). Sa présence dans la Scance ne s'explique que par la proximité de la confluence avec la Meuse. Les rejets d'eau échauffée effectués par les industries à Baleyecourt favorisent l'implantation d'espèces eurythermes comme la tanche.

- **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, fraîches et très oxygénés. Elle est totalement absente du peuplement piscicole de la station mais un individu de 39 cm a été capturé juste en amont de la station en aval d'un seuil. Il s'agit probablement d'un géniteur provenant de la Meuse qui reste bloqué au pied du seuil.

Toujours est-il que les effectifs de truites fario dans la Scance à Thierville-sur-Meuse sont très faibles et ne constituent pas une population viable.

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

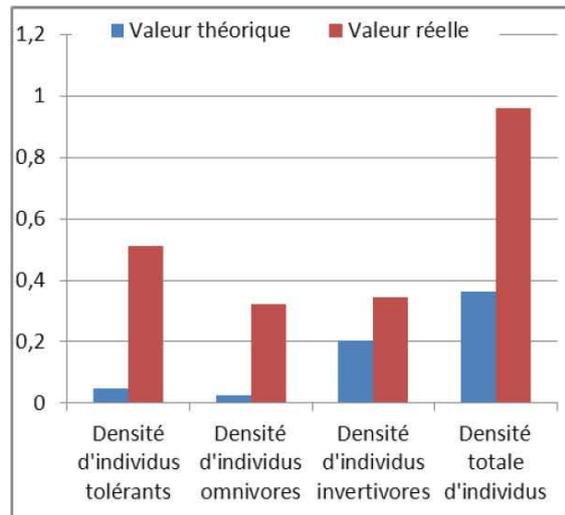
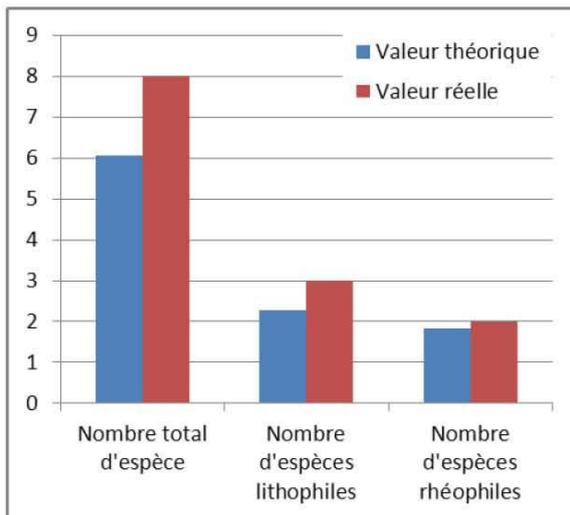
Le vairon est une espèce rhéophile et grégaire qui vit en bancs très actifs. Cette espèce est faiblement présente sur la station (39 individus). Il est probable qu'il s'agisse de poissons provenant de la Meuse car sur les stations de pêche situées en amont, l'espèce n'a pas été recensée (Cf. pêche électrique de Baleycourt et Regret).

- **La vandoise (*Leuciscus leuciscus*)**

La vandoise est une espèce rhéophile qui affectionne les eaux fraîches, bien oxygénées des rivières peu larges et les substrats composés de sables, de graviers ou cailloux. Ce poisson omnivore a été inventorié dans la Scance. L'espèce trouve dans cette rivière de nombreuses ressources alimentaires et des zones d'habitats favorables.

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

La note IPR de la station est de 17,721, ce qui correspond à la classe de qualité « médiocre ». Le classement de la station s'explique principalement par le nombre important d'espèces inventoriées et par la densité d'individus. La proximité avec le fleuve Meuse induit un biais dans le peuplement piscicole. Des espèces comme la loche d'étang, la tanche, le barbeau, le chevesne ne correspondent pas à la typologie de la rivière. Mais ces dernières se sont installées sur la partie aval de la Scance car les perturbations anthropiques constatées sur l'ensemble du linéaire favorisent leurs implantations.



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

• **Photographies illustrant la pêche**



Chabots, différentes classes d'âge ont été inventoriées



Épinouche, espèce composant l'ensemble du peuplement



Vairon, espèce inventoriée seulement sur la partie aval de la Scance



Loche d'étang, capture improbable d'un individu dans la Scance

La Scance à Thierville-sur-Meuse subit les effets des dégradations anthropiques situées plus en amont. Le colmatage du substrat par des éléments organiques fins permet le développement de certaines espèces tolérantes (ex. : épinoche). On peut aussi constater sur cette station une légère autoépuration du cours d'eau par rapport à la station de Regret car des espèces accompagnatrices de la truite fario ont des effectifs plus importants (chabot, loche franche, vairon). En revanche, l'espèce repère (truite fario) est absente de la station et est faiblement présente sur la partie aval du cours d'eau.

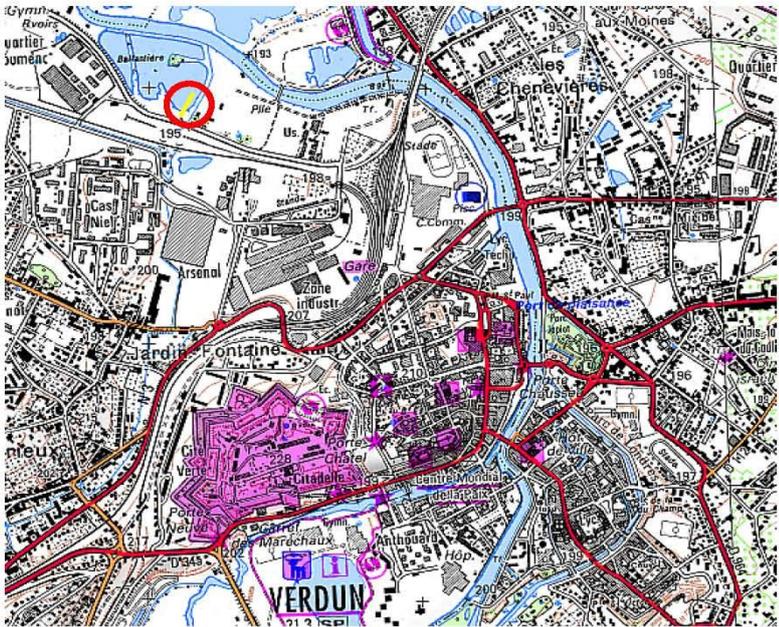
La présence de nombreuses espèces provenant du fleuve Meuse font de la partie aval de la Scance un véritable écotone entre rivière salmonicole et cyprinicole.

5. Coût de l'opération

Matériel	250 €
Personnel	750 €
Coût total	1000 €

STATION 0255###3

Scance à Thierville-sur-meuse

LOCALISATION	<i>Localisation / Département</i>
Agence de l'eau : Rhin - Meuse Département : Meuse Cours d'eau : Scance Affluent de : Meuse Commune : Thierville-sur-meuse Lieu-dit : Localisation : Amont:22m aval pt rue de l'étg bleu ; Aval:92m aval pt rue de l'étg bleu Abscisse : 821374 m Ordonnée : 2468033 m	
<i>Localisation IGN</i>	<i>Principales caractéristiques de la station</i>
Carte n° 3112ET  <p style="font-size: small;">Projection Lambert II étendu / NTF</p>	Code hydrographique : B3000300 Point Kilométrique aval : Altitude : 194 m Distance à la source : 11.4 Km Pente IGN : 1.4 pm Surface bassin versant : 25.84 Km ² <hr/> Longueur de la station : 70 m Largeur du lit mineur : 3.5 m
	Catégorie piscicole : Première catégorie Type écologique station : Non renseigné
	<i>Contexte piscicole</i>
	Nom du contexte : Meuse 2 Domaine : Salmonicole Espèce repère : Truite fario
Fédération Nationale de la Pêche en France Fédération de la Meuse	

Scance à Thierville-sur-meuse

Opération : 9239000011

Date : 28/04/2011

Renseignements halieutiques

Fréquentation par les pêcheurs : Nulle
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	35	0,15	Graviers	Sables fins	Litières	Algues filamenteuses	30
PLAT	60	0,40	Limons	Sables fins	Litières	Algues filamenteuses	30
PROFOND	5	1,00	Limons	Sables fins	Litières	Algues filamenteuses	30

Abris pour les poissons

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

Observations : Abris / Végétation / Colmatage

Renseignements sur la pêche

Conditions de pêche

Hydrologie : Basses eaux
Turbidité : Nulle (fond visible)
Température : 15 °C
Conductivité : 1180 ppm
Débit :

Observations sur la pêche

Longueur prospectée : 70 m
Largeur prospectée : 3.5 m
Surface prospectée : 245 m²
Temps de pêche : 40 mn
Largeur de la lame d'eau : 3.5 m
Pente de la ligne d'eau :
Section mouillée : 1.05 m²
Dureté :

Observations générales

On observe la présence exceptionnelle d'une loche d'étang dans la station. D'autre part, une truite fario a été capturée quelques mètres en amont de la station dans une fosse située au pied d'un seuil.

Scance à Thierville-sur-meuse

Opération : 9239000011

Date : 28/04/2011

Surface : 245 m²

Estimation de peuplement (Méthode Carle & Strub)

Espèces		P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité 100m ²	% de l'effectif	Biomasse g/100m ²	% du poids
Barbeau fluviatile	BAF	5	2	71	7	+/- 0	3	2	*	*
Chabot	CHA	13	9	45	29	+/- 13	12	5	*	*
Chevaîne	** CHE	2	8	-	10	-	4	2	*	*
Epinoche	** EPI	75	76	-	151	-	62	34	*	*
Goujon	** GOU	71	60	-	131	-	53	29	*	*
Loche d'étang	LOE	1	0	100	1	+/- 0	«	«	*	*
Loche franche	LOF	48	31	40	119	+/- 50	49	18	*	*
Tanche	TAN	2	0	100	2	+/- 0	1	«	*	*
Vairon	** VAI	19	20	-	39	-	16	9	*	*
Vandoise	** VAN	0	7	-	7	-	3	2	*	*

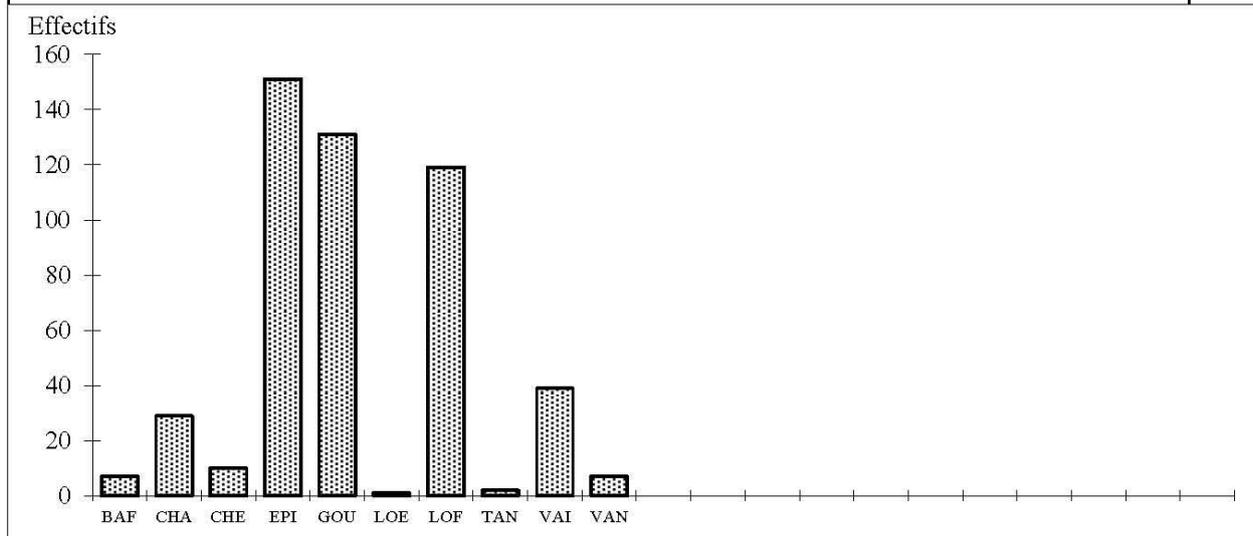
TOTAL - Nb Esp : 10 236 213

203

* : non estimée

(** : Efficacité < 30%)

Histogramme des captures



Scance à Thierville-sur-meuse

Opération : 9239000011

Date : 28/04/2011

Surface : 245 m²

Classes	EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE													
	BAF	CHA	CHE	EPI	GOU	LOE	LOF	TAN	VAI	VAN				
10														
20														
30				10										
40				38			1		13					
50		1		87			5		13					
60		8		14	5		13		8					
70		2		1	11		40		4					
80		2			18		12							
90		5			2		6	1	1					
100		1	2		13		2							
110		3	3	1	39									
120					34									
130					8			1						
140			1											
150			1		1						1			
160											1			
170			2											
180											1			
190														
200						1								
210														
220											3			
230											1			
240														
250			1											
260														
270	1													
280														
290														
300														
310														
320														
330														
340	1													
350														
360	1													
370	1													
380														
390														
400														
410														
420														
430														
440	1													
450														
460														
470														
480														
490														
500	1													
510														
520														
530	1													
540														
	7	22	10	151	131	1	79	2	39	7				