

Service Public de Wallonie

**Direction Générale opérationnelle Agriculture, Ressources Naturelles et
Environnement (DGARNE)**



**Marché public de service avec l'Université de Liège
VISA N° 18/20037**

**EVALUATION DE LA QUALITE BIOLOGIQUE DES RIVIERES
WALLONNES SUR BASE DES INDICES BIOLOGIQUES POISSONS.
SUPPORT TECHNIQUE AUX INVENTAIRES 2019**

RAPPORT FINAL

EQUIPE DE REALISATION

**A. DIERCKX, J.P. BENITEZ, G. RIMBAUD, B. NZAU MATONDO, P. PONCIN
et M. OVIDIO**

UR FOCUS

Biologie du Comportement

**Laboratoire de Démographie des Poissons et d'Hydroécologie
Institut de zoologie, 22 Quai Edouard Van Beneden 4020 Liège**



Octobre 2019

TABLE DES MATIERES

Introduction	3
I. Liste des inventaires piscicoles réalisés	4
I. Matériels et méthodes	7
II. Données environnementales	8
III. Inventaires piscicoles dans le Bassin hydrographique de l'ESCAUT	9
III.1 Sous bassin hydrographique Dyle-Gette	9
A. Présentation des sites	9
A.1. TRAIN à Grez-Doiceau : station BERW_01780	9
A.2. GRANDE GETTE à Jodoigne : station BERW_05720	10
A.3. SCHOORBROECK à Beauvechain : station BERW_40130	11
B. Résultats des inventaires piscicoles	13
IV. Inventaires piscicoles dans le bassin hydrographique de la MEUSE	17
IV.1. Sous bassin hydrographique LESSE	17
A. Présentation du site	17
A.1. La MASBLETTE à Nassogne : station BERW_03803	17
B. Résultats de l'inventaire piscicole	18
IV.2. Sous bassin hydrographique MEUSE AVAL	20
A. Présentation du site	20
A.1. Le SCHALMBACH à Butgenbach : station BERW_14510	20
B. Résultats de l'inventaire piscicole	21
IV.3. Sous bassin hydrographique SEMOIS-CHIERS	23
A. Présentation des sites	23
A.1. Le RUISSEAU DE SAINT-JEAN à Gedinne : station BERW_40228	23
A.2. La Rulles à Habay : station BERW_12111	24
A.3. La Vierre à Chiny : station BERW_15041	25
A.4. Le Ruisseau des Aleines : station BERW_12144	27
A.5. La Chavratte (ou Chevratte) : station BERW_03405	28
B. Résultats des inventaires piscicoles	30
IV.4. Sous bassin hydrographique OURHTE	39
A. Présentation du site	39
B. Résultats des inventaires piscicoles	40
Conclusions	42
REMERCIEMENTS	45

Introduction

Ce document reprend les informations recueillies dans le cadre d'un travail effectué par l'Université de Liège pour le compte du Service public de Wallonie-DEMNA et financé dans le cadre d'un marché public de services qui a pour objectif l'évaluation de la qualité biologique des eaux de surface basée sur les indices biologiques « poissons » dans onze cours d'eau de Wallonie.

Cette mission s'inscrit dans le contexte de la mise en œuvre de la Directive cadre 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

Ce rapport présente les résultats des inventaires piscicoles effectués en mai, juin, juillet et en septembre 2019, ainsi que le calcul des indices biologiques « poissons » (IBIP et EFI). Lorsque les sites ont été échantillonnés antérieurement par l'Université de Liège, les données antérieures des inventaires piscicoles ont été ajoutées à ce rapport. En effet, l'évolution de l'ichtyofaune présente un intérêt pour les gestionnaires des cours d'eau et les indices biologiques « poissons » associés donnent des tendances historiques : baisse, maintien ou amélioration de la qualité biologique des cours d'eau.

I. Liste des inventaires piscicoles réalisés

Onze inventaires ont été réalisés dans le cadre de ce marché :

I.1 Bassin hydrographique de l'ESCAUT

1. Sous bassin hydrographique DYLE-GETTE
 - TRAIN à Grez-Doiceau
 - GRANDE GETTE à Jodoigne
 - SCHOORBROECK à Beauvechain

I.2. Bassin hydrographique de la MEUSE

1. *Sous bassin hydrographique LESSE*
 - MASBLETTE à Nassogne
2. *Sous bassin hydrographique MEUSE AVAL*
 - SCHWALMBACH à Butgenbach
3. *Sous bassin hydrographique SEMOIS-CHIERS*
 - RUISSEAU DE SAINT JEAN à Gedinne
 - RULLES à Habay
 - VIERRE à Chiny
 - LE RUISSEAU DES ALEINES à Bouillon
 - CHAVRATTE à Dampicourt
4. *Sous bassin hydrographique OURHTE*
 - RUISSEAU DE NOHAIPRE à Rendeux

Les détails concernant ces différents cours d'eau (numéros de site de contrôle et des stations, cours d'eau, codes ORI, districts hydrographiques, bassin hydrographiques, masses d'eau, localisations, coordonnées Lambert et les caractéristiques physiques et biologiques) fournis par le SPW/DEMNA sont repris dans les tableaux 1-2 et leurs localisations sont présentées sur la figure 1.

Tableaux 1-2 : Caractéristiques des cours d'eau inventoriés en 2019.

N° du site de contrôle (Wise)	Cours d'eau	Code ORI	N anodes	Bassin hydrographique	Sous bassin hydrographique du plan de Gestion	Masse d'eau surveillée	Commune	X (lambert) site contrôle	Y (lambert) site contrôle	X lambert Poissons	Y lambert Poissons
BERW_01780	Train	855300	1	Escaut	Dyle-Gette	DG05R	Grez-Doiceau	171376	160038	171376	160038
BERW_05720	Grande Gette	812210	2	Escaut	Dyle-Gette	DG09R	Jodoigne	185508	159420	185532	159379
BERW_12111	Rulles	130671	1	Meuse	Semois-chiers	SC09R	Habay	244895	49037	245173	51338
BERW_12144	Ruisseau des Aleines	166260	2	Meuse	Semois-chiers	SC29R	Bouillon	207485	55796	207475	55749
BERW_14510	Schwalmbach	571421	1	Meuse	Meuse aval	MV29R	Butgenbach	283998	132232	283998	132232
BERW_15041	Vierre	153250	2	Meuse	Semois-chiers	SC41R	Chiny	225795	43864	224454	44866
BERW_40130	Schoorbroek	812882	1	Escaut	Dyle-Gette	DG13R	Beauvechain	182632	162518	182632	162518
BERW_40187	Ruisseau de Nohaipré	624451	1	Meuse	Ourthe	OU16R	Rendeux	230329	104611	230332	104611
BERW_40228	Ruisseau de Saint-Jean	175761	1	Meuse	Semois-chiers	SC40R	Gedinne	186152	68820	186067	68733
BERW_03405	Chavratte	124300	2	Meuse	Semois-chiers	SC03R	Dampicourt	231812	27947	231812	27947
BERW_03803	Masblette	233300	2	Meuse	Lesse	LE14R	Nassogne	216426	89743	216376	89772

N° du site de contrôle (Wise)	Cours d'eau	Caractère de la masse d'eau	Typologie de la masse d'eau	N° planchette IGN (1/10.000)	Distance Source	Taille du bassin versant amont (en RW)	Altitude	Pente (1/1000)	Zonation piscicole (DCE)
BERW_01780	Train	Naturelle	Ruisseau limoneux à pente moyenne	32/6 sud	14,54	79	39	2,39	Barbeau supérieur
BERW_05720	Grande Gette	Naturelle	Rivière limoneuse à pente moyenne	32/7 sud	27,62	138	59	2,09	Barbeau supérieur
BERW_40130	Schoorbroeck	Naturelle	Ruisseau limoneux à pente moyenne	32/7 sud	2,4	9,5	82	3,87	Ombre inférieur
BERW_03803	Masblette	Naturelle	Ruisseau ardennais à pente forte	59/3 sud	10,1	43,8	223	11	Truite
BERW_14510	Schwalmbach	Naturelle	Ruisseau ardennais à pente moyenne	50/4 sud	5,79	26,8	537	6,41	Ombre supérieur
BERW_40228	Ruisseau de Saint-Jean	Naturelle	Ruisseau ardennais à pente forte	63/4 sud	1,59	5,8	297	30,26	Truite
BERW_12111	Rulles	Naturelle	Ruisseau ardennais à pente moyenne	68/3 sud	42,23	385	299	3,04	Ombre inférieur
BERW_15041	Vierre	Naturelle	Rivière lorraine à pente moyenne	67/8 nord	36,58	259	316,47	1,46	Barbeau supérieur
BERW_12144	Ruisseau des Aleines	Naturelle	Ruisseau ardennais à pente forte	67/2 nord	17,59	86	243	6,94	Truite
BERW_03405	Chavratte	Naturelle	Ruisseau lorrain à pente forte	71/5 nord	16,39	58	199	4	Ombre inférieur
BERW_40187	Ruisseau de Nohaipré	Naturelle	Ruisseau ardennais à pente forte	55/5 nord	0,6	14,5	192	12,2	Truite

Wallonie - Bassins versants et cours d'eau principaux



Wallonie

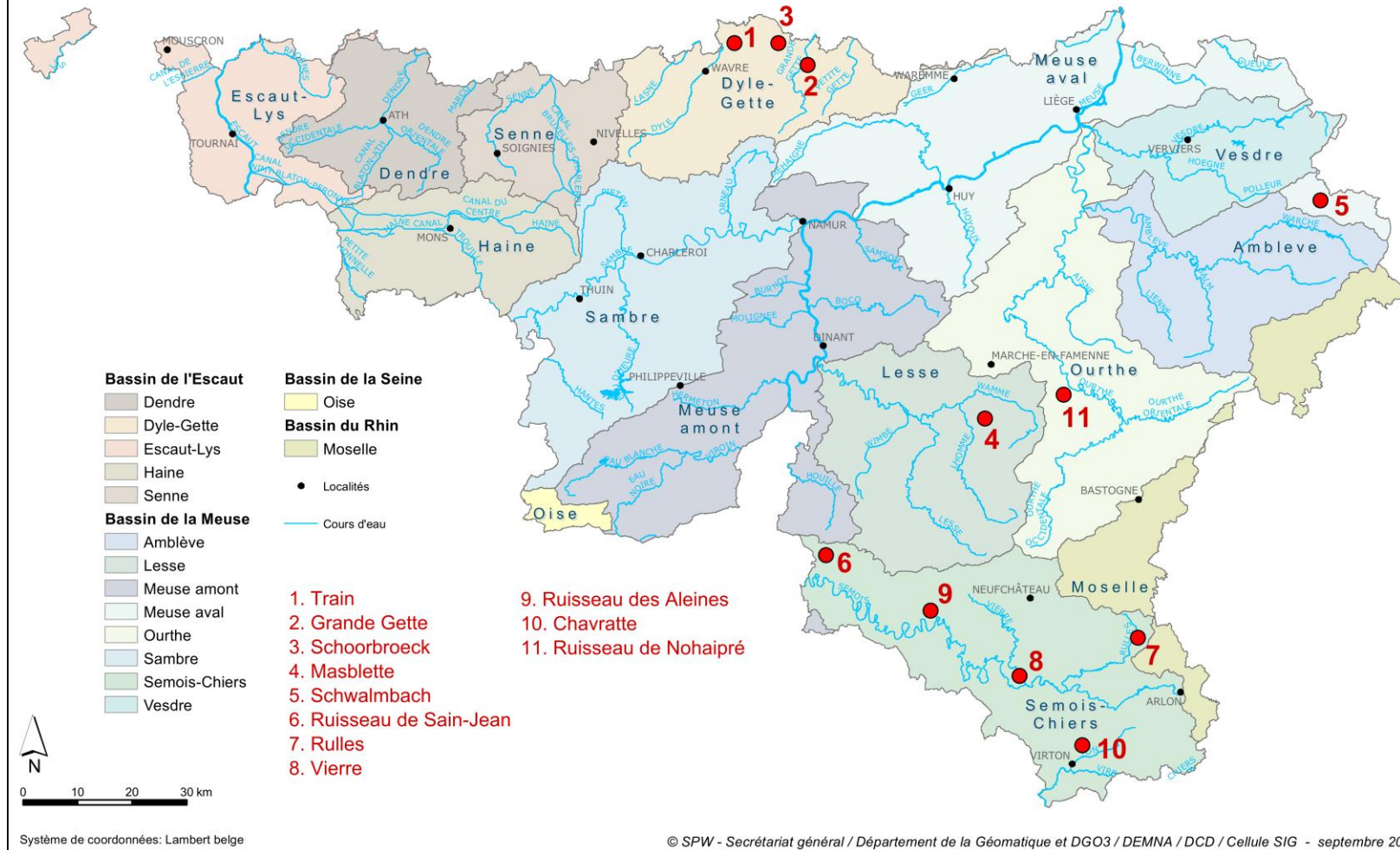


Figure 1 : Localisations des cours d'eau inventoriés en 2019.

I. Matériels et méthodes

Inventaires piscicoles

Tous les inventaires piscicoles ont été réalisés par pêche à l'électricité à pied et en deux passages successifs sur une distance de 150m. Les groupes électrogènes utilisés sont de marque EFKO (FEG 5000). Ils fournissent du courant alternatif « redressé » et en fonction de la conductivité de l'eau, la tension est réglée à 350 ou 600 volts pour assurer une bonne efficacité de pêche sans dommages pour les poissons capturés. Selon la largeur du cours d'eau, nous avons utilisé une ou deux anode(s). Les « poissons » sont récoltés avec des épuisettes à fines mailles (5mm), stockés dans des viviers puis anesthésiés par lots pour la biométrie. Tous les poissons qui font partie des grandes espèces (taille des adultes supérieure à 20cm) ont été mesurés et pesés individuellement. Concernant les petites espèces, tous les individus ont été comptés et une mesure de longueur a été effectuée sur un échantillon de 100 individus au premier passage de la pêche électrique. Les poissons ont été remis à l'eau après la biométrie. Dans tous les tableaux de synthèse présentant la diversité de l'ichtyofaune par site, les colonnes « nombre total, biomasse totale, biomasse/ha » indiquent les résultats réels des captures lors des deux passages successifs. Il ne s'agit donc pas des estimations théoriques selon la méthode des deux efforts successifs de captures (De Lury).

Calcul des indices biologiques « poissons »

Indice IBIP : Pour le calcul de cet indice, on utilise les captures au premier passage de pêche en excluant :

- Les individus juvéniles des grandes espèces (taille adulte supérieure à 20cm) ;
- Les individus des espèces non natives (per ex. : truite arc-en-ciel, pseudorasbora, goujon « tête de boule ») ;
- Les individus des espèces capturées en dehors de leur zonation piscicole.

Lorsque l'inventaire piscicole dans le cours d'eau n'est pas réalisé sur la longueur de référence de 150m, le nombre d'individus capturés doit être corrigé en fonction de la distance inventoriée.

Indice EFI : Pour le calcul de cet indice, on utilise les captures au premier passage de pêche sans exclusion d'espèces et sans tenir compte de la distance de pêche, le logiciel de calcul corrigeant ces éléments.

II. Données environnementales

Des mesures physicochimiques sont effectuées régulièrement par le SPW-ISSeP dans ces stations de référence afin de calculer des indices de qualité « physico-chimiques » pour les cours d'eau. A titre indicatif, les mesures réalisées sur place au moment de l'inventaire piscicole ont été insérées dans le tableau 3.

Tableau 3 : Caractéristiques physico-chimiques de l'eau

Cours d'eau	Date	T° (°C)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (% sat.)	Cond. (µS/cm)
Train	12-06-19	14,8	9,8	98	744
Grande Gette	04-07-19	18	8	89	827
Schoorbroeck	11-09-19	14,3	6,9	63	839
Masblette	18-06-19	16,3	9,5	100	161
Schwalmbach	13-09-19	14,1	9,3	95	48,8
Ruisseau de Saint Jean	29-05-19	9,7	10,7	97	42,5
Rulles	12-06-19	13,1	9,5	95	49
Vierre	02-07-19	21,1	6,8	79	146
Ruisseau de Aleines	03-07-19	16	9,4	97	136
Chavratte	09-07-19	13,1	9,8	96	430
Ruisseau de Nohaipré	28-05-19	12,3	10,4	100	133

Lors des recensements, la température de l'eau est restée dans des valeurs acceptables pour les poissons, comprises entre 9,7°C et 21,1°C en période estivale et de 14,1°C et de 14,3°C en période automnale. Le taux d'oxygène dissous dans l'eau était proche de la saturation (89 à 100% de saturation) sauf sur la Vierre où le taux d'oxygène dissous était plus faible (79%) associé à une température de l'eau de 21,1°C. La conductivité de l'eau est comprise entre 42,5 et 839 µS/cm, avec des valeurs assez faibles pour le ruisseau de Saint Jean, le Schwalmbach et la Rulles avec respectivement 42,5 µS/cm, 48,8 µS/cm et 49 µS/cm et des valeurs élevées pour le Train, la Grande Gette et le Schoorbroeck avec respectivement 744 µS/cm, 827 µS/cm et 839 µS/cm.

III. Inventaires piscicoles dans le Bassin hydrographique de l'ESCAUT

III.1 Sous bassin hydrographique Dyle-Gette

A. Présentation des sites

A.1. TRAIN à Grez-Doiceau : station BERW_01780

Le Train (bassin de versant de 79km²) est un ruisseau limoneux à pente moyenne 2,4‰. Le Train prend sa source à Corroy-Le-Grand en Brabant wallon et parcourt 15,7km avant de se jeter dans la Dyle au niveau d'Archennes. Précédemment inventorié en 2009 par l'Université de Liège, le secteur d'étude comprend les 150m en amont du pont routier (point DCE) de la rue des Monts à Archennes (Figure 2). Ce secteur situé dans la zone à barbeau (Huet, 1949) est dominé par des plats lents et des mouilles avec un substrat colmaté constitué d'un mélange d'argile, limon, vase et graviers (Figure 3).



Figure 2 : Carte (1/10000) du Train à Grez-Doiceau (Station BERW_01780, portail SIG-DGARNE)



Figure 3 : Photos du secteur inventorié sur le Train à Grez-Doiceau

A.2. GRANDE GETTE à Jodoigne : station BERW_05720

La Grande Gette (bassin versant de 138km²) est une rivière limoneuse à pente moyenne (2,1‰) appartenant au bassin de l'Escaut. La Grande Gette prend sa source à Perwez et après un parcours de 53km, elle s'unit à la Petite Gette pour former la Gette à Budingen dans le Brabant flamand. Le secteur d'étude a été inventorié de la même manière que le recensement effectué en 2009 par l'Université de Liège. Long de 150m, le secteur est situé dans la zone à barbeau (Huet, 1949) au niveau du pont routier de la rue Sainte Marie à Jodoigne et comprend le point DCE situé au niveau de ce pont (point aval : 40m en aval du pont) (Figure 4). Le tronçon est constitué majoritairement de plats lents avec un substrat colmaté constitué d'un mélange d'argile, limon, vase et graviers (Figure 5).

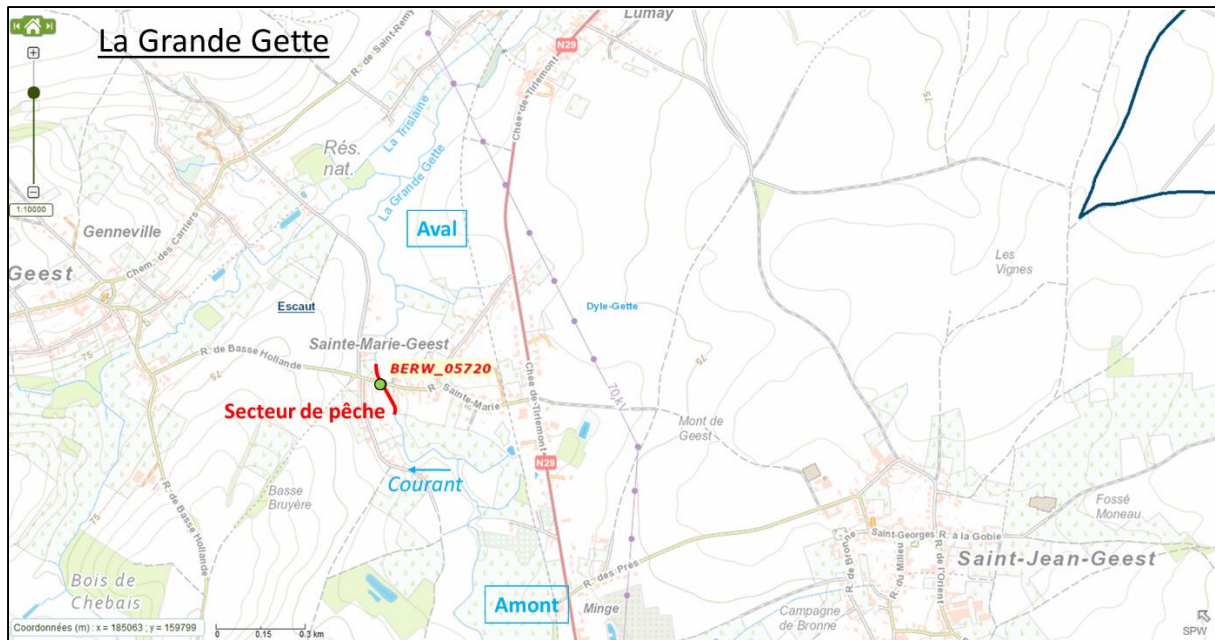


Figure 4 : Carte (1/10000) de la Grande Gette à Jodoigne (Station BERW_05720, portail SIG-DGARNE)



Figure 5 : Photos du secteur inventorié sur la Grande Gette à Jodoigne.

A.3. SCHOORBROECK à Beauvechain : station BERW_40130

Le Schoorbroeck (bassin versant de 9,5km²) est un petit ruisseau limoneux à pente moyenne (3,9‰). Il prend sa source à l'Ecluse en Brabant wallon et après un parcours de 4,5km, se jette dans le Nermbeek en Flandres au niveau de Hoegaarden. Le secteur de pêche, précédemment inventorié étant canalisé, envahi par la végétation sur les berges et d'une longueur de seulement 100m, a été déplacé 355m en aval du point DCE. Le secteur inventorié de 150m de long situé dans la zone à ombre (Huet,1949), est accessible via un chemin d'une propriété privée situé rue de Schoor (Figure 6). Ce tronçon présente un écoulement constant majoritairement constitué de plat lent présentant un substrat très colmaté avec une dominance de vase (Figure 7).

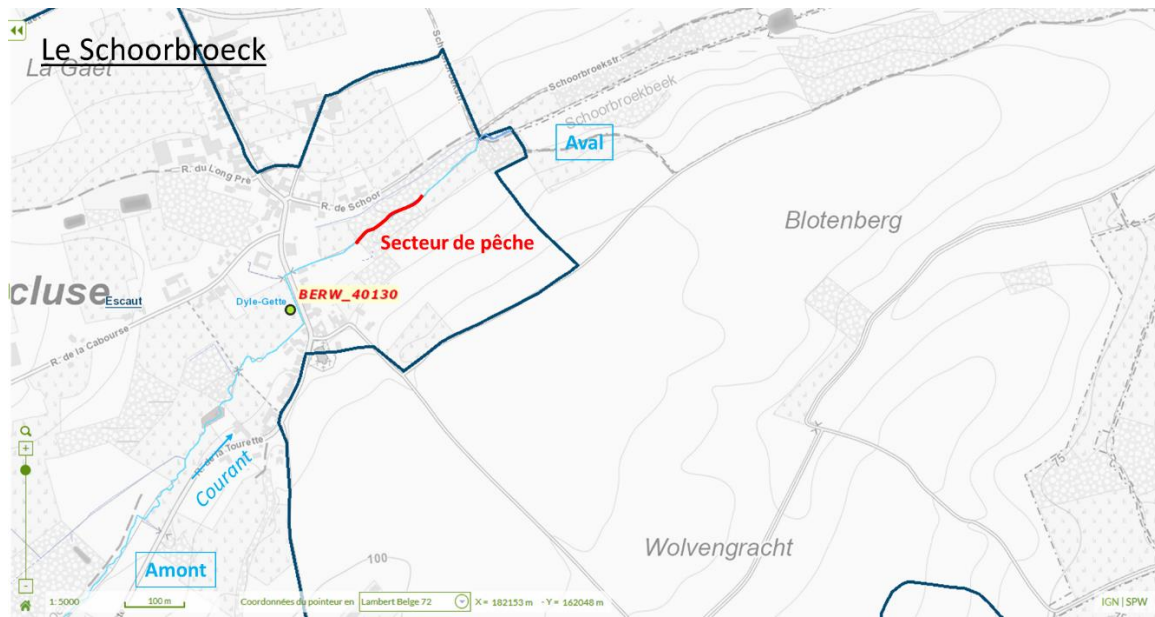


Figure 6 : Carte (1/5000) du Schoorbroeck à Beauvechain (Station BERW_40130, portail SIG-DGARNE)



Figure 7 : Photos du secteur inventorié sur le Schoorbroeck à Beauvechain.

B. Résultats des inventaires piscicoles

Les recensements ont été effectués le 12 juin 2019 dans le Train, le 4 juillet 2019 dans la Grande Gette et le 11 septembre 2019 dans le Schoorbroeck, sur une distance de 150m avec une anode dans le Train et le Schoorbroeck et deux anodes dans la Grande Gette. Les inventaires dans ces trois cours d'eau se sont déroulés dans de bonnes conditions météorologiques.

Inventaire piscicole dans le Train et la Grande Gette « Zone à barbeau supérieure »

Le Train et la Grande Gette sont classés dans la zone à barbeau supérieure. Les tableaux 4 et 5 présentent l'ichtyofaune recensée dans ces deux cours d'eau.

Tableau 4 : Captures dans le Train à Grez-Doiceau le 12/06/19.

ULG_PE19003 <i>Espèces</i>	Nombre 1er P.	Nombre 2ème P.	Nombre Total	Biomasse (g)	Biomasse (Kg/ha)	Lf. min. (mm)	Lf. max. (mm)
Anguille européenne	1	1	2	548	6,30	412	582
Chabot	207	100	307	1214	13,95	17	96
Epinoche	1	0	1	1	0,01	50	50
Loche franche	11	9	20	145	1,67	82	110
Truite aec	1	2	3	1337	15,37	302	343
SOMME	221	112	333	3245	37,30		

Tableau 5 : Captures dans la Grande Gette à Jodoigne le 04/07/19.

ULG_PE19008 <i>Espèces</i>	Nombre 1er P.	Nombre 2ème P.	Nombre Total	Biomasse (g)	Biomasse (Kg/ha)	Lf. min. (mm)	Lf. max. (mm)
Anguille européenne	31	7	38	891,5	12,13	84	450
Epinoche	21	14	35	93	1,27	26	71
Goujon	1	0	1	2,1	0,03	57	57
Loche franche	6	3	9	64	0,87	57	112
Truite aec	4	0	4	1746	23,76	232	657
SOMME	63	24	87	2796,6	38,05		

Abondance espèces

On recense 5 espèces capturées dans le Train et la Grande Gette dont 4 espèces présentes dans ces deux cours d'eau, l'anguille européenne, la loche franche, l'épinoche et la truite aec, espèce non native. Le chabot présent sur le train n'est pas observé sur la Grande Gette.

Abondance captures

Un total de 333 individus a été capturé dans le train et 87 individus dans la Grande Gette. Le chabot est l'espèce dominante et représente 92% des captures dans le Train avec 307 individus capturés, suivi par la loche franche avec 20 individus capturés. Les autres espèces sont présentes en faible nombre (1 à 3 individus). Dans la Grande Gette, on observe un effectif assez faible avec 87 individus capturés, l'anguille européenne représente 44% des captures avec 38 individus suivis de l'épinoche (n=35) et de la loche franche (n=9).

Biomasse

La biomasse/ha totale pour le Train (37,30kg/ha) est principalement représentée par la truite aec (15,37kg/ha) et le chabot (13,95kg/ha). La biomasse/ha totale dans la Grande Gette (38,05kg/ha) est représentée par la truite aec et l'anguille européenne.

Indices biologiques « poissons »

Pour le calcul de l'indice IBIP, la truite aec, qui est une espèce non native présente dans le train et la Grande Gette a été exclue. L'indice IBIP pour le Train est de bonne qualité avec une valeur de 21 et un indice EFI de bonne qualité (0,50). L'indice IBIP de la Grande Gette est de mauvaise qualité avec un score de 9. L'indice EFI est médiocre (0,25).

Evolution de l'ichtyofaune

Des inventaires piscicoles ont été réalisés par l'Université de Liège dans le Train et la Grande Gette au même endroit en 2009. Les résultats des inventaires précédents sont présentés aux tableaux 6 et 7, en lien avec les résultats de 2019. Les indices biologiques « poissons » des différents inventaires sont comparés au tableau 18 (cf. Conclusions).

Tableau 6 : Evolution des captures dans le Train à Grez-Doiceau.

Espèces	Nombre		Biomasse (kg/ha)	
	2009	2019	2009	2019
Anguille européenne		1		6,3
Chabot	263	307	9,54	13,95
Epinoche	72	1	0,69	0,01
Loche franche	10	20	1,47	1,67
Perche fluviatile	4		0,72	
Truite aec	1	3	3,01	15,37
SOMME	350	332	15,43	37,3

Pour le Train, on récence un total de 6 espèces sur les deux inventaires (Tableau 6), l'anguille européenne n'est pas présente en 2009 et la perche fluviatile est absente en 2019. Le nombre d'individus capturé est légèrement supérieur en 2009 avec 350 individus contre 332 individus en 2019, malgré la capture plus importante en 2019 du chabot et de la loche franche. Cette diminution est principalement liée à une forte diminution du nombre de capture d'épinoches en 2019. La biomasse/ha est la plus importante en 2019 avec 37,3kg/ha contre 15,43kg/ha en 2009 et est principalement liée à la capture de truites aec et de chabots.

Nous disposons également de données sur la Grande Gette où l'Université de Liège-LDPH a réalisé un inventaire piscicole en 2009, les résultats sont présentés au tableau 7 en comparaison avec les données de 2019. Les indices biologiques « poissons » des différents inventaires sont comparés au tableau 18 (cf. Conclusions).

Tableau 7 : Evolution des captures dans la Grande Gette à Jodoigne.

Espèces	Nombre		Biomasse (kg/ha)	
	2009	2019	2009	2019
Anguille européenne	2	38	15,1	12,13
Epinoche	2	35	0,00	1,27
Goujon	65	1	58,22	0,03
Loche franche	498	9	10,10	0,87
Truite aec	3	4	1,32	23,76
SOMME	570	87	84,74	38,06

Le nombre de captures est supérieur en 2009 avec 570 individus contre 87 individus en 2019. Cette diminution est principalement liée aux captures de Loches franches avec 498 individus en 2009 contre 9 individus en 2019. De la source d'un pêcheur, une pollution aurait été observée il y a 2 ou 3 ans dans le cours d'eau ce qui pourrait expliquer ce faible nombre de captures. A noter la capture de 38 anguilles européennes en 2019, probablement issues des déversements réalisés par le SPW. La biomasse/ha est plus faible en 2019 avec 38,06kg/ha contre 84,74kg/ha en 2009.

Inventaire piscicole dans le Schoorbroeck « Zone à ombre supérieure »

Le Schoorbroeck est classé dans la zone à ombre supérieure, le tableau 8 présente les résultats des captures de poissons dans ce cours d'eau.

Tableau 8 : Captures dans le Schoorbroeck à Beauvechain le 11/09/19.

ULG_PE19010	Nombre	Nombre	Nombre	Biomasse	Biomasse	Lf. min.	Lf. max.
<i>Espèces</i>	1er P.	2ème P.	Total	(g)	(Kg/ha)	(mm)	(mm)
Anguille européenne	1	0	1	710	31,42	720	720
Epinoche	507	211	718	892	39,47	27	61
Goujon	63	33	96	829	36,68	31	117
Loche franche	205	211	416	1310	57,96	23	115
SOMME	776	455	1231	3741	165,53		

Abondance espèces

On dénombre 4 espèces capturées dans le Schoorbroeck.

Abondance captures

On dénombre un effectif total de 1231 individus capturés dans le Schoorbroeck, représenté principalement par l'épinoche avec 718 individus capturés et la loche franche avec 416 individus capturés. Ces deux espèces représentent 92% du total des captures suivies du goujon avec 96 individus capturés (8% des captures). Une anguille de 720 mm a été capturée au premier passage.

Biomasse

La biomasse/ha totale pour le Schoorbroeck est de 165,53kg/ha. La loche franche (57,96kg/ha) représente 35% de la biomasse/ha totale.

Indices biologiques « poissons »

Pour le calcul de l'indice IBIP, aucun individu n'a été exclu. L'indice IBIP du Schoorbroeck est de qualité médiocre avec une valeur de 11 et un indice EFI moyen (0,29).

IV. Inventaires piscicoles dans le bassin hydrographique de la MEUSE

IV.1. Sous bassin hydrographique LESSE

A. Présentation du site

A.1. La MASBLETTE à Nassogne : station BERW_03803

La Masblette (bassin versant de 43,8km²), affluent de la Lomme, est un ruisseau ardennais à pente forte (11‰). Ce cours d'eau prend sa source à Saint-Hubert et se jette dans la Lomme à Masbourg après un parcours de 10,6km. Le secteur d'étude est situé à 500m en amont de la confluence avec la Lomme au niveau du la pêcherie de la Masblette. Le secteur pêché, située dans la zone à truite (Huet, 1949) est constitué des 150m en aval du barrage qui permet d'alimenter la pêcherie (Figure 8). Ce barrage est situé à 100m en amont du point DCE au niveau du pont routier qui permet l'accès à la pêcherie via la rue de la Ramée. L'écoulement du tronçon est varié avec une domination des faciès « radiers » et « mouilles » (Figure 9). Le substrat est quant à lui dominé par la présence de galets, blocs, graviers et sable.



Figure 8 : Carte (1/5000) du Ruisseau de la Masblette à Nassogne (Station BERW_40187, portail SIG-DGARNE)



Figure 9 : Photos du secteur inventorié sur la Masblette à Nassogne

B. Résultats de l'inventaire piscicole

Le recensement piscicole a été effectué sur une distance de 150m le 18 juin 2019 avec 2 anodes. L'inventaire dans la Masblette s'est déroulé dans de bonnes conditions météorologiques. Le tableau 9 présente les résultats des captures de poissons dans la Masblette.

Tableau 9 : Captures dans la Masblette à Nassogne le 18/06/19.

ULG_PE19005	Nombre	Nombre	Nombre	Biomasse	Biomasse	Lf. min.	Lf. max.
<i>Espèces</i>	1er P.	2ème P.	Total	(g)	(Kg/ha)	(mm)	(mm)
Anguille européenne	2	0	2	407	4,45	426	538
Chabot	51	30	81	359	3,92	53	87
Chevaine	1	0	1	28	0,31	125	125
Gardon	4	2	6	150	1,64	40	160
Loche franche	105	73	178	739,1	8,08	47	109
Ombre commun	0	1	1	114	1,25	220	220
Petite lamproie	24	12	36	108,5	1,19	58	180
Truite commune	139	25	164	9642,4	105,38	44	270
Truite aec	1	0	1	368	4,02	327	327
Vairon	2	2	4	13	0,14	62	69
SOMME	329	145	474	11929	130,37		

Abondance espèces

On dénombre 10 espèces capturées avec la présence de 4 espèces de grandes valeurs écologiques, dont la truite commune (espèce intolérante de classe 4), le chabot, l'ombre commun et la petite lamproie (espèces intolérantes de classe 5). A noter la présence de la truite aec espèce non native, du gardon et du chevaine espèces hors zonation piscicole.

Abondance individus

On dénombre 474 individus capturés dont la majorité est représentée par la loche franche avec 178 individus, la truite commune avec 164 individus et le chabot avec 81 individus, ces trois espèces représentent 89% de l'effectif total. A noter la capture de 36 petites lamproies. Le nombre de truite commune s'élève à 164 individus capturés avec une répartition des classes de tailles décrite dans la figure 10.

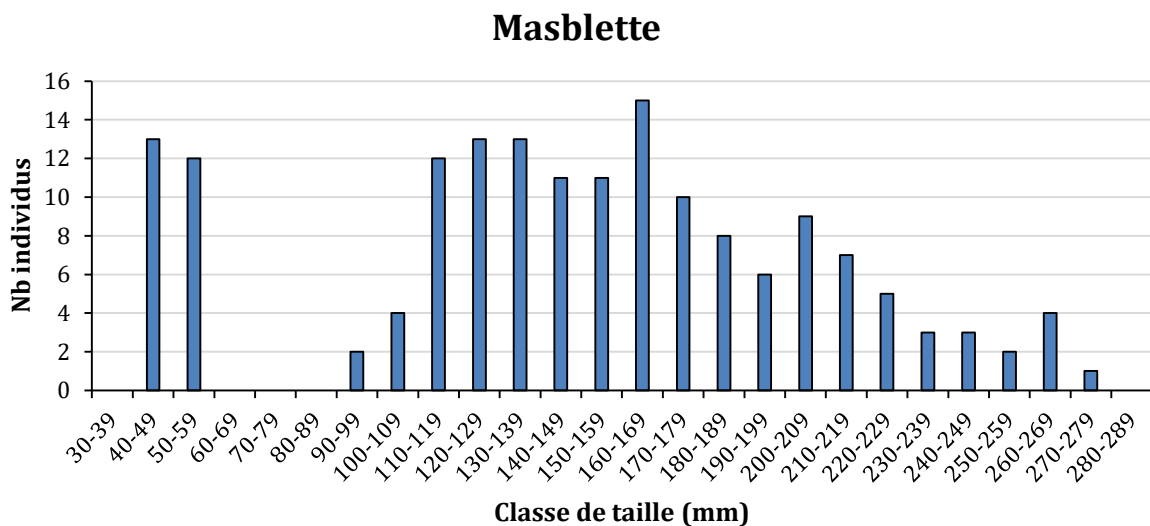


Figure 10 : Histogramme des classes de taille des truites communes dans la Masblette à Nassogne.

Biomasse

La biomasse/ha pour la Masblette est de 130,37kg/ha, la truite commune représente 80,8% de la biomasse totale.

Indices biologiques « poissons »

Pour le calcul de l'indice IBIP, ont été exclus 19 individus juvéniles de truite commune, les espèces hors zonation piscicole, à savoir le chevaine et le gardon et la truite aec (espèce non native). La valeur de l'indice IBIP est de bonne qualité avec un score de 22, l'indice EFI est lui aussi de bonne qualité (0,55).

IV.2. Sous bassin hydrographique MEUSE AVAL

A. Présentation du site

A.1. Le SCHALMBACH à Butgenbach : station BERW_14510

Le Schwalmbach (bassin versant de 26,8km²) est un ruisseau ardennais à pente moyenne (6,4‰) qui prend sa source dans les Hautes Fagnes dans la commune de Bütgenbach, à quatre kilomètres au nord de Rocherath-Krinkelt, sur la zone d'entraînement militaire belge d'Elsenborn et à environ 600 m d'altitude. Après près de sept kilomètres, à la confluence avec le Krockesbach, le cours d'eau change de nom pour s'appeler le Perlenbach et se dirige vers l'Allemagne pour se jeter dans la Rur. Le secteur inventorié long de 150m situé dans la zone à ombre supérieure (Huet, 1949) comprend le point DCE. Le point aval de la pêche se situe à 115m en aval du pont (Figure 11). L'écoulement du tronçon est très varié avec une domination des faciès de type « plat lent » et « plat courant peu profond ». Le substrat est quant à lui dominé par la présence de galets, blocs et graviers (Figure 12).

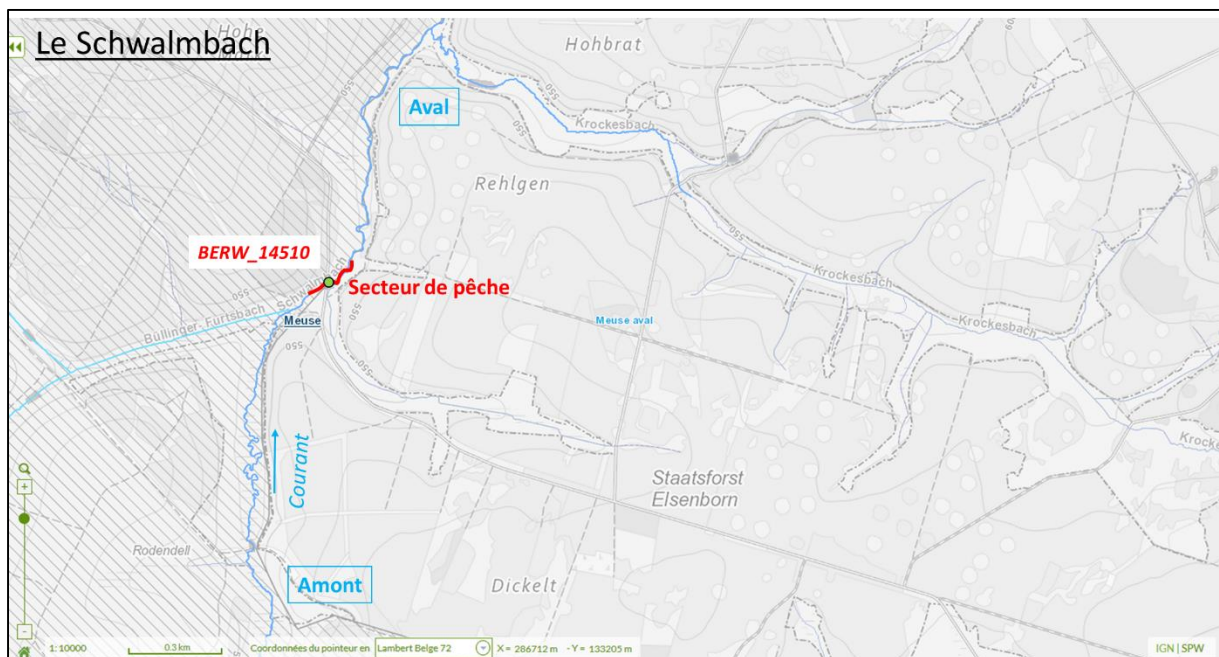


Figure 11 : Carte (1/10000) du Schwalmbach à Butgenbach (Station BERW_14510, portail SIG-DGARNE).



Figure 12 : Photos du secteur inventorié sur me Schwalmbach à Butgenbach.

B. Résultats de l'inventaire piscicole

Le recensement piscicole a été effectué sur une distance de 150m le 13 septembre 2019 avec 1 anode. L'inventaire dans le Schwalmbach s'est déroulé dans de bonnes conditions météorologiques. Le tableau 10 présente les résultats de captures de poissons dans le Schwalmbach classée dans la « zone à ombre supérieure ».

Tableau 10 : Captures dans le Schwalmbach à Butgenbach le 13/09/19.

ULG_PE18011	Nombre	Nombre	Nombre	Biomasse	Biomasse	Lf. min.	Lf. max.
<i>Espèces</i>	1er P.	2ème P.	Total	(g)	(Kg/ha)	(mm)	(mm)
Chabot	50	29	79	182	4,18	21	86
Loche franche	293	141	434	1050	24,14	26	110
Petite lamproie	8	5	13	29	0,67	57	118
Truite commune	50	13	63	1775	40,80	55	213
Vairon	576	178	754	924	21,24	19	79
SOMME	977	366	1343	3960	91,03		

Abondance espèces

On dénombre 5 espèces capturées dans le Schwalmbach, dont 3 espèces de grandes valeurs écologiques, le chabot et la petite lamproie (espèces intolérantes de classe 5) et la truite commune (espèce intolérante de classe 4).

Abondance individus

Le nombre de captures dans le Schwalmbach s'élève à 1343 individus, le vairon représente 56% des captures totales avec 754 individus capturés suivi de la loche franche avec 434 individus. On observe la capture de 63 truites communes et de 13 petites lamproies. La figure 13 présente la répartition des classes de tailles chez la truite commune.

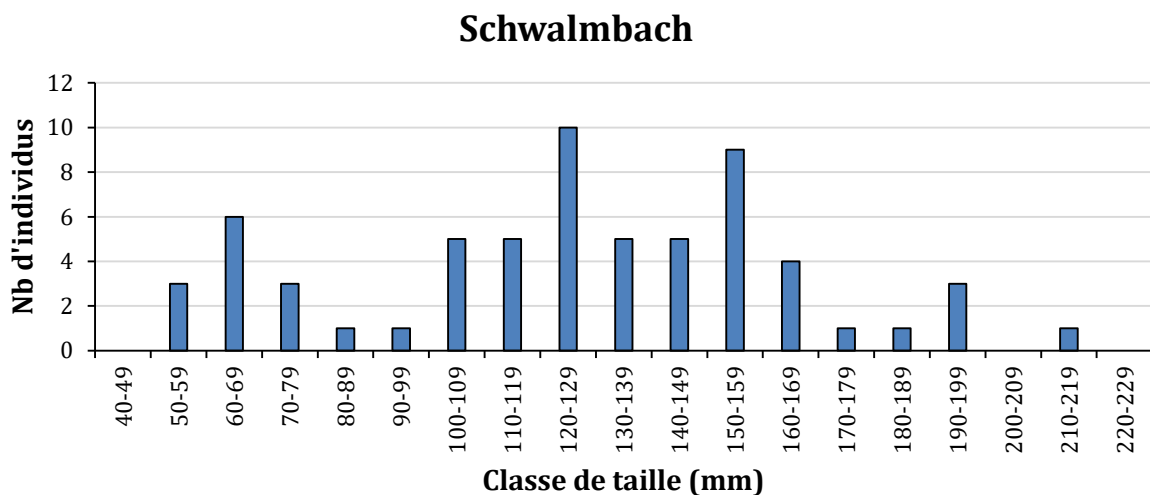


Figure 13 : Histogramme des classes de taille de truites communes capturées dans le Schwalmbach à Butgenbach.

Biomasse

La biomasse /ha total (91,03 kg/ha) dans le Schwalmbach est principalement représentée par la truite commune (40,80kg/ha), par la loche franche (24,14kg/ha) et par le vairon (21,24kg/ha).

Indices biologiques « poissons »

Pour le calcul de l'indice IBIP dans le Schwalmbach, 9 individus juvéniles de truite commune ont été exclus. L'indice IBIP dans le Schwalmbach est de bonne qualité avec un score de 19 et un indice EFI est de 0,60.

IV.3. Sous bassin hydrographique SEMOIS-CHIERS

A. Présentation des sites

A.1. Le RUISSEAU DE SAINT-JEAN à Gedinne : station BERW_40228

Le Ruisseau de Saint-Jean (bassin versant de 5,8km²) est un ruisseau ardennais à pente forte (30,2‰) qui prend sa source en province de Namur à Longchamps dans la commune de Gedinne. Après un parcours de 2km en Wallonie, le cours d'eau traverse la frontière française pour se jeter dans la Semois à Les Hautes-Rivières. Le point DCE situé à 1,5km en aval de la source et 500m en amont de la frontière française représente le point amont du secteur inventorié. Ce secteur caractérisé comme zone à truite (Huet, 1949), est constitué des 150m de cours d'eau en aval d'un pont sur un chemin forestier du bois Saint-Jean accessible via la rue de France à Gedinne (Figure 14). Ce point amont est représenté par une faible chute d'eau créée par un plat bétonnée sous le pont. Ce secteur de cours d'eau est très varié avec une dominance de faciès « radiers » et « rapides » et le substrat est majoritairement constitué de galets et de blocs (Figure 15).

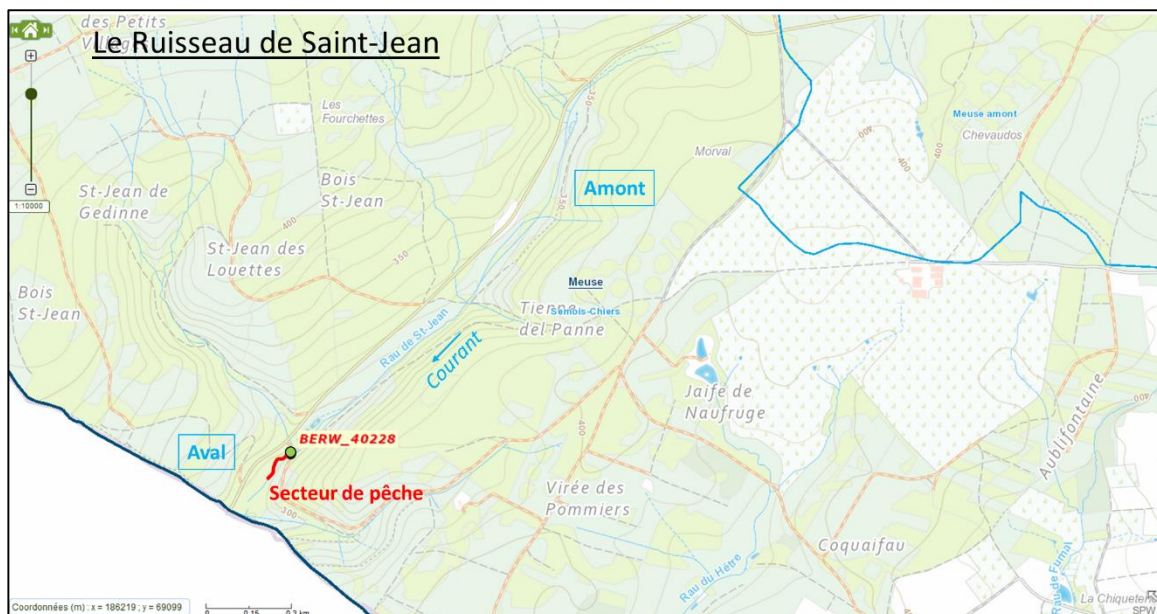


Figure 14 : Carte (1/10000) du Ruisseau de Saint-Jean à Gedinne (Station BERW_40228, portail SIG-DGARNE)



Figure 15 : Photos du secteur inventorié sur le Ruisseau de Saint-Jean à Gedinne

A.2. La Rulles à Habay : station BERW_12111

La Rulles (bassin versant de 385km²) est un ruisseau ardennais à pente moyenne (3‰). La source de la Rulles se situe à près de 500m d'altitude dans la forêt d'Anlier au lieu-dit « Serrée voie ». Après 43km de cours d'eau entièrement en province de Luxembourg, la Rulles se jette dans la Semois à Tintigny. Le point DCE concerné se situe juste en amont de l'Étang de la Fabrique créé artificiellement. Afin d'éviter un maximum l'influence de l'étang de la présence d'espèce d'eau lente, le secteur inventorié, long de 150m, se situe à 2,9km en amont du point DCE au milieu du bois d'Anlier. L'accès au site n'est possible que par des chemins de remembrement accessible sur la rue Bonaparte à Habay (Figure 16). Le secteur inventorié, située dans une zone à ombre, est très variés avec une succession de plats lents et de mouilles et le substrat est majoritairement colmaté d'un mélange d'argile et de limons (Figure 17).

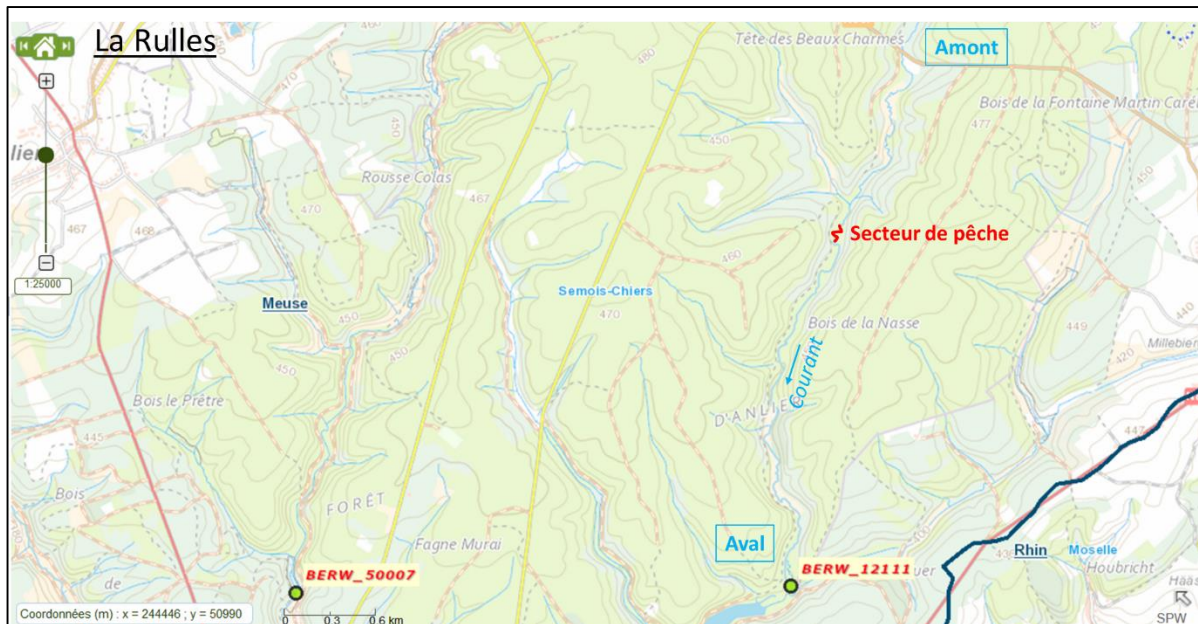


Figure 16 : Carte (1/25000) de la Rulles à Habay (Station BERW_12111, portail SIG-DGARNE)



Figure 17 : Photos du secteur inventorié sur la Rulles à Habay

A.3. La Vierre à Chiny : station BERW_15041

La Vierre (bassin versant de 259km²) est une rivière lorraine de pente moyenne (1,5%). Longue de 46,7km, elle prend sa source à Libramont-Chevigny, coule en direction du sud en

province de Luxembourg et elle se jette dans la Semois entre Jamoigne et Les Bulles dans la commune de Chiny. Le point DCE concerné se situe à 170m en amont de la confluence avec la Semois au niveau d'un barrage alimentant un moulin au lieu-dit « la Hailleule ». Ce tronçon étant fortement modifié (zone profonde), la rivière a été inventoriée sur un secteur de 150m située à 2,3km en amont du point DCE accessible par la rue de la Hailleule à les Bulles (Chiny) (Figure 18). Le secteur inventorié est très varié avec une dominance de faciès de type « radiers » et plats lents » et il possède un substrat dominé par les galets et les blocs (Figure 19).



Figure 18 : Carte (1/15000) de la Vierge à Chiny (Station BERW_15041, portail SIG-DGARNE)



Figure 19 : Photos du secteur inventorié sur la Vierre à Chiny

A.4. Le Ruisseau des Aleines : station BERW_12144

Le Ruisseau des Aleines est un ruisseau ardennais à pente forte située dans la province du Luxembourg. Long de 17,6km, il prend sa source sur le plateau de Blanche-Oreille à l'est de l'aérodrome de Bertrix. Il entame un long parcours en milieu boisé où il reçoit le ruisseau des Veneurs avant de traverser le hameau de La Cornette. Après quelques méandres, le cours d'eau passe sous la colline du Saut des Sorcières puis rejoint la rive droite de la Semois à hauteur du gué du Maka (camping) entre Les Hayons et Auby-sur-Semois. Le point DCE compris dans le secteur inventorié est situé à 370m en amont de la confluence avec la Semois au niveau du pont routier de la route du Maka à Auby-sur-Semois. Plus précisément, la rivière a été inventoriée sur le tronçon qui débute à 50m en aval du pont routier et termine 150m plus haut (Figure 20). Le secteur présente une grande variété de faciès avec une dominance de « radiers » et de « plats lents » et le substrat est dominé par les galets et les blocs (Figure 21).

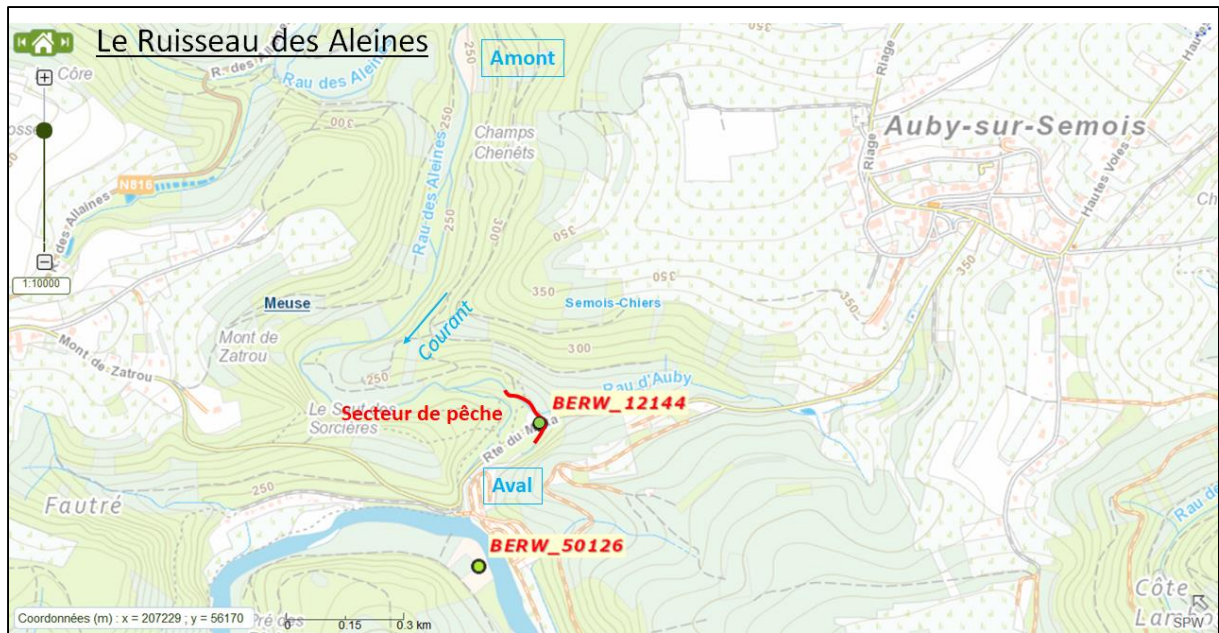


Figure 20 : Carte (1/10000) du Ruisseau des Aleines à Auby-sur-Semois (Station BERW_15041, portail SIG-DGARNE)



Figure 21 : Photos du secteur inventorié sur le Ruisseau des Aleines à Auby-sur-Semois

A.5. La Chavratte (ou Chevratte) : station BERW_03405

La Chavratte (bassin versant de 58km²) est un ruisseau lorrain à pente moyenne (4%) de la Province du Luxembourg, affluent direct du Ton. Elle prend sa source à Bellefontaine et s'écoule vers le Sud en passant par Meix-devant-Virton, Berchiwé et Houdrigny avant d'aller

se jeter dans le Ton à Dampicourt après un parcours total de 16,4km. Le secteur inventorié reprend les 150m de rivière situés en amont du point DCE (point aval de la pêche), qui est situé au niveau du pont routier de la rue du Huit Septembre à Dampicourt proche de la confluence avec le Ton (Figure 22). Le secteur d'étude est très varié avec une dominance des faciès de type « radier » et « plat courant profond » (Figure 23). Le substrat est colmaté avec une dominance de sable.

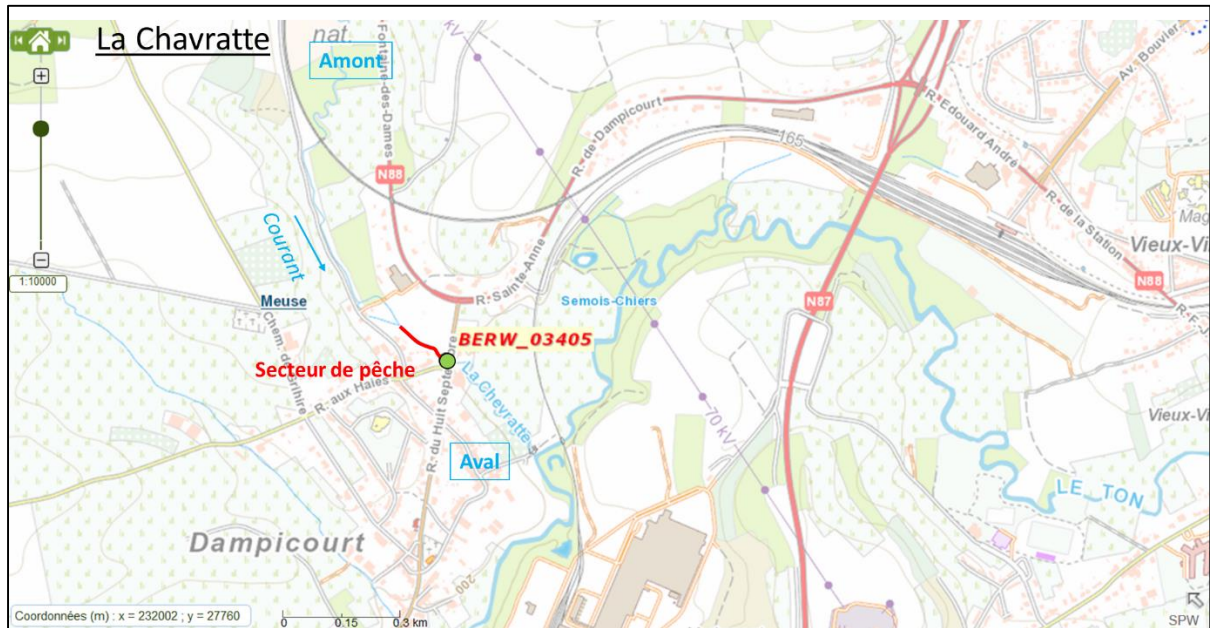


Figure 22 : Carte (1/10000) de la Chavratte à Dampicourt (Station BERW_03405, portail SIG-DGARNE)



Figure 23 : Photos du secteur inventorié sur la Chavratte à Dampicourt.

B. Résultats des inventaires piscicoles

Les recensements piscicoles ont été effectués sur une distance de 150m sur les 5 sites entre 29 mai 2019 et le 9 juillet 2019 avec 2 anodes à l'exception du ruisseau de Saint Jean et la Rulles où une anode a été utilisée. Les inventaires dans ces 5 cours d'eau se sont déroulés dans de bonnes conditions météorologiques.

Inventaire piscicole dans le ruisseau de Saint Jean et le ruisseau des Aleines « Zone à truite »

Le tableau 11 et 12 présentent les résultats des captures de poissons dans le ruisseau de Saint-Jean et le ruisseau des Aleines dans la zone à « truite ».

Tableau 11 : Captures dans le ruisseau de Saint Jean à Gedinne le 29/05/19.

ULG_PE19002 <i>Espèces</i>	Nombre 1er P.	Nombre 2ème P.	Nombre Total	Biomasse (g)	Biomasse (Kg/ha)	Lf. min. (mm)	Lf. max. (mm)
Truite commune	57	21	78	2314,6	66,13	35	238
SOMME	57	21	78	2314,6	66,13		

Tableau 12 : Captures dans le ruisseau des Aleines à Bouillon le 03/07/19.

ULG_PE19007 <i>Espèces</i>	Nombre 1er P.	Nombre 2ème P.	Nombre Total	Biomasse (g)	Biomasse (Kg/ha)	Lf. min. (mm)	Lf. max. (mm)
Ablette spirilin	44	7	51	715	6,36	78	120
Barbeau	7	2	9	1399	12,44	121	360
Brochet	1	0	1	1112	9,88	543	543
Chabot	58	45	103	327	2,91	20	97
Chevaine	40	6	46	3954,8	35,15	50	365
Gardon	1	0	1	50	0,44	141	141
Goujon	59	18	77	1182	10,51	50	155
Hotu	3	1	4	237	2,11	153	160
Loche franche	77	47	124	335	2,98	28	90
Ombre commun	27	14	41	1523,9	13,55	57	304
Petite lamproie	3	5	8	33,3	0,30	101	162
Truite commune	69	10	79	6780,8	60,27	68	320
Vairon	393	171	564	1165	10,36	37	70
Vandoise	39	4	43	2717	24,15	116	208
SOMME	821	330	1151	21531,8	191,39		

Abondance espèces

La truite commune « espèce intolérante de classe 4 » est la seule espèce présente dans le ruisseau de Saint Jean sur le secteur inventorié. On a recensé 14 espèces dans le ruisseau des Aleines, dont 7 espèces de grandes valeurs écologiques, dont le chabot, la petite lamproie, l'ombre commun (espèces intolérantes de classe 5), la truite commune, le barbeau, le hotu, et l'ablette spirilin (espèces intolérantes de classe 4).

Abondance individus

On dénombre un effectif total de 1151 individus capturés dans le ruisseau des Aleines, le vairon représente 49% des captures avec 564 individus capturés suivis de la loche franche (n=124), du chabot (n=103), du goujon (n=77), de la truite (n=79), de l'ablette spirilin (n=51), du chevaine (n=46) et de la vandoise (n=43). A noter la présence d'autres espèces en faible nombre dont le barbeau (n=9), la petite lamproie (n=8), le hotu (n=4) et 1 seul individu pour le brochet et le gardon. Le figure 24 présente la répartition des classes de tailles pour les truites communes capturées dans le ruisseau des Aleines. On dénombre un effectif total de 78 truites communes capturées sur le ruisseau de Saint-Jean, la répartition des classes de tailles est représentée dans la figure 25.

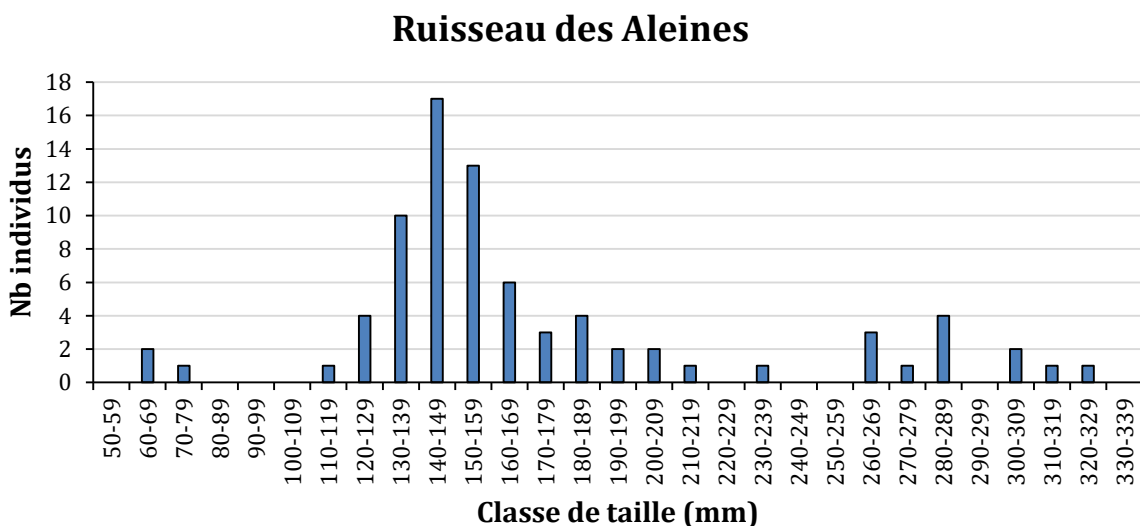


Figure 24 : Histogramme des classes de taille de truites communes capturées dans le ruisseau des Aleines

Ruisseau de Saint-Jean

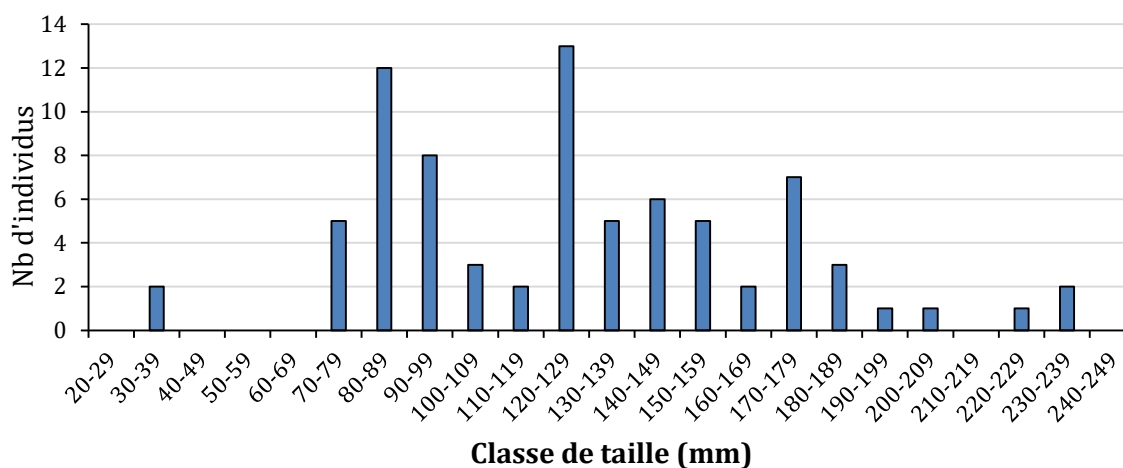


Figure 25 : Histogramme des classes de taille de truites communes capturées dans le ruisseau de Saint Jean à Gedinne

Biomasse

La biomasse/ha totale (191,39kg/ha) dans le ruisseau des Aleines est principalement représentée par la truite commune (60,27kg/ha), le chevaine (35,15kg/ha) et la vandoise (24,15kg/ha). La biomasse/ha dans le ruisseau de Saint Jean est de 66,13kg/ha représentée uniquement par la truite commune.

Indices biologiques « poissons »

Pour le calcul de l'indice IBIP dans le ruisseau des Aleines, 1 individu juvénile de truite commune et 20 individus juvéniles d'ombre commun ont été exclus de même que 8 espèces présentent hors de leur zonation piscicole dont 44 ablettes spirilin, 7 barbeaux, 3 hotus, 1 brochet, 59 goujons, 40 chevaines, 39 vandoises et 1 gardon. La présence de ces espèces hors de leur zone piscicole est certainement due à la proximité du secteur inventorié avec la Semois. L'indice IBIP dans le ruisseau des Aleines est de bonne qualité avec un score de 21, l'indice EFI est de bonne qualité avec un score de 0,52. Pour le calcul de l'indice IBIP dans le ruisseau de Saint-Jean, 15 individus juvéniles de truites commune ont été exclus. L'indice biologique « poissons » pour le ruisseau de Saint-Jean est de qualité moyenne pour l'indice IBIP et l'indice EFI avec respectivement une valeur de 18 et de 0,43.

Inventaire piscicole dans la Rulles et la Chavratte « zone à ombre inférieure »

La Rulles et la Chavratte sont classées dans la zone à ombre inférieure. Les tableaux 13 et 14 présentent les résultats des captures de poissons dans ces deux cours d'eau.

Tableau 13 : Captures dans la Rulles à Habay le 12/06/19.

ULG_PE19004 <i>Espèces</i>	Nombre 1er P.	Nombre 2ème P.	Nombre Total	Biomasse (g)	Biomasse (Kg/ha)	Lf. min. (mm)	Lf. max. (mm)
Brochet	0	1	1	336	5,60	354	354
Chevaine	90	20	110	8774	146,23	104	377
Chabot	39	39	78	189	3,15	39	78
Gardon	35	9	44	1594	26,57	112	185
Goujon	1	0	1	24	0,40	120	120
Loche franche	2	1	3	4,2	0,07	52	64
Perche fluviatile	7	1	8	330	5,50	127	154
Petite lamproie	10	10	20	30,9	0,52	60	123
Truite commune	25	5	30	1155	19,25	44	217
Vairon	9	6	15	16	0,27	27	52
Vandoise	63	8	71	2454	40,90	67	187
SOMME	281	100	381	14907,1	248,45		

Tableau 14 : Captures dans la Chavratte à Dampicourt le 09/07/19.

ULG_PE19009 <i>Espèces</i>	Nombre 1er P.	Nombre 2ème P.	Nombre Total	Biomasse (g)	Biomasse (Kg/ha)	Lf. min. (mm)	Lf. max. (mm)
Chabot	167	87	254	1001	12,51	22	98
Chevaine	6	1	7	315	3,94	121	178
Epinoche	0	1	1	1,5	0,02	62	62
Gardon	9	2	11	856	10,70	144	184
Goujon	23	6	29	686,9	8,59	106	165
Loche franche	6	2	8	65	0,81	93	113
Ombre commun	12	7	19	2722,1	34,03	72	325
Perche fluviatile	3	2	5	250	3,13	134	172
Petite lamproie	24	6	30	84,8	1,06	69	190
Truite commune	68	11	79	10391,7	129,90	59	344
SOMME	318	125	443	16374	204,68		

Abondance espèces

On dénombre 11 espèces dans la Rulles et 10 espèces dans la Chavratte, dont 8 espèces communes aux deux cours d'eau. Dans ces deux cours d'eau, on retrouve la truite commune « espèce intolérante de classe 4 », le chabot et la petite lamproie « espèces intolérantes de classe 5 », on observe l'ombre commun espèce de grande valeur écologique dans la Chavratte.

Abondance individus

L'effectif total de captures dans la Rulles s'élève à 381 individus, représenté principalement par le chevine avec 110 individus capturés, suivis du chabot (n=78), de la vandoise (n=71), du gardon (n=44) et de la petite lamproie (n=20). On dénombre 30 truites communes sur la Rulles, la répartition des classes de tailles est représentée dans la figure 26. A noter la présence d'autres espèces présentes en faible nombre dont le brochet, le goujon, la loche franche, la perche fluviatile et le vairon. On a recensé 443 individus dans la Chavratte, le chabot représente 57% de captures avec 254 individus capturés suivi de la truite commune avec 79 individus, de la petite lamproie avec 30 individus, du goujon avec 29 individus et de l'ombre avec 19 individus. Le chevine, l'épinoche, le gardon, la loche franche et la perche fluviatile ne sont représentés que par un faible nombre de captures. La Figure 27 présente la répartition des classes de tailles des truites communes capturées dans la Chavratte.

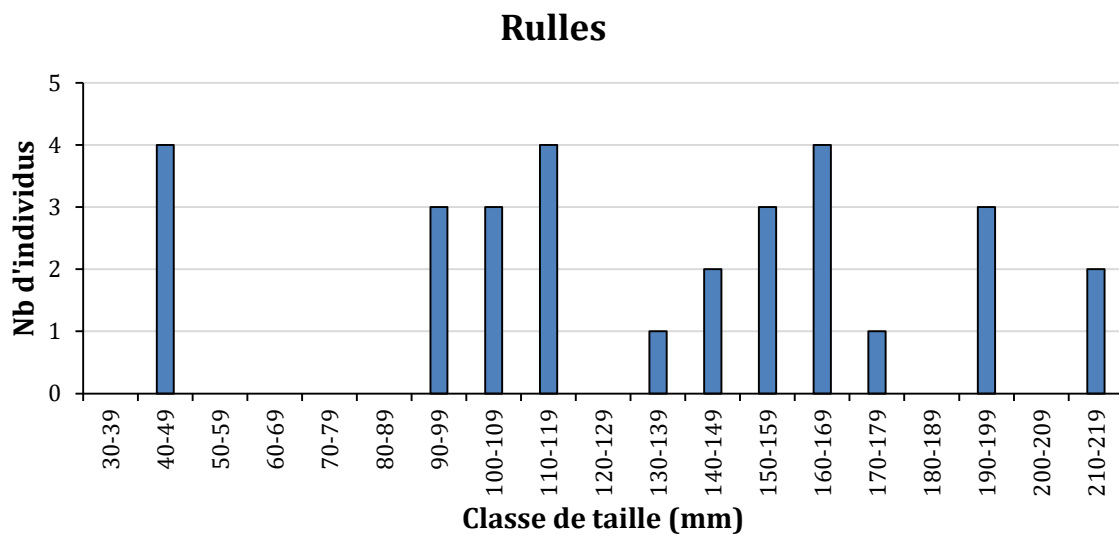


Figure 26 : Histogramme des classes de taille de truites communes capturées dans la Rulles à Habay.

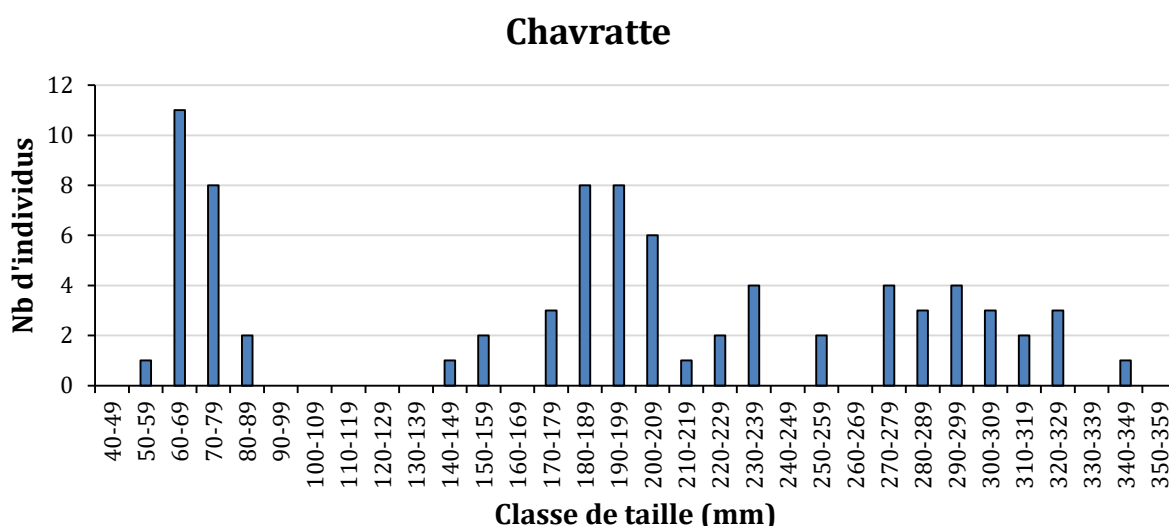


Figure 27 : Histogramme des classes de taille de truites communes capturées dans la Chavratte à Dampicourt

Biomasse

La biomasse/ha totale dans la Rulles est de 248,45kg/ha, cette biomasse est principalement due à la population de chevaines présents en nombre sur le secteur inventorié avec 146,23kg/ha ce qui représente 59% de la biomasse/ha totale. La biomasse/ha totale dans la Chavratte est de 204,68kg/ha avec la truite commune qui représente 63% avec 129,9kg/ha suivie de l'ombre commun avec 34,03kg/ha.

Indices biologiques « poissons »

Pour le calcul de l'indice IBIP, aucune espèce n'a été exclue, seul 7 individus juvéniles de truite commune dans la Rulles et 18 individus de truite commune dans la Chavratte l'ont été. L'indice biologique « poissons » pour la Rulles est de bonne qualité pour l'indice IBIP avec un score de 21 et de 0,47 pour l'indice EFI. L'indice IBIP de la Chavratte est de très bonne qualité avec un score de 28 et de bonne qualité pour l'indice EFI avec un score de 0,57.

Inventaire piscicole dans la Vierre « zone à barbeau supérieure »

La Vierre est classée dans la zone à barbeau supérieure, le tableau 15 présente les résultats des captures de poissons dans la Vierre à Chiny.

Tableau 15 : Captures dans la Vierre à Chiny le 02/07/19.

ULG_PE19006 <i>Espèces</i>	Nombre 1er P.	Nombre 2ème P.	Nombre Total	Biomasse (g)	Biomasse (Kg/ha)	Lf. min. (mm)	Lf. max. (mm)
Ablette spirilin	29	14	43	167	1,11	54	86
Anguille européenne	3	4	7	964	6,43	341	520
Barbeau	1	0	1	54	0,36	166	166
Chabot	48	37	85	199	1,33	17	98
Chevaine	41	24	65	2028,4	13,52	46	249
Goujon	122	83	205	1899	12,66	42	132
Loche Franche	79	43	122	385	2,57	27	92
Perche fluviatile	33	12	45	471	3,14	27	185
Petite lamproie	17	18	35	80,2	0,53	78	145
Truite commune	9	7	16	912,7	6,08	51	327
Vairon	1057	402	1459	2320	15,47	30	63
Vandoise	9	12	21	610,8	4,07	57	208
SOMME	1448	656	2104	10091,1	67,27		

Abondance espèces

On dénombre 12 espèces capturées sur la Vierre avec la présence de 5 espèces de grandes valeurs écologiques, dont la truite commune, le barbeau, l'ablette spirilin (espèces intolérantes de classe 4), le chabot et la petite lamproie (espèces intolérantes de classe 5).

Abondance individus

Un total de 2104 poissons a été capturée dans la Vierre représenté principalement par le vairon avec 1459 individus ce qui représente 69% de l'effectif total capturé, suivi du goujon (n=205), de la loche franche (n=122), du chabot (n=85) et du chevaine (n=65). On dénombre 16 individus de truites communes, la répartition des classes de tailles est représentée dans la Figure 28.

Vierre

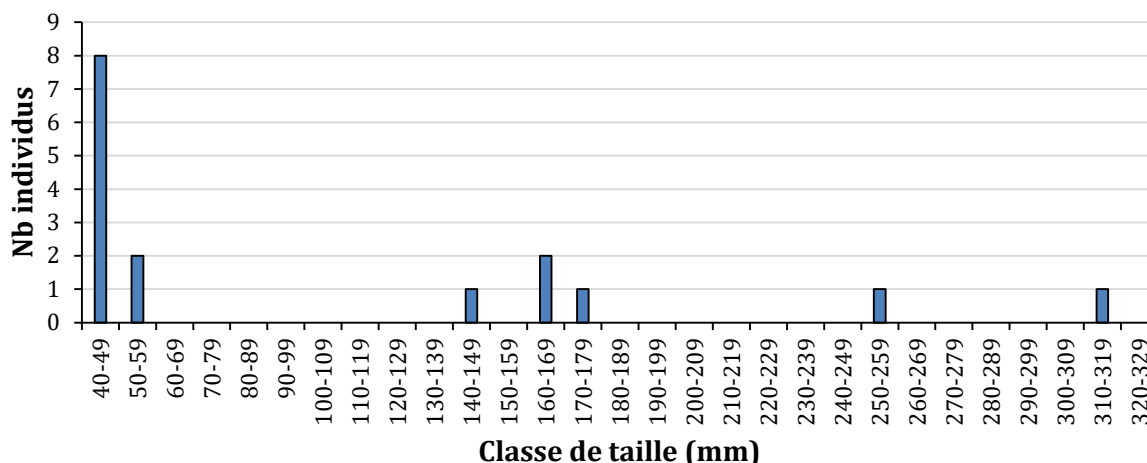


Figure 28 : Histogramme des classes de taille de truites communes capturées dans la Vierre à Chiny.

Biomasse

La biomasse/ha totale (67,27kg/ha) dans la Vierre est principalement représentée par le vairon (15,47kg/ha), le chevaine (13,52kg/ha) et le goujon (12,66kg/ha) suivi de la truite commune avec 6,08kg/ha.

Indices biologiques « poissons »

Pour le calcul de l'indice IBIP dans la Vierre, seul des individus juvéniles ont été exclus, dont 5 individus de truite commune, 20 individus juvéniles de chevaine et 1 individu juvénile de hotu. L'indice IBIP dans la Vierre est de bonne qualité avec un score de 21, l'indice EFI est de très bonne qualité avec un score de 0,68.

Evolution de l'ichtyofaune

Un inventaire piscicole a été réalisé par l'Université de Liège dans la Vierre au même endroit en 2010. Les résultats de cet inventaire sont présentés au tableau 16, en lien avec les résultats de 2019. Les indices biologiques « poissons » des différents inventaires sont comparés au tableau 18(cf. Conclusions).

Tableau 16 : Evolution des captures dans la Vierre à Chiny.

Espèces	Nombre		Biomasse (kg/ha)	
	2010	2019	2010	2019
Ablette spirilin		43		1,11
Anguille européenne		7		6,43
Barbeau		1		0,36
Brochet	3		18,45	
Chabot	55	85	1,92	1,33
Chevaine	14	65	56,63	13,52
Gardon	1		0,01	
Goujon	25	205	1,57	12,66
Loche Franche	147	122	2,81	2,57
Perche fluviatile	3	45	1,78	3,14
Petite lamproie	11	35	0,26	0,53
Truite commune	4	16	5,36	6,08
Vairon	2515	1459	20,12	15,47
Vandoise	4	21	0,56	4,07
SOMME	2782	2104	109,47	67,27

On récence un total de 14 espèces différentes sur les deux inventaires. L'anguille européenne, l'ablette spirilin et le barbeau sont absents en 2010. On observe la présence d'un gardon et 3 brochets en 2010, ces deux espèces sont absentes lors de l'inventaire piscicole de 2019. Le nombre d'individus capturé est supérieur en 2010 avec 2782 individus contre 2104 individus en 2019. On observe néanmoins une augmentation des captures chez la plupart des espèces capturées en 2019 à l'exception de la loche franche et du vairon avec respectivement 147 loches franche capturées en 2010 contre 122 individus en 2019 et 2515 vairons capturés en 2010 contre 1459 individus en 2019. La biomasse/ha est la plus importante en 2010 avec 109,47kg/ha contre 67,27kg/ha en 2019 et est principalement liée à la capture de chevaines de grandes tailles en 2010 avec 56,63kg/ha et au 3 brochets capturés en 2010 avec 18,45kg/ha.

IV.4. Sous bassin hydrographique OURHTE

A. Présentation du site

A.1. Le RUISSEAU DE NOHAIPRE à Rendeux : station BERW_40187

Le Ruisseau de Nohaipré (bassin versant de 14,5km²), affluent de l'Ourthe, est un ruisseau ardenais à pente forte (12,2‰). Il prend sa source à Hodister et se jette dans l'Ourthe à Rendeux après un parcours de 7km. La station DCE est située à Rendeux, à 170m en amont de la confluence avec l'Ourthe et elle constitue le point aval du secteur inventorié. Ce secteur catégorisé comme zone à truite (Huet, 1949), est situé à 192m d'altitude et il comprend les 150m en amont du pont routier de la rue de Hotton (Figure 29). L'écoulement est varié avec une dominance pour les plats lents et les radiers et le substrat est dominé par les blocs (Figure 30).

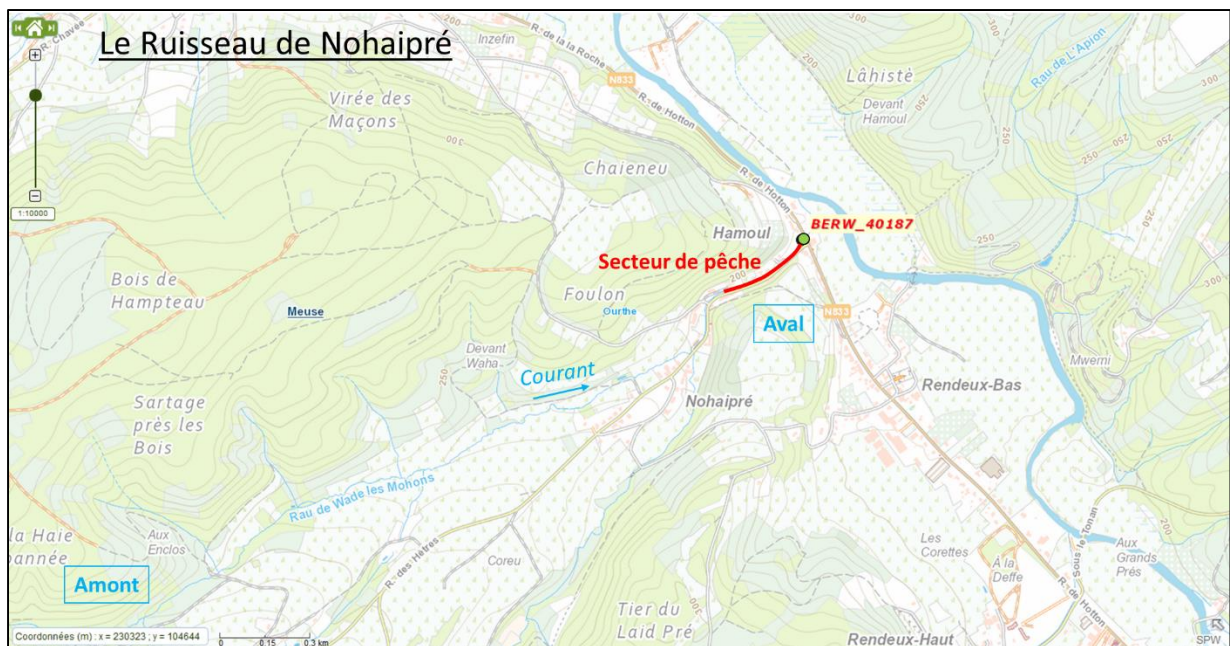


Figure 29 : Carte (1/10000) du Ruisseau de Nohaipré à Rendeux (Station BERW_40187, portail SIG-DGARNE)



Figure 30 : Photos du secteur inventorié sur le Ruisseau de Nohaipré à Rendeux

B. Résultats des inventaires piscicoles

Le recensement piscicole a été effectué le 28 mai 2019 sur une distance de 150m sur avec 1 anode. L'inventaire s'est déroulé dans de bonnes conditions météorologiques. Le tableau 17 présente les résultats de captures de poissons dans le ruisseau de Nohaipré classé dans la « zone à truite ».

Tableau 17 : Captures dans le ruisseau de Nohaipré à Rendeux.

ULG_PE19001	Nombre	Nombre	Nombre	Biomasse	Biomasse	Lf. min.	Lf. max.
<i>Espèces</i>	1er P.	2ème P.	Total	(g)	(Kg/ha)	(mm)	(mm)
Chabot	8	9	17	79	1,82	60	88
Chevaine	7	0	7	282	6,48	72	213
Goujon	3	2	5	38,5	0,89	72	87
Loche franche	93	62	155	569,3	13,09	41	101
Petite lamproie	7	5	12	64	1,47	115	182
Truite commune	13	0	13	1714	39,40	93	306
Vairon	135	58	193	539	12,39	32	87
SOMME	266	136	402	3285,8	75,54		

Abondance espèces

On dénombre 7 espèces dans le ruisseau de Nohaipré dont la truite commune (espèce intolérante de classe 4), le chabot et la petite lamproie (espèces intolérantes de classe 5).

Abondance individus

Le nombre de capture dans le ruisseau de Nohaipré s'élève à 402 individus. Le vairon et la loche franche sont les deux espèces les plus abondantes avec respectivement 193 vairons et 155 loches franche capturés, ces deux espèces représentent 86,6% de l'effectif total. Le chabot, le chevaine, le goujon, la petite lamproie et la truite commune sont présents en faible nombre dans le ruisseau de Nohaipré. La figure 31 présente la répartition des classes de tailles des truites communes capturées.

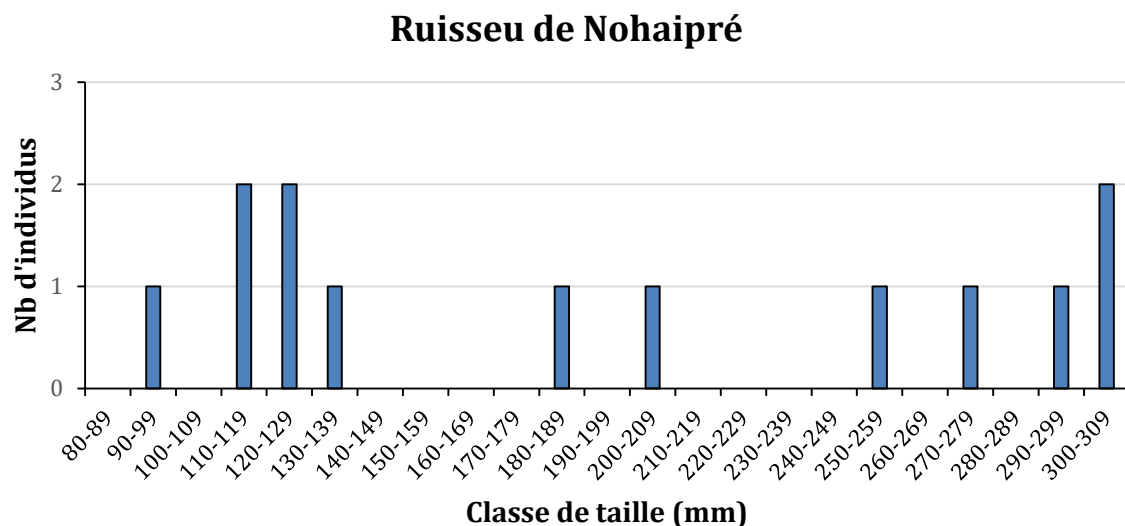


Figure 31 : Histogramme des classes de taille de truites communes capturées dans le ruisseau de Nohaipré à Rendeux.

Biomasse

La biomasse/ha totale pour le ruisseau de Nohaipré est de 75,54kg/ha, cette biomasse est principalement due à la population de truite commune avec une biomasse de 39,40kg/ha suivi de la loche franche avec 3,09kg/ha et du vairon avec 12,39kg/ha.

Indices biologiques « poissons »

Pour le calcul de l'indice IBIP, ont été exclue 1 individu juvénile de truite commune ainsi que les espèces qui se trouvent hors de leur zonation piscicole à savoir, le chevaine et le goujon. La qualité biologique « poissons » pour le ruisseau de Nohaipré est de qualité moyenne pour un indice IBIP de 16 et un indice EFI de bonne qualité avec un score de 0,55.

Conclusions

Les 11 inventaires dont 9 réalisés au printemps 2019 entre la fin mai et la mi-juillet et les 2 inventaires réalisés en été début septembre ont permis la capture de n= 8027 poissons qui représentent une biomasse totale de 94,175kg. Un total de 18 espèces de poissons a été recensé. A noter que :

1. L'anguille européenne, espèce menacée, présente en faible nombre dans 5 cours d'eau (le Train, la Masblette, la Vierre, la Grande Gette et le Schoorbroeck), la présence d'anguilles dans la Vierre et la Grande Gette est due à des repeuplements en civelles réalisés par le SPW.
2. La vandoise recensée uniquement dans la Rulles, la Vierre et le ruisseau des Aleines.
3. La truite arc-en-ciel, espèce non native, capturée dans le Train, la Masblette et la Grande Gette.
4. La loche franche présente dans tous les cours d'eau à l'exception du ruisseau de Saint-Jean représente 18% des captures totales.
5. Le hotu présent uniquement dans le ruisseau des Aleines.
6. Le barbeau, recensé uniquement dans le ruisseau des Aleines et la Vierre.
7. L'ombre commun, présent dans la Masblette, le ruisseau des Aleines et la Chavratte.
8. Le chabot, espèce « Natura 2000 » est présent dans 8 cours d'eau à l'exception du Ruisseau de Saint-Jean, la Grande Gette et la Schoorbroeck.
9. La petite lamproie, espèce « Natura 2000 » a été recensée dans 7 cours d'eau sur les 11 cours d'eau inventoriés.
10. Le vairon est présent dans 6 cours d'eau et représente 37% du total des captures.
11. La truite commune est présente dans 8 cours d'eau à l'exception des trois cours d'eau dans le sous bassin Dyle-Gette.

Concernant les indices biologiques « poissons »

Un récapitulatif des indices biologiques « poissons » obtenus en 2019 sont repris par sous-bassins dans le tableau 18 en comparaison avec les indices IBIP des années antérieures pour les pêches où nous disposons des données.

Tableau 18 : Aperçu des indices biologiques « poissons » IBIP

Cours d'eau	Données 2019		Données antérieures		
	Indice IBIP Score	Qualité	Années	Indice IBIP Score	Qualité
Sous bassin Dyle-Gette					
- Train	21	B	2009	20	B
- Grande Gette	9	MAUV	2009	8	MAUV
- Schoorbroeck	11	MED	2012	8	MAUV
Sous bassin Lesse					
- Masblette	22	B	2006 *	25	TB
Sous bassin Meuse aval					
- Schwalmbach	19	B	-	-	-
Sous bassin Semois-Chiers					
- Ruisseau de Saint Jean	18	MOY	-	-	-
- Rulles	21	B	2007 *	21	B
- Vierre	21	B	2010	15	MOY
- Ruisseau des Aleines	21	B	2009	25	TB
- Chavratte	28	TB	-	-	-
Sous bassin Ourthe					
- Ruisseau de Nohaipré	16	MOY	2012	8	MAUV

Qualité IBIP : Moyenne : 15-18 ; Bonne : 19-22 ; Très bonne : 23-30

*Données Aquabio

Dans le sous bassin Dyle-Gette, les indices IBIP attribuent la qualité « bonne » au Train, « médiocre » au Schoorbroeck et la qualité « mauvaise » pour la Grande Gette. On observe des valeurs légèrement supérieures dans les trois cours d'eau en comparaison avec les derniers inventaires réalisés sur ces mêmes sites. La qualité biologique « poissons » sur le Train et la Grande Gette reste inchangée, par contre on observe une amélioration de la qualité pour le Schoorbroeck qui passe de mauvaise en 2012 à médiocre en 2019. Cette légère amélioration pour le Schoorbroeck est certainement due au changement de secteur de pêche en 2019, où 4 espèces ont été capturées en 2019 contre 2 espèces sur le secteur de 2012 et le tronçon pêché en 2019 présente un milieu plus représentatif de la rivière.

Dans le sous bassin de la Lesse, l'indice IBIP attribue la qualité « bonne » à la Masblette. On observe que la qualité biologique « poissons » de la Masblette est passé de « très bonne » en 2006 à « bonne » en 2019.

Dans le sous bassin Meuse aval, l'indice IBIP attribue la qualité « bonne » au Schwalmbach.

Dans le sous bassin Semois-Chier, l'indice IBIP attribue, la qualité « moyenne » au ruisseau de Saint-Jean, la qualité « bonne » à la Rulles, la Vierre et le ruisseau des Aleines et la qualité « très bonne » à la Chavratte. L'indice IBIP reste identique pour la Rulles. L'indice IBIP de la Vierre est passé de « moyen » en 2010 avec un score de 15 à « bon » en 2019 avec un score de 21. Cette amélioration de la qualité est due à la capture de 4 espèces supplémentaires au premier passage en 2019 et à la capture de 9 truites communes représentant les trois classes de taille selon le calcul de l'indice. L'indice IBIP du ruisseau des Aleines se dégrade entre 2009 et 2019 avec un indice IBIP de qualité « très bonne » et un score de 25 en 2009 contre un indice de qualité « bonne » et un score de 21 en 2019. Cette diminution de l'indice est certainement due à la présence de loches franches en plus grand nombre que les chabots ce qui fait diminuer le score du rapport chabot/loche.

Dans le sous bassin de l'Ourthe, l'indices IBIP attribuent la qualité « moyenne » au ruisseau de Nohaipré avec un score de 16. On observe une nette amélioration de l'indice biologique « poissons » pour le Ruisseau de Nohaipré depuis le dernier recensement en 2012 où l'indice IBIP était de mauvaise qualité avec un score de 8. Cette amélioration est due à la capture de deux espèces supplémentaires en 2019, le chabot et la petite lamproie deux espèces benthiques et intolérantes de classe 5 ainsi qu'à la capture de truites communes représentant les trois classes de taille pour le calcul de l'indice IBIP.

REMERCIEMENTS

La réalisation des 11 inventaires piscicoles a nécessité la mobilisation d'un grand nombre de personnes que nous tenons à remercier. Ce travail a été réalisé avec la collaboration de toute l'équipe du Laboratoire de Démographie des Poissons et d'Hydroécologie de l'Université de Liège. Nous remercions les étudiants de l'ULiège (Masters2 BOE, Master complémentaire en Aquaculture et Gestion des Ressources Aquatiques, Master Complémentaire en Science et Gestion de L'Environnement dans les Pays en Voie de Développement) qui ont participé à certains inventaires piscicoles.

Nous remercions les agents du SPW « Service de la Pêche », Daniel Waltzing pour sa participation à l'inventaire piscicole dans la Rulles, Celine Noulard pour sa participation à l'inventaire piscicole sur la Grande Gette et le Schoorbroek et Grégory Motte du SPW pour sa participation à l'inventaire sur la Rulles.

Pour leur participation directe aux études sur le terrain, nous remercions également :

Les personnes des « Contrats de rivières »

- Contrat de rivière Semois-Chiers : Yannick Collignon, Sylvie Cugnon et Valère Lequeux.
- Contrat de rivière Ourthe : Sophie Duchateau.
- Contrat de rivière Dyle-Gette : Jérémie Guyon
- Contrat rivière Lesse : Marie Lecomte et Stéphanie Dessy.

Les sociétés de pêche locales ou associations qui ont mis à notre disposition quelques bénévoles.

- Syndicat des pêcheurs de la Gaume : Pierre Degros, Jean Guillaume, Jacques Pierre et Pierre Jacques.
- Les amis de l'Ourthe : Michael Dahin et David Devos.
- La société la Truite Grezienne : Roland Wanten.
- La société de pêche La Limace asbl : Jean Champagne
- La commune de Jodoigne : François Riguelle.

L'ISSEP pour sa participation aux inventaires sur le ruisseau de Saint-Jean, la Masblette, le Schwalmbach et le Schoorbroeck : Vicky Wroma, Nathan Naert, Mathieu Hémart, Yves Marneffe, Delphine Leroy, Carole Chalon et Aurore Claessens.

Les propriétaires qui nous ont permis l'accès à la rivière : Mr Lamboray sur le Schoorbroeck.

Pour la fourniture de données utiles à la rédaction de ce rapport, nous remercions également : L'Institut Royal Météorologique belge : communication des températures moyennes de l'air des dix dernières années dans les stations météo les plus proches des lieux de pêches afin de calculer les indices EFI.