

# RAPPORT D'ESSAI

## IDENTIFICATION PRECISE DE L'ESSAI

Echantillonnage des poissons à l'électricité  
Prélèvement selon la norme XPT 90-383  
Traitement de la donnée selon la norme XPT 90-344  
Objet soumis à l'essai : cours d'eau  
Support : poissons

Code affaire : JOUAIN15 - Code essai : JOUAIN15\_1 - JOUANNE A NEAU



JOUANNE A NEAU



**HYDRO CONCEPT**  
Parc d'activités du Laurier  
29 avenue Louis Bréguet  
85180 LE CHATEAU D'OLONNE  
Tél : 02.51.32.40.75  
Fax : 02.51.32.48.03  
mail : hydro.concept@wanadoo.fr  
site internet : [www.hydroconcept.eu](http://www.hydroconcept.eu)



Syndicat du bassin de la Jouanne

1 rue Jean de Bueil  
53270 Sainte Suzanne



## LE SOMMAIRE

*La description de l'intervention*

*La liste des espèces présentes*

*Le tableau général des résultats bruts*

*Le tableau général des résultats estimés selon la méthode De Lury*

*Le tableau général des résultats estimés selon la méthode de Carl et Strub*

*La comparaison des classes d'abondance au référentiel typologique*

*L'histogramme de distribution des tailles pour les espèces principales*

*Les résultats de l'indice poisson rivière*

*La répartition des captures par taille et par espèces*

LA DESCRIPTION DE L'INTERVENTION

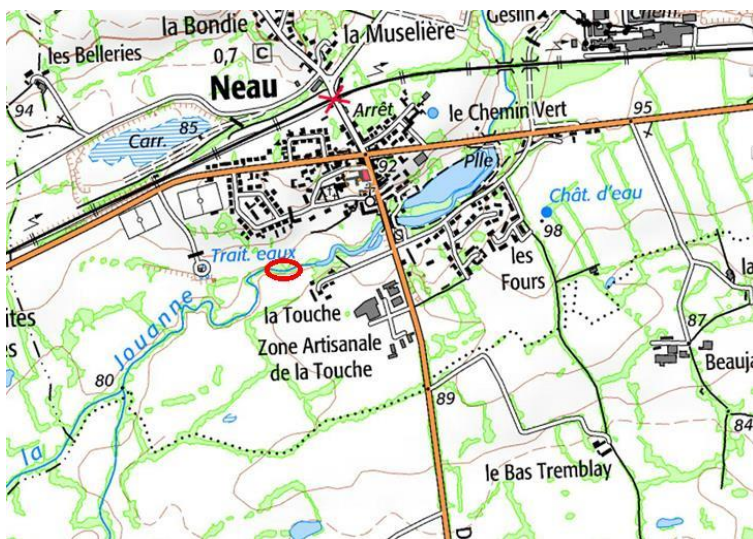
LA DESIGNATION DE LA STATION

JOUANNE A NEAU	<i>cours d'eau</i>	LA JOUANNE
<i>commune</i> NEAU	<i>département</i>	53
<i>localisation</i> EN AVAL DE LA STATION DE MESURE HYDROMETRIQUE	<i>code station</i>	04634011      04634011
<i>X amont</i> 441519 m <i>Y amont</i> 6789397 m	<i>X aval</i> 441407 m <i>Y aval</i> 6789386 m	
<i>nom de l'AAPPMA</i>	AAPPMA la Gaule Voutréenne	
<i>référentiel biotypologique:</i> B5	<i>catégorie piscicole:</i> 2ème catégorie	

LES PARAMETRES DU PRELEVEMENT

<i>équipement</i> Héron	<i>tension</i> 190 V	<i>puissance</i> 2,1 KW	<i>nombre d'anode</i> 2
<i>heure de début de pêche</i> 08:20	<i>heure de fin de pêche</i> 12:20	<i>date</i> 08/07/2015	
<i>temps 1er passage</i> 00:34:00	<i>temps 2ème passage</i> 00:27:00		
<i>surface du bassin versant km²</i> 86	<i>altitude</i> 80	<i>altitude moyenne de la maille m</i>	93
<i>distance à la source km</i> 15,8	<i>profondeur moyenne m</i> 0,42	<i>largeur moyenne en eau m</i>	5,5
<i>pente du cours d'eau °/°</i> 1,3	<i>longueur station m</i> 128	<i>température moyenne °C maille janvier</i> 4,9	<i>juillet</i> 19,3
<i>surface échantillonnée m²</i> 704	<i>unité hydrologique</i> LOIR		

LOCALISATION ET PHOTOGRAPHIES DE LA PECHE



Truitelle



Sande

### LES ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES

*pH:* 8 *oxygène:* 5,7 mg/l *saturation:* 58 % O<sub>2</sub> *conductivité:* 441 µS/cm *température:* 17 °C

### LES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

<i>ensoleillement:</i> moyen	<i>météorologie:</i> beau	<i>T° air:</i> 20 °C
<i>ombrage:</i> fort	<i>colmatage:</i> minéral	
<i>nature des berges:</i> racines, terre	<i>sous berge:</i> peu présente	
<i>ripisylve:</i> arborée dense		
<i>hydrologie:</i> basses eaux	<i>faciès:</i> radier en amont, puis plat lent	
<i>condition pêche:</i> facile	<i>environnement:</i> prairial	

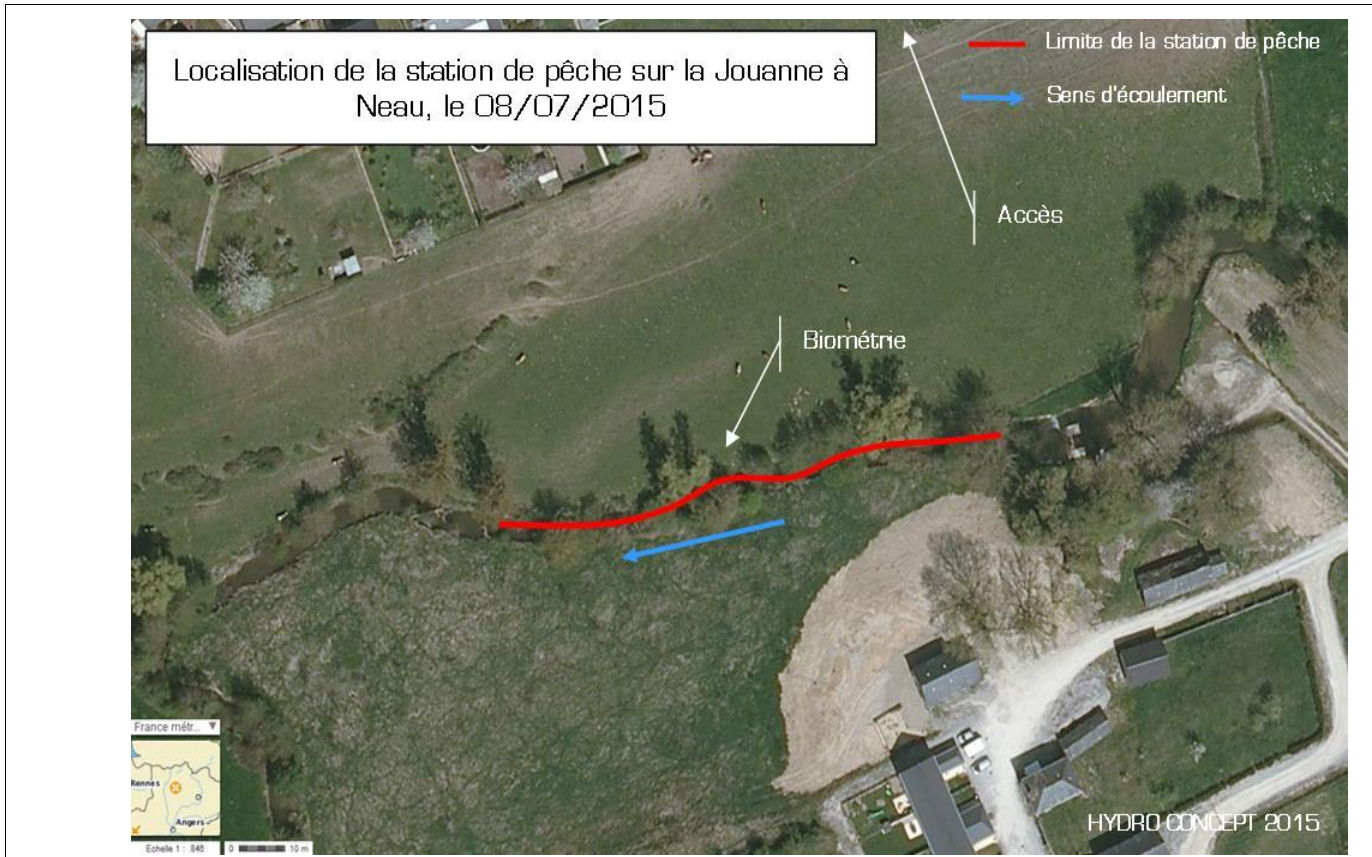
### LA GRANULOMETRIE DU SUBSTRAT

Les sables et les pierres prédominent sur la station, mais sont colmatés par les limons.

### LA VEGETATION AQUATIQUE

La végétation aquatique est clairsemée avec quelques spermaphytes.

### LA CARTOGRAPHIE DE LA STATION





## LA LISTE DES ESPECES PRESENTES

## poisson

ABH	Able de Heckel	<i>Leucaspilus delineatus</i>
ABL	Ablette	<i>Alburnus alburnus</i>
ANG	Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>
BRB	Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>
BRE	Brème	<i>Abramis brama</i>
BRO	Brochet	<i>Esox lucius</i>
CCO	Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>
CHA	Chabot	<i>Cottus sp</i>
CHE	Chevaine	<i>Squalius cephalus</i>
CYP	Cyprinidés	<i>forme juvénile mal identifiée</i>
GAR	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>
GOU	Goujon	<i>Gobio sp</i>
LOF	Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>
PER	Perche	<i>Perca fluviatilis</i>
PES	Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>
ROT	Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>
SAN	Sandre	<i>Sander lucioperca</i>
TRF	Truite de rivière	<i>Salmo trutta fario</i>
VAI	Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>

## écrevisse

OCL	Ecrevisse américaine	<i>Orconectes limosus</i>
-----	----------------------	---------------------------



LE TABLEAU GENERAL DES RESULTATS BRUTS

surface prospectée (m<sup>2</sup>) 704,00

Espèce		Effectif	P1	P2	Densité /100m <sup>2</sup>	%
Chabot	CHA	36	20	16	5,1	5,0
Truite de rivière	TRF	3	1	2	0,4	0,4
Vairon	VAI	17	16	1	2,4	2,4
Loche franche	LOF	49	27	22	7,0	6,8
Chevaine	CHE	58	34	24	8,2	8,0
Goujon	GOU	234	161	73	33,2	32,5
Gardon	GAR	116	77	39	16,5	16,1
Perche	PER	17	16	1	2,4	2,4
Brochet	BRO	4	3	1	0,6	0,6
Ablette	ABL	52	49	3	7,4	7,2
Carpe commune	CCO	1	0	1	0,1	0,1
Sandre	SAN	9	6	3	1,3	1,2
Brème bordelière	BRB	35	22	13	5,0	4,9
Brème	BRE	8	5	3	1,1	1,1
Perche soleil	PES	43	31	12	6,1	6,0
Rotengle	ROT	5	4	1	0,7	0,7
Anguille	ANG	7	5	2	1,0	1,0
Able de Heckel	ABH	14	14	0	2,0	1,9
Cyprinidés	CYP	4	4	0	0,6	0,6
Ecrevisse américaine	OCL	9	6	3	1,3	1,2

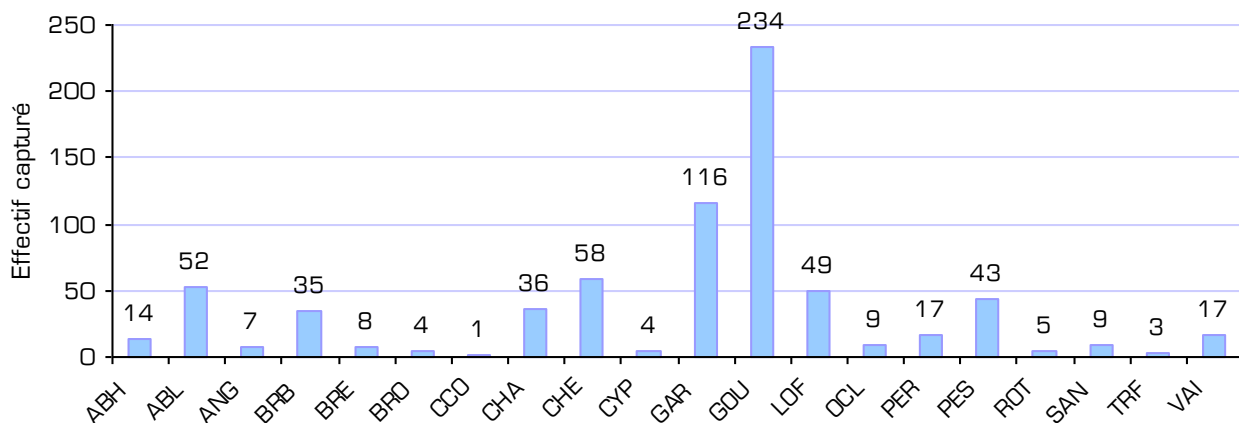
Nombre d'espèces

20

721

102,4

Histogramme des captures



LE TABLEAU GENERAL DES RESULTATS ESTIMES SELON LA METHODE DE LURY

surface prospectée (m<sup>2</sup>) 704,00

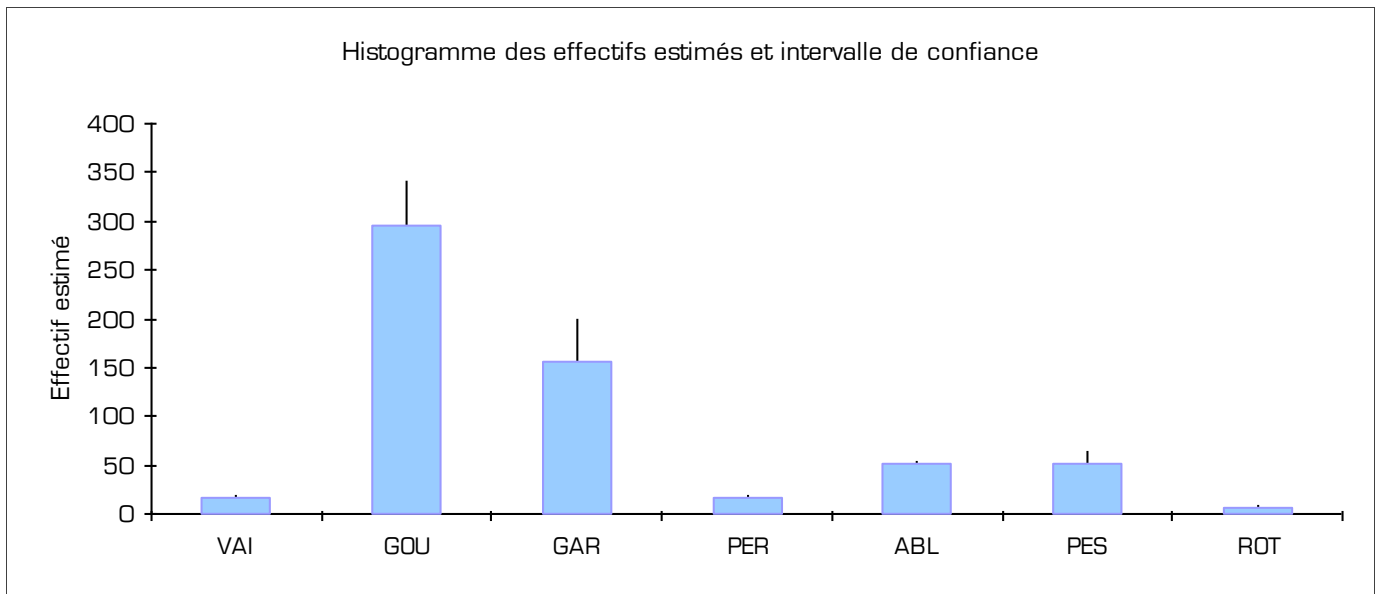
Espèce		P1	P2	Effectif estimé *	Efficacité %	Densité /100m <sup>2</sup>	%
Vairon	VAI	16	1	17	94	2,4	2,9
Goujon	GOU	161	73	295	55	41,8	49,7
Gardon	GAR	77	39	156	49	22,2	26,3
Perche	PER	16	1	17	94	2,4	2,9
Ablette	ABL	49	3	52	94	7,4	8,8
Perche soleil	PES	31	12	51	61	7,2	8,5
Rotengle	ROT	4	1	5	75	0,8	0,9

Nombre d'espèces 7

354 130 593

84,2

(\*) Effectif estimé pour les espèces respectant les conditions de Seber et Lecren (1967)



LE TABLEAU GENERAL DES RESULTATS ESTIMES SELON LA METHODE DE CARL ET STRUB

surface prospectée (m<sup>2</sup>) 704,00

Espèce		P1	P2	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité /100m <sup>2</sup>	%
Chabot	CHA	20	16	58	35	8,2	6,3
Truite de rivière	TRF	1	2	3	0	0,4	0,3
Vairon	VAI	16	1	17	0	2,4	1,8
Loche franche	LOF	27	22	87	57	12,4	9,4
Chevaîne	CHE	34	24	92	48	13,1	10,0
Goujon	GOU	161	73	290	41	41,2	31,5
Gardon	GAR	77	39	150	35	21,3	16,3
Perche	PER	16	1	17	0	2,4	1,8
Brochet	BRO	3	1	4	0	0,6	0,4
Ablette	ABL	49	3	52	0	7,4	5,6
Carpe commune	CCO	0	1	1	0	0,1	0,1
Sandre	SAN	6	3	9	0	1,3	1,0
Brème bordelière	BRB	22	13	46	18	6,5	5,0
Brème	BRE	5	3	8	0	1,1	0,9
Perche soleil	PES	31	12	48	8	6,8	5,2
Rotengle	ROT	4	1	5	0	0,7	0,5
Anguille	ANG	5	2	7	0	1,0	0,8
Able de Heckel	ABH	14	0	14	0	2,0	1,5
Cyprinidés	CYP	4	0	4	0	0,6	0,4
Ecrevisse américaine	OCL	6	3	9	0	1,3	1,0

Nombre d'espèces

20

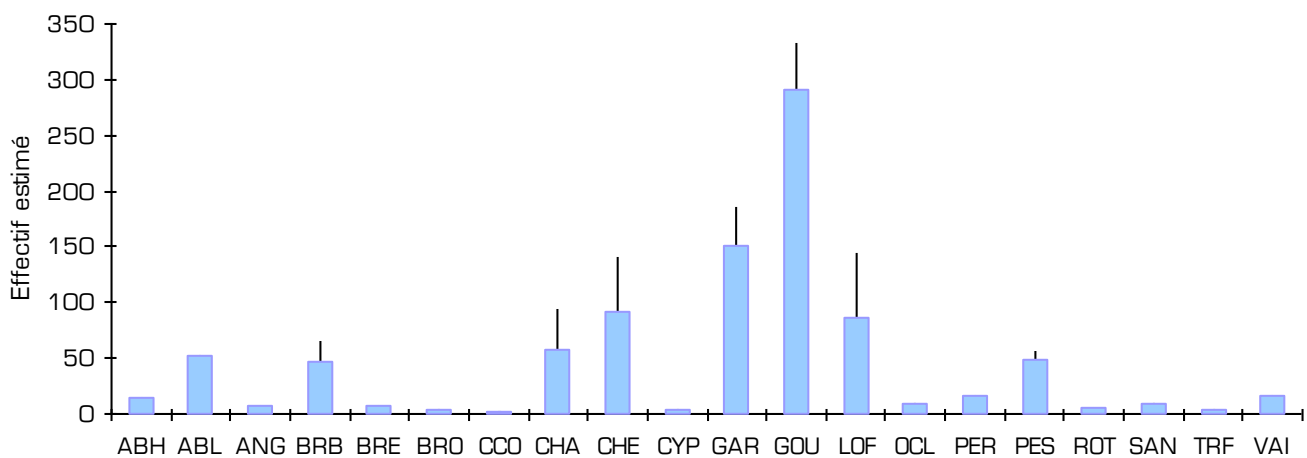
501

220

921

130,8

Histogramme des effectifs estimés et intervalle de confiance

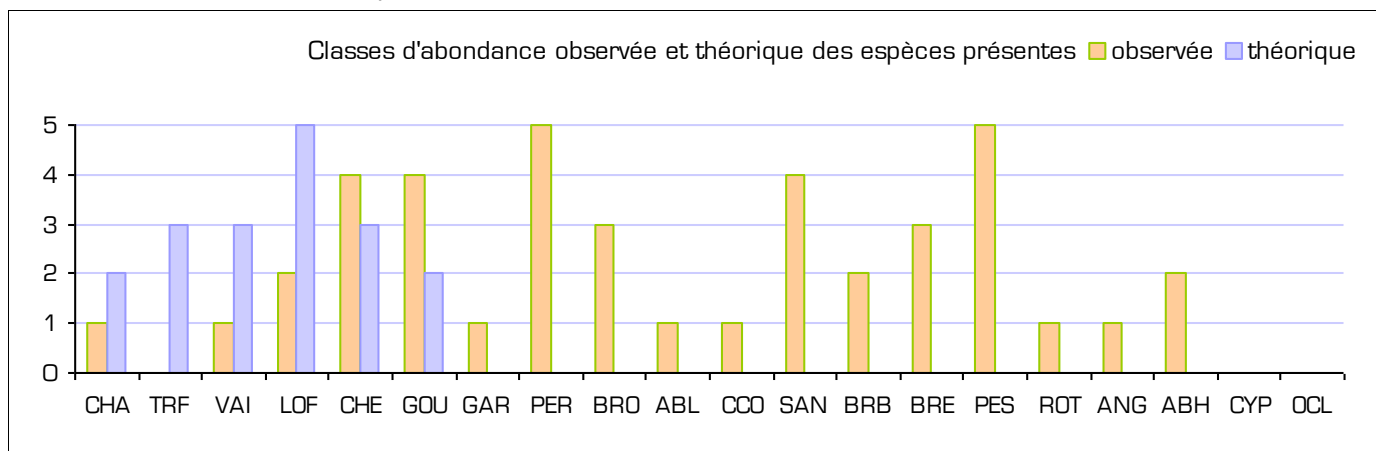




LA COMPARAISON DES CLASSES D'ABONDANCE AU REFERENTIEL TYPOLOGIQUE : B5

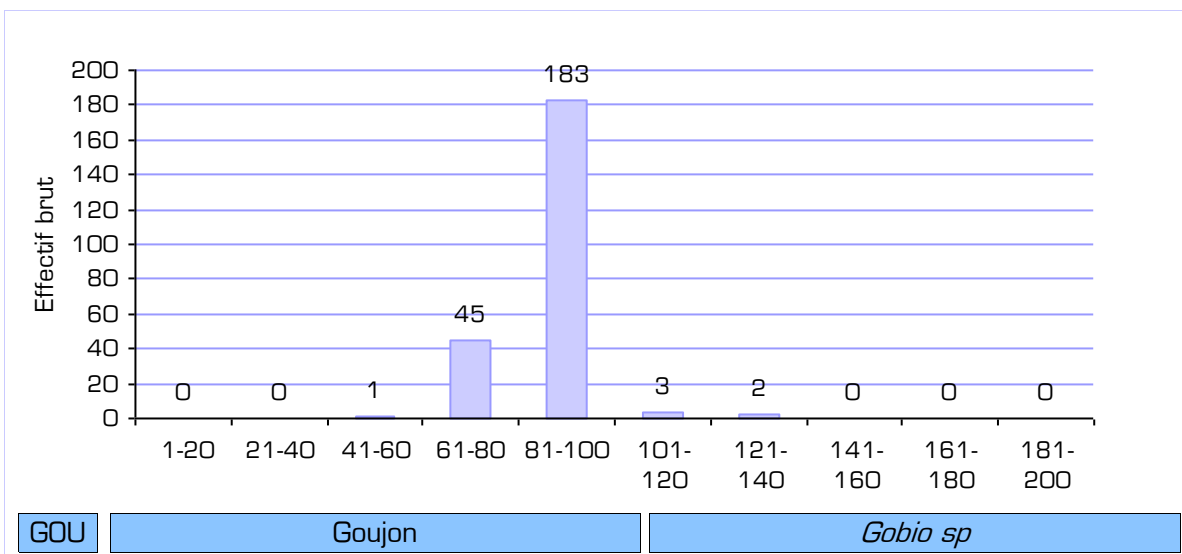
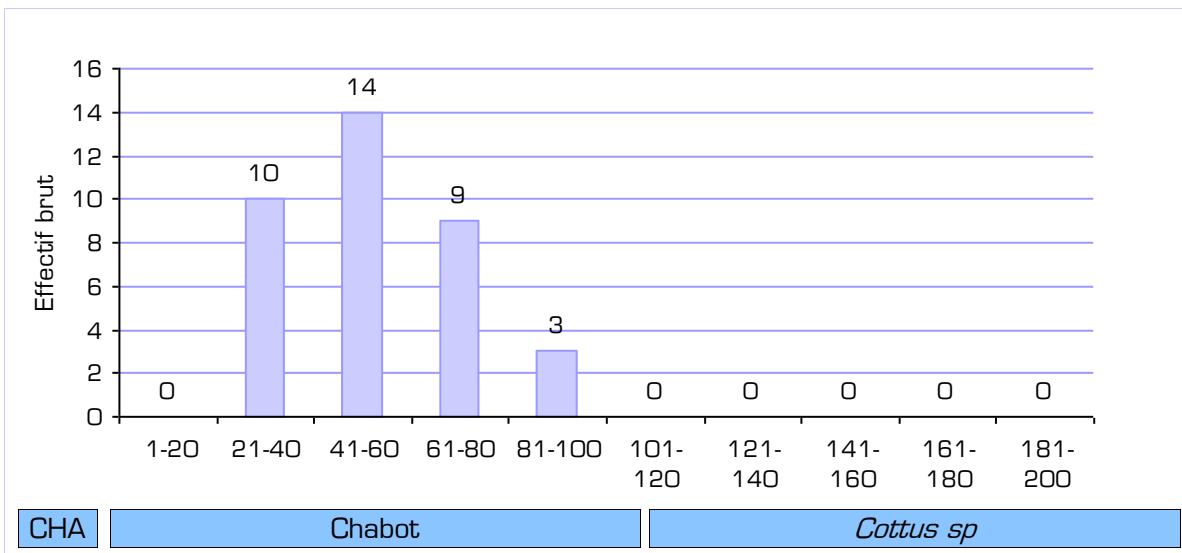
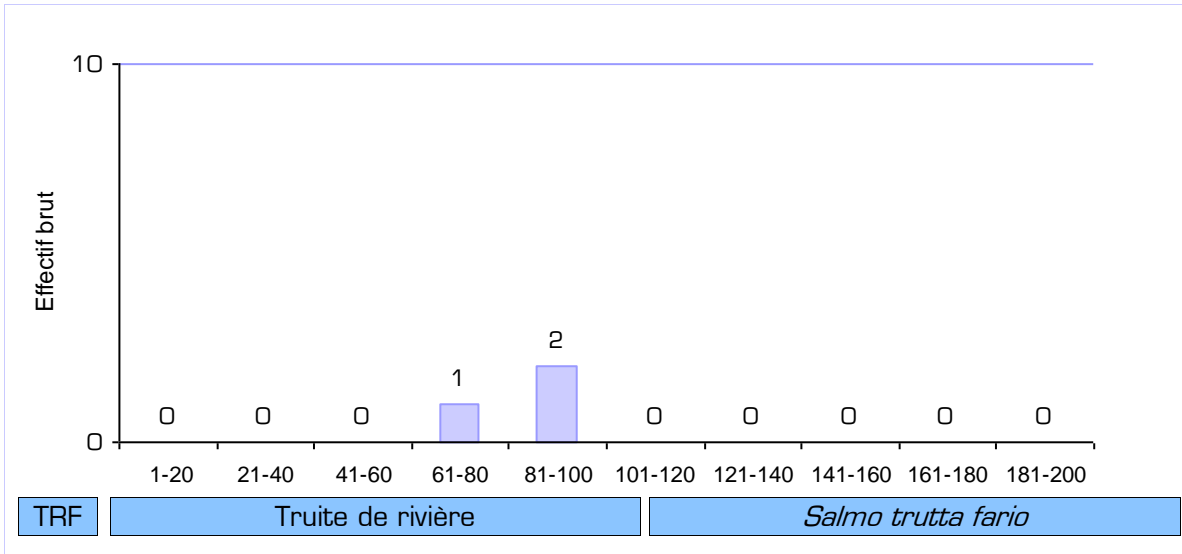
Espèces de poissons		classe d'abondance observée	Classe d'abondance théorique
Truite et espèces d'accompagnement	CHA	1	2
	TRF	0	3
	VAI	1	3
	LPP		5
	LOF	2	5
Cyprinidés d'eau vive	CHE	4	3
	GOU	4	2
	HOT		1
	BAF		1
	SPI		1
	VAN		1
Espèces intermédiaires	GAR	1	
	PER	5	
	BRO	3	
Espèces d'eau calme	ABL	1	
	CCO	1	
	SAN	4	
	BRB	2	
	BRE	3	
	PES	5	
	ROT	1	
	ANG	1	
Espèces migratrices	ANG	1	
	ABH	2	
Autres espèces	ABH	2	
	CYP	0	
	OCL	0	
<b>Nombre total d'espèces</b>		<b>20</b>	<b>11</b>

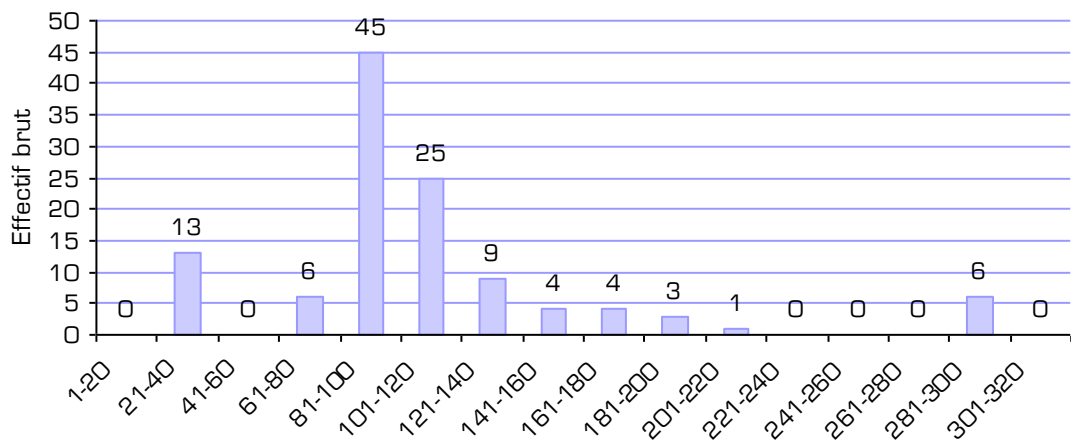
- Espèce absente avec un référentiel biotypologique de présence supérieure à 2
- Espèce présente avec un indice d'abondance supérieur au référentiel ou absente du référentiel
- Espèce présente mais absente du référentiel biotypologique et de l'indice d'abondance
- O: Présence d'espèce





L'HISTOGRAMME DE DISTRIBUTION DES TAILLES POUR LES PRINCIPALES ESPECES

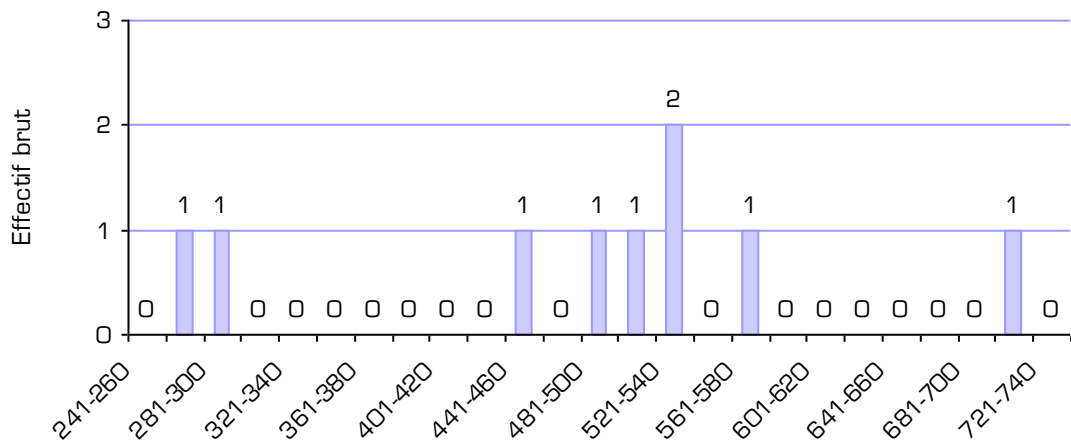




GAR

Gardon

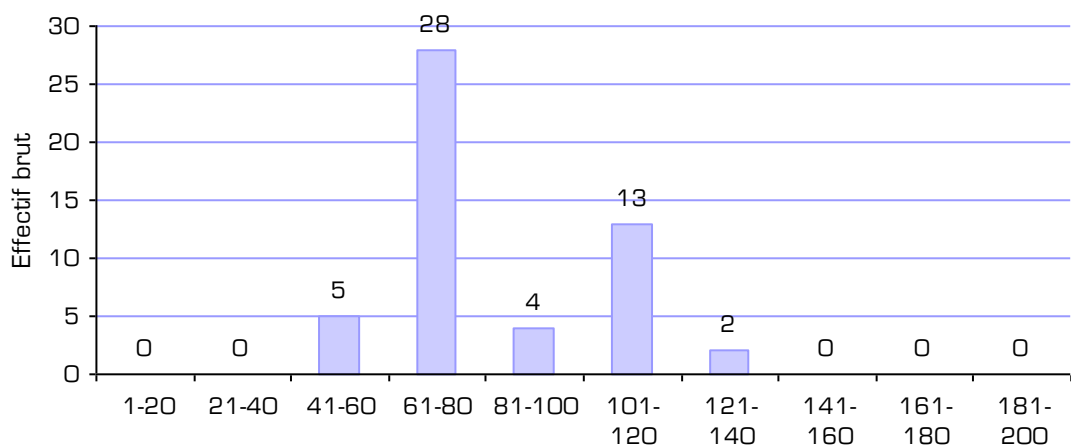
*Rutilus rutilus*



SAN

Sandre

*Sander lucioperca*



ABL

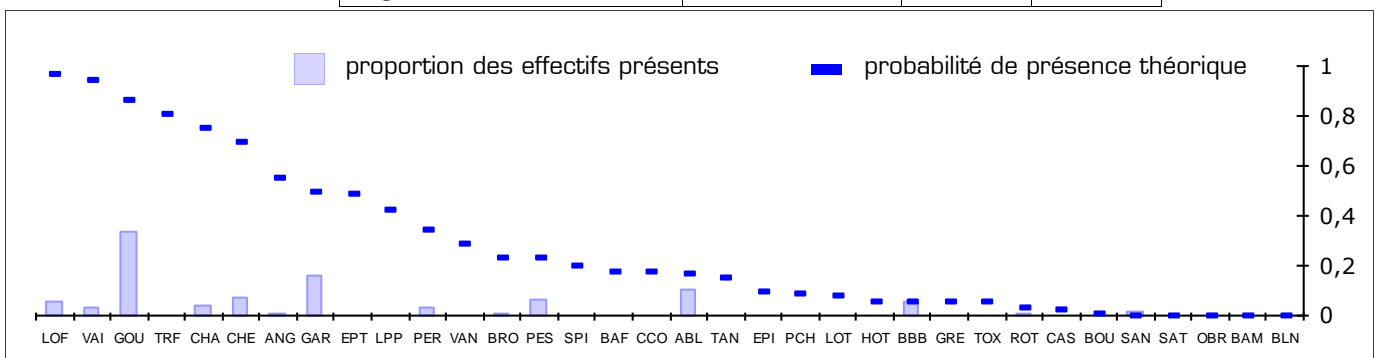
Ablette

*Alburnus alburnus*

LES RESULTATS DE L'INDICE POISSON RIVIERE

LES EFFECTIFS CAPTURES ET PRESENCE THEORIQUE DES ESPECES

Nom commun	code	Probabilité de présence théorique	Effectif capturé	% d'effectif
Loche franche	LOF	0,9714	27	5,66
Vairon	VAI	0,9456	16	3,35
Goujon	GOU	0,8653	161	33,75
Truite de rivière	TRF	0,8076	1	0,21
Chabot	CHA	0,7494	20	4,19
Chevaine	CHE	0,6963	34	7,13
Anguille	ANG	0,5510	5	1,05
Gardon	GAR	0,4950	77	16,14
Epinochette	EPT	0,4915		
Lamproie de planer	LPP	0,4266		
Perche	PER	0,3430	16	3,35
Vandoise commune	VAN	0,2852		
Brochet	BRO	0,2326	3	0,63
Perche soleil	PES	0,2302	31	6,50
Spirlin	SPI	0,2019		
Barbeau fluviatile	BAF	0,1784		
Carpe commune	CCO	0,1783		
Ablette	ABL	0,1641	49	10,27
Tanche	TAN	0,1554		
Epinoche	EPI	0,0943		
Poisson chat	PCH	0,0913		
Lotte de rivière	LOT	0,0781		
Hotu	HOT	0,0590		
Brèmes	BBB	0,0586	27	5,66
Grémille	GRE	0,0575		
Toxostome	TOX	0,0570		
Rotengle	ROT	0,0301	4	0,84
Carassin	CAS	0,0205		
Bouvière	BOU	0,0099		
Sandre	SAN	0,0032	6	1,26
Saumon atlantique	SAT	0,0027		
Ombre commun	OBR	0,0023		
Barbeau méridional	BAM	0,0000		
Blageon	BLN	0,0000		



LES VARIABLES ENVIRONNEMENTALES

Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface du bassin versant drainé	SBV	86 km <sup>2</sup>
Distance à la source	DS	16 km
Largeur moyenne en eau de la station	LAR	5,5 m
Pente du cours d'eau	PEN	1,3 ‰
Profondeur moyenne de la station	PROF	0,42 m
Altitude	ALT	80 m
Température moyenne inter-annuelle de l'air du mois de juillet	T° juillet	19,3 °C
Température moyenne inter-annuelle de l'air du mois de janvier	T° janvier	5,0 °C
Unité hydrologique	UH	LOIR
Surface prospectée	SURF	704 m <sup>2</sup>

LA SYNTHÈSE DES RESULTATS

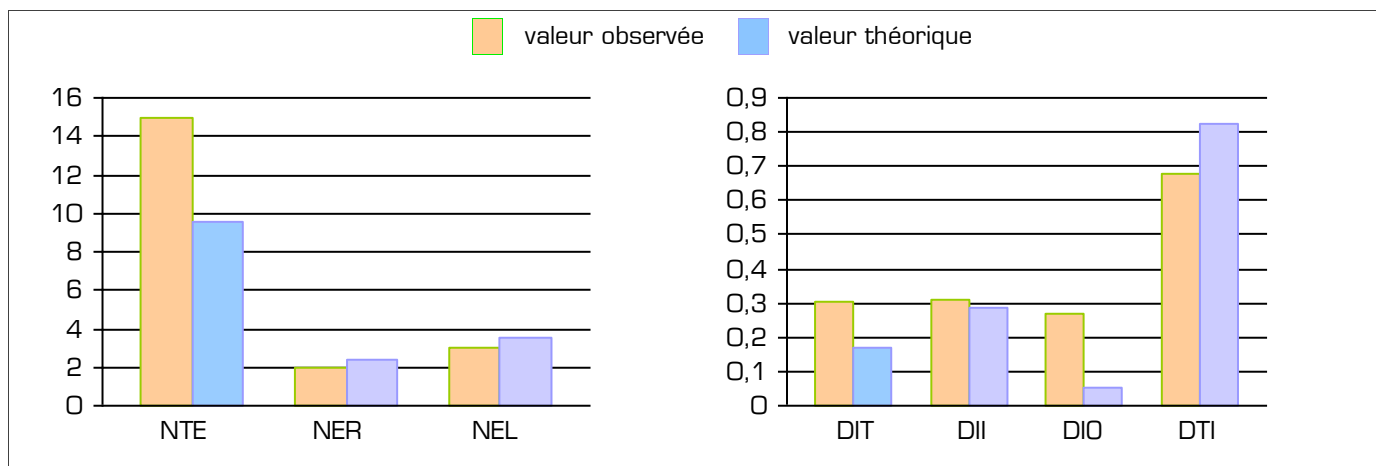
Métriques	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	15	9,5333	0,0465	6,137
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	2	2,4217	0,3528	2,084
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	3	3,5219	0,3341	2,193
Densité d'individus tolérants	DIT	0,3040	0,1718	0,3650	2,016
Densité d'individus invertivores	DII	0,3097	0,2873	0,5296	1,271
Densité d'individus omnivores	DIO	0,2713	0,0554	0,1472	3,832
Densité totale d'individus	DTI	0,6776	0,8263	0,8425	0,343

Valeur totale de l'IPR

17,875

Classe de qualité

Médiocre





## COMMENTAIRE DE LA PÊCHE

Cette station est étudiée pour la deuxième année consécutive, dans le cadre de l'aménagement du seuil jaugeur situé en amont immédiat de la station.

La Jouanne à Neau présente un Indice Poisson en Rivière moyen avec un indice de 17,875. L'indice progresse d'une classe de qualité vis-à-vis de l'année dernière (IPR de 27,336 en 2014).

Les métriques déclassantes sont principalement, comme en 2014:

- Le Nombre Total d'Espèces (NTE), en raison d'un nombre d'espèces observées très supérieur à celui attendu.
- La Densité d'Individus Omnivores (DIO) est supérieure au référentiel, en raison d'effectifs élevés pour le chevine, le gardon, l'ablette et la brème.

Le Nombre d'espèces Lithophiles (NEL) et le Nombre d'Espèces Rhéophiles (NER) ne sont plus déclassants, en raison de la présence de la truite cette année.

Le niveau biotypologique de la Jouanne sur cette station est B5. Ce niveau caractérise un petit cours d'eau aux eaux fraîches. Celui-ci est associé à une variété moyenne du peuplement (11 espèces hors l'anguille et les écrevisses). L'essentiel du peuplement est constitué théoriquement par la truite et ses espèces d'accompagnement (le chabot, la lamproie de Planer, la loche franche et le vairon), et par les cyprinidés d'eaux vives (le chevine, le goujon et la vandoise).

L'inventaire piscicole témoigne:

- De la présence de 18 espèces dont 6 appartiennent au référentiel;
- De la représentation insuffisante des espèces d'eaux courantes, malgré de bons effectifs pour le goujon et le chevine. En 2014, ces espèces représentaient 60% de l'effectif total, et 55% en 2015.
- De l'apparition de la truite sur ce secteur. 3 truitelles ont été capturées, ainsi qu'une truite adulte en aval immédiat de l'ouvrage.
- De la surreprésentation d'espèces de la zone intermédiaire et des espèces d'eaux calmes comme la perche, la brème, l'ablette, le gardon et la perche soleil.
- De la présence de deux espèces envahissantes pouvant créer des déséquilibres biologiques: l'écrevisse américaine et surtout la perche soleil (6% des effectifs cette année);
- De la bonne présence du sandre comme en 2014;
- De l'absence de 3 espèces observées en 2014 (tanche, bouvière et pseudorasbora), mais de l'apparition de la truite Fario et de l'able de Heckel en 2015;
- Sept anguilles ont été capturées en 2015, contre 9 en 2014.

Un sondage en aval immédiat de l'ouvrage a permis de trouver une truite adulte, du poisson-chat et du carassin argenté.

Comme en 2014, on observe une dérive biotypologique du peuplement piscicole vers les référentiels B6 et B7. Celle-ci est moins marquée en 2015 en raison de l'apparition de la truite.

Sur ce secteur, l'AAPPMA local ne réalise aucun déversement de truites ou truitelles. Les truites retrouvées sont issues:

- De la dévalaison de truites ou truitelles en provenance de Saint-Gemmes-le-Robert, où de la reproduction naturelle a été observée lors d'inventaires réalisés en 2014 par la fédération de pêche;
- Ou de la reproduction de la truite sur ce secteur, depuis l'abaissement ou le démantèlement de nombreux ouvrages.



Code affaire : JOUAIN15 - Code essai : JOUAIN15\_1 - JOUANNE A NEAU

LA REPARTITION DES CAPTURES PAR TAILLE ET PAR ESPECES

*effectif brut en nombre d'individus par classe de taille*

*\* Borne supérieure des classes de taille présentant des effectifs de capture*

classes *	ABH	ABL	ANG	BRB	BRE	BRO	CCO	CHA	CHE	CYP	GAR	GOU	LOF	OCL	PER	PES	ROT	SAN	TRF	VAI
40	1							10		4	13		10							2
60	13	5						14	1			1	7	7						13
80		28						9	4		6	45	28	2		4	3		1	2
100		4		1				3	17		45	183	4		1	21	1		2	
120		13		6					10		25	3			4	16				
140		2		16					1		9	2			2	2	1			
160				8		2					4				4					
180				3					2		4				1					
200				1					1		3				4					
220											1				1					
240									2											
260							1		2											
280									2										1	
300									3		6								1	
320									1											
340			1						2											
360					5				2											
380					1															
400									1											
420					2	1			3											
440									1											
460			2			1			3										1	
500																			1	
520			1																1	
540																			2	
580																			1	
660			1																	
720																			1	
760			2																	