

# 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\_2 - RUISSEAU DE CHATRES A SAINT CHRISTOPHE DU LUAT



RUISSEAU DE CHATRES A SAINT CHRISTOPHE DU LUAT



**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



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

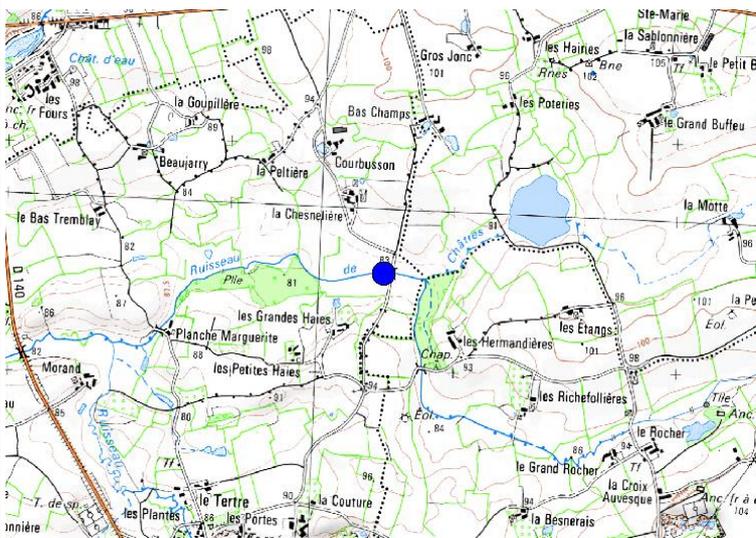
LA DESIGNATION DE LA STATION

RUISSEAU DE CHATRES A SAINT CHRISTOPHE DU L *cours d'eau* RUISSEAU DE CHATRES  
*commune* SAINT-CHRISTOPHE-DU-LUAT *département* 53  
*localisation* 30 M EN AVAL DE LA ROUTE DE LA CHENESLIERE *code station* 53163002  
*X amont* 443516 m *Y amont* 6788606 m *X aval* 443467 m *Y aval* 6788596 m  
*nom de l'AAPPMA* AAPPMA la Gaule Voutréenne  
*référentiel biotypologique:* B5 *catégorie piscicole:* 1ère catégorie

LES PARAMETRES DU PRELEVEMENT

*équipement* Héron *tension* 224 V *puissance* 2,3KW *nombre d'anode* 1  
*heure de début de pêche* 13:30 *heure de fin de pêche* 15:00 *date* 29/05/2015  
*temps 1er passage* 00:15:27 *temps 2ème passage* 00:13:22  
*surface du bassin versant km²* 8,8 *altitude* 83 *altitude moyenne de la maille m* 97  
*distance à la source km* 5,1 *profondeur moyenne m* 0,24 *largeur moyenne en eau m* 2,08  
*pente du cours d'eau °/°* 2,0 *longueur station m* 60  
*température moyenne °C maille janvier* 4,9 *juillet* 19,3  
*surface échantillonnée m²* 125 *unité hydrologique* LOIR

LOCALISATION ET PHOTOGRAPHIES DE LA PECHE



Truite



Chevaie

### LES ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES

*pH:* 8 *oxygène:* 8,9 mg/l *saturation:* 91 % O<sub>2</sub> *conductivité:* 1895 µS/cm *température:* 19,6 °C

### LES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

<i>ensoleillement:</i> fort	<i>météorologie:</i> nuageux	<i>T° air:</i> 18 °C
<i>ombrage:</i> faible	<i>colmatage:</i> minéral	
<i>nature des berges:</i> Argile, terre	<i>sous berge:</i> peu présente	
<i>ripisylve:</i> herbacée		
<i>hydrologie:</i> moyennes eaux	<i>faciès:</i> Plat courant	
<i>condition pêche:</i> bonne	<i>environnement:</i> prairial	

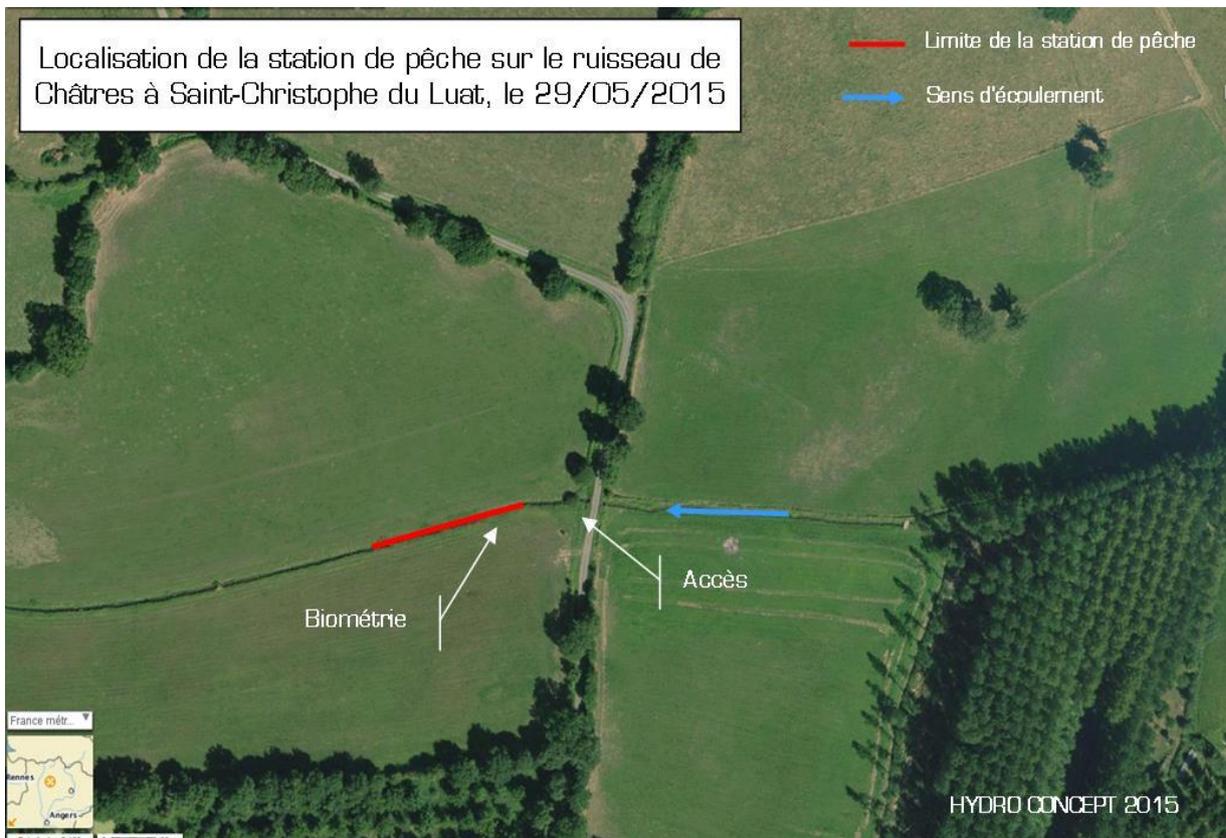
### LA GRANULOMETRIE DU SUBSTRAT

L'argile, le sable et les granulats prédominent sur la station.

### LA VEGETATION AQUATIQUE

Les algues filamenteuses prédominent sur la station.

### LA CARTOGRAPHIE DE LA STATION





LA LISTE DES ESPECES PRESENTES

poisson

CHA	Chabot	<i>Cottus sp</i>
CHE	Chevaine	<i>Squalius cephalus</i>
GOU	Goujon	<i>Gobio sp</i>
LOF	Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>
TAN	Tanche	<i>Tinca tinca</i>
TRF	Truite de rivière	<i>Salmo trutta fario</i>

écrevisse

PCC	Ecrevisse rouge de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>
-----	------------------------------	----------------------------



LE TABLEAU GENERAL DES RESULTATS BRUTS

surface prospectée (m<sup>2</sup>) 125,10

Espèce		Effectif	P1	P2	Densité /100m <sup>2</sup>	%
Chabot	CHA	2	2	0	1,6	3,5
Truite de rivière	TRF	1	0	1	0,8	1,8
Loche franche	LOF	13	13	0	10,4	22,8
Chevaine	CHE	13	7	6	10,4	22,8
Goujon	GOU	26	16	10	20,8	45,6
Tanche	TAN	1	1	0	0,8	1,8
Ecrevisse rouge de Louisiane	PCC	1	0	1	0,8	1,8

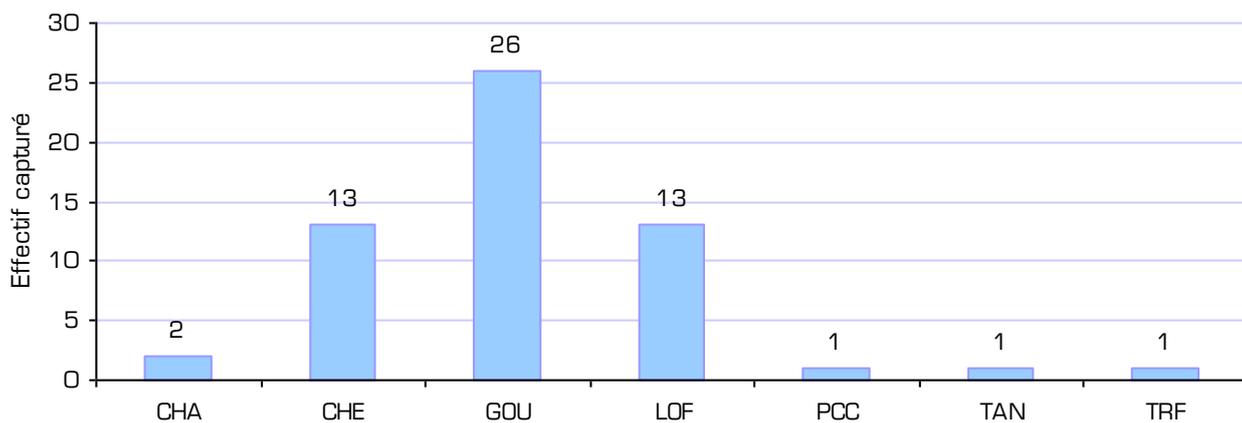
Nombre d'espèces

7

57

45,6

Histogramme des captures







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

surface prospectée (m<sup>2</sup>) 125,10

Espèce		P1	P2	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité /100m <sup>2</sup>	%
Chabot	CHA	2	0	2	0	1,6	2,9
Truite de rivière	TRF	0	1	1	0	0,8	1,4
Loche franche	LOF	13	0	13	0	10,4	18,8
Chevaine	CHE	7	6	17	9	13,6	24,6
Goujon	GOU	16	10	34	15	27,2	49,3
Tanche	TAN	1	0	1	0	0,8	1,4
Ecrevisse rouge de Louisiane	PCC	0	1	1	0	0,8	1,4

Nombre d'espèces

7

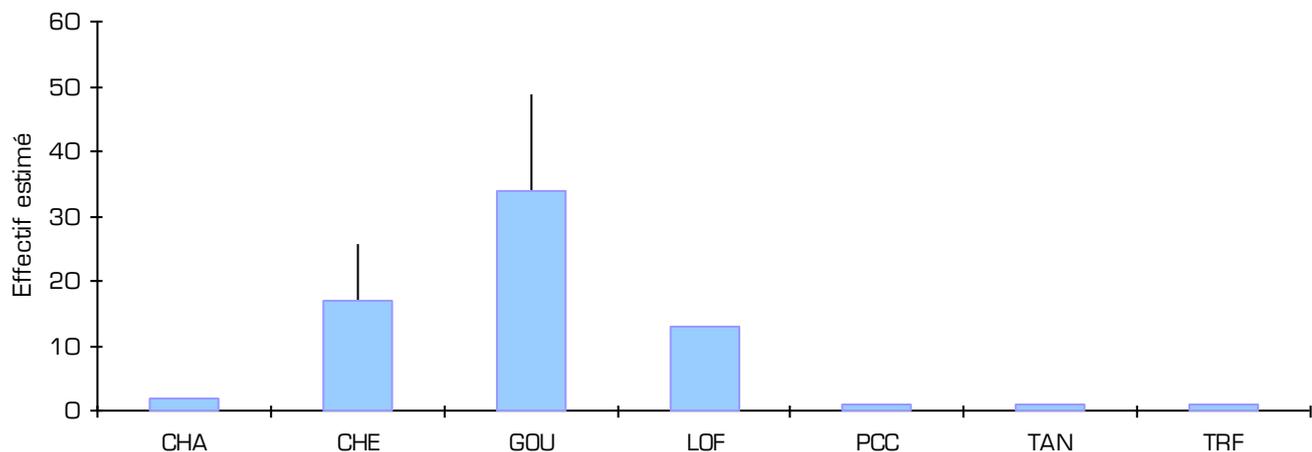
39

18

69

55,2

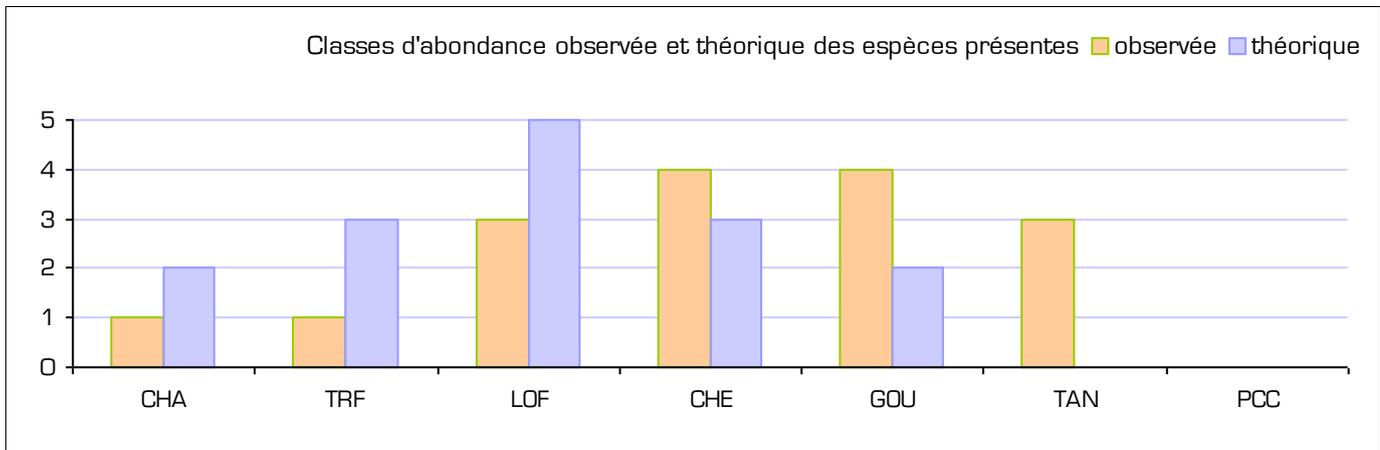
Histogramme des effectifs estimés et intervalle de confiance



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

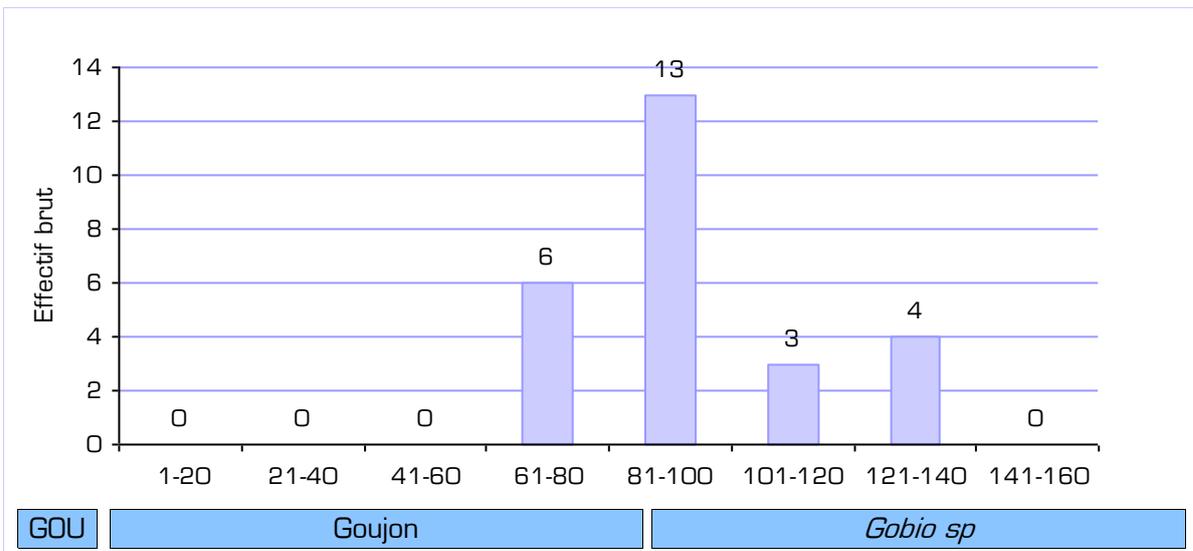
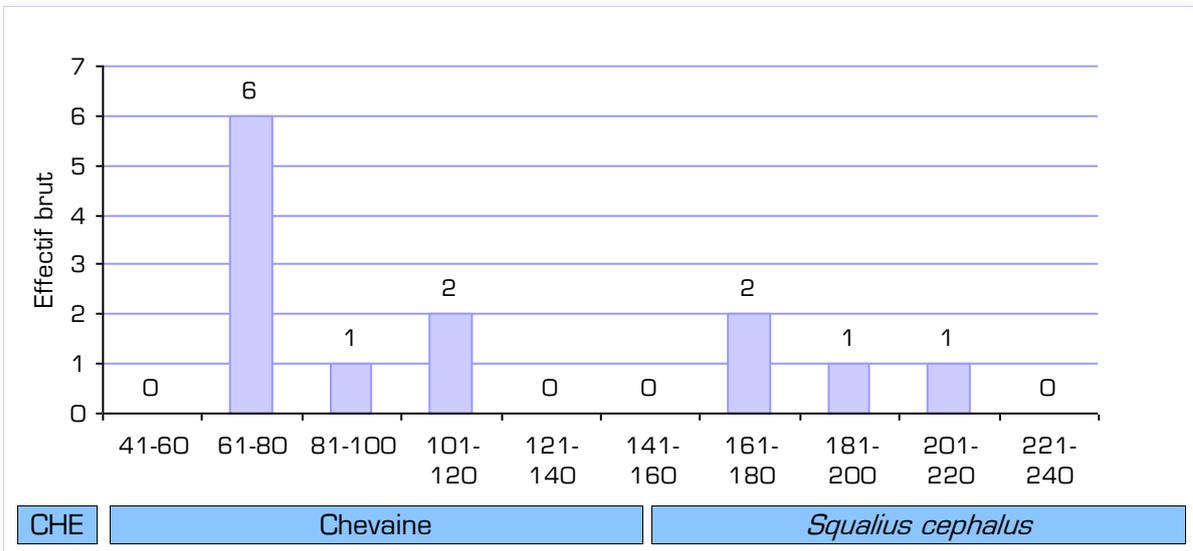
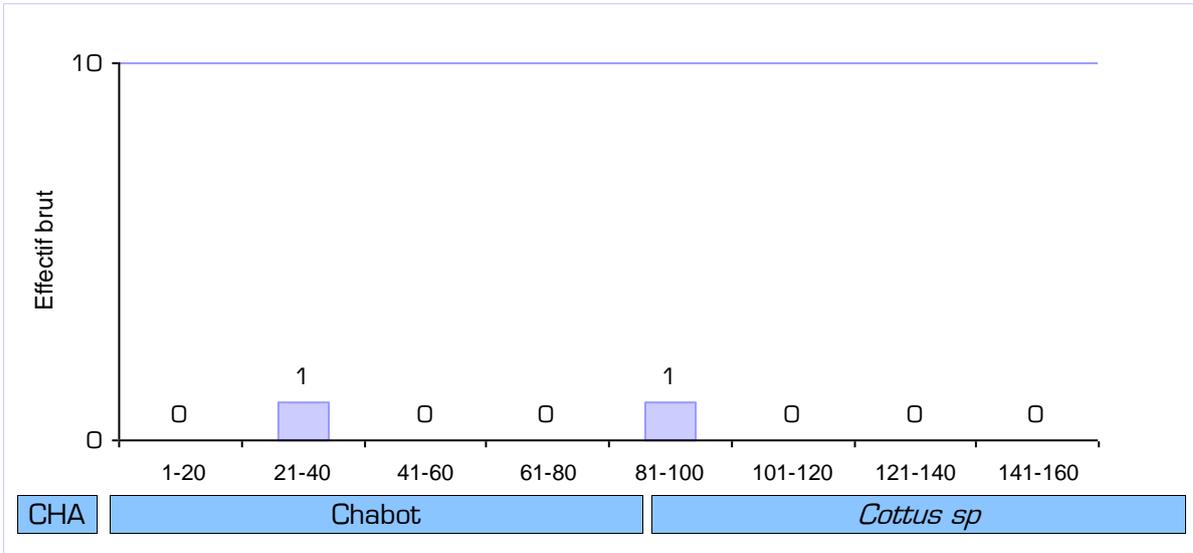
Espèces de poissons		classe d'abondance observée	Classe d'abondance théorique
Truite et espèces d'accompagnement	CHA	1	2
	TRF	1	3
	VAI		3
	LPP		5
	LOF	3	5
Cyprinidés d'eau vive	CHE	4	3
	GOU	4	2
	HOT		1
	BAF		1
	SPI		1
	VAN		1
Espèces intermédiaires	TAN	3	
Autres espèces	PCC	0	
Nombre total d'espèces		7	11

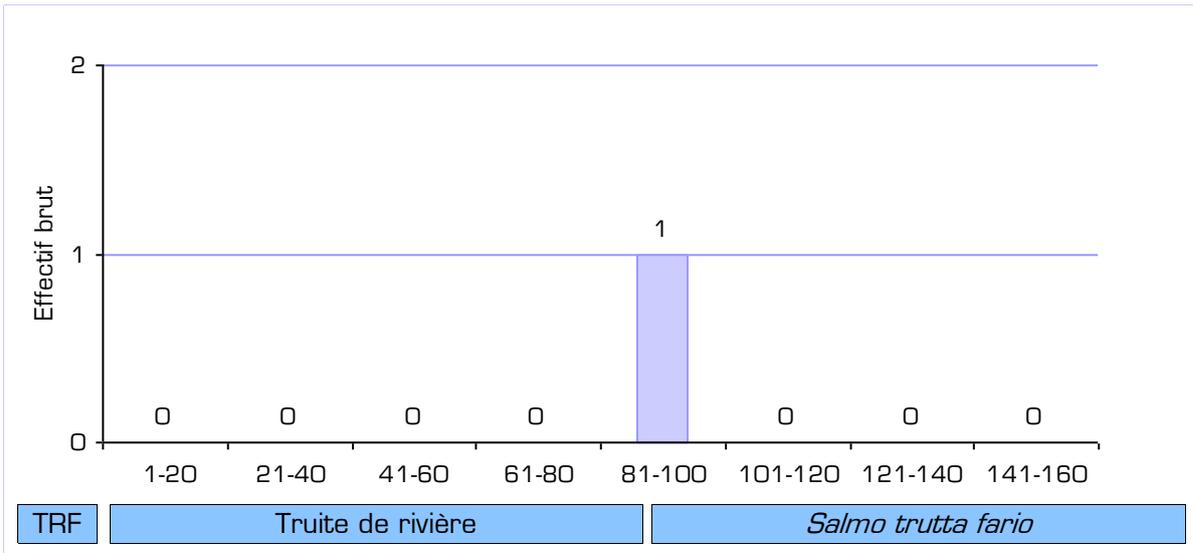
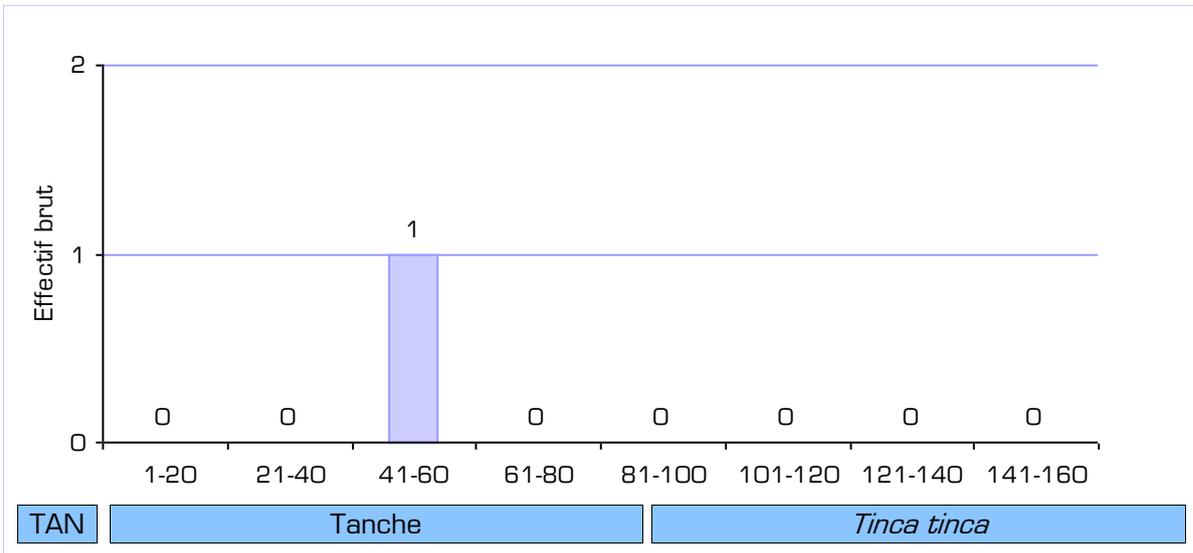
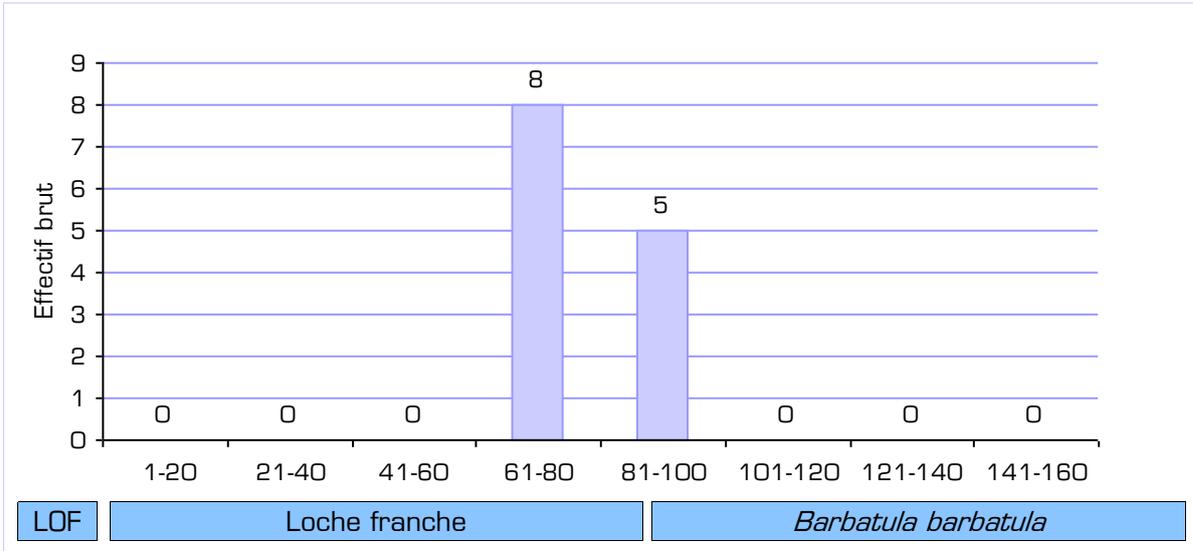
- Espèce absente avec un référentiel biotypologique de présence supérieure à 2
  - Espèce présente avec un indice d'abondance supérieur au référentiel ou absente du référentiel
  - Espèce présente mais absente du référentiel biotypologique et de l'indice d'abondance
- O: Présence d'espèce





L'HISTOGRAMME DE DISTRIBUTION DES TAILLES POUR LES PRINCIPALES ESPECES



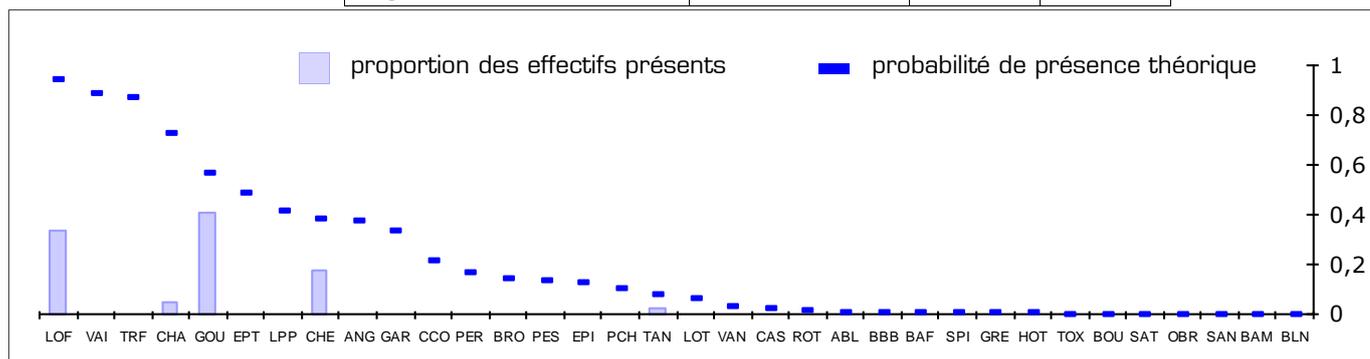




LES RESULTATS DE L'INDICE POISSON RIVIERE

LES EFFECTIFS CAPTURES ET PRESENCE THEORIQUE DES ESPECES

Nom commun	code	Probabilité de présence théorique	Effectif capturé	% d'effectif
Loche franche	LOF	0,9445	13	33,33
Vairon	VAI	0,8865		
Truite de rivière	TRF	0,8739		
Chabot	CHA	0,7301	2	5,13
Goujon	GOU	0,5650	16	41,03
Epinochette	EPT	0,4889		
Lamproie de planer	LPP	0,4124		
Chevaine	CHE	0,3824	7	17,95
Anguille	ANG	0,3789		
Gardon	GAR	0,3350		
Carpe commune	CCO	0,2148		
Perche	PER	0,1642		
Brochet	BRO	0,1423		
Perche soleil	PES	0,1378		
Epinoche	EPI	0,1278		
Poisson chat	PCH	0,1009		
Tanche	TAN	0,0832	1	2,56
Lotte de rivière	LOT	0,0643		
Vandoise commune	VAN	0,0351		
Carassin	CAS	0,0250		
Rotengle	ROT	0,0132		
Ablette	ABL	0,0113		
Brèmes	BBB	0,0106		
Barbeau fluviatile	BAF	0,0105		
Spirilin	SPI	0,0082		
Grémille	GRE	0,0052		
Hotu	HOT	0,0046		
Toxostome	TOX	0,0015		
Bouvière	BOU	0,0005		
Saumon atlantique	SAT	0,0004		
Ombre commun	OBR	0,0002		
Sandre	SAN	0,0001		
Barbeau méridional	BAM	0,0000		
Blageon	BLN	0,0000		



### LES VARIABLES ENVIRONNEMENTALES

Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface du bassin versant drainé	SBV	9 km <sup>2</sup>
Distance à la source	DS	5 km
Largeur moyenne en eau de la station	LAR	2,1 m
Pente du cours d'eau	PEN	2,0 ‰
Profondeur moyenne de la station	PROF	0,24 m
Altitude	ALT	83 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	125 m <sup>2</sup>

### LA SYNTHESE DES RESULTATS

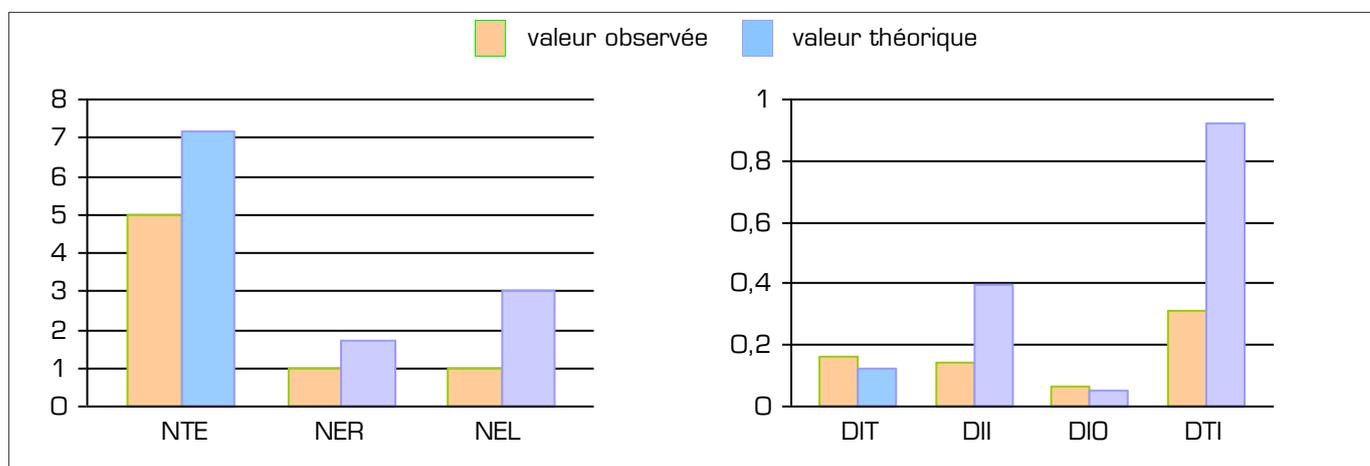
Métriques	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	5	7,1594	0,3697	1,990
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	1	1,7288	0,1539	3,743
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	1	3,0293	0,0208	7,743
Densité d'individus tolérants	DIT	0,1599	0,1213	0,4229	1,721
Densité d'individus invertivores	DII	0,1439	0,3984	0,1846	3,379
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0639	0,0508	0,4097	1,784
Densité totale d'individus	DTI	0,3118	0,9247	0,2826	2,527

Valeur totale de l'IPR

22,889

Classe de qualité

Médiocre





## COMMENTAIRE DE LA PÊCHE

Le point de suivi se trouve en aval d'Evron et du rejet de sa station d'épuration. Il est également situé sur un secteur fortement dégradé à la suite d'anciens travaux hydrauliques.

Le fort recouvrement algal et les paramètres physico-chimiques mesurés témoignent d'une forte altération de la qualité de l'eau:

- Conductivité très élevée (1895  $\mu$ S)
- Température de l'eau très élevée (19,6 °C)

Le ruisseau de Châtre présente un Indice Poisson en Rivière moyen avec un indice de 22,889.

Les métriques déclassantes sont principalement:

- Le Nombre d'Espèces Lithophiles (NEL), en raison de l'absence du vairon et de la lamproie de Planer, ou de la truite au premier passage;
- La Densité d'Individus Invertivores (DII), en raison de la faible densité de truites ou de chabots.

Le niveau biotypologique du ruisseau de Châtres 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'eau vive (le chevaine, le goujon et la vandoise).

Si la température de l'eau n'était pas si chaude en été, le niveau biotypologique du ruisseau serait B4; référentiel où la truite et ses espèces d'accompagnement sont mieux représentées.

L'inventaire piscicole témoigne:

- De la présence de 6 espèces, dont 5 appartiennent au référentiel;
- De la sous-représentation de la truite et de ses espèces d'accompagnement. Le vairon et la lamproie de Planer sont même absents. La truitelle est issue de déversements réalisés par l'AAPPMA locale;
- De la présence d'une espèce d'eau calme : la tanche;
- De la présence d'une espèce envahissante pouvant créer des déséquilibres biologiques: l'écrevisse de Louisiane avec un individu.

Le ruisseau de Châtres présente une dégradation du peuplement piscicole. Les recharges en granulats et la diversification des habitats, envisagées sur ce secteur, devraient favoriser la reproduction de la truite et le développement de ses espèces d'accompagnement. Cette amélioration sera significative, si la qualité de l'eau s'améliore également. Des espèces, comme la truite, le vairon ou le chabot, sont très sensibles à certains paramètres:

- Température de l'eau pas trop élevée en été;
- Bonne oxygénation de l'eau et des sédiments;
- Recouvrement algal ou sédimentaire des substrats limité.



Code affaire : JOUAIN15 - Code essai : JOUAIN15\_2 - RUISSEAU DE CHATRES A SAINT CHRISTOPHE DU LUAT

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 *	CHA	CHE	GOU	LOF	PCC	TAN	TRF
40	1						
60						1	
80		6	6	8	1		
100	1	1	13	5			1
120		2	3				
140			4				
180		2					
200		1					
220		1					



Code affaire : JOUAIN15 - Code essai : JOUAIN15\_2 - RUISSEAU DE CHATRES A SAINT CHRISTOPHE DU LUAT

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 *	CHA	CHE	GOU	LOF	PCC	TAN	TRF
40	1						
60						1	
80		6	6	8	1		
100	1	1	13	5			1
120		2	3				
140			4				
180		2					
200		1					
220		1					