

# SATTEMA 2016



## SOMMAIRE :



- IPR 2014
- IBD / IBGN 2015
- ETUDE SUR LE SARTHON
- QUESTIONS DIVERSES

Service  
d'Appui  
Technique  
aux  
Traitements de  
l'Eau et aux  
Milieux  
Aquatiques



<i>n°</i>	<i>Code station</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Commune</i>	<i>répérage</i>
				<i>à effectuer</i>
1	04630007	LA MOUSSE	SAINT MICHEL DES ANDAINES	NON
2	04631005	L'ANDAINETTE	DOMFRONT	NON
3	04110750	LA SARTHE	COULONGES SUR SARTHE	NON
4	04116960	LA MEME	SAINT GERMAIN DE LA COUDRE	NON
5	04603007	LA MEME	SAINT MARTIN DU VIEUX BELLEME	NON
6	04631004	LA VARENNE	CHATELLIER (LE)	NON
7	03196450	L'ITON	ASPRES (LES)	NON
8	03219300	LA RISLE	SAINT HILAIRE SUR RISLE	NON
9	03240320	LE VAL DE BREUIL	BRIOUZE	NON
10	03240660	LA GINE	CARNEILLE (LA)	NON
11	03240960	LA COULANDRE	SAINTE HONORINE LA GUILLAUME	NON
12	03242520	LA VISANCE	LANDISACQ	NON
13	03242610	LA VERE	SAINT GEORGES DES GROSEILLERS	NON
14	03222750	LA GUIEL	HEUGON	NON
15		LE SARTHON AMONT	ROCHE MABILE (LA)	NON
16		LE SARTHON AVAL	ROCHE MABILE (LA)	NON



# RÉSEAU DE MESURE DE LA QUALITÉ DES COURS D'EAU 2014

**Inventaire piscicole et détermination de l'indice poisson rivière (IPR) sur 14 stations de mesure du département de l'Orne**

## Étude d'impact sur le Sarthon



La Vère à Saint Georges-des-Groseillers (FISH-PASS)

**CHARRIER FABIEN**  
**29 juin 2016**

**ICHTYOLOGIE APPLIQUÉE**

3 rue des Grands Champs ZA des 3 Prés 35890 LAILLÉ Tél. : 33 (0)2 99 77 32 11 Fax : 33 (0)2 99 77 31 96

[fishpass@fish-pass.fr](mailto:fishpass@fish-pass.fr)

[www.fish-pass.fr](http://www.fish-pass.fr)

# Sommaire

- **Contexte de l'étude**
- **Méthodologie employée**
- **Déroulement des échantillonnages**
- **Résultats IPR 14 stations de mesure du département**
- **Résultats de l'étude d'impact sur le Sarthon**

# Contexte de l'étude

## Inventaires piscicoles dans 14 stations du réseau départemental de l'Orne

Objectif : évaluation de l'état des masses d'eau

(volet biologique / compartiment biologique : poissons)

Sites : 14 masses d'eau parmi les 17 du réseau départemental

Méthode : protocole IPR normalisé DCE

## Etude d'impact sur le Sarthon

Objectif : évaluation de l'impact de la station d'épuration de la Roche Mabile

Sites : amont et aval du rejet

Méthode : protocole IPR à deux passages (De Lury)

# Méthodologie employée

- Choix des 14 stations de suivi
    - Effectué par le maître d'ouvrage (station initialement prévue sur la Dieuge a été annulée )
    - Emplacements des sites dans la mesure du possible en correspondance avec les stations de suivi physico-chimique du réseau départemental
    - Visites préalable : données environnementales et effort d'échantillonnage
- NB : stations suivies par Fish-Pass en 2012, la Sarthe, la Mêle à Saint Germain de la Coudre, et les deux stations du Sarthon à la Roche-Mabile (pas de repérage)*
- Effort d'échantillonnage retenu
    - Pêche complète sur toutes les stations
    - Nombre d'anodes / passages

# Méthodologie employée

Période d'échantillonnage : entre le 15 et le 25 septembre 2014 (bonnes conditions météorologiques et hydrologiques)

Code station	Cours d'eau	Commune	Date de pêche
04630007	La Mousse	Saint Michel des Andaines	22/09/2014
04631005	L'Andainette	Domfront	17/09/2014
04110750	La Sarthe	Coulonges sur Sarthe	18/09/2014
04116960	La Môme	Saint Germain de la Coudre	15/09/2014
04603007	La Môme	Saint Martin du Vieux Belleme	15/09/2014
04631004	La Varenne	Le Chatellier	24/09/2014
03196450	L'Iton	Les Aspres	16/09/2014
03219300	La Risle	Saint Hilaire sur Risle	16/09/2014
03240320	Le Val de Breuil	Briouze	22/09/2014
03240660	La Gine	La Carneille	24/09/2014
03240960	La Coulandre	Sainte Honorine la Guillaume	25/09/2014
03242520	La Visance	Landisacq	24/09/2014
03242610	La Vere	Saint Georges des Groseillers	17/09/2014
03222750	La Guiel	Heugon	25/09/2014
	Le Sarthon Amont	La Roche Mabile	23/09/2014
	Le Sarthon Aval	La Roche Mabile	23/09/2014

# Méthodologie employée

## Demandes d'autorisation :

- Demande effectuée le 22/07/14 à la Direction départementale des territoires de l'Orne (DDT) et obtenue le 12/09/2014
- Demandes d'accès aux parcelles effectuées aux propriétaires riverains fin juillet- début août ; bon taux de retour des autorisations écrites qui a permis une bonne planification et la réalisation des pêches sur l'ensemble des stations

# Méthodologie employée

## Protocole d'échantillonnage par pêche électrique

- Strict respect des normes, des protocoles en vigueur et des règles de sécurité et de lutte contre les agents infectieux
- Prospection complète, longueur de stations équivalente à 20 X la largeur moyenne en eau
- Filets barrages en amont et en aval des stations



# Méthodologie employée

## Protocole d'échantillonnage par pêche électrique

- Complète 2 anodes pour 6 stations (Vère, Risle, Iton, Sarthe, Andainette et Même à Saint Germain-de-la-Coudre)
- Complète 1 anode pour les autres stations

## Biométrie

- Strict respect des protocoles
- Atténuation du stress :  
aération des bacs, anesthésie, manipulation réduite du poisson, bacs de réveil
- Attention particulière aux pathologies



# Méthodologie employée

## Données mésologiques et stationnelles

- Physico-chimie *in situ* : Température (en °C), Conductivité à 25°C, (en  $\mu\text{S}/\text{Cm}$ ), Turbidité (nulle, faible ou appréciable), O<sub>2</sub> dissous, (en mg/L), Saturation en O<sub>2</sub>, (en %)
- Physico-chimie au laboratoire : turbidité (NTU) et pH
- Coordonnées GPS amont et aval
- Largeur moyenne et profondeur moyenne (10 transects)
- Substrats, habitats, ripisylve, végétation aquatique, vitesses d'écoulement ...
- Observations diverses

# Méthodologie employée

## Traitement et analyse des données

- Calcul de l'IPR : Indice Poisson Rivière
- Données stationnelles
- Caractéristiques du peuplement piscicole
- Richesse spécifique (nombre d'espèces)
- Composition en espèces (liste des espèces) et statut
- Indice de diversité (indice de Shannon)
- Indice d'équitabilité
- Guildes trophiques et de reproduction

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

# Expertise hydrobiologique

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global

CG61 - 2015



## Indice Biologique Diatomées

micro-algues brunes benthiques (fixées sur le substrat)  
norme AFNOR NF T 90-354

prélèvement : brochette/racloir sur substrats dur naturel

préparation : pour rendre lisible le test siliceux, montage entre lame et lamelle

comptage-détermination : 400 valves au microscope

identification : parmi plusieurs milliers de taxons



*Rhoicosphenia abbreviata* [RABB]



*Amphora pediculus* [APED]

## Equiv.-Indice Biologique Global Normalisé

macroinvertébrés benthiques

norme AFNOR XP T 90-333 (prélèvements) & 388 (tri-détermination)

prélèvements : 4 habitats marginaux (< 5%) + 2 x 4 habitats dominants (≥ 5%)  
avec un surber/haveneau

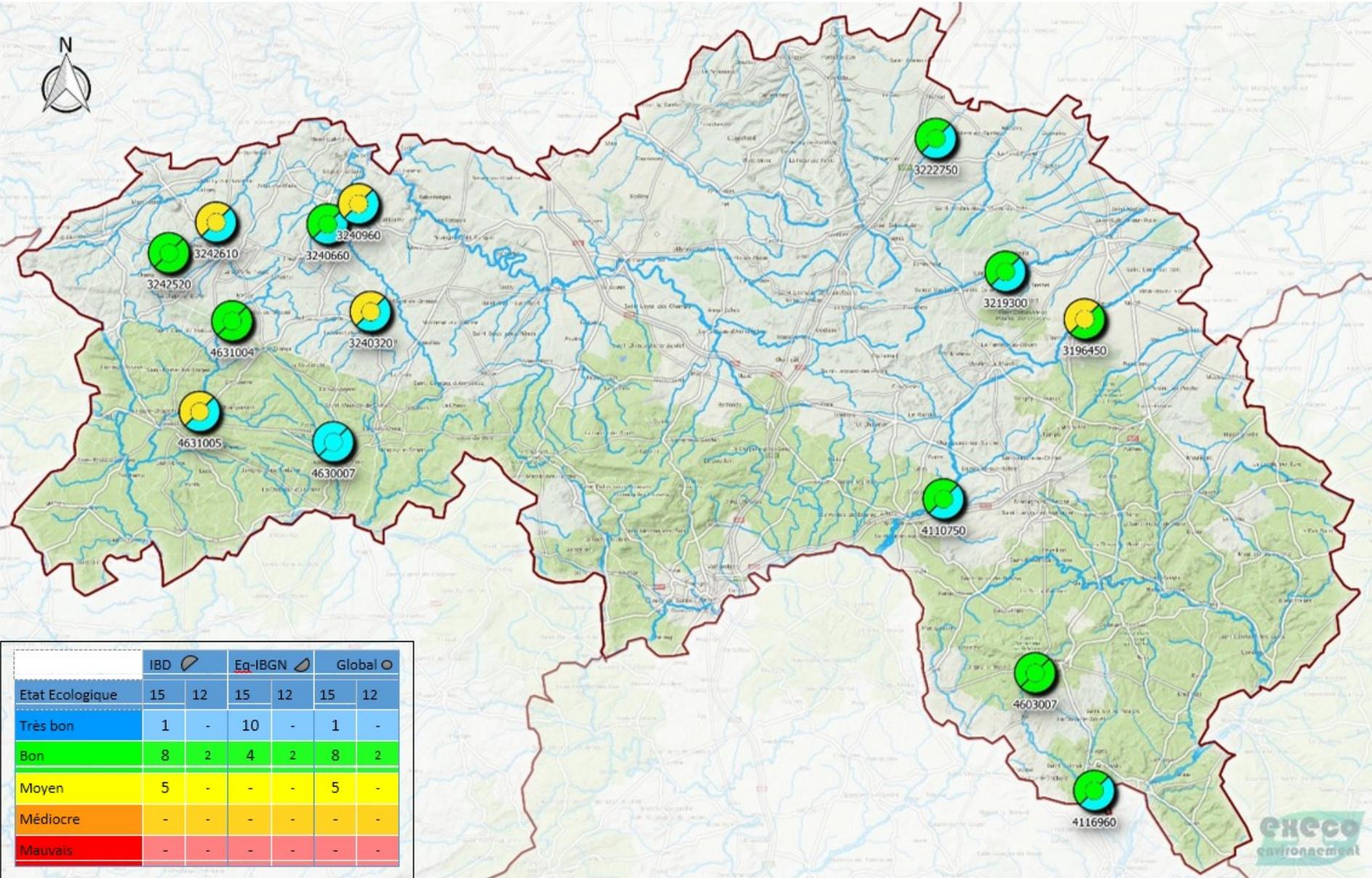
identification : globalement au niveau du genre, parmi plusieurs centaines



Leuctra



2015 : Etat écologique selon les diatomées, les macroinvertébrés, et état global



# Résultats - IPR sur les 14 stations de mesure du département de l'Orne



## Station 04630007 : La Mousse à Saint Michel des Andaines



## Station 04630007 : La Mousse à Saint Michel des Andaines

PARAMETRES SUR LA STATION DE PECHE		
Date :	22/09/2014	
Caracteristiques PECHE		
Engin :	Hans Grassl	
Voltage (V):	550	
Ampérage (A):	2	
Parametres EAU		
Turbidité (en NTU) :	3	
pH :	7	
O2 dissous en mg/L :	10	
O2 en % de saturation:	97	
T°C :	13	
Conductivité µS/cm :	54	
Descriptif STATION		
Largeur moyenne (m)	2,2	
Longueur inventoriée (m)	55,0	
Profondeur moyenne (m)	0,2	
Localisation de la station de pêche		
	x	y
Limite aval station (L93)	447643,83	6836234,22
Limite amont station (L93)	447602,31	6836264,63

### Conditions de pêche et mésologie

- Station de 55 m
- Largeur moyenne 2,2m
- Profondeur moyenne 20 cm
- Ripisylve abondante
- Bonne oxygénation de l'eau
- Faible turbidité
- Faciès lotiques dominants
- Habitats dominants : souche et embâcle ainsi que végétation de bordure avec ponctuellement des trous d'eau et quelques sous-berges

## Station 04630007 : La Mousse à Saint Michel des Andaines

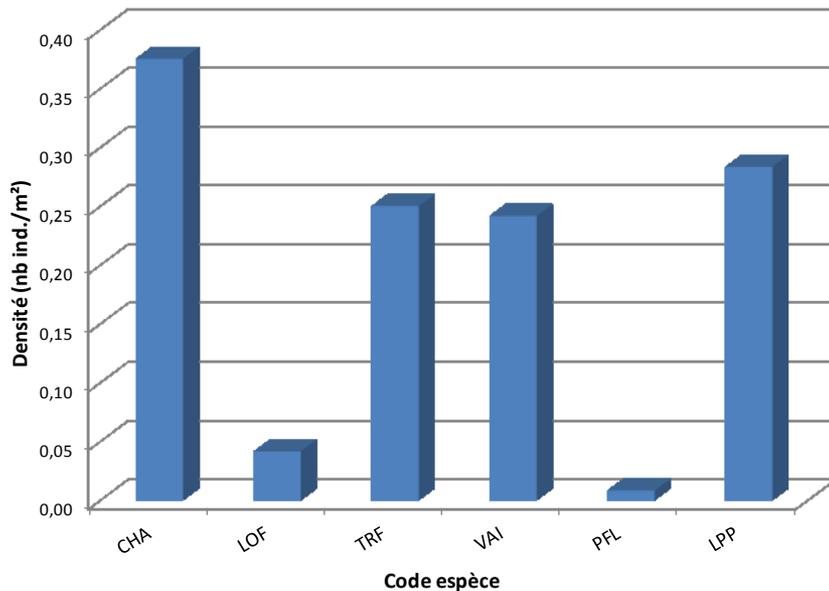
Code espèce	Abondance	Biomasse	Densité (ind/m <sup>2</sup> )	Biomasse relative (g/m <sup>2</sup> )
CHA	45	70	0,38	0,58
LOF	5	27	0,04	0,23
TRF	30	1970	0,25	16,43
VAI	29	62	0,24	0,52
PFL	1	70	0,01	0,58
LPP	34	86	0,28	0,72

✓ **6 espèces**

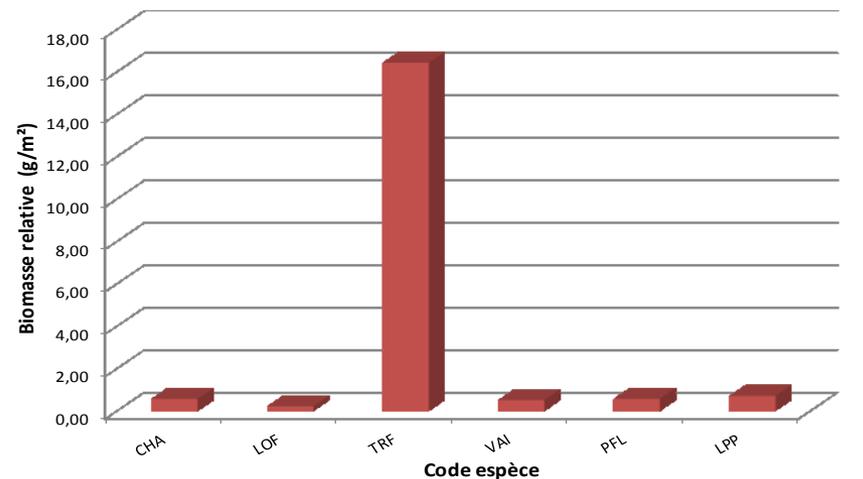
✓ **Densité dominée par :**  
Chabot et lamproie de Planer

✓ **Biomasse dominée par :**  
Truite fario

Densité par espèce (station Mousse)



Biomasse par espèce (station Mousse)



## Station 04630007 : La Mousse à Saint Michel des Andaines

Valeur de l'IPR	Classe de qualité associée	
6,50	1	Excellente

### ***A RETENIR***

- Classe de qualité excellente (limite de classe supérieure : 7)
- Adéquation avec la typologie du cours d'eau
- Population fonctionnelle (présence de juvéniles)
- Prépondérance de juvéniles de TRF (rôle de nurserie de ce tronçon de cours d'eau)
- Plusieurs espèces patrimoniales y ont été contactées (chabot, lamproie de Planer, truite fario)
- Ecrevisse de Californie présente sur le secteur

# Expertise hydrobiologique

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global

CG61 - 2015



## STATION

Mousse

Saint-Michel-des-  
Andaines

Lieu-dit "L'être Guérard" -  
Amont pont RD53

04630007

## RESULTATS

### Diatomées

### Macroinvertébrés

### Global

Qual. Biologique

IBD (/20)

20

Eq-IBG (/20)

16

ips (/20)

19,6

GIF (/9)

8

min..max : 7..8

CIV (/14)

9

eff. tot. : 500

Etat écologique

très bon

très bon

TRÈS BON

## SIGNES

Charge minérale (nitrates, phosphates etc) :

Prof. trophique  
macroinvertébrés

Présence d'Algues vertes

Charge organique :

## Station 04631005 : l'Andainette à Domfront



## Station 04631005 : l'Andainette à Domfront

PARAMETRES SUR LA STATION DE PECHE		
Date :	17/09/2014	
Caracteristiques PECHE		
Engin :	Hans Grassl	
Voltage (V):	500	
Ampérage (A):	4	
Parametres EAU		
Turbidité (en NTU) :	6	
pH :	7	
O2 dissous en mg/L :	9	
O2 en % de saturation:	95	
T°C :	16	
Conductivité µS/cm :	110	
Descriptif STATION		
Largeur moyenne (m)	4,7	
Longueur inventoriée (m)	105,0	
Profondeur moyenne (m)	0,3	
Localisation de la station de pêche		
	x	y
Limite aval station (L93)	434423,43	6839963,58
Limite amont station (L93)	434466,77	6839951,33

### Conditions de pêche et mésologie

- Station de 105 m
- Largeur moyenne 4,7 m
- Profondeur moyenne 30 cm
- Ripisylve abondante
- Bonne oxygénation de l'eau
- Faible turbidité
- Station méandriforme
- Faciès lotiques 50%, quelques zones profondes
- Granulométrie grossière (pierres)
- Habitats dominants : bloc, souche et embâcle avec ponctuellement des trous d'eau et quelques sous-berges

## Station 04631005 : l'Andainette à Domfront

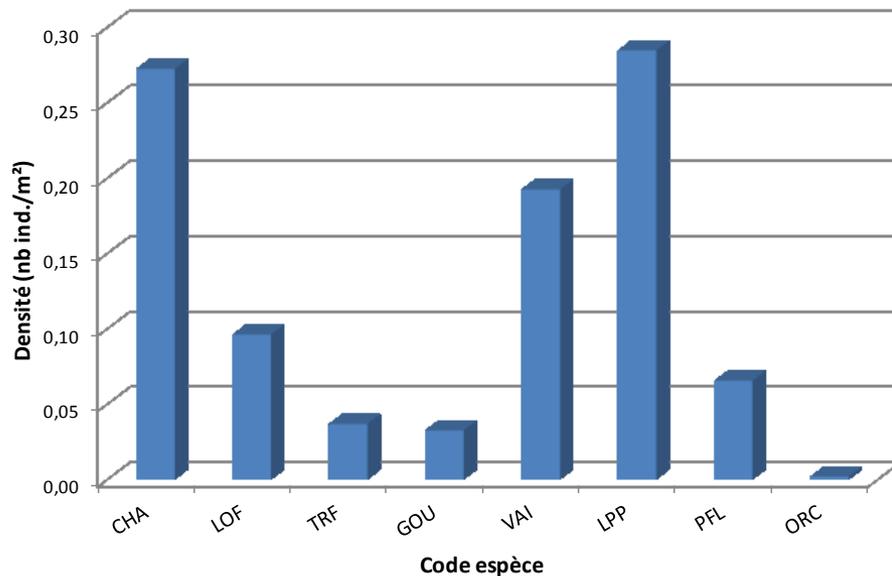
Code espèce	Abondance	Biomasse	Densité (ind/m <sup>2</sup> )	Biomasse relative (g/m <sup>2</sup> )
CHA	133	317	0,27	0,65
LOF	47	166	0,10	0,34
TRF	18	1910	0,04	3,91
GOU	16	253	0,03	0,52
VAI	94	211	0,19	0,43
LPP	139	491	0,28	1,01
PFL	32	244	0,07	0,50
ORC	1	7	0,00	0,01

✓ **8 espèces**

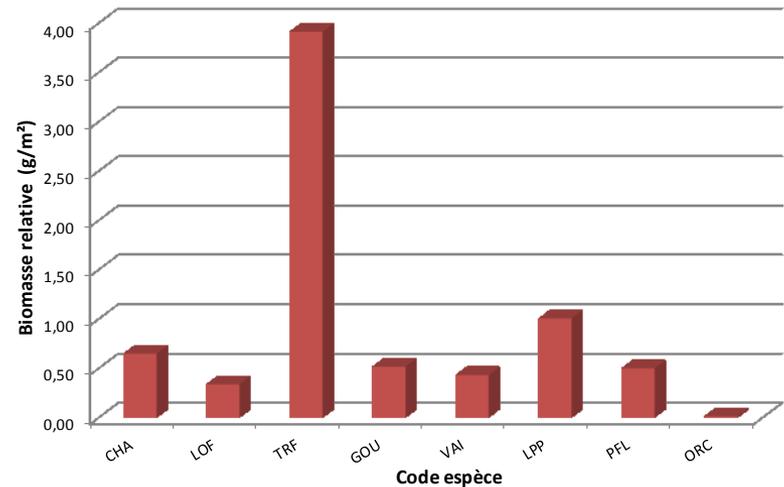
✓ **Densité dominée par :**  
Chabot, lamproie de Planer et  
vairon

✓ **Biomasse dominée par :**  
Truite fario

Densité par espèce (station Andainette)



Biomasse par espèce (station Andainette)



## Station 04631005 : l'Andainette à Domfront

Valeur de l'IPR	Classe de qualité associée	
7,14	1	Bonne

### ***A RETENIR***

- Classe de qualité bonne (limite de classe inférieure : 7)
- Faible anthropisation du secteur
- Population fonctionnelle (présence de juvéniles et de géniteurs)
- Plusieurs espèces patrimoniales (chabot, lamproie de Planer, truite fario)
- Ecrevisse de Californie présente en densité importante sur le secteur (écrevisse à pieds blancs historiquement présente en amont du bassin)

# Expertise hydrobiologique

CG61 - 2015

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global



## STATION

Andainette

Domfront

Lieu-dit "Pont de Pierre" -  
Amont pont RD21

04631005

## RESULTATS

	Diatomées		Macroinvertébrés			Global
Qual. Biologique	IBD (/20)	13,1	Eq-IBG (/20)	20		
	ips (/20)	11,3	GIF (/9)	9	min..max : 9..9	
			CIV (/14)	12	eff. tot. : 832	
Etat écologique	moyen		très bon			MOYEN

## SIGNES

Charge minérale (nitrates, phosphates etc) :

Prof. trophique diatomées

Prof. trophique  
macroinvertébrés

Charge organique :

Prof. saprobique diatomées

## Station 04110750 : la Sarthe à Coulonges sur Sarthe



## Station 04110750 : la Sarthe à Coulonges sur Sarthe

PARAMETRES SUR LA STATION DE PECHE		
Date :	18/09/2014	
Caracteristiques PECHE		
Engin :	Hans Grassl	
Voltage (V):	280	
Ampérage (A):	8	
Parametres EAU		
Turbidité (en NTU) :	9	
pH :	8	
O2 dissous en mg/L :	9	
O2 en % de saturation:	88	
T°C :	16	
Conductivité µS/cm :	635	
Descriptif STATION		
Largeur moyenne (m)	6,6	
Longueur inventoriée (m)	150,0	
Profondeur moyenne (m)	0,49	
Localisation de la station de pêche		
	x	y
Limite aval station (L93)	508637,58	6827970,61
Limite amont station (L93)	508720,64	6828086,11

### Conditions de pêche et mésologie

- Station de 150 m
- Largeur moyenne 6,6 m
- Profondeur moyenne 49 cm
- Ripisylve moyennement dense
- Bonne oxygénation de l'eau
- Faible turbidité mais fond peu visible
- Faciès lentiques dominants
- Granulométrie grossière colmatée (pierres)
- Habitats peu biogènes malgré quelques souches et trous d'eau

## Station 04110750 : la Sarthe à Coulonges sur Sarthe

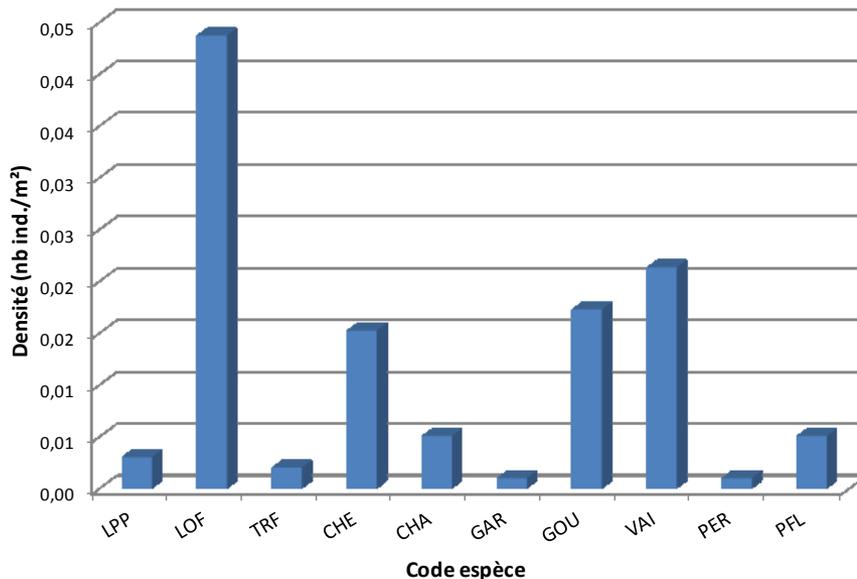
Code espèce	Abondance	Biomasse	Densité (ind/m <sup>2</sup> )	Biomasse relative (g/m <sup>2</sup> )
LPP	3	22	0,00	0,02
LOF	43	196	0,04	0,20
TRF	2	451	0,00	0,46
CHE	15	8079	0,02	8,22
CHA	5	54	0,01	0,05
GAR	1	27	0,00	0,03
GOU	17	293	0,02	0,30
VAI	21	54	0,02	0,05
PER	1	391	0,00	0,40
PFL	5	80	0,01	0,08

✓ **10 espèces**

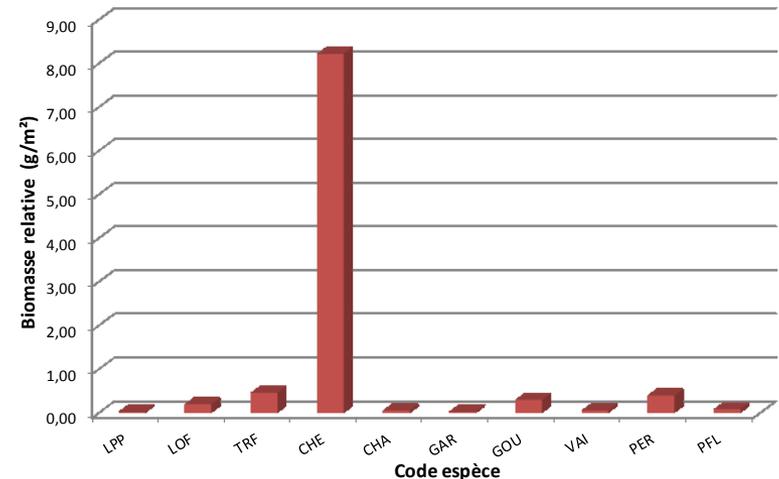
✓ **Densité dominée par :**  
Loche franche

✓ **Biomasse dominée par :**  
Chevaine

Densité par espèce (station La Sarthe)



Biomasse par espèce (station La Sarthe)



## Station 04110750 : la Sarthe à Coulonges sur Sarthe

Valeur de l'IPR	Classe de qualité associée	
23,00	3	Médiocre

### ***A RETENIR***

- Classe de qualité médiocre (limite de classe supérieure : 25)
- Plusieurs espèces patrimoniales y ont été contactées (chabot, lamproie de Planer, truite fario)
- Peu de juvéniles (faible efficacité de reproduction et/ou peu de zones de frayères et/ou mortalité naturelle)
- Densités spécifiques faibles
- Ecrevisse de Californie présente

Dégradation de la note entre 2012 (15,22) et 2014  
avec la perte d'une classe de qualité

# Expertise hydrobiologique

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global

CG61 - 2015



## STATION

Sarthe

Coulonges-sur-Sarthe

Moulin de l'Ormois –  
aval D509

04110750

## RESULTATS

	Diatomées		Macroinvertébrés		Global
Qual. Biologique	IBD (/20)	15,2	Eq-IBG (/20)	14	
	ips (/20)	13,9	GIF (/9)	7	min..max : 7..9
			CIV (/14)	8	eff. tot. : 1274
Etat écologique	bon		très bon		BON

## SIGNES

Charge minérale (nitrates, phosphates etc) :

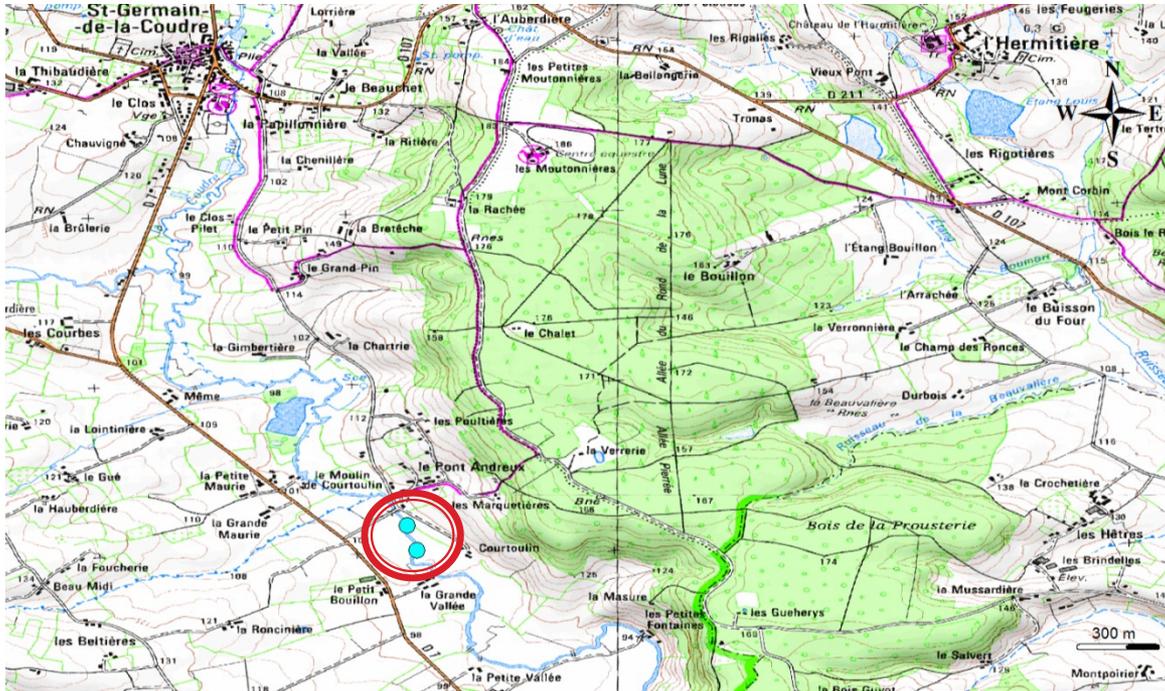
Prof. trophique diatomées

Présence d'Algues vertes

Charge organique :

Prof. saprobique diatomées

## Station 04116960 : la Même à Saint Germain de la Coudre



## Station 04116960 : la Môme à Saint Germain de la Coudre

### Conditions de pêche et mésologie

PARAMETRES SUR LA STATION DE PECHE		
Date :	15/09/2014	
Caracteristiques PECHE		
Engin :	Hans Grassl	
Voltage (V):	200	
Ampérage (A):	12	
Parametres EAU		
Turbidité (en NTU) :	4	
pH :	8	
O2 dissous en mg/L :	10	
O2 en % de saturation:	99	
T°C :	16	
Conductivité µS/cm :	649	
Descriptif STATION		
Largeur moyenne (m)	5,0	
Longueur inventoriée (m)	160,0	
Profondeur moyenne (m)	0,5	
Localisation de la station de pêche		
	x	y
Limite aval station (L93)	523078,60	6797631,61
Limite amont station (L93)	523046,27	6797777,18

- Station de 160 m
- Largeur moyenne 5 m
- Profondeur moyenne 50 cm
- Ripisylve moyennement dense
- Bonne oxygénation de l'eau
- Faible turbidité mais conductivité appréciable
- Faciès lentiques dominants
- Granulométrie fine colmatée (graviers)
- Habitats dominants : végétation aquatique, trous d'eau, sous-berges, embâcles, végétation de bordure

## Station 04116960 : la Môme à Saint Germain de la Coudre

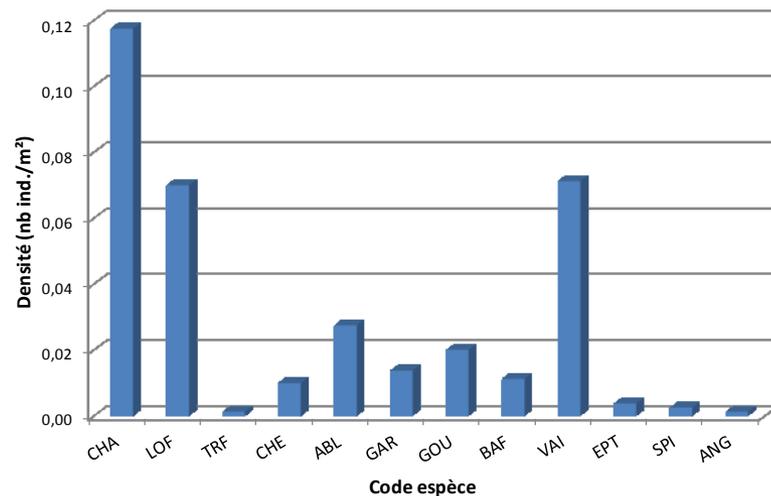
Code espèce	Abondance	Biomasse	Densité (ind/m <sup>2</sup> )	Biomasse relative (g/m <sup>2</sup> )
CHA	94	265	0,12	0,33
LOF	56	225	0,07	0,28
TRF	1	11	0,00	0,01
CHE	8	2447	0,01	3,06
ABL	22	283	0,03	0,35
GAR	11	606	0,01	0,76
GOU	16	328	0,02	0,41
BAF	9	8605	0,01	10,76
VAI	57	127	0,07	0,16
EPT	3	0	0,00	0,00
SPI	2	36	0,00	0,05
ANG	1	353	0,00	0,44

✓ **12 espèces**

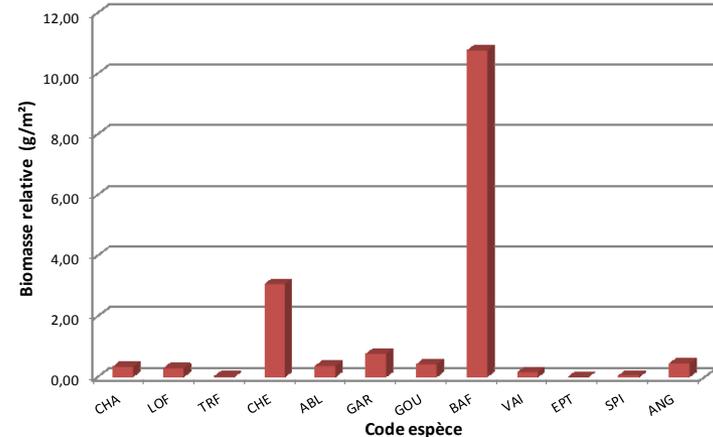
✓ **Densité dominée par :**  
Chabot, vairon, loche franche

✓ **Biomasse dominée par :**  
Barbeau, chevaie

Densité par espèce (station La Môme aval)



Biomasse par espèce (station La Môme aval)



## Station 04116960 : la Môme à Saint Germain de la Coudre

Valeur de l'IPR	Classe de qualité associée	
10,62	2	Bonne

### ***A RETENIR***

- Classe de qualité bonne
- Plusieurs espèces patrimoniales y ont été contactées mais en faible densité (chabot, spiralin, truite fario, anguille)
- Densité globale faible

Note IPR sensiblement proche de celle de 2012 (12,87),  
mêmes espèces inventoriées, peuplement stable

# Expertise hydrobiologique

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global

CG61 - 2015



STATION	Saint-Germain-de-la-Coudre		Lieu dit "Coutourlin" - Aval pont		04116960
Même					
RESULTATS	Diatomées		Macroinvertébrés		Global
Qual. Biologique	IBD (/20)	14,5	Eq-IBG (/20)	17	
	ips (/20)	13,1	GIF (/9)	8	min..max : 7..8
			CIV (/14)	10	eff. tot. : 2318
Etat écologique	bon		très bon		BON
SIGNES					

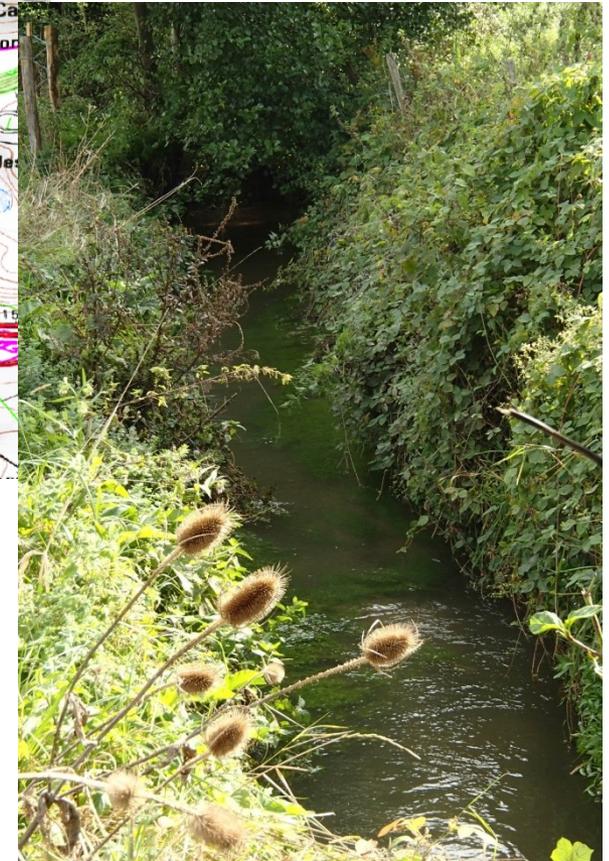
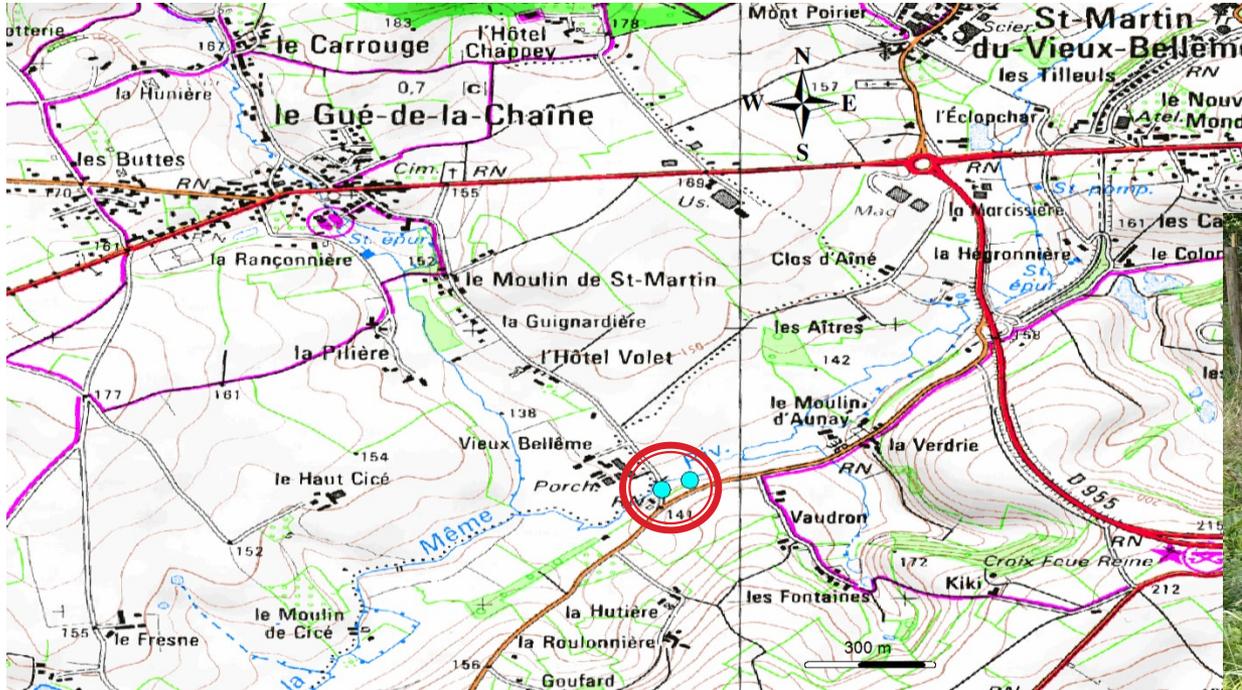
## Charge minérale (nitrates, phosphates etc) :

Prof. trophique diatomées	Prof. trophique macroinvertébrés	Présence d'Algues vertes	
---------------------------	----------------------------------	--------------------------	--

## Charge organique :

Prof. saprobique diatomées	Prof. saprobique macroinvertébrés	Sangsues	Aselles
----------------------------	-----------------------------------	----------	---------

## Station 04603007 : la Môme à Saint Martin du Vieux Bellême



## Station 04603007 : la Même à Saint Martin du Vieux Bellême

PARAMETRES SUR LA STATION DE PECHE		
Date :	15/09/2014	
Caracteristiques PECHE		
Engin :	Hans Grassl	
Voltage (V):	300	
Ampérage (A):	6	
Parametres EAU		
Turbidité (en NTU) :	6	
pH :	8	
O2 dissous en mg/L :	9	
O2 en % de saturation:	94	
T°C :	15	
Conductivité µS/cm :	660	
Descriptif STATION		
Largeur moyenne (m)	2,3	
Longueur inventoriée (m)	65,0	
Profondeur moyenne (m)	0,18	
Localisation de la station de pêche		
	x	y
Limite aval station (L93)	517378,53	6810063,00
Limite amont station (L93)	517445,93	6810094,43

### *Conditions de pêche et mésologie*

- Station de 65 m
- Largeur moyenne 2,3 m
- Profondeur moyenne 18 cm
- Ripisylve herbacée dense
- Bonne oxygénation de l'eau
- Faible turbidité mais conductivité élevée
- Faciès lotiques dominants
- Granulométrie fine (graviers) colmatée
- Habitats dominants : végétation de bordure, végétation aquatique, sous-berges

## Station 04603007 : la Môme à Saint Martin du Vieux Bellême

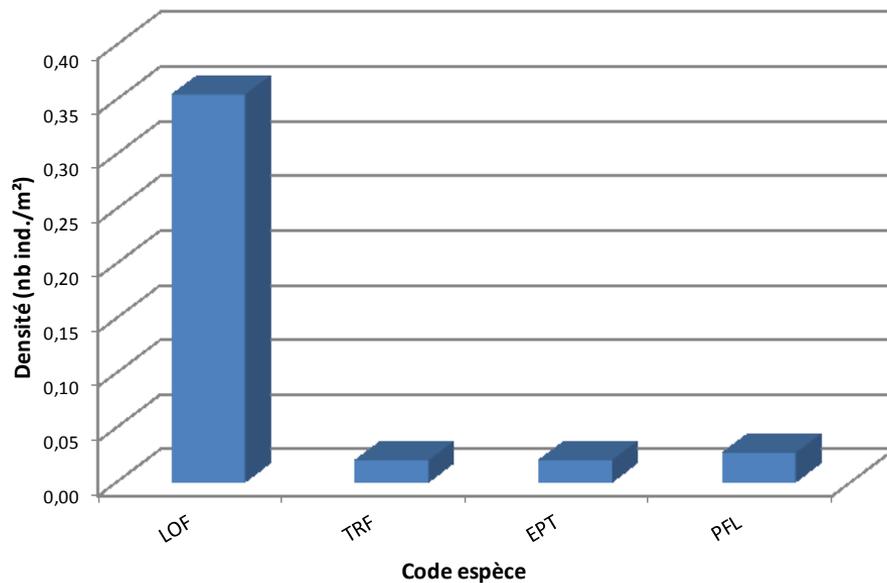
Code espèce	Abondance	Biomasse	Densité (ind/m <sup>2</sup> )	Biomasse relative (g/m <sup>2</sup> )
LOF	53	404	0,35	2,70
TRF	3	454	0,02	3,04
EPT	3	3	0,02	0,02
PFL	4	150	0,03	1,00

✓ **4 espèces**

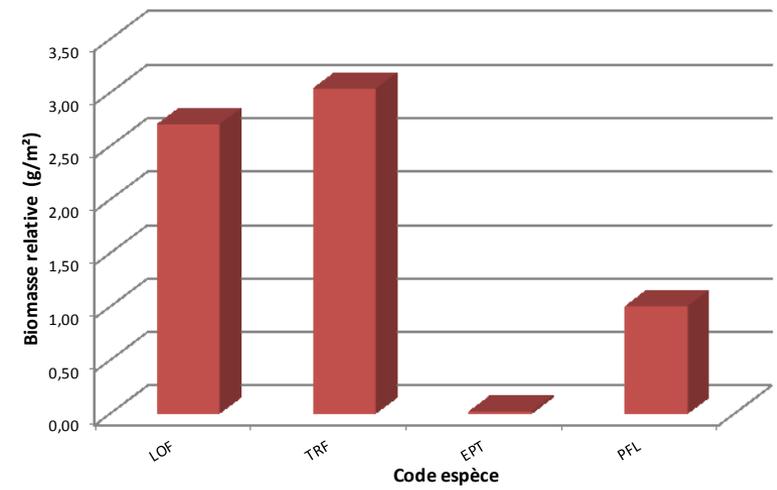
✓ **Densité dominée par :**  
Loche franche

✓ **Biomasse dominée par :**  
Loche franche, truite fario

Densité par espèce (station La Môme amont)



Biomasse par espèce (station la Môme amont)



## Station 04603007 : la Môme à Saint Martin du Vieux Bellême

Valeur de l'IPR	Classe de qualité associée	
35,91	4	Mauvaise

### ***A RETENIR***

- Classe de qualité mauvaise (limite de classe très mauvaise : 36)
- Loche franche dominante
- Densité spécifique faible, densités numériques faibles
- Une seule espèce patrimoniale rencontrée (truite fario) mais en faible densité
- Présence de l'écrevisse de Californie

# Expertise hydrobiologique

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global

CG61 - 2015



STATION	Saint-Martin-du-Vieux-Bellême		Lieu-dit "Le Vieux Bellême" - Amont pont		04603007
Même					
RESULTATS	Diatomées		Macroinvertébrés		Global
Qual. Biologique	IBD (/20)	15	Eq-IBG (/20)	14	
	ips (/20)	13,9	GIF (/9)	6	min..max : 3..7
			CIV (/14)	9	eff. tot. : 4153
Etat écologique	bon		bon		BON
SIGNES					

## Charge minérale (nitrates, phosphates etc) :

Prof. trophique diatomées	Prof. trophique macroinvertébrés		
---------------------------	----------------------------------	--	--

## Charge organique :

Prof. saprobique diatomées	Prof. saprobique macroinvertébrés		
----------------------------	-----------------------------------	--	--

## Station 04631004 : la Varenne à le Chatellier



## Station 04631004 : la Varenne à le Chatellier

PARAMETRES SUR LA STATION DE PECHE		
Date :	24/09/2014	
Caracteristiques PECHE		
Engin :	Hans Grassl	
Voltage (V):	300	
Ampérage (A):	2	
Parametres EAU		
Turbidité (en NTU) :	23	
pH :	7	
O2 dissous en mg/L :	10	
O2 en % de saturation:	87	
T°C :	10	
Conductivité µS/cm :	207	
Descriptif STATION		
Largeur moyenne (m)	2,8	
Longueur inventoriée (m)	89,0	
Profondeur moyenne (m)	0,25	
Localisation de la station de pêche		
	x	y
Limite aval station (L93)	437991,90	6848819,58
Limite amont station (L93)	437990,20	6848932,70

### Conditions de pêche et mésologie

- Station de 89 m
- Largeur moyenne 2,8 m
- Profondeur moyenne 25 cm
- Ripisylve arbustive abondante (station dégagée)
- Bonne oxygénation de l'eau
- Turbidité et conductivité faibles
- Faciès lotiques dominants
- Granulométrie grossière (blocs et pierres)
- Habitats dominants : abris rocheux

## Station 04631004 : la Varenne à le Chatellier

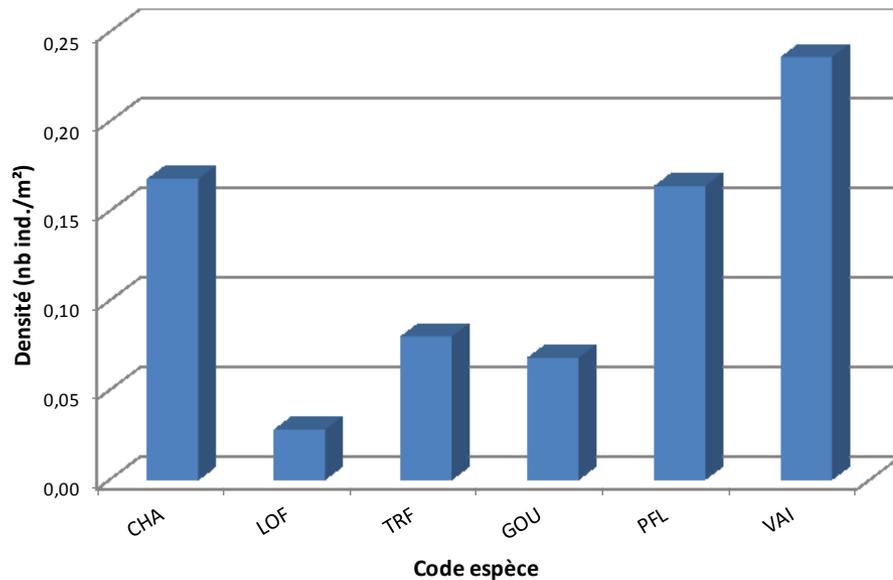
Code espèce	Abondance	Biomasse	Densité (ind/m <sup>2</sup> )	Biomasse relative (g/m <sup>2</sup> )
CHA	42	226	0,17	0,90
LOF	7	38	0,03	0,15
TRF	20	700	0,08	2,80
GOU	17	391	0,07	1,56
PFL	41	315	0,16	1,26
VAI	59	170	0,24	0,68

✓ **6 espèces**

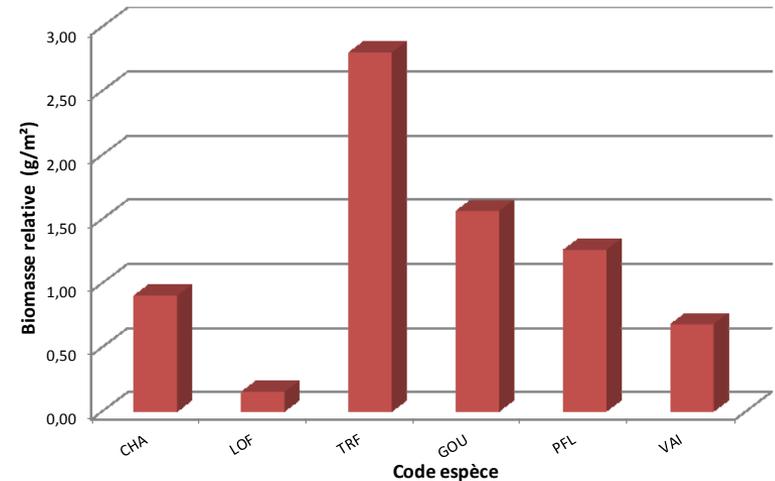
✓ **Densité dominée par :**  
Vairon, chabot et écrevisse de Californie

✓ **Biomasse dominée par :**  
Truite fario

Densité par espèce (station Varenne)



Biomasse par espèce (station Varenne)



## Station 04631004 : la Varenne à le Chatellier

Valeur de l'IPR	Classe de qualité associée	
9,02	2	Bonne

### ***A RETENIR***

- Classe de qualité bonne malgré une hydromorphologie perturbée (recalibrage notamment)
- Peuplement équilibré
- Deux espèces patrimoniales rencontrées (truite fario, chabot)
- Présence en forte densité de l'écrevisse de Californie (écrevisse à pieds blancs historiquement présente en amont du bassin)

# Expertise hydrobiologique

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global

CG61 - 2015



## STATION

Varenne

Le Châtellier

Lieu-dit "La Fonte" - Aval  
RD264

04631004

## RESULTATS

	Diatomées		Macroinvertébrés		Global
Qual. Biologique	IBD (/20)	15,2	Eq-IBG (/20)	14	
	ips (/20)	12,8	GIF (/9)	7	min..max : 7..7
			CIV (/14)	8	eff. tot. : 713
Etat écologique	bon		bon		BON

## SIGNES

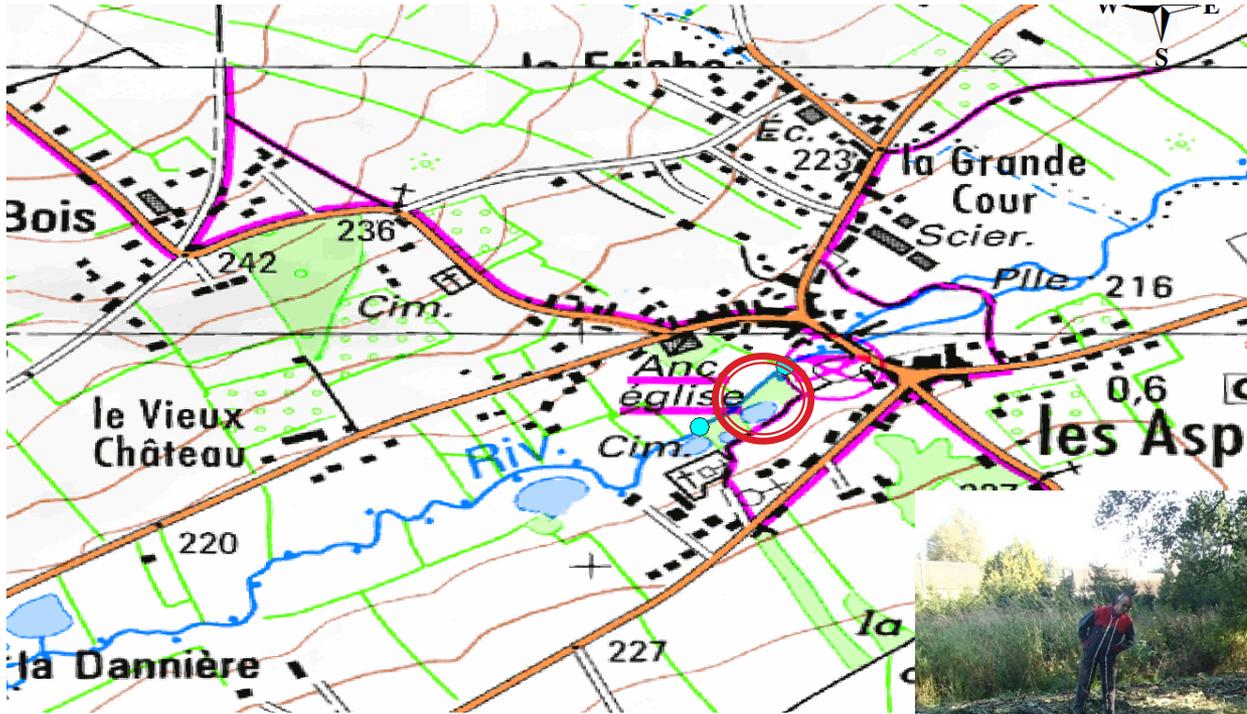
Charge minérale (nitrates, phosphates etc) :

Prof. trophique diatomées

Charge organique :

Prof. saprobique diatomées

## Station 03196450 : l'Iton à les Aspres



## Station 03196450 : l'Iton à les Aspres

PARAMETRES SUR LA STATION DE PECHE		
Date :	16/09/2014	
Caracteristiques PECHE		
Engin :	Hans Grassl	
Voltage (V):	280	
Ampérage (A):	6	
Parametres EAU		
Turbidité (en NTU) :	3,1	
pH :	7,8	
O2 dissous en mg/L :	8,6	
O2 en % de saturation:	84	
T°C :	13,9	
Conductivité µS/cm :	420	
Descriptif STATION		
Largeur moyenne (m)	7,8	
Longueur inventoriée (m)	150,0	
Profondeur moyenne (m)	0,50	
Localisation de la station de pêche		
	x	y
Limite aval station (L93)	523431,58	6845933,47
Limite amont station (L93)	523327,76	6845824,54

### Conditions de pêche et mésologie

- Station de 150 m
- Largeur moyenne 7,8 m
- Profondeur moyenne 50 cm
- Ripisylve herbacée abondante (station assez dégagée)
- Bonne oxygénation de l'eau
- Turbidité faible mais conductivité plutôt élevée
- Faciès lentiques dominants
- Granulométrie grossière (blocs et pierres) colmatée
- Habitats dominants : trous, sous-berges, végétation aquatique et abris rocheux

## Station 03196450 : l'Iton à les Aspres

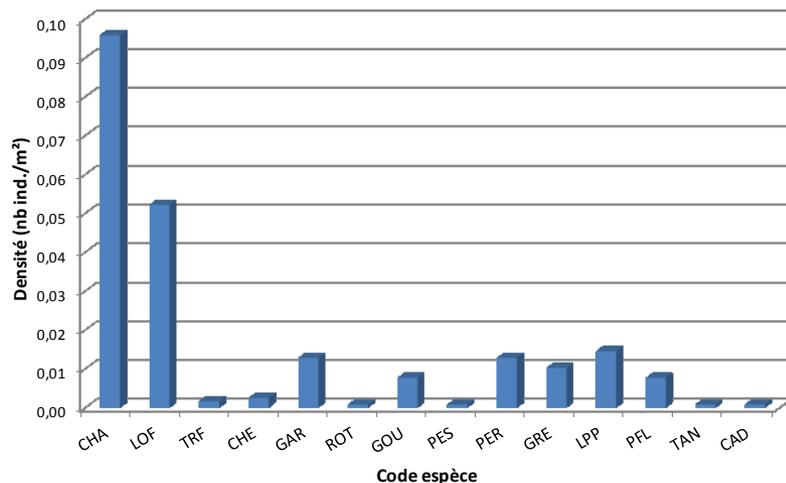
Code espèce	Abondance	Biomasse	Densité (ind/m <sup>2</sup> )	Biomasse relative (g/m <sup>2</sup> )
CHA	112	381	0,10	0,33
LOF	61	459	0,05	0,39
TRF	2	22	0,00	0,02
CHE	3	1582	0,00	1,35
GAR	15	469	0,01	0,40
ROT	1	21	0,00	0,02
GOU	9	244	0,01	0,21
PES	1	5	0,00	0,00
PER	15	485	0,01	0,42
GRE	12	229	0,01	0,20
LPP	17	95	0,01	0,08
PFL	9	185	0,01	0,16
TAN	1	0	0,00	0,00
CAD	1	457	0,00	0,39

✓ **14 espèces**

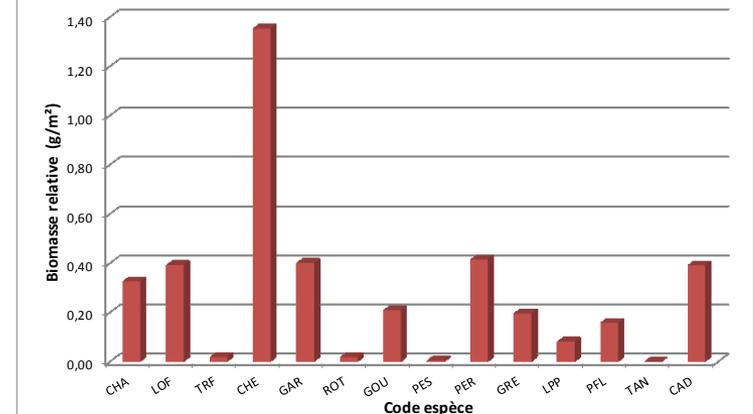
✓ **Densité dominée par :**  
Loche franche, chabot

✓ **Biomasse dominée par :**  
Chevaine

Densité par espèce (station Iton)



Biomasse par espèce (station Iton)



## Station 03196450 : l'Iton à les Aspres

Valeur de l'IPR	Classe de qualité associée	
19,90	3	Médiocre

### **A RETENIR**

- 14 espèces (dont une espèce d'écrevisse)
- Trois espèces patrimoniales rencontrées (truite fario, chabot, lamproie de Planer)
- Présence de l'écrevisse de Californie et de la perche soleil
  
- Classe de qualité médiocre
- ✓ Nombre d'espèces trop élevé par rapport au nombre théorique attendu par le modèle (pollution spécifique par des espèces provenant d'étangs situés sur le bassin versant)
- ✓ Densité d'individus trop faible
- ✓ « Soutien d'effectifs en salmonidés »
- ✓ « Pêche amateur soutenue »

# Expertise hydrobiologique

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global

CG61 - 2015



## STATION

Iton

Les Aspres

Bourg – Amont passerelle  
chemin piétonnier

03196450

## RESULTATS

	Diatomées		Macroinvertébrés		Global
Qual. Biologique	IBD (/20)	14,2	Eq-IBG (/20)	15	
	ips (/20)	13,3	GIF (/9)	7	min..max : 4..7
			CIV (/14)	9	eff. tot. : 1095
Etat écologique	moyen		bon		MOYEN

## SIGNES

Charge minérale (nitrates, phosphates etc) :

Prof. trophique diatomées

Charge organique :

Prof. saprobique diatomées

## Station 03219300 : la Risle à Saint Hilaire sur Risle



## Station 03219300 : la Risle à Saint Hilaire sur Risle

PARAMETRES SUR LA STATION DE PECHE		
Date :	16/09/2014	
Caracteristiques PECHE		
Engin :	Hans Grassl	
Voltage (V):	280	
Ampérage (A):	6	
Parametres EAU		
Turbidité (en NTU) :	1,1	
pH :	7,9	
O2 dissous en mg/L :	9,2	
O2 en % de saturation:	92	
T°C :	14,0	
Conductivité µS/cm :	536	
Descriptif STATION		
Largeur moyenne (m)	8,1	
Longueur inventoriée (m)	160,0	
Profondeur moyenne (m)	0,50	
Localisation de la station de pêche		
	x	y
Limite aval station (L93)	515781,34	6851021,19
Limite amont station (L93)	515636,90	6851013,81

### Conditions de pêche et mésologie

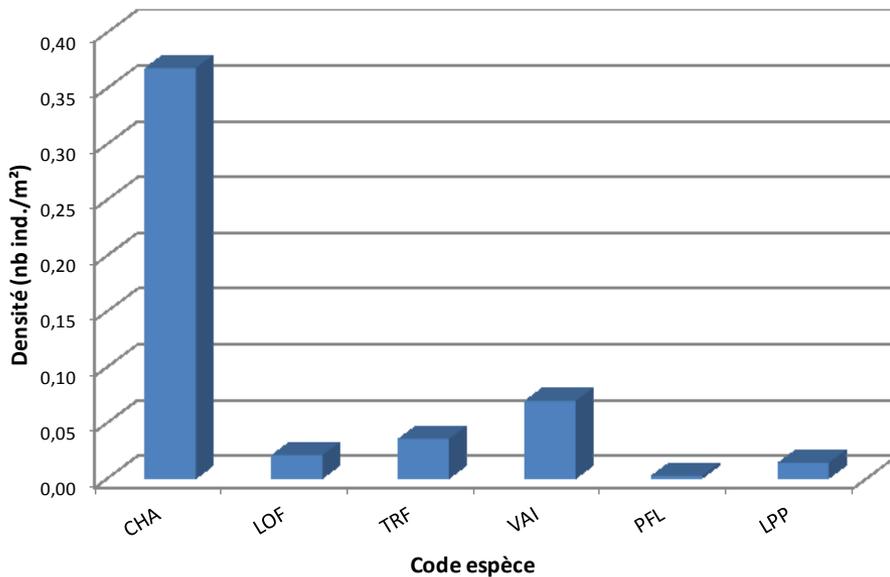
- Station de 160 m
- Largeur moyenne 8,1 m
- Profondeur moyenne 50 cm
- Ripisylve abondante (station assez couverte)
- Bonne oxygénation de l'eau
- Turbidité faible mais conductivité modérée
- Faciès d'écoulements variés (plat-courants, profonds, radiers)
- Granulométrie grossière (pierres, cailloux grossiers et graviers)
- Habitats dominants : trous, souches, embâcles

## Station 03219300 : la Risle à Saint Hilaire sur Risle

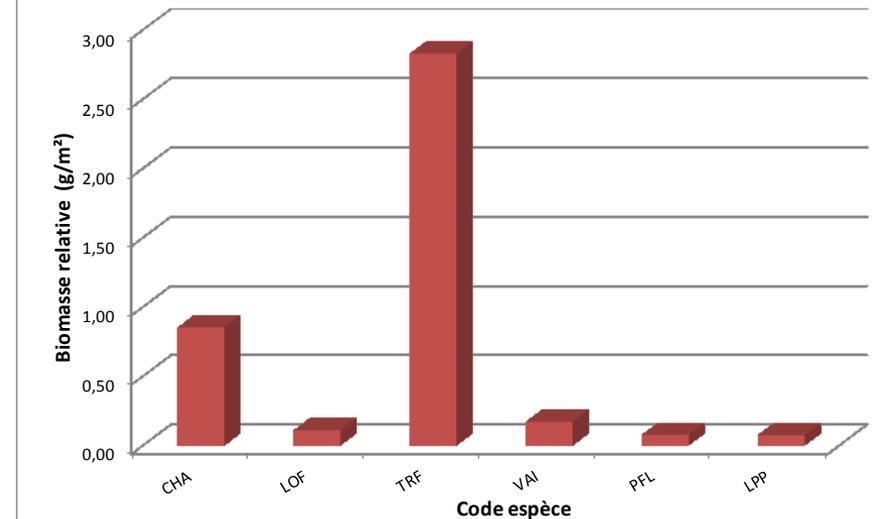
Code espèce	Abondance	Biomasse	Densité (ind/m <sup>2</sup> )	Biomasse relative (g/m <sup>2</sup> )
CHA	477	1102,61	0,37	0,85
LOF	27	141	0,02	0,11
TRF	46	3664	0,04	2,83
VAI	90	219	0,07	0,17
PFL	3	98	0,00	0,08
LPP	18	96	0,01	0,07

- ✓ 6 espèces
- ✓ Densité dominée par :  
Chabot
- ✓ Biomasse dominée par :  
Truite fario

Densité par espèce (station la Risle)



Biomasse par espèce (station la Risle)



## Station 03219300 : la Risle à Saint Hilaire sur Risle

Valeur de l'IPR	Classe de qualité associée	
4,26	1	Excellente

### ***A RETENIR***

- 6 espèces (dont une espèce d'écrevisse)
- Trois espèces patrimoniales rencontrées (truite fario, chabot, lamproie de Planer)
- Présence de l'écrevisse de Californie
- Bonne fonctionnalité des populations (présence de juvéniles)
- Classe de qualité excellente
- Bonne diversité des faciès d'écoulement, de la granulométrie et habitat diversifié

# Expertise hydrobiologique

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global

CG61 - 2015



## STATION

Risle

03219300

Saint-Hilaire-sur-Risle

Aval RD230

## RESULTATS

	Diatomées		Macroinvertébrés			Global
<b>Qual. Biologique</b>	IBD (/20)	15,1	Eq-IBG (/20)	19		
	ips (/20)	14,7	GIF (/9)	8	min..max : 7..8	
			CIV (/14)	12	eff. tot. : 3782	
<b>Etat écologique</b>	bon		très bon			BON

## SIGNES

### Charge minérale (nitrates, phosphates etc) :

Prof. trophique diatomées

Prof. trophique  
macroinvertébrés

Présence d'Algues vertes

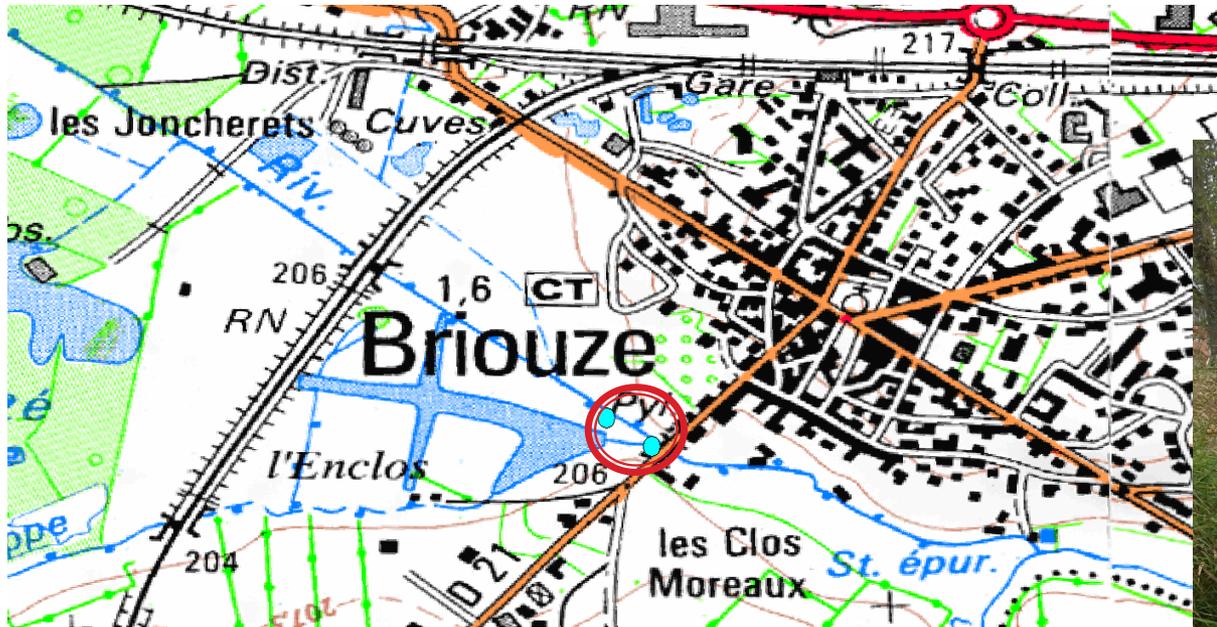
Prolif° de taxons

### Charge organique :

Prof. saprobique diatomées

Prof. saprobique  
macroinvertébrés

## Station 03240320 : le Val de Breuil à Briouze



## Station 03240320 : le Val de Breuil à Briouze

PARAMETRES SUR LA STATION DE PECHE		
Date :	22/09/2014	
Caracteristiques PECHE		
Engin :	Hans Grassl	
Voltage (V):	300	
Ampérage (A):	3	
Parametres EAU		
Turbidité (en NTU) :	14,1	
pH :	7,3	
O2 dissous en mg/L :	9,0	
O2 en % de saturation:	92	
T°C :	15,7	
Conductivité µS/cm :	510	
Descriptif STATION		
Largeur moyenne (m)	3,5	
Longueur inventoriée (m)	70,0	
Profondeur moyenne (m)	50,63	
Localisation de la station de pêche		
	x	y
Limite aval station (L93)	451957,75	6849354,78
Limite amont station (L93)	451903,85	6849398,80

### *Conditions de pêche et mésologie*

- Station de 70 m
- Largeur moyenne 3,5 m
- Profondeur moyenne 50 cm
- Ripisylve herbacée abondante (station assez dégagée)
- Bonne oxygénation de l'eau
- Turbidité moyenne et conductivité appréciable
- Faciès d'écoulements lenticques
- Granulométrie fine (cailloux et limons) colmatée
- Habitats dominants : végétation de bordure et sous-berges

## Station 03240320 : le Val de Breuil à Briouze

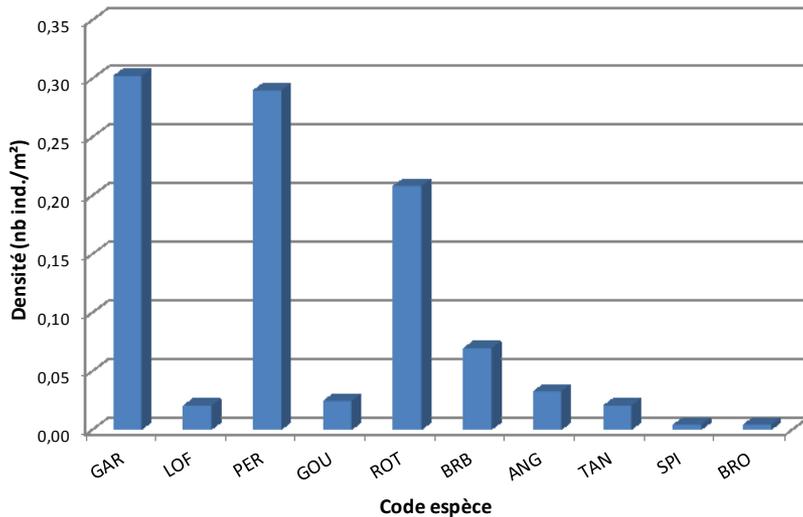
Code espèce	Abondance	Biomasse	Densité (ind/m <sup>2</sup> )	Biomasse relative (g/m <sup>2</sup> )
GAR	74	2518	0,30	10,28
LOF	5	13	0,02	0,05
PER	71	1734	0,29	7,08
GOU	6	50	0,02	0,20
ROT	51	168	0,21	0,69
BRB	17	111	0,07	0,45
ANG	8	2929	0,03	11,96
TAN	5	122	0,02	0,50
SPI	1	0	0,00	0,00
BRO	1	56	0,00	0,23

✓ **10 espèces**

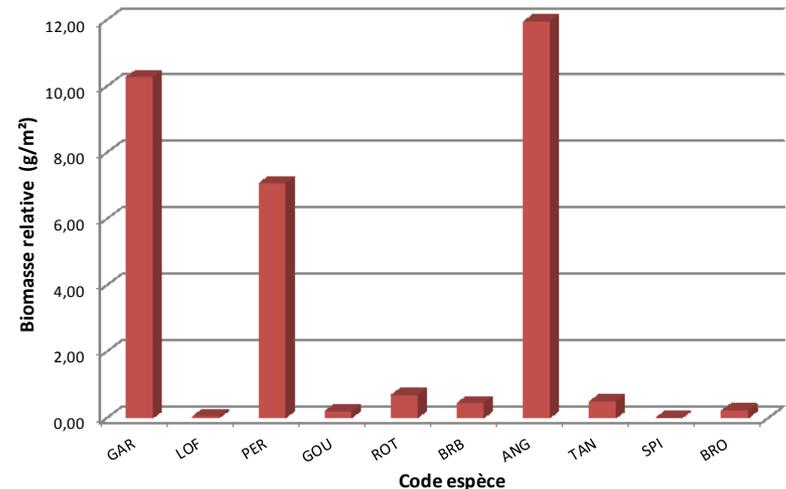
✓ **Densité dominée par :**  
Gardon, perche et rotengle

✓ **Biomasse dominée par :**  
Anguille, gardon et perche

Densité par espèce (station Val de Breuil)



Biomasse par espèce (station Val de Breuil)



## Station 03240320 : le Val de Breuil à Briouze

Valeur de l'IPR	Classe de qualité associée	
42,20	5	Très mauvaise

### ***A RETENIR***

- 10 espèces rencontrées ...
- ... dont deux espèces patrimoniales mais en faible densité : brochet et anguille (bonne accessibilité du milieu)
- Bonne fonctionnalité des populations (présence de juvéniles)
- Classe de qualité très mauvaise (limite de classe : 36)
- ✓ Absence d'espèces à tendance rhéophiles attendues par le modèle (truite fario, chabot, lamproie de Planer)
- ✓ Densité globale et nombre d'espèce trop importants (pollution spécifique par des espèces provenant d'étangs situés sur le bassin versant)
- ✓ Hydromorphologie perturbée (recalibration notamment)
- ✓ Monotonie des habitats

# Expertise hydrobiologique

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global

CG61 - 2015



## STATION

Val de Breuil

03240320

## RESULTATS

Briouze

Entrée du Bourg (RD21)

	Diatomées		Macroinvertébrés		Global
Qual. Biologique	IBD (/20)	13,2	Eq-IBG (/20)	16	
	ips (/20)	11,9	GIF (/9)	7	min..max : 6..7
			CIV (/14)	10	eff. tot. : 1312
Etat écologique	moyen		très bon		MOYEN

## SIGNES

Charge minérale (nitrates, phosphates etc) :

Prof. trophique diatomées

Prof. trophique  
macroinvertébrés

Charge organique :

Prof. saprobique diatomées

Prof. saprobique  
macroinvertébrés

Sangsues

Aselles

## Station 03240660 : la Gine à la Carneille



## Station 03240660 : la Gine à la Carneille

PARAMETRES SUR LA STATION DE PECHE		
Date :	24/09/2014	
Caracteristiques PECHE		
Engin :	Hans Grassl	
Voltage (V):	500	
Ampérage (A):	3	
Parametres EAU		
Turbidité (en NTU) :	10,8	
pH :	7,6	
O2 dissous en mg/L :	9,0	
O2 en % de saturation:	87	
T°C :	12,8	
Conductivité µS/cm :	220	
Descriptif STATION		
Largeur moyenne (m)	3,1	
Longueur inventoriée (m)	85,0	
Profondeur moyenne (m)	15,56	
Localisation de la station de pêche		
	x	y
Limite aval station (L93)	448022,11	6858396,06
Limite amont station (L93)	447953,36	6858384,03

### *Conditions de pêche et mésologie*

- Station de 85 m
- Largeur moyenne 3,1 m
- Profondeur moyenne 16 cm
- Ripisylve moyennement arborée (station assez couverte)
- Bonne oxygénation de l'eau
- Turbidité et conductivité faibles
- Faciès d'écoulements lenticques dominants (30% radiers)
- Granulométrie fine (cailloux fins et sable)
- Habitats dominants : abris rocheux et enrochements

## Station 03240660 : la Gine à la Carneille

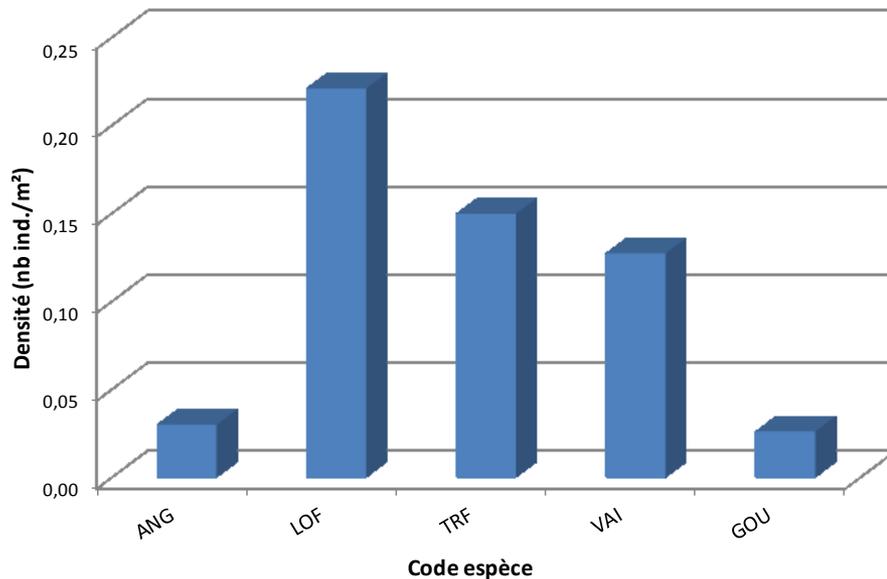
Code espèce	Abondance	Biomasse	Densité (ind/m <sup>2</sup> )	Biomasse relative (g/m <sup>2</sup> )
ANG	8	1512	0,03	5,67
LOF	59	245	0,22	0,92
TRF	40	2079	0,15	7,79
VAI	34	134	0,13	0,50
GOU	7	62	0,03	0,23

✓ 5 espèces

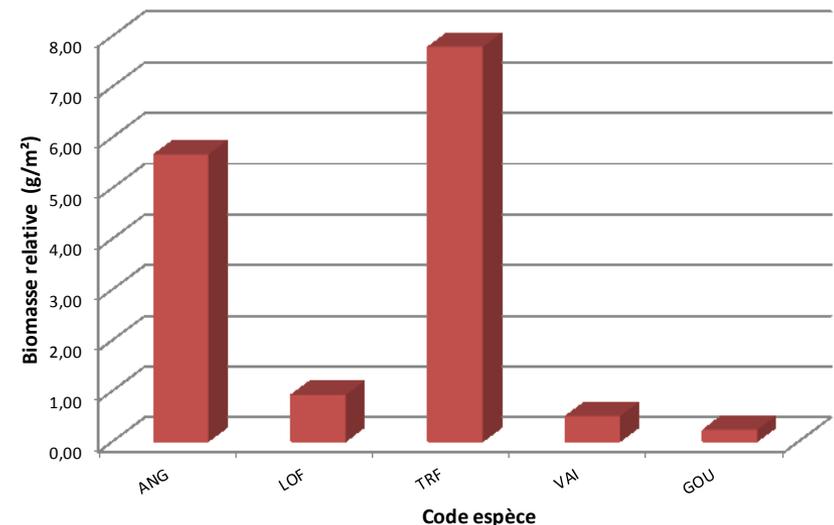
✓ **Densité dominée par :**  
Loche franche, truite fario et vairon

✓ **Biomasse dominée par :**  
Anguille et truite fario

Densité par espèce (station Gine)



Biomasse par espèce (station Gine)



## Station 03240660 : la Gine à la Carneille

Valeur de l'IPR	Classe de qualité associée	
19,66	3	Médiocre

### ***A RETENIR***

- 5 espèces rencontrées ...
- ... dont deux espèces patrimoniales : 40 truites fario et 8 anguilles (bonne accessibilité du milieu)
- Bonne fonctionnalité des populations (présence de juvéniles)
- Classe de qualité médiocre
- ✓ Absence d'espèces attendues par le modèle : lamproie de Planer et chabot (substrat peu adapté à cette espèce)
- ✓ Densité globale trop importante par rapport à celle attendue
  
- ✓ Note IPR à pondérer (non prise en compte du substrat dans le calcul de la note)

# Expertise hydrobiologique

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global

CG61 - 2015



## STATION

Gine

Lieu-dit "La

03240660

La Carneille

Grésillonnière" - Aval

## RESULTATS

nont

### Diatomées

### Macroinvertébrés

### Global

### Qual. Biologique

IBD (/20)

14,4

Eq-IBG (/20)

19

ips (/20)

13,7

GIF (/9)

9

min..max : 8..9

CIV (/14)

11

eff. tot. : 1309

### Etat écologique

bon

très bon

BON

## SIGNES

### Charge minérale (nitrates, phosphates etc) :

Prof. trophique diatomées

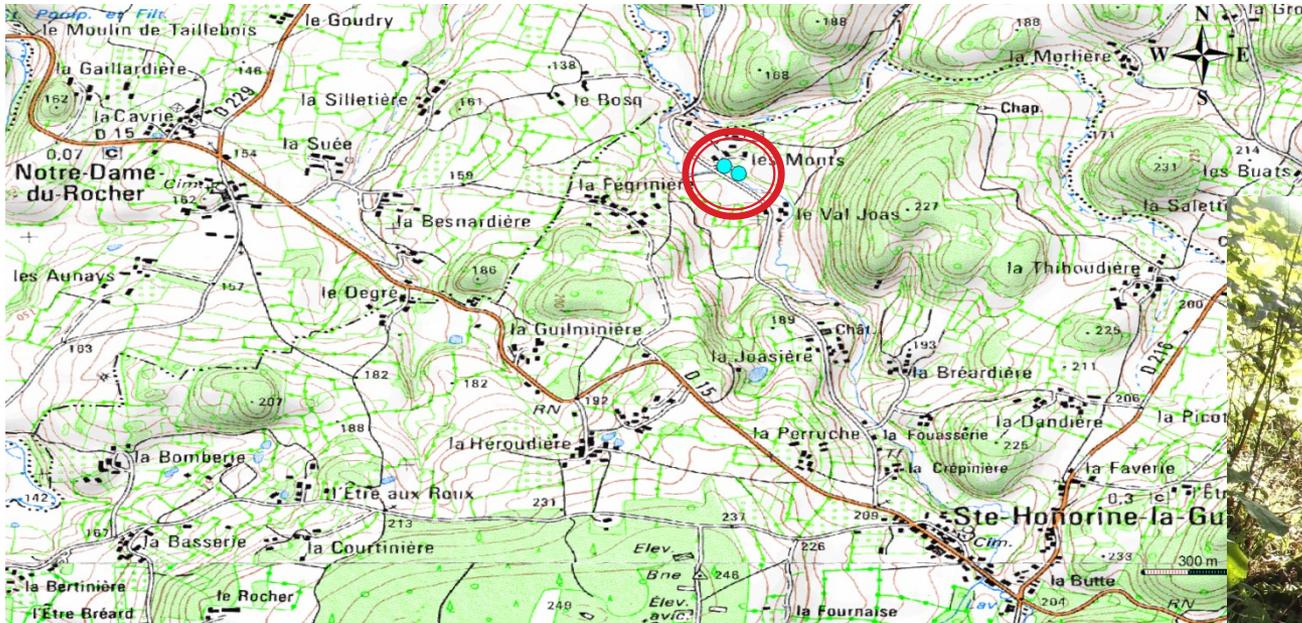
### Charge organique :

Prof. saprobique diatomées

Prof. saprobique  
macroinvertébrés

Sangsues

## Station 03240960 : la Coulandre à Sainte Honorine la Guillaume



## Station 03240960 : la Coulandre à Sainte Honorine la Guillaume

PARAMETRES SUR LA STATION DE PECHE		
Date :	25/09/2014	
Caracteristiques PECHE		
Engin :	Hans Grassl	
Voltage (V):	500	
Ampérage (A):	2	
Parametres EAU		
Turbidité (en NTU) :	6,8	
pH :	7,3	
O2 dissous en mg/L :	9,9	
O2 en % de saturation:	90	
T°C :	10,1	
Conductivité µS/cm :	177	
Descriptif STATION		
Largeur moyenne (m)	2,0	
Longueur inventoriée (m)	60,0	
Profondeur moyenne (m)	11,79	
Localisation de la station de pêche		
	x	y
Limite aval station (L93)	451228,30	6860326,38
Limite amont station (L93)	451268,13	6860294,95

### Conditions de pêche et mésologie

- Station de 60 m
- Largeur moyenne 2 m
- Profondeur moyenne 12 cm
- Ripisylve moyennement arborée (station assez dégagée)
- Bonne oxygénation de l'eau
- Turbidité et conductivité faibles
- Faciès d'écoulements lotiques dominants
- Granulométrie grossière (pierres et sable)
- Habitats dominants : végétation aquatique, souches, abris rocheux et enrochements

## Station 03240960 : la Coulandre à Sainte Honorine la Guillaume

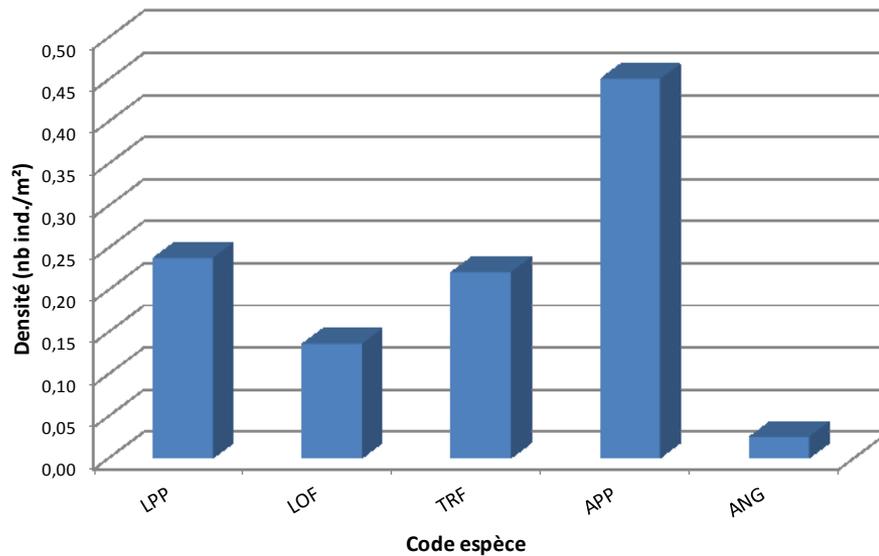
Code espèce	Abondance	Biomasse	Densité (ind/m <sup>2</sup> )	Biomasse relative (g/m <sup>2</sup> )
LPP	28	76	0,24	0,65
LOF	16	73,25	0,14	0,62
TRF	26	499	0,22	4,24
APP	53	231	0,45	1,96
ANG	3	324	0,03	2,76

✓ 5 espèces

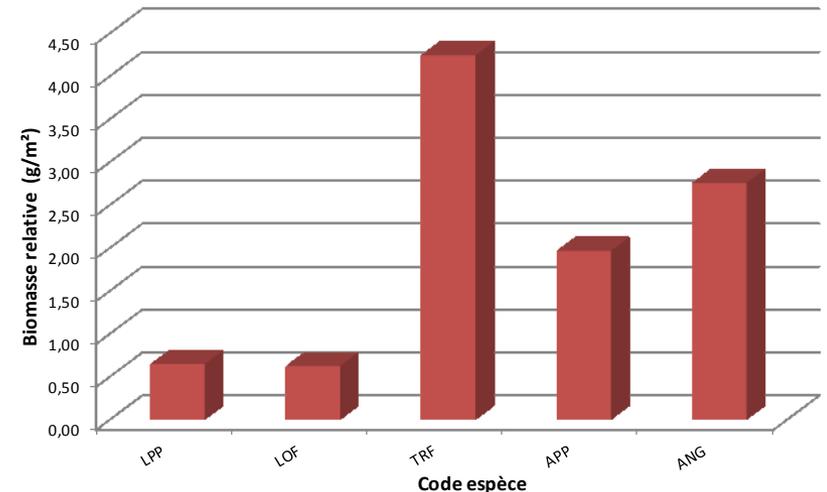
✓ Densité dominée par :  
Écrevisse à pieds blancs

✓ Biomasse dominée par :  
Anguille et truite fario

Densité par espèce (station La Coulandre)



Biomasse par espèce (station La Coulandre)



## Station 03240960 : la Coulandre à Sainte Honorine la Guillaume

Valeur de l'IPR	Classe de qualité associée	
21,54	3	Médiocre

### A RETENIR

- 5 espèces rencontrées ...
- ... dont **4** espèces patrimoniales : truites fario, lamproie de Planer, **Écrevisse à pieds blancs** et anguille (bonne accessibilité du milieu)
- Bonne fonctionnalité des populations (présence de juvéniles), rôle de nurserie de ce tronçon
- Bonne mosaïque d'habitats
- Classe de qualité médiocre (résultat à tempérer)
- ✓ Absence d'espèces attendues par le modèle : principalement chabot (substrat peu adapté à cette espèce)
- ✓ Écrevisse à pieds blancs non prise en compte dans l'IPR

# Expertise hydrobiologique

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global

CG61 - 2015



## STATION

Coulandre

Sainte-Honorine-la-Guillaume

Lieu-dit "Les Monts" -  
Amont pont RD15

03240960

## RESULTATS

	Diatomées		Macroinvertébrés		Global
Qual. Biologique	IBD (/20)	13,1	Eq-IBG (/20)	16	
	ips (/20)	12,9	GIF (/9)	7	min..max : 7..8
			CIV (/14)	10	eff. tot. : 1317
Etat écologique	moyen		très bon		MOYEN

## SIGNES

Charge minérale (nitrates, phosphates etc) :

Prof. trophique diatomées

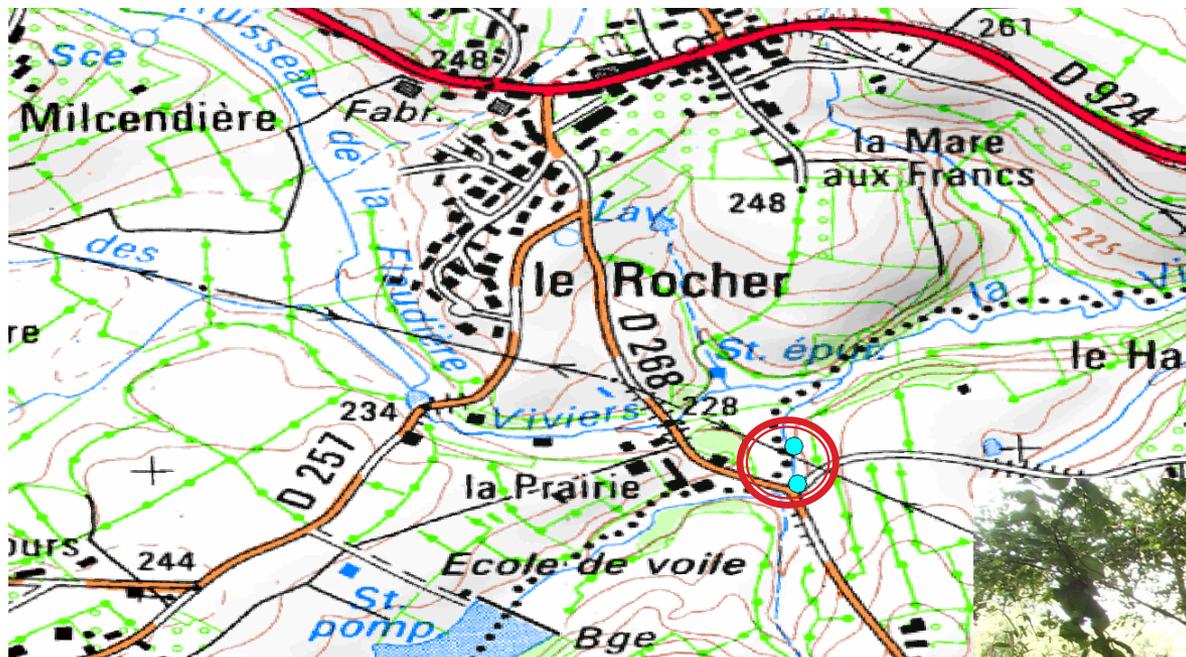
Prof. trophique  
macroinvertébrés

Charge organique :

Prof. saprobique diatomées

Prof. saprobique  
macroinvertébrés

## Station 03242520 : la Visance à Landisacq



## Station 03242520 : la Visance à Landisacq

PARAMETRES SUR LA STATION DE PECHE		
Date :	24/09/2014	
Caracteristiques PECHE		
Engin :	Hans Grassl	
Voltage (V):	500	
Ampérage (A):	2	
Parametres EAU		
Turbidité (en NTU) :	11,3	
pH :	7,3	
O2 dissous en mg/L :	7,6	
O2 en % de saturation:	82	
T°C :	17,6	
Conductivité µS/cm :	143	
Descriptif STATION		
Largeur moyenne (m)	2,5	
Longueur inventoriée (m)	75,0	
Profondeur moyenne (m)	25,54	
Localisation de la station de pêche		
	x	y
Limite aval station (L93)	432027,47	6856239,39
Limite amont station (L93)	432028,49	6856174,26

### Conditions de pêche et mésologie

- Station de 75 m
- Largeur moyenne 2,5 m
- Profondeur moyenne 25 cm
- Ripisylve moyennement arborée (station assez couverte)
- Bonne oxygénation de l'eau
- Turbidité et conductivité faibles
- Faciès d'écoulements lotiques dominants
- Granulométrie grossière (blocs et pierres)
- Habitats dominants : abris rocheux et enrochements, souches et fosses

## Station 03242520 : la Visance à Landisacq

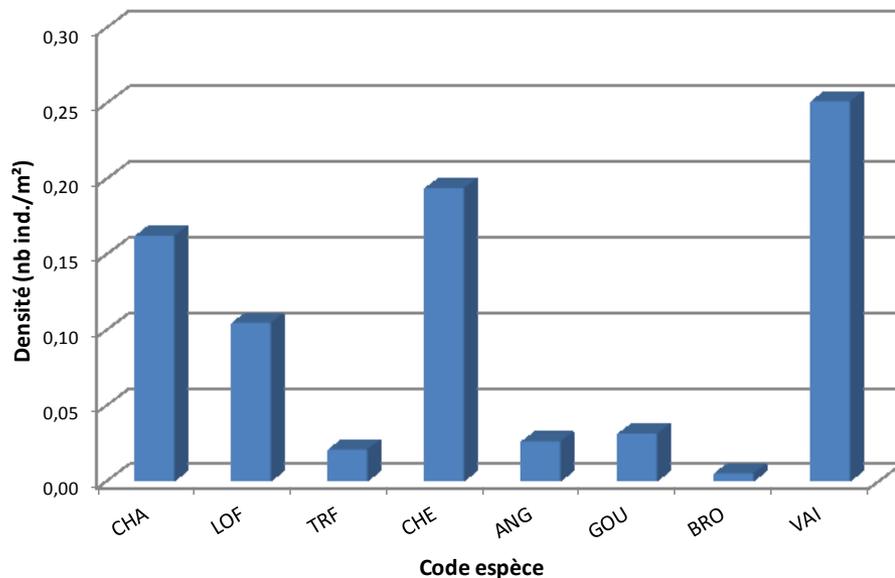
Code espèce	Abondance	Biomasse	Densité (ind/m <sup>2</sup> )	Biomasse relative (g/m <sup>2</sup> )
CHA	31	69	0,16	0,36
LOF	20	44	0,10	0,23
TRF	4	226	0,02	1,18
CHE	37	2514	0,19	13,17
ANG	5	2929	0,03	15,34
GOU	6	11	0,03	0,06
BRO	1	486	0,01	2,55
VAI	48	66	0,25	0,35

✓ 8 espèces

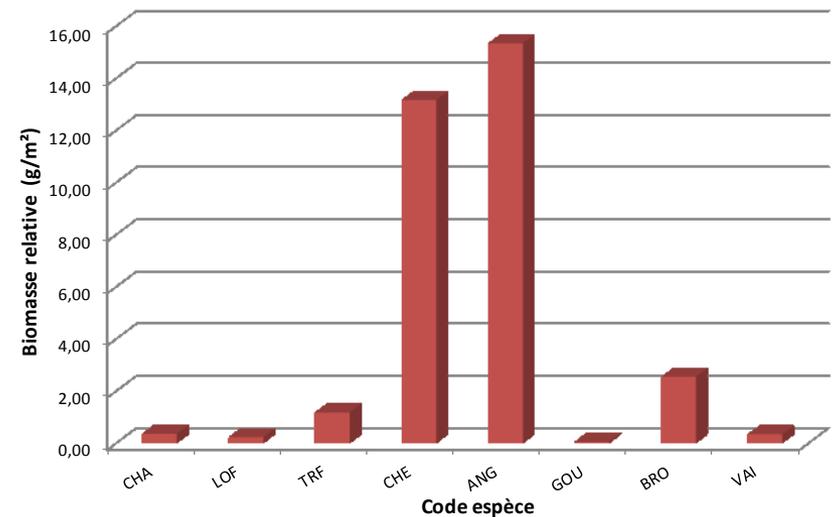
✓ Densité dominée par :  
Vairon, chevaîne et chabot

✓ Biomasse dominée par :  
Anguille et chevaîne

Densité par espèce (station Visance)



Biomasse par espèce (station Visance)



## Station 03242520 : la Visance à Landisacq

Valeur de l'IPR	Classe de qualité associée	
32,25	4	Mauvaise

### ***A RETENIR***

- 8 espèces
- 4 espèces patrimoniales rencontrées mais en faibles densités (truite fario, chabot, brochet et anguille)
- Classe de qualité mauvaise
- Présence d'espèces tolérantes (non électives du type et donc non attendues par le modèle) provenant de toute évidence d'étangs situés sur le bassin versant (probabilités respectives de présence du brochet et du chevaine 2% et 4%)

# Expertise hydrobiologique

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global

CG61 - 2015



## STATION

Visance

Landisacq

Lieu-dit "La Prairie" -  
Aval pont RD268

03242520

## RESULTATS

Qual. Biologique

IBD (/20)  
ips (/20)

15,1  
15

Diatomées

Eq-IBG (/20)

15

Macroinvertébrés

GIF (/9)

6

min..max : 6..7

CIV (/14)

10

eff. tot. : 539

Global

BON

Etat écologique

bon

bon

## SIGNES

Charge minérale (nitrates, phosphates etc) :

Prof. trophique diatomées

Présence d'Algues vertes

Charge organique :

Prof. saprobique diatomées

Prof. saprobique  
macroinvertébrés

## Station 03242610 : la Vère à Saint Georges des Groseillers



## Station 03242610 : la Vère à Saint Georges des Groseillers

### Conditions de pêche et mésologie

PARAMETRES SUR LA STATION DE PECHE		
Date :	17/09/2014	
Caracteristiques PECHE		
Engin :	Hans Grassl	
Voltage (V):	500	
Ampérage (A):	4	
Parametres EAU		
Turbidité (en NTU) :	3,1	
pH :	7,8	
O2 dissous en mg/L :	8,4	
O2 en % de saturation:	92	
T°C :	16,6	
Conductivité µS/cm :	317	
Descriptif STATION		
Largeur moyenne (m)	5,0	
Longueur inventoriée (m)	140,0	
Profondeur moyenne (m)	0,50	
Localisation de la station de pêche		
	x	y
Limite aval station (L93)	437035,09	6859232,95
Limite amont station (L93)	436976,20	6859144,34

- Station de 140 m
- Largeur moyenne 5 m
- Profondeur moyenne 50 cm
- Ripisylve moyennement arborée (station assez dégagée)
- Bonne oxygénation de l'eau
- Turbidité faible, conductivité modérée
- Faciès d'écoulements lotiques dominants
- Granulométrie composée de cailloux grossiers et graviers
- Habitats dominants : végétation aquatique, abris rocheux et enrochements, souches et embâcles

## Station 03242610 : la Vère à Saint Georges des Groseillers

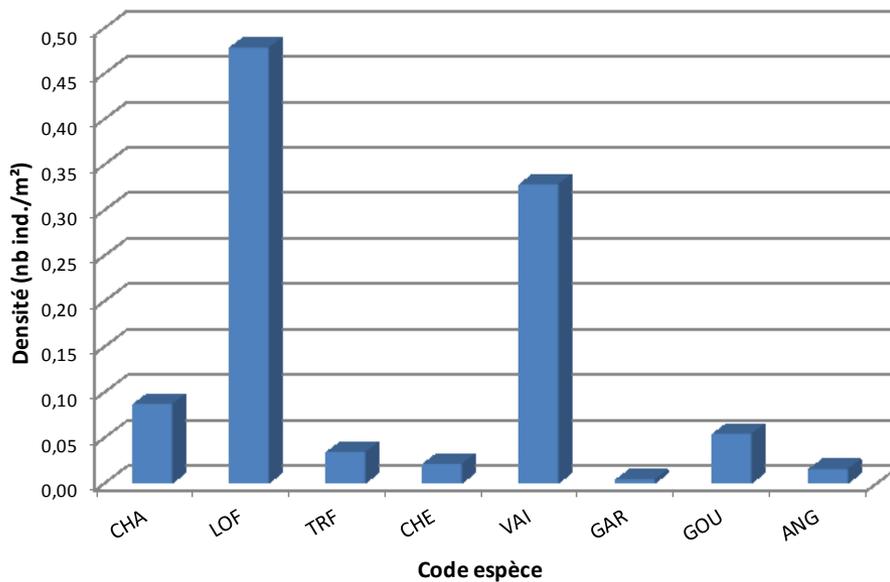
Code espèce	Abondance	Biomasse	Densité (ind/m <sup>2</sup> )	Biomasse relative (g/m <sup>2</sup> )
CHA	61	238	0,09	0,34
LOF	335	934	0,48	1,33
TRF	24	3026	0,03	4,32
CHE	15	3054	0,02	4,36
VAI	230	369	0,33	0,53
GAR	3	582	0,00	0,83
GOU	38	667	0,05	0,95
ANG	11	5677	0,02	8,11

✓ **8 espèces**

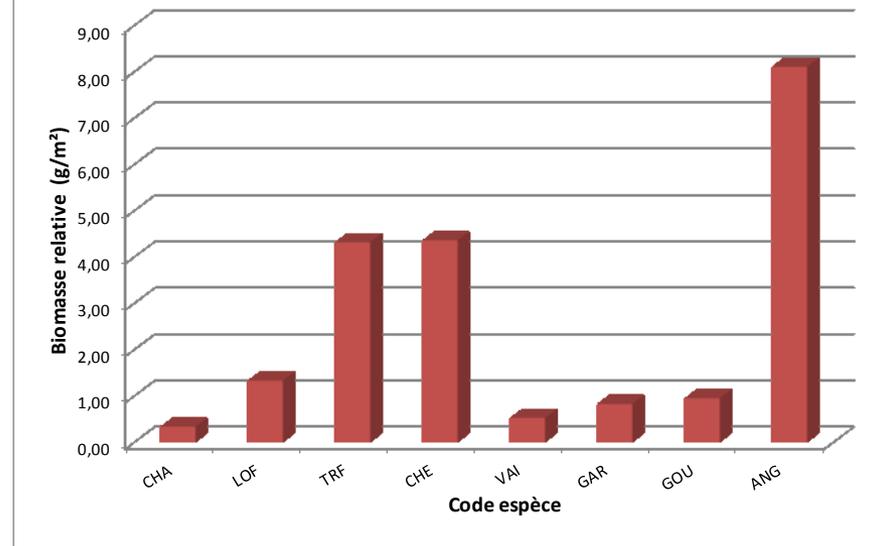
✓ **Densité dominée par :**  
Loche franche et vairon

✓ **Biomasse dominée par :**  
Anguille, truite fario et chevaîne

Densité par espèce (station Vère)



Biomasse par espèce (station Vère)



## Station 03242610 : la Vère à Saint Georges des Groseillers

Valeur de l'IPR	Classe de qualité associée	
17,11	3	Médiocre

### ***A RETENIR***

- 8 espèces
- 3 espèces patrimoniales rencontrées mais en faibles densités (truite fario, chabot et anguille)
- Mosaïque d'habitats variée
- Classe de qualité médiocre (mais limite de classe : 16)
- ✓ Nombre d'espèces plus important que celui attendu par le modèle et densité globale importante
- ✓ Présence d'espèces tolérantes et omnivores (non électives du type et donc non attendues par le modèle) pouvant être liée aux rejets de STEP

# Expertise hydrobiologique

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global

CG61 - 2015



## STATION

Vère

Saint-Georges-des-  
Groseillers

"Moulin de Riptière" -  
Aval pont RD300

03242610

## RESULTATS

	Diatomées		Macroinvertébrés			Global
Qual. Biologique	IBD (/20)	12,2	Eq-IBG (/20)	17		
	ips (/20)	11,4	GIF (/9)	8	min..max : 4..8	
			CIV (/14)	10	eff. tot. : 4743	
Etat écologique	moyen		très bon			MOYEN

## SIGNES

Charge minérale (nitrates, phosphates etc) :

Prof. trophique diatomées

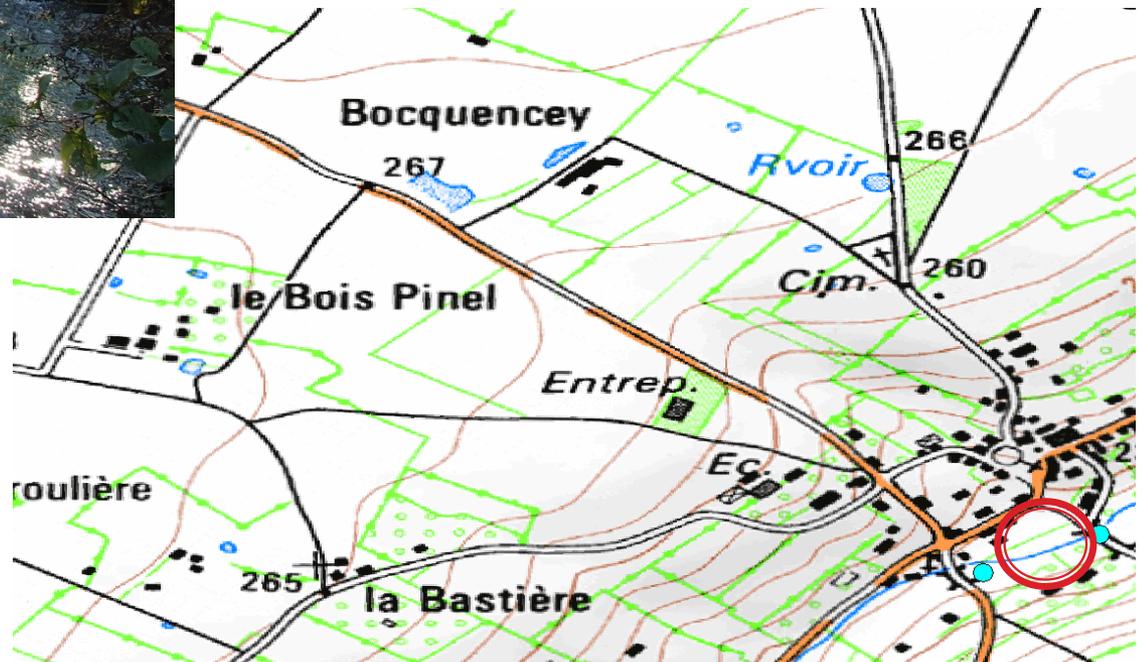
Prolif° de taxons

Charge organique :

Prof. saprobique diatomées

Sangsues

## Station 03222750 : la Guiel à Heugon



## Station 03222750 : la Guiel à Heugon

PARAMETRES SUR LA STATION DE PECHE		
Date :	25/09/2014	
Caracteristiques PECHE		
Engin :	Hans Grassl	
Voltage (V):	300	
Ampérage (A):	2	
Parametres EAU		
Turbidité (en NTU) :	8,6	
pH :	8,1	
O2 dissous en mg/L :	9,2	
O2 en % de saturation:	90	
T°C :	13,2	
Conductivité µS/cm :	470	
Descriptif STATION		
Largeur moyenne (m)	5,0	
Longueur inventoriée (m)	158,0	
Profondeur moyenne (m)	0,50	
Localisation de la station de pêche		
	x	y
Limite aval station (L93)	509172,33	6864729,36
Limite amont station (L93)	509047,18	6864666,61

### *Conditions de pêche et mésologie*

- Station de 158 m
- Largeur moyenne 5 m
- Profondeur moyenne 50 cm
- Ripisylve moyennement arborée (station assez couverte)
- Bonne oxygénation de l'eau
- Turbidité faible, conductivité modérée
- Faciès d'écoulements diversifiés
- Granulométrie composée de cailloux fins, sables et vase
- Habitats dominants : végétation aquatique et de bordure, sous-berges et embâcles

## Station 03222750 : la Guiel à Heugon

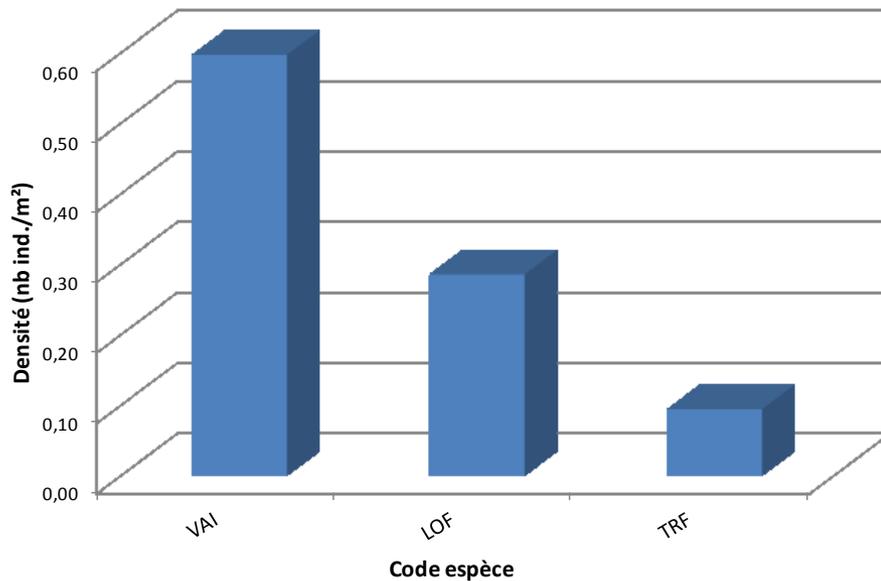
Code espèce	Abondance	Biomasse	Densité (ind./m <sup>2</sup> )	Biomasse relative (g/m <sup>2</sup> )
VAI	472	1311	0,60	1,66
LOF	226	999	0,29	1,26
TRF	75	5590	0,09	7,08

✓ **3 espèces**

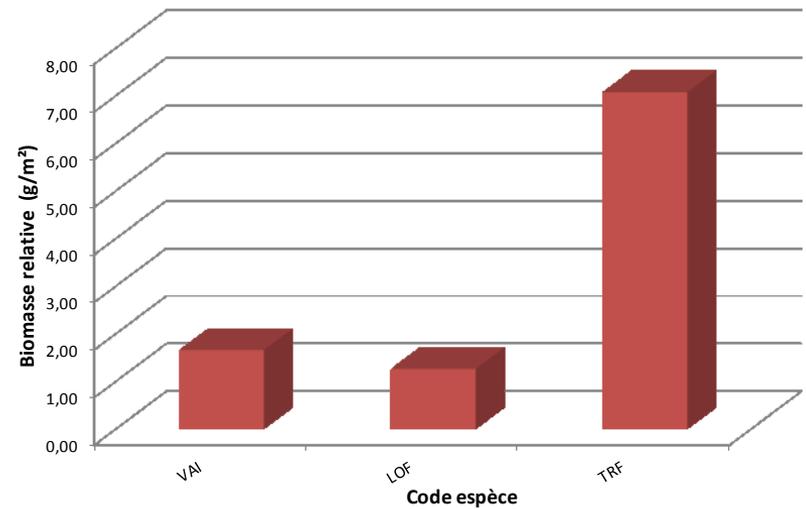
✓ **Densité dominée par :**  
Vairon

✓ **Biomasse dominée par :**  
Truite fario

Densité par espèce (station Guiel)



Biomasse par espèce (station Guiel)



## Station 03222750 : la Guiel à Heugon

Valeur de l'IPR	Classe de qualité associée	
19,78	3	Médiocre

### ***A RETENIR***

- Seulement 3 espèces
- 1 espèce patrimoniale : truite fario
- Peu de juvéniles (faible efficacité de reproduction et/ou mortalité naturelle)
- Classe de qualité médiocre
- ✓ Nombre d'espèces faible
- ✓ Densité numérique trop importante pour les vairons et les loches (enrichissement du milieu)

# Expertise hydrobiologique

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global

CG61 - 2015



## STATION

Guïel

03222750

## RESULTATS

Heugon

amont pont RD663

	Diatomées		Macroinvertébrés		Global
Qual. Biologique	IBD (/20)	15,4	Eq-IBG (/20)	17	
	ips (/20)	14,8	GIF (/9)	7	min..max : 7..7
			CIV (/14)	11	eff. tot. : 3575
Etat écologique	bon		très bon		BON

## SIGNES

Charge minérale (nitrates, phosphates etc) :

Prof. trophique diatomées

Prof. trophique  
macroinvertébrés

Présence d'Algues vertes

Charge organique :

Prof. saprobique diatomées

Prof. saprobique  
macroinvertébrés

# Étude d'impact SARTHON



- Dysfonctionnement des ANC raccordées au pluvial
- Construction d'une station 240 EH en 2012
- Zéro rejet
- Suivi amont / aval de l'ancien rejet
- Objectif :

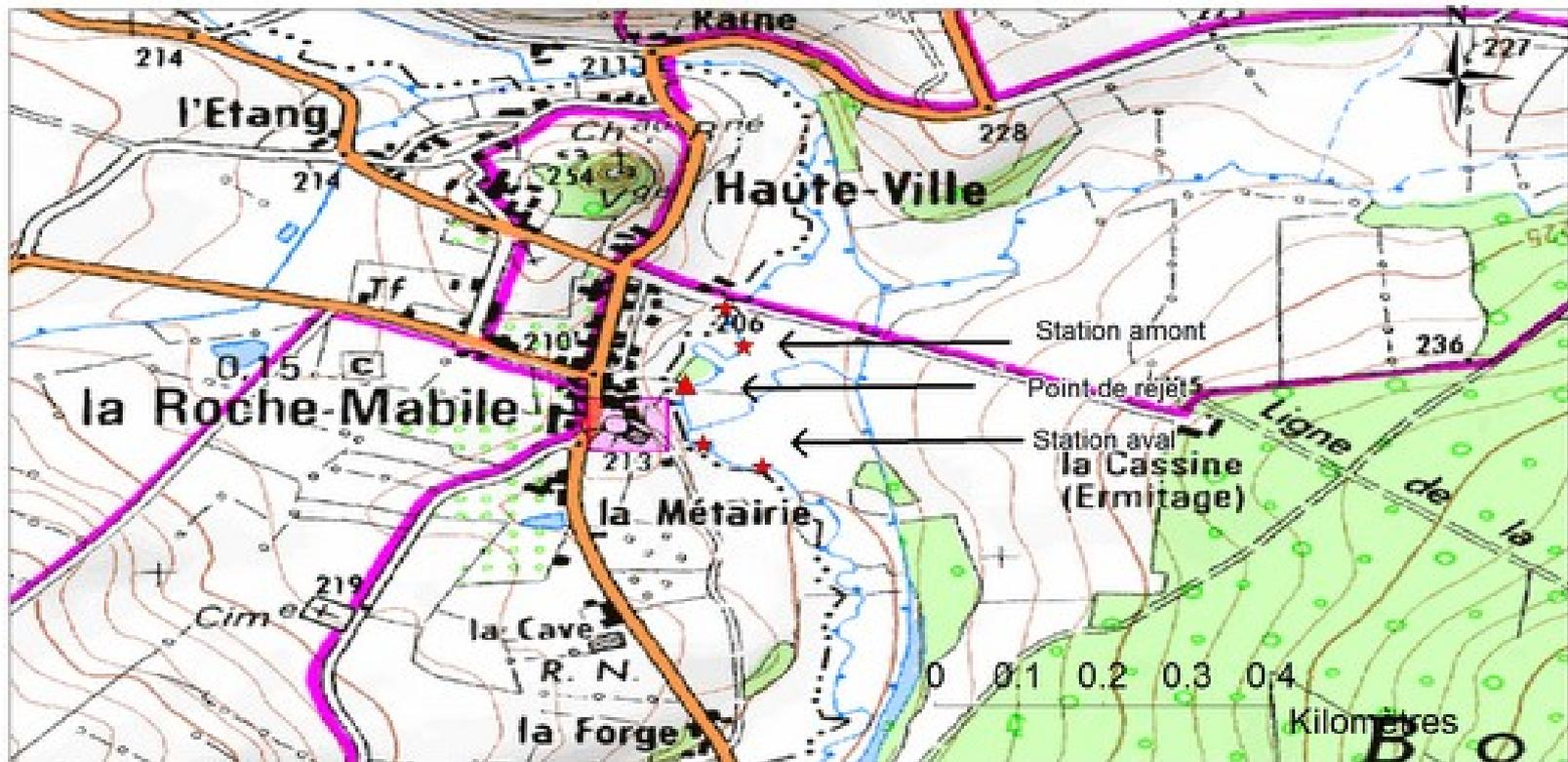
Amélioration de la qualité du rejet



# Résultats – Etude d'impact sur le Sarthon



Objectif : évaluation de l'impact de la station d'épuration de la Roche Mabile  
Sites : amont et aval du rejet  
Méthode : protocole IPR à deux passages (De Lury)  
Calcul de l'IPR sur le premier passage



## Station Roche Mabile AMONT

PARAMETRES SUR LA STATION DE PECHE		
Date :	23/09/2014	
Caracteristiques PECHE		
Engin :	Hans Grassel	
Voltage (V):	500	
Ampérage (A):	2	
Parametres EAU		
Turbidité (en NTU) :	7,4	
pH :	7,3	
O2 dissous en mg/L :	9,2	
O2 en % de saturation:	90	
T°C :	13,3	
Conductivité µS/cm :	147	
Descriptif STATION		
Largeur moyenne (m)	4,4	
Longueur inventoriée (m)	80,0	
Profondeur moyenne (m)	0,23	
Localisation de la station de pêche		
	x	y
Limite aval station (L93)	474857,08	6825390,95
Limite amont station (L93)	474761,43	6825406,27

### *Conditions de pêche et mésologie*

- Station de 80 m
- Largeur moyenne 4,4 m
- Profondeur moyenne 23 cm
- Ripisylve arborée abondante (station assez couverte)
- Bonne oxygénation de l'eau
- Turbidité et conductivité faibles
- Faciès d'écoulements diversifiés
- Granulométrie grossière composée de blocs, pierres et cailloux grossiers
- Habitats dominants : abris rocheux, souches et embâcles (quelques zones de végétation aquatique)

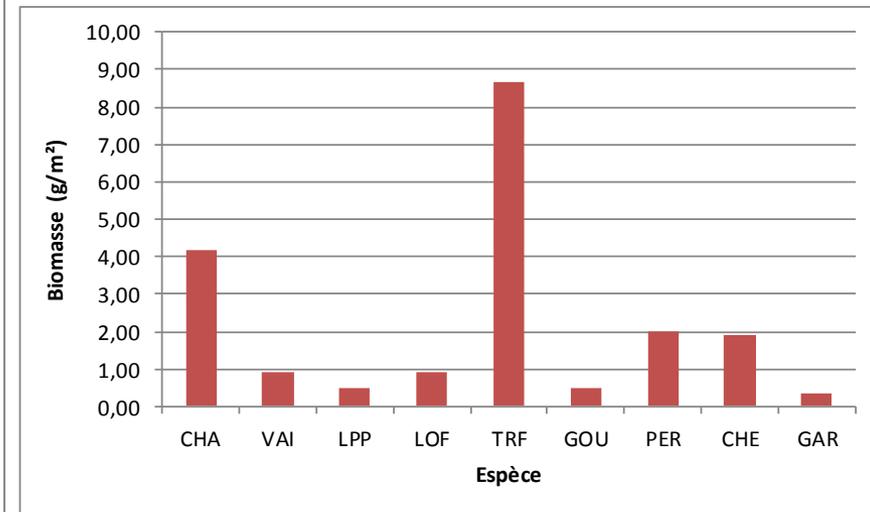
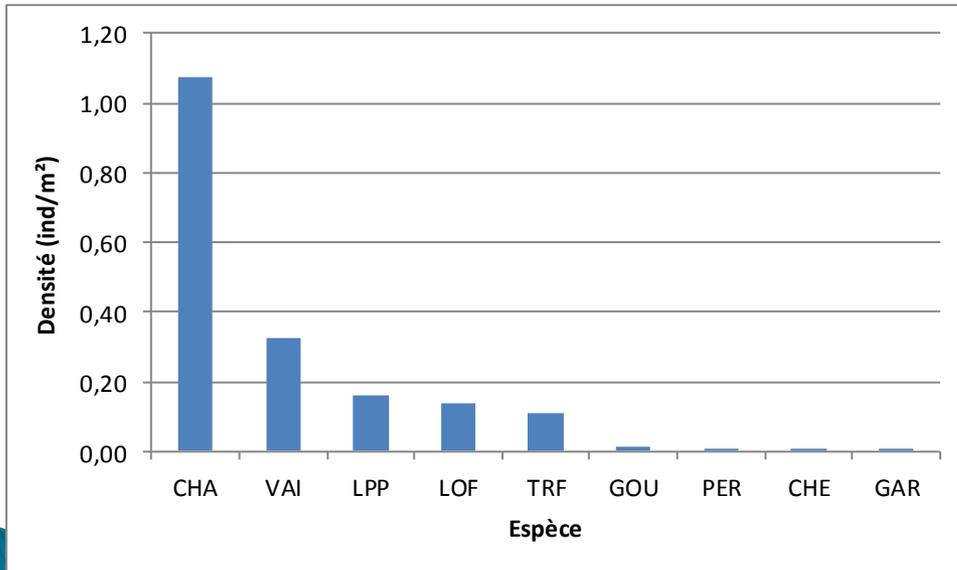
## Station Roche Mabile AMONT

Espèces	Passage 1	Passage 2	Total 2 passages	Densité (ind/m <sup>2</sup> )	Biomasse (g/m <sup>2</sup> )
CHA	169	95	264	1,08	4,18
VAI	81	24	105	0,33	0,91
LPP	34	15	49	0,16	0,49
LOF	32	12	44	0,14	0,90
TRF	31	6	37	0,11	8,66
GOU	1	3	4	0,01	0,50
PER	2	1	3	0,01	2,02
CHE	1	0	1	0,00	1,88
GAR	1	0	1	0,00	0,37
<b>TOTAL</b>	<b>352</b>	<b>156</b>	<b>508</b>	<b>1,84</b>	<b>19,92</b>

✓ **9 espèces**

✓ **Densité dominée par :**  
Chabot

✓ **Biomasse dominée par :**  
Truite fario et chabot



## Station Roche Mabile AMONT

Valeur de l'IPR	Classe de qualité associée	
8,12	2	Bonne

### ***A RETENIR***

- 9 espèces
- 3 espèces patrimoniales : truite fario, chabot, lamproie de Planer
- Faible densité en truite fario
- Peuplement proche du peuplement attendu par le modèle et équilibré, typique de la zone à truite (Rithron)
- Classe de qualité bonne (limite de classe excellente : 7)
- Nombre total d'espèce un peu élevé (7 attendues), présence d'espèces anecdotiques non électives du type (chevaine, goujon, gardon et perche)

## Station Roche Mabile AVAL

### Conditions de pêche et mésologie

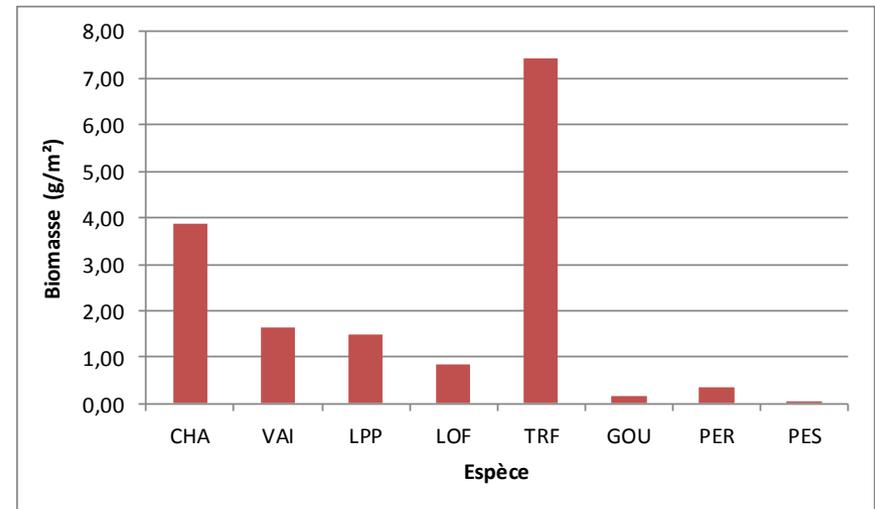
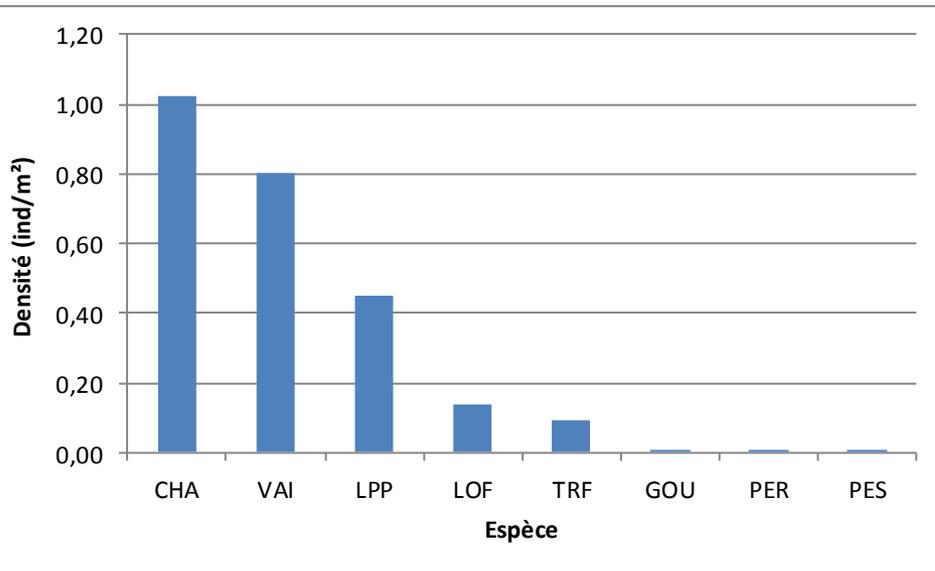
PARAMETRES SUR LA STATION DE PECHE		
Date :	23/09/2014	
Caracteristiques PECHE		
Engin :	Hans Grassel	
Voltage (V):	500	
Ampérage (A):	2	
Parametres EAU		
Turbidité (en NTU) :	5,6	
pH :	7,2	
O2 dissous en mg/L :	10,0	
O2 en % de saturation:	95	
T°C :	12,3	
Conductivité µS/cm :	130	
Descriptif STATION		
Largeur moyenne (m)	4,8	
Longueur inventoriée (m)	80,0	
Profondeur moyenne (m)	0,20	
Localisation de la station de pêche		
	x	y
Limite aval station (L93)	474791,16	6825126,81
Limite amont station (L93)	474720,70	6825170,72

- Station de 80 m
- Largeur moyenne 4,8 m
- Profondeur moyenne 20 cm
- Ripisylve arborée abondante (station assez couverte)
- Bonne oxygénation de l'eau
- Turbidité et conductivité faibles
- Faciès d'écoulements diversifiés
- Granulométrie grossière composée de pierres et cailloux grossiers
- Habitats dominants : abris rocheux, souches et embâcles (quelques zones de sous-berges)

## Station Roche Mabile AVAL

Espèces	Passage 1	Passage 2	Total 2 passages	Densité (ind/m <sup>2</sup> )	Biomasse (g/m <sup>2</sup> )
CHA	218	98	316	1,021	3,88
VAI	127	77	204	0,802	1,64
LPP	64	43	107	0,451	1,48
LOF	36	12	48	0,135	0,84
TRF	22	9	31	0,091	7,41
GOU	2	0	2	0,005	0,16
PER	2	1	3	0,008	0,35
PES	1	0	1	0,003	0,03
<b>TOTAL</b>	<b>352</b>	<b>156</b>	<b>508</b>	<b>3</b>	<b>16</b>

- ✓ **8 espèces**
- ✓ **Densité dominée par :**  
Chabot et vairon
- ✓ **Biomasse dominée par :**  
Truite fario et chabot



## Station Roche Mabile AVAL

Valeur de l'IPR	Classe de qualité associée	
6,21	1	Excellente

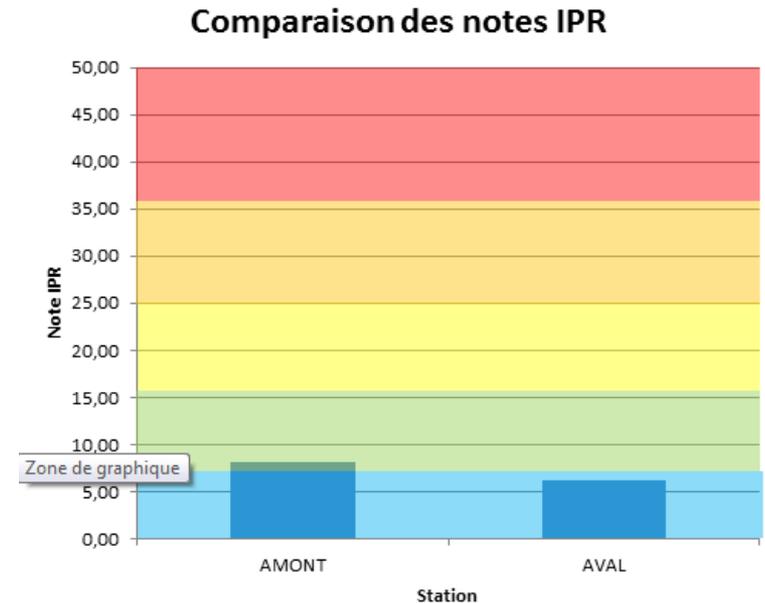
### ***A RETENIR***

- 8 espèces
- 3 espèces patrimoniales : truite fario, chabot, lamproie de Planer
- Faible densité en truite fario
- Peuplement proche du peuplement attendu par le modèle et équilibré, typique de la zone à truite (Rithron)
- Classe de qualité excellente (limite de classe : 7)
- Nombre total d'espèce un peu élevé (7 attendues), présence d'espèces anecdotiques non électives du type (perche soleil, perche, goujon)

## Comparaison des deux stations sur le Sarthon

### A RETENIR

- Pas de différence notable des paramètres physico-chimiques
- Caractéristiques météorologiques stationnelles très proches
- Notes IPR comparables (peuplements pisciaires de bonne qualité)
- Indices de diversité et d'équitabilité proches (peuplements peu équilibrés)
- Structures des peuplements quasi-identiques (plus de vairons et de lamproie de Planer en aval pouvant traduire un léger enrichissement du milieu ; légèrement plus de chabots et de truites fario en amont)



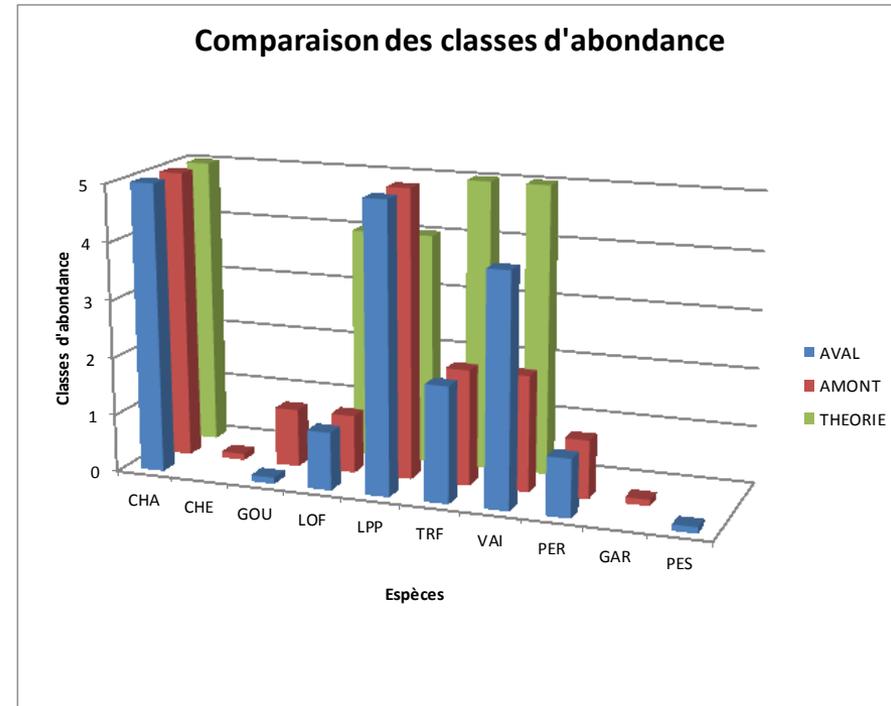
## Comparaison des deux stations sur le Sarthon

### A RETENIR

- Structure des guildes trophiques proches (plus d'invertivores en aval)
- Structures des guildes d'habitats et de reproduction proches
- Classes d'abondances similaires (sauf pour le vairon) et plus faibles que les classes théoriques

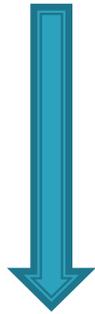


**Pas d'effets marqués du rejet sur le peuplement piscicole (plus sensible aux altérations du milieu qu'aux perturbations physico-chimiques)**



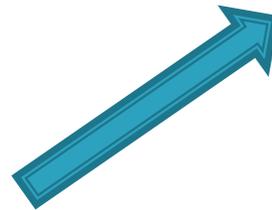
## Comparaison des deux stations sur le Sarthon

**Pas d'effets marqués du rejet sur le peuplement piscicole (plus sensible aux altérations du milieu qu'aux perturbations physico-chimiques)**



**Perspectives :**

**Vision plus globale de l'impact du rejet sur les biocénoses**



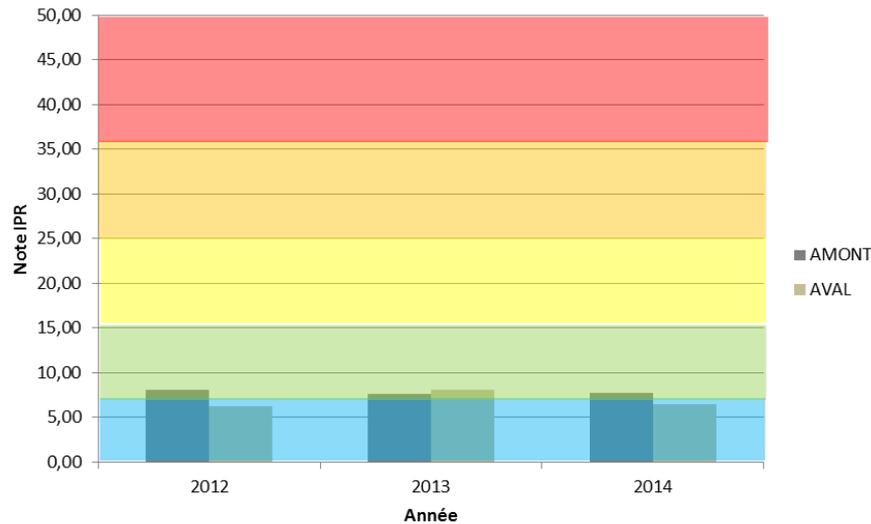
**1 / Besoin de plusieurs campagnes de pêche en fonction de l'hydrologie**

**2 / Besoin d'échantillonner un autre compartiment biologique plus sensible à la qualité de l'eau : les macro-invertébrés benthiques**

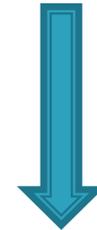


## Comparaison interannuelle des deux stations sur le Sarthon

Comparaison des notes IPR



- ✓ Stabilité des IPR (classes de qualité bonnes à excellente) et des indices d'équitabilité et de diversité
- ✓ Densité en truite fario en augmentation sur les deux stations, et en chabot sur la station aval
- ✓ Peuplements stables et conformes à la typologie du milieu



**L'analyse sur le compartiment piscicole entre 2012 et 2014 ne met pas en évidence d'impact du rejet de la STEP sur le peuplement piscicole**

# Expertise hydrobiologique

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global

Suivi du  
Sarthon

2012-2013-2015



## STATIONS

## QUALITE BIOLOGIQUE

	Le Sarthon amont proche			Le Sarthon aval proche		
	2012	2013	2015	2012	2013	2015
<b>Macroinvertébrés</b>						
<i>Equivalent-IBGN (/20)</i>	18	18	18	17	18	20
<i>GIF (/9) - max/min</i>	8	8	8	8	8	8
	8..7	8..7	8..7	8..7	8..7	9..7
<i>Cl.V (/14) / Nb tx</i>	11	11	11	10	11	13
	39	39	37	36	40	46
<b>Diatomées</b>						
<i>IBD (/20)</i>	13,6	14,1	13,8	12,9	15,1	14,7
<b>ETAT ECOLOGIQUE</b>						
<i>Masse d'eau</i>						
<i>TP12B</i>	Moyen	Bon	Bon	Moyen	Bon	Bon

# Expertise hydrobiologique

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global

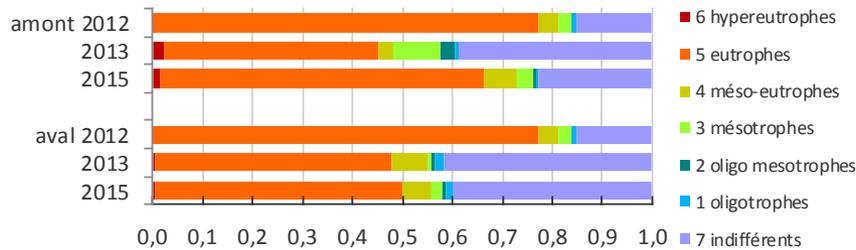
Suivi du  
Sarthon

2012-2013-2015

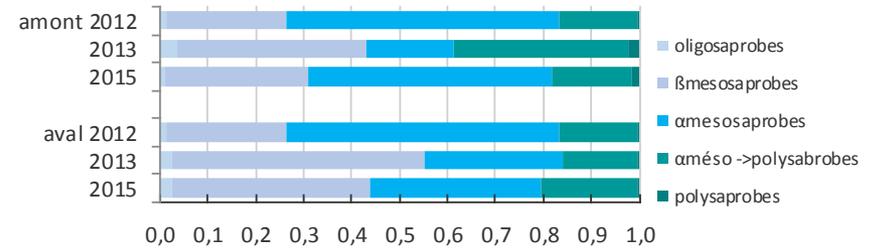


(diat)

Degré de trophie

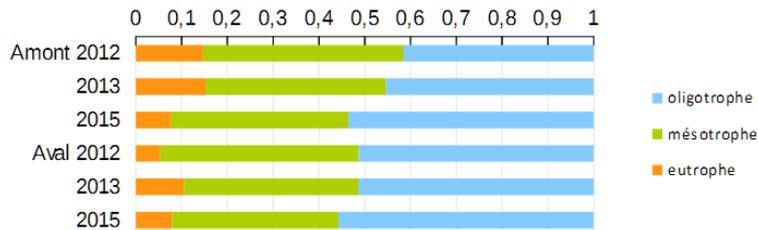


Valeur saprobiale

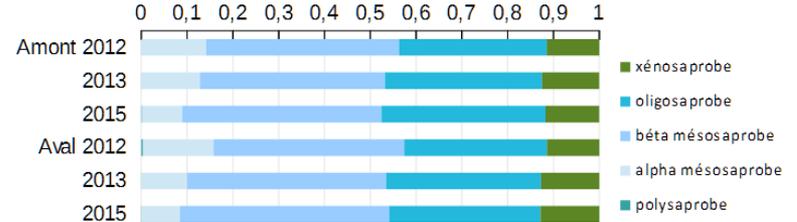


Physiologie (macro-i)

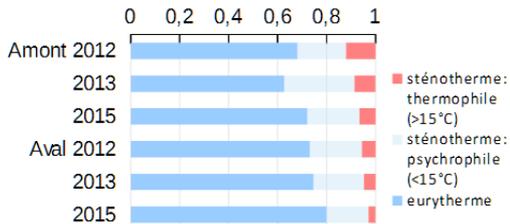
Degré de trophie



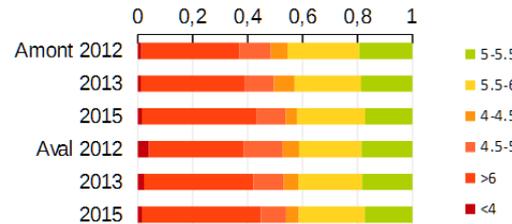
Valeur saprobiale



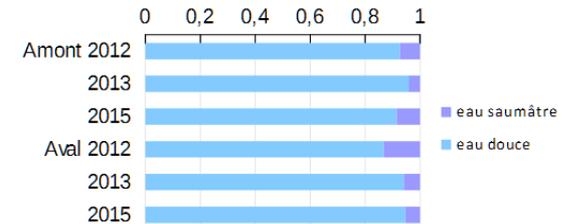
Température



pH



Salinité



# Expertise hydrobiologique

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global

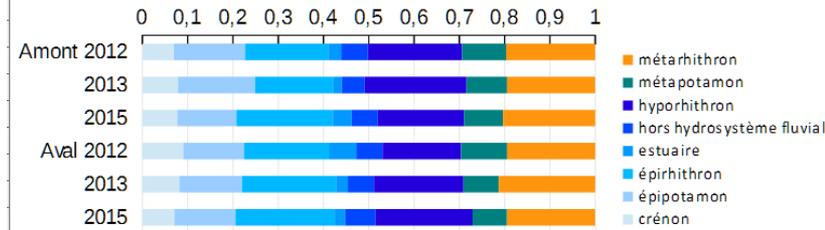
Suivi du  
Sarthon

2012-2013-2015

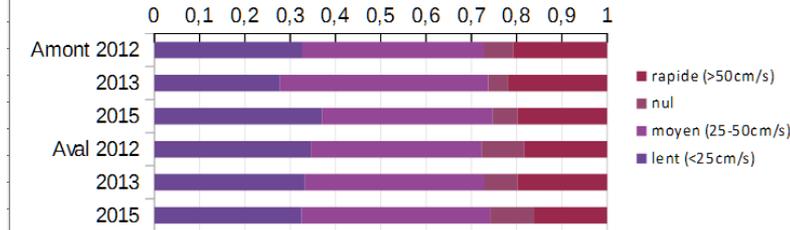


Ecologie

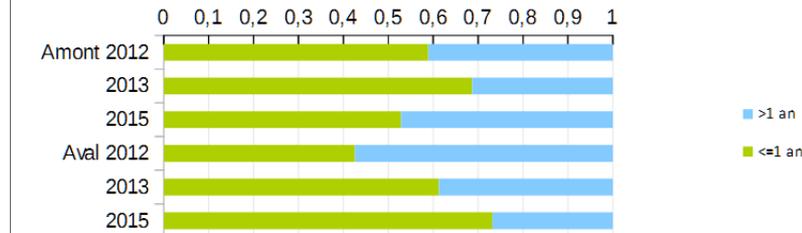
Distribution longitudinale



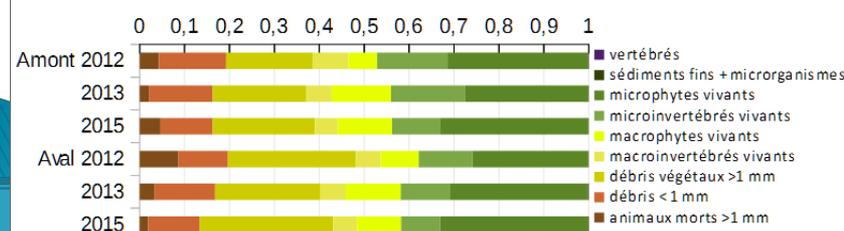
Courant (préférendum)



Cycle vital (durée)



Type de nourriture



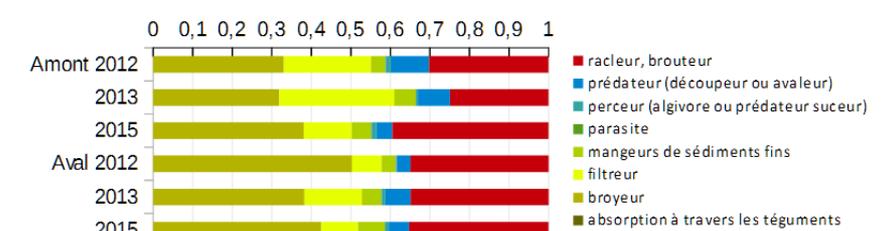
Distribution transversale par rapport au chenal



Nombre générations/an



Mode d'alimentation



Biologie

# SYNTHESE GENERALE

## A RETENIR

Nom du cours d'eau	Classe de qualité associée	
Mousse	1	Excellente
Andainette	1	Excellente
Risle	1	Excellente
Roche mabile aval	1	Excellente
Même aval	2	Bonne
Varenne	2	Bonne
Roche mabile amont	2	Bonne
Sarthe	3	Médiocre
Iton	3	Médiocre
Gine	3	Médiocre
Coulandre	3	Médiocre
Vere	3	Médiocre
Guiel	3	Médiocre
Même amont	4	Mauvaise
Visance	4	Mauvaise
Val de Breuil	5	Très mauvaise

- Espèces patrimoniales principales :
  - ✓ Truite fario : 13 stations
  - ✓ Lamproie de Planer : 6 stations
  - ✓ Chabot : 9 stations
  - ✓ Anguille : 6 stations bonne accessibilité du secteur
  - ✓ Ecrevisse à pieds blancs : Coulandre
- Perturbations d'ordre hydromorphologique (recalibrage) et pollution spécifique (étangs sur les bassins versants)
- Pas impact du rejet de la STEP sur le peuplement piscicole du Sarthon

# Expertise hydrobiologique

CG61 - 2015

Indice Biologique Diatomées  
Equiv.-Indice Biologique Global



CD61-2015			Diatomées				Macroinvertébrés													
NoSANDRE	CEnom	Commune	IBD15	IBD12	IPS15	IPS12	DCE15	DCE12	GI15	GI12	max15	max12	min15	min12	CIV15	CIV12	Var15	Var12	EffT15	EffT12
03196450	Iton	Les Aspres	14,2		13,3		15		7		7		4		9		32		1095	
03219300	Risle	Saint-Hilaire-sur-Risle	15,1		14,7		19		8		8		7		12		43		3782	
03222750	Guiel	Heugon	15,4		14,8		17		7		7		7		11		38		3575	
03240320	Val de Breuil	Briouze	13,2		11,9		16		7		7		6		10		33		1312	
03240660	Gine	La Carneille	14,4		13,7		19		9		9		8		11		38		1309	
03240960	Coulandre	Sainte-Honorine-la-Guillaume	13,1		12,9		16		7		8		7		10		33		1317	
03242520	Visance	Landisacq	15,1		15		15		6		7		6		10		36		539	
03242610	Vère	Saint-Georges-des-Groseillers	12,2		11,4		17		8		8		4		10		34		4743	
04110750	Sarthe	Coulonges-sur-Sarthe	15,2	15,5	13,9	14	14	13	7	7	9	7	7	7	8	7	26	23	1274	2792
04116960	Même	Saint-Germain-de-la-Coudre	14,5	15,1	13,1	14,3	17	15	8	6	8	8	7	6	10	10	34	34	2318	2377
04603007	Même	Saint-Martin-du-Vieux-Bellême	15		13,9		14		6		7		3		9		29		4153	
04630007	Mousse	Saint-Michel-des-Andaines	20		19,6		16		8		8		7		9		30		500	
04631004	Varenne	Le Châtellier	15,2		12,8		14		7		7		7		8		27		713	
04631005	Andainette	Domfront	13,1		11,3		20		9		9		9		12		42		832	

CD61-2015			Etat Ecologique		
NoSANDRE	CEnom	Commune	IBD	IBG	Global (HBIO)
03196450	Iton	Les Aspres	moyen	bon	MOYEN
03219300	Risle	Saint-Hilaire-sur-Risle	bon	très bon	BON
03222750	Guiel	Heugon	bon	très bon	BON
03240320	Val de Breuil	Briouze	moyen	très bon	MOYEN
03240660	Gine	La Carneille	bon	très bon	BON
03240960	Coulandre	Sainte-Honorine-la-Guillaume	moyen	très bon	MOYEN
03242520	Visance	Landisacq	bon	bon	BON
03242610	Vère	Saint-Georges-des-Groseillers	moyen	très bon	MOYEN
04110750	Sarthe	Coulonges-sur-Sarthe	bon	très bon	BON
04116960	Même	Saint-Germain-de-la-Coudre	bon	très bon	BON
04603007	Même	Saint-Martin-du-Vieux-Bellême	bon	bon	BON
04630007	Mousse	Saint-Michel-des-Andaines	très bon	très bon	TRES BON
04631004	Varenne	Le Châtellier	bon	bon	BON
04631005	Andainette	Domfront	moyen	très bon	MOYEN



FISH-PASS

# RÉSEAU DE MESURE DE LA QUALITÉ DES COURS D'EAU 2014

Inventaire piscicole et détermination de l'indice poisson rivière (IPR) sur 14 stations de mesure du département de l'Orne

Étude d'impact sur le Sarthon

***Merci de votre attention***

***Avez-vous des questions ?***

