



AXE A : BIODIVERSITE AQUATIQUE : PRESERVATION ET CONNAISSANCES

AXE A.1 : INVENTAIRES PISCICOLES ET SUIVIS BIOLOGIQUES DANS LE DEPARTEMENT DE LA CHARENTE

- ANNEE 2018 -



Année 2018



INVENTAIRE DES PEUPELEMENTS PISCICOLES SUR LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE CHARENTAIS



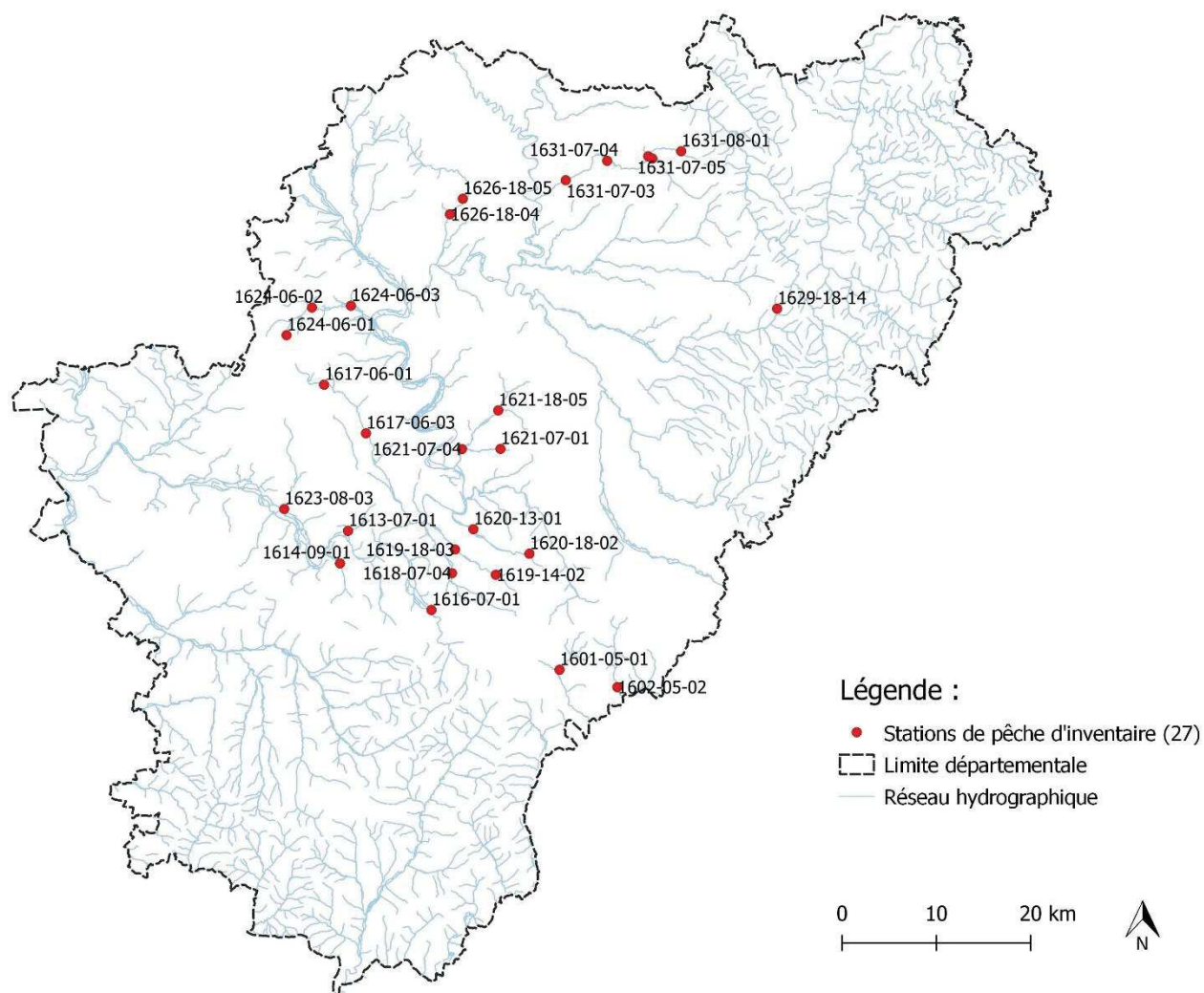
CONTENU DU DOCUMENT

- ✍ La cartographie à l'échelle départementale des stations prospectées en 2018.
- ✍ Une liste des abréviations des espèces (ARRIGNON J., 1991). Aménagement piscicole des eaux douces. TEC&DOC, 4^{ème} ed., 631p.), afin de faciliter la compréhension des résultats.
- ✍ L'ensemble des résultats par stations prospectées (fiches de résultats bruts/estimés et fiches de l'Indice Poisson Rivière), classés par ordre de code station.

L'ensemble de l'action a été réalisé avec le concours financier de la Fédération Nationale pour la Pêche en France, de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et de la Région Nouvelle Aquitaine.



CARTE DES STATIONS PROSPECTEES EN 2018



Code des noms de poissons (Arrignon, 1991)

ABLE DE HECKEL (<i>Leucaspis delineatus</i>)	ABH	IDE MELANOTE (<i>Leuciscus idus</i>)	IDC
ABLETTE (<i>Alburnus alburnus</i>)	ABL	LAMPROIE MARINE (<i>Petromyzon marinus</i>)	LPH
ALOISE FEINTE (<i>Alosa fallax</i>)	ALF	LAMPROIE DE PLANER (<i>Lampetra planeri</i>)	LPP
GRANDE ALOSE (<i>Alosa alosa</i>)	ALA	LAMPROIE DE RIVIERE (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	LPR
ANGUILLE (<i>Anguilla anguilla</i>)	ANG	LOCHE D'ETANG (<i>Misgurnus fossilis</i>)	LOE
APRON (<i>Zingel asper</i>)	APR	LOCHE FRANCHE (<i>Nemacheilus barbatula</i>)	LOF
ATHERINE (<i>Atherina boyeri</i>)	ATH	LOCHE DE RIVIERE (<i>Cobitis tenia</i>)	LOR
		LOTE DE RIVIERE (<i>Lota lota</i>)	LOT
BAR (loup) (<i>Dicentrarchus labrax</i>)	LOU		
BARBEAU FLUVIATILE (<i>Barbus barbus</i>)	BAF	MULET A GROSSES LEVRES (<i>Cheilichthys labrus</i>)	MGL
BARBEAU MERIDIONAL (<i>Barbus meridionalis</i>)	BAM	MULET CABOT (<i>Mugil cephalus</i>)	MUC
BLACK-BASS A GRANDE BOUCHE (<i>Micropterus salmoides</i>)	BBG	MULET DORE (<i>Liza aurata</i>)	MUD
BLACK-BASS A PETITE BOUCHE (<i>Micropterus dolomieu</i>)	BBP	MULET PORC (<i>Liza ramada</i>)	MUP
BLAGEON (<i>Leuciscus souffia</i>)	BLN		
BLENNIE FLUVIATILE (<i>Blennius fluviatilis</i>)	BLE	OMBLE CHEVALIER (<i>Salvelinus alpinus</i>)	OBL
BOUVIERE (<i>Rhodeus cericeus</i>)	BOU	OMBRE COMMUN (<i>Thymallus thymallus</i>)	OBR
BREME (<i>Abramis brama</i>)	BRE		
BREME BORDELIERE (<i>Blicca bjoerkna</i>)	BRB	PERCHE (<i>Perca fluviatilis</i>)	PER
BROCHET (<i>Esox lucius</i>)	BRO	PERCHE SOLEIL (<i>Lepomis gibbosus</i>)	PES
		POISSON CHAT (<i>Ictalurus melas</i>)	PCH
CARASSIN (<i>Carassius carassius</i>)	CAR	POISSON CHIEN (<i>Umbra pygmaea</i>)	UMP
CARPE COMMUNE (<i>Cyprinus carpio</i>)	CCO	POISSON ROUGE (<i>Carassius auratus</i>)	CAA
CARPE CUIR	CCU	PSEUDORASBORA (<i>Pseudorasbora parva</i>)	PSR
CARPE MIROIR	CMI		
CHABOT (<i>Cottus gobio</i>)	CHA	ROTENGLE (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	ROT
CHEVESNE (<i>Leuciscus cephalus</i>)	CHE		
COREGONE (<i>Coregonus sp.</i>)	COR	SANDRE (<i>Stizostedion lucioperca</i>)	SAN
CRAPET DE ROCHE (<i>Ambloplites rupestris</i>)	CDR	SAUMON ATLANTIQUE (<i>Salmo salar</i>)	SAT
CHRISTIVOMER (<i>Salvelinus namaycush</i>)	CRI	SAUMON COHO (<i>Oncorhynchus kisutch</i>)	SCO
Cyprinidés (juvéniles mal identifiés)	CYP	SAUMON DE FONTAINE (<i>Salvelinus fontinalis</i>)	SDF
		SILURE GLANE (<i>Silurus glanis</i>)	SIL
EPINOCHÉ (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)	EPI	SPIRLIN (<i>Alburnoides bipunctatus</i>)	SPI
EPINOCHETTE (<i>Pungitius pungitius</i>)	EPT		
ESTURGEON (<i>Acipenser sturio</i>)	EST	TANCHE (<i>Tinca tinca</i>)	TAN
		TOXOSTOME (<i>Chondrostoma toxostoma</i>)	TOX
FLET (<i>Platichthys flesus</i>)	FLE	TRUITE ARC EN CIEL (<i>Onchorynchus mykiss</i>)	TAC
		TRUITE DE LAC (<i>Salmo trutta lacustris</i>)	TRL
GAMBUSIE (<i>Gambusia affinis</i>)	GAM	TRUITE DE MER (<i>Salmo trutta trutta</i>)	TRM
GARDON (<i>Rutilus rutilus</i>)	GAR	TRUITE FARIO (<i>Salmo trutta fario</i>)	TRF
GOIJON (<i>Gobio gobio</i>)	GOU		
GREMILLE (<i>Gymnocephalus cernua</i>)	GRE	VAIRON (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	VAI
		VANDOISE (<i>Leuciscus leuciscus</i>)	VAN
HOTU (<i>Chondrostoma nasus</i>)	HOT		
HUCHON (<i>Hucho hucho</i>)	HUC		

Ecrevisses

E. à pattes rouges (<i>Astacus astacus</i>)	ASA
E. à pattes grêles (<i>Astacus leptodactylus</i>)	ASL
E. à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	APP
E. américaine (<i>Orconectes limosus</i>)	OCL
E. Signal (<i>Pacifastacus leniusculus</i>)	PFL
E. de Louisiane (<i>Procambarus clarkii</i>)	PCC

RESULTATS DES INVENTAIRES PISCICOLES PAR STATIONS PROSEPCTEES



1601-05-01 - le Voultron à la Quina

Date
Cours d'eau
Affluence
Commune
Lieu dit
Coordonnée X
Coordonnée Y

05/09/2018
Voultron
Nizonne
Le Pontaroux
la Quina
440204
2058475

Anodes
Passages
Longueur (m)
Largeur (m)
Surface (m²)
Conductivité
PH
Temp
O² (Mg/l)
O² (T* Sat)

1
2
100,00
3,56
356,00
613,2
7,6
13,2
8,78
-

Operateur
Gestionnaire

FDAAPPMA16
Amicale de Voultron

DONNEES BRUTES

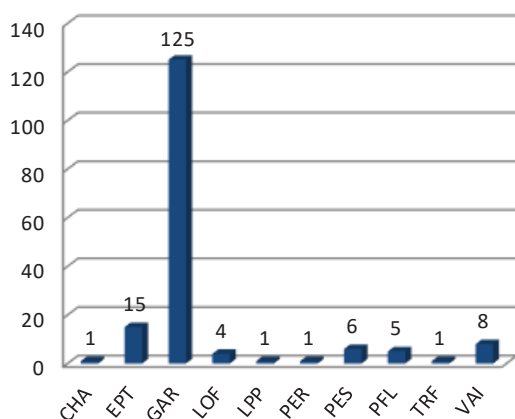
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
CHA	0	1	-	-	1	2,8	0,62%	3	0,08	0,11%	62	62
EPT	14	1	-	-	15	42,1	9,32%	12	0,34	0,45%	32	52
GAR	96	23	-	-	119	334,3	73,91%	2374	66,69	88,67%	70	162
LOF	3	1	-	-	4	11,2	2,49%	28	0,79	1,05%	70	110
LPP	1	0	-	-	1	2,8	0,62%	5	0,14	0,19%	142	142
PER	1	0	-	-	1	2,8	0,62%	33	0,93	1,24%	135	135
PES	3	3	-	-	6	16,9	3,73%	36	1,01	1,34%	46	80
PFL	2	3	-	-	5	14,0	3,10%	143	4,02	5,35%	80	110
TRF	1	0	-	-	1	2,8	0,62%	10	0,28	0,37%	89	89
VAI	4	4	-	-	8	22,5	4,97%	33	0,93	1,24%	46	80
TOTAL	125	36	0	0	161	452,2	100,0%	2677	75,21	100,0%		

Nbre espèces : 10

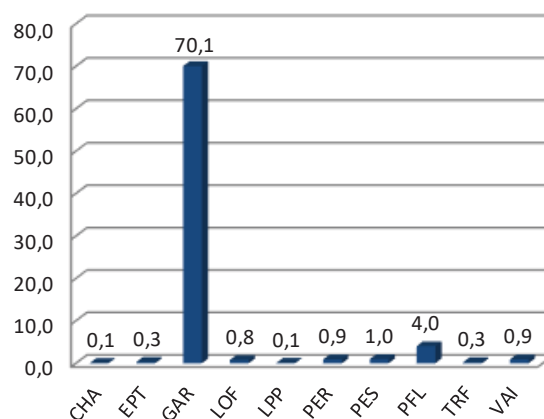
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
CHA	0	1	-	-		1	2,8	0,60%	0,1	0,10%	0	0,1	0,1
EPT	14	1	-	-	0,93	15	42,1	8,98%	0,3	0,43%	0	4	3
GAR	96	23	-	-	0,81	125	351,1	74,85%	70,1	89,16%	7,54	3	3
LOF	3	1	-	-	0,75	4	11,2	2,40%	0,8	1,01%	0	0,1	0,1
LPP	1	0	-	-	1,00	1	2,8	0,60%	0,1	0,18%	0	1	2
PER	1	0	-	-	1,00	1	2,8	0,60%	0,9	1,18%	0	1	2
PES	3	3	-	-	0,50	6	16,9	3,59%	1,0	1,29%	0	4	3
PFL	2	3	-	-	0,40	5	14,0	2,99%	4,0	5,12%	0		
TRF	1	0	-	-	1,00	1	2,8	0,60%	0,3	0,36%	0	0,1	0,1
VAI	4	4	-	-	0,50	8	22,5	4,79%	0,9	1,18%	0	1	0,1
TOTAL	125	36	0	0		167	469,1	100,00%	78,57	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	356
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	22,24
Distance à la source (km)	DS	5,521
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	3,56
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	8,46
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,29
Altitude (m)	ALT	107
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,78
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,36
Unité hydrologique	HU	GARO

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,019
anguille	ANG	0	0,439
barbeau	BAF	0	0,023
barbeau méridional	BAM	0	0,043
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,000
brèmes	BBB	0	0,007
brochet	BRO	0	0,048
carassins	CAS	0	0,020
carpe	CCO	0	0,043
chabot	CHA	0	0,479
chevaine	CHE	0	0,427
épinoche	EPI	0	0,059
épinochette	EPT	14	0,082
gardon	GAR	96	0,206
goujeon	GOU	0	0,651
gremille	GRE	0	0,001
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	3	0,744
lote	LOT	0	0,011
lamproie de Planer	LPP	1	0,184
ombre	OBR	0	0,004
poisson chat	PCH	0	0,016
perche	PER	1	0,044
perche soleil	PES	3	0,093
rotengle	ROT	0	0,010
sandre	SAN	0	0,000
saumon	SAT	0	0,005
spirlin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,030
toxostome	TOX	0	0,021
truite	TRF	1	0,839
vairon	VAI	4	0,840
vandoise	VAN	0	0,030

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

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	8	5,4168	0,2300	2,9390
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	1	1,4531	0,2824	2,5290
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	3	2,4516	0,7077	0,6915
Densité d'individus tolérants	DIT	0,2781	0,0194	0,0545	5,8192
Densité d'individus invertivores	DII	0,0112	0,1498	0,0137	8,5737
Densité d'individus omnivores	DIO	0,3090	0,0135	0,0195	7,8757
Densité totales d'individus	DTI	0,3455	0,4027	0,8834	0,2480
Valeur totale de l'IPR					28,676
Classe de qualité					Mauvaise



1602-18-03 - la Manore à la Gélie

Date	05/09/2018	Anodes	1
Cours d'eau	Manore	Passages	2
Affluence	Nizonne	Longueur (m)	100
Commune	Edon	Largeur (m)	3,30
Lieu dit	la Gélie	Surface (m²)	330
Coordonnée X	446086	Conductivité	-
Coordonnée Y	2057439	PH	-
Opérateur	FDAAPMA16	Temp	16
Gestionnaire	Salles-Lavalette	O ² (Mg/l)	-
		O ² (T* Sat)	-

DONNEES BRUTES

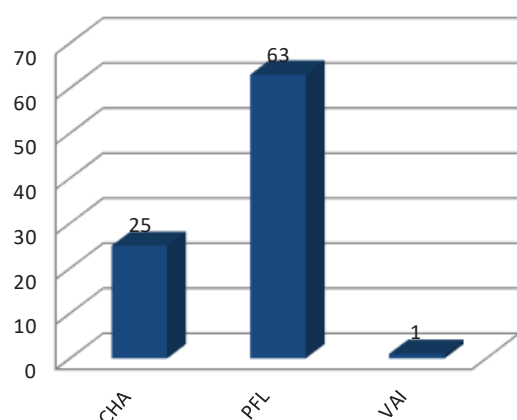
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
CHA	19	5	-	-	24	72,7	30,38%	104	3,15	23,58%	42	91
PFL	38	16	-	-	54	163,6	68,35%	336	10,18	76,20%	20	98
VAI	1	0	-	-	1	3,0	1,27%	1	0,03	0,22%	40	40
TOTAL	58	21	0	0	79	239,4	100,0%	441	13,36	100,0%		

Nbre espèces : 3

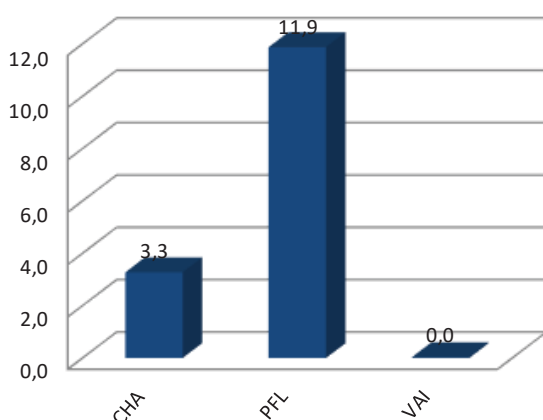
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
CHA	19	5	-	-	0,79	25	75,8	28,09%	3,3	21,59%	2,78	2	1
PFL	38	16	-	-	0,70	63	190,9	70,79%	11,9	78,21%	13,17		
VAI	1	0	-	-	1,00	1	3,0	1,12%	0,0	0,20%	0	0,1	0,1
TOTAL	58	21	0	0	0,83	89	269,7	100,00%	15,19	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	330
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	29
Distance à la source (km)	DS	7,6
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	3,30
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	4,80
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,21
Altitude (m)	ALT	101
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,77
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,24
Unité hydrologique	HU	GARO

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,036
anguille	ANG	0	0,522
barbeau	BAF	0	0,066
barbeau méridional	BAM	0	0,049
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,001
brèmes	BBB	0	0,015
brochet	BRO	0	0,100
carassins	CAS	0	0,019
carpe	CCO	0	0,054
chabot	CHA	19	0,519
chevaine	CHE	0	0,532
épinocche	EPI	0	0,074
épinochette	EPT	0	0,196
gardon	GAR	0	0,366
goujeon	GOU	0	0,795
gremille	GRE	0	0,004
hotu	HOT	0	0,001
loche franche	LOF	0	0,845
lote	LOT	0	0,022
lamproie de Planer	LPP	0	0,225
ombre	OBR	0	0,007
poisson chat	PCH	0	0,031
perche	PER	0	0,086
perche soleil	PES	0	0,118
rotengle	ROT	0	0,013
sandre	SAN	0	0,000
saumon	SAT	0	0,003
spirlin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,066
toxostome	TOX	0	0,041
truite	TRF	0	0,771
vairon	VAI	1	0,881
vandoise	VAN	0	0,108

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

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	2	6,5664	0,0507	5,9641
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	1	1,5861	0,2614	2,6833
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	2	2,5931	0,2908	2,4703
Densité d'individus tolérants	DIT	0,0000	0,0316	0,9201	0,1666
Densité d'individus invertivores	DII	0,0576	0,1490	0,2011	3,2080
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0000	0,0197	0,8910	0,2307
Densité totales d'individus	DTI	0,0606	0,4159	0,0575	5,7116
Valeur totale de l'IPR					20,435
Classe de qualité					Médiocre



1613-07-01 - les Cordes à Maisons Neuves

Date	27/06/2018	Anodes	1
Cours d'eau	Cordes	Passages	1
Affluence	Charente	Longueur (m)	100,00
Commune	Champmillon	Largeur (m)	1,83
Lieu dit	Maison Neuve	Surface (m²)	183,00
Coordonnée X	417782	Conductivité	
Coordonnée Y	2073227	PH	
Opérateur	FDAAPPMA16	Temp	
Gestionnaire	Châteauneuf	O ₂ (Mg/l)	
		O ₂ (T* Sat)	

DONNEES BRUTES

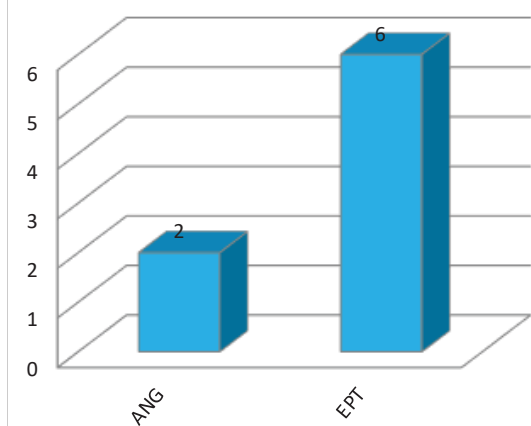
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
ANG	2	-	-	-	2	10,9	25,00%	412	22,51	99,03%	400	561
EPT	6	-	-	-	6	32,8	75,00%	4	0,22	0,97%	28	56
TOTAL	8	0	0	0	8	43,7	100,0%	416	22,73	100,0%		

Nbre espèces : 2

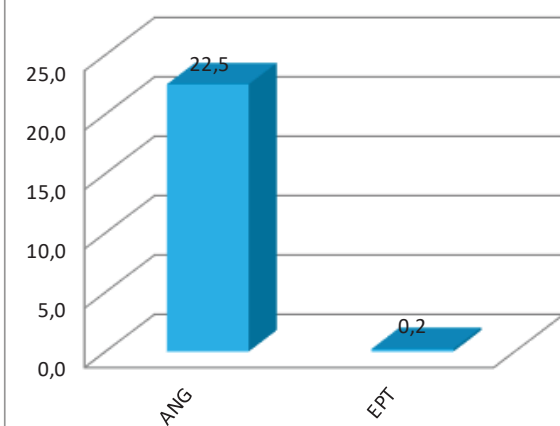
DONNEES ELABOREES - Non estimé

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
ANG	2	-	-	-	1,00	2	10,9	25,00%	22,5	99,03%	0	5	5
EPT	6	-	-	-	1,00	6	32,8	75,00%	0,2	0,97%	0	4	3
TOTAL	8	0	0	0	1,00	8	43,7	100,00%	22,73	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	183
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	8
Distance à la source (km)	DS	4,28
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	1,83
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	10,00
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,16
Altitude (m)	ALT	25
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,95
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,81
Unité hydrologique	HU	ATLA

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,020
anguille	ANG	2	0,980
barbeau	BAF	0	0,003
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,000
brèmes	BBB	0	0,009
brochet	BRO	0	0,051
carassins	CAS	0	0,051
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	0	0,248
chevaine	CHE	0	0,240
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	6	0,195
gardon	GAR	0	0,362
goujeon	GOU	0	0,299
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	0	0,507
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,393
ombre	OBR	0	0,001
poisson chat	PCH	0	0,052
perche	PER	0	0,011
perche soleil	PES	0	0,146
rotengle	ROT	0	0,006
sandre	SAN	0	0,000
saumon	SAT	0	0,001
spirlin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,032
toxostome	TOX	0	0,003
truite	TRF	0	0,748
vairon	VAI	0	0,709
vandoise	VAN	0	0,018

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

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	2	5,0842	0,1447	3,8662
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	0	1,0214	0,0700	5,3185
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	0	2,1579	0,0214	7,6883
Densité d'individus tolérants	DIT	0,0000	0,0215	0,7943	0,4605
Densité d'individus invertivores	DII	0,0109	0,1053	0,0416	6,3574
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0328	0,0065	0,1222	4,2040
Densité totales d'individus	DTI	0,0437	0,2838	0,0762	5,1494
Valeur totale de l'IPR					33,044
Classe de qualité					Mauvaise



1614-09-01 - la Vélude au Moulin de Gallée

Date	27/06/2018	Anodes	1
Cours d'eau	Vélude	Passages	2
Affluence	Charente	Longueur (m)	100,00
Commune	Mosnac	Largeur (m)	3,68
Lieu dit	Moulin Gallée	Surface (m²)	368,00
Coordonnée X	416936	Conductivité	718,6
Coordonnée Y	2069778	PH	6,87
		Temp	20
Operateur	FDAAPPMA16	O ₂ (Mg/l)	8,72
Gestionnaire	Châteauneuf	O ₂ (T* Sat)	-

DONNEES BRUTES

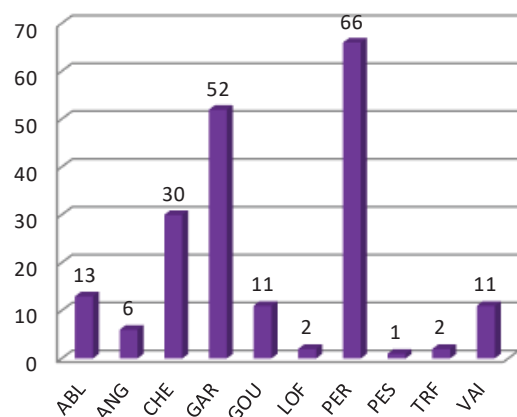
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
ABL	12	1	-	-	13	35,3	8,28%	186	5,05	3,83%	90	159
ANG	4	2	-	-	6	16,3	3,82%	809	21,98	16,67%	160	595
CHE	23	6	-	-	29	78,8	18,47%	1141	31,01	23,52%	11	247
GAR	38	11	-	-	49	133,1	31,21%	1520	41,30	31,33%	60	195
GOU	5	4	-	-	9	24,5	5,73%	123	3,34	2,53%	75	131
LOF	1	1	-	-	2	5,4	1,27%	6	0,16	0,12%	80	80
PER	18	17	-	-	35	95,1	22,29%	547	14,86	11,27%	40	180
PES	1	0	-	-	1	2,7	0,64%	2	0,05	0,04%	50	50
TRF	1	1	-	-	2	5,4	1,27%	493	13,40	10,16%	215	351
VAI	8	3	-	-	11	29,9	7,01%	25	0,68	0,52%	50	75
TOTAL	111	46	0	0	157	426,6	100,0%	4852	131,83	100,0%		

Nbre espèces : 10

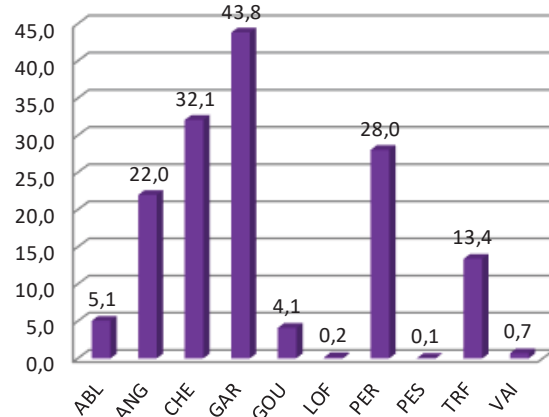
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
ABL	12	1	-	-	0,92	13	35,3	6,70%	5,1	3,38%	0	1	1
ANG	4	2	-	-	0,67	6	16,3	3,09%	22,0	14,72%	0	5	5
CHE	23	6	-	-	0,79	30	81,5	15,46%	32,1	21,47%	2,64	3	2
GAR	38	11	-	-	0,78	52	141,3	26,80%	43,8	29,35%	5,36	1	2
GOU	5	4	-	-	0,56	11	29,9	5,67%	4,1	2,74%	5,26	1	1
LOF	1	1	-	-	0,50	2	5,4	1,03%	0,2	0,11%	0	0,1	0,1
PER	18	17	-	-	0,51	66	179,4	34,02%	28,0	18,77%	50,61	5	5
PES	1	0	-	-	1,00	1	2,7	0,52%	0,1	0,03%	0	1	1
TRF	1	1	-	-	0,50	2	5,4	1,03%	13,4	8,97%	0	1	1
VAI	8	3	-	-	0,73	11	29,9	5,67%	0,7	0,46%	0	1	0,1
TOTAL	111	46	0	0	0,70	194	527,2	100,00%	149,34	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	368
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	46,52
Distance à la source (km)	DS	5,127
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	3,68
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	5,00
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,39
Altitude (m)	ALT	25
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	21,09
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,97
Unité hydrologique	HU	ATLA



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

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	12	0,080
anguille	ANG	4	0,985
barbeau	BAF	0	0,018
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,000
brèmes	BBB	0	0,021
brochet	BRO	0	0,061
carassins	CAS	0	0,042
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	0	0,254
chevaine	CHE	23	0,346
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	0	0,172
gardon	GAR	38	0,386
goujeon	GOU	5	0,508
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	1	0,621
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,395
ombre	OBR	0	0,003
poisson chat	PCH	0	0,046
perche	PER	18	0,017
perche soleil	PES	1	0,183
rotengle	ROT	0	0,008
sandre	SAN	0	0,001
saumon	SAT	0	0,002
spirlin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,042
toxostome	TOX	0	0,028
truite	TRF	1	0,706
vairon	VAI	8	0,798
vandoise	VAN	0	0,057

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	10	5,7802	0,0568	5,7356
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	1	1,0687	0,4646	1,5330
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	2	2,2507	0,4078	1,7941
Densité d'individus tolérants	DIT	0,2011	0,0249	0,1037	4,5323
Densité d'individus invertivores	DII	0,0299	0,0851	0,1859	3,3649
Densité d'individus omnivores	DIO	0,1984	0,0060	0,0105	9,1145
Densité totales d'individus	DTI	0,3016	0,2587	0,8693	0,2801
Valeur totale de l'IPR					26,354
Classe de qualité					Mauvaise



1616-07-01 - la Boème à la Rochandry

Date	26/09/2018	Anodes	2
Cours d'eau	Boème	Passages	2
Affluence	Charente	Longueur (m)	100,00
Commune	Mouthiers-sur-Boème	Largeur (m)	10,71
Lieu dit	la Rochandrie	Surface (m²)	1071,00
Coordonnée X	426624	Conductivité	-
Coordonnée Y	2064835	PH	-
Operateur	FDAAPPMA16	Temp	-
Gestionnaire	la Couronne	O ² (Mg/l)	-
		O ² (T* Sat)	-

DONNEES BRUTES

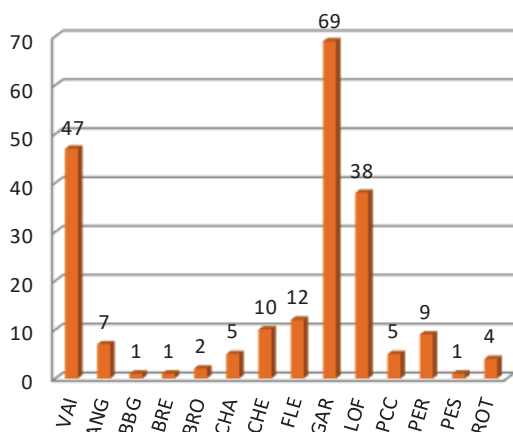
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
VAI	32	11	-	-	43	40,2	21,94%	49	0,46	0,50%	24	93
ANG	5	2	-	-	7	6,5	3,57%	2968	27,71	29,98%	302	760
BBG	1	0	-	-	1	0,9	0,51%	86	0,80	0,87%	186	186
BRE	1	0	-	-	1	0,9	0,51%	257	2,40	2,60%	288	288
BRO	2	0	-	-	2	1,9	1,02%	847	7,91	8,56%	372	448
CHA	5	0	-	-	5	4,7	2,55%	14	0,13	0,14%	41	66
CHE	8	2	-	-	10	9,3	5,10%	859	8,02	8,68%	80	272
FLE	7	4	-	-	11	10,3	5,61%	5	0,05	0,05%	33	47
GAR	58	10	-	-	68	63,5	34,69%	3779	35,28	38,17%	47	280
LOF	18	11	-	-	29	27,1	14,80%	93	0,87	0,94%	52	101
PCC	5	0	-	-	5	4,7	2,55%	128	1,20	1,30%	84	110
PER	8	1	-	-	9	8,4	4,59%	606	5,66	6,12%	121	222
PES	0	1	-	-	1	0,9	0,51%	16	0,15	0,16%	93	93
ROT	3	1	-	-	4	3,7	2,04%	191	1,78	1,93%	126	194
TOTAL	153	43	0	0	196	183,0	100,0%	9898	92,42	100,0%		

Nbre espèces : 14

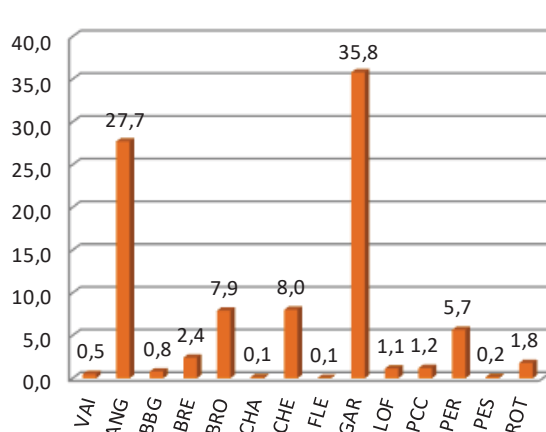
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
VAI	32	11	-	-	0,74	47	43,9	22,27%	0,5	0,54%	6,95	1	0,1
ANG	5	2	-	-	0,71	7	6,5	3,32%	27,7	29,72%	0	4	5
BBG	1	0	-	-	1,00	1	0,9	0,47%	0,8	0,86%	0	1	1
BRE	1	0	-	-	1,00	1	0,9	0,47%	2,4	2,57%	0	0,1	0,1
BRO	2	0	-	-	1,00	2	1,9	0,95%	7,9	8,48%	0	1	2
CHA	5	0	-	-	1,00	5	4,7	2,37%	0,1	0,14%	0	0,1	0,1
CHE	8	2	-	-	0,80	10	9,3	4,74%	8,0	8,60%	0	1	1
FLE	7	4	-	-	0,64	12	11,2	5,69%	0,1	0,05%	2,87		
GAR	58	10	-	-	0,85	69	64,4	32,71%	35,8	38,39%	2,39	1	2
LOF	18	11	-	-	0,62	38	35,5	18,01%	1,1	1,22%	15,9	1	1
PCC	5	0	-	-	1,00	5	4,7	2,37%	1,2	1,29%	0	0,1	1
PER	8	1	-	-	0,89	9	8,4	4,26%	5,7	6,07%	0	3	5
PES	0	1	-	-		1	0,9	0,47%	0,2	0,16%	0	0,1	1
ROT	3	1	-	-	0,75	4	3,7	1,89%	1,8	1,91%	0	1	3
TOTAL	153	43	0	0	0,85	211	197,0	100,00%	93,25	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	973
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	75,54
Distance à la source (km)	DS	12,29
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	9,73
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	5,50
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,43
Altitude (m)	ALT	63
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,65
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,36
Unité hydrologique	HU	ATLA

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,198
anguille	ANG	5	0,945
barbeau	BAF	0	0,091
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,002
brèmes	BBB	1	0,028
brochet	BRO	2	0,100
carassins	CAS	0	0,023
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	5	0,462
chevaine	CHE	8	0,517
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	7	0,067
gardon	GAR	58	0,358
goujeon	GOU	0	0,577
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	18	0,830
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,326
ombre	OBR	0	0,012
poisson chat	PCH	0	0,021
perche	PER	8	0,014
perche soleil	PES	0	0,112
rotengle	ROT	3	0,023
sandre	SAN	0	0,003
saumon	SAT	0	0,018
spirlin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,048
toxostome	TOX	0	0,071
truite	TRF	0	0,857
vairon	VAI	32	0,889
vandoise	VAN	0	0,107

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

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	11	6,7023	0,0520	5,9148
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	1	1,6183	0,2409	2,8471
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	2	2,7485	0,2427	2,8318
Densité d'individus tolérants	DIT	0,0874	0,0208	0,1929	3,2916
Densité d'individus invertivores	DII	0,0103	0,0843	0,0306	6,9711
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0791	0,0051	0,0346	6,7268
Densité totales d'individus	DTI	0,1511	0,2258	0,6893	0,7442
Valeur totale de l'IPR					29,327
Classe de qualité					Mauvaise



1617-06-01 - la Nouère à la STEP

Date	26/06/2018	Anodes	2
Cours d'eau	Nouère	Passages	2
Affluence	Charente	Longueur (m)	100,00
Commune	Rouillac	Largeur (m)	7,58
Lieu dit	STEP	Surface (m²)	758,00
Coordonnée X	415246,9	Conductivité	-
Coordonnée Y	2088712,1	PH	-
Operateur	FDAAPPMA16	Temp	-
Gestionnaire	Angoulême	O ² (Mg/l)	-
		O ² (T* Sat)	-

DONNEES BRUTES

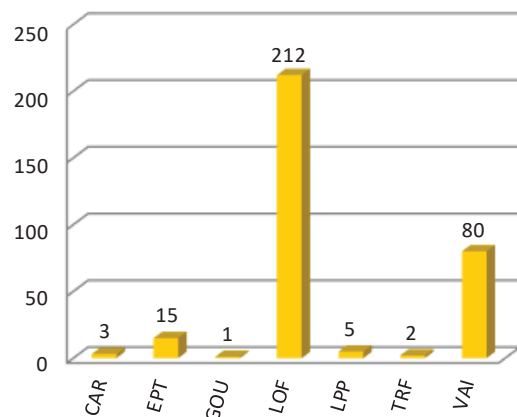
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
CAR	1	2	-	-	3	4,0	1,13%	306	4,04	16,76%	82	187
EPT	7	8	-	-	15	19,8	5,66%	12	0,16	0,66%	34	54
GOU	0	1	-	-	1	1,3	0,38%	34	0,45	1,87%	130	130
LOF	114	54	-	-	168	221,6	63,39%	707	9,33	38,70%	40	104
LPP	3	2	-	-	5	6,6	1,89%	25	0,33	1,37%	131	155
TRF	2	0	-	-	2	2,6	0,76%	380	5,01	20,78%	197	284
VAI	52	19	-	-	71	93,7	26,79%	363	4,79	19,87%	43	92
TOTAL	179	86	0	0	265	349,6	100,0%	1827	24,11	100,0%		

Nbre espèces : 7

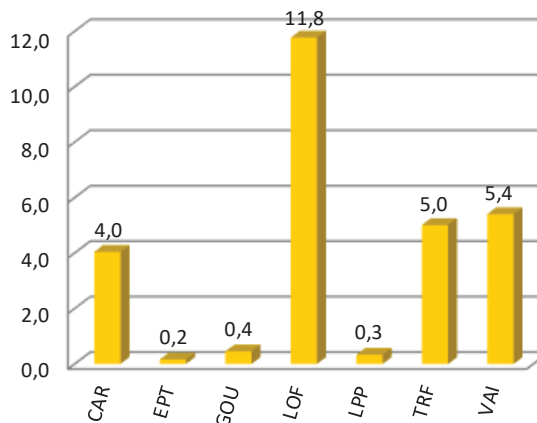
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
CAR	1	2	-	-	0,33	3	4,0	0,94%	4,0	14,87%	0	2	2
EPT	7	8	-	-	0,47	15	19,8	4,72%	0,2	0,59%	0	3	2
GOU	0	1	-	-		1	1,3	0,31%	0,4	1,66%	0	0,1	0,1
LOF	114	54	-	-	0,68	212	279,7	66,67%	11,8	43,34%	38,18	2	2
LPP	3	2	-	-	0,60	5	6,6	1,57%	0,3	1,22%	0	1	3
TRF	2	0	-	-	1,00	2	2,6	0,63%	5,0	18,45%	0	0,1	0,1
VAI	52	19	-	-	0,73	80	105,5	25,16%	5,4	19,88%	12,05	1	2
TOTAL	179	86	0	0	0,64	318	419,5	100,00%	27,16	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m²)	SURF	758
Surface du bassin versant drainé (km²)	SBV	20,59
Distance à la source (km)	DS	3,779
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	7,58
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	2,80
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,44
Altitude (m)	ALT	94
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,67
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,58
Unité hydrologique	HU	ATLA



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

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,017
anguille	ANG	0	0,870
barbeau	BAF	0	0,016
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,000
brèmes	BBB	0	0,008
brochet	BRO	0	0,066
carassins	CAS	1	0,022
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	0	0,428
chevaine	CHE	0	0,300
épinoche	EPI	0	0,000
épinocchette	EPT	7	0,118
gardon	GAR	0	0,280
goujeon	GOU	0	0,377
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	114	0,860
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	3	0,417
ombre	OBR	0	0,001
poisson chat	PCH	0	0,020
perche	PER	0	0,007
perche soleil	PES	0	0,040
rotengle	ROT	0	0,009
sandre	SAN	0	0,000
saumon	SAT	0	0,001
spirlin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,043
toxostome	TOX	0	0,005
truite	TRF	2	0,901
vairon	VAI	52	0,872
vandoise	VAN	0	0,036

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	6	5,7145	0,8850	0,2443
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	1	1,3882	0,2852	2,5093
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	3	2,6614	0,6362	0,9046
Densité d'individus tolérants	DIT	0,1504	0,0235	0,1316	4,0560
Densité d'individus invertivores	DII	0,0026	0,1128	0,0009	14,0159
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0106	0,0051	0,2903	2,4739
Densité totales d'individus	DTI	0,2361	0,2803	0,8668	0,2859
Valeur totale de l'IPR					24,490
Classe de qualité					Médiocre



1617-06-03 - la Nouère aux Grillauds

Date	26/06/2018	Anodes	2
Cours d'eau	Nouère	Passages	2
Affluence	Charente	Longueur (m)	100,00
Commune	Saint-Genis-d'Hiersac	Largeur (m)	3,55
Lieu dit	Les Grillauds	Surface (m²)	355,00
Coordonnée X	419679	Conductivité	-
Coordonnée Y	2083557	PH	-
		Temp	-
Operateur	FDAAPMA16	O ² (Mg/l)	-
Gestionnaire	Angoulême	O ² (T* Sat)	-

DONNEES BRUTES

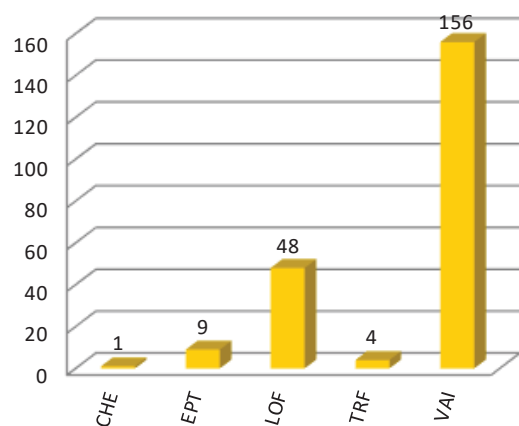
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
CHE	1	0	-	-	1	2,8	0,49%	33	0,93	3,73%	142	142
EPT	6	3	-	-	9	25,4	4,37%	4	0,11	0,44%	24	53
LOF	39	8	-	-	47	132,4	22,81%	143	4,03	16,17%	28	84
TRF	2	2	-	-	4	11,3	1,94%	346	9,75	39,11%	62	227
VAI	113	32	-	-	145	408,5	70,39%	359	10,11	40,55%	35	84
TOTAL	161	45	0	0	206	580,3	100,0%	885	24,93	100,0%		

Nbre espèces : 5

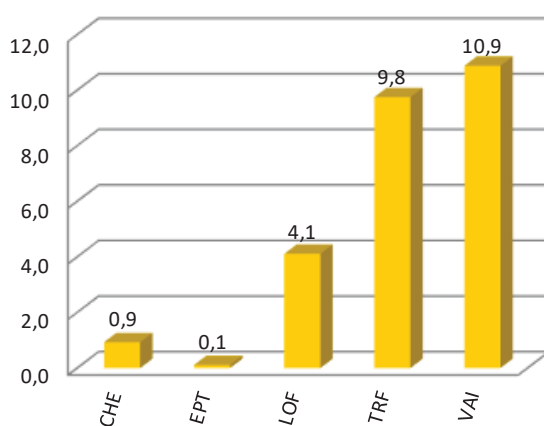
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
CHE	1	0	-	-	1,00	1	2,8	0,46%	0,9	3,61%	0	0,1	0,1
EPT	6	3	-	-	0,67	9	25,4	4,13%	0,1	0,43%	0	3	2
LOF	39	8	-	-	0,83	48	135,2	22,02%	4,1	15,94%	2,48	1	1
TRF	2	2	-	-	0,50	4	11,3	1,84%	9,8	37,82%	0	1	0,1
VAI	113	32	-	-	0,78	156	439,4	71,56%	10,9	42,20%	11,45	3	3
TOTAL	161	45	0	0	0,76	218	614,1	100,00%	25,78	100,00%			

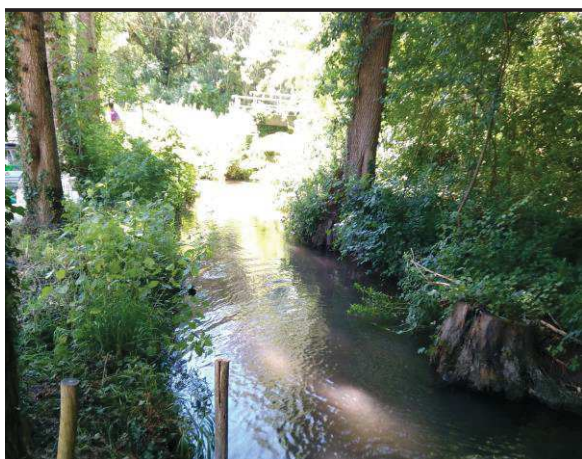
Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	355
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	56,2
Distance à la source (km)	DS	13,49
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	3,55
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	4,30
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,25
Altitude (m)	ALT	73
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,79
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,65
Unité hydrologique	HU	ATLA



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

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,159
anguille	ANG	0	0,939
barbeau	BAF	0	0,141
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,003
brèmes	BBB	0	0,034
brochet	BRO	0	0,135
carassins	CAS	0	0,022
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	0	0,437
chevaine	CHE	1	0,542
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	6	0,145
gardon	GAR	0	0,461
goujeon	GOU	0	0,687
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	39	0,908
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,404
ombre	OBR	0	0,009
poisson chat	PCH	0	0,029
perche	PER	0	0,019
perche soleil	PES	0	0,085
rotengle	ROT	0	0,018
sandre	SAN	0	0,002
saumon	SAT	0	0,003
spirlin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,085
toxostome	TOX	0	0,079
truite	TRF	2	0,815
vairon	VAI	113	0,916
vandoise	VAN	0	0,205

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	5	7,2819	0,3156	2,3064
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	1	1,6891	0,2359	2,8883
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	2	2,8337	0,2261	2,9738
Densité d'individus tolérants	DIT	0,1127	0,0340	0,2317	2,9246
Densité d'individus invertivores	DII	0,0056	0,0839	0,0163	8,2359
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0197	0,0066	0,2099	3,1226
Densité totales d'individus	DTI	0,4535	0,2493	0,5407	1,2297
Valeur totale de l'IPR					23,681
Classe de qualité					Médiocre



1618-07-04 - la Charraud à Pont Neuf

Date	26/09/2018	Anodes	1
Cours d'eau	Charraud	Passages	2
Affluence	Charente	Longueur (m)	100,00
Commune	Voeuil et Giget	Largeur (m)	5,86
Lieu dit	Pont Neuf	Surface (m²)	586,00
Coordonnée X	428788	Conductivité	
Coordonnée Y	2068744	PH	
Opérateur	FDAAPPMA16	Temp	
Gestionnaire	la Couronne	O ² (Mg/l)	
		O ² (T* Sat)	

DONNEES BRUTES

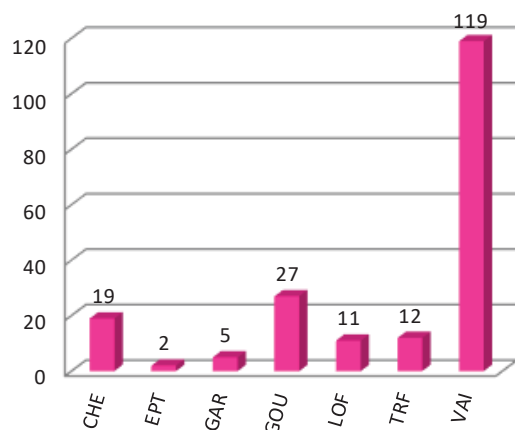
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
CHE	10	6	-	-	16	27,3	8,94%	919	15,68	39,40%	69	231
EPT	1	1	-	-	2	3,4	1,12%	3	0,05	0,13%	36	46
GAR	3	2	-	-	5	8,5	2,79%	10	0,17	0,43%	48	74
GOU	11	16	-	-	27	46,1	15,09%	179	3,05	7,66%	58	128
LOF	8	3	-	-	11	18,8	6,15%	23	0,39	0,98%	36	82
TRF	7	4	-	-	11	18,8	6,15%	991	16,91	42,49%	56	382
VAI	80	27	-	-	107	182,6	59,78%	208	3,55	8,92%	26	93
TOTAL	120	59	0	0	179	305,4	100,0%	2333	39,80	100,0%		

Nbre espèces : 7

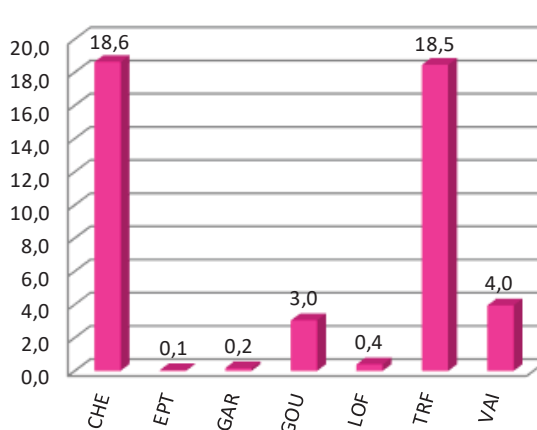
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
CHE	10	6	-	-	0,63	19	32,4	9,74%	18,6	41,67%	6,66	2	1
EPT	1	1	-	-	0,50	2	3,4	1,02%	0,1	0,11%	0	1	1
GAR	3	2	-	-	0,60	5	8,5	2,56%	0,2	0,38%	0	0,1	0,1
GOU	11	16	-	-	0,41	27	46,1	13,85%	3,0	6,83%	0	1	1
LOF	8	3	-	-	0,73	11	18,8	5,64%	0,4	0,87%	0	0,1	0,1
TRF	7	4	-	-	0,64	12	20,5	6,15%	18,5	41,29%	2,87	1	1
VAI	80	27	-	-	0,75	119	203,1	61,03%	4,0	8,84%	13,54	2	1
TOTAL	120	59	0	0	0,61	195	332,8	100,00%	44,68	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	533
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	48,53
Distance à la source (km)	DS	9,77
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	5,33
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	5,20
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,32
Altitude (m)	ALT	63
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,79
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,46
Unité hydrologique	HU	ATLA



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

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,129
anguille	ANG	0	0,945
barbeau	BAF	0	0,069
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,001
brèmes	BBB	0	0,023
brochet	BRO	0	0,107
carassins	CAS	0	0,024
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	0	0,455
chevaine	CHE	10	0,489
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	2	0,131
gardon	GAR	3	0,393
goujeon	GOU	11	0,580
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	8	0,859
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,387
ombre	OBR	0	0,009
poisson chat	PCH	0	0,028
perche	PER	0	0,014
perche soleil	PES	0	0,101
rotengle	ROT	0	0,018
sandre	SAN	0	0,002
saumon	SAT	0	0,006
spirlin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,054
toxostome	TOX	0	0,045
truite	TRF	7	0,845
vairon	VAI	80	0,898
vandoise	VAN	0	0,113

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	7	6,7257	0,9004	0,2097
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	1	1,5418	0,2616	2,6819
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	2	2,7428	0,2405	2,8499
Densité d'individus tolérants	DIT	0,0394	0,0251	0,3830	1,9196
Densité d'individus invertivores	DII	0,0338	0,0899	0,1945	3,2750
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0281	0,0056	0,1343	4,0148
Densité totales d'individus	DTI	0,2270	0,2460	0,9420	0,1195
Valeur totale de l'IPR					15,070
Classe de qualité					Bonne



1619-14-02 - Les Eaux Claires à la Combe de Loup

Date	26/09/2018	Anodes	1
Cours d'eau	Eaux Claires	Passages	2
Affluence	Charente	Longueur (m)	100,00
Commune	Torsac	Largeur (m)	2,83
Lieu dit	Combe de loup	Surface (m²)	283,00
Coordonnée X	433400	Conductivité	-
Coordonnée Y	2068610	PH	8,40
Opérateur	FDAAPPMA16	Temp	13,8
Gestionnaire	La Gaule Charentaise	O ² (Mg/l)	-
		O ² (T* Sat)	-

DONNEES BRUTES

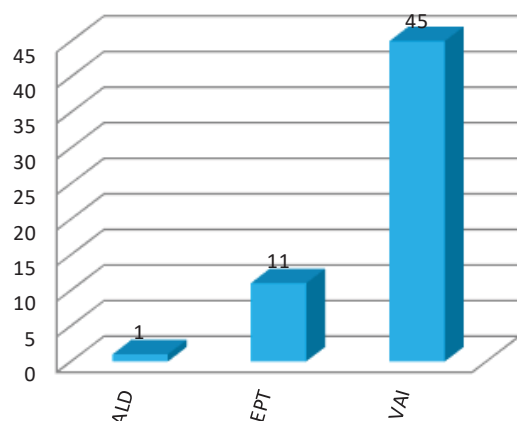
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
ALD	0	1	-	-	1	3,5	1,96%	65	2,30	49,57%	142	142
EPT	8	3	-	-	11	38,9	21,57%	3	0,11	2,37%	32	48
VAI	27	12	-	-	39	137,8	76,47%	63	2,23	48,06%	35	74
TOTAL	35	16	0	0	51	180,2	100,0%	131	4,64	100,0%		

Nbre espèces : 3

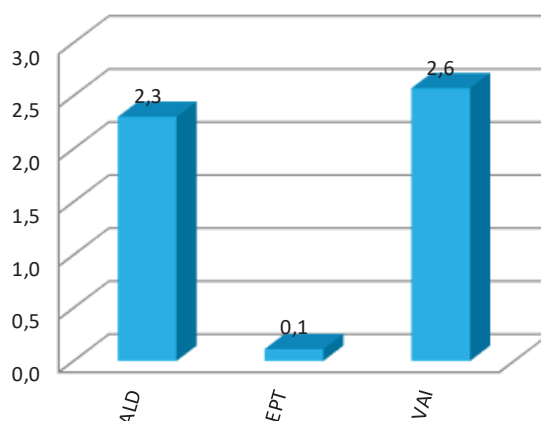
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
ALD	0	1	-	-		1	3,5	1,75%	2,3	46,18%	0		
EPT	8	3	-	-	0,73	11	38,9	19,30%	0,1	2,21%	0	4	2
VAI	27	12	-	-	0,69	45	159,0	78,95%	2,6	51,61%	9,84	1	1
TOTAL	35	16	0	0		57	201,4	100,00%	4,98	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	283
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	15,25
Distance à la source (km)	DS	3
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	2,83
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	6,66
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,17
Altitude (m)	ALT	90
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,64
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,29
Unité hydrologique	HU	ATLA



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

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,013
anguille	ANG	0	0,867
barbeau	BAF	0	0,009
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,000
brèmes	BBB	0	0,006
brochet	BRO	0	0,072
carassins	CAS	0	0,025
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	0	0,444
chevaine	CHE	0	0,281
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	8	0,125
gardon	GAR	0	0,304
goujeon	GOU	0	0,301
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	0	0,830
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,397
ombre	OBR	0	0,001
poisson chat	PCH	0	0,027
perche	PER	0	0,007
perche soleil	PES	0	0,045
rotengle	ROT	0	0,009
sandre	SAN	0	0,000
saumon	SAT	0	0,001
spirlin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,040
toxostome	TOX	0	0,002
truite	TRF	0	0,908
vairon	VAI	27	0,846
vandoise	VAN	0	0,025

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	2	5,5859	0,0699	5,3203
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	0	1,3904	0,0182	8,0122
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	1	2,6350	0,0474	6,0975
Densité d'individus tolérants	DIT	0,0000	0,0218	0,8626	0,2957
Densité d'individus invertivores	DII	0,0000	0,1215	0,0005	15,2348
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0283	0,0055	0,1243	4,1695
Densité totales d'individus	DTI	0,1237	0,2808	0,4230	1,7205
Valeur totale de l'IPR					40,850
Classe de qualité					Très mauvaise



1619-18-03 - Les Eaux Claires au Logis de la Tourette

Date	10/10/2018	Anodes	1
Cours d'eau	Eaux Claires	Passages	2
Affluence	Charente	Longueur (m)	100,00
Commune	La Couronne	Largeur (m)	3,80
Lieu dit	Logis de la Tourette	Surface (m²)	380,00
Coordonnée X	429114	Conductivité	-
Coordonnée Y	2071239	PH	-
Opérateur	FDAAPPMA16	Temp	-
Gestionnaire	Angoulême	O ² (Mg/l)	-
		O ² (T* Sat)	-

DONNEES BRUTES

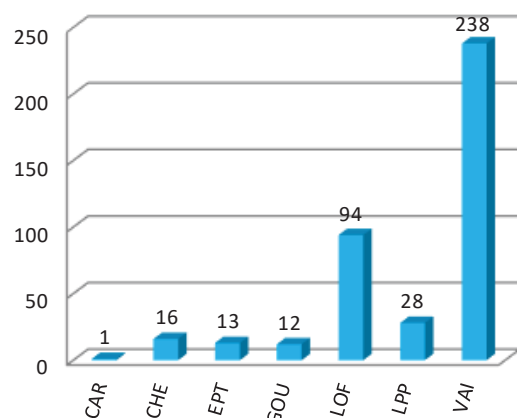
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
CAR	0	1	-	-	1	2,6	0,34%	37	0,97	2,48%	116	116
CHE	14	2	-	-	16	42,1	5,44%	781	20,55	52,57%	70	235
EPT	4	9	-	-	13	34,2	4,42%	15	0,39	1,00%	31	55
GOU	7	4	-	-	11	29,0	3,74%	129	3,39	8,67%	52	141
LOF	49	25	-	-	74	194,7	25,17%	219	5,76	14,74%	50	87
LPP	9	19	-	-	28	73,7	9,52%	117	3,08	7,88%	92	153
VAI	92	59	-	-	151	397,4	51,36%	188	4,95	12,66%	20	82
TOTAL	175	119	0	0	294	773,7	100,0%	1486	39,09	100,0%		

Nbre espèces : 7

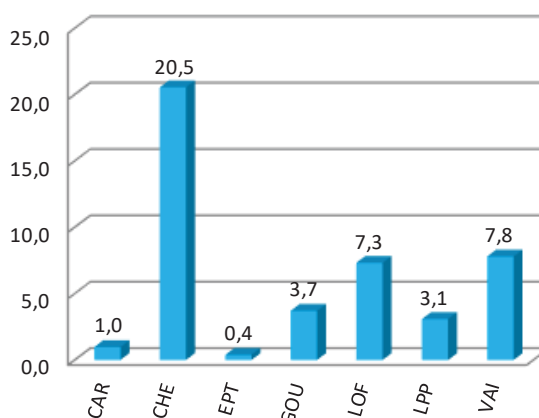
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
CAR	0	1	-	-		1	2,6	0,25%	1,0	2,21%	0	2	1
CHE	14	2	-	-	0,88	16	42,1	3,98%	20,5	46,91%	0	2	2
EPT	4	9	-	-	0,31	13	34,2	3,23%	0,4	0,89%	0	4	3
GOU	7	4	-	-	0,64	12	31,6	2,99%	3,7	8,45%	2,87	1	1
LOF	49	25	-	-	0,66	94	247,4	23,38%	7,3	16,71%	24,62	2	1
LPP	9	19	-	-	0,32	28	73,7	6,96%	3,1	7,03%	0	4	5
VAI	92	59	-	-	0,61	238	626,3	59,20%	7,8	17,80%	85,92	3	2
TOTAL	175	119	0	0		402	1057,9	100,00%	43,81	100,00%			

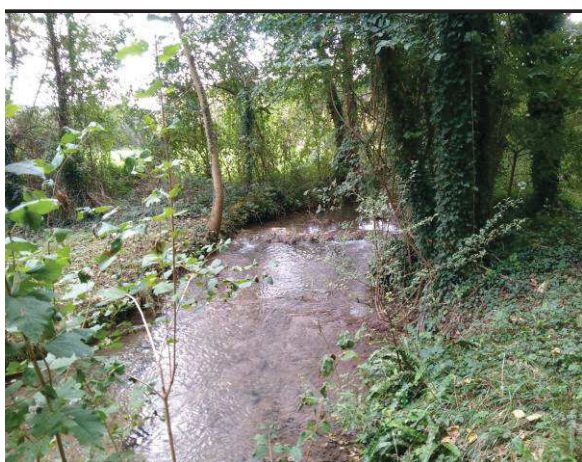
Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	380
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	28,8
Distance à la source (km)	DS	8,9
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	3,80
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	6,60
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,26
Altitude (m)	ALT	53
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,79
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,46
Unité hydrologique	HU	ATLA



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

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,092
anguille	ANG	0	0,954
barbeau	BAF	0	0,038
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,001
brèmes	BBB	0	0,018
brochet	BRO	0	0,100
carassins	CAS	0	0,027
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	0	0,445
chevaine	CHE	14	0,435
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	4	0,153
gardon	GAR	0	0,382
goujeon	GOU	7	0,515
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	49	0,821
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	9	0,392
ombre	OBR	0	0,006
poisson chat	PCH	0	0,032
perche	PER	0	0,013
perche soleil	PES	0	0,111
rotengle	ROT	0	0,016
sandre	SAN	0	0,001
saumon	SAT	0	0,005
spirlin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,047
toxostome	TOX	0	0,026
truite	TRF	0	0,838
vairon	VAI	92	0,878
vandoise	VAN	0	0,079

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	6	6,4266	0,8439	0,3394
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	0	1,4373	0,0354	6,6831
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	2	2,6606	0,2624	2,6761
Densité d'individus tolérants	DIT	0,1658	0,0234	0,1185	4,2652
Densité d'individus invertivores	DII	0,0184	0,0954	0,0796	5,0611
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0474	0,0057	0,0762	5,1493
Densité totales d'individus	DTI	0,4605	0,2518	0,5376	1,2414
Valeur totale de l'IPR					25,416
Classe de qualité					Mauvaise



1620-13-01 - l'Anguienne au petit Fresquet

Date	25/09/2018	Anodes	1
Cours d'eau	Anguienne	Passages	2
Affluence	Charente	Longueur (m)	100,00
Commune	Angoulême	Largeur (m)	3,15
Lieu dit	Petit Fresquet	Surface (m²)	315,00
Coordonnée X	431070	Conductivité	-
Coordonnée Y	2073397	PH	-
Operateur	FDAAPPMA16	Temp	-
Gestionnaire	Angoulême	O ² (Mg/l)	-
		O ² (T* Sat)	-

DONNEES BRUTES

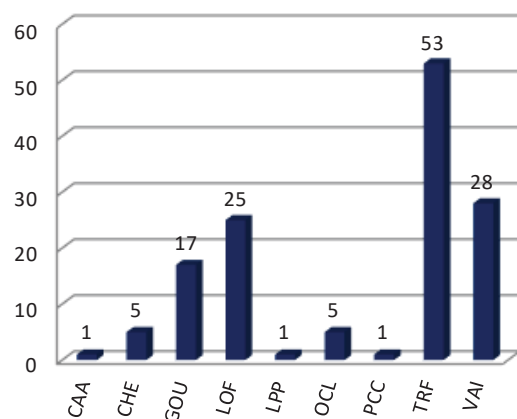
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
CAA	1	0	-	-	1	3,2	0,81%	18	0,57	0,38%	135	135
CHE	3	2	-	-	5	15,9	4,03%	654	20,76	13,67%	87	290
GOU	12	4	-	-	16	50,8	12,90%	312	9,90	6,52%	90	150
LOF	11	8	-	-	19	60,3	15,32%	89	2,83	1,86%	64	95
LPP	0	1	-	-	1	3,2	0,81%	3	0,10	0,07%	104	104
OCL	2	3	-	-	5	15,9	4,03%	60	1,90	1,25%	34	90
PCC	1	0	-	-	1	3,2	0,81%	19	0,60	0,40%	101	101
TRF	45	7	-	-	52	165,1	41,94%	3547	112,60	74,13%	61	301
VAI	16	8	-	-	24	76,2	19,36%	83	2,63	1,73%	35	90
TOTAL	91	33	0	0	124	393,6	100,0%	4785	151,89	100,0%		

Nbre espèces : 9

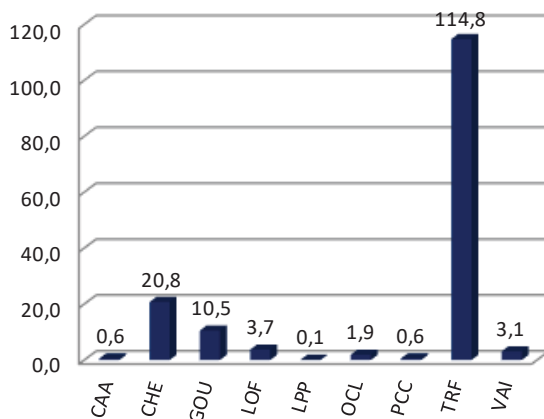
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
CAA	1	0	-	-	1,00	1	3,2	0,73%	0,6	0,37%	0		
CHE	3	2	-	-	0,60	5	15,9	3,68%	20,8	13,31%	0	1	2
GOU	12	4	-	-	0,75	17	54,0	12,50%	10,5	6,74%	2,96	1	3
LOF	11	8	-	-	0,58	25	79,4	18,38%	3,7	2,38%	11,7	1	1
LPP	0	1	-	-		1	3,2	0,73%	0,1	0,06%	0	1	1
OCL	2	3	-	-	0,40	5	15,9	3,68%	1,9	1,22%	0		
PCC	1	0	-	-	1,00	1	3,2	0,73%	0,6	0,38%	0	0,1	1
TRF	45	7	-	-	0,87	53	168,3	38,97%	114,8	73,57%	2,58	3	4
VAI	16	8	-	-	0,67	28	88,9	20,59%	3,1	1,97%	7,89	1	1
TOTAL	91	33	0	0	0,73	136	431,7	100,00%	156,01	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	286
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	25,71
Distance à la source (km)	DS	9,659
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	2,86
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	10,00
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,20
Altitude (m)	ALT	51
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,79
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,46
Unité hydrologique	HU	ATLA

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,095
anguille	ANG	0	0,955
barbeau	BAF	0	0,035
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,001
brèmes	BBB	0	0,018
brochet	BRO	0	0,092
carassins	CAS	0	0,028
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	0	0,439
chevaine	CHE	3	0,425
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	0	0,130
gardon	GAR	0	0,359
goujeon	GOU	12	0,494
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	11	0,799
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,374
ombre	OBR	0	0,006
poisson chat	PCH	0	0,030
perche	PER	0	0,012
perche soleil	PES	0	0,116
rotengle	ROT	0	0,016
sandre	SAN	0	0,001
saumon	SAT	0	0,006
spirlin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,042
toxostome	TOX	0	0,026
truite	TRF	45	0,842
vairon	VAI	16	0,870
vandoise	VAN	0	0,067

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

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	5	6,2794	0,5522	1,1875
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	1	1,4212	0,2957	2,4368
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	2	2,6280	0,2722	2,6028
Densité d'individus tolérants	DIT	0,0490	0,0216	0,2971	2,4272
Densité d'individus invertivores	DII	0,1993	0,0942	0,7623	0,5427
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0105	0,0054	0,2657	2,6508
Densité totales d'individus	DTI	0,3042	0,2469	0,8236	0,3880
Valeur totale de l'IPR					12,236
Classe de qualité					Bonne



1620-18-02 - l'Anguienne au Moulin Barret

Date	25/09/2018	Anodes	1
Cours d'eau	Anguienne	Passages	1
Affluence	Charente	Longueur (m)	100,00
Commune	Dirac	Largeur (m)	3,00
Lieu dit	Moulin Barret	Surface (m²)	300,00
Coordonnée X	437033	Conductivité	649
Coordonnée Y	2070780	PH	-
Opérateur	FDAAPPMA16	Temp	12,9
Gestionnaire	Angoulême	O ² (Mg/l)	-
		O ² (T* Sat)	-

DONNEES BRUTES

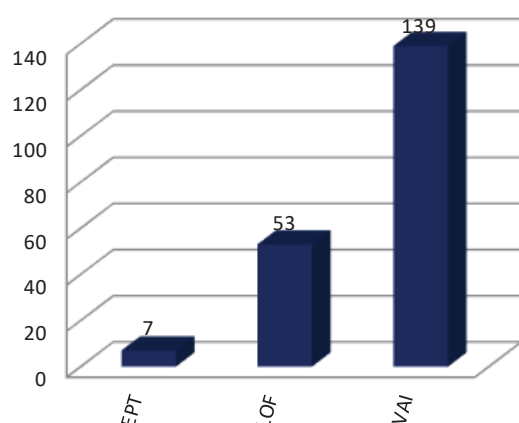
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
EPT	7	-	-	-	7	23,3	3,52%	4	0,13	1,00%	34	42
LOF	53	-	-	-	53	176,7	26,63%	54	1,80	13,78%	38	52
VAI	139	-	-	-	139	463,3	69,85%	334	11,13	85,22%	50	70
TOTAL	199	0	0	0	199	663,3	100,0%	392	13,06	100,0%		

Nbre espèces : 3

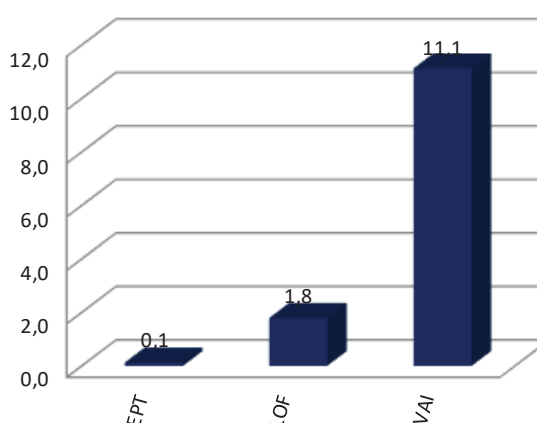
DONNEES ELABOREES - Non estimé

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
EPT	7	-	-	-	1,00	7	23,3	3,52%	0,1	1,00%	0	3	2
LOF	53	-	-	-	1,00	53	176,7	26,63%	1,8	13,78%	0	1	1
VAI	139	-	-	-	1,00	139	463,3	69,85%	11,1	85,22%	0	3	3
TOTAL	199	0	0	0	1,00	199	663,3	100,00%	13,06	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	300
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	9,9
Distance à la source (km)	DS	2
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	3,00
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	3,40
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,12
Altitude (m)	ALT	98
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,7
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,3
Unité hydrologique	HU	ATLA

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,006
anguille	ANG	0	0,796
barbeau	BAF	0	0,007
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,000
brèmes	BBB	0	0,005
brochet	BRO	0	0,102
carassins	CAS	0	0,027
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	0	0,370
chevaine	CHE	0	0,189
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	7	0,059
gardon	GAR	0	0,366
goujeon	GOU	0	0,224
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	53	0,819
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,269
ombre	OBR	0	0,001
poisson chat	PCH	0	0,048
perche	PER	0	0,008
perche soleil	PES	0	0,035
rotengle	ROT	0	0,007
sandre	SAN	0	0,000
saumon	SAT	0	0,000
spirlin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,066
toxostome	TOX	0	0,000
truite	TRF	0	0,881
vairon	VAI	139	0,736
vandoise	VAN	0	0,016

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

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	3	5,0373	0,3034	2,3855
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	0	1,2751	0,0263	7,2777
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	1	2,3131	0,0961	4,6842
Densité d'individus tolérants	DIT	0,1767	0,0263	0,1246	4,1651
Densité d'individus invertivores	DII	0,0000	0,1170	0,0005	15,3710
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0233	0,0082	0,2195	3,0325
Densité totales d'individus	DTI	0,6633	0,2568	0,3344	2,1910
Valeur totale de l'IPR					39,107
Classe de qualité					Très mauvaise



1621-07-01 - le ruisseau de Champniers à la Gare

Date	05/06/2018	Anodes	1
Cours d'eau	Champniers	Passages	2
Affluence	Argence	Longueur (m)	100,00
Commune	Champniers	Largeur (m)	1,94
Lieu dit	Gare	Surface (m²)	194,00
Coordonnée X	433946	Conductivité	-
Coordonnée Y	2081907	PH	7,8
		Temp	15,2
Operateur	FDAAPMA16	O ² (Mg/l)	-
Gestionnaire	Angoulême	O ² (T* Sat)	-

DONNEES BRUTES

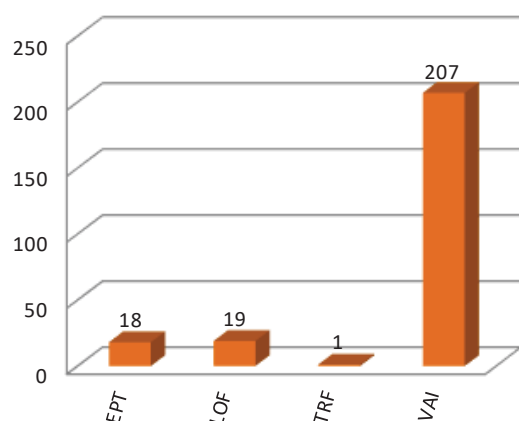
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
EPT	8	6	-	-	14	72,2	11,11%	16	0,82	3,83%	16	50
LOF	13	5	-	-	18	92,8	14,29%	64	3,30	15,43%	66	90
TRF	1	0	-	-	1	5,2	0,79%	72	3,71	17,34%	183	183
VAI	50	43	-	-	93	479,4	73,81%	263	13,56	63,39%	32	89
TOTAL	72	54	0	0	126	649,5	100,0%	415	21,39	100,0%		

Nbre espèces : 4

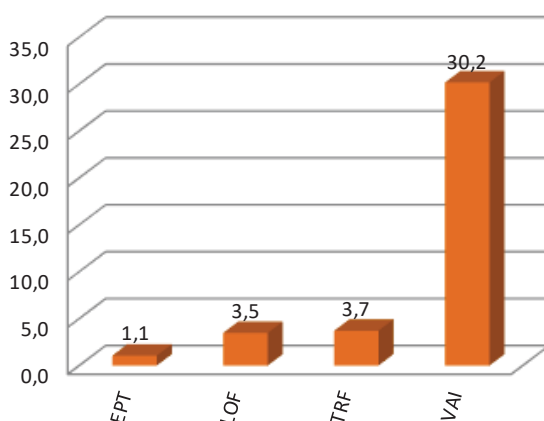
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
EPT	8	6	-	-	0,57	18	92,8	7,35%	1,1	2,76%	8,81	5	5
LOF	13	5	-	-	0,72	19	97,9	7,76%	3,5	9,06%	2,73	1	1
TRF	1	0	-	-	1,00	1	5,2	0,41%	3,7	9,66%	0	1	0,1
VAI	50	43	-	-	0,54	207	1067,0	84,49%	30,2	78,53%	153,45	4	4
TOTAL	72	54	0	0	0,71	245	1262,9	100,00%	38,42	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	194
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	7,54
Distance à la source (km)	DS	1,2
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	1,94
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	5,80
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,22
Altitude (m)	ALT	74
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,78
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,41
Unité hydrologique	HU	ATLA



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

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,003
anguille	ANG	0	0,869
barbeau	BAF	0	0,001
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,000
brèmes	BBB	0	0,003
brochet	BRO	0	0,056
carassins	CAS	0	0,038
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	0	0,333
chevaine	CHE	0	0,219
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	8	0,115
gardon	GAR	0	0,320
goujeon	GOU	0	0,126
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	13	0,658
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,339
ombre	OBR	0	0,000
poisson chat	PCH	0	0,032
perche	PER	0	0,004
perche soleil	PES	0	0,042
rotengle	ROT	0	0,006
sandre	SAN	0	0,000
saumon	SAT	0	0,000
spirlin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,026
toxostome	TOX	0	0,000
truite	TRF	1	0,889
vairon	VAI	50	0,707
vandoise	VAN	0	0,005

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	4	4,7906	0,6848	0,7574
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	1	1,2281	0,3577	2,0563
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	2	2,3010	0,3826	1,9216
Densité d'individus tolérants	DIT	0,0670	0,0185	0,2071	3,1488
Densité d'individus invertivores	DII	0,0052	0,1269	0,0097	9,2742
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0412	0,0068	0,1032	4,5429
Densité totales d'individus	DTI	0,3711	0,3038	0,8287	0,3758
Valeur totale de l'IPR					22,077
Classe de qualité					Médiocre



1621-07-04 - l'Argence à la Grange

Date
Cours d'eau
Affluence
Commune
Lieu dit
X
Y

Operateur
Gestionnaire

21/06/2018
Argence
Charente
Champniers
la Grange
429856
2081884

FDAAPPMA16
Angoulême

Anodes
Passages
Longueur (m)
Largeur (m)
Surface (m²)
Conductivité
PH
Temp
O² (Mg/l)
O² (T* Sat)

2
2
100,00
5,96
596,00
-
8,35
14,9
-
-

DONNEES BRUTES

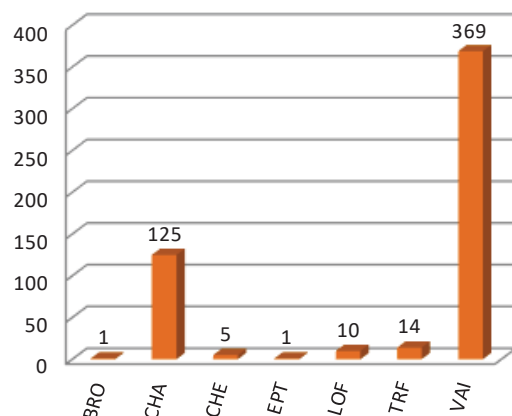
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
BRO	1	0	-	-	1	1,7	0,38%	660	11,07	18,53%	459	459
CHA	31	28	-	-	59	99,0	22,43%	201	3,37	5,64%	25	81
CHE	3	2	-	-	5	8,4	1,90%	573	9,61	16,09%	142	239
EPT	0	1	-	-	1	1,7	0,38%	1	0,01	0,02%	39	39
LOF	8	2	-	-	10	16,8	3,80%	82	1,38	2,31%	50	85
TRF	6	5	-	-	11	18,5	4,18%	1680	28,19	47,19%	65	376
VAI	99	77	-	-	176	295,3	66,92%	364	6,11	10,23%	24	95
TOTAL	148	115	0	0	263	441,3	100,00%	3561	59,74	100,00%		

Nbre espèces : 7

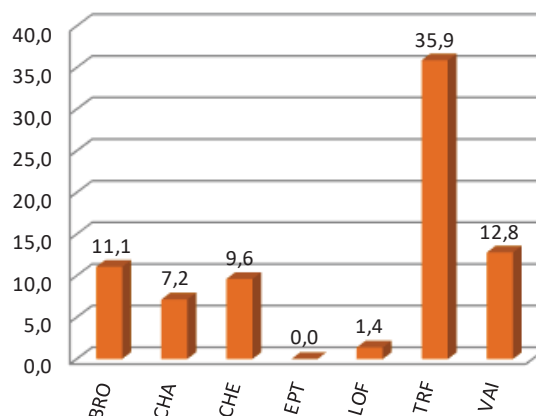
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
BRO	1	0	-	-	1,00	1	1,7	0,19%	11,1	14,21%	0	1	2
CHA	31	28	-	-	0,53	125	209,7	23,81%	7,2	9,18%	98,02	3	2
CHE	3	2	-	-	0,60	5	8,4	0,95%	9,6	12,34%	0	1	1
EPT	0	1	-	-		1	1,7	0,19%	0,0	0,01%	0	0,1	5
LOF	8	2	-	-	0,80	10	16,8	1,90%	1,4	1,77%	0	0,1	1
TRF	6	5	-	-	0,55	14	23,5	2,67%	35,9	46,06%	7,07	1	2
VAI	99	77	-	-	0,56	369	619,1	70,29%	12,8	16,43%	208,75	3	3
TOTAL	148	115	0	0	0,67	525	880,9	100,00%	77,90	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	596
Surface du bassin versant drainé	SBV	81,33
Distance à la source (km)	DS	12,01
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	5,96
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	5,50
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,56
Altitude (m)	ALT	42
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,94
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,59
Unité hydrologique	HU	ATLA



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

Effectifs capturés et			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,256
anguille	ANG	0	0,969
barbeau	BAF	0	0,073
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,002
brèmes	BBB	0	0,031
brochet	BRO	1	0,089
carassins	CAS	0	0,029
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	31	0,371
chevaine	CHE	3	0,505
épinoche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	0	0,060
gardon	GAR	0	0,370
goujeon	GOU	0	0,571
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	8	0,744
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,291
ombre	OBR	0	0,014
poisson chat	PCH	0	0,028
perche	PER	0	0,017
perche soleil	PES	0	0,168
rotengle	ROT	0	0,020
sandre	SAN	0	0,004
saumon	SAT	0	0,019
spirin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,043
toxostome	TOX	0	0,094
truite	TRF	6	0,793
vairon	VAI	99	0,854
vandoise	VAN	0	0,087

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	6	6,5018	0,8249	0,3849
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	2	1,4499	0,7318	0,6244
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	3	2,5358	0,6630	0,8219
Densité d'individus tolérants	DIT	0,0185	0,0201	0,5000	1,3865
Densité d'individus invertivores	DII	0,0621	0,0736	0,4470	1,6102
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0050	0,0052	0,4352	1,6640
Densité totales d'individus	DTI	0,2483	0,2154	0,8801	0,2555
Valeur totale de l'IPR					6,747
Classe de qualité					Excellente



1621-18-05 - l'Argence à Fontgibaud

Date	05/06/2018	Anodes	1
Cours d'eau	Argence	Passages	2
Affluence	Charente	Longueur (m)	100,00
Commune	Anais	Largeur (m)	1,79
Lieu dit	Fontgibaud	Surface (m²)	179,00
X	434352	Conductivité	-
Y	2087201	PH	8,2
		Temp	14,6
Operateur	FDAAPPMA16	O² (Mg/l)	-
Gestionnaire	Angoulême	O² (T* Sat)	-

DONNEES BRUTES

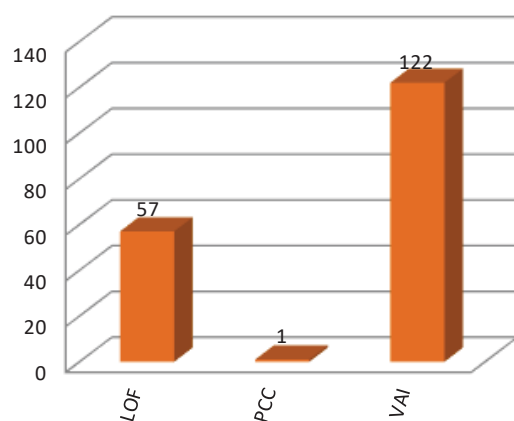
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
LOF	37	14	-	-	51	284,9	31,29%	155	8,66	36,99%	57	103
PCC	1	0	-	-	1	5,6	0,61%	21	1,17	5,00%	95	95
VAI	84	27	-	-	111	620,1	68,10%	243	13,58	58,01%	36	89
TOTAL	122	41	0	0	163	910,6	100,00%	419	23,41	100,00%		

Nbre espèces : 3

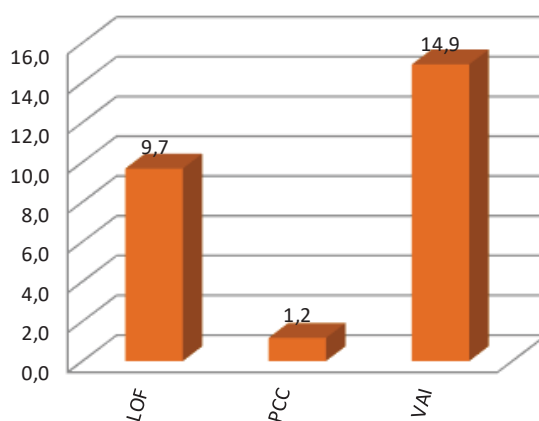
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
LOF	37	14	-	-	0,73	57	318,4	31,67%	9,7	37,56%	9,2	2	2
PCC	1	0	-	-	1,00	1	5,6	0,56%	1,2	4,54%	0	0,1	1
VAI	84	27	-	-	0,76	122	681,6	67,78%	14,9	57,90%	12,38	3	3
TOTAL	122	41	0	0	0,83	180	1005,6	100,00%	25,77	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	179
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	24,4
Distance à la source (km)	DS	3,39
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	1,79
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	4,00
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,29
Altitude (m)	ALT	73
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,74
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,39
Unité hydrologique	HU	ATLA

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,025
anguille	ANG	0	0,909
barbeau	BAF	0	0,017
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,000
brèmes	BBB	0	0,010
brochet	BRO	0	0,097
carassins	CAS	0	0,026
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	0	0,448
chevaine	CHE	0	0,329
épinoche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	0	0,169
gardon	GAR	0	0,368
goujeon	GOU	0	0,391
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	37	0,847
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,404
ombre	OBR	0	0,002
poisson chat	PCH	0	0,035
perche	PER	0	0,010
perche soleil	PES	0	0,063
rotengle	ROT	0	0,011
sandre	SAN	0	0,000
saumon	SAT	0	0,001
spirlin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,050
toxostome	TOX	0	0,004
truite	TRF	0	0,873
vairon	VAI	84	0,860
vandoise	VAN	0	0,044

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

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	2	5,9936	0,0532	5,8671
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	0	1,3891	0,0257	7,3218
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	1	2,6447	0,0506	5,9666
Densité d'individus tolérants	DIT	0,2067	0,0253	0,1013	4,5799
Densité d'individus invertivores	DII	0,0000	0,1121	0,0026	11,8986
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0000	0,0062	0,5294	1,2721
Densité totales d'individus	DTI	0,6760	0,2732	0,3551	2,0708
				Valeur totale de l'IPR	38,977
				Classe de qualité	Très mauvaise



1623-08-03 - la Guirlande à Epineuil

Date	05/07/2018	Anodes	1
Cours d'eau	Guirlande	Passages	2
Affluence	Charente	Longueur (m)	100,00
Commune	Saint-Simon	Largeur (m)	3,39
Lieu dit	Epineuil	Surface (m²)	339,00
Coordonnée X	411013	Conductivité	-
Coordonnée Y	2075538	PH	8,12
Opérateur	FDAAPPMA16	Temp	13,8
Gestionnaire	Chateaufneuf	O ² (Mg/l)	5,42
		O ² (T* Sat)	-

DONNEES BRUTES

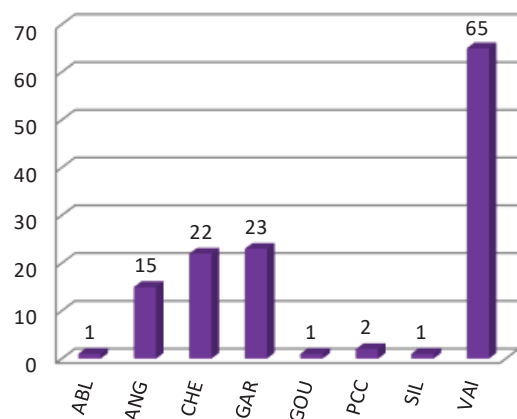
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
ABL	0	1	-	-	1	3,0	0,91%	18	0,53	0,63%	135	135
ANG	8	5	-	-	13	38,3	11,82%	506	14,93	17,73%	125	400
CHE	19	3	-	-	22	64,9	20,00%	1207	35,60	42,28%	125	230
GAR	21	2	-	-	23	67,8	20,91%	978	28,85	34,26%	120	220
GOU	1	0	-	-	1	3,0	0,91%	10	0,29	0,34%	108	108
PCC	1	1	-	-	2	5,9	1,82%	28	0,83	0,99%	78	90
SIL	1	0	-	-	1	3,0	0,91%	36	1,06	1,26%	155	155
VAI	29	18	-	-	47	138,6	42,73%	72	2,12	2,52%	40	70
TOTAL	80	30	0	0	110	324,5	100,0%	2855	84,21	100,0%		

Nbre espèces : 8

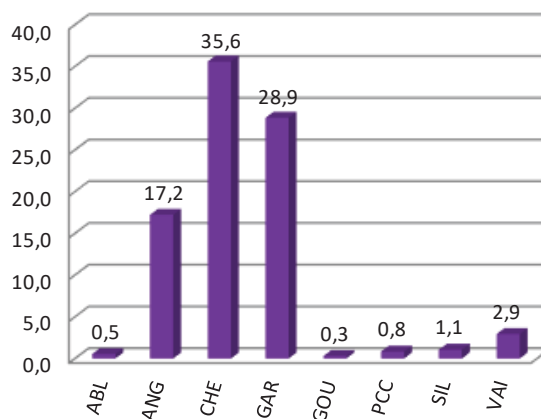
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
ABL	0	1	-	-		1	3,0	0,77%	0,5	0,61%	0	0,1	1
ANG	8	5	-	-	0,62	15	44,3	11,54%	17,2	19,72%	4,84	5	5
CHE	19	3	-	-	0,86	22	64,9	16,92%	35,6	40,77%	0	3	2
GAR	21	2	-	-	0,91	23	67,8	17,69%	28,9	33,04%	0	1	2
GOU	1	0	-	-	1,00	1	3,0	0,77%	0,3	0,33%	0	0,1	0,1
PCC	1	1	-	-	0,50	2	5,9	1,54%	0,8	0,95%	0	0,1	1
SIL	1	0	-	-	1,00	1	3,0	0,77%	1,1	1,21%	0	1	
VAI	29	18	-	-	0,62	65	191,7	50,00%	2,9	3,37%	26,49	2	1
TOTAL	80	30	0	0		130	383,5	100,00%	87,32	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	311
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	60,82
Distance à la source (km)	DS	11,7
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	3,11
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	2,00
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,32
Altitude (m)	ALT	16
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	21,03
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	6,05
Unité hydrologique	HU	ATLA

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,176
anguille	ANG	8	0,994
barbeau	BAF	0	0,075
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,003
brèmes	BBB	0	0,074
brochet	BRO	0	0,091
carassins	CAS	0	0,051
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	0	0,161
chevaine	CHE	49	0,358
épinoche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	0	0,163
gardon	GAR	21	0,588
goujeon	GOU	1	0,726
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	0	0,597
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,367
ombre	OBR	0	0,006
poisson chat	PCH	0	0,106
perche	PER	0	0,057
perche soleil	PES	0	0,282
rotengle	ROT	0	0,006
sandre	SAN	0	0,004
saumon	SAT	0	0,001
spirlin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,122
toxostome	TOX	0	0,099
truite	TRF	0	0,483
vairon	VAI	29	0,749
vandoise	VAN	0	0,229

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

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	5	6,5689	0,5228	1,2972
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	0	1,0539	0,1293	4,0908
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	1	2,0468	0,1865	3,3586
Densité d'individus tolérants	DIT	0,2251	0,0446	0,1639	3,6169
Densité d'individus invertivores	DII	0,0289	0,0735	0,2205	3,0239
Densité d'individus omnivores	DIO	0,2251	0,0096	0,0185	7,9789
Densité totales d'individus	DTI	0,3473	0,2414	0,7060	0,6963
Valeur totale de l'IPR					24,063
Classe de qualité					Médiocre



1624-06-01 - les Martinières aux Leurres

Date	20/06/2018	Anodes	1
Cours d'eau	Martinières	Passages	1
Affluence	Sauvage	Longueur (m)	100,00
Commune	Montigné	Largeur (m)	3,33
Lieu dit	Martinières	Surface (m²)	333,00
Coordonnée X	411258,5	Conductivité	-
Coordonnée Y	2093952,7	PH	-
Opérateur	FDAAPPMA16	Temp	-
Gestionnaire	Aigre	O² (Mg/l)	-
		O² (T* Sat)	-

DONNEES BRUTES

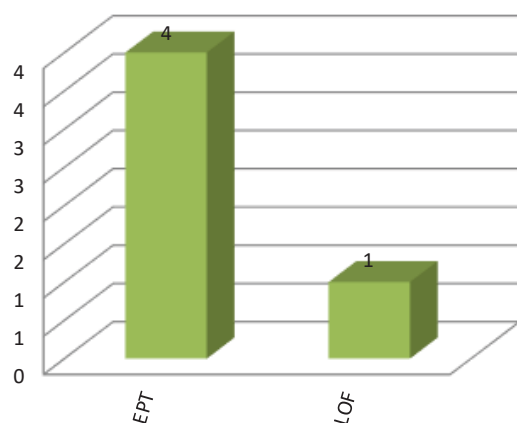
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
EPT	4	-	-	-	4	12,0	80,01%	5	0,15	27,78%	25	55
LOF	1	-	-	-	1	3,0	19,99%	13	0,39	72,22%	118	118
TOTAL	5	0	0	0	5	15,0	100,0%	18	0,54	100,0%		

Nbre espèces : 2

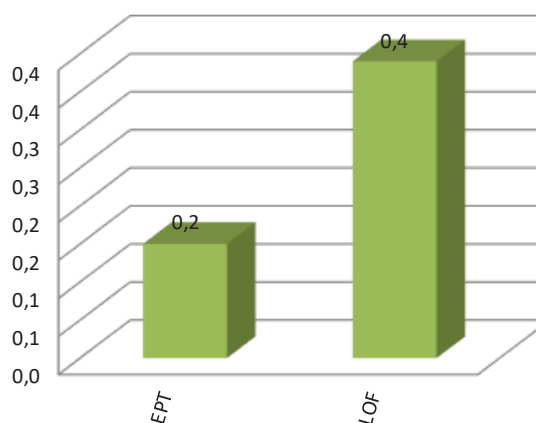
DONNEES ELABOREES - Non estimé

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
EPT	4	-	-	-	1,00	4	12,0	80,01%	0,2	27,78%	0	2	2
LOF	1	-	-	-	1,00	1	3,0	19,99%	0,4	72,22%	0	0,1	0,1
TOTAL	5	0	0	0	1,00	5	15,0	100,00%	0,54	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	333
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	1,928
Distance à la source (km)	DS	0,277
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	3,33
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	10,00
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,21
Altitude (m)	ALT	99
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,6
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,48
Unité hydrologique	HU	ATLA

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,000
anguille	ANG	0	0,692
barbeau	BAF	0	0,000
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,000
brèmes	BBB	0	0,000
brochet	BRO	0	0,016
carassins	CAS	0	0,072
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	0	0,129
chevaine	CHE	0	0,131
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	4	0,013
gardon	GAR	0	0,250
goujeon	GOU	0	0,010
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	1	0,178
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,159
ombre	OBR	0	0,000
poisson chat	PCH	0	0,014
perche	PER	0	0,001
perche soleil	PES	0	0,015
rotengle	ROT	0	0,002
sandre	SAN	0	0,000
saumon	SAT	0	0,000
spirlin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,008
toxostome	TOX	0	0,000
truite	TRF	0	0,916
vairon	VAI	0	0,258
vandoise	VAN	0	0,000

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

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	2	2,8660	0,5940	1,0418
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	0	1,0454	0,0141	8,5302
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	0	1,4770	0,0371	6,5869
Densité d'individus tolérants	DIT	0,0030	0,0096	0,6116	0,9832
Densité d'individus invertivores	DII	0,0000	0,1336	0,0002	16,9943
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0120	0,0082	0,3449	2,1290
Densité totales d'individus	DTI	0,0150	0,3395	0,0030	11,6361
Valeur totale de l'IPR					47,902
Classe de qualité					Très mauvaise



1624-06-02 - l'Auge à Chomeau

Date	20/09/2018	Anodes	1
Cours d'eau	Auge	Passages	2
Affluence	Charente	Longueur (m)	100,00
Commune	Bonneville	Largeur (m)	4,77
Lieu dit	Chomeau	Surface (m²)	477,00
Coordonnée X	413999	Conductivité	-
Coordonnée Y	2096877,3	PH	-
Operateur	FDAAPMA16	Temp	-
Gestionnaire	Aigre	O ² (Mg/l)	-
		O ² (T* Sat)	-

DONNEES BRUTES

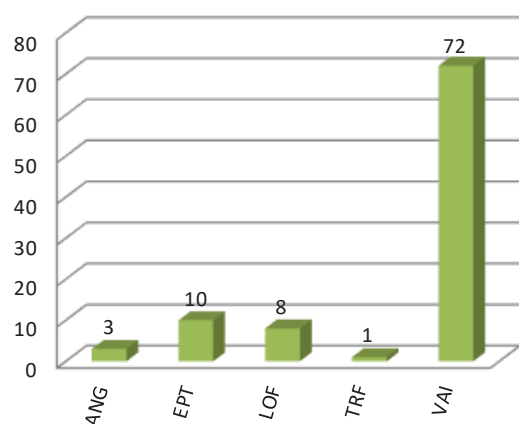
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
ANG	2	1	-	-	3	6,3	3,66%	553	11,59	74,10%	294	542
EPT	9	1	-	-	10	21,0	12,19%	9	0,19	1,21%	33	51
LOF	4	4	-	-	8	16,8	9,76%	20	0,42	2,69%	66	78
TRF	1	0	-	-	1	2,1	1,22%	2	0,04	0,26%	62	62
VAI	41	19	-	-	60	125,8	73,17%	162	3,40	21,74%	31	87
TOTAL	57	25	0	0	82	171,9	100,0%	746	15,64	100,0%		

Nbre espèces : 5

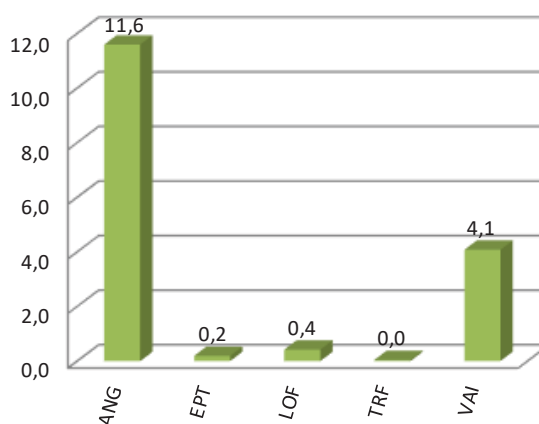
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
ANG	2	1	-	-	0,67	3	6,3	3,19%	11,6	71,02%	0	4	4
EPT	9	1	-	-	0,90	10	21,0	10,64%	0,2	1,16%	0	3	2
LOF	4	4	-	-	0,50	8	16,8	8,51%	0,4	2,57%	0	0,1	0,1
TRF	1	0	-	-	1,00	1	2,1	1,07%	0,0	0,25%	0	0,1	0,1
VAI	41	19	-	-	0,68	72	150,9	76,60%	4,1	25,00%	16,19	1	1
TOTAL	57	25	0	0	0,75	94	197,1	100,00%	16,32	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	477
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	36,06
Distance à la source (km)	DS	6,818
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	4,77
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	4,00
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,35
Altitude (m)	ALT	71
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,74
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,5
Unité hydrologique	HU	ATLA



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

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,065
anguille	ANG	2	0,928
barbeau	BAF	0	0,043
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,001
brèmes	BBB	0	0,016
brochet	BRO	0	0,099
carassins	CAS	0	0,023
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	0	0,460
chevaine	CHE	0	0,420
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	9	0,150
gardon	GAR	0	0,364
goujeon	GOU	0	0,522
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	4	0,869
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,412
ombre	OBR	0	0,005
poisson chat	PCH	0	0,027
perche	PER	0	0,012
perche soleil	PES	0	0,075
rotengle	ROT	0	0,015
sandre	SAN	0	0,001
saumon	SAT	0	0,003
spirlin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,053
toxostome	TOX	0	0,022
truite	TRF	1	0,863
vairon	VAI	41	0,894
vandoise	VAN	0	0,084

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	5	6,4250	0,5009	1,3829
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	1	1,4801	0,2702	2,6169
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	2	2,7291	0,2369	2,8805
Densité d'individus tolérants	DIT	0,0084	0,0256	0,7039	0,7023
Densité d'individus invertivores	DII	0,0063	0,0992	0,0107	9,0747
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0189	0,0056	0,1924	3,2962
Densité totales d'individus	DTI	0,1195	0,2603	0,4414	1,6358
Valeur totale de l'IPR					21,589
Classe de qualité					Médiocre



1624-06-03 - l'Auge au pont des Ecures

Date	09/10/2018	Anodes	1
Cours d'eau	Auge	Passages	2
Affluence	Charente	Longueur (m)	100,00
Commune	Marcillac-Lanville	Largeur (m)	3,87
Lieu dit	Pont des Ecures	Surface (m²)	387,00
Coordonnée X	418120	Conductivité	-
Coordonnée Y	2097060	PH	7,94
		Temp	14,4
Operateur	FDAAPPMA16	O ² (Mg/l)	10,1
Gestionnaire	Aigre	O ² (T* Sat)	-

DONNEES BRUTES

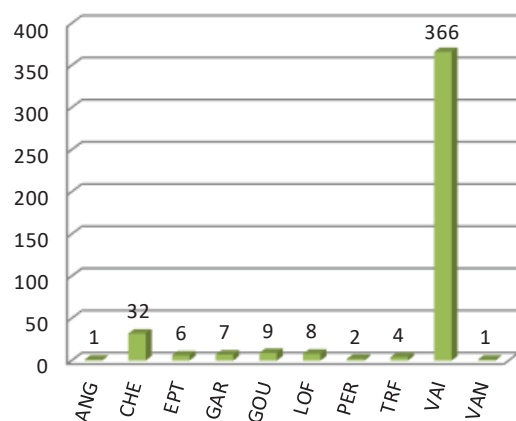
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
ANG	1	0	-	-	1	2,6	0,29%	88	2,27	2,49%	405	405
CHE	21	8	-	-	29	74,9	8,31%	1572	40,62	44,58%	55	260
EPT	0	6	-	-	6	15,5	1,72%	6	0,16	0,18%	35	48
GAR	6	1	-	-	7	18,1	2,01%	317	8,19	8,99%	130	175
GOU	6	3	-	-	9	23,3	2,58%	137	3,54	3,89%	95	124
LOF	4	4	-	-	8	20,7	2,29%	34	0,88	0,97%	79	85
PER	1	1	-	-	2	5,2	0,57%	121	3,13	3,44%	160	175
TRF	4	0	-	-	4	10,3	1,15%	818	21,14	23,20%	107	393
VAI	189	93	-	-	282	728,7	80,80%	398	10,28	11,28%	28	78
VAN	1	0	-	-	1	2,6	0,29%	35	0,90	0,99%	155	155
TOTAL	233	116	0	0	349	901,8	100,0%	3526	91,11	100,0%		

Nbre espèces : 10

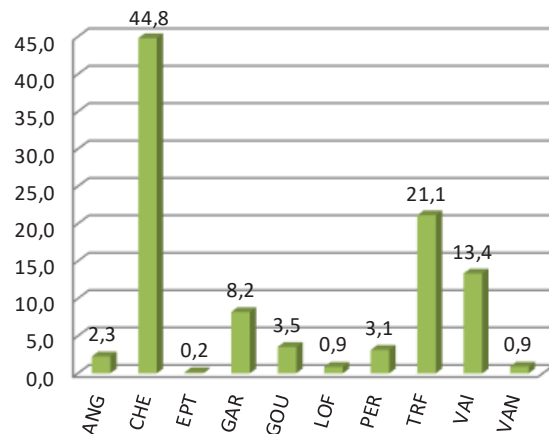
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
ANG	1	0	-	-	1,00	1	2,6	0,23%	2,3	2,31%	0	3	2
CHE	21	8	-	-	0,72	32	82,7	7,34%	44,8	45,56%	6,05	3	3
EPT	0	6	-	-		6	15,5	1,38%	0,2	0,16%	0	3	2
GAR	6	1	-	-	0,86	7	18,1	1,61%	8,2	8,32%	0	1	1
GOU	6	3	-	-	0,67	9	23,3	2,06%	3,5	3,60%	0	1	1
LOF	4	4	-	-	0,50	8	20,7	1,83%	0,9	0,89%	0	1	0,1
PER	1	1	-	-	0,50	2	5,2	0,46%	3,1	3,18%	0	2	4
TRF	4	0	-	-	1,00	4	10,3	0,92%	21,1	21,49%	0	1	1
VAI	189	93	-	-	0,67	366	945,7	83,94%	13,4	13,57%	57,42	4	3
VAN	1	0	-	-	1,00	1	2,6	0,23%	0,9	0,91%	0	0,1	0,1
TOTAL	233	116	0	0	0,77	436	1126,6	100,00%	98,38	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasse estimée (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	387
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	57,49
Distance à la source (km)	DS	12,06
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	3,87
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	3,50
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,23
Altitude (m)	ALT	54
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,77
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,55
Unité hydrologique	HU	ATLA

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,177
anguille	ANG	1	0,960
barbeau	BAF	0	0,127
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,003
brèmes	BBB	0	0,041
brochet	BRO	0	0,174
carassins	CAS	0	0,026
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	0	0,438
chevaine	CHE	21	0,529
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	0	0,189
gardon	GAR	6	0,536
goujeon	GOU	6	0,686
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	4	0,888
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,391
ombre	OBR	0	0,010
poisson chat	PCH	0	0,047
perche	PER	1	0,026
perche soleil	PES	0	0,121
rotengle	ROT	0	0,020
sandre	SAN	0	0,003
saumon	SAT	0	0,004
spirlin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,099
toxostome	TOX	0	0,068
truite	TRF	4	0,764
vairon	VAI	189	0,898
vandoise	VAN	1	0,220

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

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	9	7,4423	0,5072	1,3577
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	2	1,6294	0,6489	0,8649
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	2	2,7457	0,2548	2,7343
Densité d'individus tolérants	DIT	0,0801	0,0363	0,3106	2,3385
Densité d'individus invertivores	DII	0,0284	0,0858	0,1716	3,5248
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0724	0,0080	0,0708	5,2953
Densité totales d'individus	DTI	0,6021	0,2454	0,3617	2,0340
Valeur totale de l'IPR					18,150
Classe de qualité					Médiocre



1626-18-04 - le Bief à Berlingant

Date	03/07/2018	Anodes	1
Cours d'eau	Bief	Passages	2
Affluence	Charente	Longueur (m)	100,00
Commune	Charmé	Largeur (m)	3,22
Lieu dit	Berlingant	Surface (m²)	322,00
X	477381	Conductivité	0,7
Y	6541777	PH	7,86
Opérateur	FDAAPMA16	Temp	15,5
Gestionnaire	Mansle	O ₂ (Mg/l)	-
		O ₂ (T° Sat)	-

DONNEES BRUTES

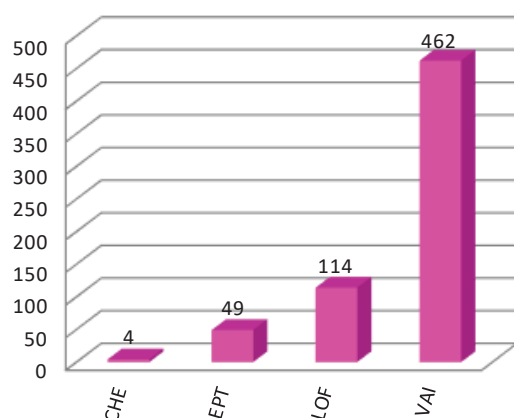
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
CHE	4	0	-	-	4	12,4	0,69%	214	6,65	13,42%	73	230
EPT	34	11	-	-	45	139,8	7,75%	15	0,47	0,95%	30	47
LOF	74	27	-	-	101	313,7	17,38%	743	23,07	46,57%	31	91
VAI	341	90	-	-	431	1338,5	74,18%	623	19,35	39,06%	31	80
TOTAL	453	128	0	0	581	1804,3	100,00%	1595	49,54	100,00%		

Nbre espèces : 4

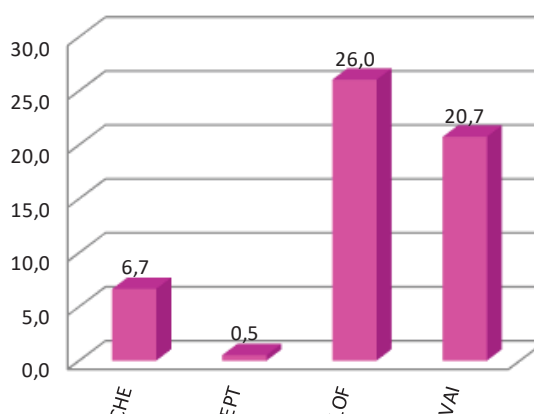
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
CHE	4	0	-	-	1,00	4	12,4	0,64%	6,7	12,33%	0	1	1
EPT	34	11	-	-	0,76	49	152,2	7,79%	0,5	0,95%	7	5	5
LOF	74	27	-	-	0,73	114	354,0	18,12%	26,0	48,28%	14,64	2	3
VAI	341	90	-	-	0,79	462	1434,8	73,45%	20,7	38,45%	19,39	5	4
TOTAL	453	128	0	0	0,82	629	1953,4	100,00%	53,94	100,00%			

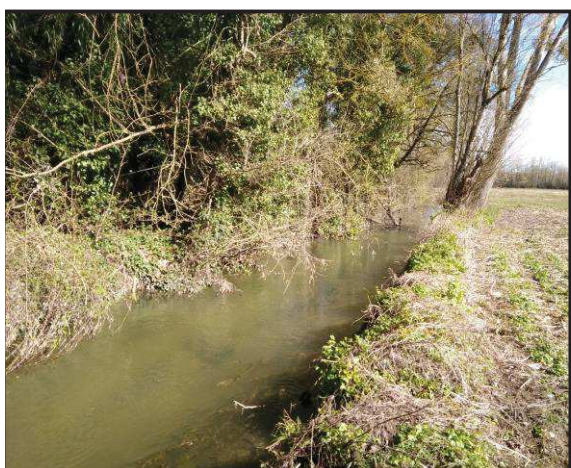
Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	322
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	142
Distance à la source (km)	DS	18,16
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	3,22
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	2,00
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,45
Altitude (m)	ALT	66
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,68
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	5,23
Unité hydrologique	HU	ATLA



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

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,388
anguille	ANG	0	0,955
barbeau	BAF	0	0,324
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,009
brèmes	BBB	0	0,073
brochet	BRO	0	0,227
carassins	CAS	0	0,023
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	0	0,459
chevaine	CHE	4	0,670
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	34	0,127
gardon	GAR	0	0,627
goujeon	GOU	0	0,766
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	74	0,910
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,343
ombre	OBR	0	0,027
poisson chat	PCH	0	0,048
perche	PER	0	0,036
perche soleil	PES	0	0,135
rotengle	ROT	0	0,032
sandre	SAN	0	0,006
saumon	SAT	0	0,009
spirilin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,133
toxostome	TOX	0	0,134
truite	TRF	0	0,765
vairon	VAI	341	0,913
vandoise	VAN	0	0,381

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	4	8,5209	0,0678	5,3833
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	0	2,0995	0,0296	7,0420
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	1	3,0229	0,0485	6,0504
Densité d'individus tolérants	DIT	0,2422	0,0394	0,1365	3,9827
Densité d'individus inévitables	DII	0,0000	0,0762	0,0014	13,0881
Densité d'individus omnivores	DIO	0,1180	0,0087	0,0419	6,3453
Densité totales d'individus	DTI	1,4068	0,2261	0,0640	5,4970
Valeur totale de l'IPR					47,389
Classe de qualité					Très mauvaise



1626-18-05 - le Bief à la Gravelle

Date	03/07/2018	Anodes	1
Cours d'eau	Bief	Passages	1
Affluence	Charente	Longueur (m)	100,00
Commune	Charmé	Largeur (m)	3,82
Lieu dit	la Gravelle	Surface (m²)	382,00
X	478676	Conductivité	
Y	6543359	PH	
		Temp	
Operateur	FDAAPPMA16	O² (Mg/l)	
Gestionnaire	Mansle	O² (T* Sat)	

DONNEES BRUTES

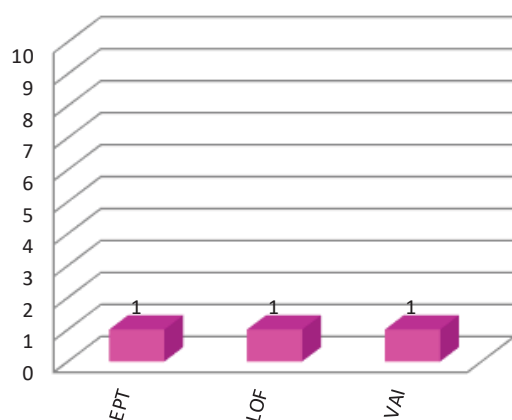
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
EPT	1	-	-	-	1	2,6	33,33%	1	0,03	27,27%	42	42
LOF	1	-	-	-	1	2,6	33,33%	2	0,05	45,45%	65	65
VAI	1	-	-	-	1	2,6	33,33%	1	0,03	27,27%	25	25
TOTAL	3	0	0	0	3	7,9	100,00%	4	0,11	100,00%		

Nbre espèces : 3

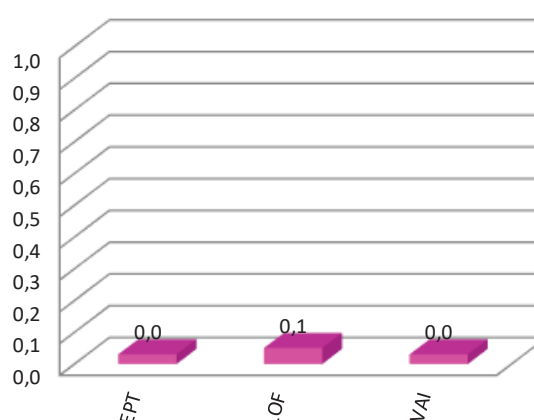
DONNEES ELABOREES - Non estimé

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
EPT	1	-	-	-	1,00	1	2,6	33,33%	0,0	27,27%	0	1	5
LOF	1	-	-	-	1,00	1	2,6	33,33%	0,1	45,45%	0	0,1	0,1
VAI	1	-	-	-	1,00	1	2,6	33,33%	0,0	27,27%	0	0,1	0,1
TOTAL	3	0	0	0	1,00	3	7,9	100,00%	0,11	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)





1629-18-14 - la Bonniere à l'amont de Genouillac

Date
Cours d'eau
Affluence
Commune
Lieu dit
Coordonnée X
Coordonnée Y

24/07/2018
Bonniere
Charente
Genouillac
Amont genouillac
463255
2096672

Operateur
Gestionnaire

FDAAPMA16
Roumazières

Anodes
Passages
Longueur (m)
Largeur (m)
Surface (m²)
Conductivité
PH
Temp
O² (Mg/l)
O² (T* Sat)

1
2
100,00
1,56
156,00
476
-
16,8
-
-

DONNEES BRUTES

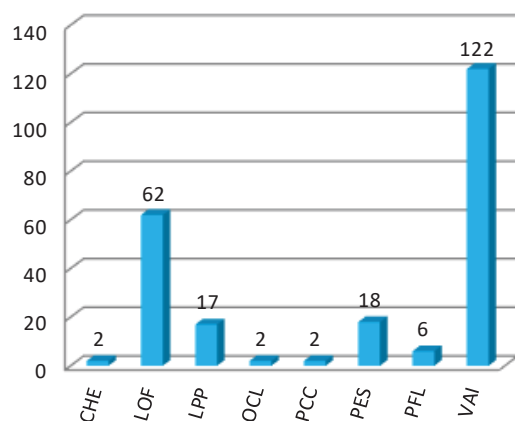
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
CHE	1	1	-	-	2	12,8	0,99%	15	0,96	1,54%	85	90
LOF	37	16	-	-	53	339,7	26,11%	119	7,63	12,23%	28	91
LPP	4	13	-	-	17	109,0	8,37%	85	5,45	8,74%	100	175
OCL	1	1	-	-	2	12,8	0,99%	15	0,96	1,54%	36	85
PCC	1	1	-	-	2	12,8	0,99%	28	1,79	2,87%	81	85
PES	12	5	-	-	17	109,0	8,37%	217	13,91	22,30%	71	98
PFL	0	6	-	-	6	38,5	2,96%	75	4,81	7,71%	40	105
VAI	74	30	-	-	104	666,7	51,23%	419	26,86	43,07%	25	100
TOTAL	130	73	0	0	203	1301,3	100,0%	973	62,37	100,0%		

Nbre espèces : 8

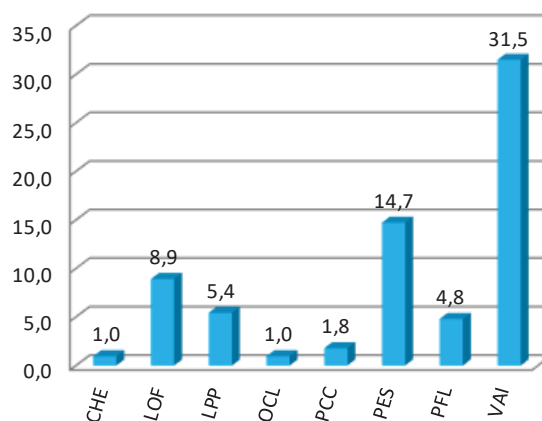
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
CHE	1	1	-	-	0,50	2	12,8	0,87%	1,0	1,39%	0	1	0,1
LOF	37	16	-	-	0,70	62	397,4	26,84%	8,9	12,90%	13,1	2	2
LPP	4	13	-	-	0,24	17	109,0	7,36%	5,4	7,88%	0	5	5
OCL	1	1	-	-	0,50	2	12,8	0,87%	1,0	1,39%	0		
PCC	1	1	-	-	0,50	2	12,8	0,87%	1,8	2,59%	0	0,1	1
PES	12	5	-	-	0,71	18	115,4	7,79%	14,7	21,31%	2,72	5	5
PFL	0	6	-	-		6	38,5	2,60%	4,8	6,96%	0		
VAI	74	30	-	-	0,71	122	782,0	52,81%	31,5	45,58%	19,72	4	4
TOTAL	130	73	0	0	0,55	231	1480,8	100,00%	69,13	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	156
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	3,9
Distance à la source (km)	DS	1,6
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	1,56
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	10,00
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,08
Altitude (m)	ALT	179
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,22
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	4,86
Unité hydrologique	HU	ATLA



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

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,001
anguille	ANG	0	0,601
barbeau	BAF	0	0,002
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,000
brèmes	BBB	0	0,002
brochet	BRO	0	0,029
carassins	CAS	0	0,024
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	0	0,328
chevaine	CHE	1	0,130
épinoche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	0	0,028
gardon	GAR	0	0,203
goujeon	GOU	0	0,103
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	37	0,726
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	4	0,321
ombre	OBR	0	0,000
poisson chat	PCH	1	0,017
perche	PER	0	0,003
perche soleil	PES	12	0,013
rotengle	ROT	0	0,003
sandre	SAN	0	0,000
saumon	SAT	0	0,000
spirilin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,032
toxostome	TOX	0	0,000
truite	TRF	0	0,960
vairon	VAI	74	0,708
vandoise	VAN	0	0,005

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	6	4,2384	0,3310	2,2114
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	0	1,2948	0,0108	9,0558
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	3	2,3354	0,7571	0,5565
Densité d'individus tolérants	DIT	0,2436	0,0175	0,0555	5,7841
Densité d'individus invertivores	DII	0,0833	0,1554	0,3045	2,3781
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0064	0,0049	0,2652	2,6543
Densité totales d'individus	DTI	0,8269	0,3025	0,3052	2,3737
Valeur totale de l'IPR					25,014
Classe de qualité					Mauvaise



1631-07-03 - l'Argentor au Moulin de Naulet

Date
Cours d'eau
Affluence
Commune
Lieu dit
Coordonnée X
Coordonnée Y

12/09/2018
Argentor
Charente
Saint-Georges / Poursac
Moulin Naulet
440864
2110365

Operateur
Gestionnaire

FDAAPPMA16
Verteuil

Anodes
Passages
Longueur (m)
Largeur (m)
Surface (m²)
Conductivité
PH
Temp
O² (Mg/l)
O² (T* Sat)

2
2
100,00
11,76
1176,00
-
-
-
-
-

DONNEES BRUTES

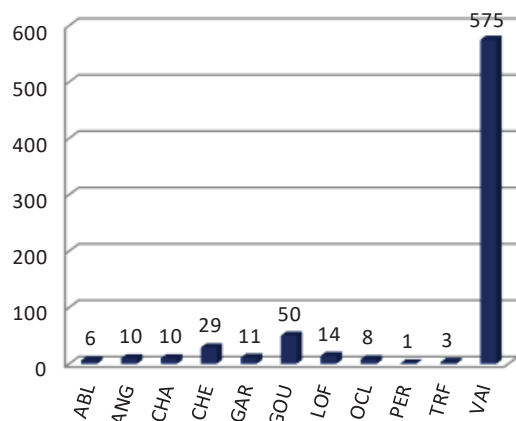
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
ABL	5	1	-	-	6	5,1	1,69%	33	0,28	0,70%	68	125
ANG	5	5	-	-	10	8,5	2,82%	903	7,68	19,29%	242	619
CHA	10	0	-	-	10	8,5	2,82%	20	0,17	0,43%	47	78
CHE	24	5	-	-	29	24,7	8,17%	2396	20,37	51,17%	60	367
GAR	9	2	-	-	11	9,4	3,10%	271	2,30	5,78%	76	206
GOU	26	14	-	-	40	34,0	11,27%	456	3,88	9,75%	37	127
LOF	12	2	-	-	14	11,9	3,94%	41	0,35	0,88%	46	97
OCL	2	6	-	-	8	6,8	2,25%	59	0,50	1,26%	34	89
PER	1	0	-	-	1	0,9	0,28%	51	0,43	1,08%	160	160
TRF	1	2	-	-	3	2,5	0,84%	150	1,28	3,22%	75	235
VAI	121	102	-	-	223	189,6	62,82%	302	2,57	6,46%	24	75
TOTAL	216	139	0	0	355	301,9	100,0%	4682	39,81	100,0%		

Nbre espèces : 11

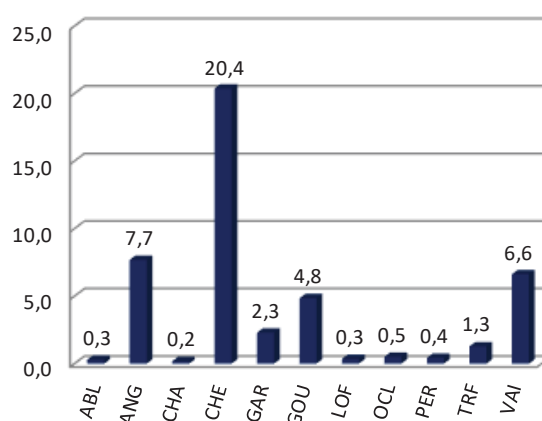
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
ESPECE	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
ABL	5	1	-	-	0,83	6	5,1	0,84%	0,3	0,62%	0	0,1	0,1
ANG	5	5	-	-	0,50	10	8,5	1,39%	7,7	17,13%	0	4	4
CHA	10	0	-	-	1,00	10	8,5	1,39%	0,2	0,38%	0	1	0,1
CHE	24	5	-	-	0,83	29	24,7	4,04%	20,4	45,44%	0	1	2
GAR	9	2	-	-	0,82	11	9,4	1,53%	2,3	5,13%	0	0,1	1
GOU	26	14	-	-	0,65	50	42,5	6,97%	4,8	10,82%	15,61	1	1
LOF	12	2	-	-	0,86	14	11,9	1,95%	0,3	0,78%	0	0,1	0,1
OCL	2	6	-	-	0,25	8	6,8	1,12%	0,5	1,12%	0		
PER	1	0	-	-	1,00	1	0,9	0,14%	0,4	0,96%	0	0,1	1
TRF	1	2	-	-	0,33	3	2,5	0,42%	1,3	2,86%	0	0,1	0,1
VAI	121	102	-	-	0,54	575	489,0	80,20%	6,6	14,77%	390,22	3	2
TOTAL	216	139	0	0	0,69	717	609,7	100,00%	44,83	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	824
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	89,57
Distance à la source (km)	DS	24,3
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	10,30
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	3,00
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,51
Altitude (m)	ALT	87
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,48
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	4,81
Unité hydrologique	HU	ATLA

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	5	0,348
anguille	ANG	5	0,932
barbeau	BAF	0	0,271
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,007
brèmes	BBB	0	0,048
brochet	BRO	0	0,156
carassins	CAS	0	0,020
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	10	0,517
chevaine	CHE	24	0,656
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	0	0,073
gardon	GAR	9	0,502
goujeon	GOU	26	0,696
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	12	0,895
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,336
ombre	OBR	0	0,038
poisson chat	PCH	0	0,029
perche	PER	1	0,022
perche soleil	PES	0	0,113
rotengle	ROT	0	0,035
sandre	SAN	0	0,005
saumon	SAT	0	0,020
spiralin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,084
toxostome	TOX	0	0,101
truite	TRF	1	0,870
vairon	VAI	121	0,920
vandoise	VAN	0	0,282

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

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	10	7,9732	0,3925	1,8702
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	2	2,0975	0,4628	1,5411
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	3	3,0999	0,4655	1,5291
Densité d'individus tolérants	DIT	0,0607	0,0270	0,3092	2,3474
Densité d'individus invertivores	DII	0,0510	0,0834	0,3311	2,2105
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0461	0,0060	0,0869	4,8861
Densité totales d'individus	DTI	0,2597	0,2218	0,8694	0,2799
Valeur totale de l'IPR					14,664
Classe de qualité					Bonne



1631-07-04 - l'Argentor à Villognon

Date
Cours d'eau
Affluence
Commune
Lieu dit
Coordonnée X
Coordonnée Y

13/09/2018
Argentor
Charente
Nanteuil-en-Vallée
Villognon
445262
2112420

Operateur
Gestionnaire

FDAAPPMA16
Champagne-Mouton

Anodes
Passages
Longueur (m)
Largeur (m)
Surface (m²)
Conductivité
PH
Temp
O² (Mg/l)
O² (T* Sat)

2
2
100,00
7,12
712,00
-
8,32
12,5
9,33
-

DONNEES BRUTES

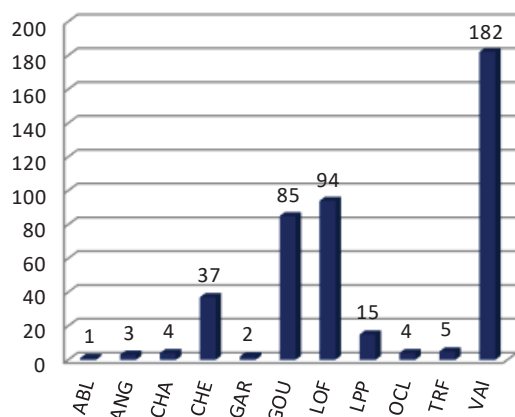
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
ABL	1	0	-	-	1	1,4	0,25%	29	0,41	0,70%	156	156
ANG	2	1	-	-	3	4,2	0,75%	811	11,39	19,45%	345	585
CHA	2	2	-	-	4	5,6	1,00%	15	0,21	0,36%	60	80
CHE	15	22	-	-	37	52,0	9,20%	1899	26,67	45,54%	45	242
GAR	1	1	-	-	2	2,8	0,50%	19	0,27	0,46%	104	106
GOU	26	59	-	-	85	119,4	21,14%	578	8,12	13,87%	52	126
LOF	39	25	-	-	64	89,9	15,92%	69	0,97	1,66%	22	79
LPP	1	14	-	-	15	21,1	3,73%	105	1,47	2,51%	115	160
OCL	1	3	-	-	4	5,6	1,00%	39	0,55	0,94%	36	85
TRF	2	3	-	-	5	7,0	1,24%	344	4,83	8,25%	80	260
VAI	74	108	-	-	182	255,6	45,27%	261	3,67	6,27%	26	84
TOTAL	164	238	0	0	402	564,6	100,0%	4169	58,56	100,0%		

Nbre espèces : 11

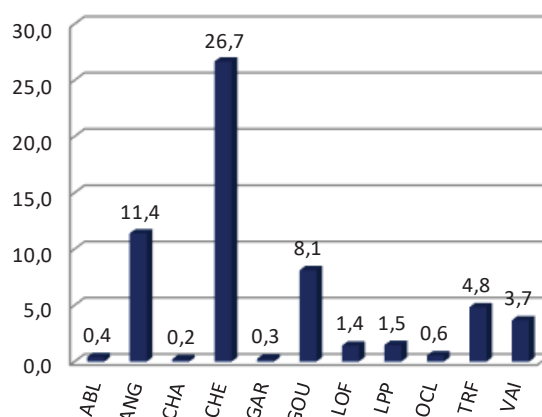
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
ABL	1	0	-	-	1,00	1	1,4	0,23%	0,4	0,69%	0	0,1	1
ANG	2	1	-	-	0,67	3	4,2	0,69%	11,4	19,30%	0	3	4
CHA	2	2	-	-	0,50	4	5,6	0,93%	0,2	0,36%	0	0,1	0,1
CHE	15	22	-	-	0,41	37	52,0	8,57%	26,7	45,20%	0	2	2
GAR	1	1	-	-	0,50	2	2,8	0,46%	0,3	0,46%	0	0,1	0,1
GOU	26	59	-	-	0,31	85	119,4	19,68%	8,1	13,76%	0	3	2
LOF	39	25	-	-	0,61	94	132,0	21,76%	1,4	2,41%	40,15	1	1
LPP	1	14	-	-	0,07	15	21,1	3,47%	1,5	2,49%	0	3	5
OCL	1	3	-	-	0,25	4	5,6	0,93%	0,6	0,93%	0		
TRF	2	3	-	-	0,40	5	7,0	1,16%	4,8	8,19%	0	1	0,1
VAI	74	108	-	-	0,41	182	255,6	42,13%	3,7	6,22%	0	2	1
TOTAL	164	238	0	0	0,46	432	606,7	100,00%	59,01	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	650
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	74
Distance à la source (km)	DS	17,24
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	6,50
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	3,00
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,38
Altitude (m)	ALT	103
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,41
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	4,77
Unité hydrologique	HU	ATLA

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	1	0,208
anguille	ANG	2	0,907
barbeau	BAF	0	0,232
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,005
brèmes	BBB	0	0,037
brochet	BRO	0	0,147
carassins	CAS	0	0,018
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	2	0,536
chevaine	CHE	15	0,578
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	0	0,085
gardon	GAR	1	0,466
goujeon	GOU	26	0,675
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	39	0,915
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	1	0,369
ombre	OBR	0	0,027
poisson chat	PCH	0	0,029
perche	PER	0	0,020
perche soleil	PES	0	0,083
rotengle	ROT	0	0,027
sandre	SAN	0	0,002
saumon	SAT	0	0,010
spirilin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,091
toxostome	TOX	0	0,065
truite	TRF	2	0,893
vairon	VAI	74	0,924
vandoise	VAN	0	0,270

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

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	10	7,6171	0,3007	2,4030
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	2	2,0336	0,4865	1,4412
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	4	3,0847	0,7952	0,4583
Densité d'individus tolérants	DIT	0,0862	0,0287	0,2516	2,7596
Densité d'individus invertivores	DII	0,0492	0,0936	0,2844	2,5145
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0262	0,0058	0,1520	3,7680
Densité totales d'individus	DTI	0,2508	0,2320	0,9322	0,1404
Valeur totale de l'IPR					13,485
Classe de qualité					Bonne



1631-07-05 - l'Or au Pont de Toulat

Date
Cours d'eau
Affluence
Commune
Lieu dit
Coordonnée X
Coordonnée Y

11/09/2018
Or
Argenton
Champagne-Mouton
Pont de Toulat
449609
2112911

Operateur
Gestionnaire

FDAAPPMA16
Champagne-Mouton

Anodes
Passages
Longueur (m)
Largeur (m)
Surface (m²)
Conductivité
PH
Temp
O² (Mg/l)
O² (T* Sat)

1
2
100,00
4,72
472,00
-
8,43
10,7
7,47
-

DONNEES BRUTES

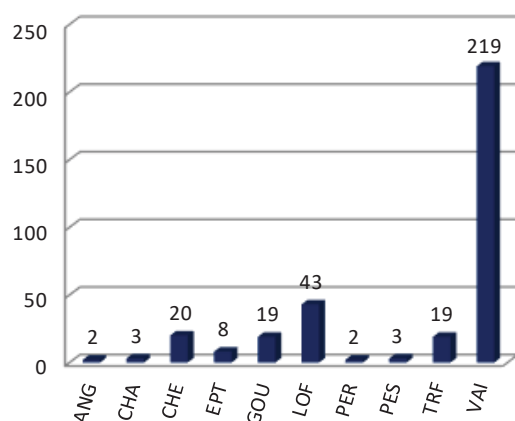
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
ANG	1	1	-	-	2	4,2	0,83%	111	2,35	3,41%	315	376
CHA	1	2	-	-	3	6,4	1,25%	14	0,30	0,44%	67	70
CHE	11	6	-	-	17	36,0	7,05%	1139	24,13	35,01%	68	265
EPT	4	3	-	-	7	14,8	2,90%	2	0,04	0,06%	26	40
GOU	7	12	-	-	19	40,3	7,88%	240	5,08	7,37%	26	133
LOF	24	12	-	-	36	76,3	14,94%	107	2,27	3,29%	48	106
PER	2	0	-	-	2	4,2	0,83%	216	4,58	6,64%	144	231
PES	3	0	-	-	3	6,4	1,25%	69	1,46	2,12%	85	121
TRF	10	6	-	-	16	33,9	6,64%	1116	23,64	34,30%	35	272
VAI	82	54	-	-	136	288,1	56,43%	240	5,08	7,37%	25	90
TOTAL	145	96	0	0	241	510,6	100,0%	3254	68,93	100,0%		

Nbre espèces : 10

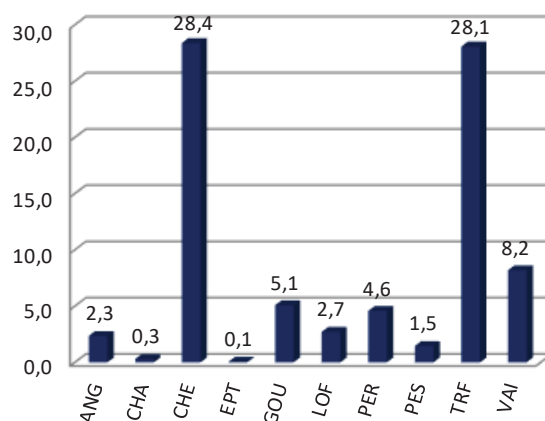
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
ANG	1	1	-	-	0,50	2	4,2	0,59%	2,3	2,89%	0	3	2
CHA	1	2	-	-	0,33	3	6,4	0,89%	0,3	0,37%	0	0,1	0,1
CHE	11	6	-	-	0,65	20	42,4	5,92%	28,4	34,97%	6,74	2	2
EPT	4	3	-	-	0,57	8	17,0	2,37%	0,1	0,06%	3,13	3	1
GOU	7	12	-	-	0,37	19	40,3	5,62%	5,1	6,26%	0	1	1
LOF	24	12	-	-	0,67	43	91,1	12,72%	2,7	3,34%	11,5	1	1
PER	2	0	-	-	1,00	2	4,2	0,59%	4,6	5,64%	0	2	5
PES	3	0	-	-	1,00	3	6,4	0,89%	1,5	1,80%	0	3	4
TRF	10	6	-	-	0,63	19	40,3	5,62%	28,1	34,59%	6,66	1	2
VAI	82	54	-	-	0,60	219	464,0	64,79%	8,2	10,09%	86,38	3	2
TOTAL	145	96	0	0	0,63	338	716,1	100,00%	81,19	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	430
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	31,9
Distance à la source (km)	DS	6,6
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	4,30
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	5,00
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,21
Altitude (m)	ALT	121
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,45
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	4,81
Unité hydrologique	HU	ATLA

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,040
anguille	ANG	1	0,843
barbeau	BAF	0	0,060
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,001
brèmes	BBB	0	0,012
brochet	BRO	0	0,090
carassins	CAS	0	0,017
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	1	0,524
chevaine	CHE	11	0,366
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	4	0,087
gardon	GAR	0	0,325
goujeon	GOU	7	0,483
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	24	0,899
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,399
ombre	OBR	0	0,008
poisson chat	PCH	0	0,026
perche	PER	2	0,010
perche soleil	PES	3	0,048
rotengle	ROT	0	0,014
sandre	SAN	0	0,000
saumon	SAT	0	0,002
spiralin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,061
toxostome	TOX	0	0,011
truite	TRF	10	0,930
vairon	VAI	82	0,903
vandoise	VAN	0	0,099

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

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	10	6,2602	0,0688	5,3531
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	2	1,6344	0,6850	0,7566
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	3	2,8639	0,5551	1,1773
Densité d'individus tolérants	DIT	0,0814	0,0241	0,2278	2,9590
Densité d'individus invertivores	DII	0,0512	0,1158	0,2359	2,8883
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0349	0,0048	0,0887	4,8457
Densité totales d'individus	DTI	0,3372	0,2534	0,7673	0,5299
Valeur totale de l'IPR					18,510
Classe de qualité					Médiocre



1631-08-06 - l'Or à la Folie

Date	11/09/2018	Anodes	1
Cours d'eau	Or	Passages	2
Affluence	Argentor	Longueur (m)	100,00
Commune	Vieux-Cérrier et Saint-Coutant	Largeur (m)	2,98
Lieu dit	le Frény	Surface (m²)	298,00
Coordonnée X	453101	Conductivité	574,3
Coordonnée Y	2113440	PH	6,8
Opérateur	FDAAPPMA16	Temp	13,3
Gestionnaire	Champagne-Mouton	O ² (Mg/l)	9,27
		O ² (T* Sat)	-

DONNEES BRUTES

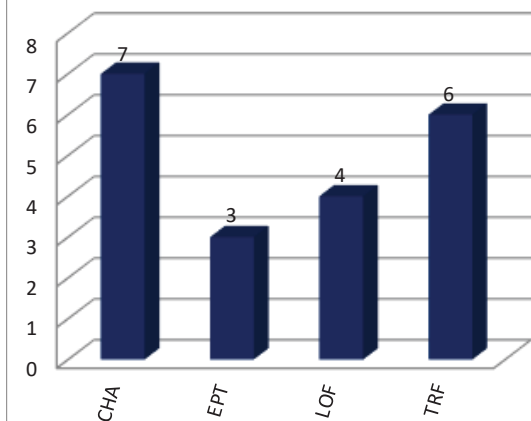
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
CHA	3	4	-	-	7	23,5	35,00%	31	1,04	18,81%	47	88
EPT	3	0	-	-	3	10,1	15,01%	1	0,03	0,54%	37	43
LOF	2	2	-	-	4	13,4	20,00%	18	0,60	10,85%	61	83
TRF	5	1	-	-	6	20,1	30,00%	115	3,86	69,80%	76	186
TOTAL	13	7	0	0	20	67,1	100,0%	165	5,53	100,0%		

Nbre espèces : 4

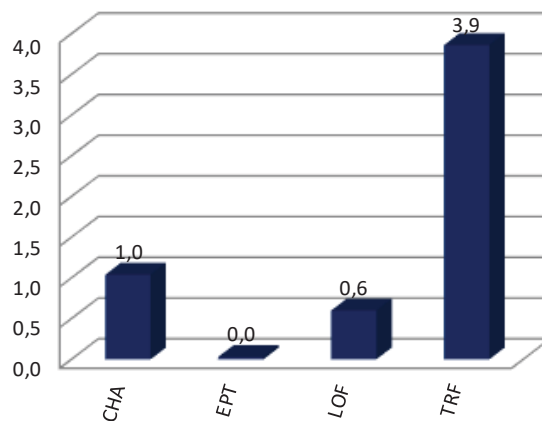
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
CHA	3	4	-	-	0,43	7	23,5	35,00%	1,0	18,81%	0	1	0,1
EPT	3	0	-	-	1,00	3	10,1	15,01%	0,0	0,54%	0	2	1
LOF	2	2	-	-	0,50	4	13,4	20,00%	0,6	10,85%	0	0,1	0,1
TRF	5	1	-	-	0,83	6	20,1	30,00%	3,9	69,80%	0	1	0,1
TOTAL	13	7	0	0	0,69	20	67,1	100,00%	5,53	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	270
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	14,14
Distance à la source (km)	DS	3,86
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	2,70
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	5,00
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,10
Altitude (m)	ALT	145
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,35
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	4,76
Unité hydrologique	HU	ATLA

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,010
anguille	ANG	0	0,734
barbeau	BAF	0	0,025
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,000
brèmes	BBB	0	0,007
brochet	BRO	0	0,085
carassins	CAS	0	0,018
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	3	0,466
chevaine	CHE	0	0,214
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	3	0,047
gardon	GAR	0	0,304
goujeon	GOU	0	0,331
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	2	0,883
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	0	0,325
ombre	OBR	0	0,002
poisson chat	PCH	0	0,033
perche	PER	0	0,009
perche soleil	PES	0	0,029
rotengle	ROT	0	0,008
sandre	SAN	0	0,000
saumon	SAT	0	0,001
spiralin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,074
toxostome	TOX	0	0,002
truite	TRF	5	0,937
vairon	VAI	0	0,837
vandoise	VAN	0	0,045

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

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	4	5,4273	0,4683	1,5173
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	2	1,4787	0,7800	0,4969
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	2	2,6284	0,2584	2,7064
Densité d'individus tolérants	DIT	0,0074	0,0252	0,6881	0,7477
Densité d'individus invertivores	DII	0,0296	0,1287	0,1042	4,5225
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0111	0,0057	0,2656	2,6514
Densité totales d'individus	DTI	0,0481	0,2510	0,1106	4,4041
Valeur totale de l'IPR					17,046
Classe de qualité					Médiocre



1631-18-08 - l'Argent à Milgorget

Date
Cours d'eau
Affluence
Commune
Lieu dit
Coordonnée X
Coordonnée Y

13/09/2018
Argent
Argenter
Champagne-Mouton
Milgorget
450121
2112643

Operateur
Gestionnaire

FDAAPMA16
Champagne-Mouton

Anodes
Passages
Longueur (m)
Largeur (m)
Surface (m²)
Conductivité
PH
Temp
O² (Mg/l)
O² (T* Sat)

2
2
100,00
3,77
377,00
582
-
16,5
-
-

DONNEES BRUTES

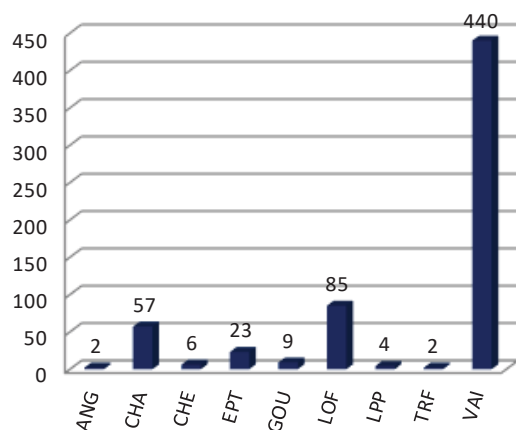
ESPECE	EFFECTIF					DENSITE		BIOMASSE			TAILLE (mm)	
	P1	P2	P3	P4	Total	Ind/10a	Relative	g	kg/ha	Relative	Mini	Maxi
ANG	1	1	-	-	2	5,3	0,35%	65	1,72	3,19%	275	301
CHA	33	15	-	-	48	127,3	8,39%	122	3,24	6,02%	30	90
CHE	6	0	-	-	6	15,9	1,05%	475	12,60	23,40%	180	220
EPT	13	7	-	-	20	53,0	3,50%	12	0,32	0,59%	20	42
GOU	7	2	-	-	9	23,9	1,57%	167	4,43	8,23%	55	150
LOF	38	23	-	-	61	161,8	10,66%	170	4,51	8,38%	35	92
LPP	1	3	-	-	4	10,6	0,70%	26	0,69	1,28%	150	155
TRF	1	1	-	-	2	5,3	0,35%	137	3,63	6,74%	190	195
VAI	344	76	-	-	420	1114,1	73,43%	856	22,71	42,17%	28	95
TOTAL	444	128	0	0	572	1517,3	100,0%	2030	53,85	100,0%		

Nbre espèces : 9

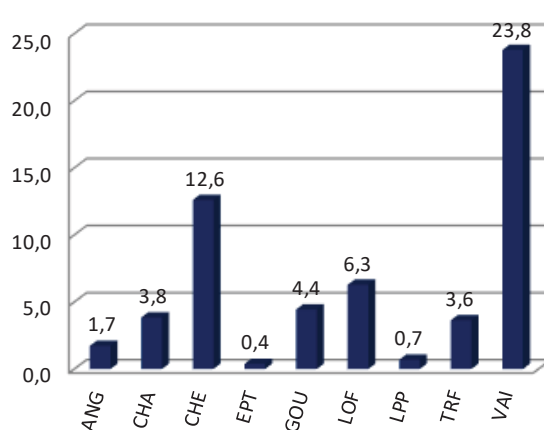
DONNEES ELABOREES - Méthode Carl et Strub

ESPECE	EFFECTIF				Eff.	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%	CAN	CAP
	P1	P2	P3	P4			Ind/10a	Relative	kg/Ha	Relative			
ANG	1	1	-	-	0,50	2	5,3	0,32%	1,7	3,00%	0	4	2
CHA	33	15	-	-	0,69	57	151,2	9,08%	3,8	6,70%	13,57	3	1
CHE	6	0	-	-	1,00	6	15,9	0,96%	12,6	21,97%	0	1	1
EPT	13	7	-	-	0,65	23	61,0	3,66%	0,4	0,65%	6,22	5	3
GOU	7	2	-	-	0,78	9	23,9	1,43%	4,4	7,72%	0	1	1
LOF	38	23	-	-	0,62	85	225,5	13,53%	6,3	10,95%	32,16	2	1
LPP	1	3	-	-	0,25	4	10,6	0,64%	0,7	1,20%	0	2	4
TRF	1	1	-	-	0,50	2	5,3	0,32%	3,6	6,33%	0	1	0,1
VAI	344	76	-	-	0,82	440	1167,1	70,06%	23,8	41,48%	13,9	4	4
TOTAL	444	128	0	0	0,65	628	1665,8	100,00%	57,35	100,00%			

Effectifs estimés



Biomasses estimées (kg/Ha)



Variables environnementales		
Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface échantillonnée (m ²)	SURF	377
Surface du bassin versant drainé (km ²)	SBV	22,74
Distance à la source (km)	DS	10,326
Largeur moyenne en eau (m)	LAR	3,77
Pente du cours d'eau (‰)	PEN	3,00
Profondeur moyenne (m)	PROF	0,18
Altitude (m)	ALT	125
Température moyenne de juillet (°C)	TJUILLET	20,39
Température moyenne de janvier (°C)	TJANVIER	4,77
Unité hydrologique	HU	ATLA



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

Effectifs capturés et présence théorique des espèces			
Nom commun	Code	Effectif capturé	Probabilité de présence théorique
ablette	ABL	0	0,049
anguille	ANG	1	0,826
barbeau	BAF	0	0,112
barbeau méridional	BAM	0	0,000
blageon	BLN	0	0,000
bouvière	BOU	0	0,002
brèmes	BBB	0	0,019
brochet	BRO	0	0,135
carassins	CAS	0	0,017
carpe	CCO	0	0,000
chabot	CHA	33	0,519
chevaine	CHE	6	0,350
épinocche	EPI	0	0,000
épinochette	EPT	13	0,065
gardon	GAR	0	0,396
goujeon	GOU	7	0,544
gremille	GRE	0	0,000
hotu	HOT	0	0,000
loche franche	LOF	38	0,920
lote	LOT	0	0,000
lamproie de Planer	LPP	1	0,341
ombre	OBR	0	0,010
poisson chat	PCH	0	0,038
perche	PER	0	0,015
perche soleil	PES	0	0,048
rotengle	ROT	0	0,015
sandre	SAN	0	0,000
saumon	SAT	0	0,002
spiralin	SPI	0	0,000
tanche	TAN	0	0,104
toxostome	TOX	0	0,015
truite	TRF	1	0,913
vairon	VAI	344	0,892
vandoise	VAN	0	0,150

Synthèse des résultats					
Métrique	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	9	6,4968	0,2429	2,8298
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	2	1,7215	0,6306	0,9221
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	4	2,8418	0,8705	0,2773
Densité d'individus tolérants	DIT	0,1167	0,0301	0,2046	3,1736
Densité d'individus invertivores	DII	0,1114	0,1102	0,5129	1,3354
Densité d'individus omnivores	DIO	0,0504	0,0062	0,0784	5,0907
Densité totales d'individus	DTI	1,1777	0,2345	0,1020	4,5650
Valeur totale de l'IPR					18,194
Classe de qualité					Médiocre

Année 2018



**SUIVI DES FRAYÈRES A BROCHET
GÉRÉES ET RESTAURÉES PAR LA FDAAPPMA 16
(BASSINS DU NÉ ET DE LA CHARENTE)**



Suivi des frayères à brochet gérées et restaurées par la FDAAPPMA 16

Photo couverture : FNPF / L.MADELON

Photos rapport : FDAAPPMA16 sauf mentions contraires

Bilan rédigé par Emilie Marchwicki (technicienne) et Sébastien Christinet (chargé de développement).

Suivi terrain (piégeage) réalisé par Valentin Hortolan (directeur), Patrice Guillard (agent de développement), Jérémy Don (chargé de mission PDPG), Stéphanie Fénéon (responsable technique), Sébastien Christinet et Emilie Marchwicki. Nous remercierons tout particulièrement les bénévoles de l'AAPPMA de Barbezieux qui nous ont assisté très régulièrement pour ce suivi.

Suivi terrain (pêche électrique d'inventaire) réalisé par Valentin Hortolan, Patrice Guillard, Sébastien Christinet, Jérémy Don, Stéphanie Fénéon et Emilie Marchwicki. Nous remercierons aussi l'ensemble des bénévoles des AAPPMA d'Aigre, de Barbezieux et de Mansle qui ont su se rendre disponibles, nous accueillir dans les meilleures conditions et être d'un grand soutien pour cette opération délicate.

L'ensemble de l'action a été réalisé avec le concours financier de la Fédération Nationale pour la Pêche en France, de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et de la Région Nouvelle Aquitaine.



SOMMAIRE

PRESENTATION DE L'ETUDE.....	1
1. CONTEXTE	1
2. LE BROCHET	2
2.1. Cycle biologique	2
2.2. Exigences écologiques.....	2
2.3. Statut et mesures de protection	3
3. PROTOCOLES DE SUIVI	4
3.1. Ouvrages hydrauliques.....	4
3.2. Pêche électrique de sauvetage.....	5
FRAYERE DE SAINT-GROUX.....	6
1. PERIMETRE D'ETUDE	6
2. HISTORIQUE.....	7
3. CALENDRIER DU SUIVI 2018.....	10
4. RESULTATS	11
4.1. Débits estimés sur la Charente	11
4.2. Géniteurs recensés.....	12
4.3. Présence de juvéniles	14
5. EVOLUTION DES RESULTATS	15
FRAYERE D'AMBERAC	16
1. PERIMETRE D'ETUDE	16
2. HISTORIQUE.....	17
3. CALENDRIER DU SUIVI 2018.....	21
4. RESULTATS	22
4.1. Débits estimés sur la Charente	22
4.2. Géniteurs recensés.....	23
4.3. Présence de juvéniles	24
5. EVOLUTION DES RESULTATS	25
6. AUTRES ENJEUX	26
FRAYERE DE PONT-A-BRAC.....	27
1. PERIMETRE D'ETUDE	27
2. HISTORIQUE.....	28
3. CALENDRIER DU SUIVI 2018.....	31
4. RESULTATS	32
4.1. Débits estimés sur le Né	32
4.2. Géniteurs recensés.....	33
4.3. Présence des juvéniles.....	34
5. EVOLUTION DES RESULTATS	36
6. AUTRES ENJEUX	37
PERSPECTIVES D'EVOLUTION	38

Présentation de l'étude

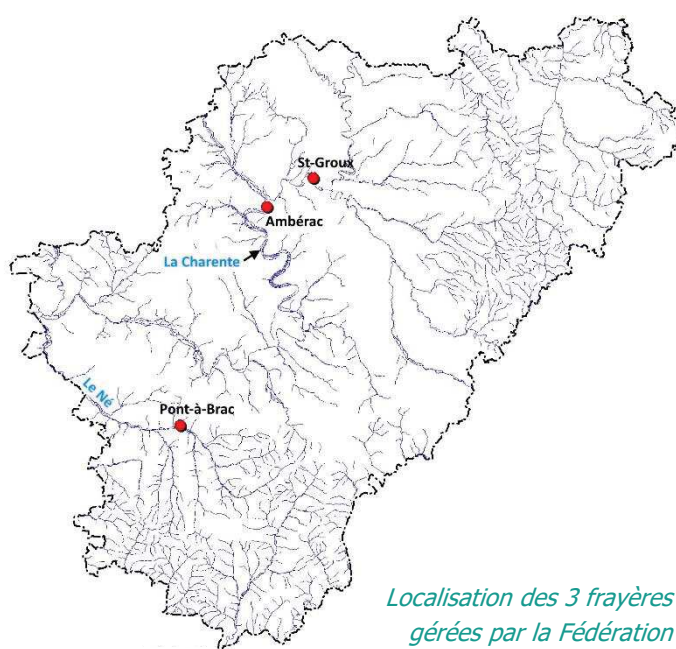
1. CONTEXTE

Au cours des dernières années, les Fédérations de Pêche ont été amenées à développer considérablement leurs moyens d'expertises et de conseils. En effet, face à des ressources halieutiques en déclin, nos obligations de gestion et de protection des milieux aquatiques, ainsi que notre responsabilité à satisfaire nos pêcheurs, nous ont amené à caractériser et évaluer l'état biologique des habitats d'eaux libres. C'est donc dans ce contexte qu'a été élaboré le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG), qui est actuellement en cours de réactualisation.

Ce document met en exergue une forte dégradation des zones favorables à la reproduction du brochet. En cause, de nombreux facteurs : la modification des pratiques agricoles (développement de la maïsiculture et de la populiculture) ou encore la modification du régime hydraulique des cours d'eau (présence de nombreux barrages et vannes). Ainsi, depuis 1995, la Fédération de Pêche de Charente a engagé des démarches (acquisition de terrains, reconversion de culture en prairie, reconnexion du réseau de fossés d'alimentation des zones humides au cours d'eau, création d'ouvrages permettant la gestion du niveau d'eau...) afin de permettre aux frayères de **Pont-à-Brac** (bassin du Né), d'**Ambérac** et de **Saint-Groux** (bassin de la Charente) de retrouver une fonctionnalité en tant que telle, et d'approcher au mieux la production théorique de brochets adultes capturables par an.

En parallèle des efforts engagés, il convient d'évaluer l'efficacité des travaux réalisés dans le cadre de la restauration de ces sites de frayères. Une surveillance étroite de la population de cette espèce patrimoniale est donc nécessaire pour mettre en évidence l'impact des travaux sur la qualité de la reproduction et préciser la situation de cette espèce repère sur les bassins de la Charente et du Né.

Le présent rapport s'intéresse à rappeler l'historique des trois frayères à brochets gérées par la Fédération et les AAPPMA concernées, et à présenter les résultats des suivis engagés sur l'année 2018.



2. LE BROCHET

Le brochet (*Esox lucius*) est un super-prédateur naturellement présent dans les eaux douces françaises (excepté en Corse où il a été introduit). C'est un migrateur holobiotique transversal, c'est-à-dire qu'il migre vers les zones d'inondations des cours d'eau pour se reproduire. Il utilise ainsi plusieurs habitats durant son cycle.

2.1. CYCLE BIOLOGIQUE

La reproduction du brochet a lieu de février à fin mars. D'ordinaire plutôt sédentaires (ils ne se déplacent guère plus de 1 ou 2 kilomètres), ils peuvent parcourir plusieurs dizaines de kilomètres pendant la période de reproduction.

La durée d'incubation des œufs est dépendante de la température de l'eau, elle est de 120°C/jours. Pendant cette période, toute exondation peut être fatale. Les larves restent ensuite fixées à la végétation par une ventouse, pendant l'équivalent de 100°C/jours. Une fois qu'elles sont en mesure de nager, elles vont se déplacer dans les nurseries pour s'y développer. En mai, les brochetons atteignent une dizaine de centimètres. Ils regagnent alors le cours d'eau mais restent dans les zones calmes.

Les mâles sont généralement en mesure de se reproduire à l'âge 2 ans. L'âge de première maturité sexuelle est plus tardif pour les femelles : globalement 3 ans, ce qui correspond à une taille d'environ 40 cm (Chancerel, 2003).

2.2. EXIGENCES ECOLOGIQUES

Les différents milieux que fréquente le brochet doivent répondre à certains critères pour permettre une reproduction et une croissance optimales. Parmi eux, la végétation aquatique joue un rôle essentiel pour la reproduction (le brochet étant une espèce phytophile) mais également pendant la phase de croissance des jeunes.

LES FRAYERES, ZONES DE REPRODUCTION

Plusieurs conditions doivent être réunies pour qu'une frayère soit fonctionnelle :

- ☞ Une bonne connectivité au cours d'eau pour permettre l'accès au site des géniteurs et la dévalaison des brochetons,
- ☞ Des eaux calmes et peu profondes, idéalement entre 20 cm et 1 m,
- ☞ Un niveau d'eau sensiblement constant pendant au moins 40 jours consécutifs,
- ☞ La présence de végétation pour la ponte mais aussi comme zone d'abris (recouvrement idéal entre 60 à 80% avec la présence d'espèces de type *carex*, *phalaris* ou *glyceria*),
- ☞ Un milieu ouvert qui favorise le réchauffement rapide des eaux (entre 6 et 12 °C),

La surface disponible est également un critère important puisque les femelles font des pontes fractionnées, c'est-à-dire qu'elles dispersent leurs œufs en petites quantités. Un seul couple peut ainsi saturer 1 500 m² de frayère (Chancerel, 2003). Il ne faut pas pour autant négliger les petits sites qui peuvent se révéler primordial dans les zones déficitaires (Chancerel, 2003).

LES NURSERIES, ZONES DE CROISSANCE

Ce sont des zones de faible profondeur où s'abritent les brochetons lors de leur croissance. Il est important que cet endroit soit végétalisé et suffisamment dense pour offrir des zones d'abris peu accessibles aux adultes, limitant ainsi la prédation.

2.3. STATUT ET MESURES DE PROTECTION

Menacées par l'assèchement des zones humides, par la pollution des eaux et par la présence de barrages qui altèrent la continuité écologique, les populations du brochet sont en continuel déclin ces dernières années (UICN *et al.*, 2010). A ce titre, il est classé comme espèce vulnérable (VU) sur la liste rouge des poissons d'eau douce de France métropolitaine (2009) établie par l'UICN. Par ailleurs, il est inscrit dans la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national de l'arrêté du 8 décembre 1988. L'article 1 de cet arrêté stipule que la destruction ou l'enlèvement des œufs et la destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers, et notamment les lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral sont interdits.

Afin de protéger les populations de brochet, plusieurs mesures réglementaires sont mises en place. Récemment a été publié le Décret n° 2016-417 du 7 avril 2016, modifiant diverses dispositions du code de l'Environnement relatives à la pêche en eau douce. Ce décret a permis notamment aux Fédérations de Pêche d'augmenter localement certaines tailles légales de capture. Ainsi, en Charente, depuis 2017, tout brochet pêché de moins de 60 cm doit obligatoirement être remis à l'eau.

De plus, la pêche du brochet est interdite du dernier week-end de janvier au 30 avril inclus. Tout brochet pêché en 1^{ère} catégorie peut dorénavant faire l'objet d'une remise à l'eau. Le quota est fixé à 2 brochets maximum par jour et par pêcheur.

3. PROTOCOLES DE SUIVI

3.1. OUVRAGES HYDRAULIQUES

Les trois frayères gérées par la Fédération sont équipées de un à trois ouvrages, localisés sur les fossés principaux.

Les ouvrages ont deux fonctions bien définies :

- ☞ Par la mise en place d'un piège, ils permettent de capturer les brochets remontants sur la frayère ;
- ☞ Par la mise en place de bastinges, ils permettent de réguler le niveau d'eau présent dans la frayère.

3.1.1 Piégeage des géniteurs

Les pièges sont mis en place en tout début d'année. Leur relève s'effectue 3 fois par semaine, afin de ne pas laisser les géniteurs capturés trop longtemps dans le piège. Il s'agit à chaque fois de vérifier la présence ou non de brochets (ou d'individus d'autres espèces : tanche, chevesne...) et de mesurer, peser et sexer chaque géniteur avant de le relâcher dans la zone de frai. Cette opération est délicate et se doit d'être réalisée consciencieusement puisque les géniteurs manipulés peuvent présenter des ovocytes ou de la laitance et il convient donc de limiter le stress des individus.

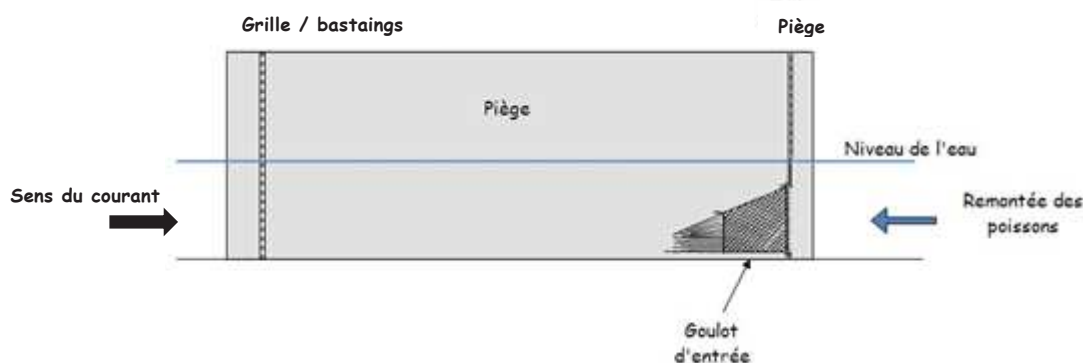


Schéma de principe des pièges retrouvés sur St Groux et Ambérac

A partir de fin mars, le sens des pièges est inversé de manière à estimer le nombre de géniteurs, et éventuellement de brochetons, qui sortent de la frayère pour rejoindre le cours d'eau. De la même manière, les individus capturés sont mesurés, pesés et sexés puis relâchés en dehors de la frayère.

3.1.2 Gestion des niveaux d'eau

En parallèle du piégeage, une attention toute particulière est donnée aux niveaux d'eau. Ainsi, des bastinges sont installées au niveau des ouvrages afin de garder un niveau constant et adapté dans la frayère pendant toute la durée de la reproduction du brochet.

Une fois le piège inversé, le niveau d'eau dans la frayère est diminué très progressivement en enlevant des bastaings au fur et à mesure des semaines jusqu'à atteindre une hauteur d'eau suffisante pour la réalisation de la pêche électrique de sauvetage. Une fois les pêches réalisées, les bastaings sont intégralement enlevés.

3.2. PECHE ELECTRIQUE DE SAUVETAGE

Lors de l'ouverture progressive de la frayère par enlèvement des bastaings, tous les brochetons ne suivent pas l'eau naturellement. Beaucoup peuvent rester piégés. C'est ainsi que des pêches de sauvetage sont réalisées chaque année dans la frayère. Elles permettent également de limiter le cannibalisme au sein du site.

Les pêches sont réalisées grâce à un matériel composé d'un groupe électrogène couplé à un dispositif de modification et de réglage du signal électrique (type MARTIN PECHEUR). La puissance est réglée en fonction de la conductivité et de la température ainsi que des conditions hydrauliques (vitesse et profondeur) de la station, de façon à assurer une attractivité efficace sur le poisson sans le blesser. La technique consiste à placer une cathode fixe et à parcourir la frayère avec une anode fixée à l'extrémité d'une perche. A l'approche de l'anode, les poissons subissent une électronarcose passagère leur inculquant une nage forcée vers l'électrode ou les immobilisant. A ce moment-là, ils sont capturés à l'aide d'une épuisette. Plusieurs passages sont réalisés afin de récupérer la majorité des poissons.

Les brochets et brochetons capturés sont systématiquement dénombrés. Quand cela est possible, ils sont également mesurés et pesés. Ils sont ensuite remis à l'eau dans le cours d'eau principal, à proximité de la frayère.

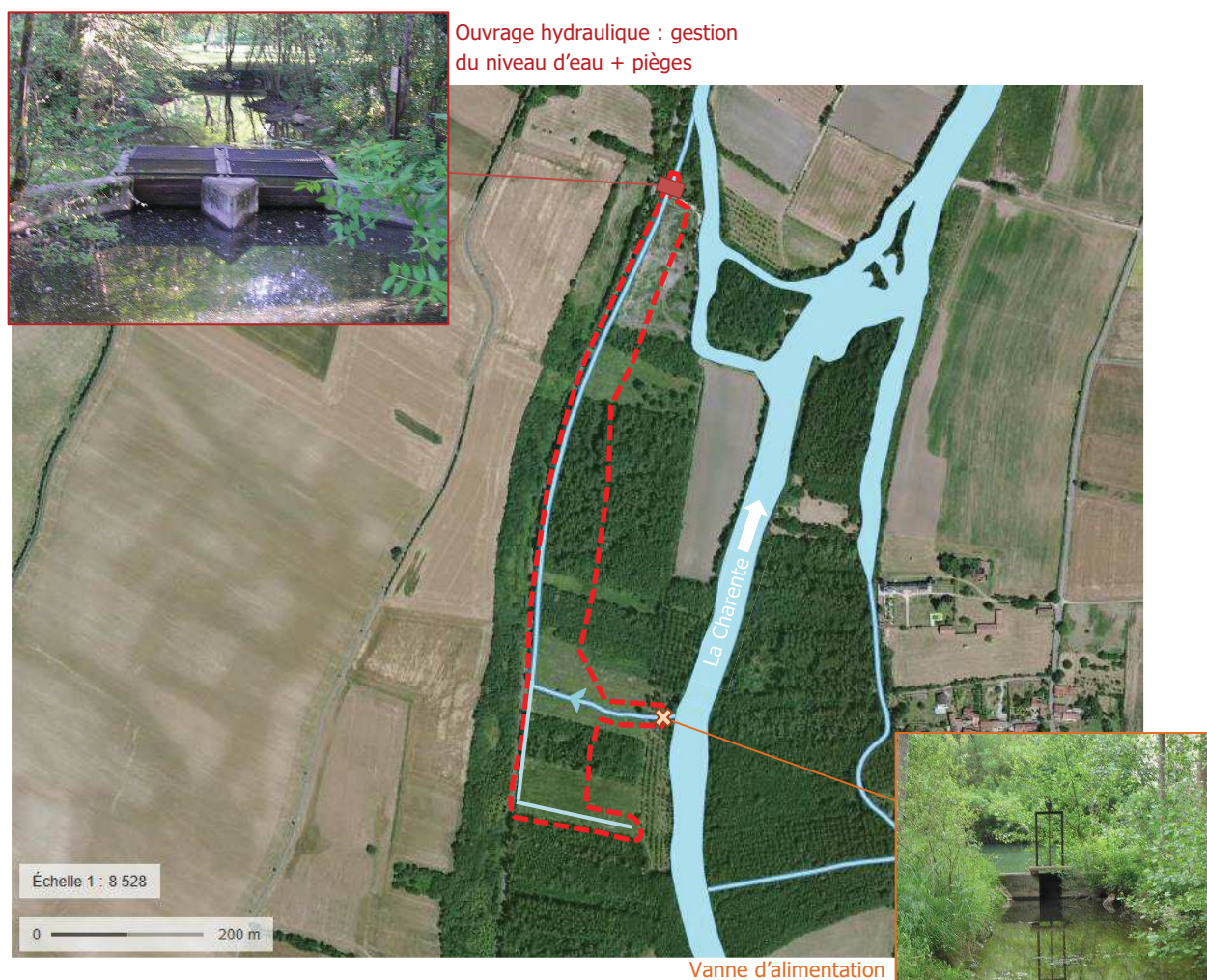
Fraysère de Saint-Groux

1. PERIMETRE D'ETUDE

La fraysère de Saint-Groux se situe en rive gauche de la Charente, sur la commune de Saint-Groux.

Cette zone est entourée par un réseau de fossés (3,5 km), qui servaient historiquement, comme sur le reste du bassin, à alimenter les prairies en eau pour l'abreuvement des bovins. En hiver, ils permettaient l'évacuation de l'eau durant les crues. Mais le recul de l'élevage a entraîné un abandon des prairies qui s'est traduit par une fermeture du milieu, rendant ces fossés obsolètes. Le type de végétation est alors peu satisfaisant puisque la zone est très boisée (frênaies, peupleraies).

La surface totale de la fraysère est estimée à 27,3 ha (PDPG, 2006) et la surface effective est estimée à 1,2 ha.



Fraysère de St Groux avec la localisation des ouvrages et la délimitation de la zone inondée en hautes eaux

2. HISTORIQUE

En **1995**, la Fédération de Pêche, en partenariat avec le syndicat d'aménagement hydraulique et piscicole de la Charente non domaniale, a proposé un projet de restauration sur ce site, parallèlement à l'aménagement du barrage de Goué.

Ainsi, dès cette date, la Fédération a conduit un programme d'acquisition de parcelles (boisées notamment) sur la zone afin de les convertir en prairie.

Les premiers travaux se sont réalisés à partir de **décembre 1995** avec l'entretien du fossé par enlèvement des embâcles, tronçonnage d'arbres et arasement des atterrissements. Ils ont été réalisés par l'association Rivières Vivantes 16.

S'en est suivi, en **1996**, la mise en place d'une vanne d'alimentation en amont et d'un ouvrage hydraulique en aval, sur lequel des bastinges et deux pièges piscicoles peuvent être installés. Ces ouvrages permettent notamment une gestion globale du niveau de l'eau sur le site.

Les premiers suivis de la remontée des brochets sur l'ouvrage se sont réalisés dès **mars 1996** avec des résultats très concluants (cf. partie 5 page 15)

En **2001**, 5 parcelles ont été achetées par la Fédération de Pêche (cf. carte page 9). Pour un fonctionnement optimal, ces parcelles, très boisées, devaient être converties en prairies. La Fédération a ainsi proposé un plan de restauration et de gestion de ces nouvelles zones potentielles de reproduction.

Les travaux se sont réalisés en **2009** avec notamment l'abattage des ligneux, le gyrobroyage des parcelles, le terrassement des bourrelets de curage et le réensemencement des prairies. Le fossé a également fait l'objet d'un débroussaillage.



Terrassement des talus et abattage des ligneux - 2009

En **2014**, en partenariat avec l'AAPPMA de Mansle, une campagne d'arrachage manuel de la Jussie (*Ludwigia peploides*) a eu lieu sur le site.

En **2015**, un sentier d'interprétation est créé sur la commune de St Groux. Il englobe la frayère et permet au grand public de découvrir notamment la gestion de ce milieu remarquable. Ce sentier a été inauguré le 18 juillet 2015.



Panneaux retrouvés sur le sentier d'interprétation

La même année, 3 nouvelles parcelles sont achetées par la Fédération (cf. carte suivante). Suite à ces nouvelles acquisitions, la Fédération a choisi d'entrer dans une démarche de contrat Natura 2000 afin de faciliter et d'assurer la restauration de cette zone ainsi que l'entretien des parcelles acquises. La frayère de St Groux est en effet située en zone Natura 2000 (*Z.P.S. de la vallée de la Charente en amont d'Angoulême – FR541200*). Elle représente notamment un fort enjeu pour un grand nombre d'oiseaux, hivernants et migrateurs tel que le râle des genêts. La réhabilitation des parcelles sur ce site, dans le cadre de la restauration de la frayère à brochet, sera donc bénéfique pour un grand nombre d'espèces caractéristiques des zones humides, autre que le brochet lui-même. Les différents travaux de gyrobroyage et de retalutage sont donc pris en charge et planifiés sur chacune des parcelles appartenant à la Fédération de Pêche, pour les 5 années à venir, jusqu'en 2020 dans le cadre de ce contrat.

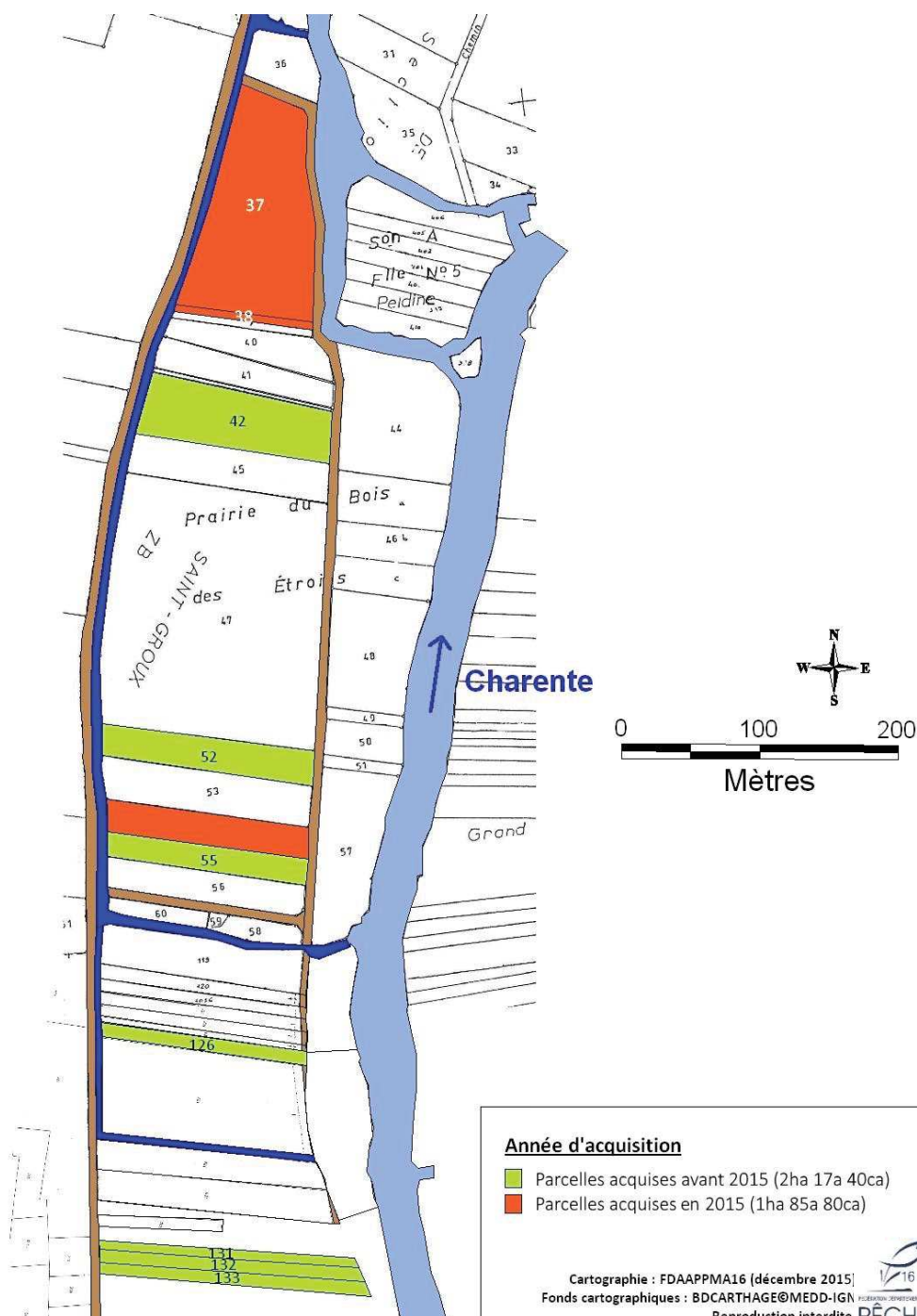


Gyrobroyage - 2016

En parallèle, la signature d'un bail rural avec un agriculteur local a été la finalité logique des opérations d'acquisition. Ainsi, les parcelles concernées par le bail doivent être fauchées tardivement, avec export de la matière, au moins une fois par an, entre août et septembre. Ce mode de gestion permet le développement d'un support de ponte idéal pendant la période de reproduction du brochet.

Enfin, depuis **2016**, les parcelles bénéficient de Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC).

Frayère de St Groux : propriétés de la Fédération au 1^{er} janvier 2017



3. CALENDRIER DU SUIVI 2018

Date	Action
30 janvier	Mise en place des 2 pièges et des bastaings
23 avril	Inversion d'un des pièges
4 juillet	Retrait du piège et des bastaings Pêche électrique de sauvetage



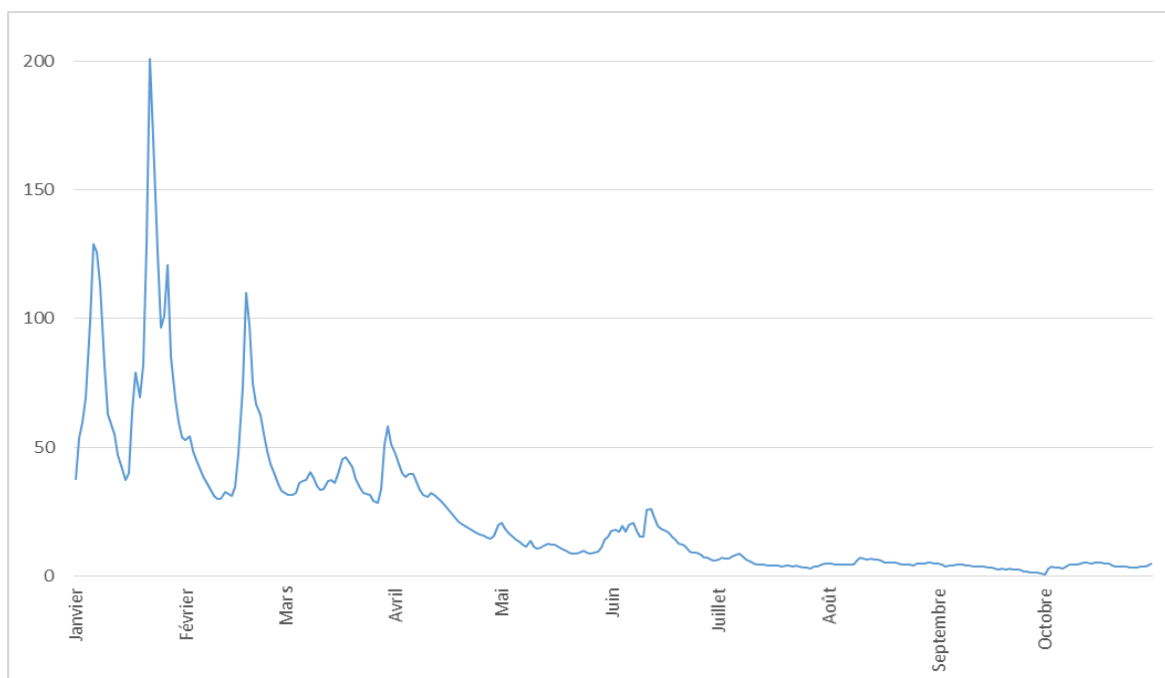
Pièges installés sur l'ouvrage hydraulique de St Groux



Réalisation de la pêche électrique de sauvetage avec mesure et pesée des individus

4. RESULTATS

4.1. DEBITS ESTIMES SUR LA CHARENTE



*Débits journaliers relevés sur la Charente en 2018. Données en m^3/s .
Station de débit sur la Charente à Mansle R2000000*

L'année 2018 fut une année particulière en termes de débits. Un évènement majeur est à recenser :

- En début d'année, jusqu'à mi-avril, les fortes précipitations ont entraîné plusieurs augmentations brutales des débits.

Pendant cette période, la frayère s'est retrouvée très largement ennoyée. Les brochets et brochetons ont ainsi pu monter et/ou dévaler dans la Charente sans passer par le piège. Il est alors difficile d'estimer précisément le stock de géniteurs présents et le recrutement en brochetons. Nous pouvons facilement envisager que les résultats obtenus lors de ce suivi ne sont qu'une partie de la reproduction ayant réellement eu lieu cette année dans la frayère.



Pièges recouverts par les eaux le 23 janvier 2018

4.2. GENITEURS RECENSES

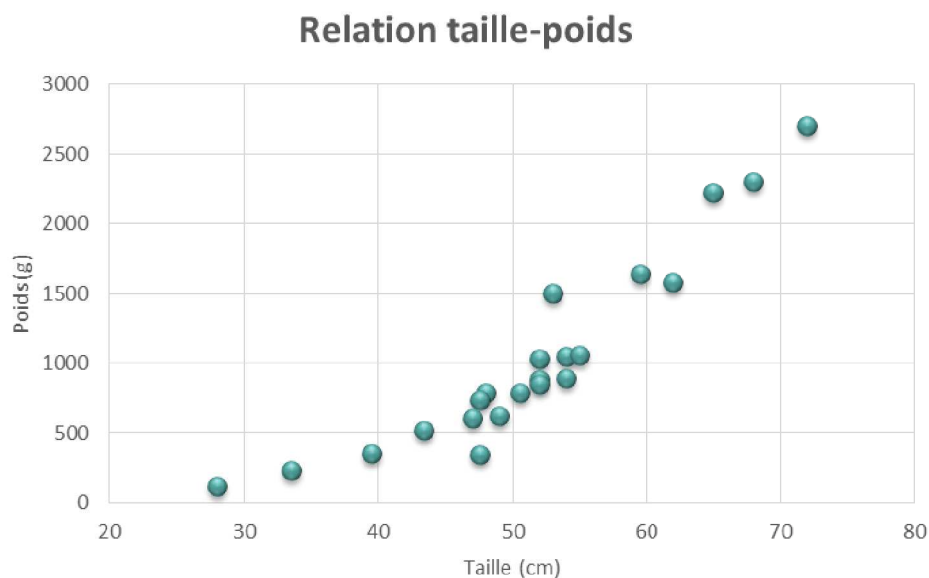
Au total, en 2018 :

- ♂ 18 géniteurs ont été capturés en montaison : 10 femelles et 8 mâles, dont les tailles allaient de 33,5 cm à 72 cm et les poids de 233 g à 2,7 kg ;
- ♂ 3 géniteurs ont été capturés en dévalaison : 1 femelle et 2 mâles ;
- ♂ 1 géniteur mâle de 28 cm a été capturé pendant la pêche électrique de sauvetage.

Date	Taille (en cm)	Poids (en g)	Sexe	Remarque
12 février	53	1 500	F	Ovocytes
12 février	62	1 575	F	Ovocytes
12 février	52	880	M	Spermiant
12 février	49	620	M	Spermiant
21 février	54	1 046	F	Ovocytes
21 février	33,5	233	M	Spermiant
23 février	59,5	1 640	F	Ovocytes
23 février	55	1 060	F	Ovocytes
5 mars	52	1 031	F	
7 mars	72	2 700	F	Ovocytes
12 mars	48	789	F	Ovocytes
14 mars	47	603	M	Spermiant
14 mars	43,4	520	F	Ovocytes
26 mars	52	845	M	Spermiant
26 mars	65	2 221	F	Ovocytes
6 avril	47,5	340	M	Spermiant
6 avril	39,5	350	M	Spermiant
11 avril	47,5	735	M	Spermiant
23 avril	----- Inversion des pièges -----			
25 avril	50,5	784	M	
30 avril	54	895	M	
9 mai	68	2 300	F	
4 juillet	28	119	M	Capturé en pêche



*Mâle brochet capturé
le 6 avril 2018*



Relation taille-poids des 22 géniteurs capturés en 2018

Il est intéressant de noter que, parmi les géniteurs piégés à la montaison, 100% des mâles étaient spermiantes. De plus, 9 femelles matures (>40 cm avec ovocytes) ont migré naturellement, représentant à elles seules une biomasse de **13 kg**. Si l'on rapporte ce chiffre aux 12 000 m² (approximatifs) de la surface de la frayère effective, cela représente environ **10,8 kg/ha** ce qui correspond à la biomasse optimale (8 à 10 kg/ha) de femelles génitrices sur une frayère (Chancerel, 2003).

Le poids total des femelles pourrait laisser espérer une production optimale théorique d'environ 208 000 à 364 000 ovules soit 4 160 à 7 280 brochetons en estimant une perte de 98% durant les 6/8 premières semaines après la ponte (Chancerel, 2003).



Prairie de St Groux le 6 avril 2018



4.3. PRESENCE DE JUVENILES

21 brochetons de 2 à 16 cm ont été recensés au niveau des pièges lors de la dévalaison, entre le 11 mai et le 15 juin. Au vu des résultats de la pêche d'inventaire exposés ci-après, ils semblent faire partie de la même cohorte que la majorité des brochetons inventoriés sur la frayère au mois de juillet.

205 brochetons ont été recensés lors de la pêche. Ils mesuraient entre 6 et 21 cm.



Brochetons capturés lors de la pêche de sauvetage



Attachons nous désormais à croiser ces résultats à ceux du piégeage des géniteurs. Si l'on a pu voir que la biomasse de femelles brochets semblait suffisante au regard de la superficie de la frayère, il apparaît que la densité de brochetons migrants ($> 60\text{-}80\text{mm}$) produits est d'environ **0,02 individu/m²** de frayère. Or, la production optimale d'une frayère naturelle de très bonne qualité ou d'une frayère aménagée bien gérée est d'environ 0,5 brocheton/m² (Chancerel, 2003), soit une production optimale théorique limitée à environ 6 000 brochetons sur cette frayère (ce qui correspond à l'estimation du nombre de brochetons migrants en relation avec le nombre d'ovules pouvant potentiellement être produites par les femelles remontées naturellement).

Plusieurs hypothèses peuvent être émises quant à cette très faible capacité de recrutement :

- ♂ Echappement naturel des brochetons vers la Charente,
- ♂ Cannibalisme important,
- ♂ Eutrophisation des prairies inondées.

5. EVOLUTION DES RESULTATS

<i>Année</i>	Effectifs brochetons (pêche + piège)	Effectifs géniteurs (piège)
1996	N/A	43
1999	259	N/A
2000	168	26
2001	1 230	23
2002	205	N/A
2007	84	N/A
2008	138	8
2010	96	N/A
2014	1 464	19
2015	N/A	31
2016	150	31
2018	226	18

Depuis les premiers travaux sur le site, la reproduction du brochet sur la frayère est avérée lors de chaque année de suivi.

En 2015, la frayère de St-Groux s'est retrouvée asséchée (constatation le lundi 8 juin) quelques jours seulement avant la pêche d'inventaire des juvéniles. Cet événement soudain est très probablement lié à un acte de malveillance (une personne mal intentionnée a pu lever les bastinges permettant le maintien en eau du fossé principal). Aucun brochet ni brocheton mort n'a été retrouvé dans le fossé mis à sec, nous pouvons donc espérer qu'ils aient pu quand-même dévaler et regagner la Charente en suivant la baisse du niveau d'eau.

Dans les années futures, afin de garantir une meilleure représentativité de la production en brochetons au sein de la frayère, il conviendrait de réaliser la pêche plus tôt dans l'année afin de limiter l'échappement naturel des brochetons ainsi que le cannibalisme.



Brochetons pêchés en 2010

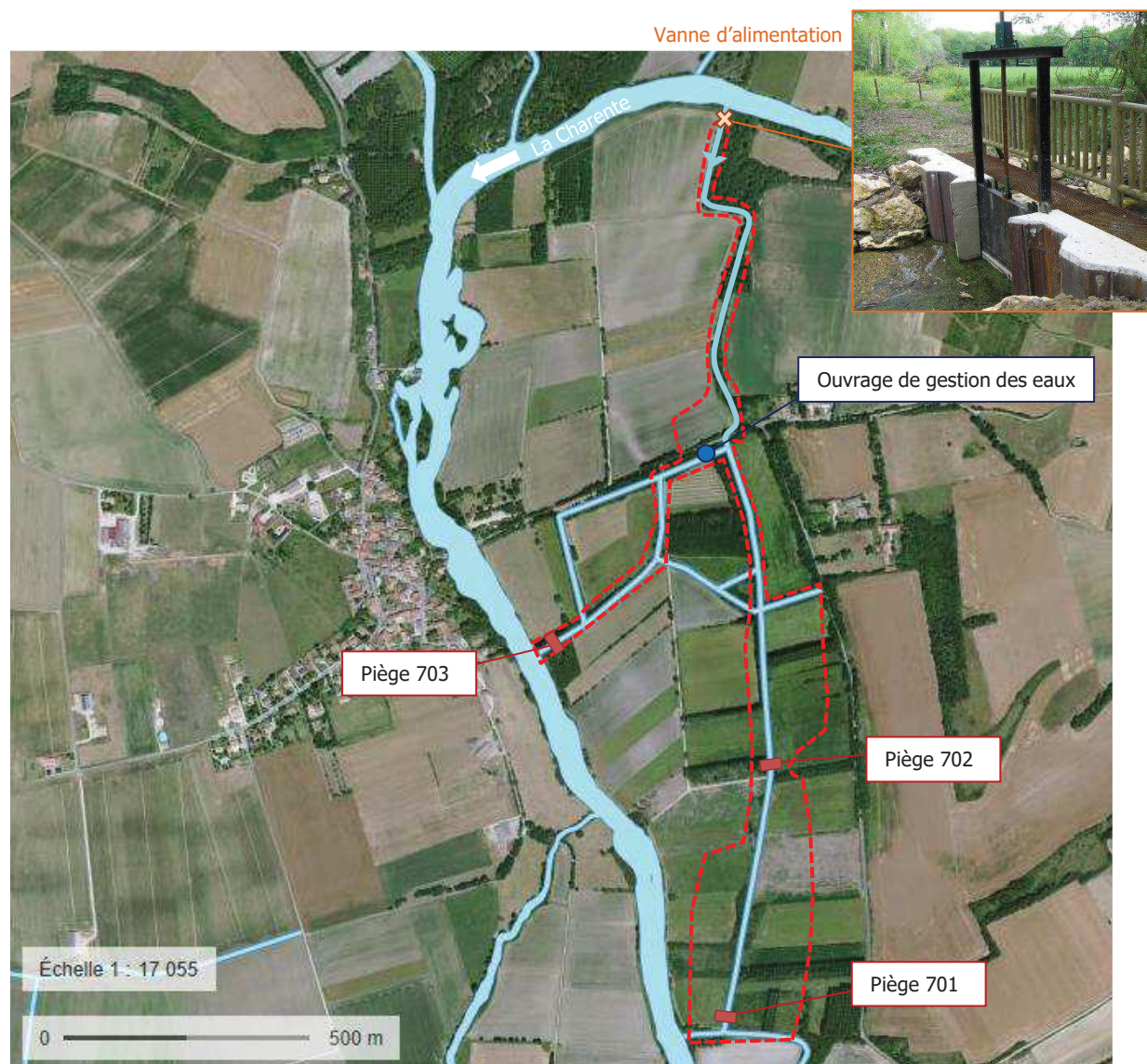
Fraysère d'Ambérac

1. PERIMETRE D'ETUDE

La fraysère d'Ambérac se situe sur la commune d'Ambérac et borde le fleuve Charente en rive gauche (dans sa partie non domaniale) au niveau de « la prairie de Mentresse » et du « Pré des Nécoyauds ».

Cette zone est traversée par un important réseau de fossés (7,8 km) qui servaient à alimenter les prairies en eau pour l'abreuvement des bovins. En hiver, ils permettaient l'évacuation de l'eau. Mais le développement de l'agriculture moderne au détriment de l'élevage ont rendu ces fossés obsolètes, jusqu'à leur restauration par la Fédération.

La surface totale de la fraysère est estimée à 96,9 ha (PDPG, 2006) et la surface effective est estimée à 2,6 ha.



Fraysère d'Ambérac avec la localisation des ouvrages et la délimitation de la zone inondée en hautes eaux

2. HISTORIQUE

En **2001**, La Fédération de Pêche, en partenariat avec le syndicat d'aménagement hydraulique et piscicole de la Charente non domaniale, a proposé un projet de restauration des fossés du site, parallèlement à la restauration du barrage d'Ambérac.

Les travaux, soumis à enquête publique (arrêté du 24 février 2003) se sont réalisés de novembre **2004** à mars **2005**.

Ils ont consisté en :

- ✍ la restauration des fossés : débroussaillage, sélection, taille et élagage des arbres, enlèvement des embâcles et reconnexion des fossés entre eux ;
- ✍ la mise en place d'ouvrages hydrauliques (vannages, empellements de répartition et empellements de retenue et de pêche). Ces ouvrages permettent une gestion globale de l'eau sur le site : la vanne permet de réguler l'entrée de l'eau dans les fossés et chaque piège sert à gérer le niveau de l'eau.



Entretien des fossés et mise en place des structures pour les ouvrages hydrauliques - 2005

En parallèle, à partir de **2004**, la Fédération, par le biais d'une convention de maîtrise foncière avec la S.A.F.E.R. (Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural), commence à acquérir des parcelles sur le site (cf. carte page 20). Ces dernières, généralement cultivées, ont fait l'objet d'une reconversion en prairies.



Reconversion d'une parcelle agricole en prairie

En **2006**, les premiers comptages de brochets au niveau des pièges ont pu débuter.

Dès **2008**, la signature de baux ruraux avec des agriculteurs locaux ont été la finalité logique des opérations d'acquisition. Ainsi, les parcelles peuvent être fauchées au moins une fois par an, entre juillet et septembre, afin que le support de ponte soit idéal lors de la période de reproduction. Parallèlement à ces acquisitions, une convention de services a été signée avec un producteur de maïs. Moyennant un dédommagement, il a converti 5 ha de maïs en prairie. Il s'engage, en outre, à entretenir mécaniquement les parcelles, et à surveiller la frayère et les ouvrages.

En **2014**, un nouveau plan de restauration est rédigé par la Fédération. Il propose notamment l'entretien des bordures de fossés sur l'ensemble des parcelles acquises (nettoyage, débroussaillage, gestion des espèces ligneuses, enlèvement des embâcles). Les parcelles encore non converties en prairies ont également fait l'objet d'un bûcheronnage et d'un débroussaillage.



Entretien d'une parcelle - 2014

A partir de **2015**, la Fédération a choisi d'entrer dans une démarche de contrat Natura 2000 afin de faciliter et d'assurer la restauration de cette zone ainsi que l'entretien des parcelles acquises. La frayère d'Ambérac est en effet située en zone Natura 2000 (*Z.P.S. de la vallée de la Charente en amont d'Angoulême – FR541200*). Elle représente notamment un fort enjeu pour un grand nombre d'oiseaux, hivernants et migrateurs tel que le râle des genêts. La réhabilitation des parcelles de prairie sur ce site dans le cadre de la restauration de la frayère à brochet sera donc bénéfique pour un grand nombre d'espèces caractéristiques des zones humides, autre que le brochet lui-même. Les différents travaux de gyrobroyage et retalutage seront donc ainsi pris en charge et planifiés sur chacune des parcelles appartenant à la Fédération de Pêche, pour les 5 années à venir, jusqu'en 2020 dans le cadre de ce contrat.

De plus, depuis **2016**, 80% des parcelles appartenant à la Fédération bénéficient de Mesures Agro-Environnementale et Climatiques (MAEC). Elles sont gérées par 3 éleveurs locaux.

En **2017**, un effacement partiel des talus est réalisé sur plusieurs parcelles afin d'agrandir la surface inondable, et d'améliorer ainsi la circulation de l'eau et des poissons.

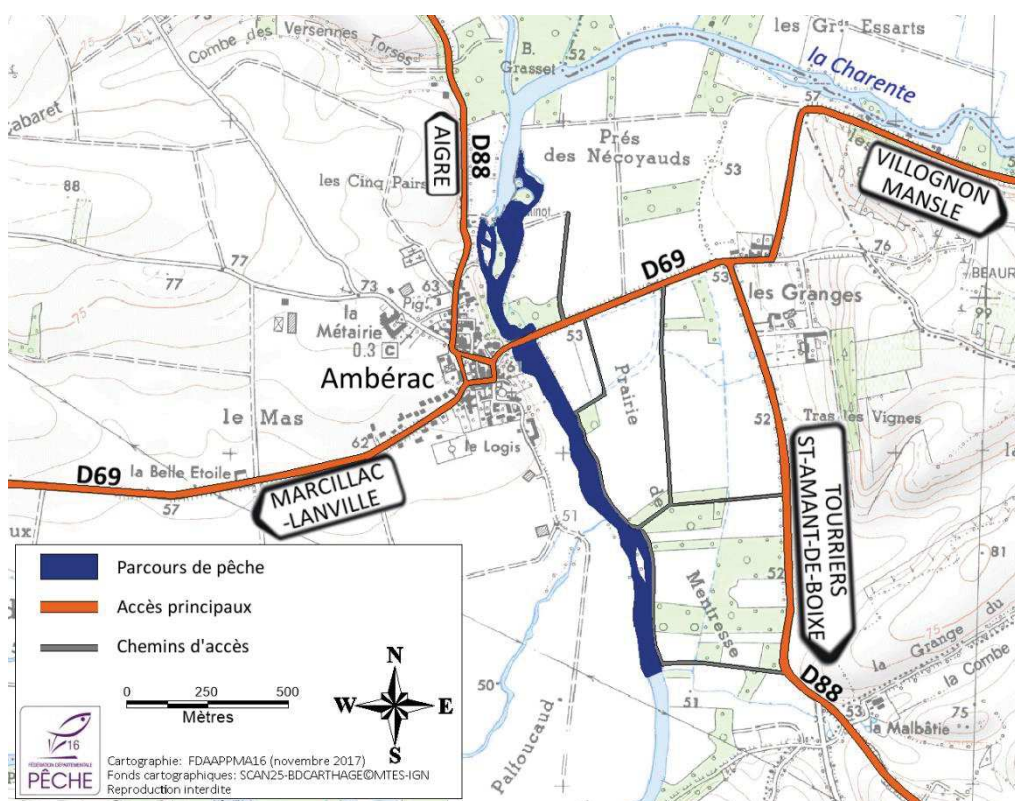


Effacement partiel des talus - 2017



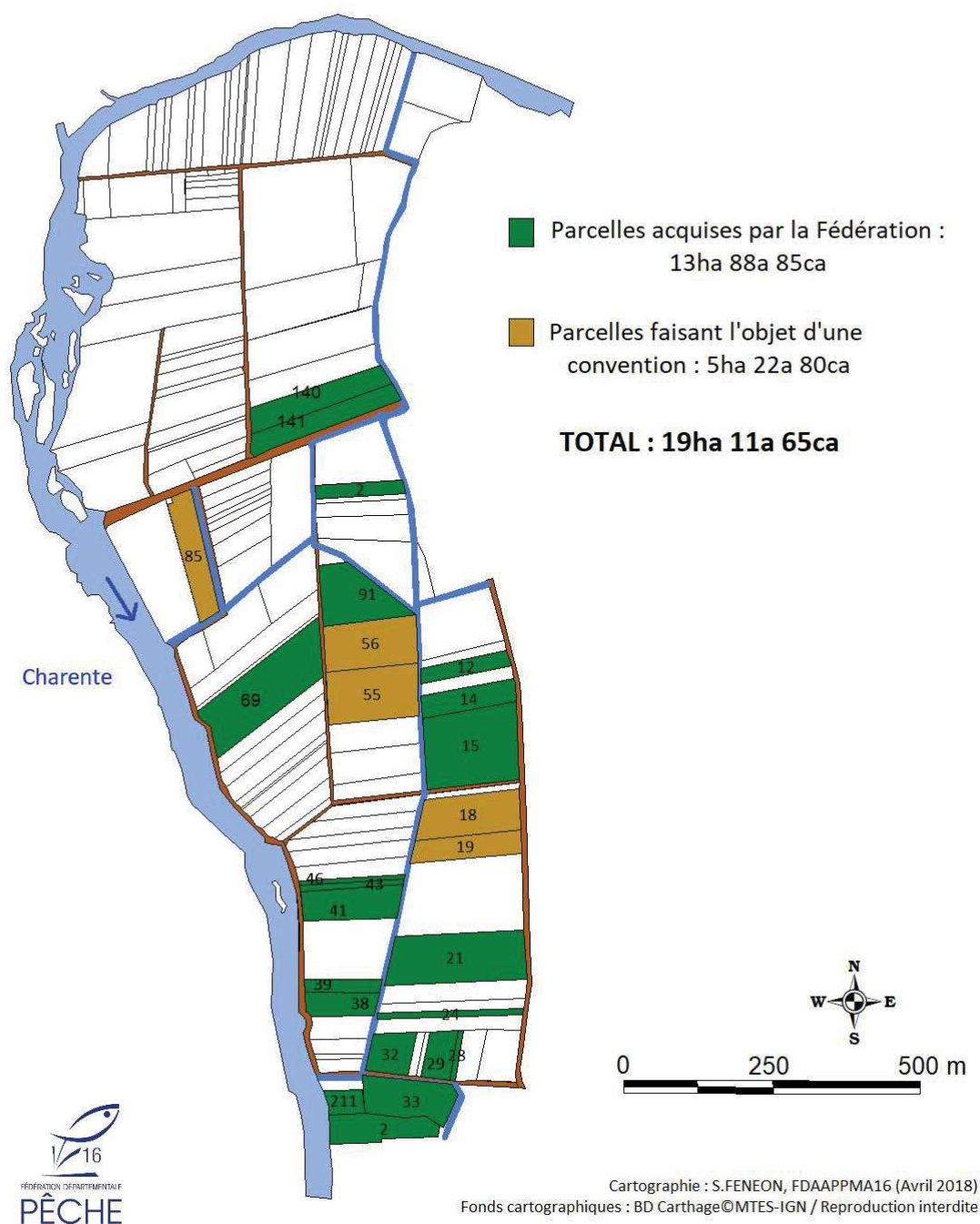
Aspect d'une parcelle retalutée en eau - 6 avril 2018

Enfin, pour préserver la population de brochet de ce site, un parcours de graciation « carnassiers », demandé par l'AAPPMA d'Aigre, a vu le jour par arrêté préfectoral du **1^{er} décembre 2017**. Il concerne le fleuve Charente sur 1,6 km, du barrage du moulin d'Ambérac à la confluence du fossé de la prairie de Mentresse avec la Charente.



Parcours de graciation sur le site d'Ambérac

Fraysère d'Ambérac : propriétés de la Fédération au 1er janvier 2017



3. CALENDRIER DU SUIVI 2018

Date	Action
30 janvier	Mise en place des pièges 701 et 702
26 avril	Pêche électrique de sauvetage



Piège 701 d'Ambérac



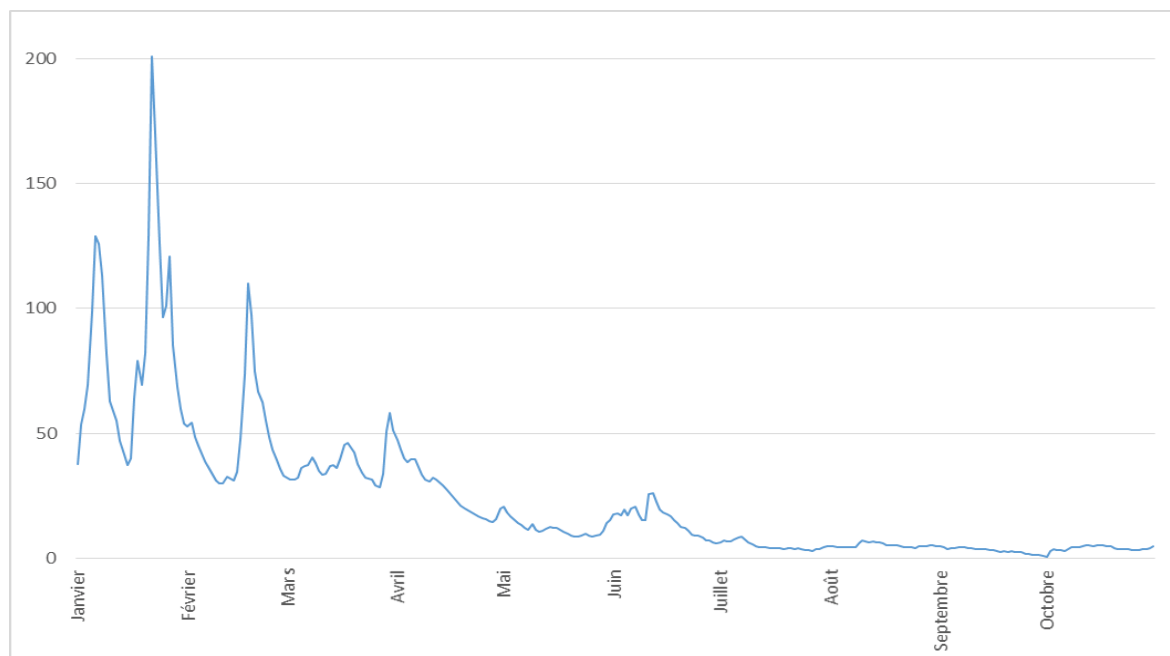
Suivi des niveaux d'eau le 12 janvier 2018



Pêche électrique du 26 avril 2018

4. RESULTATS

4.1. DEBITS ESTIMES SUR LA CHARENTE



*Débits journaliers relevés sur la Charente en 2018. Données en m³/s.
Station de débit sur la Charente à Mansle R2000000*

L'année 2018 fut une année particulière en termes de débits. Un évènement majeur est à recenser :

- ☞ En début d'année, et jusqu'à mi-avril, les fortes précipitations ont entraîné plusieurs augmentations brutales des débits.

Pendant cette période, la frayère était très largement ennoyée. Les brochets et brochetons ont ainsi pu monter et/ou dévaler dans la Charente sans passer par le piège (passage notamment par la connexion amont). Il est alors difficile d'estimer précisément le stock de géniteurs présents et le recrutement en brochetons. Nous pouvons facilement envisager que les résultats obtenus lors de ce suivi ne sont qu'une partie de la reproduction ayant réellement eu lieu cette année dans la frayère.

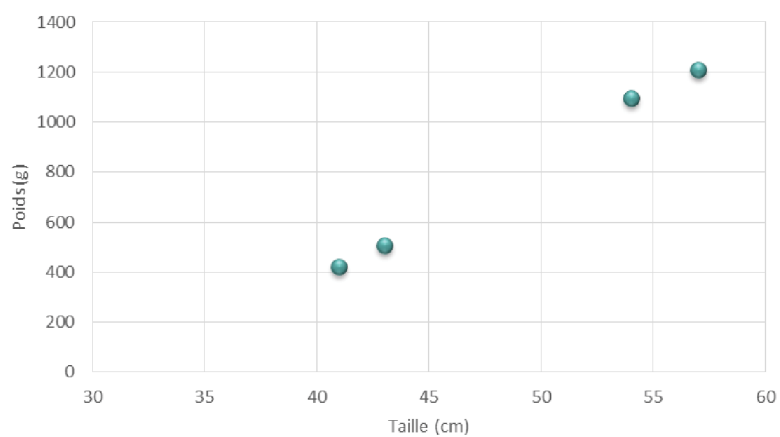


Accès impossible aux pièges - 23 janvier 2018

4.2. GENITEURS RECENSES

En 2018, 5 géniteurs ont été capturés en montaison (uniquement dans le piège 701) : 2 femelles et 3 mâles, dont les tailles allaient de 41 à 57 cm et les poids de 423 g à 1,2 kg.

Date	Taille (en cm)	Poids (en g)	Sexe	Remarque
12 mars	55	<i>nr</i>	M	Spermiant
12 mars	54	1 095	F	Ovocytes
12 mars	41	423	M	Spermiant
16 mars	43	505	F	Ovocytes
19 mars	57	1 210	M	



Relation taille-poids des 4 géniteurs capturés, mesurés et pesés dans les pièges en 2018

Le nombre de géniteurs capturés cette année est bien trop faible pour pouvoir exploiter correctement les résultats.

4.3. PRESENCE DE JUVENILES

Le 20 avril, 21 brochetons ont été recensés au niveau du piège 702 et 2 brochetons au niveau du piège 701 lors de la dévalaison. Ils mesuraient entre 2 et 3 cm.

Au cours de la pêche de sauvetage, 78 brochetons ont été recensés. La pêche s'est réalisée à la fois dans les parcelles retalutées encore inondées et dans les fossés pêchables, notamment en amont des pièges. C'est dans ces derniers que la grande majorité des brochetons ont été recensés.



Brocheton capturé lors de la pêche de sauvetage

5. EVOLUTION DES RESULTATS

Année	Effectifs brochetons (pêche + piège)	Effectifs géniteurs (piège montaison)	Effectifs géniteurs (piège dévalaison + pêche)
2006	13	35	N/A
2007	5	N/A	4
2009	2	N/A	N/A
2012	N/A	1	N/A
2015	N/A	16	10
2016	11	4	16
2018	101	5	N/A

Il est très difficile de comparer les résultats d'une année sur l'autre. En effet, de part les niveaux d'eau élevés sur ce site tout au long de la période de reproduction :

- 🐟 plusieurs points d'entrées sont possibles pour les géniteurs sans passer par les pièges ;
- 🐟 les pêches de sauvetage sont parfois irréalisables.

Nous pouvons affirmer cependant que depuis les premiers travaux sur le site, la reproduction du brochet sur la frayère est avérée lors de chaque année de suivi.

Dans les années futures, afin de garantir une meilleure représentativité de la production en brochetons au sein de la frayère, il conviendrait de réaliser la pêche plus tôt dans l'année. Ainsi, les individus pourraient être recensés sur les parcelles inondées avant leur dévalaison dans les fossés (difficilement pêchables).

6. AUTRES ENJEUX

Depuis 2009, le libre accès est laissé aux agents de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) sur les parcelles de la Fédération dans le cadre du suivi qu'ils réalisent sur les bécassines (**Bécassine des marais**, *Gallinago gallinago*, et **Bécassine sourde**, *Lymnocryptes minimus*).

Ainsi, depuis cette date, 360 bécassines ont été capturées sur la commune d'Ambérac. Sur ces 360 oiseaux, 242 ont été capturés sur la prairie de Mentresse (propriété Fédération) et réparties comme suit:

- ♂ 179 bécassines des marais baguées et 37 contrôlées (déjà porteuses d'une bague) ;
- ♂ 22 bécassines sourdes baguées et 4 contrôlées.



*Suivi des bécassines par l'ONCFS – 2016
(crédit photo : S.Christinet)*

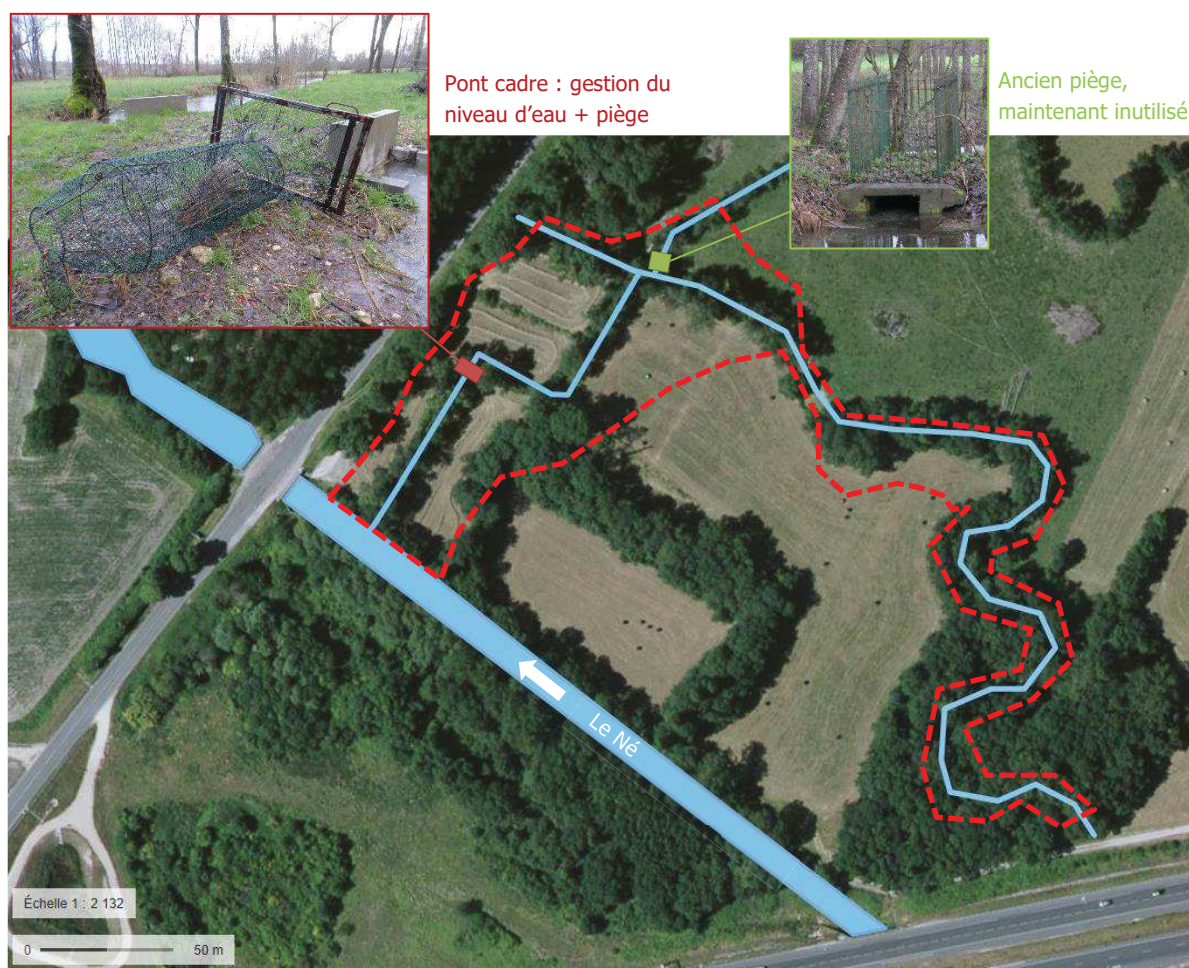
De plus, depuis novembre 2014, les parcelles appartenant à la Fédération ont été mises en réserve de chasse afin d'assurer la quiétude des lieux. Les bécassines étant particulièrement sensibles au dérangement, l'effet de mise en réserve a été immédiat sur l'hivernage des oiseaux notamment (novembre à mars/avril).

Frayère de Pont-à-Brac

1. PERIMETRE D'ETUDE

La frayère de Pont-à-Brac se situe en rive droite du Né, à cheval sur les communes de Nonaville et Vignolles, coincée entre la RN 10 et la RD 916. Cette zone est majoritairement recouverte par des prairies. Elle est composée d'un réseau de fossés de près d'un kilomètre qui sont connectés avec le Né uniquement par l'aval, lors des hautes eaux. En amont, le fossé principal n'est plus relié à la rivière suite aux travaux d'élargissement de la RN10. Historiquement, la frayère est le lit naturel du Né.

La surface totale de la frayère est estimée à 3,66 ha (PDPG, 2006) et la surface effective est estimée à 0,25 ha.



Frayère de Pont-à-Brac avec la localisation des ouvrages et la délimitation de la zone inondée en hautes eaux

2. HISTORIQUE

Cette frayère a été répertoriée dans le PDPG de la Fédération de Pêche en **2005**. Sa qualité était alors définie comme moyenne.

Ses principaux défauts étaient :

- le manque d'éclairement, le réseau de fossés étant obscurcis par une ripisylve très dense. Le site était alors peu attractif pour les brochets (trop sombre) mais également dépourvu de végétation aquatique, indispensable pour la ponte ;
- des problèmes de communication en eau, d'une part au niveau de la connexion avec le Né (talon de vase) et d'autre part, à cause d'une buse présente sur le fossé, dont le diamètre était trop faible pour permettre la circulation des brochets.



Fossé ombragé, absence de végétation aquatique - 2009



Buse sur fossé principal - 2009

En mai **2007**, la Fédération a réalisé une pêche électrique d'inventaire dans la frayère afin d'y évaluer la qualité de reproduction du brochet. Au total, 5 brochets adultes et 54 brochetons ont été échantillonnés.

Afin de poursuivre l'évaluation du site, et notamment d'estimer le stock de géniteurs présents, une campagne de piégeage a été réalisée en **2008**, au niveau de l'ancien piège localisé sur un fossé secondaire. Ce piégeage a été mené tout au long de la période de remontée des géniteurs. Trois individus brochets femelles ont été capturés lors de cette campagne. Elles mesuraient entre 30,5 et 55,5 cm (soit des individus sexuellement matures). La localisation du piège, sur un fossé secondaire, peut expliquer ces faibles résultats, ce fossé étant sans doute moins fréquenté par les géniteurs que le fossé principal.

Ces différents résultats ont démontré le potentiel de la frayère en terme de reproduction du brochet, puisqu'il y est naturellement présent. Ainsi, en **2009**, un document technique a été rédigé afin de proposer des mesures de restauration et d'augmenter ainsi la fonctionnalité du site.

Les travaux, réalisés par le SIAH du bassin du Né en **2010**, se sont fait intégralement sur le fossé principal avec :

- ✂ abattage, élagage et recépage sélectif de la ripisylve pour la création de puits de lumière ;
- ✂ mise en place d'un pont cadre de 4m x 1m et de 80 cm de hauteur permettant l'installation d'un système de régulation du niveau de l'eau et de piégeage des brochets ;
- ✂ griffage de l'atterrissement présent au niveau de la connexion avec le Né.



Entretien du fossé et de la végétation - 2010

En **2011** démarrèrent les premiers suivis post-restauration, sur l'ancien piège dans un premier temps. Quatre brochets de 31 à 62 cm ont été capturés lors de la montaison et une quinzaine de brochetons de 20 à 25 cm lors de la dévalaison.

Afin de soutenir les effectifs de géniteurs suite à l'importante sécheresse qui a touché le Né en 2011, avec pas moins de 100 km de rivière asséchée, un projet de R.N.A. (Reproduction Naturelle Aménagée) est proposé par l'AAPPMA de Barbezieux fin 2012. C'est ainsi que chaque année, de **2013 à 2016**, plusieurs brochets de pisciculture sont déversés dans la frayère, accompagnés de plusieurs kilos de poissons blancs.

En **2014**, des travaux d'entretien de la végétation sont réalisés sur des zones facilement inondées afin de favoriser l'implantation d'une végétation aquatique favorable.



Traitement végétation - 2014

A partir de **2014**, les suivis de la remontée des géniteurs se font annuellement grâce au piège installé sur le pont cadre. Une, voire deux pêches électriques de sauvetage sont également réalisées à la fin du printemps. Exceptionnellement, aucun suivi n'a été réalisé en 2017, année particulièrement sèche où la frayère est restée exondée pendant une grande partie de la période de reproduction du brochet.

Afin de pallier au manque de végétation aquatique, des frayères artificielles ont été déposées sur le site en **2015** et **2016**. Malheureusement, aucune ponte n'aura été observée sur ces supports artificiels.

Suite aux différents déversements de géniteurs dans la frayère, une étude a été lancée par EcoLab en **2016** concernant la provenance parentale des brochetons. Cette étude a démontré que les poissons de pisciculture arrivent à se reproduire entre eux ou avec des géniteurs sauvages. Il semblerait également que les brochetons issus de parents lâchés aient une meilleure chance de survie à court terme. Cependant, l'étude portant sur un faible nombre d'individus, il n'est pas possible de conclure de manière significative.

En **2017**, une campagne de piégeage de l'écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*) a eu lieu au sein de la frayère, du 2 juin au 24 juillet, avec la pose de 45 nasses. En effet, les effectifs de cette espèce indigène ont fortement augmenté sur le site au cours des dernières années. L'impact sur la survie des brochetons peut être assez conséquent. Cette opération, conduite à titre expérimental par l'AAPPMA et encadrée par un arrêté préfectoral, a permis la destruction de près de 3 000 écrevisses.



Ecrevisse de Louisiane lors d'une relève de piège

L'opération de piégeage des écrevisses a été renouvelée en **2018**. Cependant, devant la très faible densité d'écrevisses relevées dans les nasses, la campagne a été rapidement écourtée.

3. CALENDRIER DU SUIVI 2018

Date	Action
30 janvier	Mise en place du piège et des bastaings
3 avril	Inversion du piège
16 mai	Retrait du piège mais bastaings toujours en place
19 juillet	1 ^{ère} pêche électrique
21 août	2 ^{ème} pêche électrique



Relève du piège



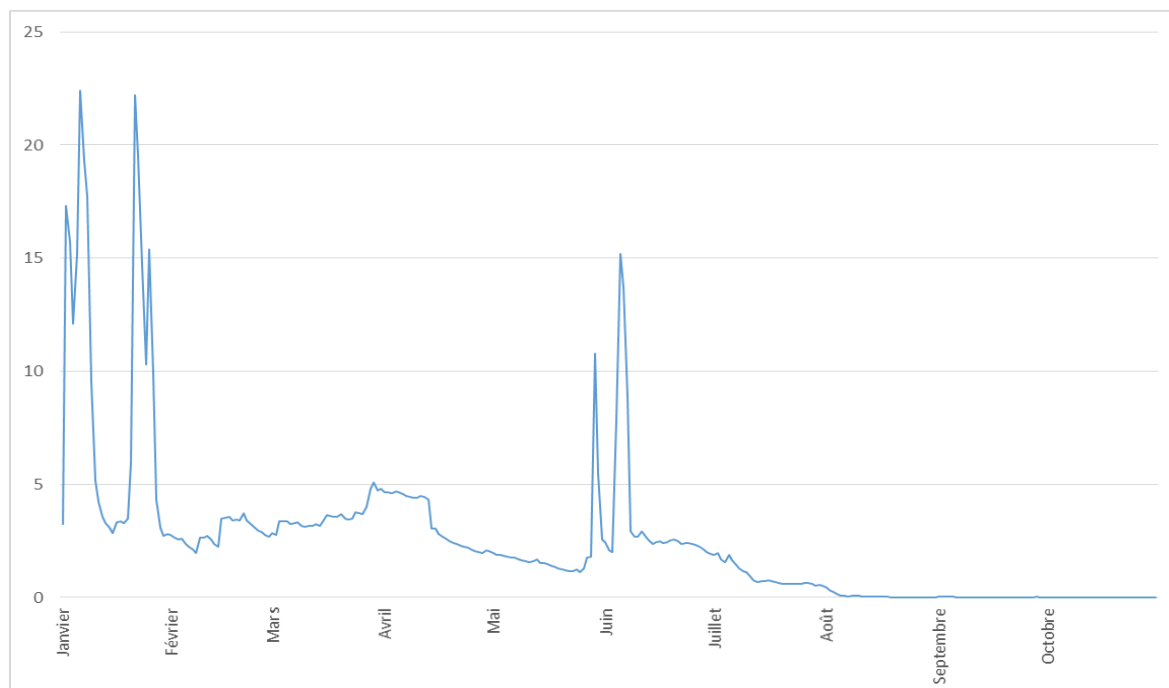
Mesure d'un brochet relevé dans le piège



Réalisation de la pêche électrique de sauvetage

4. RESULTATS

4.1. DEBITS ESTIMES SUR LE NE



*Débits journaliers relevés sur le Né en 2018. Données en m³/s.
Station de débit sur le Né à Nonaville [Pont-à-Brac] R4062510*

L'année 2018 fut une année particulière en termes de débits. Deux évènements majeurs sont à recenser :

- ☞ En début d'année, les fortes précipitations ont entraîné une augmentation importante des débits, par deux fois ;
- ☞ Première quinzaine de juin, de gros orages ont engendré une augmentation brutale des débits.

Pendant ces deux périodes, la frayère était très largement ennoyée. Les brochets et brochetons ont ainsi pu monter et/ou dévaler dans le Né sans passer par le piège. Il est alors difficile d'estimer précisément le stock de géniteurs présents et le recrutement en brochetons. Nous pouvons facilement envisager que les résultats obtenus lors de ce suivi ne sont qu'une partie de la reproduction ayant réellement eu lieu cette année dans la frayère.



Piège ennoyé le 6 juin 2018

4.2. GENITEURS RECENSES

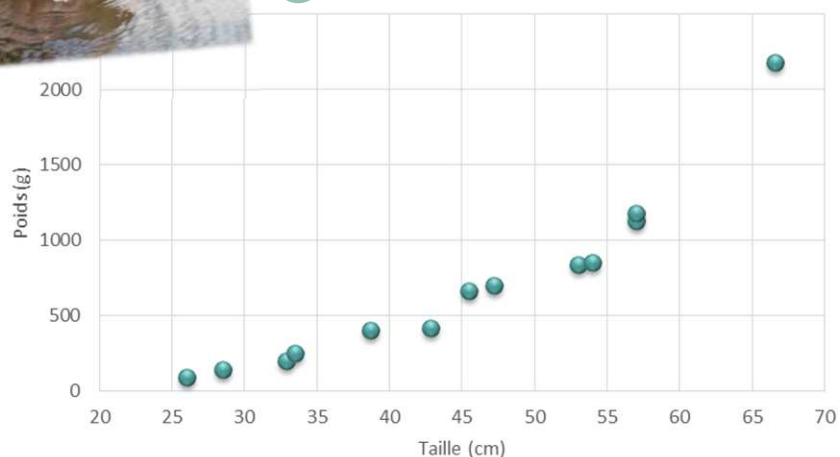
Au total, en 2018 :

- ♂ 13 géniteurs ont été capturés en montaison : 6 femelles et 7 mâles, dont les tailles allaient de 26 à 66 cm et les poids de 92 g à 2 kg ;
- ♂ Aucun géniteur n'a été capturé lors de la dévalaison ;
- ♂ 4 géniteurs ont été capturés pendant la pêche électrique de sauvetage.

Date	Taille (en cm)	Poids (en g)	Sexe	Remarque
1 ^{er} février	66,6	2178	F	
14 février	45,5	662	F	
19 février	42,8	418	M	Spermiant
19 février	47,2	697	M	Spermiant
21 février	28,5	140	M	Spermiant
5 mars	26	92	M	
7 mars	57	1127	M	Spermiant
7 mars	57	1176	M	
7 mars	53	838	M	Spermiant
7 mars	54	849	F	
31 mars	38,7	400	F	
31 mars	32,9	200	F	
31 mars	33,5	250	F	
19 juillet	48	nr	F	Capturée en pêche
19 juillet	58	nr	F	Capturée en pêche
19 juillet	29	nr	F	Capturée en pêche
19 juillet	26,5	nr	nr	Capturé en pêche



*Femelle brochet capturée
le 1^{er} février 2018*



Relation taille-poids des 13 géniteurs capturés dans le piège en 2018

La majorité des mâles recensés étaient spermiantes (70%). Aucune des femelles capturées ne présentait d'ovocytes. Nous pouvons émettre l'hypothèse que les femelles sans ovocytes au moment du piégeage peuvent devenir fertiles quand elles sont dans les frayères.

Il est intéressant de noter que 3 femelles matures (> 40cm) ont migré naturellement vers le site de reproduction, représentant à elles seules une biomasse de **3,7 kg**. Si l'on rapporte ce chiffre aux 2 500 m² (approximatifs) de la surface de la frayère effective, cela représente environ **14,8 kg/ha** ce qui est même au-delà de la biomasse optimale (8 à 10 kg/ha) de femelles génitrices sur une frayère (Chancerel, 2003).

Le poids total des femelles pourrait laisser espérer une production optimale théorique d'environ 59 000 à 103 000 ovules soit 1 180 à 2 060 brochetons migrants en estimant une perte de 98% durant les 6/8 premières semaines après la ponte (Chancerel, 2003).

4.3. PRESENCE DES JUVENILES

Les premiers brochetons ont été observés sur la frayère dans le cadre d'un Atelier Pêche Nature (APN) le 23 mars : 4 individus de 2,5 à 4 cm environ.

Un seul brocheton a été capturé lors de la dévalaison, le 16 mai. Il mesurait 12,1 cm. Au vu des résultats de la pêche d'inventaire exposés ci-après, il semble faire partie de la même cohorte que la majorité des brochetons inventoriés sur la frayère au mois de juillet.

Les deux pêches électriques de sauvetage réalisées sur la frayère ont permis de recenser pas moins de 78 brochetons :

- ♂ 38 brochetons lors de la première campagne de pêche mi-juillet. Ils mesuraient entre 7 et 24,5 cm ;
- ♂ 40 brochetons lors de la deuxième campagne fin août, leurs tailles étaient comprises entre 10 et 25 cm.



Brocheton capturé lors de la première pêche électrique

Ces résultats montrent qu'il y a eu deux périodes de reproduction distinctes.

Attachons nous désormais à croiser ces résultats à ceux du piégeage des géniteurs. Si l'on a pu voir que la biomasse de femelles brochets semblait suffisante au regard de la superficie de la frayère, il apparaît que la densité de brochetons migrants ($> 60\text{-}80\text{mm}$) produits est d'environ **0,01 individu/m²** de frayère. Or, la production optimale d'une frayère naturelle de très bonne qualité ou d'une frayère aménagée bien gérée est d'environ 0,5 brocheton/m² (Chancerel, 2003), soit une production optimale théorique limitée à environ 1 250 brochetons sur cette frayère (ce qui correspond à l'estimation du nombre de brochetons migrants en relation avec le nombre d'ovules pouvant potentiellement être produites par les femelles remontées naturellement).

Plusieurs hypothèses peuvent être émises quant à cette très faible capacité de recrutement :

- ☞ La crue du mois de juin a pu permettre la dévalaison des brochetons dans le Né de manière naturelle ;
- ☞ Les femelles capturées lors du piégeage avaient déjà frayé ou ne sont pas devenues fertiles ;
- ☞ Les supports de ponte sont de mauvaise qualité et/ou bénéficient d'un mauvais ensoleillement.



Prairie inondée le 3 avril 2018

5. EVOLUTION DES RESULTATS

<i>Année</i>	Effectifs brochetons (pêche + piège)	Effectifs géniteurs (piège)	Effectifs géniteurs déversés (RNA)
2011	N/A	4	0
2013	12	N/A	18
2014	83	4	22
2015	246	39	14
2016	59	22	6
2018	79	13	0

Depuis la restauration du site et le début des suivis, la reproduction du brochet sur la frayère est avérée chaque année de suivi.



Brochet pêché en 2014



Brochet pêché en 2016



Brocheton dévalant en 2016

6. AUTRES ENJEUX

Outre la présence du brochet, la frayère représente un fort enjeu pour les mammifères semi-aquatiques, notamment la **Loutre d'Europe** (*Lutra lutra*), espèce protégée en France (arrêté du 23 avril 2007). Sa présence est avérée sur le site en 2014 et 2016 avec l'observation d'individus ainsi que la présence de plusieurs traces (empreintes, restes d'écrevisses,...).

Le bassin versant du Né, dont fait partie la frayère de Pont-à-Brac, est également inscrit dans le programme Life **Vison d'Europe** (*Mustela lutreola*). Une campagne de détection est actuellement en cours depuis mai 2018 pour confirmer sa présence. Le Vison d'Europe, ainsi que ses aires de repos et sites de reproduction, sont protégés par l'arrêté ministériel du 23 avril 2007. Il figure parmi les espèces prioritaires aux annexes II et IV de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore, et parmi les espèces de faune strictement protégées de la Convention de Berne (annexe II). L'Union Internationale de Conservation de la Nature le mentionne dans la liste rouge des espèces menacées de disparition.

Le site représente également un intérêt floristique avec la présence chaque année de **Fritillaire pintade** (*Fritillaria meleagris*), espèce classée comme prioritaire dans la liste rouge de la flore menacée du Poitou-Charentes, également inscrite sur la liste rouge régionale des espèces déterminantes en Poitou-Charentes. Cette espèce est intimement liée à la présence du brochet car, comme lui, elle a besoin de prairies alluviales inondables pour s'implanter.



Fritillaire pintade sur la frayère - 2018

Perspectives d'évolution

En complément du suivi des frayères, et afin de diversifier les outils d'évaluation dans leur fonctionnalité, des pistes d'actions peuvent s'orienter vers une collecte d'informations auprès des pêcheurs qui sont amenés à fréquenter les parcours de pêche environnant chacun des sites de reproduction. Cette initiative consisterait à mettre en place des carnets de capture (ou application smartphone) qui seraient mis à disposition des pêcheurs amateurs aux lignes.

La collecte et le traitement des informations permettraient d'estimer l'évolution du taux de capture du brochet grâce aux efforts de gestion consentis en faveur de l'espèce (restauration de frayères, augmentation de la taille légale de capture, création de parcours de graciation). Par ailleurs, outre la récolte et l'analyse de cette nouvelle donnée, cette action permettrait de sensibiliser et d'impliquer les pêcheurs dans la protection de l'espèce et la gestion des sites de frai.

Cette expérimentation de suivi pourrait également être couplée à un marquage par « spaghettis » de l'ensemble des géniteurs passant par les pièges. Cela permettrait de collecter des informations concernant :

- 🐟 Les déplacements ou migrations des individus,
- 🐟 La croissance,
- 🐟 Le taux de recapture.

AXE A.1 : INVENTAIRES PISCICOLES ET SUIVIS BIOLOGIQUES DANS LE DEPARTEMENT DE LA CHARENTE

BUDGET DEFINITIF

NATURE DES DEPENSES	POSTE CONCERNES	COÛT H/J	NOMBRE H/J	MONTANT TTC
Collecte des données / Inventaires piscicoles par pêches électriques, suivi frayères à brochet)	Directeur (Valentin HORTOLAN, Niveau V échelon 1)	450	5	2 250,00 €
	Responsable technique (Stéphanie FENEON, Niveau V échelon 3)	435	38	16 530,00 €
	Chargé d'études (Jérémy DON, Niveau V, échelon 1)	375	23	8 625,00 €
	Technicienne hautement qualifiée (Emilie MARCHWICKI, Niveau IV échelon 1)	350	31,5	11 025,00 €
	Chargé de développement (Sébastien CHRISTINET, Niveau IV, échelon 1)	350	21	7 350,00 €
	Agent de Développement (et Patrice GUILLARD, Niveau III, échelon 2)	350	41	14 350,00 €
Démarches administratives, saisie, traitement, comptes-rendus et alimentation des diverses bases de données	Responsable technique (Stéphanie FENEON, Niveau V échelon 3)	435	7	3 045,00 €
	Technicienne hautement qualifiée (Emilie MARCHWICKI, Niveau IV échelon 1)	350	15	5 250,00 €
TOTAL moyens humains				68 425,00€

PLAN DE FINANCEMENT

ORGANISME	TAUX DE FINANCEMENT	SOMME FINANCEE	RESTE A FINANCER
Somme totale à financer	/	68 425,00 €	68 425,00 €
Agence de l'Eau Adour-Garonne	50%	34 212,50 €	13 685,00 €
Conseil Régional Nouvelle-Aquitaine	30%	20 527,50 €	
F.N.P.F.	60% du restant à financer soit 12% du total à financer	8 211,00 €	5 474,00 €
Autofinancement Fédération de Pêche de Charente (FDAAPPMA16)	8%	5 474,00 €	/