



**Le Parc**  
naturel régional  
du Marais poitevin



# Biodiversité Agri durable

**Résultats des pêches électriques**  
2017



**Observatoire**  
du patrimoine naturel  
du Marais Poitevin



L'Europe sur le bassin de la Loire, une chance pour tous.



parc naturel régional du Marais poitevin





## REALISATION DE PECHEES SCIENTIFIQUES DANS LE MARAIS POITEVIN

22 mai 2017



FDAAPPMA 17

Fédération de Charente-Maritime pour la Pêche et la Protection du  
Milieu Aquatique



## Résumé

Titre : Réalisation de pêches scientifiques dans le marais Poitevin.

Thème : Protection du milieu aquatique

Mots clés :

- Thématiques : protection, milieu aquatique, pêche scientifique à l'électricité, Anguille européenne.

- Géographique : Charente-Maritime, marais Poitevin, canal du Parc, bief de l'Entrée.

Espèces concernées :

L'anguille européenne, la brème bordelière, la brème commune, le brochet, le carassin, la carpe, l'écrevisse de Louisiane, l'épinoche, la gambusie, le gardon, la perche soleil, le poisson-chat, le rotengle, le sandre.

Type d'étude : inventaire piscicole

Objectif de l'étude :

Les pêches à l'électricité réalisées dans le marais Poitevin permettent le suivi des populations piscicoles en place dans le marais, avec une attention toute particulière pour le suivi de l'Anguille européenne.

Résumé :

Suite à la forte régression de l'Anguille européenne, un plan de gestion national a été approuvé en 2010. Les pêches scientifiques à l'électricité réalisées dans le Marais poitevin s'inscrivent dans cette optique. En effet, les inventaires réalisés annuellement permettent un suivi des populations d'Anguilles européennes en place dans le marais pour orienter les futures opérations à mettre en place dans le marais en faveur de l'Anguille.

Les inventaires réalisés par la Fédération de Charente-Maritime pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique le 22 mai 2017, ont mis en évidence une faible densité d'anguilles de moins de 15 cm, notamment sur le canal de le Brune. Ces observations peuvent être notamment expliquées par une continuité piscicole altérée, mais également par le manque d'habitats propices à l'espèce.

A noter la présence de plusieurs espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques, l'écrevisse de Louisiane, le poisson chat et la perche soleil, sur les deux sites d'études.

Période / année de réalisation : 22 mai 2017

Nombre de pages : 36 pages

## Sommaire

1. Introduction .....	5
2. Objectifs .....	6
3. Protocole .....	6
4. Résultats par lot .....	8
4.1. Canal de la Brune .....	8
4.1.1. Localisation et descriptif de la station .....	8
4.1.2. Résultats bruts .....	8
4.1.3. Caractéristiques de la station .....	9
4.1.4. Bilan global de l'inventaire .....	9
4.2. Communal d'Angliers .....	14
4.2.1. Localisation et descriptif de la station .....	14
4.2.2. Résultats bruts .....	14
4.2.3. Caractéristiques de la station .....	15
4.2.4. Bilan global de l'inventaire .....	15
5. Discussion / Analyse .....	20
6. Conclusion .....	21
7. Bibliographie .....	22
8. Annexes .....	23

## Liste de figures

Figure 1 : Protocole utilisé (Cahier des Clauses Techniques Particulières) .....	7
Figure 2 : Localisation de la station sur le canal de la Brune.....	8
Figure 3 : Densités spécifiques estimées des différentes espèces contactées sur le canal de la Brune. .....	10
Figure 4 : Densités spécifiques relatives en pourcentage de la densité totale des espèces capturées sur le canal de la Brune. ....	11
Figure 5 : Biomasses spécifiques des différentes espèces contactées sur le canal de la Brune. ....	11
Figure 6 : Biomasses spécifiques relatives en pourcentage de la biomasse totale contactées sur le canal de la Brune. ....	12
Figure 7 : Répartition par classe de tailles des effectifs d’anguilles sur le canal de la Brune en 2014 et 2017.....	13
Figure 8 : Localisation de la station de pêche sur le Communal d’Angliers. ....	14
Figure 9 : Densités spécifiques des différentes espèces capturées sur le canal du Communal d’Angliers.....	16
Figure 10 : Densités spécifiques relatives en pourcentage de la densité totale des espèces capturées sur le canal du Communal d’Angliers .....	17
Figure 11 : Biomasses spécifiques relatives des espèces contactées sur le canal du communal d’Angliers.....	17
Figure 12 : Biomasses spécifiques relatives en pourcentage de la biomasse totale des espèces pêchées sur le canal du Communal d’Angliers.....	18
Figure 13 : Répartition par classes de tailles des effectifs d’anguilles sur la station du canal du Communal d’Angliers. ....	19

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Informations complémentaires de la station sur le canal de la Brune.....	8
Tableau 2: Résultats globaux de la pêche sur le canal de la Brune.....	9
Tableau 3 : Résultats des pêches électriques obtenus pour l’anguille européenne sur le canal de la Brune. ....	12
Tableau 4 : Effectifs d’anguilles capturées par classe de tailles et leur évolution entre 2014 et 2017. 13	
Tableau 5 : Informations complémentaires de la station sur le canal du communal d’Angliers.....	14
Tableau 6 : Résultats globaux de la pêche sur le canal du Communal d’Angliers.....	15
Tableau 7 : Résultats des pêches électriques obtenus pour l’anguille européenne sur le canal du Communal d’Angliers .....	18
Tableau 8 : Effectifs d’anguilles capturées par classe de tailles et leur évolution entre 2014 et 2017. 19	

## 1. Introduction

Les poissons migrateurs sont des espèces emblématiques qui contribuent à l'identité d'une masse d'eau. Auparavant, les populations étaient abondantes mais de nombreuses problématiques anthropiques ont entraîné leur déclin, à tel point que la grande majorité des poissons migrateurs amphihalins est aujourd'hui menacée (Adam et al., 2008). C'est notamment le cas de l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*).

Face à cette diminution inquiétante, la commission européenne a publié le 18 septembre 2007 un règlement européen instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles. Comme exigé par ce règlement, le plan de gestion national a été envoyé le 17 décembre 2008 pour être approuvé le 15 février 2010. Ce dernier comporte des mesures de réduction des différents facteurs de mortalités anthropiques, sur lesquels il est possible d'agir à court terme. Les mesures spécifiques concernent ainsi la pêche légale, le braconnage, les obstacles à la circulation des anguilles, la restauration des habitats, la restauration de la qualité de l'eau et la mise en place d'un programme de repeuplement.

Il convient également d'assurer le suivi et l'évaluation des mesures du plan de gestion. Les pêches scientifiques à l'électricité réalisées le 22 mai 2017 par la Fédération de Charente-Maritime pour la Pêche et de Protection du Milieu Aquatique pour le compte du Parc Interrégional du Marais Poitevin s'inscrivent dans cette optique. Ces pêches sont effectuées annuellement et permettent de suivre l'évolution de la population d'anguilles depuis la mise en place des opérations en 2002.

Le présent rapport expose les résultats obtenus lors des inventaires scientifiques effectués en 2017 sur les stations du canal de la Brune et le canal du communal d'Angliers. Ces derniers permettront d'aboutir à une discussion sur l'état du peuplement piscicole en place sur ces deux secteurs et plus généralement sur la qualité du milieu prospecté.

## 2. Objectifs

Le suivi des populations d'anguilles dans le marais poitevin a débuté en 2002, une évolution du peuplement piscicole en place sur les stations suivies peut ainsi être réalisée par comparaison interannuelle.

En 2017, deux stations sont retenues pour réaliser les pêches électriques. La première est située sur le canal de la Brune (commune de Marans) et, la seconde, sur le canal du communal d'Angliers (commune d'Angliers).

Les observations obtenues permettront ainsi d'alimenter les données de l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Marais poitevin.

## 3. Protocole

### Stratégie d'échantillonnage :

Il s'agit d'un inventaire non exhaustif en bateau par épuisement (prélèvements successifs). Cette stratégie à deux passages minimums, en berge, permet une estimation approximative du peuplement ichtyologique par les méthodes de De Lury ou Carle et Strub.

Concernant le déroulement de l'inventaire, une attention particulière est portée sur l'espèce anguille, dont la capture des petits individus (<15 cm) nécessite une attention particulière. Sur les anguilles de taille supérieure à 30 cm, la mesure du diamètre oculaire (horizontal et vertical) est effectuée en vue d'identifier leur degré d'argenture. Un relevé des pathologies observées est réalisé sur ces individus. Pour cela nous nous sommes appuyés sur la grille de description des pathologies fournie.

### Matériel utilisé :

Pour effectuer cet inventaire, un appareil stationnaire thermique de marque DREAM ELECTRONIQUE, modèle « Aigrette », a été utilisé.

### Analyse des données :

Les poissons et écrevisses capturés sont identifiés, triés, puis soumis à des relevés biométriques (mesures de taille et de masse par individu et/ou par lot).

Les données brutes récoltées sont ensuite analysées statistiquement au moyen du logiciel « Aquafauna Pop version 1.6 ».

### Méthode utilisée :

Les deux sites d'études cités précédemment ont été choisis par le Parc Interrégional du Marais Poitevin (PIMP) faisant office de maître d'ouvrage.

Afin d'assurer le bon déroulement des opérations, une phase de reconnaissance de terrain pour les stations retenues a été effectuée. Une autorisation de pêche scientifique, ainsi que les autorisations des propriétaires riverains et des détenteurs des droits de pêche sont également à fournir au démarrage de l'étude.

Concernant la méthodologie, 8 personnes ont participé à ces pêches électriques. La répartition des tâches s'est faite ainsi :

- 2 personnes dans le bateau (une anode et une épuisette) ;
- 2 personnes sur les berges pour tirer et orienter convenablement le bateau à l'aide de cordes ;
- 1 responsable de pêche à la télécommande ;
- 1 personne à la génératrice ;
- un minimum de 2 personnes à la biométrie.

Le protocole appliqué est celui décrit en annexe 4 du cahier des charges, adapté à la pêche électrique en marais et en bateau.

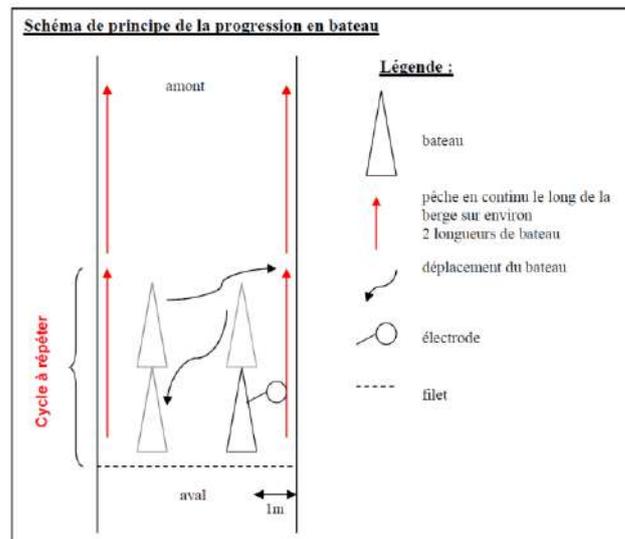


Figure 1 : Protocole utilisé (Cahier des Clauses Techniques Particulières)

Préalablement, la station, d'une longueur de 50 mètres, a été isolée le temps de la pêche par deux filets droits (maille 4 mm). Les zones dangereuses ont été isolées par de la rubalise (génératrice).

## 4. Résultats par lot

### 4.1. Canal de la Brune

#### 4.1.1. Localisation et descriptif de la station

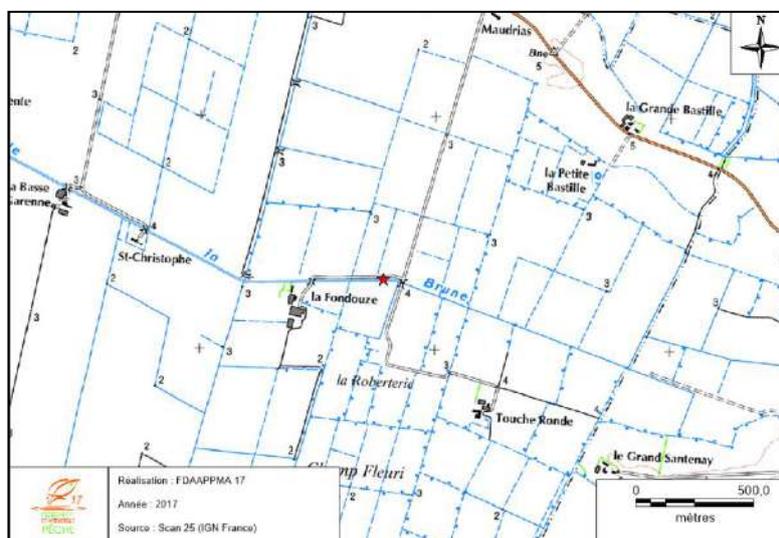


Figure 2 : Localisation de la station sur le canal de la Brune.

Canal de la Brune			
Affluence		Sèvre Niortaise	
Coordonnées (Lambert II) X 348 776 Y 2 146 301		Anode	1
		Epuisette	1
		Passage	2
Altitude	2,5 m	Largeur (m)	9,70
Lieu-dit	La Fondouze	Longueur (m)	50
Limite amont aval	filet 4 mm	Surface (m <sup>2</sup> )	485
Commune	Marans		
Date : 22 mai 2017			

Tableau 1 : Informations complémentaires de la station sur le canal de la Brune.

La station se situe sur le canal de la Brune, à proximité du lieu-dit « La Fondouze ». Cette station présente une largeur moyenne de 9,70 m et une longueur de 50 m, soit une superficie pêchée de 485 m<sup>2</sup>.

L'ensemble de ces caractéristiques est repris sur la « fiche de description de station » présentée en annexe 1.

#### 4.1.2. Résultats bruts

L'ensemble des résultats bruts obtenus sur la station est annexé au rapport (annexe 2).

#### 4.1.3. Caractéristiques de la station

La station est typique d'une station canalisée en marais. Le faciès d'écoulement est un chenal lentique présentant une hauteur d'eau variable en fonction de l'évolution de la ressource en eau et de la gestion des ouvrages hydrauliques.

L'habitat aquatique se caractérise par une certaine homogénéité. La végétation aquatique est assez bien présente sur la station (60% de recouvrement). On peut noter la présence de calitriche, de berle et de hache faux cresson. Les berges sont abruptes, résultant des opérations de curage qui ont conduit à créer les canaux du marais poitevin, et présentent peu d'habitats.

Les strates arbustive et arborée de la végétation rivulaire, en rive gauche (5%) comme en rive droite (25%), sont quasi absentes sur la station. Seul 1 arbre est présent. Les racinaires et branchages immergés constituent le peu d'habitats offerts à la faune piscicole.

La végétation rivulaire, en rive gauche comme en rive droite, est dominée par la strate herbacée, témoignant d'un entretien régulier par fauche. Cette dernière représente 75 à 85% du linéaire. D'une manière générale, l'ombrage sur la station peut être qualifié de très faible.

D'autre part, la hauteur d'eau moyenne est de 87 cm et la hauteur de vase a été mesurée à 188 cm.

#### 4.1.4. Bilan global de l'inventaire

Traitement des données :

Les données brutes obtenues lors de la pêche électrique réalisée sur le canal de la Brune figurent dans le tableau 2 ci-dessous.

Espèces	Effectif			Efficacité	Effectif	Densité		Biomasse		IC à 5%
	P1	P2	Total	(%)	Eestimé	Ind/ha	Relative	kg/ha	Relative	
ANG	27	18	45	60,00%	45	928	11,39%	32,3	15,61%	0
BRB	9	5	14	64,29%	16	329,9	4,05%	4,74	2,29%	4,89
BRE	1	-	1	100,00%	1	20,6	0,25%	6,97	3,37%	0
BRO	1	-	1	100,00%	1	20,6	0,25%	0,23	0,11%	0
CAS	18	17	35	51,43%	66	1361	16,71%	25,91	12,52%	50,61
CCO	2	1	3	66,67%	3	61,9	0,76%	52,21	25,24%	0
EPI	16	15	31	51,61%	56	1155	14,18%	0,27	0,13%	41,97
GAM	1	-	1	100,00%	1	21	0,26%	0	0,00%	0
GAR	10	1	11	90,91%	11	227	2,79%	2,5	1,21%	0,8
PCC	3	4	7	42,86%	7	144,3	1,77%	0,13	0,06%	0
PCH	44	35	79	55,70%	150	3093	37,97%	79,71	38,53%	94,92
PES	3	2	5	60,00%	5	103,1	1,27%	1,48	0,72%	0
ROT	4	-	4	100,00%	4	82	1,01%	0,3	0,15%	0
SAN	4	25	29	13,79%	29	597,9	7,34%	0,14	0,07%	0
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>123</b>	<b>266</b>	<b>68,37%</b>	<b>395</b>	<b>8145</b>	<b>100,00%</b>	<b>206,9</b>	<b>100,00%</b>	

Tableau 2: Résultats globaux de la pêche sur le canal de la Brune.

Au total, treize espèces piscicoles ont été inventoriées sur cette station : l'anguille européenne (ANG), la brème bordelière (BRB), la brème commune (BRE), le brochet (BRO), le carassin (CAS), la carpe commune (CCO), l'épinoche (EPI), la gambusie (GAM), le gardon (GAR), le poisson-chat (PCH), la perche soleil (PES), le rotengle (ROT) et le sandre (SAN). Une espèce astacicole a également été capturée, l'écrevisse de Louisiane (PCC). A noter que la perche soleil, le poisson-chat et l'écrevisse de Louisiane sont des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques.

Au sein de ce peuplement, l'anguille et le brochet sont les seules espèces soumises à des mesures de protection réglementaires liées à la vulnérabilité de leurs populations.

#### Efficacité de pêche :

L'efficacité de pêche globale peut être qualifiée de moyenne (68,37%). Ce pourcentage peut notamment être expliqué par la méthode de prospection effectuée en bateau et uniquement le long des berges. Cette méthodologie ne permet pas un recensement exhaustif des populations piscicoles. L'efficacité de pêche est également diminuée par les résultats obtenus sur le sandre (13,79%) ainsi que par une efficacité relativement faible (autour de 50%) obtenue sur plusieurs espèces.

Concernant l'anguille, l'efficacité de pêche reste moyenne et est égale à 60%. Vingt-sept individus ont été capturés au 1<sup>er</sup> passage et dix-huit individus au 2<sup>ème</sup>.

#### Densité :

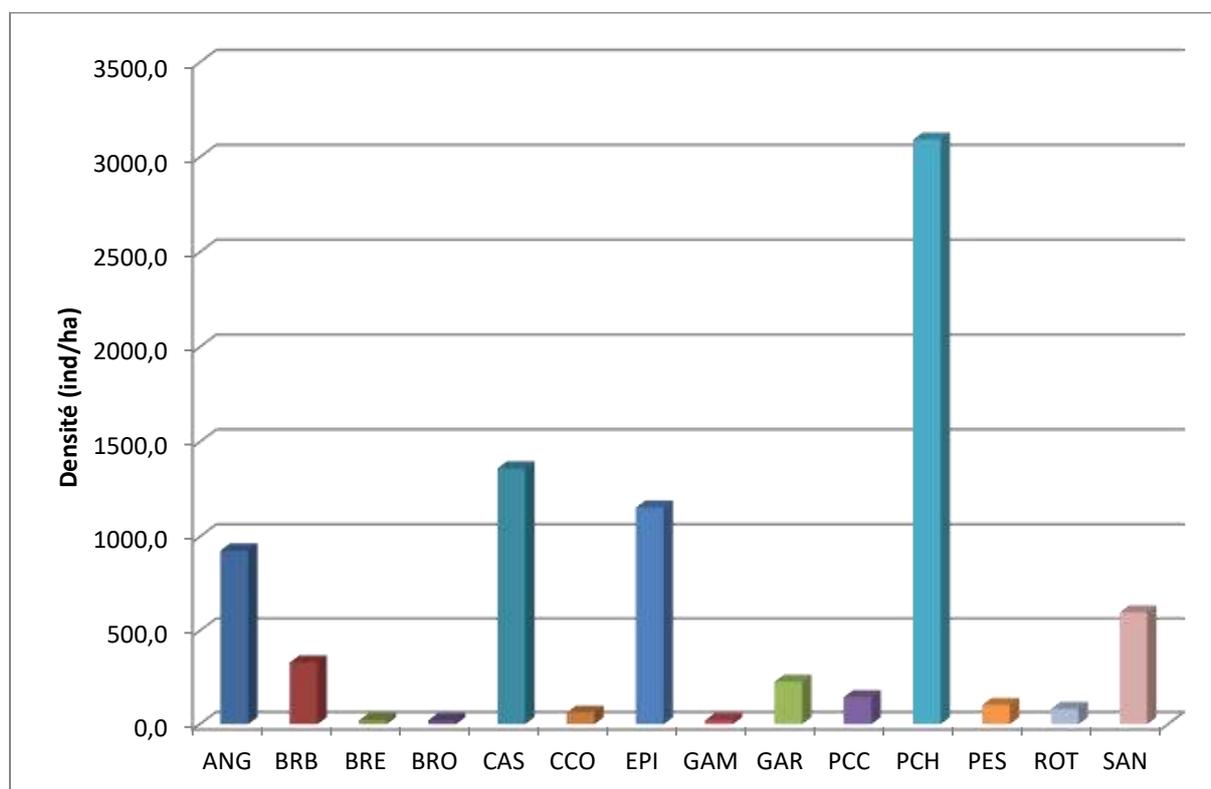


Figure 3 : Densités spécifiques estimées des différentes espèces contactées sur le canal de la Brune.

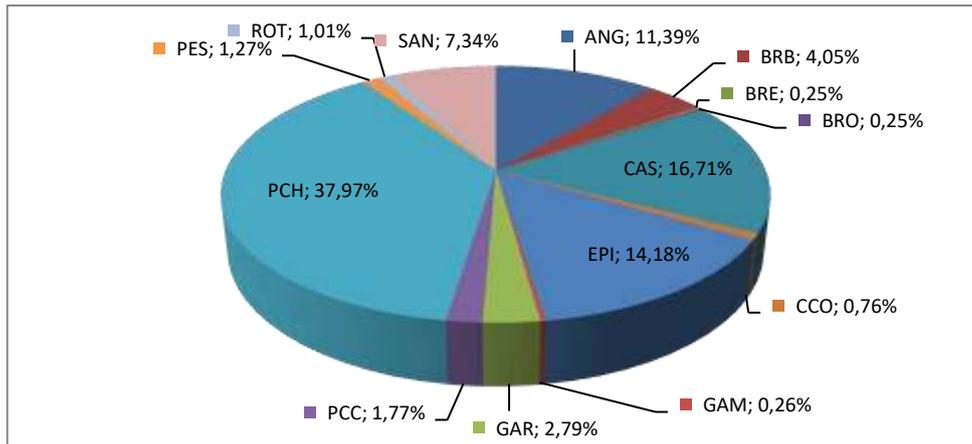


Figure 4 : Densités spécifiques relatives en pourcentage de la densité totale des espèces capturées sur le canal de la Brune.

Les populations de poissons-chats (3093 ind/ha soit 37,9%), de carassin (1361 soit 16,71%), d'épinoches (1155 ind/ha soit 14,18%) et d'anguille (928 soit 11,39%) sont les plus importantes du peuplement.

Ces 4 taxons représentent ainsi la majorité des individus capturés, soit environ 80,18% de la densité totale. Toutefois, étant donné les efficacités de pêche relativement moyennes sur certaines de ces espèces, il est possible que leurs densités soient surestimées par rapport à la population réellement en place sur la station.

Les densités des autres espèces recensées sont nettement plus faibles. Cependant, le sandre représente 7,34% de la densité totale et les deux espèces de brèmes représentent au total 4,3% de la densité totale.

La population d'anguilles est estimée à 928 ind./ha soit 9,28 ind./100 m<sup>2</sup> (11,39% de la densité totale).

Biomasses :

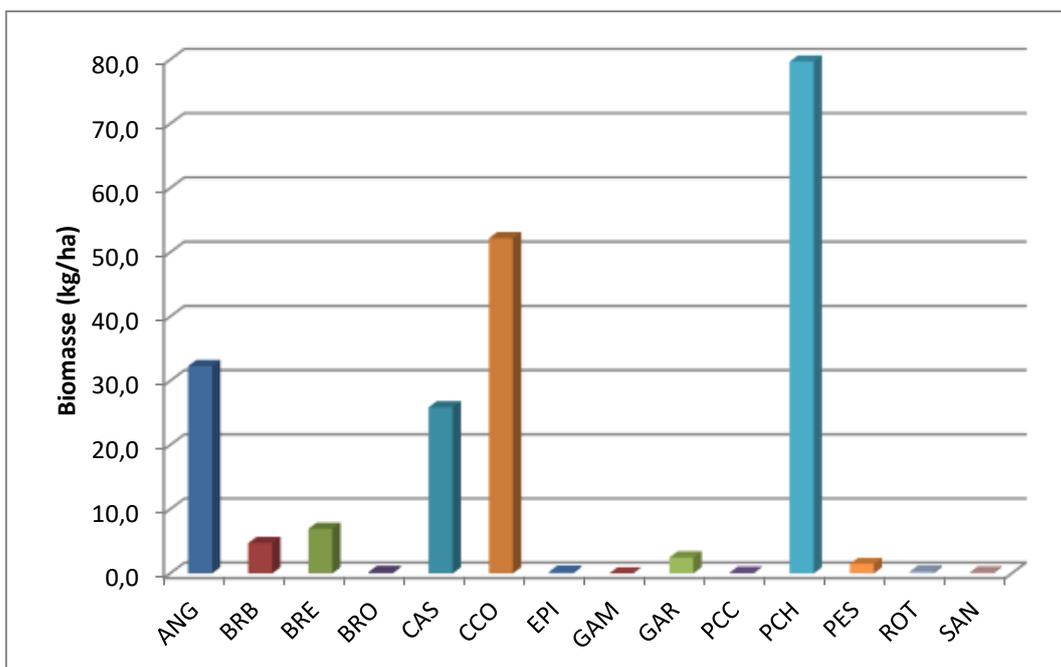


Figure 5 : Biomasses spécifiques des différentes espèces contactées sur le canal de la Brune.

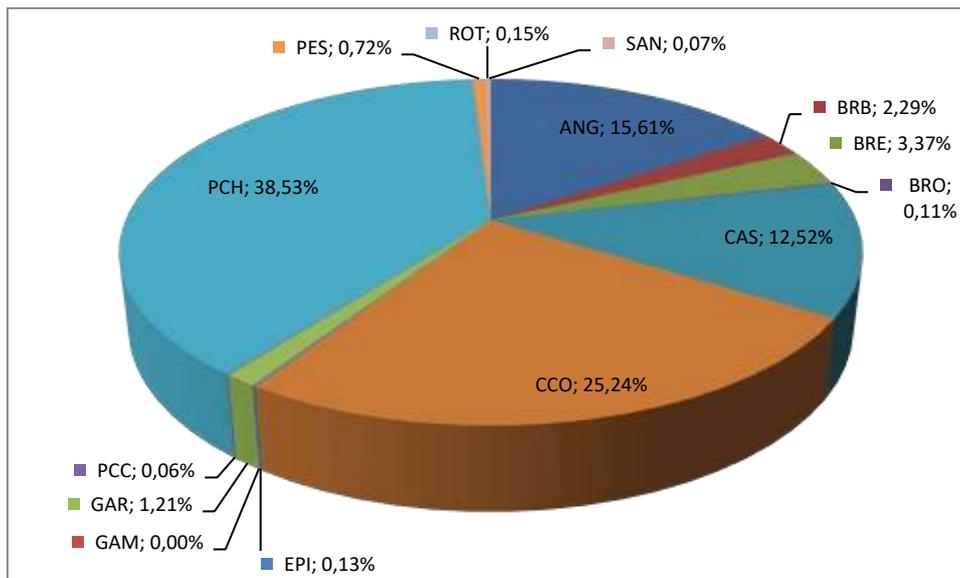


Figure 6 : Biomasses spécifiques relatives en pourcentage de la biomasse totale contactées sur le canal de la Brune.

Le poisson-chat et la carpe commune domine le peuplement avec une biomasse estimée respectivement à 79,71 kg/ha et 52,21 kg/ha, soit 63,77% de la biomasse totale. Vient ensuite le carassin avec une biomasse estimée à 25,91 kg/ha soit 12,52%. L'anguille européenne présente une biomasse de 32,3 kg/ha, soit une biomasse relative de 15,61% de la biomasse totale. L'épinoche, qui possède une forte densité, ne représentent que 0,13% de la biomasse totale.

Comparaison interannuelle de la population d'anguilles européennes :

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats obtenus lors des pêches électriques effectuées sur le canal de la Brune, en 2014 et 2017, pour l'anguille européenne.

Année	Effectif			Efficacité (%)	Effectif Estimé	Densité		Biomasse	
	P1	P2	Total			Ind/ha	Relative	kg/ha	Relative
2014	10	5	15	66,70%	17	340	2,79%	11,2	6,90%
2017	27	18	45	60,00%	45	928	11,39%	32,3	15,61%

Tableau 3 : Résultats des pêches électriques obtenus pour l'anguille européenne sur le canal de la Brune.

En observant les résultats, on constate une augmentation des effectifs d'anguilles capturés entre 2014 et 2017, passant respectivement de 15 à 45 individus. Les résultats obtenus pour la densité et la biomasse ont également augmenté en 2017. Ainsi, pour ces deux paramètres, on observe un facteur d'augmentation de 3 concernant la population d'anguilles en place sur la station.

Le tableau 4 ci-dessous expose les effectifs d'anguilles capturés en fonction des classes de tailles liées au comportement migratoire des anguilles (Lambert et Rigaud, 1999).

Effectifs						
Classes de tailles	< 15 cm		15 cm < t < 30 m		> 30 cm	
<b>2014</b>	1	6,7%	12	80%	2	13,3%
<b>2017</b>	1	2,4%	33	78,6%	8	19%
<b>Tendance</b>	→		↗		↗	

Tableau 4 : Effectifs d'anguilles capturées par classe de tailles et leur évolution entre 2014 et 2017.

On peut constater une augmentation des anguilles ayant une taille comprise entre 15 et 30 cm, correspondant à des individus « colonisateurs », fraction de la population la plus mobile (Lafaille et Lasne, 2005). La part des individus sédentaires, ayant une taille supérieure à 30 cm, augmente elle aussi légèrement. La part des anguilles ayant une taille inférieure à 15 cm, correspondant aux civelles ou jeunes anguilles jaunes en migration anadrome, reste très faible avec un seul individu capturé.

Le graphique ci-dessous illustre les structures des populations d'anguilles européennes capturées sur la station du canal de la Brune en 2014 et 2017. L'analyse de la taille des individus nous renseigne sur la part de recrutement fluvial dans la population échantillonnée.

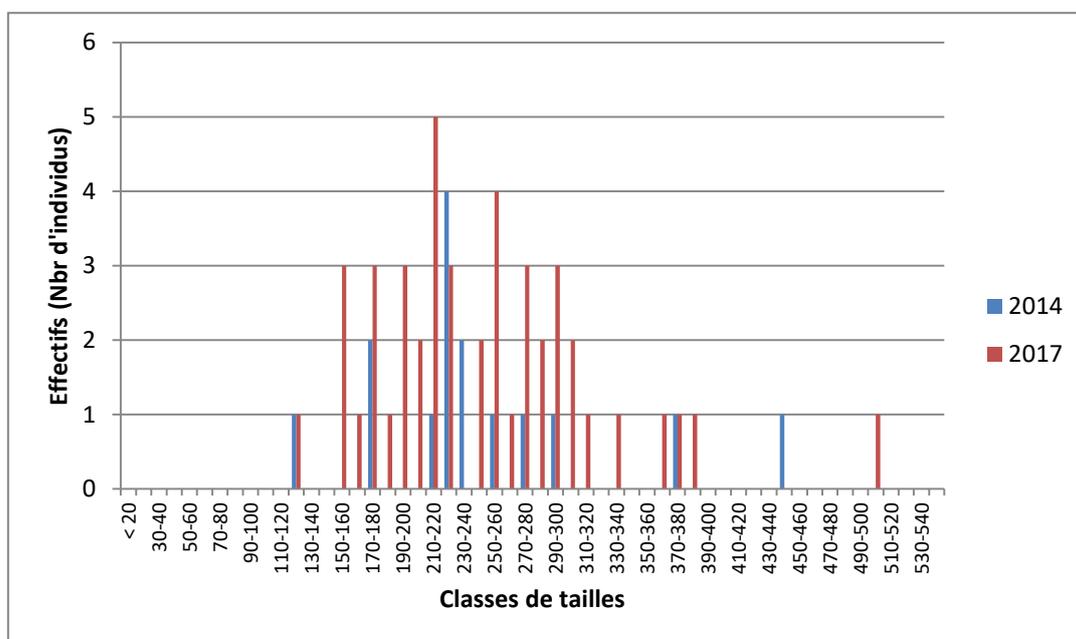


Figure 7 : Répartition par classe de tailles des effectifs d'anguilles sur le canal de la Brune en 2014 et 2017.

Tout comme vu précédemment, la répartition par classe de tailles nous indique un déficit en recrutement fluvial observé en 2014 et 2017.

Conformément au protocole, en vue d'établir l'indice d'argente des anguilles d'une taille supérieure à 30 cm, des mesures de la longueur d'une nageoire pectorale, ainsi que des diamètres oculaires verticaux et horizontaux ont été réalisées. L'application de la méthode du test d'argente de « Durif » permet d'avancer que l'ensemble des anguilles présentes sur la station sont des anguilles jaunes.

## 4.2. Communal d'Angliers

### 4.2.1. Localisation et descriptif de la station

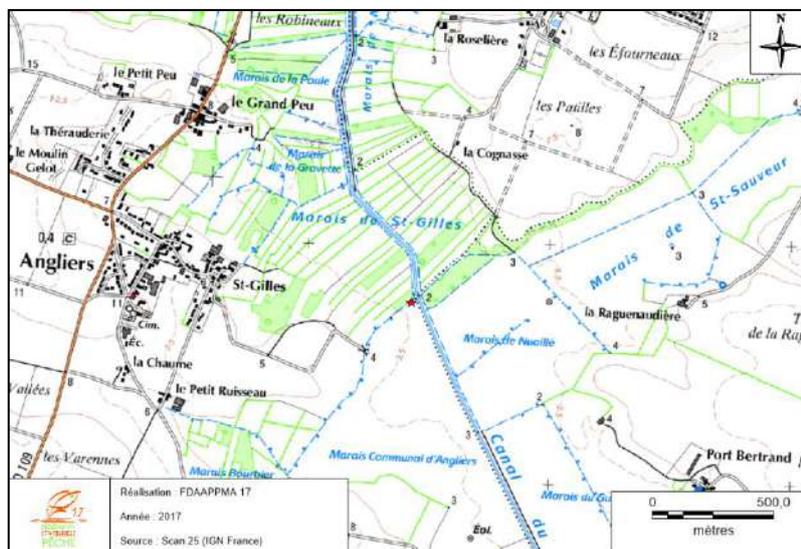


Figure 8 : Localisation de la station de pêche sur le Communal d'Angliers.

Communal d'Angliers			
Affluence		Canal de la Brune	
Coordonnées (Lambert II)		Anode	1
X	347 422	Epuisette	1
Y	2 139 756	Passage	2
Altitude	2,7 m	Largeur (m)	6,25
Lieu-dit	-	Longueur (m)	50
Commune	Angliers	Surface (m <sup>2</sup> )	313
Limite amont / limite aval : Filet maille 4 mm			
Date : 22 mai 2017			

Tableau 5 : Informations complémentaires de la station sur le canal du communal d'Angliers

La station est située sur le canal du Communal d'Angliers, sur la commune d'Angliers. La surface inventoriée est de 313 m<sup>2</sup> (L = 6,25 m ; l = 50 m).

L'ensemble de ces caractéristiques est repris sur la « fiche de description de station » présente en annexe 3.

### 4.2.2. Résultats bruts

L'ensemble des résultats bruts obtenus sur la station est annexé au rapport (annexe 4).

#### 4.2.3. Caractéristiques de la station

La station est typique d'une station canalisée en marais. Le faciès d'écoulement est un chenal lentique présentant une hauteur d'eau variable en fonction de l'évolution de la ressource en eau et de la gestion des ouvrages hydrauliques

L'habitat aquatique se caractérise par une certaine homogénéité. La végétation aquatique est peu présente sur la station (5% de recouvrement). On peut noter la présence de callitriche, de berle et de hache faux cresson. Les berges sont abruptes, résultant des opérations de curage qui ont conduit à créer les canaux du marais poitevin, et présentent peu d'habitats.

Les strates arbustive et arborée de la végétation rivulaire, en rive gauche (80%) comme en rive droite (90%), sont bien présentes sur la station. D'une manière générale, l'ombrage sur la station peut être qualifié d'important. Les racinaires et branchages immergés constituent l'essentiel des habitats offerts à la faune piscicole.

D'autre part, la hauteur d'eau moyenne est de 78 cm et la hauteur de vase a été mesurée à 30 cm.

#### 4.2.4. Bilan global de l'inventaire

Les données brutes obtenues lors de la pêche électrique réalisée sur le canal du Communal d'Angliers figurent dans le tableau 6 ci-dessous.

Espèces	Effectif			Efficacité (%)	Effectif Estimé	Densité		Biomasse		IC à 5%
	P1	P2	Total			Ind/ha	Relative	kg/ha	Relative	
ANG	22	7	29	75,86%	32	1024,0	17,68%	38,0	20,79%	7,2
BRO	4	7	11	36,36%	11	352,0	6,08%	103,9	56,86%	0
EPI	18	2	20	90,00%	20	640,0	11,05%	0,1	0,05%	1,2
PCC	42	19	61	68,85%	73	2336,0	40,33%	11,3	6,19%	16,29
PCH	29	6	35	82,86%	36	1152,0	19,89%	24,3	13,31%	2,66
PES	6	1	7	85,71%	7	224,0	3,87%	4,9	2,68%	1,2
ROT	1	1	2	50,00%	2	64,0	1,10%	0,2	0,11%	0
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>43</b>	<b>165</b>	<b>73,94%</b>	<b>181</b>	<b>5792,0</b>	<b>100,00%</b>	<b>182,7</b>	<b>100,00%</b>	

Tableau 6 : Résultats globaux de la pêche sur le canal du Communal d'Angliers.

Six espèces piscicoles ont été inventoriées sur cette station : l'anguille européenne (ANG), le brochet (BRO), l'épinoche (EPI), le poisson chat (PCH), la perche soleil (PES) et le rotengle (ROT). Une espèce astacicole a également été capturée, l'écrevisse de Louisiane (PCC). A noter que la perche soleil, le poisson-chat et l'écrevisse de Louisiane sont des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques.

Au sein de ce peuplement, l'anguille et le brochet sont les seules espèces soumises à des mesures de protection réglementaires liées à la vulnérabilité de leurs populations

### Efficacité de pêche :

L'efficacité de pêche globale peut être qualifiée de moyenne (73,94%). Ce pourcentage peut notamment être expliqué par la méthode de prospection effectuée en bateau et uniquement le long des berges. Cette méthodologie ne permet pas un recensement exhaustif des populations piscicoles. L'efficacité de pêche est également diminuée par les résultats obtenus sur le brochet (36,36%) ainsi que sur le rotengle (50%). Il est ainsi possible que la densité de ces deux espèces soit surestimée par rapport à la réalité en place dans le milieu.

Concernant l'anguille européenne, l'efficacité de pêche s'est révélée moyenne (75,86%). 22 individus ont été capturés au 1<sup>er</sup> passage, et 7 au 2<sup>nd</sup> passage.

### Densité :

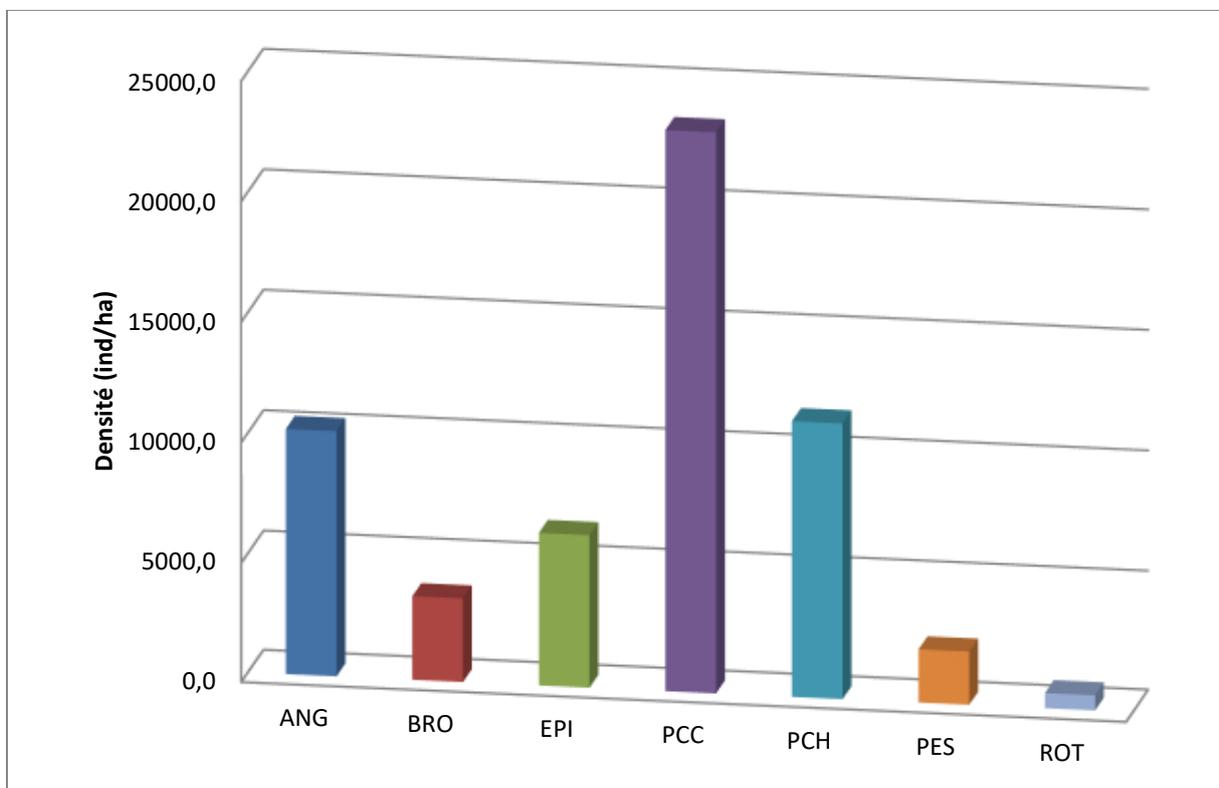


Figure 9 : Densités spécifiques des différentes espèces capturées sur le canal du Communal d'Angliers

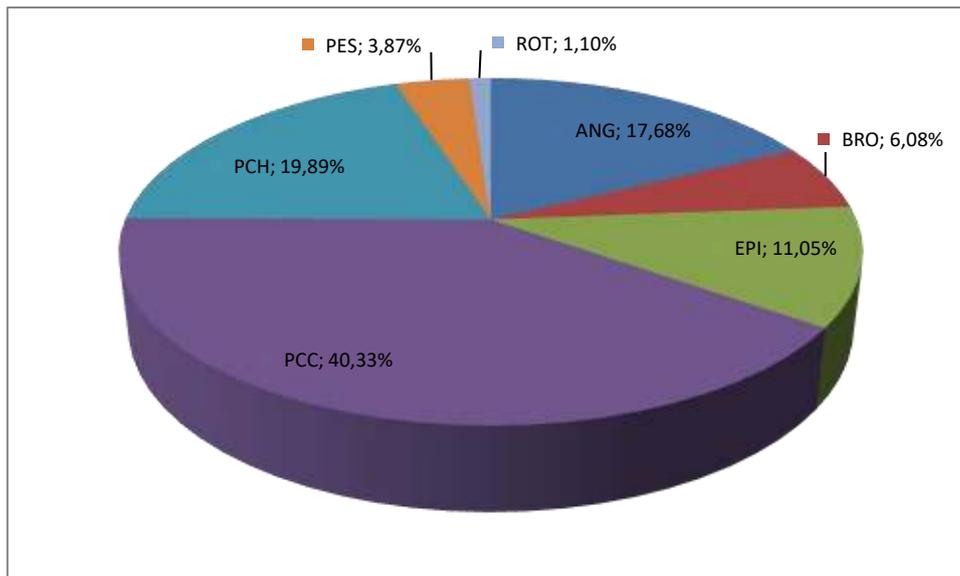


Figure 10 : Densités spécifiques relatives en pourcentage de la densité totale des espèces capturées sur le canal du Communal d'Angliers

Les figures 9 et 10 soulignent la dominance des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques (PCC, PCH et PES) dans le peuplement en termes de densité, représentant 64,09% de la densité totale. Les densités estimées de ces populations sont respectivement de 2336 ind/ha, 1152 ind/ha et 224 ind/ha.

L'anguille européenne représente 17,68% soit 1024 ind/ha.

Biomasse :

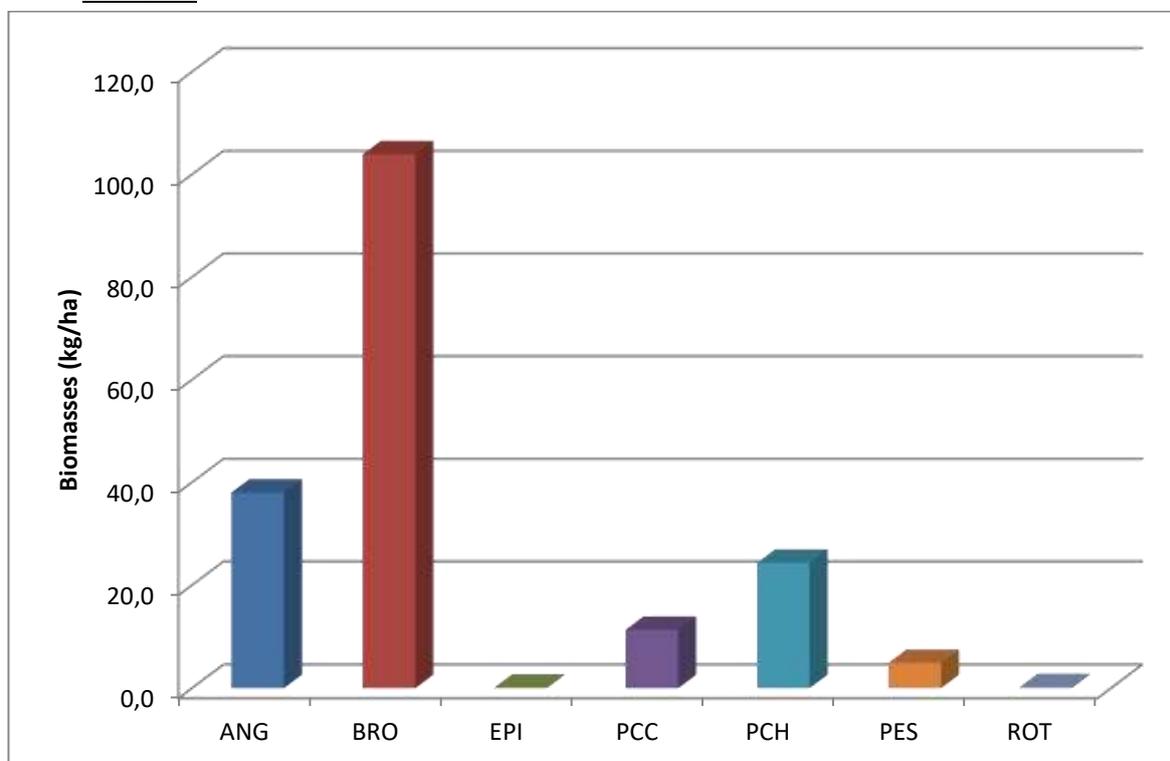


Figure 11 : Biomasses spécifiques relatives des espèces contactées sur le canal du communal d'Angliers.

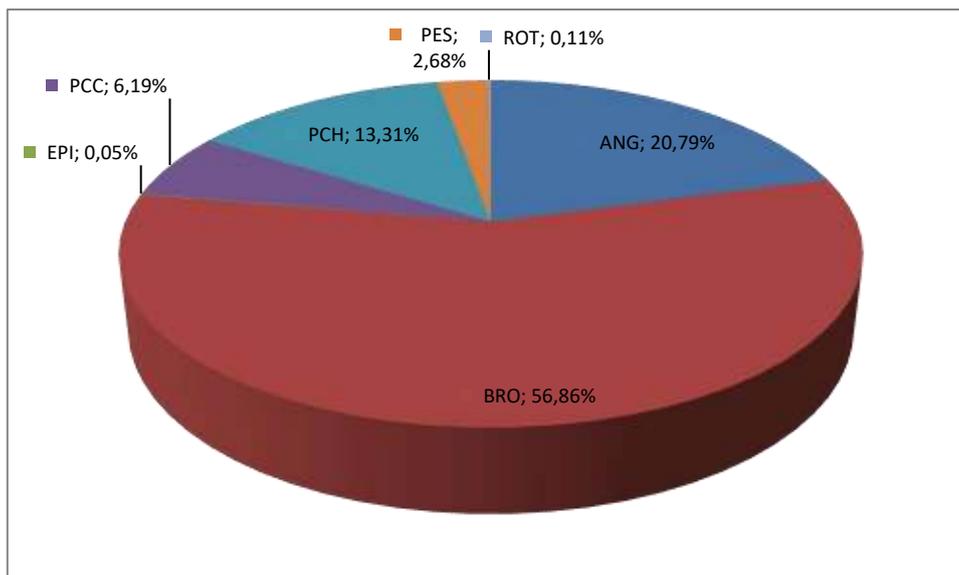


Figure 12 : Biomasses spécifiques relatives en pourcentage de la biomasse totale des espèces pêchées sur le canal du Communal d'Angliers.

Le brochet possède la biomasse la plus importante sur cette station (biomasse spécifique = 103,9 kg/ha, soit 56,86% de la biomasse totale). Ce dernier est suivi par l'anguille européenne (38 kg/ha, soit 20,79%). Les espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques (PCC, PCH, PES), qui dominaient la densité totale, représentent 22,18% de la biomasse totale.

#### Comparaison interannuelle de la population d'anguilles européennes

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats obtenus lors des pêches électriques effectuées sur le canal du Communal d'Angliers, en 2014 et 2017, pour l'anguille européenne.

Année	Effectif			Efficacité (%)	Effectif Estimé	Densité		Biomasse	
	P1	P2	Total			Ind/ha	Relative	kg/ha	Relative
2014	10	1	11	90,91%	11	308	0,48%	12,8	19,57%
2017	22	7	29	75,86%	32	1024	17,68%	38,0	20,79%

Tableau 7 : Résultats des pêches électriques obtenus pour l'anguille européenne sur le canal du Communal d'Angliers

En observant les résultats, on constate une augmentation des effectifs d'anguilles capturées entre 2014 et 2017, passant respectivement de 11 individus à 29 individus. La densité d'individus par hectare augmente elle aussi, passant de 308 ind/ha en 2014 à 1024 ind/ha en 2017, tout comme la biomasse, passant de 12,8 kg/ha en 2014 à 38 kg/ha en 2017

Le tableau 8 ci-dessous expose les effectifs d'anguilles capturés en fonction des classes de tailles liées au comportement migratoire des anguilles (Lambert et Rigaud, 1999).

Classes de tailles	Effectifs					
	< 15 cm		15 cm < t < 30 m		> 30 cm	
<b>2014</b>	0	0%	8	72,7%	3	27,3%
<b>2017</b>	11	37,9%	10	34,5%	8	27,6%
<b>Tendance</b>	↗		↗		↗	

Tableau 8 : Effectifs d'anguilles capturées par classe de tailles et leur évolution entre 2014 et 2017.

On constate l'apparition d'anguilles possédant une taille inférieure à 15 cm, avec 11 individus en 2017. Ces dernières correspondent aux civelles ou jeunes anguilles jaunes en migration anadrome. Le nombre d'individus compris dans la classe intermédiaire (15 cm < t < 30 cm) a également légèrement augmenté, passant de 8 à 10 individus. La dernière classe (> 30 cm), correspondant à des individus généralement sédentaires, voit son nombre d'individus également augmenter, passant de 3 en 2014 à 8 en 2017.

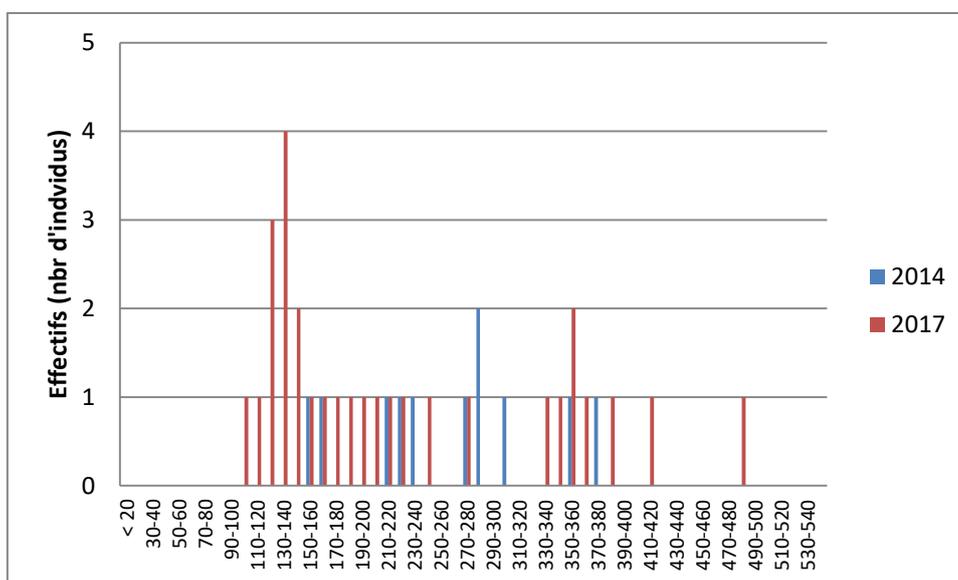


Figure 13 : Répartition par classes de tailles des effectifs d'anguilles sur la station du canal du Communal d'Angliers.

D'après la figure 13, tout comme vu précédemment, on remarque l'apparition d'individus de moins de 15 cm en 2017. Les 3 classes de tailles, définies en fonction du comportement migratoire, sont représentées de manière relativement égale.

Conformément au protocole, en vue d'établir l'indice d'argenture des anguilles d'une taille supérieure à 30 cm, des mesures de la longueur d'une nageoire pectorale, ainsi que des diamètres oculaires verticaux et horizontaux ont été réalisées. L'application de la méthode du test d'argenture de « Durif » permet d'avancer qu'un seul individu d'anguille présent sur la station est une anguille argentée.

## 5. Discussion / Analyse

Sur les deux stations inventoriées en 2017, la diversité piscicole s'élève à 13 espèces sur le canal de la Brune et 6 sur le communal d'Angliers. A ces peuplements s'ajoute une espèce astacicole, l'écrevisse de Louisiane. Cette dernière est une espèce susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques tout comme le poisson chat et la perche soleil. La présence de ces trois espèces exotiques envahissantes, et plus particulièrement celle de l'écrevisse de Louisiane, engendre une compétition pour la ressource alimentaire avec les populations piscicoles autochtones.

Concernant la structure des peuplements, un déficit important en carnassiers peut-être constaté sur la station du canal de la Brune. En effet, hormis le caractère omnivore de l'anguille, la biomasse en carnassiers, brochets et sandres confondus, atteint 0,18% de la biomasse totale. Au contraire, la station du communal d'Angliers présente une population en carnassiers, uniquement composé de brochets, plus conséquente, 56,86% de la biomasse totale. Au total, 11 individus ont été capturés dont 10 juvéniles issus de la reproduction de l'année.

L'efficacité de pêche sur l'anguille européenne s'est avérée moyenne sur le canal de la Brune (60%) tout comme sur le canal du communal d'Angliers (75,86%). L'estimation des populations d'anguilles présentes sur les deux stations peut cependant être considérée comme relativement fiable.

L'étude de la répartition des anguilles par classe de taille renseigne sur la part du recrutement fluvial dans la population (Lafaille et Lafage, 2003). Ainsi, la population de chacun des deux sites montre une dominance des anguilles dont les tailles sont inférieures à 30 cm (81% sur le canal de la Brune et 72,4% sur le communal d'Angliers). On notera toutefois la quasi absence de jeunes individus de tailles inférieures à 15 cm sur le canal de la Brune (1 individu recensé) et l'apparition, en 2017, de ce stade sur la station du communal d'Angliers (11 individus soit 37,9% de la population).

Par ailleurs, les mesures des longueurs des nageoires pectorales et des diamètres oculaires horizontaux et verticaux sur les anguilles de tailles supérieures à 30 cm, ont permis de mettre en évidence, d'après le test d'argenture de « Durif », la présence d'une anguille argentée sur le communal d'Angliers. Le reste des individus a été évalué comme appartenant au stade anguille jaune.

Lors de la biométrie des anguilles, des analyses pathologiques ont été réalisées sur chaque individu. Sur le canal de la Brune, trois individus présentaient une pathologie. Une érosion du pédoncule caudale (code pathologique ERPK2), une hémorragie sur le corps (code pathologique HEC1) et une maigreur de faible importance ont été détectées (code pathologique AMC1). Sur le communal d'Angliers, deux anguilles étaient faiblement atteintes sur le corps par la maladie des points blancs (code pathologique PBC1). Il s'agit d'un protozoaire (*Ichthyophthirius multifiliis*) responsable de l'ichtyophthiriose ou « maladie du point blanc ». Ce parasite gêne notamment l'olfaction des anguilles et peut entraîner un ralentissement de la croissance (Elie et Girard, 2014). La lenteur du courant et l'accumulation de matières organiques sont des facteurs favorables aux

infestations (Elie et Girard, 2014). Pour ce type de milieu, on peut donc considérer que les deux populations d'anguilles sont en bonne santé.

## 6. Conclusion

Deux stations ont été inventoriées en 2017. L'une d'entre elles, située sur le canal du communal d'Angliers, présente une diversité piscicole limitée avec seulement 7 espèces recensées. Au contraire, l'inventaire réalisé sur le canal de la Brune met en évidence la présence de 14 espèces. Il faut, parmi celle-ci, noter la présence de 3 espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques sur ces deux stations. Il s'agit de l'écrevisse de Louisiane, du poisson chat et de la perche soleil. A elle trois, elles représentent 39,31% de la biomasse totale sur la station du canal de la Brune et 22,18% de la biomasse totale sur le communal d'Angliers.

Dans ces milieux homogènes que sont les canaux, le peuplement piscicole est principalement composé de cyprinidés d'eau calme et d'espèces caractéristiques des eaux lenticues. On note également une carence en carnassiers pouvant être due à un manque d'habitats sur le canal de la Brune.

En ce qui concerne la population d'anguilles européennes, on observe 2 phénomènes communs entre les deux stations. Il s'agit de l'augmentation de la biomasse d'anguilles ainsi que du nombre d'individus en migration anadromes par rapport aux observations de 2014.

## 7. Bibliographie

Adam G., Feuteun E., Prouzet P., Rigaud C., 2008. L'anguille européenne, indicateurs d'abondances et de colonisation. 396 p.

Baisez A., Lafaille P., 2012. Un outil d'aide à la gestion de l'Anguille : le tableau de bord anguille du bassin Loire. p11.

Briand C., Baisez A., Bardonnnet A., Beaulaton L., Feuteun E., Lafaille P., Lambert P., Porcher J. P., Prouzet P., Rigaud C., Robinet T., 2006. Connaissances, outils et méthodes pour la mise en place de plans de gestion de l'Anguille (*A. anguilla*) dans les bassins versants français. Rapport d'expertise scientifique et technique du Groupe « Anguille » du GIS Poissons Amphihalins (GRISAM), Paris.

Elie P. et Girard P., 2014. La sante des poissons sauvages : les codes pathologie, un outil d'évaluation. Edit : Association Sante Poissons Sauvages. 286 p.

Keith P., Persat H., Feunteun E. & Allardi J. (coords), 2011. Les poissons d'eau douce de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris (collection inventaires et biodiversité), 552p.

Lafaille P. et Lafage D., 2003. Organisation spatiale et évaluation de l'état des stocks d'anguille du bassin versant de l'Aulne. Rapport final. Contrat de plan Etat-Région 2000-2006. 63p.

Lafaille P., Lasne E., 2005. Analyse de la population d'anguilles jaunes en relation avec les habitats disponibles à l'échelle du bassin de la Loire. 3<sup>ème</sup> Rencontre : l'Anguille en Loire, les avancées depuis 2 ans.

## 8. Annexes

ANNEXE 1 : Fiche de description de la station sur le canal de la Brune

ANNEXE 2 : Données de pêche brutes sur la station du canal de la Brune

ANNEXE 3 : Fiche de description de la station sur le canal du Communal d'Angliers

ANNEXE 4 : Données brutes de la pêche sur la station du canal du Communal d'Angliers

## ANNEXE 1 : Fiche de description de la station sur le canal de la Brune

### Localisation du site prospecté

Canal / Fossé	Département	Commune	Syndicat
Canal de la Brune	17	Marans	
Coordonnées X,Y (Lambert II)	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X : 348 776      Y : 2 146 301		50m plus haut (13 <sup>ème</sup> frêne RG)	3m amont pont

### Caractéristiques du site prospecté

Largeur	Longueur	H eau	H vase
9,7 m	50 m	87 cm	188 cm

Température	Oxygène	Conductivité	Courant	Turbidité
19°C	13,8 mg/L	N.R	Faible	Forte

Berge	% recouvrement	Type dominant	Arbres (Type,nb)	Présence caches (types, fréquence)
RG	5 %	Arbustive		
RD	25 %	Arbustive	1 arbres	

#### Végétation flottante

% recouvrement	Lentilles	Hydrocaris / nénuphar	Autres
0%	-	-	-

#### Végétation fixée

% recouvrement	Types dominants	Invasives (type, niveau de présence)
60%	-	Potamo crepu-

### Caractéristiques de l'opération

Année	Jour	Heure	Phase gestion eau		
			évacuation	intermédiaire	réention estivale
2017	22	matin			

Appareil	Courant	Nb anodes
Aigrette + martin	Continu	1

Prospection	Positionnement	Nb passages	Mailles filets	Divers
Bateau	RD et RG	2	4 mm	-

Passage	Début	Fin	Voltage	Ampérage
1	Compteur : 0 Heure	Compteur : 36,54 min Heure :	N.R	N.R
2	Compteur : 0 Heure :	Compteur : 30,56 min min Heure :	N.R	N.R

ANNEXE 2 : Données de pêche brutes sur la station du canal de la Brune

Lots L



x	1 <sup>er</sup> Passage
	2 <sup>ème</sup> Passage
	3 <sup>ème</sup> Passage

Cours d'eau	Canal de la Brune
Station	

Page n° 1 / 3

Date 22 / 05 / 2017

Espèce	CAS	
Effectif total	13	
Poids total	470	
Longueurs	1	123
	2	125
	3	135
	4	127
	5	132
	6	136
	7	126
	8	140
	9	121
	10	127
	11	118
	12	123
	13	119
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
	22	
	23	
	24	
	25	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
Observations		

Espèce	BRB	
Effectif total	5	
Poids total	37	
Longueurs	1	75
	2	80
	3	73
	4	72
	5	57
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
	22	
	23	
	24	
	25	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
Observations		

Espèce	SAN	
Effectif total	3	
Poids total	3	
Longueurs	1	35
	2	35
	3	35
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
	22	
	23	
	24	
	25	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
Observations		

Espèce	EPI	
Effectif total	15	
Poids total	3	
Longueurs	1	25
	2	30
	3	33
	4	28
	5	30
	6	29
	7	30
	8	27
	9	27
	10	35
	11	25
	12	29
	13	27
	14	32
	15	30
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
	22	
	23	
	24	
	25	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
Observations		

Espèce	PCH	
Effectif total	38	
Poids total	514	
Longueurs	1	92
	2	107
	3	64
	4	91
	5	120
	6	100
	7	95
	8	108
	9	89
	10	64
	11	110
	12	119
	13	69
	14	84
	15	112
	16	112
	17	89
	18	62
	19	98
	20	69
	21	101
	22	112
	23	83
	24	92
	25	105
	26	59
	27	125
	28	113
	29	96
	30	98
Observations		





### Individuels

x	1 <sup>er</sup> Passage
	2 <sup>ème</sup> Passage

Cours d'eau :	Canal de la Brune
Station :	

Page n° 3/3

Date 22 / 05 / 2017

	Espèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Diamètre Oculaire Vertical (mm)	Diamètre Oculaire Horizontal (mm)	Longueur pectorale (mm)	Code Pathologies	Remarques
1	Anguille	297	72					
2	Anguille	175	8					
3	Anguille	279	72					
4	Anguille	293	38					
5	Anguille	260	27					
6	Anguille	271	36					
7	Anguille	293	39					
8	Anguille	240	27					
9	Anguille	257	27					
10	Anguille	309	70					
11	Anguille	211	19					
12	Anguille	208	15					
13	Anguille	221	20					
14	Anguille	205	17					
15	Anguille	254	26					
16	Anguille	195	13					
17	Anguille	188	9					
18	Anguille	152	5					
19	Anguille	225	19					
20	Anguille	198	13					
21	Anguille	151	5					
22	Anguille	217	19				ERPK2	
23	Anguille	167	8					
24	Anguille	157	7					
25	Anguille	316	76	3,62	3,42	13,56		
26	Anguille	369	85	5,07	5,06	15,96		
27	Anguille	377	86	4,51	4,51	15,33		
28	Anguille							
29	Anguille							
30	Anguille							



## Lots L

	1 <sup>er</sup> Passage
x	2 <sup>ème</sup> Passage
	3 <sup>ème</sup> Passage

Cours d'eau	Canal de la Brune
Station	La Brune

Page n° 1 / 3

Date 22 / 05 / 2017

Espèce	SAN	
Effectif total	25	
Poids total	4	
Longueurs	1	37
	2	37
	3	37
	4	37
	5	37
	6	37
	7	37
	8	37
	9	37
	10	37
	11	37
	12	37
	13	37
	14	37
	15	37
	16	37
	17	37
	18	37
	19	37
	20	37
	21	37
	22	37
	23	37
	24	37
	25	37
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
Observations		

Espèce	CAS	
Effectif total	12	
Poids total	1	
Longueurs	1	25
	2	25
	3	25
	4	25
	5	25
	6	25
	7	25
	8	25
	9	25
	10	25
	11	25
	12	25
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
	22	
	23	
	24	
	25	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
Observations		

Espèce	CAS 2	
Effectif total	5	
Poids total	195	
Longueurs	1	130
	2	117
	3	130
	4	132
	5	148
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
	22	
	23	
	24	
	25	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
Observations		

Espèce	EPI	
Effectif total	15	
Poids total	4	
Longueurs	1	30
	2	27
	3	35
	4	32
	5	28
	6	28
	7	32
	8	30
	9	30
	10	33
	11	27
	12	27
	13	28
	14	25
	15	34
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
	22	
	23	
	24	
	25	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
Observations		

Espèce	PCH	
Effectif total	32	
Poids total	504	
Longueurs	1	97
	2	101
	3	105
	4	97
	5	70
	6	133
	7	108
	8	112
	9	98
	10	119
	11	115
	12	97
	13	137
	14	65
	15	72
	16	85
	17	105
	18	113
	19	71
	20	115
	21	122
	22	113
	23	66
	24	66
	25	67
	26	89
	27	67
	28	105
	29	98
	30	109
Observations		





### Individuels

	1 <sup>er</sup> Passage
x	2 <sup>ème</sup> Passage

Cours d'eau :	Canal de la Brune
Station :	La Brune

Page n° 3 / 3

Date 22 / 05 / 2017

	Espèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Diamètre Oculaire Vertical (mm)	Diamètre Oculaire Horizontal (mm)	Longueur pectorale (mm)	Code Pathologies	Remarques
1	Anguille	503	261	6,32	6,48	25,98		
2	Anguille	243	26					
3	Anguille	301	49					
4	Anguille	285	34					
5	Anguille	285	35					
6	Anguille	278	34					
7	Anguille	223	18				HEC1	
8	Anguille	336	55	4,19	4,11	13,3		
9	Anguille	387	107	4,67	4,96	17,08		
10	Anguille	253	27					
11	Anguille	218	18					
12	Anguille	279	36					
13	Anguille	215	20					
14	Anguille	252	25					
15	Anguille	213	9				AMC1	
16	Anguille	129	3					
17	Anguille	193	10					
18	Anguille	172	8					
19	Anguille							
20	Anguille							
21	Anguille							
22	Anguille							
23	Anguille							
24	Anguille							
25	Anguille							
26	Anguille							
27	Anguille							
28	Anguille							
29	Anguille							
30	Anguille							

### ANNEXE 3 : Fiche de description de la station sur le canal du Communal d'Angliers

#### Localisation du site prospecté

Canal / Fossé	Département	Commune	Syndicat
Communal d'Angliers	17	Angliers	-
Coordonnées X,Y (Lambert II)	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X : 347 936      Y : 2 139 743	-	-	-

#### Caractéristiques du site prospecté

Largeur	Longueur	H eau	H vase
6,25 m	50 m	78 cm	30 cm

Température	Oxygène	Conductivité	Courant	Turbidité
N.R	N.R	N.R	Faible	Faible

Berge	% recouvrement	Type dominant	Arbres (Type,nb)	Présence caches (types, fréquence)
RD	90%	Arborescente	Frêne (13), Aubépine (4), Négundo (1)	Racinaire (50%)
RG	80%	Arborescente	Saule (3), Aubépine (3), Négundo (1)	Racinaire (70%), arbre mort (5%)

#### Végétation flottante

% recouvrement	Lentilles	Hydrocaris / nénuphar	Autres
-	-	-	-

#### Végétation fixée

% recouvrement	Types dominants	Invasives (type, niveau de présence)
5%	Calitriche, Berle, Hache faux cresson-	-

#### Caractéristiques de l'opération

Année	Jour	Heure	Phase gestion eau		
			évacuation	intermédiaire	rétenion estivale
2017	22/05	Matin			

Appareil	Courant	Nb anodes
Aigrette	Continu	1

Prospection	Positionnement	Nb passages	Mailles filets	Divers
Bateau	RD et RG	2	4 mm	-

Passage	Début	Fin	Voltage	Ampérage
1	Compteur : Heure :	Compteur : 23,57 min Heure :	N.R	N.R
2	Compteur : Heure :	Compteur : 17,38 min Heure :	N.R	N.R

## ANNEXE 4 : Données brutes de la pêche sur la station du communal d'Angliers

### Lots L



x	1 <sup>er</sup> Passage
	2 <sup>ème</sup> Passage
	3 <sup>ème</sup> Passage

Cours d'eau	Curé
Station	Communal d'Angliers

Page n° 1 / 3

Date 22 / 05 / 2017

Espèce	EPI	
Effectif total	18	
Poids total	2	
Longueurs	1	26
	2	26
	3	28
	4	24
	5	26
	6	26
	7	29
	8	24
	9	30
	10	27
	11	27
	12	29
	13	25
	14	23
	15	27
	16	27
	17	25
	18	22
	19	
	20	
	21	
	22	
	23	
	24	
	25	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
Observations		

Espèce	PCH	
Effectif total	9	
Poids total	167	
Longueurs	1	90
	2	89
	3	130
	4	122
	5	95
	6	98
	7	102
	8	118
	9	104
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
	22	
	23	
	24	
	25	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
Observations		

Espèce	PCH	
Effectif total	51	
Poids total	39	
Longueurs	1	60
	2	52
	3	59
	4	56
	5	54
	6	60
	7	57
	8	49
	9	47
	10	48
	11	42
	12	56
	13	49
	14	51
	15	65
	16	51
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
	22	
	23	
	24	
	25	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
Observations		

Espèce		
Effectif total		
Poids total		
Longueurs	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
	22	
	23	
	24	
	25	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
Observations		

Espèce		
Effectif total		
Poids total		
Longueurs	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
	22	
	23	
	24	
	25	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
Observations		





### Individuels

x	1 <sup>er</sup> Passage
	2 <sup>ème</sup> Passage

Cours d'eau :	Curé
Station :	Communal d'Angliers

Page n° 3 / 3

Date 22 / 05 / 2017

	Espèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Diamètre Oculaire Vertical (mm)	Diamètre Oculaire Horizontal (mm)	Longueur pectorale (mm)	Code Pathologies	Remarques
1	Anguille	410	148	5,01	5,01	18,79	PBC1	
2	Anguille	386	106	4,15	4,15	15,28	PBC1	
3	Anguille	355	88	4,12	4,12	15,2		
4	Anguille	338	65	3,43	3,43	12,36		
5	Anguille	272	40					
6	Anguille	204	13					
7	Anguille	240	17					
8	Anguille	210	13					
9	Anguille	197	13					
10	Anguille	130	4					
11	Anguille	130	4					
12	Anguille	140	4					
13	Anguille	138	4					
14	Anguille	165	6					
15	Anguille	135	2					
16	Anguille	120	3					
17	Anguille	220	16					
18	Anguille	102	1					
19	Anguille	154	4					
20	Anguille	127	3					
21	Anguille	184	9					
22	Anguille	147	4					
23	Anguille							
24	Anguille							
25	Anguille							
26	Anguille							
27	Anguille							
28	Anguille							
29	Anguille							
30	Anguille							
31	Anguille							
32	Anguille							





**Individuels**

	1 <sup>er</sup> Passage
x	2 <sup>ème</sup> Passage

Cours d'eau :	Curé
Station :	Communal d'Angliers

Page n° 2 / 3

Date 22 / 05 / 2017

	Espèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Diamètre Oculaire Vertical (mm)	Diamètre Oculaire Horizontal (mm)	Longueur pectorale (mm)	Code Pathologies	Remarques
1	Anguille	487	226	4,85	5,08	19,83		
2	Anguille	365	82	4,15	4,24	17,24		
3	Anguille	359	100	4,96	5,25	15,69		
4	Anguille	340	81	5,11	5,11	17,78		
5	Anguille	172	9					
6	Anguille	129	5					
7	Anguille	133	5					
8	Anguille							
9	Anguille							
10	Anguille							
11	Anguille							
12	Anguille							
13	Anguille							
14	Anguille							
15	Anguille							
16	Anguille							
17	Anguille							
18	Anguille							
19	Anguille							
20	Anguille							
21	Anguille							
22	Anguille							
23	Anguille							
24	Anguille							
25	Anguille							
26	Anguille							
27	Anguille							
28	Anguille							
29	Anguille							
30	Anguille							

## Retour des données brutes suite à la réalisation de 5 pêches électriques dans le cadre du Réseau Anguille Marais Poitevin et du Monitoring Anguille 2017 dans les Deux-Sèvres

La conche Riffaut du Bois

La Corde de la Belette

La conche du Frêne

La Sèvre Niortaise

L'Hermitain



Pêches réalisées les 16 et 23 mai et les 08 et 13 juin 2017.



# SOMMAIRE

## **I – Cadre de l’opération**

## **II – Protocoles mis en œuvre**

## **III – Résultats**

- Riffaut du bois
- Corde de la Belette
- Conche du frêne
- Sèvre Niortaise
- Hermitain

Pour chaque station vous trouverez les informations suivantes :

- Localisation de la station et photos
- Fiche de description de la station
- Compte-rendu d’opération (fiche synthétique de présentation et présence/absence d’espèces)
- Effectifs par classes de tailles pour chaque espèce
- Tableau données anguilles

## **IV – Analyses et conclusion**

## **V - ANNEXES**

## **VI - Résumé**

## **I Cadre de l'opération :**

Les inventaires piscicoles réalisés sur le Bassin Sèvre Niortaise ont été mandatés par le Parc Naturel Régional du Marais Poitevin (PNRMP). Un suivi des populations d'anguilles sur le Marais ainsi que sur le bassin de la Sèvre Niortaise représente un enjeu majeur. La Fédération des Deux-Sèvres pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique réalise ce suivi en 79 (cf. carte en annexe).

Cette opération s'inscrit dans un double contexte.

Dans un premier temps, il s'agit de poursuivre le recueil de données sur l'indicateur « anguille en croissance » engagé en 2001 par le PNRMP dans le cadre d'un programme de surveillance de la fraction de population d'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*) présente dans le Marais Poitevin et les bassins versants associés (Réseau Anguille Marais Poitevin)

Par ailleurs en septembre 2007, face au déclin inquiétant de la population d'anguilles européennes, la commission européenne a émis un règlement qui institue des mesures de reconstitution du stock d'anguilles et a imposé à chaque Etat membre de soumettre un plan de gestion de sauvetage de l'espèce avant le 31 décembre 2008.

Cette opération concerne la partie relative à l'évaluation de la population en place au stade « anguille jaune » dans le cadre du Monitoring anguille, en poursuivant les opérations déjà engagées dans le Réseau Anguille Marais Poitevin.

Il s'agit également d'alimenter les données de l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Marais Poitevin.

## **II Protocoles mis en œuvre :**

Deux protocoles différents de suivis ont été réalisés du fait de la localisation dans le Marais ou hors Marais (détail en annexe).

### **Protocole de pêche dans le marais**

Afin de s'adapter à l'habitat caractéristique que représentent les conches du Marais Poitevin, un protocole spécifique est mis en place. Une station de 50 mètres préalablement mesurée et isolée est pêchée. L'échantillonnage est réalisé à l'aide d'un bateau tracté par des cordes. La prospection cible un habitat préférentiel de l'anguille qui est la berge. L'intégralité de la berge est prospectée de façon méthodique ainsi que les filets isolant la station. Toutes les espèces capturées sont prélevées et mesurées. Les anguilles sont mesurées et pesées individuellement. Une mesure de l'œil (verticale et horizontale) est également réalisée afin d'estimer le degré d'argenture pour les individus de plus de 30 centimètres. Deux passages sont effectués afin d'avoir une efficacité de capture optimale.

### **Protocole de pêche « classique » hors marais**

Sur les stations en dehors du marais, une prospection à pied est réalisable. Une pêche complète avec retrait est donc possible. Des stations d'environ 100 mètres sont réalisées. Contrairement au protocole dans le marais, il n'y a pas de restriction d'habitat pour ces pêches, elles ont pour

but de capturer l'intégralité des poissons présents isolés par les filets, par passages successifs. Les poissons prélevés sont traités de la même façon que précédemment.

### III Résultats

Conformément au cahier des clauses particulières, ce rapport présente les données de pêches accompagnées des fiches de terrain regroupant les données stations. Une carte de localisation des stations vient compléter les données.

Les fiches de description des stations reprennent les informations récoltées sur le terrain lors de la pêche ainsi que les différentes caractéristiques du site prospecté. Les fiches « poissons » sont, elles de trois types :

- Une fiche présentant le compte-rendu de l'opération (données station, présence absence de poissons et observations éventuelles) ;
- Un tableau représentant l'intégralité des poissons pêchés répartis en classes de tailles ;
- La dernière fiche est consacrée exclusivement aux anguilles, reprenant la longueur, la masse individuelle, le diamètre oculaire (horizontal et vertical), la longueur de la pectorale, et le code pathologique (cf annexe 2).

Une estimation des peuplements par la méthode Carle & Stub est également présentée pour les stations à prospection totale (répartition premier deuxième passage, efficacité de capture, biomasse estimée...)

Les stations prospectées sont :

*Protocole pêche anguille en bateau avec prospection des berges :*

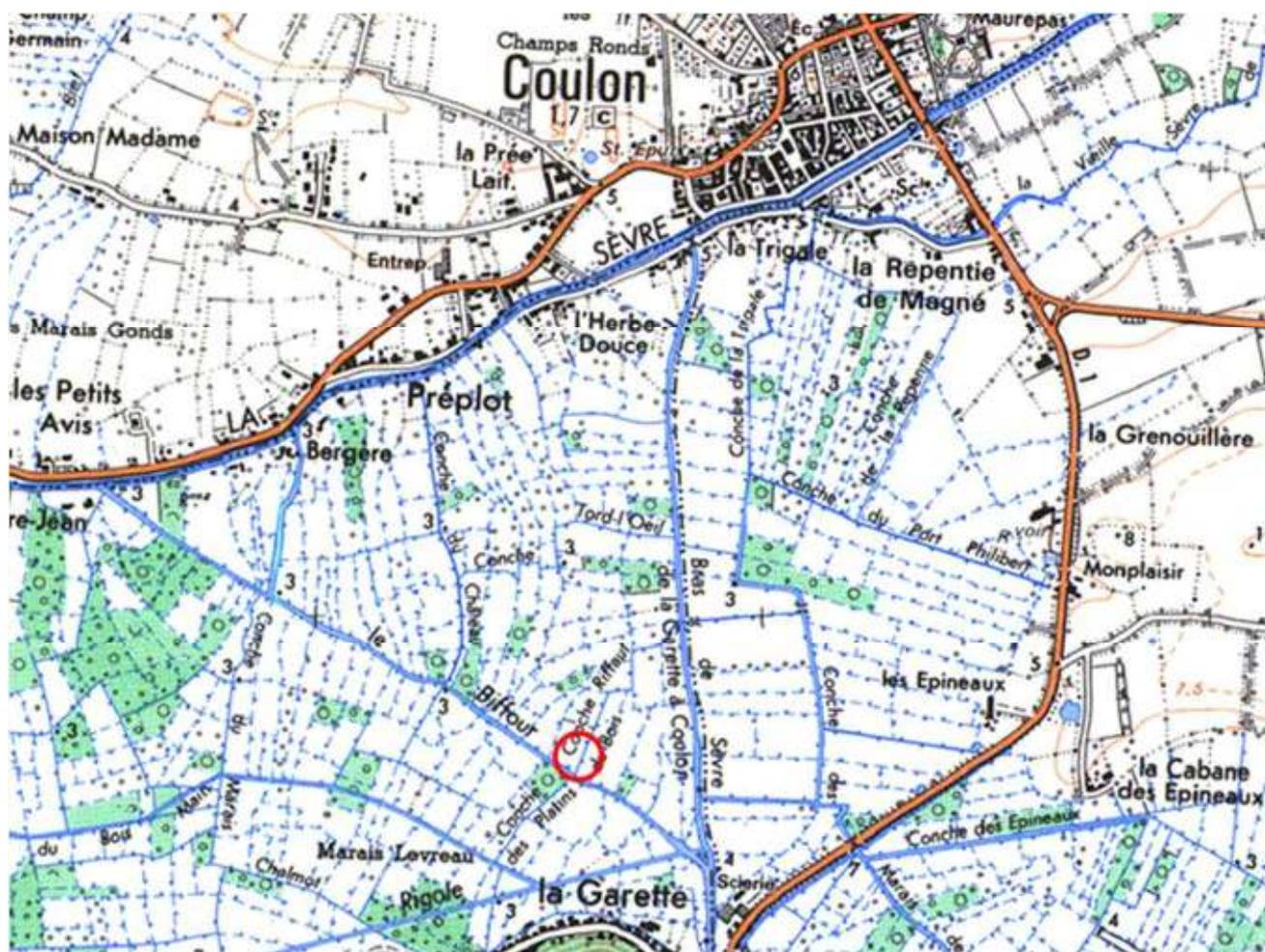
- La conche Riffaut du bois, commune de Sansais (pêche réalisée le 16/05/2017) ;
- La corde de la Belette, commune du Vanneau-Irleau (pêche réalisée le 23/05/2017) ;
- La conche du Frêne, commune d'Arçais (pêche réalisée le 23/05/2017) ;

*Protocole pêche complète sur l'intégralité de la station :*

- La Sèvre Niortaise, commune de Ste-Eanne (pêche réalisée le 08/06/2017);
- L'Hermitain, commune de Souvigné (pêche réalisée le 13/06/2017).



## La conche Riffaut du Bois



## Fiche de description d'une station

### Localisation du site prospecté

Canal / Fossé	Département	Commune	Syndicat
Riffaut du Bois	79	SANSAIS	/
Coordonnées X, Y (Lambert II) amont	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X 374 600;; Y : 2 149 660	2 <sup>ème</sup> catégorie	/	Confluence Biffour

### Caractéristiques du site prospecté

Largeur moyenne	Longueur station	Hauteur d'eau moyenne	Hauteur de vase moyenne
6.7m	50 m	110 cm	60 cm

Température	Oxygène	Conductivité	Courant	Turbidité
19.5°C	/	/	nul	moyenne

Berge	% recouvrement	Type dominant	Arbres (Type, nb)	Présence caches (type, fréquence)
RD	40%	Arborescente	Frênes + peupliers	Racines, souches (moyen)
RG	40%	Arborescente	Frênes	Racines, souches (moyen)

#### Végétation flottante

% recouvrement	Lentilles	Hydrocaris / nénuphar	Autres
0	/	/	/

#### Végétation fixée

% recouvrement	Types dominants	Invasives (type, niveau de présence)
0	/	/

### Caractéristiques de l'opération

Année	Jour	Heure	Phase gestion eau		
2017	16/05	14h30	évacuation	intermédiaire	Rétention estivale

Appareil	Courant	Nb anodes
Aigrette (Dream)	continu	1

Prospection	Positionnement	Nb passages	Mailles filets	Divers
Totale des berges	En bateau	2	4mm	

Passage	Début	Fin	Voltage	Ampérage
1	Compteur : / Heure : 14h45	Compteur : / Heure : 15h15	240V	9A
2	Compteur : / Heure : 15h45	Compteur : / Heure : 16h05	240V	9A



## COMPTE-RENDU D'OPERATION DE CAPTURE AUTORISEE EN VERTU DE L'ARTICLE L.436-9 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Objet

Suivi Biologique des populations

**Date de l'opération : 16/05/2017**

**Département : DEUX-SEVRES**

Arrêté d'autorisation

Date : 10-avr-17

Bénéficiaire

Nom	:	Fédération des Deux-Sèvres Pour la Pêche
Qualité	:	et la Protection du Milieu Aquatique
Résidence	:	33 Rue du Galuchet 79000 NIORT

Responsable de l'exécution matérielle de l'opération

Nom : BORDES Christophe

Qualité : Responsable Technique

Station

Cours d'eau : Conche Riffaut du Bois

Affluent de : Marais Poitevin / Sèvre Niortaise

Commune : Sansais

Secteur :

Longueur : 50 m

Largeur : 6.7 m

Prospection

Superficie :

Durée de la pêche : 50 mn

## DESTINATION DES POISSONS

Espèces	Remis à l'eau	Détruits	Autres
Ablette	1		
Anguille	30		
Brochet	1		
Ecrevisse de Louisiane		33	
Epinoche	3		
Gardon	21		
Grémille	13		
Loche franche	1		
Perche	1		
Perche soleil		4	

Observations éventuelles

Visa et observations éventuelles de l'agent commissionné au titre de la police de la pêche en eau douce

La conche Riffaut du bois à Sansais

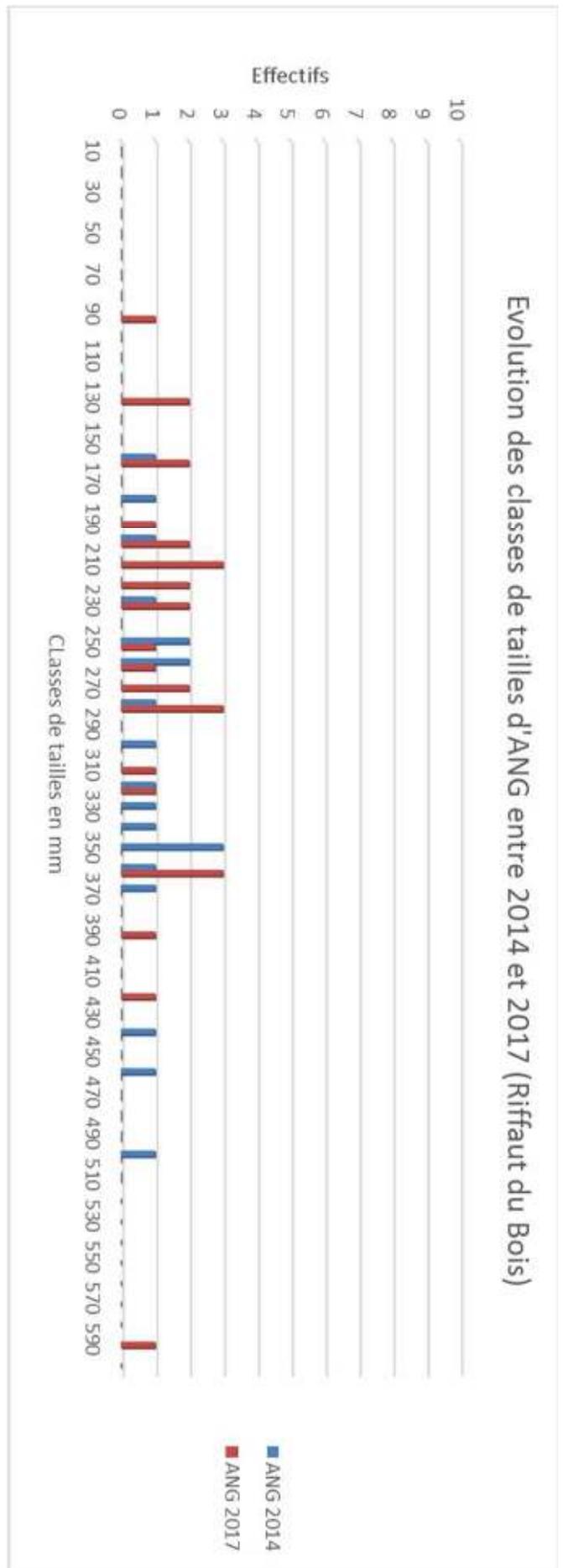
Opération : 70850000026

Date : 16/05/2017

Surface : 0 m<sup>2</sup>

Classes	EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE													
	ABL	ANG	BRO	EPI	GAR	GRE	LOF	PCC	PER	PES				
10				1										
20										1				
30								1		1				
40					1			5		2				
50	1			2				5						
60					1	1		8						
70					1	4	1	4						
80					1	3		6						
90			1	1	4	3		2						
100					3	2		2						
110					6									
120					1									
130			2		2									
140														
150														
160			2		1				1					
170														
180														
190			1											
200			2											
210			3											
220			2											
230			2											
240														
250			1											
260			1											
270			2											
280			3											
290														
300														
310			1											
320			1											
330														
340														
350														
360			3											
370														
380														
390			1											
400														
410														
420			1											
430														
440														
450														
460														
470														
480														
490														
500														
510														
520														
530														
540														
550														
560														
570														
580														
590			1											
600														
	1	30	1	3	21	13	1	33	1	4				

Classes	ANG 2014	ANG 2017
10		
20		
30		
40		
50		
60		
70		
80		
90		1
100		
110		
120		
130		2
140		
150		
160	1	2
170	1	
180	1	
190		1
200	1	2
210		3
220		2
230	1	2
240		
250	2	1
260	2	1
270		2
280	1	3
290		
300	1	
310		1
320	1	1
330	1	
340	1	
350	3	
360	1	3
370	1	
380		
390		1
400		
410		
420		1
430		
440	1	
450		
460	1	
470		
480		
490		
500	1	
510		
520		
530		
540		
550		
560		
570		
580		
590		1
600		
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>30</b>



# Individuels



X	1 <sup>er</sup> Passage
X	2 <sup>ème</sup> Passage

Cours d'eau :	Riffaut du Bois
Station	

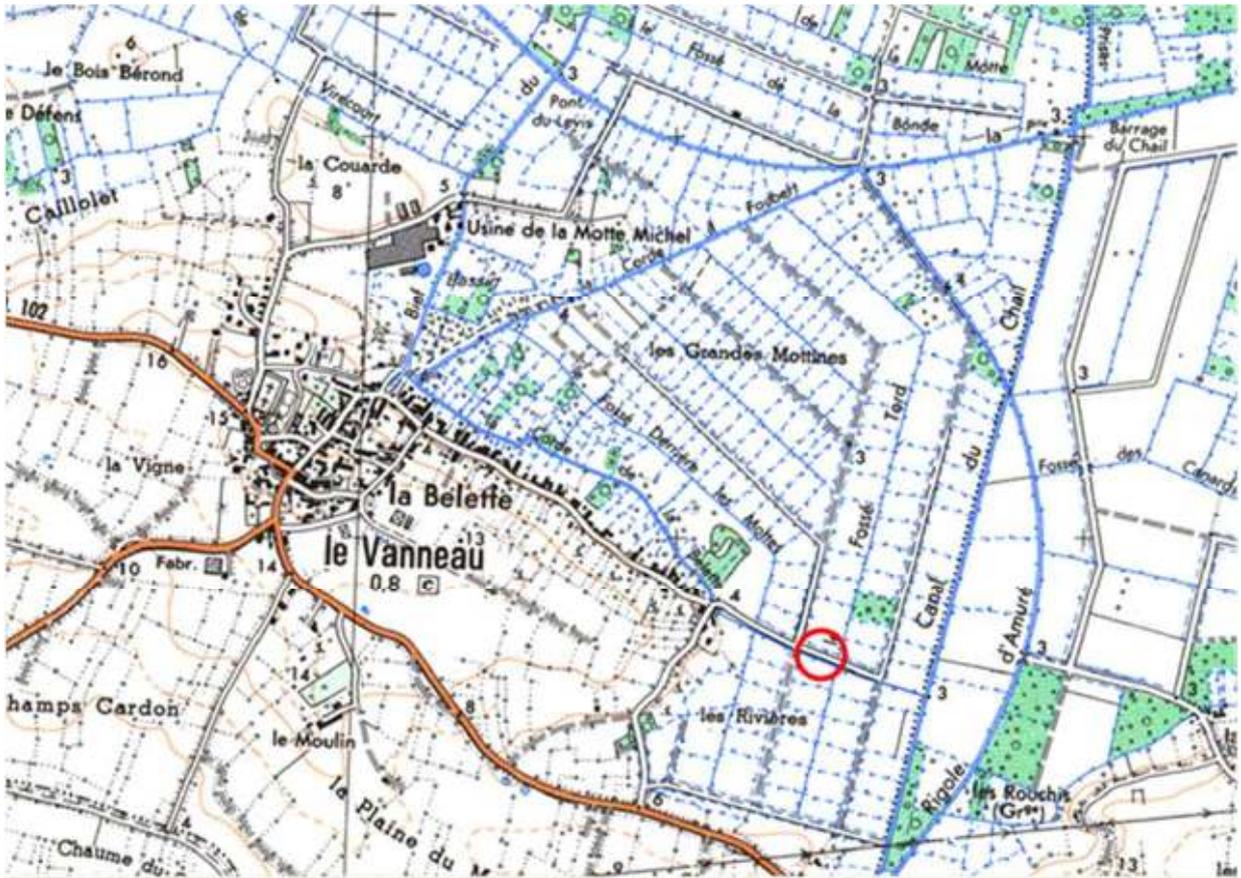
Date : 16/05/2017

Esèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Diamètre oculaire Vertical (mm)	diamètre oculaire Horizontal (en mm)	Longueur pectorale (en mm)	Code pathologies	Remarques
Anguille	90	10				00c0	<b>1er passage</b>
Anguille	230	16				00c0	
Anguille	201	12				00c0	
Anguille	217	10				00c0	
Anguille	232	22				00c0	
Anguille	288	30				00c0	
Anguille	364	66				00c0	
Anguille	270	16				00c0	
Anguille	196	12				00c0	
Anguille	235	32				00c0	
Anguille	250	24				00c0	
Anguille	274	30				00c0	
Anguille	225	16				00c0	
Anguille	320	48				00c0	
Anguille	319	56				00c0	
Anguille	132	88				00c0	
Anguille	212	16				00c0	
Anguille	369	70				00c0	
Anguille	165	8				00c0	
Anguille	164	6				00c0	
Anguille	207	16				00c0	
Anguille	422	162	5,03	4,6	18,5	00c0	
Anguille	394	122				00c0	
Anguille	212	16				00c0	
Anguille	595	492	7,28	6,84	28,33	00c0	

Esèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Diamètre oculaire Vertical (mm)	diamètre oculaire Horizontal (en mm)	Longueur pectorale (en mm)	Code pathologies	Remarques
Anguille	220	16				00c0	<b>2ème passage</b>
Anguille	260	26				00c0	
Anguille	285	36				00c0	
Anguille	135	2				00c0	
Anguille	368	110				00c0	



## La Corde de la Belette



## Fiche de description d'une station

### Localisation du site prospecté

Canal / Fossé	Département	Commune	Syndicat
Corde de la Belette	79	Le Vanneau	
Coordonnées X, Y (Lambert II) amont	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X : 371 980; Y : 2 148 750	2 <sup>ème</sup> catégorie	Voir plan	/

### Caractéristiques du site prospecté

Largeur moyenne	Longueur station	Hauteur d'eau moyenne	Hauteur de vase moyenne
6.8 m	50 m	90cm	20cm

Température	Oxygène	Conductivité	Courant	Turbidité
17.8°C	/	/	faible	moyenne

Berge	% recouvrement	Type dominant	Arbres (Type, nb)	Présence caches (type, fréquence)
RD	0	/	/	/
RG	50%	Arborescente	Frênes	Souches et sous berges

#### Végétation flottante

% recouvrement	Lentilles	Hydrocaris / nénuphar	Autres
50%	/	nénuphar	/

#### Végétation fixée

% recouvrement	Types dominants	Invasives (type, niveau de présence)
0	/	/

### Caractéristiques de l'opération

Année	Jour	Heure	Phase gestion eau		
2017	23/05	10h00	évacuation	intermédiaire	Rétention estivale

Appareil	Courant	Nb anodes
Aigrette (Dream)	continu	1

Prospection	Positionnement	Nb passages	Mailles filets	Divers
Totale des berges	En bateau	2	4mm	

Passage	Début	Fin	Voltage	Ampérage
1	Compteur: / Heure : 10h00	Compteur : / Heure : 10h30	240V	9A
2	Compteur : / Heure : 11h00	Compteur : / Heure : 11h30	240V	9A



## COMPTE-RENDU D'OPERATION DE CAPTURE AUTORISEE EN VERTU DE L'ARTICLE L.436-9 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Objet

Suivi Biologique des populations

**Date de l'opération : 23/05/2017**

**Département : DEUX-SEVRES**

Arrêté d'autorisation

Date : 10-avr-17

Bénéficiaire

Nom	:	Fédération des Deux-Sèvres Pour la Pêche
Qualité	:	et la Protection du Milieu Aquatique
Résidence	:	33 Rue du Galuchet 79000 NIORT

Responsable de l'exécution matérielle de l'opération

Nom : BORDES Christophe  
Qualité : Responsable Technique

Station

Cours d'eau : La Corde de la Belette  
Affluent de : Marais Poitevin / Sèvre Niortaise  
Commune : Vanneau (le)  
Secteur :  
Longueur : 50 m  
Largeur : 6.8 m

Prospection

Superficie :  
Durée de la pêche : 75 mn

## DESTINATION DES POISSONS

Espèces	Remis à l'eau	Détruits	Autres
Ablette	2		
Anguille	16		
Brème	1		
Carassin	20		
Chevaine	1		
Ecrevisse de Louisiane		21	
Epinoche	2		
Gardon	87		
Goujon	17		
Grémille	2		
Loche franche	1		
Perche	15		
Perche soleil		14	
Poisson chat		14	
Rotengle	8		

Observations éventuelles

Visa et observations éventuelles de l'agent commissionné au titre de la police de la pêche en eau douce

La corde de la Belette à Vanneau (le)

Opération : 7085000027

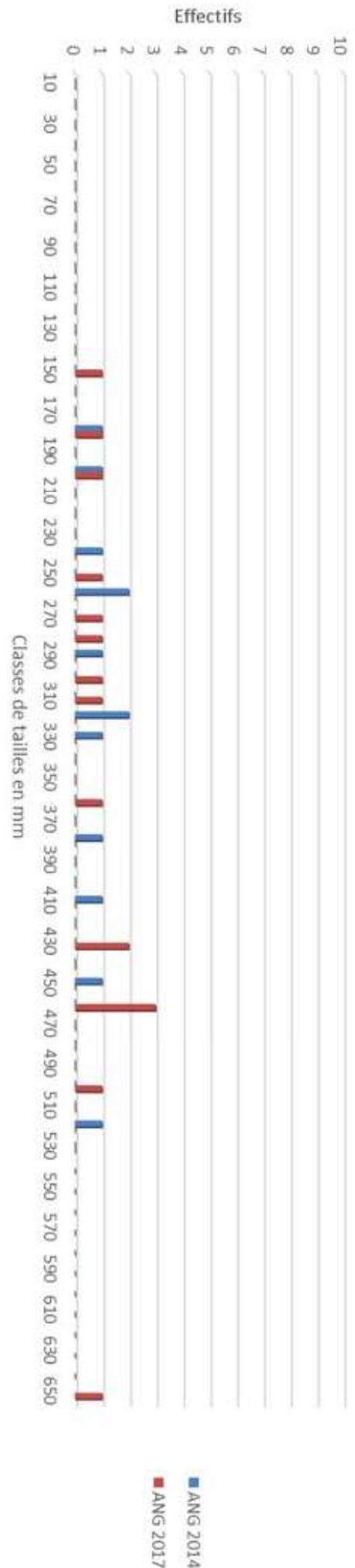
Date : 23/05/2017

Surface : 0 m²

Classes	EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE														
	ABL	ANG	BRE	CAS	CHE	EPI	GAR	GOU	GRE	LOF	PCC	PCH	PER	PES	ROT
10															
20						1					1				
30						1								6	
40							4				1			8	3
50							25	3			2				4
60			1				21	8			7				1
70	2						17	3	1	1	3				
80							14	1			1		1		
90							2	2			3	1	2		
100							1		1		3	1	4		
110							1					2	2		
120					1		1					3	2		
130							1								
140														1	
150		1										1	1		
160												1	1		
170												1			
180			1												
190															
200		1										2	1		
210															
220												1			
230															
240															
250		1		1											
260															
270		1													
280		1													
290															
300		1													
310		1													
320															
330															
340						6									
350						2									
360		1				4									
370						3									
380						2									
390						1						1			
400						1									
410															
420															
430		2													
440															
450															
460		3													
470															
480															
490															
500		1													
510															
520															
530															
540															
550															
560															
570															
580															
590															
600															
610															
620															
630															
640															
650		1													
660															
	2	16	1	20	1	2	87	17	2	1	21	14	15	14	8

Classes	ANG 2014	ANG 2017
10		
20		
30		
40		
50		
60		
70		
80		
90		
100		
110		
120		
130		
140		
150		1
160		
170	1	1
180		
190	1	1
200		
210		
220		
230		
240	1	
250		1
260	2	
270		1
280		1
290	1	
300		1
310		1
320	2	
330	1	
340		
350		
360		1
370		
380	1	
390		
400		
410	1	
420		
430		2
440		
450	1	
460		3
470		
480		
490		
500		1
510		
520	1	
530		
540		
550		
560		
570		
580		
590		
600		
610		
620		
630		
640		
650		1
660		
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>16</b>

Evolution des classes de tailles d'ANG entre 2014 et 2017 (Corde de la Bellette)



X	1 <sup>er</sup> Passage
X	2 <sup>ème</sup> Passage

### Individuels

Cours d'eau :	Corde de la Belette
Station	

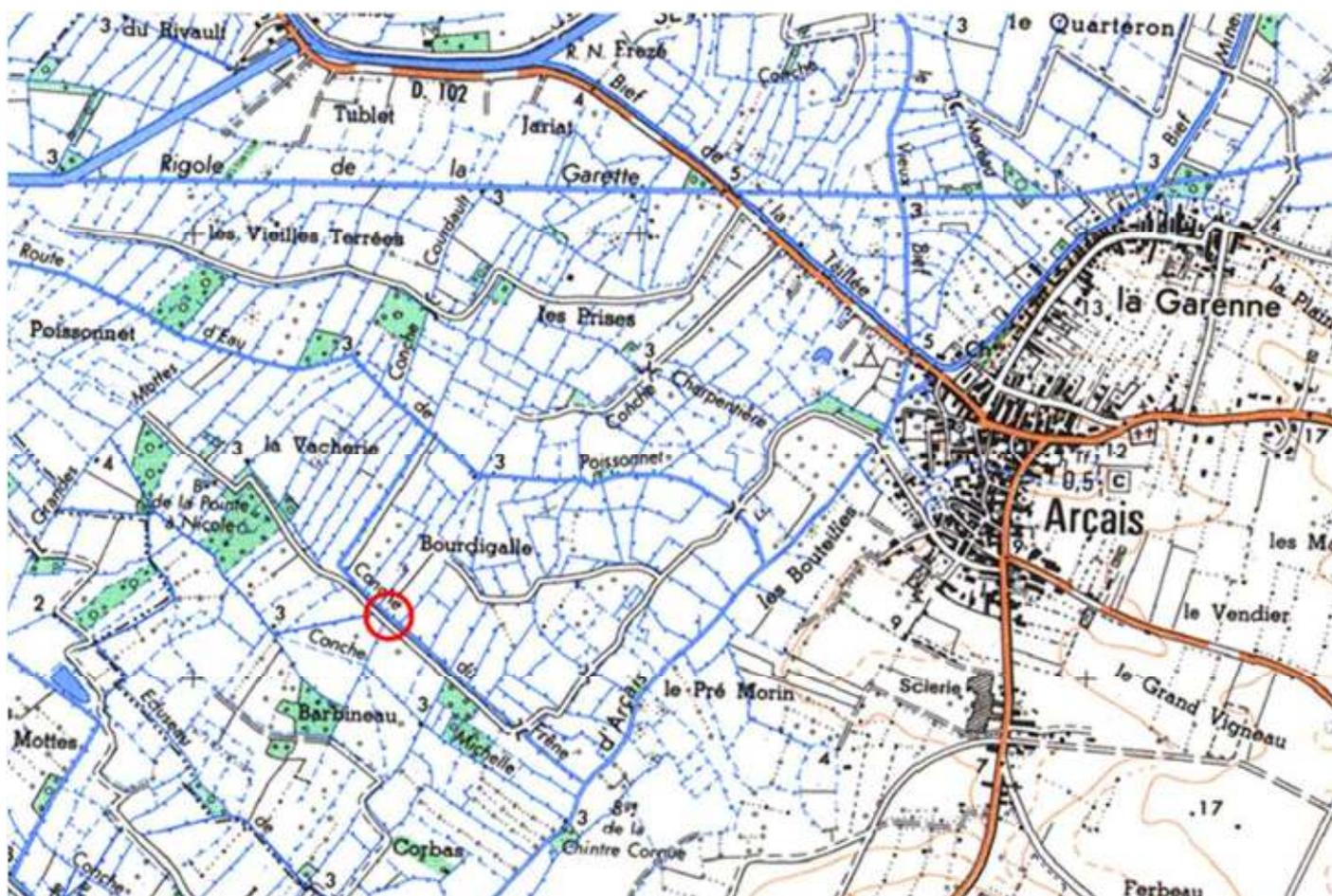
Date : 23/05/2017

Espece	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Diamètre oculaire Vertical (mm)	diamètre oculaire Horizontal (en mm)	Longueur pectorale (en mm)	Code pathologies	Remarques
Anguille	507	168	6,13	7,06	23,4	00C0	<b>1<sup>er</sup> passage</b>
Anguille	460	152	6,46	6,84	22,37	00C0	
Anguille	438	120	6,2	6,2	20,17	00C0	
Anguille	431	124	5,86	6,4	19,23	00C0	
Anguille	467	192	8,89	5,45	22,02	00C0	
Anguille	463	117	5,28	6,41	23,26	00C0	
Anguille	275	22				00C0	
Anguille	318	36				00C0	
Anguille	255	66				00C0	
Anguille	180	22				00C0	

Espece	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Diamètre oculaire Vertical (mm)	diamètre oculaire Horizontal (en mm)	Longueur pectorale (en mm)	Code pathologies	Remarques
Anguille	151	6				00C0	<b>2<sup>ème</sup> passage</b>
Anguille	659	592	5,44	6,88	31,29	00C0	
Anguille	204	12				00C0	
Anguille	284	36				00C0	
Anguille	309	48				00C0	
Anguille	460	170	5,4	5,85	22,53	00C0	



## La Conche du frêne



## Fiche de description d'une station

### Localisation du site prospecté

Canal / Fossé	Département	Commune	Syndicat
Conche du Frêne	79	ARCAIS	/
Coordonnées X, Y (Lambert II) amont	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X : 365 440; Y : 2 148 140	2 <sup>ème</sup> catégoric	Premier fossé aval virage	2 <sup>ème</sup> fossé aval virage

### Caractéristiques du site prospecté

Largeur moyenne	Longueur station	Hauteur d'eau moyenne	Hauteur de vase moyenne
6.7m	50 m	105cm	10cm

Température	Oxygène	Conductivité	Courant	Turbidité
18.1°C	/	/	nul	moyenne

Berge	% recouvrement	Type dominant	Arbres (Type, nb)	Présence caches (type, fréquence)
RD	40%	Arborescente	Frênes	Racines, souches (moyen)
RG	80%	Arborescente	haie	Racines, souches (moyen)

#### Végétation flottante

% recouvrement	Lentilles	Hydrocaris / nénuphar	Autres
0	/	/	/

#### Végétation fixée

% recouvrement	Types dominants	Invasives (type, niveau de présence)
0	/	/

### Caractéristiques de l'opération

Année	Jour	Heure	Phase gestion eau		
2017	23/05	14h00	évacuation	intermédiaire	Rétention estivale

Appareil	Courant	Nb anodes
Aigrette (Dream)	continu	1

Prospection	Positionnement	Nb passages	Mailles filets	Divers
Totale des berges	En bateau	2	4mm	

Passage	Début	Fin	Voltage	Ampérage
1	Compteur : / Heure : 14h20	Compteur : / Heure : 15h15	240V	9A
2	Compteur : / Heure : 15h35	Compteur : / Heure : 16h01	240V	9A



## COMPTE-RENDU D'OPERATION DE CAPTURE AUTORISEE EN VERTU DE L'ARTICLE L.436-9 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Objet

Suivi Biologique des populations

**Date de l'opération : 23/05/2017**

**Département : DEUX-SEVRES**

Arrêté d'autorisation

Date : 10-avr-17

Bénéficiaire

Nom	:	Fédération des Deux-Sèvres Pour la Pêche
Qualité	:	et la Protection du Milieu Aquatique
Résidence	:	33 Rue du Galuchet 79000 NIORT

Responsable de l'exécution matérielle de l'opération

Nom : BORDES Christophe  
Qualité : Responsable Technique

Station

Cours d'eau : La Conche du Frêne  
Affluent de : Marais Poitevin / Sèvre Niortaise  
Commune : Arcais  
Secteur :  
Longueur : 50 m  
Largeur : 6.7 m

Prospection

Superficie :  
Durée de la pêche : 85 mn

## DESTINATION DES POISSONS

Espèces	Remis à l'eau	Détruits	Autres
Anguille	7		
Brème bordelière	1		
Chevaine	1		
Ecrevisse de Louisiane		19	
Epinoche	7		
Gambusie	1		
Gardon	101		
Grémille	15		
Perche	3		
Poisson chat		34	

Observations éventuelles

Visa et observations éventuelles de l'agent commissionné au titre de la police de la pêche en eau douce

## La conche du frêne à Arcais

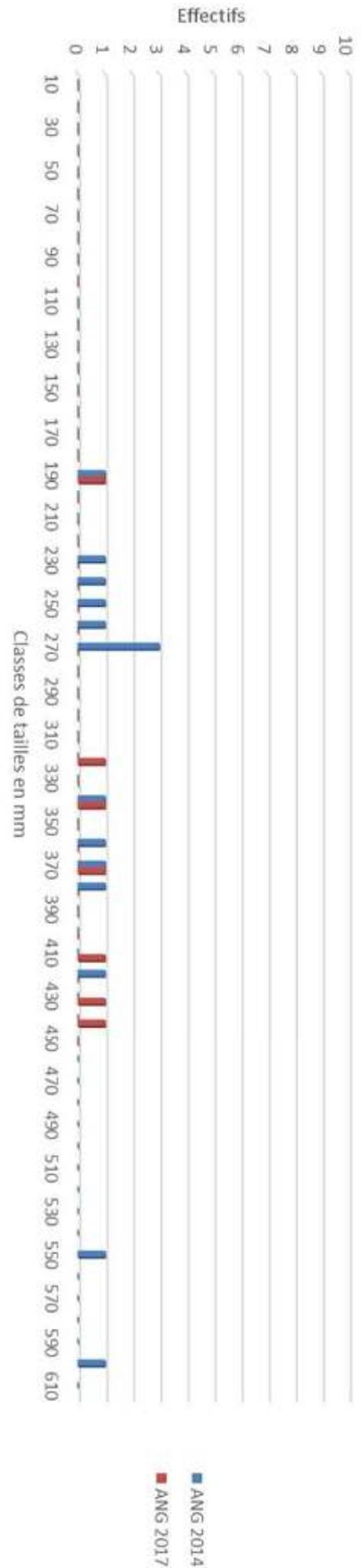
Opération : 7085000028

Date : 23/05/2017

Surface : 0 m<sup>2</sup>

Classes	EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE													
	ANG	BRB	CHE	EPI	GAM	GAR	GRE	PCC	PCH	PER				
10				1										
20				6	1			2						
30								6						
40								1						
50						36		4						
60						32	1	4						
70						10	3		1					
80						8	6	2	3	1				
90						2	3		1					
100						3	2		8					
110									5					
120						2			8					
130		1				5			2	1				
140			1							1				
150						2								
160									1					
170									1					
180						1			1					
190	1								1					
200									1					
210														
220														
230														
240														
250														
260														
270									1					
280														
290														
300														
310														
320	1													
330														
340	1													
350														
360														
370	1													
380														
390														
400														
410	1													
420														
430	1													
440	1													
450														
TOTAL	7	1	1	7	1	101	15	19	34	3				

Evolution des classes de tailles d'ANG entre 2014 et 2017 (Conche du Frêne)



Classes	ANG 2014	ANG 2017
10		
20		
30		
40		
50		
60		
70		
80		
90		
100		
110		
120		
130		
140		
150		
160		
170		
180		
190	1	1
200		
210		
220		
230	1	
240	1	
250	1	
260	1	
270	3	
280		
290		
300		
310		
320		1
330		
340	1	1
350		
360	1	
370	1	1
380	1	
390		
400		
410		1
420	1	
430		1
440		1
450		
460		
470		
480		
490		
500		
510		
520		
530		
540		
550	1	
560		
570		
580		
590		
600	1	
610		
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>7</b>

X	1 <sup>er</sup> Passage
	2 <sup>em</sup> Passage

**Individuels**

Cours d'eau :	Conche du Frêne
Station	

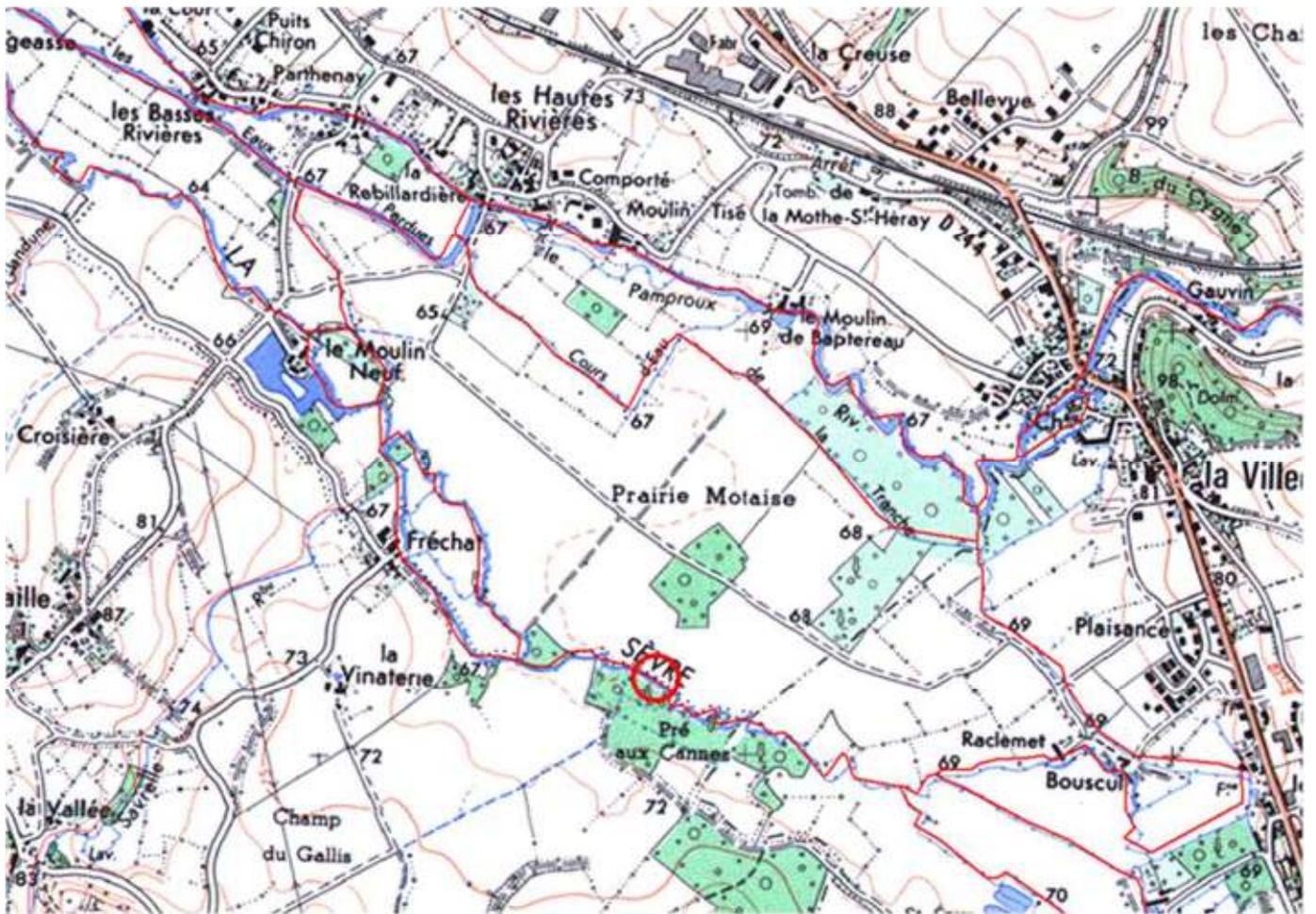
Date : 23/05/2017

Espèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Diamètre oculaire Vertical (mm)	diamètre oculaire Horizontal (en mm)	Longueur pectorale (en mm)	Code pathologies	Remarques
1 Anguille	436	120	5,32	5,53		00C0	<b>1<sup>er</sup> passage</b>
2 Anguille	415	146	4,68	5,04		00C0	
3 Anguille	349	82	4,06	4,31		00C0	
4 Anguille	375	90				00C0	
5 Anguille	444	154	5,04	5,15		00C0	
6 Anguille	320	66	2,59	2,79		00C0	
7 Anguille	194	14				00C0	

**Aucune anguille au second passage**



La Sèvre Niortaise (lieu-dit Pré aux cannes)



## Fiche de description d'une station

### Localisation du site prospecté

<b>rivière</b>	<b>Département</b>	<b>Commune</b>	<b>Syndicat</b>
La Sèvre Niortaise	79	Souvigné	SMC Haut val de Sèvre
<b>Coordonnées X, Y (Lambert II) amont</b>	<b>Statut</b>	<b>Point caractéristique amont</b>	<b>Point caractéristique aval</b>
X : 409 660; Y : 2 155 240	1 <sup>ère</sup> catégorie	Voir plan	/

### Caractéristiques du site prospecté

<b>Largeur moyenne</b>	<b>Longueur station</b>	<b>Hauteur d'eau moyenne</b>	<b>Hauteur de vase moyenne</b>
11.2 m	80 m	34cm	0 cm

<b>Température</b>	<b>Oxygène</b>	<b>Conductivité</b>	<b>Courant</b>	<b>Turbidité</b>
16.5°C	/	/	moyen	nulle

<b>Berge</b>	<b>% recouvrement</b>	<b>Type dominant</b>	<b>Arbres (Type, nb)</b>	<b>Présence caches (type, fréquence)</b>
RD	20%	Arborescente	Frênes	Racines, souches (moyen)
RG	100%	Arborescente	Peupleraie et foret	Racines, souches (important)

#### *Végétation flottante*

<b>% recouvrement</b>	<b>Lentilles</b>	<b>Hydrocaris / nénuphar</b>	<b>Autres</b>
80%	/	nénuphar	/

#### *Végétation fixée*

<b>% recouvrement</b>	<b>Types dominants</b>	<b>Invasives (type, niveau de présence)</b>
0	/	/

### Caractéristiques de l'opération

<b>Année</b>	<b>Jour</b>	<b>Heure</b>
2017	08/06	10h00

<b>Appareil</b>	<b>Courant</b>	<b>Nb anodes</b>
Aigrette (Dream)	continue	2

<b>Prospection</b>	<b>Positionnement</b>	<b>Nb passages</b>	<b>Mailles filets</b>	<b>Divers</b>
Totale	A pieds	2	4mm	

<b>Passage</b>	<b>Début</b>	<b>Fin</b>	<b>Voltage</b>	<b>Ampérage</b>
1	Compteur : 0 Heure : 10h20	Compteur : 0 Heure : 11h20	240V	9A
2	Compteur : 0 Heure : 14h00	Compteur : 0 Heure : 15h00	240V	9A



## COMPTE-RENDU D'OPERATION DE CAPTURE AUTORISEE EN VERTU DE L'ARTICLE L.436-9 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Objet

Suivi Biologique des populations

**Date de l'opération** : 08/06/2017

**Département** : DEUX-SEVRES

Arrêté d'autorisation

Date : 10-avr-17

Bénéficiaire

Nom	:	Fédération des Deux-Sèvres Pour la Pêche
Qualité	:	et la Protection du Milieu Aquatique
Résidence	:	33 Rue du Galuchet 79000 NIORT

Responsable de l'exécution matérielle de l'opération

Nom : BORDES Christophe  
Qualité : Responsable Technique

Station

Cours d'eau : Sevre Niortaise  
Affluent de :  
Commune : Souvigne  
Secteur : Le pré aux cannes  
Longueur : 120 m  
Largeur : 11.16 m

Prospection

Superficie : 892.8 m<sup>2</sup>  
Durée de la pêche : 120 mn

## DESTINATION DES POISSONS

Espèces	Remis à l'eau	Détruits	Autres
Anguille	63		
Chabot	2		
Chevaine	1		
Epinochette	80		
Lamproie de planer	3		
Loche franche	96		
Truite de rivière	37		
Vairon	366		

Observations éventuelles

Visa et observations éventuelles de l'agent commissionné au titre de la police de la pêche en eau douce

Sevre Niortaise à Souvigne

Opération : 70850000029

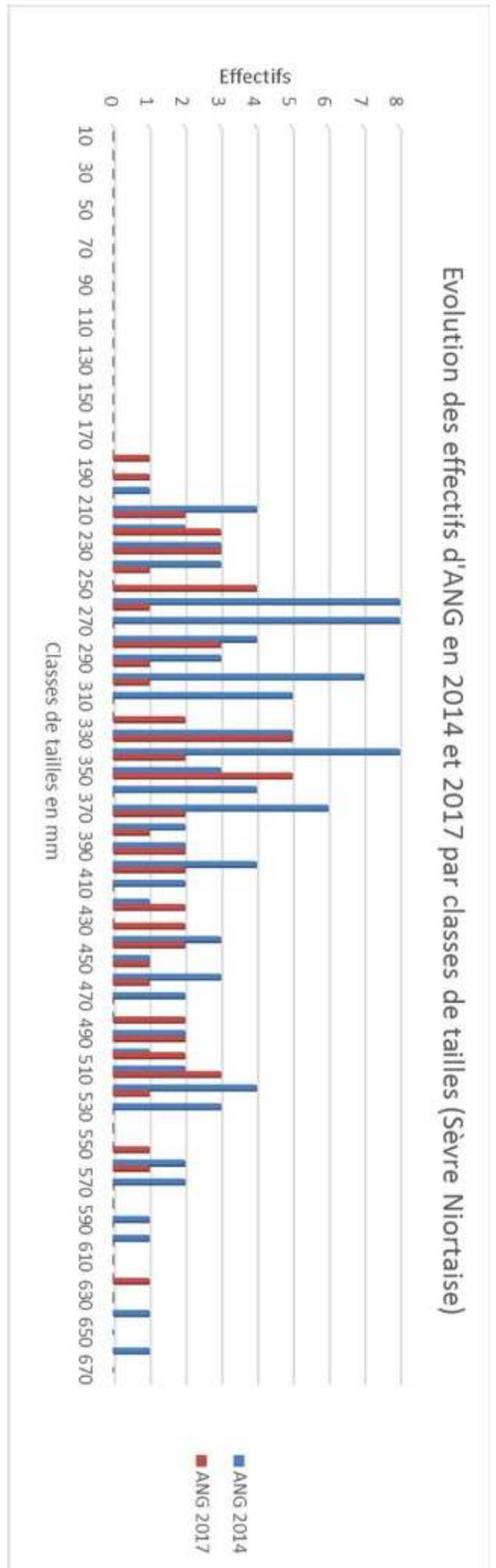
Date : 08/06/2017

Surface : 892,8 m<sup>2</sup>

Classes	EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE							
	ANG	CHA	CHE	EPT	LOF	LPP	TRF	VAI
10								
20				17				13
30				12			1	68
40				37	1		4	83
50				12	5		9	103
60		1		2	26		16	44
70		1			38		7	46
80					17	1		9
90					7	1		
100					2			
110			1					
120								
130								
140						1		
150								
160								
170								
180	1							
190	1							
200								
210	2							
220	3							
230	3							
240	1							
250	4							
260	1							
270								
280	3							
290	1							
300	1							
310								
320	2							
330	5							
340	2							
350	5							
360								
370	2							
380	1							
390	2							
400	2							
410								
420	2							
430	2							
440	2							
450	1							
460	1							
470								
480	2							
490	2							
500	2							
510	3							
520	1							
530								
540								
550	1							
560	1							
570								
580								
590								
600								
610								
620	1							
630								
	63	2	1	80	96	3	37	366

Classes	ANG 2014	ANG 2017
10		
20		
30		
40		
50		
60		
70		
80		
90		
100		
110		
120		
130		
140		
150		
160		
170		
180		1
190		1
200	1	
210	4	2
220	2	3
230	3	3
240	3	1
250		4
260	8	1
270	8	
280	4	3
290	3	1
300	7	1
310	5	
320		2
330	5	5
340	8	2
350	3	5
360	4	
370	6	2
380	2	1
390	2	2
400	4	2
410	2	
420	1	2
430		2
440	3	2
450	1	1
460	3	1
470	2	
480		2
490	2	2
500	1	2
510	2	3
520	4	1
530	3	
540		
550		1
560	2	1
570	2	
580		
590	1	
600	1	
610		
620		1
630		
640	1	
650		
660	1	
670		

	114	63
--	-----	----



**Sevre Niortaise à Souvigne**

**Opération : 7085000029**

**Date : 08/06/2017**

**Surface : 892.8 m<sup>2</sup>**

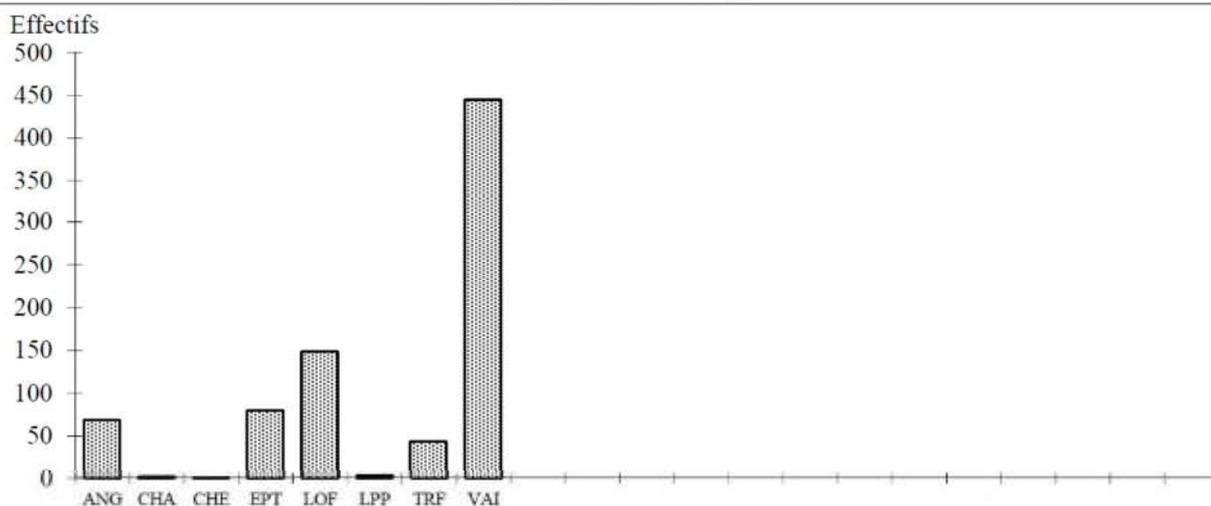
**Estimation de peuplement (Méthode Carle & Strub)**

Espèces		P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité Hectare	% de l'effectif	Biomasse Kg/Hectare	% du poids
Anguille	ANG	47	16	68	69	+/- 9	773	10	85	84
Chabot	CHA	2	0	100	2	+/- 0	22	«	«	«
Chevaine	CHE	1	0	100	1	+/- 0	11	«	«	«
Epinochette	** EPT	43	37	-	80	-	896	12	1	1
Loche franche	LOF	58	38	39	149	+/- 62	1669	15	7	5
Lamproie de planer	LPP	3	0	100	3	+/- 0	34	«	«	«
Truite de rivière	TRF	25	12	57	44	+/- 12	493	6	1	1
Vairon	VAI	256	110	58	445	+/- 47	4984	56	10	9
<b>TOTAL - Nb Esp : 8</b>		<b>435</b>	<b>213</b>				<b>8882</b>		<b>104</b>	

\* : non estimée

( \*\* :Efficacité < 30%)

**Histogramme des captures**



**Observations**

Individuels

X	1 <sup>er</sup> Passage
	2 <sup>ème</sup> Passage

Cours d'eau :	Sèvre Niortaise
Station	Pré aux cannes
Date :	08/06/2017

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Espece	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Diamètre oculaire Vertical (mm)	diamètre oculaire Horizontal (en mm)	Longueur pectorale (en mm)	Code pathologies	Numero puce																						
Anguille	229	18				00C0																							
Anguille	227	14				00C0																							
Anguille	250	26				00C0																							
Anguille	252	26				00C0																							
Anguille	210	12				00C0																							
Anguille	263	26				00C0																							
Anguille	305	38				00C0																							
Anguille	514	289	5,72		460	00C0	N°1118																						
Anguille	327	54				00C0																							
Anguille	330	64				00C0																							
Anguille	332	64				00C0																							
Anguille	339	74				00C0																							
Anguille	344	69				00C0																							
Anguille	335	59				00C0																							
Anguille	460	182	3,91	3,91	18,23	00C0	N°1303																						
Anguille	285	34				00C0																							
Anguille	354	100				00C0																							
Anguille	439	192	4,1	4,21	19,14	00C0	N°1636																						
Anguille	499	234	4,83	5,27	22,48	00C0	N°0868																						
Anguille	405	108	3,68	3,74	16,59	00C0	N°0825																						
Anguille	426	115	4,12	4,25	16,65	00C0	N°0900																						
Anguille	282	36				00C0																							
Anguille	285	42				00C0																							
Anguille	437	121	4,6	4,79	17,41	00C0	N°0676																						
Anguille	240	22				00C0																							
Anguille	232	20				00C0																							
Anguille	350	70				00C0																							
Anguille	322	52				00C0																							
Anguille	354	72				00C0																							
Anguille	396	99	4,13	4,13	14,73	00C0	N°1518																						

X	1 <sup>er</sup> Passage
	2 <sup>ème</sup> Passage

Espece	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Diamètre oculaire Vertical (mm)	diamètre oculaire Horizontal (en mm)	Longueur pectorale (en mm)	Code pathologies	Numéro puce
Anguille	480	215	5,28	4,82	21,38	00C0	N°0862
Anguille	236	24				00C0	
Anguille	364	76				00C0	
Anguille	568	472	6,67	6,89	28,21	00C0	N°1018
Anguille	446	153	4,13	4,13	19,33	00C0	N°0870
Anguille	441	171	4,35	4,47	16,76	HEM1	N°1092
Anguille	492	216	4,76	4,76	21,92	00C0	N°0823
Anguille	451	182	5,18	5,38	21,03	00C0	N°0824
Anguille	511	244	4,65	4,75	19,96	00C0	N°1408
Anguille	554	332	5,4	6,32	24,65	00C0	N°1393
Anguille	524	251	5,25	5,35	19,25	00C0	N°0668
Anguille	184	16				00C0	
Anguille	252	24				00C0	
Anguille	357	76				00C0	
Anguille	625	488	5,6	6,38	29,08	00C0	N°1528
Anguille	510	224	5	5,42	18,6	00C0	N°0886
Anguille	503	206	3,82	3,87	17,13	00C0	N°0777

Individuels

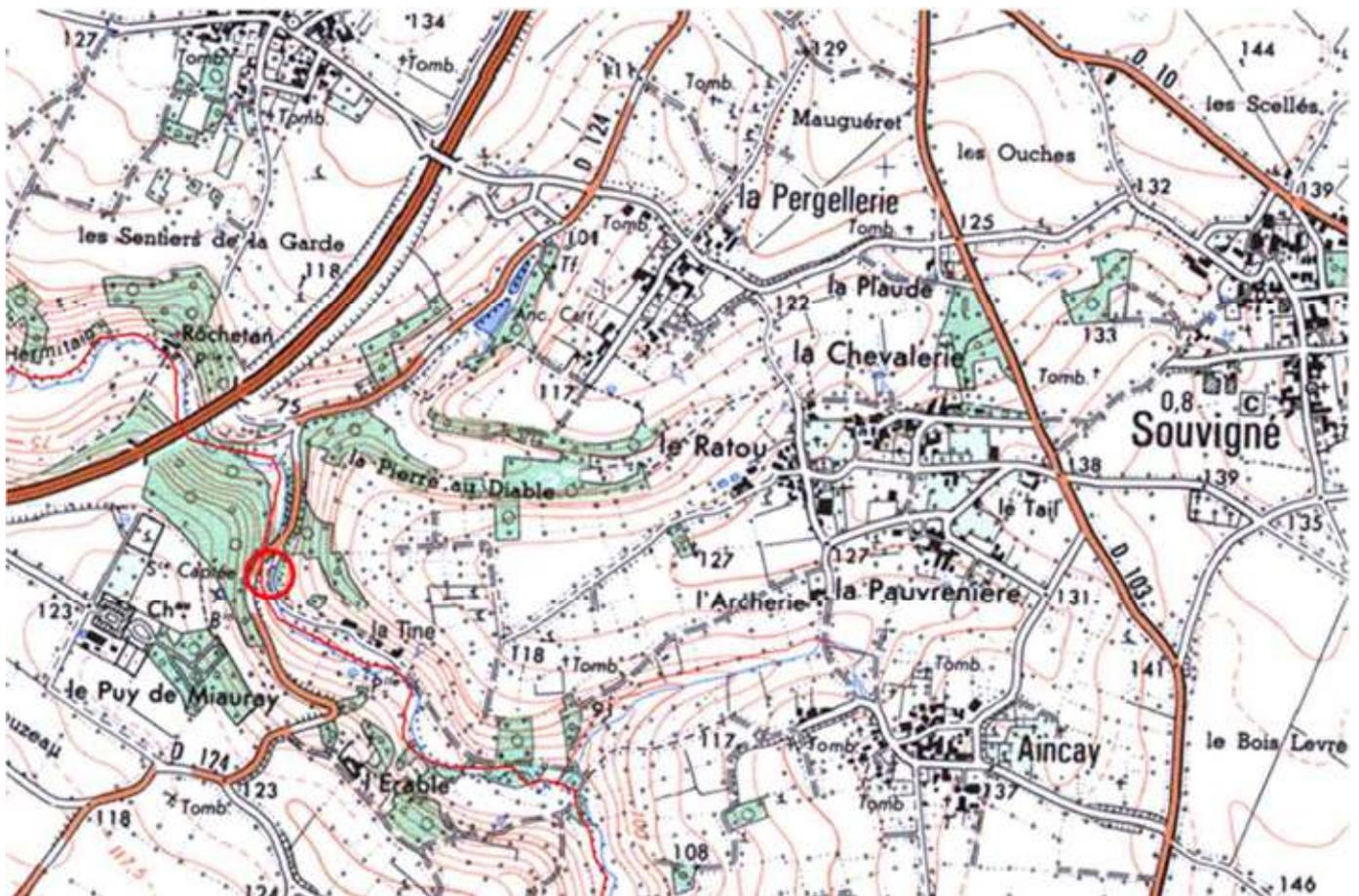
	1 <sup>er</sup> Passage
X	2 <sup>ème</sup> Passage

Cours d'eau :	Sèvre Niortaise
Station	Pré aux cannes

Date : 08/06/2017

Espece	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Diamètre oculaire Vertical (mm)	diamètre oculaire Horizontal (en mm)	Longueur pectorale (en mm)	Code pathologies	Numero puce
Anguille	196	12				00C0	
Anguille	226	20				00C0	
Anguille	213	14				00C0	
Anguille	234	19				00C0	
Anguille	505	213	4,45	4,55	19,29	00C0	N°0789
Anguille	255	28				00C0	
Anguille	257	24				00C0	
Anguille	291	37				00C0	
Anguille	396	108	3,53	3,75	15,62	00C0	N°1591
Anguille	341	56				00C0	
Anguille	379	85				00C0	
Anguille	336	56				00C0	
Anguille	485	215	4,55	4,66	19,31	00C0	N°1555
Anguille	385	94				00C0	
Anguille	406	116	4,06	4,06	15,59	00C0	N°1480
Anguille	422	102	3,81	4,09	13,43	00C0	N°1445

L'Hermitain (lieu-dit « la Tine »)



## Fiche de description d'une station

### Localisation du site prospecté

rivière	Département	Commune	Syndicat
L'Hermitain	79	Souvigné	SMC haut val de Sèvre
Coordonnées X, Y (Lambert II) amont	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X : 403 690; Y : 2 155 150	1ère catégorie	Voir plan	Pont route de Roman

### Caractéristiques du site prospecté

Largeur moyenne	Longueur station	Hauteur d'eau moyenne	Hauteur de vase moyenne
3.8 m	85 m	23 cm	0cm

Température	Oxygène	Conductivité	Courant	Turbidité
15.6°C	/	/	moyen	nulle

Berge	% recouvrement	Type dominant	Arbres (Type, nb)	Présence caches (type, fréquence)
RD	100%	Arborescente	Foret divers feuillus	Racines, blocs (moyen)
RG	100%	Arborescente	Foret divers feuillus	Racines, blocs (moyen)

#### Végétation flottante

% recouvrement	Lentilles	Hydrocaris / nénuphar	Autres
0	/	/	/

#### Végétation fixée

% recouvrement	Types dominants	Invasives (type, niveau de présence)
0	/	/

### Caractéristiques de l'opération

Année	Jour	Heure			
2017	13/06	9h00			

Appareil	Courant	Nb anodes
Aigrette	continue	1

Prospection	Positionnement	Nb passages	Mailles filets	Divers
Totale	A pieds	2	4mm	

Passage	Début	Fin	Voltage	Ampérage
1	Compteur : 0 Heure : 9h45	Compteur : 0 Heure : 10h15	240V	9A
2	Compteur : 0 Heure : 10h50	Compteur : 0 Heure : 11h20	240V	9A



## COMPTE-RENDU D'OPERATION DE CAPTURE AUTORISEE EN VERTU DE L'ARTICLE L.436-9 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Objet

Suivi Biologique des populations

**Date de l'opération : 13/06/2017**

**Département : DEUX-SEVRES**

Arrêté d'autorisation

Date : 10-avr-17

Bénéficiaire

Nom	:	Fédération des Deux-Sèvres Pour la Pêche
Qualité	:	et la Protection du Milieu Aquatique
Résidence	:	33 Rue du Galuchet 79000 NIORT

Responsable de l'exécution matérielle de l'opération

Nom : BORDES Christophe  
Qualité : Responsable Technique

Station

Cours d'eau : Hermitain  
Affluent de : La Sèvre Niortaise  
Commune : Romans  
Secteur : lieu-dit "la Tine"  
Longueur : 90 m  
Largeur : 3.77 m

Prospection

Superficie : 320.45 m<sup>2</sup>  
Durée de la pêche : 55 mn

Espèces	Remis à l'eau	Détruits	Autres
Anguille	11		
Carassin			1
Chevaine	21		
Gardon	3		
Goujon	3		
Loche franche	42		
Perche			13
Truite de rivière	14		

Observations éventuelles

Visa et observations éventuelles de l'agent commissionné au titre de la police de la pêche en eau douce

**Hermitain à Romans**

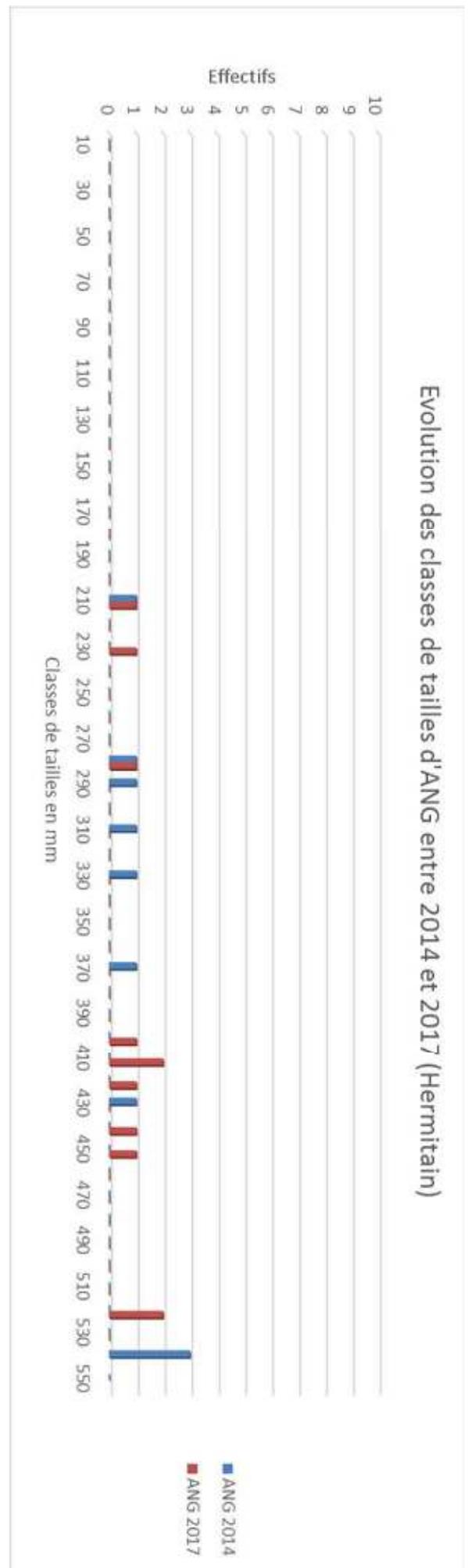
Opération : 70850000030

Date : 13/06/2017

Surface : 320.45 m<sup>2</sup>

EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE														
Classes	ANG	CAS	CHE	GAR	GOU	LOF	PER	TRF						
10														
20														
30						1								
40						6								
50						11								
60						10								
70			1			3								
80						2								
90					1	3	2							
100						4	4							
110						2	1							
120														
130			1											
140			3					1						
150			2		1			3						
160			1		1			2						
170			3				1	2						
180		1	1				1	1						
190			3	1			4							
200			2	1										
210	1		1	1										
220								1						
230	1							3						
240			1											
250								1						
260			2											
270														
280	1													
290														
300														
310														
320														
330														
340														
350														
360														
370														
380														
390														
400	1													
410	2													
420	1													
430														
440	1													
450	1													
460														
470														
480														
490														
500														
510														
520	2													
530														
	11	1	21	3	3	42	13	14						

Classes	ANG 2014	ANG 2017
10		
20		
30		
40		
50		
60		
70		
80		
90		
100		
110		
120		
130		
140		
150		
160		
170		
180		
190		
200		
210	1	1
220		
230		1
240		
250		
260		
270		
280	1	1
290	1	
300		
310	1	
320		
330	1	
340		
350		
360		
370	1	
380		
390		
400		1
410		2
420		1
430	1	
440		1
450		1
460		
470		
480		
490		
500		
510		
520		2
530		
540	3	
550		
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>11</b>



**Hermitain à Romans**

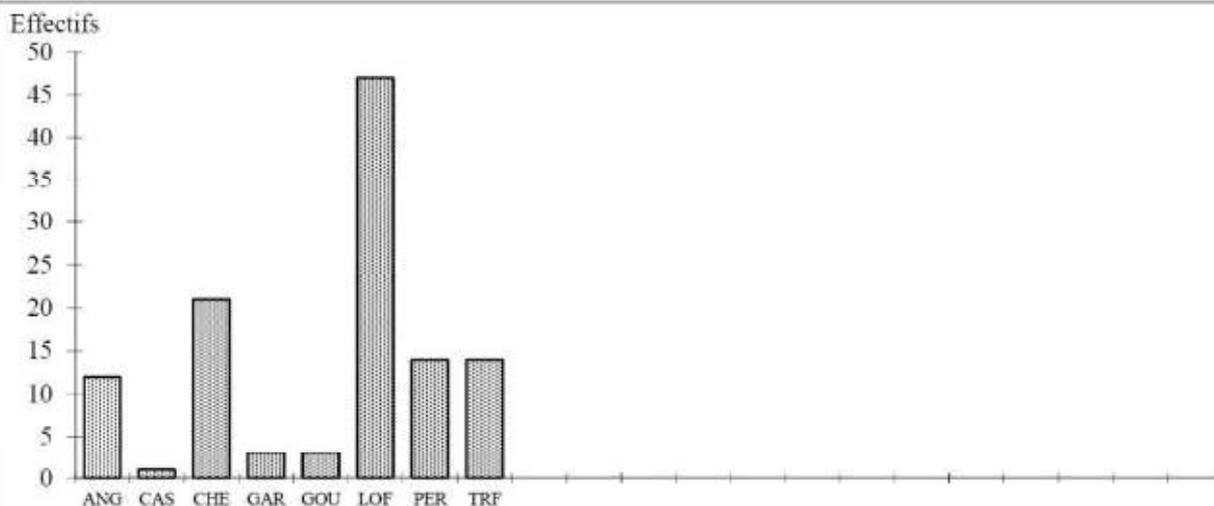
**Opération : 70850000030**

**Date : 13/06/2017**

**Surface : 320.45 m<sup>2</sup>**

Espèces	Estimation de peuplement (Méthode De Lury)									
	P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité Hectare	% de l'effectif	Biomasse Kg/Hectare	% du poids	
Anguille	ANG	9	2	78	12	+/- 2	361	10	41	27
Carassin	CAS	1	0	100	1	+/- 0	31	1	4	3
Chevaine	CHE	20	1	95	21	+/- 0	657	19	38	26
Gardon	GAR	3	0	100	3	+/- 0	94	3	9	6
Goujon	GOU	3	0	100	3	+/- 0	94	3	3	2
Loche franche	LOF	32	10	69	47	+/- 8	1453	39	6	4
Perche	PER	10	3	70	14	+/- 4	446	12	17	11
Truite de rivière	TRF	14	0	100	14	+/- 0	437	13	30	21
<b>TOTAL - Nb Esp : 8</b>		<b>92</b>	<b>16</b>				<b>3573</b>		<b>148</b>	

**Histogramme des captures**



**Observations**

Individuels

X	1 <sup>er</sup> Passage
X	2 <sup>ème</sup> Passage

Cours d'eau :	Herminain
Station	La Tine
Date :	13/06/2017

Espece	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Diamètre oculaire Vertical (mm)	diamètre oculaire Horizontal (en mm)	Longueur pectorale (en mm)	Code pathologies	Remarques
Anguille	231	18				00C0	<b>1<sup>er</sup> passage</b>
Anguille	219	16				00C0	
Anguille	281	34				00C0	
Anguille	419	128				00C0	
Anguille	416	90	3,61	3,78	16,97	00C0	
Anguille	524	238	4,45	4,61	22,79	00C0	
Anguille	407	106	3,92	4,17	15,98	00C0	
Anguille	457	154	3,64	3,64	15,49	00C0	
Anguille	444	148	4,56	4,64	12,12	00C0	

Espece	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Diamètre oculaire Vertical (mm)	diamètre oculaire Horizontal (en mm)	Longueur pectorale (en mm)	Code pathologies	Remarques
Anguille	422	116	3,97	4,23	17,27	00C0	<b>2<sup>ème</sup> passage</b>
Anguille	526	202	4,78	4,87	21,66	00C0	

## **IV Analyses et conclusion**

### Riffaut du bois :

Cette station, qui est celle la plus accessible du cours principal de la Sèvre Niortaise, présente une augmentation du nombre d'anguilles par rapport à 2014, passant l'effectif de 21 à 30 individus. Nous notons un bon recrutement d'anguilles de tailles 90-230 mm. Lors de la pêche nous avons noté un nombre important d'écrevisses de Louisiane. La présence d'un brochet est à souligner.

### Corde de la Belette :

Cette station au cœur du marais du Vanneau est à proximité de prairies inondables très favorables à la reproduction du brochet. Sa diversité végétale avec notamment la présence de nénuphars, créant des habitats piscicoles, fait l'intérêt de la station. La stabilité de la présence d'anguilles est à noter. Par contre l'absence de brochet est plutôt un mauvais indicateur. La dégradation est couplée avec une augmentation des poissons-chats sur la zone.

### Conche du frêne :

Sur cette conche au cœur du marais d'Arçais, une diminution sensible de la présence d'anguilles est mise en avant par la pêche électrique. La quasi disparition d'individus de moins de 30 centimètres est à signaler mettant en avant l'absence de recrutement. Les présences d'écrevisses de Louisiane et de poissons-chats sont toujours stables sur cette conche.

### Sèvre Niortaise amont :

La station située en tête du bassin versant de la Sèvre Niortaise est très végétalisée et présente une diversité d'habitats intéressante. Des aménagements de substrats favorables à la reproduction de la truite fario ont été réalisés ce qui explique l'augmentation de la présence de truitelles sur zone. La diminution assez nette du nombre d'anguilles est, elle, plus négative. C'est la classe de taille 25/35 centimètres qui est la plus touchée.

### Hermitain :

Cet affluent rive gauche de la Sèvre Niortaise est caractérisé par ses habitats piscicoles diversifiés et la présence d'une population de truites pérenne. L'échantillonnage révèle cependant la diminution importante des truites. La population d'anguilles, quant à elle, reste stable mais faible. La présence d'espèces inféodées à des milieux lenticules met en avant l'impact des plans d'eau en amont de la station.

## **CONCLUSION**

Mise à part la conche Riffaut du bois, qui note une augmentation de sa population d'anguilles, plusieurs facteurs négatifs sont identifiés par le suivi. La diminution de la présence de brochets sur plusieurs stations met en avant la mauvaise reproduction des dernières saisons. La diminution des truites sur les parties amont du bassin est là encore significative des faibles débits subis depuis 2016 autant pour le déplacement des géniteurs que pour l'oxygénation des frayères. Enfin, le faible recrutement en anguilles sur les conches et cours d'eau met notamment en avant la difficulté de déplacement de ces individus.

## **IV - ANNEXES**

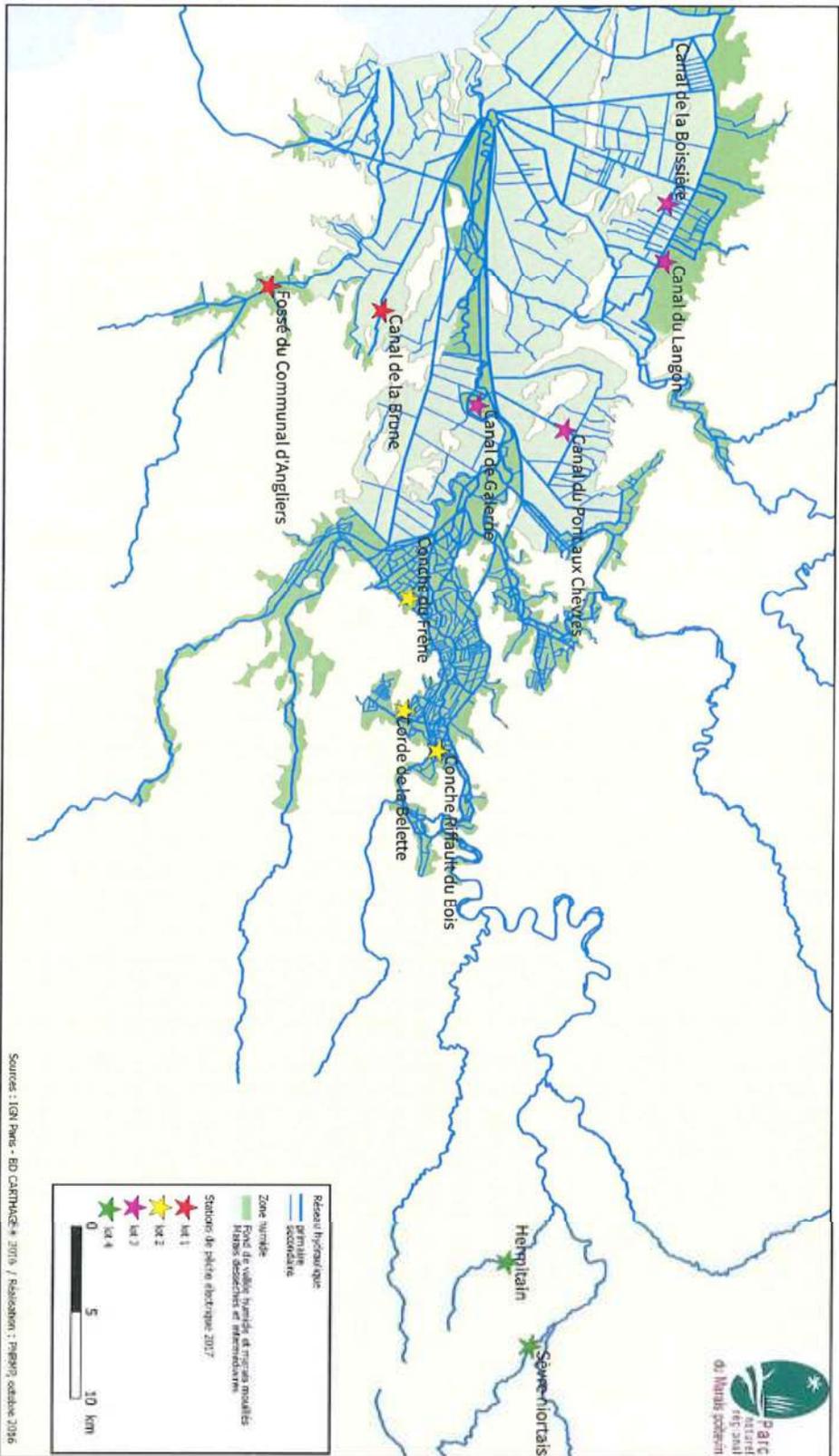
**ANNEXE 1 : Localisation des stations de pêches électriques – année 2017**

**ANNEXE 2 : Grille de description des lésions pathologiques externes des anguilles**

**ANNEXE 3 : Protocoles utilisés pour les opérations de pêche électrique**

ANNEXE 1 : Localisation des stations de pêche électrique – année 2017 :

Stations de pêche électrique du réseau anguille Marais poitevin en 2017



## ANNEXE 3 : Grille de description des lésions pathologiques externes des anguilles

<u>Lésions anatomo-morphologiques</u>	<u>Code</u>	<u>Localisations anatomiques</u>	<u>Code</u>
Absence d'organe	AO	Corps	C
Altération de la couleur	AC	Tête	T
Anus rouge ou saillant	US	Bouche	G
Bulle de gaz	BG	Mâchoire	M
Déformation, difformité	AD	Œil	Y
Erosion	ER	Branchie	B
Etat pathologique multiforme	ZO	Fente branchiale	O
Hémorragie	HE	Nageoire principale	N
Hypersécrétion de mucus	SM	Nageoire pectorale	P
Lésions branchiales :	LB	Nageoire caudale	Q
- nécrose, érosion	NE	Abdomen	A
- kyste	KY	Dos	H
- congestion	CH	Colonne vertébrale	V
Lésions oculaires :	LO	Flanc	F
- hémorragie	HE	Ligne latérale	L
- exophtalmie	EX	Pédoncule caudal	K
- ulcère	UL	Orifice anal	U
- perte d'œil	AO		
- parasitisme	PA		
Maigreur	AM		
Masses et grosseurs	AG		
Nécrose	NE		
Ulcère (hémorragique)	UH		

**Importance des lésions :**

<u>Abondance/nombre/degré d'altération (N)</u>	<u>QI</u>	<u>Taux de recouvrement (S<sup>2</sup>)</u>	<u>QI</u>
Absence : N = 0	0	Recouvrement nul : S <sup>2</sup> = 0%	0
Abondance/altération faible : N < 3	1	Recouvrement faible : S <sup>2</sup> < 5%	1
Abondance/ altération moyenne: N = 4-6	2	Recouvrement moyen : S <sup>2</sup> = 5-10%	2
Abondance/ altération forte : N = 7-10	3	Recouvrement fort : S <sup>2</sup> = 10-20%	3
Abondance/ altération très forte: N = > 10	4	Recouvrement très fort : S <sup>2</sup> > 20%	4

**Parasitisme :**

<u>Parasitisme externe</u>		<u>Abondance parasitaire (Ab)</u>	<u>QI</u>
Point blanc	PB	Absence	0
Mycose (« mousse »)	PM	Abondance faible	1
Crustacés	PC	Abondance moyenne	2
Hirudinés ( <i>Piscicola geometra</i> )	PH	Abondance forte	3
Autres	PX	Abondance très forte	4

Exemple :

<b>description</b>	<b>Code pathologique</b>
Anguille sans lésion externe apparente	OOC0
Points blancs sur l'ensemble du corps dont le recouvrement est moyen	PBC2
Hémorragie faible sur la nageoire dorsale	HEN1

## ANNEXE 4 : Protocole utilisé pour les opérations de pêche électrique

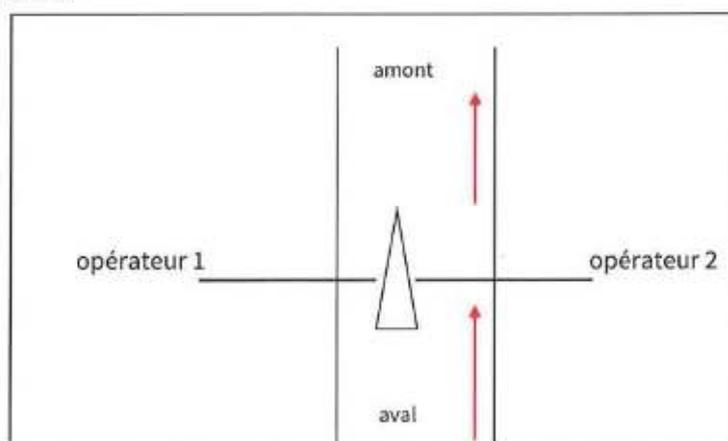
### 1 – Stations en marais, pêche en bateau

#### 1.1. Matériel utilisé :

- 1 bateau
- Un alternateur triphasé couplé à un transformateur, délivrant des tensions de sortie de 150 à 1000 V en continu. Le matériel préconisé pour la réalisation des pêches électriques est constitué d'un groupe électrogène couplé à un dispositif de modification et de réglage du signal électrique. Les caractéristiques techniques de ce type de matériel découlent de l'arrêté ministériel du 2 février 1989 pour l'utilisation des installations de pêche à l'électricité et doivent être conforme à la norme CEI 60335-2-86.
- 2 filets droits

#### 1.2. Méthodologie :

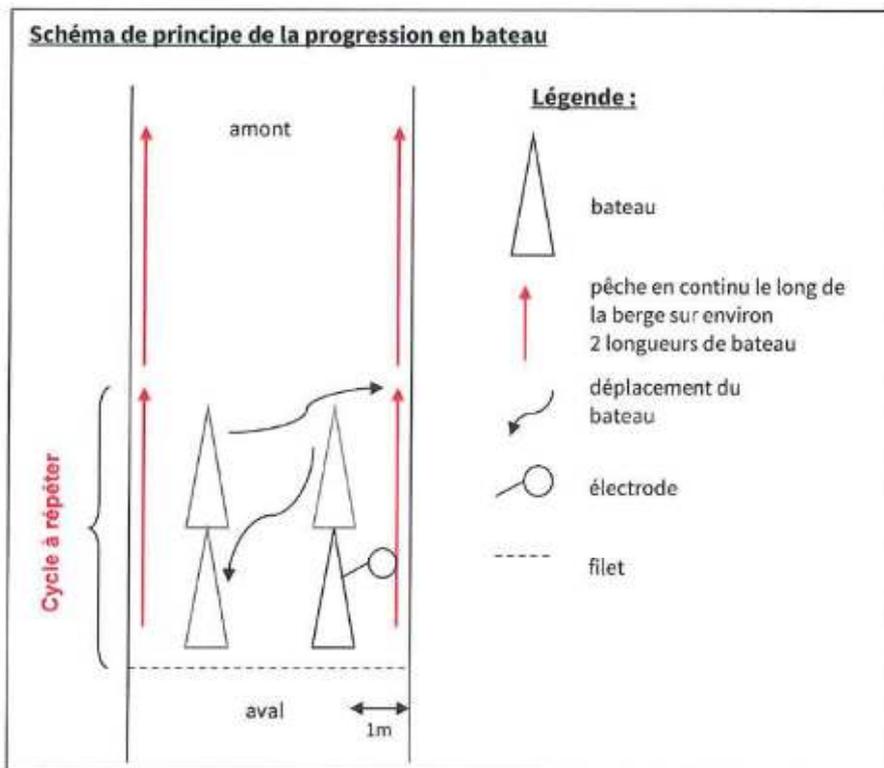
- Délimitation de la station :
  - ☞ Chaque station doit mesurer 50m. La longueur de la station doit être mesurée précisément.
  - ☞ La station doit être isolée le temps de la pêche par deux filets droits (maille 5mm), positionnés à l'amont et à l'aval, et doit être isolée des autres connexions éventuelles.
- Effort de pêche :
  - ☞ La pêche est réalisée à une anode et une épuisette
- Mise en œuvre :
  - ☞ La prospection est réalisée en bateau (type zodiac). Afin de ne pas perturber le milieu, le positionnement du bateau n'est pas assuré par un moteur mais à l'aide de deux cordages tenus et manœuvrés par 1 opérateur sur chaque rive (ou par une ligne de vie si la végétation rivulaire est trop dense).



**Réalisation de pêches électriques dans le bassin de la Sèvre niortaise**

La prospection est effectuée sur les zones rivulaires (sur 1m à partir de la berge) et elle est mise en œuvre en alternant les deux rives jusqu'à couverture totale des 2 rives en respectant les étapes décrites ci-après :

- étape 1 : pêche en continu sur environ 2 longueurs de bateau le long de la berge
- étape 2 : déplacement du bateau sur la berge opposée puis pêche en continu sur environ 2 longueurs de bateau
- progression en alternance le long de chaque berge sur les 50m jusqu'au filet amont en répétant les étapes 1 et 2.
- pêche le long de chaque filet
- deux passages successifs sont à réaliser sur chaque station



- **Moyens humains et organisation des tâches :** l'atelier de pêche comprendra au minimum 5 personnes

- 🐟 Un porteur d'électrode
- 🐟 Un porteur d'épuisette
- 🐟 Deux personnes sur la berge guidant le bateau à l'aide des cordages
- 🐟 Une personne préposée à la surveillance de l'opération, chargée de manœuvrer les boutons d'arrêt d'urgence du matériel électrique en cas de besoin

## 2 – Stations «hors marais », pêche à pied

### **2.1. Matériel utilisé :**

- Un alternateur triphasé couplé à un transformateur, délivrant des tensions de sortie de 150 à 1000 V en continu. Le matériel préconisé pour la réalisation des pêches électriques est constitué d'un groupe électrogène couplé à un dispositif de modification et de réglage du signal électrique. Les caractéristiques techniques de ce type de matériel découlent de l'arrêté ministériel du 2 février 1989 pour l'utilisation des installations de pêche à l'électricité et doivent être conforme à la norme CEI 60335-2-86.
- 2 électrodes

### **2.2. Méthodologie :**

- Délimitation de la station :
  - ✍ Chaque station doit être mesurée précisément entre 50m et 100m.
- Effort de pêche :
  - ✍ La pêche est réalisée à 2 anodes et 2 épuisettes
- Mise en œuvre :
  - ✍ La prospection est réalisée à pied de l'aval vers l'amont sur la totalité de la surface de la station.
- Moyens humains et organisation des tâches : l'atelier de pêche comprendra au minimum 5 personnes
  - ✍ Deux porteurs d'électrode
  - ✍ Deux porteurs d'épuisette
  - ✍ Une personne préposée à la surveillance de l'opération, chargée de manœuvrer les boutons d'arrêt d'urgence du matériel électrique en cas de besoin

## 3 – Sécurité

L'approche du chantier de pêche doit être interdite à toute personne ne portant pas d'équipements de protection. Il est donc nécessaire d'utiliser un panneau d'avertissement, baliser le chantier, laisser une personne près du générateur, etc... Afin d'améliorer la sécurité du chantier, il est indispensable de prévenir les services gestionnaires, de disposer de moyens de communication rapide (téléphone portable), d'organiser le chantier de manière à ne pas entraver la circulation et de laisser libre l'accès des secours (par exemple à proximité de la mise à l'eau).

Pour certains chantiers [en présence de public (scolaires, etc.) - en bateau - à pied si nécessité de plus d'un enrouleur ou de plus de deux anodes] pouvant entraîner des dispositions de sécurité particulières, le responsable de chantier rédige une étude de sécurité fixant, entre autre, le nombre minimum d'agents nécessaire.

## **V – Résumé :**

### **Titre :**

Retour des données brutes suite à la réalisation de pêches électriques dans le cadre du Réseau Anguille Marais Poitevin et du Monitoring Anguille 2017

### **Thème :**

Réalisation de pêches électriques afin de renforcer les données sur l'Anguille européenne dans le Marais Poitevin et sur le bassin Sèvre Niortaise

### **Mots-clés :**

- **Pêches électriques**
- **Anguille**
- **Bassin Sèvre Niortaise**

### **Espèces concernées :**

L'échantillonnage par pêche électrique réalisé cible l'intégralité des poissons et écrevisses présents. La localisation des stations et les protocoles utilisés sont ciblés afin d'avoir une bonne représentation de l'anguille européenne sur site.

### **Objectif de l'étude :**

Poursuivre le Monitoring anguille dans le cadre du Réseau Anguille Marais Poitevin et alimenter les données de l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Marais Poitevin

### **Résumé :**

La Fédération des Deux-Sèvres pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a réalisé pour le Parc Naturel Régional du Marais Poitevin 5 pêches électriques afin de compléter les informations sur la population d'anguille européenne présente dans le Marais Poitevin et sur le bassin Sèvre Niortaise. L'année 2017 a ciblé trois stations au cœur du marais Deux-Sévrien ainsi que deux stations sur l'amont du bassin de la Sèvre Niortaise. Chaque pêche électrique a fait l'objet de captures d'anguilles permettant une analyse des populations. L'indice oculaire est réalisé afin d'estimer le degré d'argenteure. Une évaluation des pathologies externe de l'anguille a également été réalisée montrant une population saine dans son ensemble. L'évolution depuis le dernier suivi, il y a trois ans, montre plusieurs facteurs négatifs avec notamment la diminution des effectifs d'anguilles, brochets et truites.

**Période de réalisation :** Pêches réalisées les 16 et 23 mai 2017 ainsi que les 8 et 13 juin 2017

**Nombre de pages :** 56 pages

**Noms des partenaires :** Etablissement Public du Marais Poitevin, Agence de l'Eau Loire Bretagne, Parc Naturel Régional du Marais Poitevin

BORDES Christophe, le 09/11/2017  
Responsable Technique FDPPMA 79,  
commandé par le Parc Naturel Régional du Marais Poitevin



## Pêches électriques réalisées dans le cadre du Réseau et Monitoring Anguille du Marais Poitevin

### Rapport de synthèse - 2017



#### Inventaires de 4 stations – Lot 3 "Sites de pêches en Vendée" :

- ✓ Canal de la Boissière
- ✓ Canal du Langon
- ✓ Canal du Pont aux Chèvres
- ✓ Canal de Galerne



## SOMMAIRE

1) Introduction / Contexte .....	4
2) Objectif.....	5
3) La pêche électrique : méthodologie .....	6
3-1) Généralités.....	6
3-2) Phase de terrain.....	6
3-3) Protocole utilisé pour les opérations de pêche électrique.....	8
3-4) Protocole utilisé pour l'anguille .....	10
4) Résultats de la pêche électrique sur la station du Canal de la Boissière.....	13
4-1) Localisation et descriptif de la station du Canal de la Boissière.....	13
4-2) Résultats bruts .....	15
4-3) Rappel des caractéristiques de la station du Canal de la Boissière.....	19
4-4) Bilan global de l'inventaire .....	19
4-5) Bilan anguille du sondage piscicole sur la station du Canal de la Boissière .....	25
5) Résultats de la pêche électrique sur la station du Canal du Langon .....	28
5-1) Localisation et descriptif de la station du Canal du Langon .....	28
5-2) Résultats bruts .....	30
5-3) Rappel des caractéristiques de la station du Canal du Langon .....	34
5-4) Bilan global de l'inventaire .....	34
5-5) Bilan anguille du sondage piscicole sur la station du Canal du Langon.....	39
6) Résultats de la pêche électrique sur la station du Canal du Pont aux Chèvres.....	42
6-1) Localisation et descriptif de la station du Canal du Pont aux Chèvres.....	42
6-2) Résultats et interprétations .....	44
6-3) Rappel des caractéristiques de la station du Canal du Pont aux Chèvres.....	47
6-4) Bilan global de l'inventaire .....	48
6-5) Bilan anguille du sondage piscicole sur la station du Canal du Pont aux Chèvres ...	52
7) Résultats de la pêche électrique sur la station Canal de Galerne .....	55
7-1) Localisation et descriptif de la station Canal de Galerne .....	55

7-2) Résultats et interprétations .....	57
7-3) Rappel des caractéristiques de la station du Canal de Galerne .....	60
7-4) Bilan global de l'inventaire .....	61
7-5) Bilan anguille du sondage piscicole sur la station du Canal de Galerne.....	65
8) Discussion et analyse .....	67
8-1) Bilan global.....	67
8-2) Occurrence des espèces observées .....	68
8-3) Résultats des pêches électriques pour l'anguille jaune.....	70
9) Conclusion .....	73
10) Bibliographie .....	74
Résumé.....	75

## 1) Introduction / Contexte

L'anguille, autrefois très abondante en France comme en Europe, connaît depuis les années 1980 un brusque effondrement. A l'heure actuelle, la population d'anguilles européennes poursuit son déclin, à tel point que la situation lui vaut aujourd'hui un classement dans la liste rouge des espèces menacées de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN).

Cette situation, en partie liée aux changements globaux à l'échelle planétaire et aux pathologies inhérentes à l'espèce, résulte toutefois d'un ensemble de facteurs anthropiques tels que l'exploitation par la pêche qui touche tous les stades de vie ou encore la disparition des habitats favorables à son maintien. Dans ce contexte, seule une approche communautaire peut permettre la sauvegarde de l'espèce.

Fort de cette conviction, le Conseil des Ministres de l'Union Européenne a voté le 18 septembre 2007, un **Règlement Européen** instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles. Le 31 décembre 2008, après une concertation avec l'ensemble des acteurs impliqués dans la gestion de cette espèce, la France a déposé un **Plan pour 6 ans**. Riche d'un ensemble cohérent d'actions, le Plan français a été approuvé le 15 février 2010 par la Commission Européenne.

Le Plan de gestion français s'inscrit dans l'objectif de reconstituer la population d'anguilles, fixé par le Règlement Européen. Les mesures spécifiques concernent notamment : l'instauration de quotas de captures de civelles, les obstacles à la circulation de l'anguille, la mise en place d'un programme de repeuplement européen, la restauration des habitats, la restauration de la qualité de l'eau et **la mise en place d'un programme de Monitoring**.

L'évaluation des mesures de ce plan de gestion est organisée au niveau de bassin, par « rivière index » sous l'appellation « **Monitoring anguille** ». Pour le COGEPOMI Loire, Côtiers vendéens et Sèvre Niortaise, le bassin de la Sèvre Niortaise est considéré comme **rivière index**.

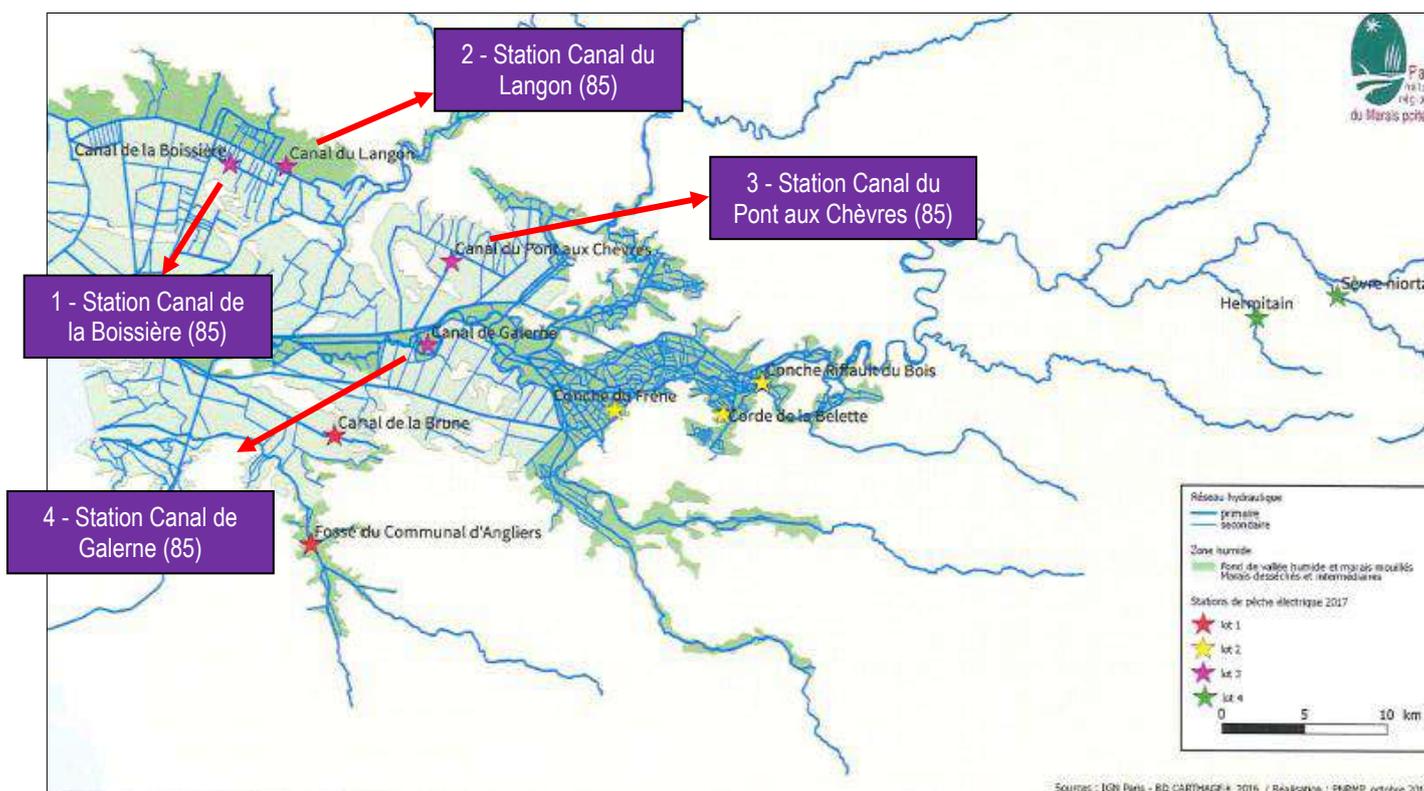
Cette étude est une évaluation de la population en place au stade « anguille jaune » dans le cadre du Monitoring anguille, en continuant les opérations déjà engagées dans le Réseau Anguille Marais Poitevin.

Il s'agit donc de poursuivre le recueil de données sur l'indicateur « anguille en croissance » engagé en 2001 par le **Parc Naturel Régional du Marais Poitevin** dans le cadre d'un programme de surveillance de la fraction de population d'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*) présente dans le Marais Poitevin et les bassins associés (**Réseau Anguille Marais Poitevin**).

## 2) Objectif

Dans le cadre du Monitoring Anguille et de l'évaluation de la population en place au stade « anguille jaune », le Parc Naturel Régional du Marais Poitevin a poursuivi en 2017 le recueil de données sur l'indicateur « anguille en croissance ».

La Fédération de Vendée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a ainsi été missionnée par le Parc pour réaliser des pêches électriques sur les quatre stations suivantes du Département de la Vendée :



Ces 4 stations, pêchées régulièrement, vont nous permettre d'étudier l'évolution du peuplement piscicole depuis la mise en place des opérations en 2002 et de comparer les données avec les années précédentes.

### 3) La pêche électrique : méthodologie

#### 3-1) Généralités

L'article 5 du Cahier des Clauses Particulières (CCP) relatif à la mise en place de pêches électriques du Parc Naturel Régional du Marais Poitevin, précise les prescriptions obligatoires à mettre en œuvre dans l'élaboration des inventaires piscicoles afin d'assurer notamment une continuité dans l'exploitation des résultats.

De ce fait, ces pêches électriques ont été réalisées selon les dates suivantes :

- **Le Mercredi 17 Mai 2017** pour le Canal de la Boissière (matin) et le Canal du Langon (après-midi) ;
- **Le Jeudi 18 Mai 2017** pour le Canal du Pont aux Chèvres (matin) et le Canal de Galerne (après-midi).

Ces dates sont conformes à la période prévisionnelle fixée par le Maître d'Ouvrage. Le principe d'une intervention pendant le mois de Mai a ainsi été retenu afin d'éviter un fort confinement des milieux avec des caractéristiques peu compatibles avec la pêche électrique (conductivité trop forte, couvertures de lentilles).

Chaque pêche a mobilisé au minimum 6 à 8 personnes par jour.

#### 3-2) Phase de terrain

Chaque station sera décrite conformément à la fiche fournie par le Maître d'Ouvrage (voir page suivante). Ces données recueillies sur le terrain permettent de définir des descripteurs complémentaires au niveau de l'évaluation de la communauté piscicole en place sur chaque site de pêche.

### Localisation du site prospecté

Canal / Fossé	Département	Commune	Syndicat
Coordonnées X,Y (Lambert II)	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X :            Y :			

### Caractéristiques du site prospecté

Largeur	Longueur	H eau	H vase

Température	Oxygène	Conductivité	Courant	Turbidité

Berge	% recouvrement	Type dominant	Arbres (Type,nb)	Présence caches (types, fréquence)

#### *Végétation flottante*

% recouvrement	Lentilles	Hydrocaris / nénuphar	Autres

#### *Végétation fixée*

% recouvrement	Types dominants	Invasives (type, niveau de présence)

### Caractéristiques de l'opération

Année	Jour	Heure	Phase gestion eau		
			évacuation	intermédiaire	rétenion estivale

Appareil	Courant	Nb anodes

Prospection	Positionnement	Nb passages	Mailles filets	Divers

Passage	Début	Fin	Voltage	Ampérage
1	Compteur : Heure :	Compteur : Heure :		
2	Compteur : Heure :	Compteur : Heure :		

Figure 2 : Fiche de description d'une station

L'ensemble de ces données nous permet de caractériser chaque station : informations sur la qualité-physicochimique de l'eau (température et taux d'oxygène dissous notamment) ainsi que sur les habitats piscicoles présents (berges, ripisylve, végétaux aquatiques...).

### 3-3) Protocole utilisé pour les opérations de pêche électrique

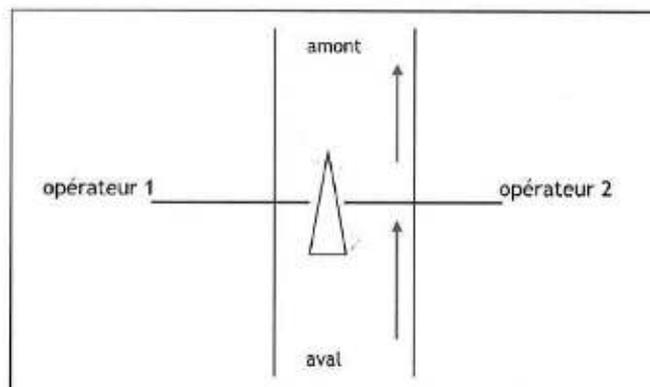
Le matériel et le protocole employés en 2017 sont également conformes au CCP (voir ci-dessous) :

#### Matériel utilisé :

- 1 bateau
- Un alternateur triphasé couplé à un transformateur, délivrant des tensions de sortie de 150 à 1000 V en continu. Le matériel préconisé pour la réalisation des pêches électriques est constitué d'un groupe électrogène couplé à un dispositif de modification et de réglage du signal électrique. Les caractéristiques techniques de ce type de matériel découlent de l'arrêté ministériel du 2 février 1989 pour l'utilisation des installations de pêche à l'électricité et doivent être conforme à la norme CEI 60335-2-86.
- 2 filets droits

#### Méthodologie :

- Délimitation de la station :
  - ☞ Chaque station doit mesurer 50m. La longueur de la station doit être mesurée précisément.
  - ☞ La station doit être isolée le temps de la pêche par deux filets droits (maille 5mm), positionnés à l'amont et à l'aval, et doit être isolée des autres connexions éventuelles.
- Effort de pêche :
  - ☞ La pêche est réalisée à une anode et une époussette
- Mise en œuvre :
  - ☞ La prospection est réalisée en bateau (type zodiac). Afin de ne pas perturber le milieu, le positionnement du bateau n'est pas assuré par un moteur mais à l'aide de deux cordages tenus et manœuvrés par 1 opérateur sur chaque rive (ou par une ligne de vie si la végétation rivulaire est trop dense).



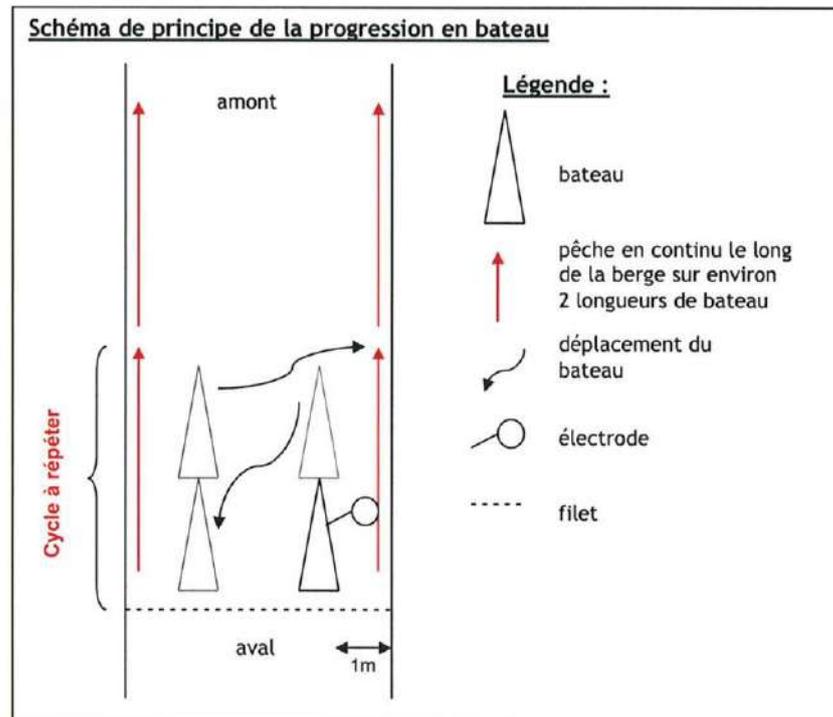
- ☞ La prospection est effectuée sur les zones rivulaires (sur 1m à partir de la berge) et elle est mise en œuvre en alternant les deux rives jusqu'à couverture totale des 2 rives en respectant les étapes décrites ci-après :

- étape 1 : pêche en continu sur environ 2 longueurs de bateau le long de la berge
- étape 2 : déplacement du bateau sur la berge opposée puis pêche en continu sur environ 2 longueurs de bateau
- progression en alternance le long de chaque berge sur les 50m jusqu'au filet amont en répétant les étapes 1 et 2.
- pêche le long de chaque filet
- deux passages successifs sont à réaliser sur chaque station

Figure 3 : Protocole utilisé pour les pêches électriques

Une prospection lente et ciblée le long des berges a ainsi été réalisée (jusqu'à 1 mètre des berges). Ces faciès sont le plus souvent peu profonds et susceptibles d'offrir des abris adaptés pour l'anguille.

Deux passages successifs sont effectués ; la deuxième pêche permettant de visualiser l'efficacité globale de l'opération.



- Moyens humains et organisation des tâches : l'atelier de pêche comprendra au minimum 5 personnes

-  Un porteur d'électrode
-  Un porteur d'épuisette
-  Deux personnes sur la berge guidant le bateau à l'aide des cordages
-  Une personnes préposée à la surveillance de l'opération, chargée de manoeuvrer les boutons d'arrêt d'urgence du matériel électrique en cas de besoin

- Sécurité :

L'approche du chantier de pêche doit être interdite à toute personne ne portant pas d'équipements de protection. Il est donc nécessaire d'utiliser un panneau d'avertissement, baliser le chantier, laisser une personne près du générateur, etc... Afin d'améliorer la sécurité du chantier, il est indispensable de prévenir les services gestionnaires, de disposer de moyens de communication rapide (téléphone portable), d'organiser le chantier de manière à ne pas entraver la circulation et de laisser libre l'accès des secours (par exemple à proximité de la mise à l'eau).

Pour certains chantiers [en présence de public (scolaires, etc.) - en bateau - à pied si nécessité de plus d'un enrouleur ou de plus de deux anodes] pouvant entraîner des dispositions de sécurité particulières, le responsable de chantier rédige une étude de sécurité fixant, entre autre, le nombre minimum d'agents nécessaire.

Figure 4 : Méthode de progression en bateau employée pour les pêches électriques 2017

### 3-4) Protocole utilisé pour l'anguille

Sur l'ensemble des stations échantillonnées, une attention particulière sera portée sur l'**espèce anguille**. Plusieurs critères biométriques et sanitaires ont été pris en compte :

- Longueur totale L (mesurée en cm),
- Poids (mesuré en g),
- Diamètre horizontal (Dh) et vertical (Dv) de l'œil, et la longueur de la nageoire pectorale mesurés en mm à l'aide d'un pied à coulisse

Ces paramètres permettent notamment de calculer l'**Indice Oculaire (IO)** selon la formule mise au point par Pankhurst (1982). Cet indice semble être un bon critère externe de détermination de l'argenteure et est donc représentatif de la maturité sexuelle des anguilles.

La valeur seuil de l'IO permet de caractériser une anguille ayant entamé sa métamorphose d'avalaison. Les individus ayant un  $IO \leq 6.5$  sont tous considérés comme non migrants. Parmi ces derniers, ceux ayant une taille inférieure à 50 cm sont des mâles ou des femelles et ceux dont la taille est  $\geq 50$  cm sont des femelles. Les anguilles dont  $IO > 6.5$  sont toutes migrantes ; celles dont la taille est inférieure à 50 cm sont des mâles et celles pour lesquelles la taille est  $\geq 50$  cm sont des femelles.

$$IO = ((Dh + Dv)/4)^2 \times 3,14/L \times 10$$

Les lésions pathologiques externes des anguilles seront également notées lors de la pêche électrique (voir le tableau page suivante avec la description des lésions pathologiques externes des anguilles).

<u>Lésions anatomo-morphologiques</u>	<u>Code</u>	<u>Localisations anatomiques</u>	<u>Code</u>
Absence d'organe	AO	Corps	C
Altération de la couleur	AC	Tête	T
Anus rouge ou saillant	US	Bouche	G
Bulle de gaz	BG	Mâchoire	M
Déformation, difformité	AD	Œil	Y
Erosion	ER	Branchie	B
Etat pathologique multiforme	ZO	Fente branchiale	O
Hémorragie	HE	Nageoire principale	N
Hypersécrétion de mucus	SM	Nageoire pectorale	P
Lésions branchiales :	LB	Nageoire caudale	Q
- nécrose, érosion	NE	Abdomen	A
- kyste	KY	Dos	H
- congestion	CH	Colonne vertébrale	V
Lésions oculaires :	LO	Flanc	F
- hémorragie	HE	Ligne latérale	L
- exophtalmie	EX	Pédoncule caudal	K
- ulcère	UL	Orifice anal	U
- perte d'oeil	AO		
- parasitisme	PA		
Maigreux	AM		
Masses et grosseurs	AG		
Nécrose	NE		
Ulcère (hémorragique)	UH		

**Importance des lésions :**

<u>Abondance/nombre/degré d'altération (N)</u>	<u>QI</u>	<u>Taux de recouvrement (S<sup>2</sup>)</u>	<u>QI</u>
Absence : N = 0	0	Recouvrement nul : S <sup>2</sup> = 0%	0
Abondance/altération faible : N < 3	1	Recouvrement faible : S <sup>2</sup> < 5%	1
Abondance/ altération moyenne: N = 4-6	2	Recouvrement moyen : S <sup>2</sup> = 5-10%	2
Abondance/ altération forte : N = 7-10	3	Recouvrement fort : S <sup>2</sup> = 10-20%	3
Abondance/ altération très forte: N = > 10	4	Recouvrement très fort : S <sup>2</sup> >20%	4

**Parasitisme :**

<u>Parasitisme externe</u>	<u>Abondance parasitaire (Ab)</u>	<u>QI</u>
Point blanc	Absence	0
Mycose (« mousse »)	Abondance faible	1
Crustacés	Abondance moyenne	2
Hirudinés ( <i>Piscicola geometra</i> )	Abondance forte	3
Autres	Abondance très forte	4

**Exemple :**

description	Code pathologique
Anguille sans lésion externe apparente	OOC0
Points blancs sur l'ensemble du corps dont le recouvrement est moyen	PBC2
Hémorragie faible sur la nageoire dorsale	HEN1

Figure 5 : Codes pathologiques susceptibles d'être rencontrés

## **"Réseau Anguille et Monitoring Anguille" – Lot 3 "Sites de pêches en Vendée"**

- Canal de la Boissière (page 13)
- Canal du Langon (page 28)
- Canal du Pont aux Chèvres (page 42)
- Canal de Galerne (page 55)

#### 4) Résultats de la pêche électrique sur la station du Canal de la Boissière

##### 4-1) Localisation et descriptif de la station du Canal de la Boissière

###### a) Localisation du site prospecté

Tableau 1 : Localisation du site prospecté

Canal/ Fossé	Département	Commune	Syndicat
Canal de la Boissière	85	CHAILLE LES MARAIS (85)	Syndicat des Marais du Petit Poitou
Coordonnées X, Y (Lambert II)	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X (amont) : 342 421 Y (amont) : 2 163 033 X (aval) : 342 421 Y (aval) : 2 163 033	2 <sup>ème</sup> catégorie	/	Pont de Bonfond

###### b) Caractéristiques du site prospecté

Tableau 2 : Caractéristique du site prospecté

Largeur	Longueur	H eau	H vase
8,20 m	50 m	1,05 m	0,40 m

Température de l'eau	Oxygène	Conductivité ( $\mu\text{S/cm}$ )	Courant	Turbidité
14,2°C	/	/	Nul	Appréciable

Berge	% de recouvrement	Type dominant	Arbres (type, nb)	Présence caches (types, fréquence)
Rive droite - Ripisylve	20	Végétation arborescente	Saule blanc (1) en rive droite	Très faible : système racinaire localisé + quelques pierres dans la partie aval (Pont)
Rive gauche	0	Absence	Absence	0

###### Végétation flottante

% recouvrement	Lentilles	Hydrocharis / nénuphar	Autres
5 %	Présence	Nénuphar	/

###### Végétation fixée

% recouvrement	Types dominants	Invasives (type, niveau de présence)
45 %	<b>Ceratophylle</b>	Jussie (% de recouvrement inférieur à 5%) – Intervention annuelle d'arrachage manuel sur cette voie d'eau.

### c) Caractéristiques de l'opération

Tableau 3 : Caractéristique de l'opération

Année	Jour	Heure	Phase gestion eau		
2017	17/05	De 10h15 à 11h44	évacuation	intermédiaire	Rétention estivale

Appareil	Courant	Nb anodes
Matériel stationnaire – Alternateur triphasé couplé à un transformateur – Nom du matériel : "EI 63 IF"	Continu	1

Prospection	Positionnement	Nb de passages	Mailles filets	Divers
Passage bateau	Cordage (ligne de vie)	2	5 mm	/

Passage	Début	Fin	Voltage	Ampérage
1	Heure : 10h15	Heure : 10h56	250 V	15 mA
2	Heure : 11h14	Heure : 11h44		

Photographie 1 :  
Secteurs médian et aval de la station inventoriée - 2017



Photographie 2 :  
Secteurs médian et amont de la station inventoriée - 2017



Photographie 3 :  
Equipe de pêche électrique  
sur le bateau - 2017

## 4-2) Résultats bruts

### a) Liste des espèces présentes

Tableau 4 : Liste des espèces inventoriées

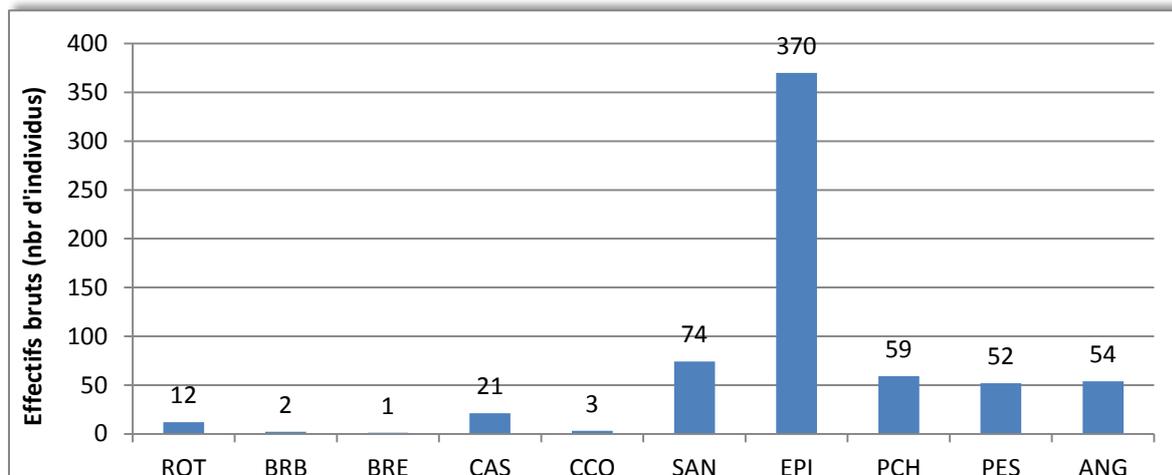
Poisson			
Abréviation	Nom commun	Nom scientifique	Statut
ANG	Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	Native
ROT	Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Native
BRE	Brème commune	<i>Abramis brama</i>	Native
BRB	Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>	Native
CAS	Carassin argenté	<i>Carassius gibelio</i>	Non native
CCO	Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	Non native
PES	Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	Non native
SAN	Sandre	<i>Stizostedion lucioperca</i>	Non native
EPI	Epinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Native
PCH	Poisson chat	<i>Ictalurus melas</i>	Non native
Ecrevisse			
Abréviation	Nom commun	Nom scientifique	Statut
PCC	Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	Non native

### b) Tableau général des résultats bruts

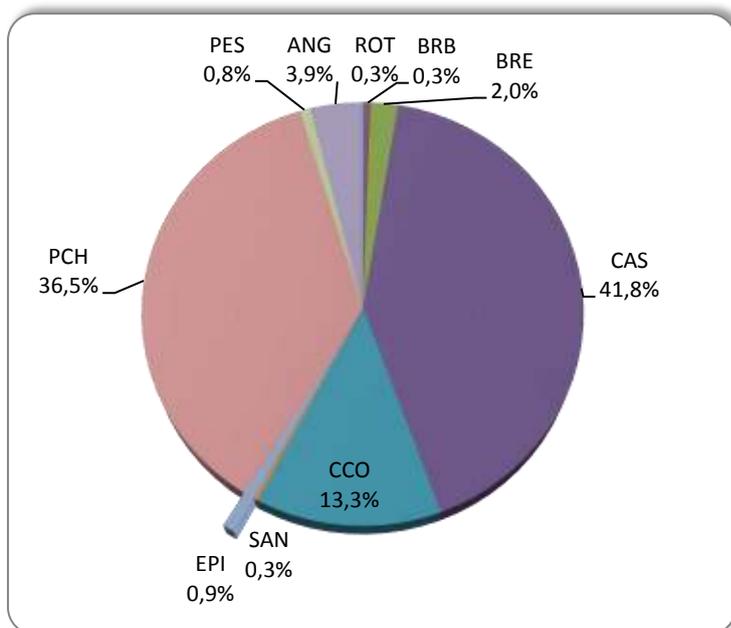
Tableau 5 : Tableau présentant les résultats bruts pour l'inventaire 2017 sur le Canal de la Boissière

	Espèces	Effectifs	Densité brute (ind./ha)	Pourcentage	Biomasse (en g)	Biomasse (kg/ha)	Pourcentage	Taille mini (mm)	Taille maxi (mm)
Espèces d'eau calme	ROT	12	1200	1,9	35	3,5	0,3	58	75
	BRB	2	200	0,3	37	3,7	0,3	80	135
	BRE	1	100	0,2	247	24,7	2,0	272	
	CAS	21	2100	3,2	5046	504,6	41,8	112	360
	CCO	3	300	0,5	1604	160,4	13,3	285	437
	SAN	74	7400	11,4	35	3,5	0,3	36	
	EPI	370	37000	57,1	105	10,5	0,9	27	
	PCH	59	5900	9,1	4404	440,4	36,5	131	220
	PES	52	5200	8,0	95	9,5	0,8	31	104
Espèce migratrice	ANG	54	5400	8,3	474	47,4	3,9	87	335
<b>TOTAL</b>		<b>648</b>	<b>64 800</b>	<b>100</b>	<b>12 082</b>	<b>1208,2</b>	<b>100</b>		
Ecrevisse	PCC	2	200		28	0,28		65	92

Dans l'analyse des résultats, les captures obtenues sont rapportées au linéaire de berges prospectées : 50 mètres sur chaque rive sur environ 1 m à partir de chaque berge, soit 100 m<sup>2</sup> au total.



Graphique 1 : Répartition des effectifs bruts par espèce sur le Canal de la Boissière - 2017



Graphique 2 : Répartition des biomasses en pourcentage par espèce sur le Canal de la Boissière - 2017



Photographie 4 : Pesée d'un carassin argenté - Canal de la Boissière

### c) Efficacité de la pêche

Tableau 6 : Tableau récapitulatif sur l'efficacité de la pêche réalisée au niveau de la station de la Boissière - 2017

	1er passage		2e passage		Total
	Effectif brut	Efficacité de pêche (%)	Effectif brut	Efficacité de pêche (%)	
ANG	46	85,2	8	14,8	54
ROT	6	50,0	6	50,0	12
BRE	1	100,0	0	0,0	1
BRB	2	100,0	0	0,0	2
CAS	15	71,4	6	28,6	21
CCO	2	66,7	1	33,3	3
PES	38	73,1	14	26,9	52
SAN	31	41,9	43	58,1	74
EPI	149	40,3	221	59,7	370
PCH	41	69,5	18	30,5	59
<b>TOTAUX</b>	<b>331</b>	<b>51,1</b>	<b>317</b>	<b>48,9</b>	<b>648</b>
PCC	1	50,0	1	50,0	52

Le nombre de sujet capturés lors du second passage (317 ind. soit 48,9 %) est sensiblement identique à celui du premier passage (331 ind. soit 51,1 %). L'efficacité de pêche sur cette station peut ainsi être qualifiée de médiocre. Ce constat s'explique en grande partie par un nombre d'épinoches capturés nettement plus conséquent au second passage (221 ind.) que lors du premier passage (149 ind.).

### d) Répartition des captures par taille et par espèces

Tableau 7 : Tableau récapitulatif des captures par taille et par espèces sur la station de la Boissière - 2017

Classes*	ANG	ROT	BRE	BRB	CAS	CCO	PCH	EPI	SAN	PES	PCC
20											
30								370			
40									74	45	
50											
60		3								4	
70		7									1
80		2		1						2	
90											
100											1
110	31									1	
120					1						
130											
140				1							
150											
160	3										
170	2										
180	4						59				
190	3				2						
200					4						
210	2				1						
220											

Classes*	ANG	ROT	BRE	BRB	CAS	CCO	PCH	EPI	SAN	PES	PCC
230	3				3						
240	4										
250					1						
300			1		4	1					
310	1				1						
350	1				3	1					
400					1						
450						1					
500											
550											
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>59</b>	<b>370</b>	<b>74</b>	<b>52</b>	<b>2</b>

\* Borne supérieure des classes de taille (en mm) présentant des effectifs de capture.

### e) Données récoltées sur les anguilles capturées

Les tableaux suivants présentent les critères biométriques et sanitaires analysés pour les 54 anguilles capturées sur cette station.

Tableau 8 : Tableau récapitulatif sur les observations biométriques et sanitaires sur la station de la Boissière - 2017

#### Anguilles capturées - Premier passage

	Taille en mm	Nombre	Poids en g	DO Vertical en mm	DO Horizontal en mm	Taille pectorale en mm	Code pathologique
1	335	1	62	4,25	4,27	13,83	
2	302	1	47	3,46	3,46	12,75	
3	87-150	22	70				
4	229	1					
5	180	1	9				
6	223	1	16				
7	160	1	8				
8	155	1	7				
9	232	1	20				
10	146	1	6				
11	238	1	21				
12	170	1	8				
13	180	1	10				
14	189	1	12				
15	148	1	6				
16	181	1	11				
17	205	1	12				
18	171	1	7				
19	236	1	20				
20	139	1	5				
21	176	1	6				
22	182	1	11				
23	169	1	9				
24	160	1	9				
25	232	1	24				

#### Anguilles capturées - Deuxième passage



	Taille en mm	Nombre	Poids en g	DO Vertical en mm	DO Horizontal en mm	Taille pectorale en mm	Code pathologique
26	210	1	12				
27	230	1	18				
28	87-150	6	28				

Le tableau suivant représente les mesures nécessaires (diamètres oculaires horizontale et verticale et longueur de la nageoire pectorale) à la détermination de l'indice d'argenture des 2 anguilles de plus de 30 cm capturées.

Tableau 8 : Détermination de l'indice oculaire pour les anguilles de plus de 30 cm

	Taille en mm	Poids en g	DO Vertical en mm	DO Horizontal en mm	Taille pectorale en mm	Code pathologique	IO	Conclusion
1	335	62	4,25	4,27	13,83	/	4,25	Anguille non migrante
2	302	47	3,46	3,46	12,75	/	3,11	Anguille non migrante

### 4-3) Rappel des caractéristiques de la station du Canal de la Boissière

⇒ Station située dans la partie **Marais Desséché**.

Le Canal de la Boissière se localise dans le vaste ensemble du Syndicat des Marais du Petit Poitou. Cette voie d'eau est alimentée en période estivale par le Canal des Hollandais et l'évacuation hivernale se fait par le Canal du Clain. L'inondabilité de ce secteur est faible. L'occupation des sols alternent entre zones cultivées et zones prairiales.

Cette station retenue pour cet inventaire, se caractérise par la quasi absence de ripisylve (présence d'un saule en rive droite) et une végétation aquatique bien développée (45 % de recouvrement de la station).

Une protection de berge par alignement de pieux et pose d'un grillage a été installée récemment sur l'ensemble de la rive gauche (le long de la voie routière) afin d'éviter les dégradations initiales (effondrement de la voirie). Par contre, les habitats piscicoles au niveau de cette berge se trouvent quasi inexistantes (notamment pour l'anguille).

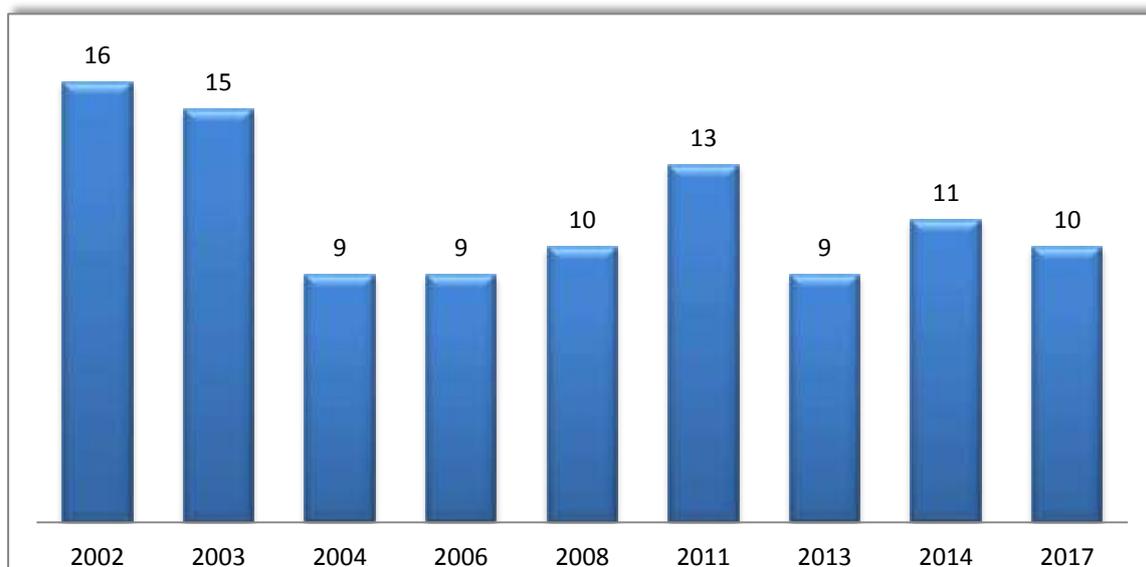
Les conditions du milieu sont satisfaisantes (hauteur d'eau, faible ripisylve) pour la bonne réalisation de l'opération.

### 4-4) Bilan global de l'inventaire

⇒ **Fond faunistique** : Avec **10 espèces piscicoles différentes**, la diversité spécifique observée est considérée **comme moyenne**. Elle est sensiblement identique aux pêches de 2013 (9 esp.) et 2014 (11 esp.) observées. A cette diversité s'ajoute une espèce astacicole, l'écrevisse de Louisiane.

En 2017, on notera tout d'abord la présence **importante d'espèces non indigènes** à cette voie d'eau : 5 au total (sans compter l'écrevisse de Louisiane) comprenant, le carassin, la carpe commune, le poisson chat, la perche soleil et le sandre. Mise à part le caractère opportuniste de la perche soleil, du poisson chat et de l'anguille, **le sandre est l'unique espèce ichtyophage recensé**. On remarquera donc l'absence de captures du brochet en 2017 (observé en 2014).

Par ailleurs, il est intéressant de se référer aux résultats obtenus les années précédentes sur cette même station. Le graphique suivant présente la diversité des espèces piscicoles observées depuis 2002 (9 inventaires réalisés).



Graphique 3 : Diversité interannuelle sur la station de la Boissière

Une forte variation annuelle du nombre d'espèces capturées est ainsi remarquée sur ce site. On peut noter dans un premier temps, une nette diminution de la diversité avec 16 espèces observées en 2002 pour seulement 9 espèces en 2004 ou 2006. **Ce constat du recul du nombre d'espèces présentes depuis 2004, est à mettre en lien avec une dégradation de la qualité globale du milieu.**

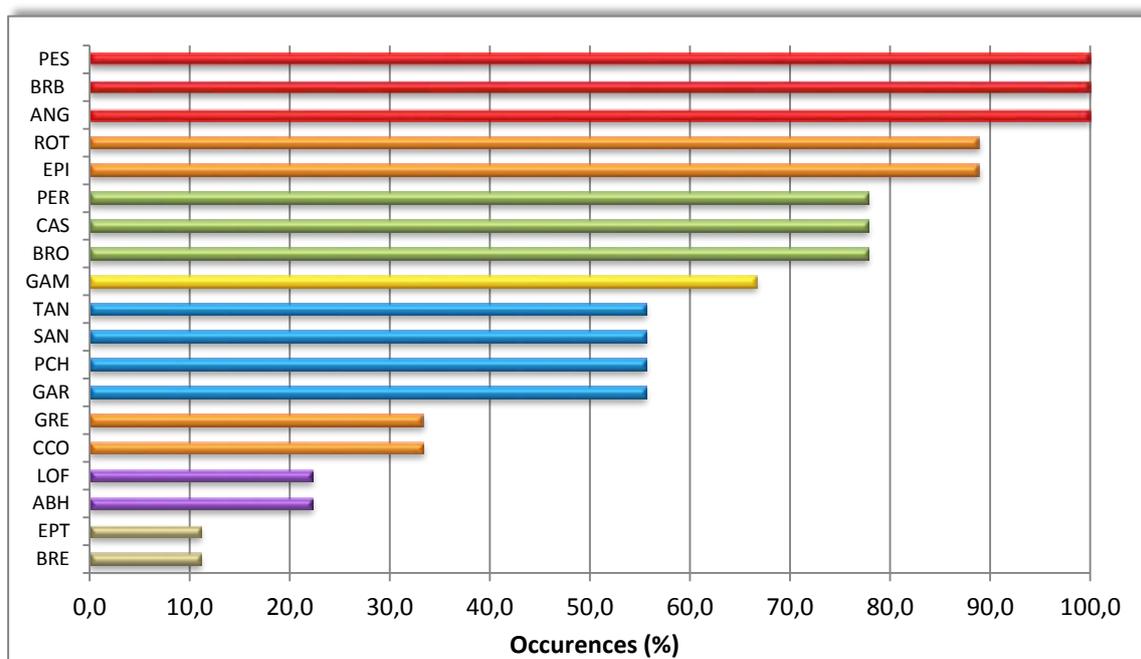
Après 2004, le nombre d'espèces observées fluctue peu hormis en 2011 où 13 espèces différentes ont été remarquées. La présence d'espèces dites « rares » dans les captures (comme le brochet, le sandre ou encore la brème commune) explique ces légères variations interannuelles et souligne l'importance relative qu'il faut apporter à ce nombre d'espèces sur cette période 2011-2014.

Le tableau et le graphique ci-après décrivent les variabilités annuelles de captures des différentes espèces.

Tableau 9 : Variabilité spécifique interannuelle sur la station de la Boissière

	2002	2003	2004	2006	2008	2011	2013	2014	2017	Occurrence (%)
ABH	P	P								22,2
ANG	P	P	P	P	P	P	P	P	P	100,0
BRB	P	P	P	P	P	P	P	P	P	100,0
BRE									P	11,1

	2002	2003	2004	2006	2008	2011	2013	2014	2017	Occurrence (%)
BRO	P	P	P	P	P	P		P		77,8
CAS	P	P		P		P	P	P	P	77,8
CCO	P					P			P	33,3
EPI	P	P		P	P	P	P	P	P	88,9
EPT	P									11,1
GAM	P	P	P		P		P	P		66,7
GAR	P	P	P			P		P		55,6
GRE	P	P		P						33,3
LOF	P	P								22,2
PCH					P	P	P	P	P	55,6
PER	P	P	P	P	P	P	P			77,8
PES	P	P	P	P	P	P	P	P	P	100,0
ROT	P	P	P		P	P	P	P	P	88,9
SAN		P	P			P		P	P	55,6
TAN	P	P		P	P	P				55,6
Diversité	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	



Graphique 4 : Diversité interannuelle sur la station de la Boissière

Au total, **19 espèces différentes** ont été observées. Le tableau précédent permet de mettre en avant plusieurs caractéristiques sur l'évolution des populations de cette station de 2002 à 2017 :

- L'absence depuis 2004 de l'able de Heckel, de la loche franche, de l'épinochette et depuis 2006 de la grémille ;
- L'observation régulière de carnassiers piscivores : l'anguille, le brochet (sauf en 2013 et 2017), la perche commune (sauf en 2014 et 2017). La perche soleil, poisson opportuniste et susceptible de créer des déséquilibres biologiques, est systématiquement rencontrée ;

- La présence logique compte-tenu des caractéristiques de la station d'espèces très majoritairement d'eau calme comme la brème bordelière (occurrence = 100 %), le carassin (oc. 78 %), l'épinoche et le rotengle (oc. 89 %), ou encore de la gambusie (oc. 67 %) ;
- La présence aléatoire de certaines espèces comme le gardon, la grémille et le sandre (oc. 56 %) ainsi que de la carpe commune (oc. 33 %) ;
- L'observation depuis 2008 du poisson chat, espèce susceptible de créer des déséquilibres biologiques, avec des densités souvent fortes.

Cette station de la Boissière présente également une variabilité assez importante des occurrences des espèces capturées lors des différents inventaires (pourcentage des pêches dans lesquelles une espèce apparaît dans les captures – voir graphique 4). On notera ainsi la présence de :

- **8 espèces considérées comme constantes dans les captures** (en apparaissant dans au moins des 7 des 9 pêches) et sont, de ce fait **les plus représentatives de cette voie d'eau** : la perche soleil, la brème bordelière, l'anguille (espèce migratrice), le rotengle, l'épinoche, la perche commune, le carassin et le brochet ;
- **5 autres espèces peuvent être qualifiées de communes** en figurant dans 5 ou 6 pêches des 9 pêches. Il s'agit du gardon, du poisson chat, du sandre, de la tanche et de la gambusie ;
- **2 espèces occasionnelles** (la carpe commune et la grémille) avec des occurrences égales à 33,3 % (3 pêches) et **4 espèces rares** (loche franche, épinochettes, able de Heckel et brème commune) avec des occurrences égales à 11,1 et 22,2 % (1 ou 2 pêches).

Le bilan de cette analyse du fond faunistique nous permet de ressortir que la communauté de poissons du Canal de la Boissière (représentatif de ce secteur de marais) est composée depuis 2004 (date retenue pour la chute brutale de la richesse spécifique) **d'une base maintenant globalement fixe de 6 à 7 espèces présentes chaque année**. A cette base, sont associées 5 autres espèces recensées dans le milieu 5 ou 6 années sur les 9 (gambusie, tanche, sandre, poisson chat et gardon).

⇒ **Effectifs** : Avec 648 individus capturés, **la densité numérique observée au niveau de cette station est en très forte augmentation par rapport à 2014** (+ 202 poissons) et est également la plus forte observée des 9 suivis effectués. Elle est dominée par l'**épinoche** qui totalise 370 individus (57 % de l'effectif total).

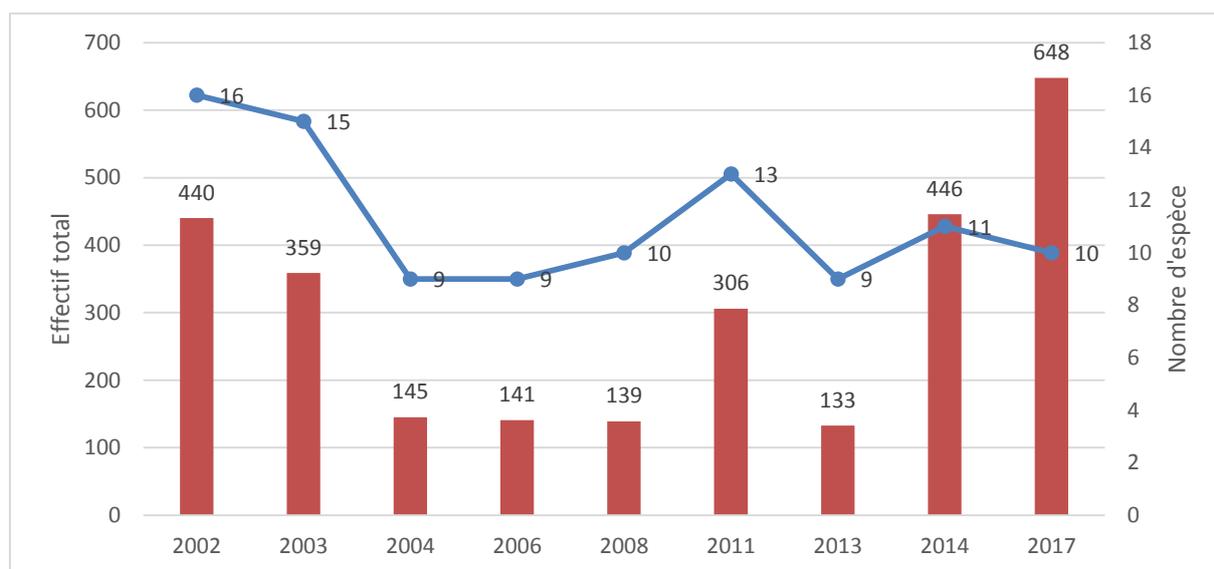
**Les espèces non indigènes**, en particulier le poisson chat et la perche soleil, deux espèces susceptibles de créer des déséquilibres biologiques, sont également **bien représentées**. La part des espèces exogènes, occupe d'ailleurs une proportion conséquente dans le peuplement piscicole avec près de 20 % de l'effectif total.

La **population d'anguille** observée en 2017 (54 individus) est sensiblement identique à celle de 2014 (59 individus). Elle est toutefois **plus conséquente que les inventaires précédents** avec des effectifs fluctuants et compris entre 9 et 40 anguilles. **Il convient de préciser que la majorité des anguilles ont été pêchées sur la rive droite. En effet, en rive gauche, des travaux de protection de berge par pieutage et pose d'un grillage ont été réalisés. Protégeant la berge, ces travaux ont**

**toutefois limité fortement la disponibilité en habitats pour la faune piscicole, en particulier pour les anguilles.**

Pour compléter ces éléments sur les effectifs, on notera le faible nombre d'écrevisses de Louisiane capturé (2 en 2017 contre 1 seul individu en 2014, 10 en 2013 et 21 en 2011). Cette espèce semble en régression sur cette voie d'eau.

Le graphique ci-dessous présente l'évolution du nombre d'espèces et des abondances présentes depuis 2002 sur le Canal de la Boissière.



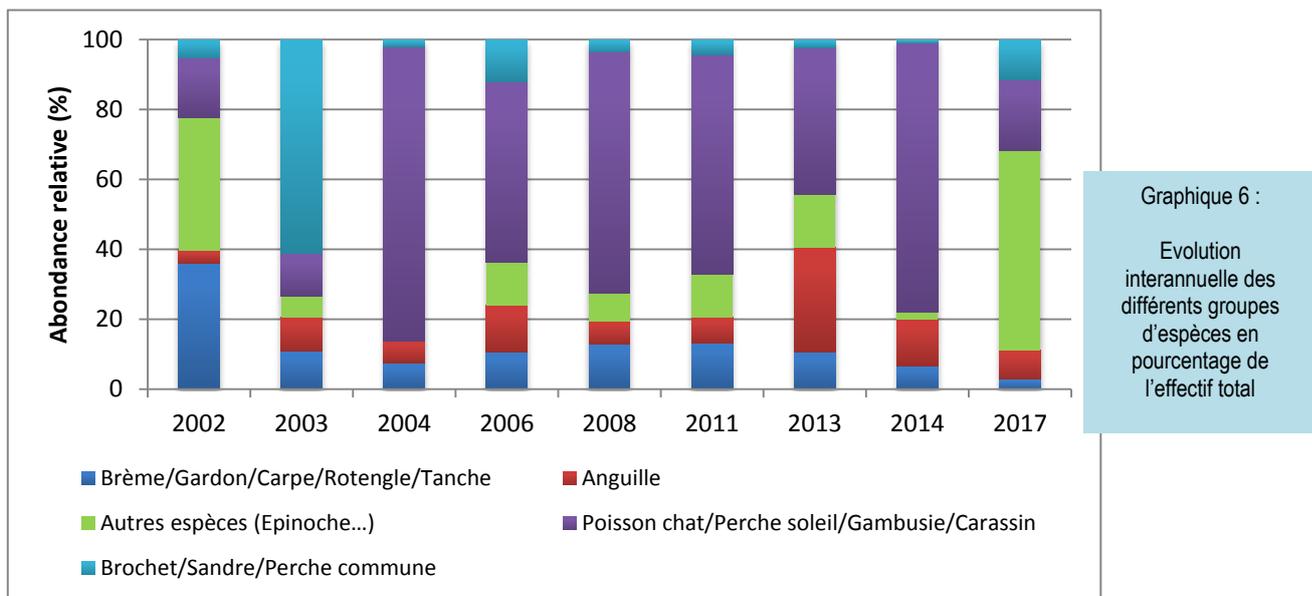
Graphique 5 : Evolution interannuelle du nombre d'espèces et des effectifs totaux observés par année d'inventaire

**2017 est ainsi l'année la plus poissonneuse**, malgré une diversité d'espèces moins importante que les inventaires de 2002 et 2003 avec respectivement 16 espèces (440 individus) et 15 espèces (359 individus). On dénombre par ailleurs 202 poissons de plus que l'inventaire 2002, date où la richesse était alors la plus forte.

Comme précisé précédemment, l'important effectif d'épinoches explique cette forte hausse de l'effectif total. Une différence notable peut également être mise en avant concernant la population de poisson chat. Bien que toujours importante en 2017, cette population est nettement moins conséquente qu'en 2014 où 219 individus ont été capturés contre 59 en 2017.

Les différences interannuelles observées correspondent au principe de cyclicité dans la dynamique propre à la plupart des espèces, en particulier pour les épinoches (espèce à cycle de vie court) et les poissons chats (alternances d'années à forte densité et d'autres à plus faible).

Pour compléter l'analyse de la composition du peuplement en place, le graphique 6 page suivante compare les parts relatives des différents groupes d'espèces présentes dans les captures de 2002 à 2017.



L'analyse de ce graphique montre les éléments suivants :

- **Dans la continuité des résultats obtenus depuis 2008** (date de la capture pour la première fois de l'espèce), le poisson chat et plus globalement **les espèces exogènes depuis 2004, occupent maintenant une place majeure dans la communauté de poissons.**
- **Les cyprinidés natifs** comme le rotengle et la brème bordelière **dominaient le peuplement en place en 2002** (158 individus – 36 %). Depuis ces « poissons blancs » occupent des proportions moindres et comprises entre 3 et 13 % (soit 11 à 40 poissons). **C'est surtout la régression des cyprinidés qui est à l'origine de la chute de la diversité.**
- Les captures d'épinoche (groupe "Autres Espèces") ont été très importantes en 2017 entraînant une forte proportion de cette catégorie d'espèces dans les parts relatives des différents groupes observés.
- **Les espèces carnassières** (brochet, sandre et perche commune) **restent le plus souvent marginales** (abondance relative inférieure à 5%) dans la série de donnée, avec parfois, une contribution notable pour ce groupe, comme en 2003 avec la capture de 219 carnassiers dont la plupart étaient des alevins de sandres.
- Une part légèrement plus importante de l'anguille est remarquée depuis 2013, date où le nombre de jeunes individus capturés a nettement augmenté.

De part ces observations, il est dans un premier temps important de noter que d'une année à une autre, les abondances de poissons sont très variables. De plus, il semble que les conditions de l'été 2003 se sont traduites dans les captures les années suivantes avec la disparition de certaines espèces ou la régression des effectifs, au profit de d'autres espèces plus tolérantes (comme le poisson chat).

Pour compléter ces remarques, d'autres descripteurs ont été analysés.

⇒ **Biomasse** : La biomasse des espèces capturées lors de l'inventaire 2017 est forte (12 082 g) et dominée par 3 espèces différentes : le carassin (5 046 g), le poisson chat (4 404 g) et la carpe commune (1 604 g). Cette biomasse est proche de celle de 2014 (12 558 g) mais nettement plus conséquente qu'en 2013 en lien avec la capture de nombreux poissons chats voir de carassins et de carpes.



Photographie 5 :  
Pesée d'un lot de poissons chats



Photographie 6 :  
Pesée du lot d'épinoches

A noter qu'en 2014, un brochet de près de 4 kg a été capturé, augmentant ainsi fortement la biomasse totale pesée cette année.

⇒ **Espèces carnassières : brochet et sandre** : En 2017, aucun brochet, espèce repère du contexte de gestion piscicole "Marais Poitevin" n'a été capturé. En revanche en 2014 et 2011, 3 brochetons ont été observés. Ce constat démontre les difficultés que possède le brochet à accomplir son cycle biologique dans ce secteur de Marais.

Concernant le sandre, 73 juvéniles de l'année ont été capturés, témoin d'une reproduction fonctionnelle cette année sur le secteur. En 2014 et 2011, respectivement un et 7 alevins ont été remarqués alors qu'il était absent dans les captures de 2013.



Photographie 7 : Juvénile de sandre capturé durant l'inventaire 2017

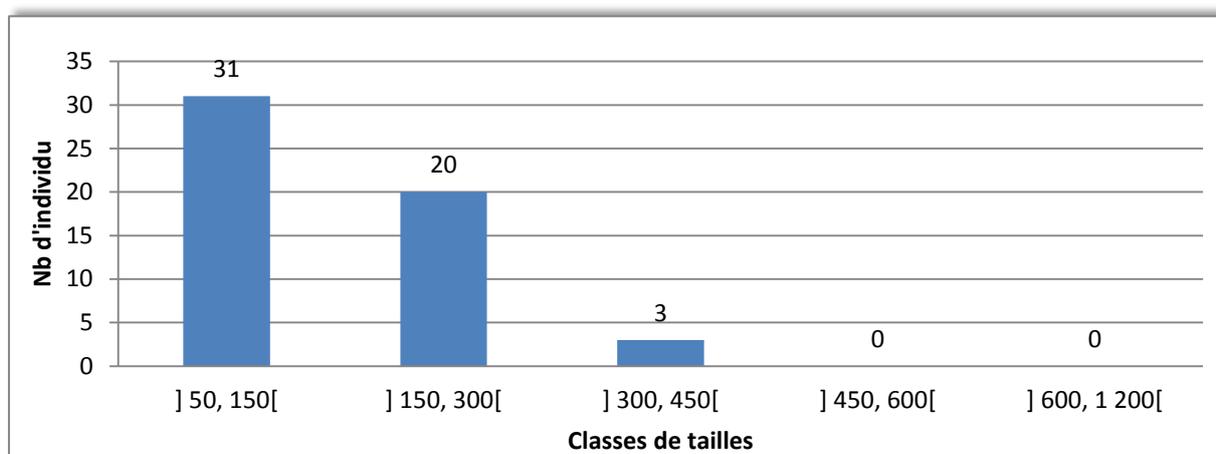
#### 4-5) Bilan anguille du sondage piscicole sur la station du Canal de la Boissière

**Un nombre important d'anguilles a été capturé sur cette station (54 individus).** L'efficacité de la pêche est considérée comme bonne avec une efficacité du premier passage autour de 85 % (46 anguilles). D'après les résultats obtenus (tableau 8 p 19), aucune anguille ne serait migrante (selon Pankhurst).

Le tableau 10 et graphique 7 suivants, présentent les classes de tailles des individus capturés sur cette station (Lambert et Rigaud, 1999).

Tableau 10 : Répartition des anguilles par classes de tailles et correspondances écologiques

Classes de tailles	Nombre d'individus	%
] 50, 150[	31	57,4
] 150, 300[	20	37,0
] 300, 450[	3	5,6
] 450, 600[	0	0,0
] 600, 1 200[	0	0,0



Graphique 7 : Répartition des anguilles par classes de tailles



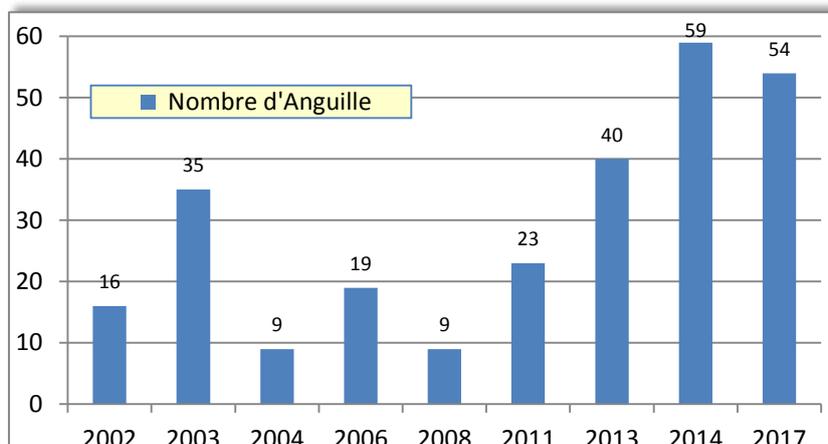
Photographie 8 :  
Mesures  
biométriques sur  
une anguille de plus  
de 30 cm

En 2017, comme en 2014 et 2013 par exemple, le **groupe de taille "50-150 mm" est fortement représenté dans les captures**. A noter que l'abondance de ces petites anguillettes est certainement sous-estimée du fait de la turbidité de l'eau ainsi que de leurs faibles réactions au champ électrique.

Ces résultats témoignent **d'une accessibilité intéressante des anguillettes** à partir de l'axe aval de la Sèvre Niortaise. Ces individus transitent ensuite soit par le Canal du Clain ou le Canal des Hollandais avant de rejoindre le Canal de la Boissière. La colonisation naturelle de cette voie d'eau fonctionne donc relativement bien. Par contre, il semble que les individus adultes aient des difficultés à

s'installer dans le temps (habitats ?). Ce faible nombre d'individus adultes est également remarqué pour les cyprinidés. Le problème de la qualité de l'eau peut également être avancé.

Afin de compléter l'analyse de ces résultats, le graphique ci-dessous présente le nombre d'anguilles capturées au cours de chaque campagne depuis 2002.



Graphique 8 : Evolution du nombre d'anguilles capturés sur le Canal de la Boissière depuis 2002



Photographie 9 : Pesée d'un lot d'anguillettes

On constate ainsi une forte augmentation du nombre d'anguille capturé sur cette voie d'eau depuis 2011 pour atteindre un maximum de 59 anguilles en 2014. Des remontées de civelles un peu plus conséquentes depuis 2013 peuvent expliquer en partie l'augmentation des effectifs d'anguilles.

**Le pieutage des berges avec la pose d'un grillage en rive gauche a entraîné une régression des habitats pour l'anguille sur cette voie d'eau.** Cette technique (accompagnée également sur d'autres secteurs d'un adoucissement de berges) est de plus en plus employée dans le Marais Poitevin. Une information auprès des Syndicats de Marais concernés devra être prochainement portée afin que les techniques de protection de berges évoluent pour conserver le maximum d'habitats en berge.

## 5) Résultats de la pêche électrique sur la station du Canal du Langon

### 5-1) Localisation et descriptif de la station du Canal du Langon

#### a) Localisation du site prospecté

Tableau 11 : Présentation du site prospecté

Canal/ Fossé	Département	Commune	Syndicat
Canal du Langon	85	LE LANGON (85)	AF des Marais de Nalliers, Mouzeuil Saint Martin et du Langon
Coordonnées X, Y (Lambert II)	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X (amont) : 346 189 Y (amont) : 2 162 660 X (aval) : 346 162 Y (aval) : 2 162 619	2 <sup>ème</sup> catégorie	/	Ouvrage du Langon

#### b) Caractéristiques du site prospecté

Tableau 12 : Caractéristiques du site inventorié

Largeur	Longueur	H eau	H vase
10,80 m	50 m	1,70 m	0,3 m (milieu)

Température de l'eau	Oxygène	Conductivité (µS/cm)	Courant	Turbidité
18,6°C	/	/	Nul	Appréciable

Berge	% de recouvrement	Type dominant	Arbres (type, nbr)	Présence caches (types, fréquence)
Rive droite	100 %	Végétation arborescente et arbustive	Frêne, chêne pédonculé et quelques saules blancs	Moyenne - Système racinaires essentiellement
Rive gauche	40 %	Végétation arborescente et arbustive	Frêne, aulnes glutineux	Moyenne - Système racinaires et quelques branchages

#### Végétation flottante

% recouvrement	Lentilles	Hydrocharis / nénuphar	Autres
Présence	Oui	/	/

### Végétation fixée

% recouvrement	Types dominants	Invasives (type, niveau de présence)
<5%	Présence remarquée seulement d'Hélophytes (carex)	Jussie (% de recouvrement inférieur à 5%) – Intervention annuelle d'arrachage manuel sur cette voie d'eau.

### *c) Caractéristiques de l'opération*

Tableau 13 : Caractéristiques de la pêche d'inventaire

Année	Jour	Heure	Phase gestion eau		
2017	17/05	De 14h25 à 15h50	évacuation	intermédiaire	Rétention estivale

Appareil	Courant	Nb anodes
Matériel stationnaire – Alternateur triphasé couplé à un transformateur – Nom du matériel : "EI 63 IF"	Continu	1

Prospection	Positionnement	Nb de passages	Mailles filets	Divers
Passage bateau	Ligne de vie sur les 2 rives	2	5 mm	/

Passage	Début	Fin	Voltage	Ampérage
1	Heure : 14h25	Heure : 15h07	280 V	12 mA
2	Heure : 15h19	Heure : 15h50		



Photographie 10 : Secteur amont de la station de pêche



Photographie 11 : Secteur médian de la station de pêche et équipe de pêche bateau

## 5-2) Résultats bruts

### a) Liste des espèces présentes

Tableau 14 : Liste des espèces inventoriées

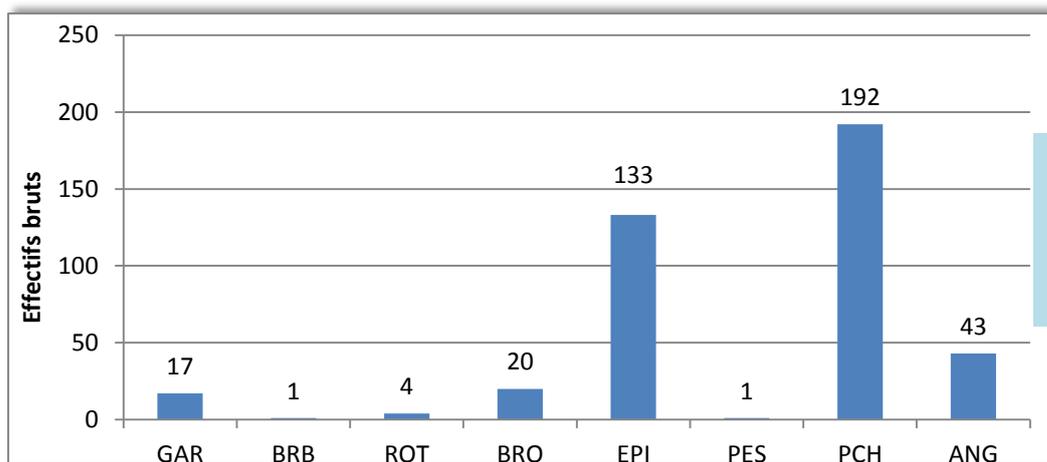
Poisson			
Abréviation	Nom commun	Nom scientifique	Statut
ANG	Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	Native
GAR	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	Native
ROT	Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Native
BRO	Brochet	<i>Esox lucius</i>	Native
BRB	Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>	Native
PES	Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	Non native
EPI	Epinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Native
PCH	Poisson chat	<i>Ictalurus melas</i>	Non native
Ecrevisse			
Abréviation	Nom commun	Nom scientifique	Statut
PCC	Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	Non native

### b) Tableau général des résultats bruts

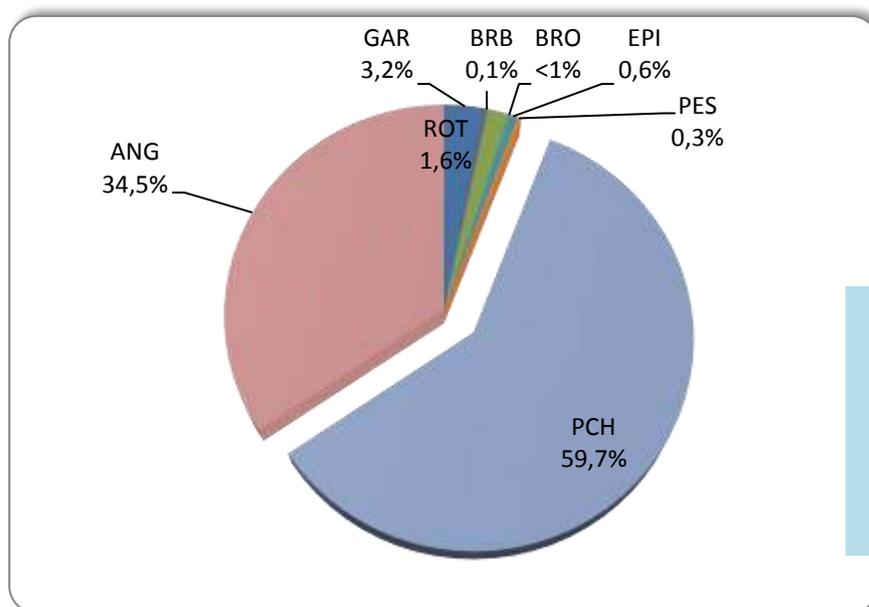
Dans l'analyse des résultats, les captures obtenues sont rapportées au linéaire de berges prospectées : 50 mètres sur chaque rive sur environ 1 m à partir de chaque berge, soit 100 m<sup>2</sup> de station.

Tableau 15 : Tableau général bruts des résultats

	Espèces	Effectifs	Densité brute (ind./ha)	Pourcentage	Biomasse (en g)	Biomasse (kg/ha)	Pourcentage	Taille mini (en mm)	Taille maxi (en mm)
Espèces intermédiaires	GAR	17	1 700	4,1	162	16,2	3,2	66	135
	BRO	20	2 000	4,9	1	0,1	<0,1	54	275
Espèces d'eau calme	BRB	1	100	0,2	6	0,6	0,1	95	
	ROT	4	400	1,0	84	8,4	1,6	69	150
	EPI	133	13 300	32,4	32	3,2	0,6	27	
	PES	1	100	0,2	15	1,5	0,3	92	
	PCH	192	19 200	46,7	3 045	304,5	59,7	44	228
Espèce migratrice	ANG	43	4 300	10,5	1 758	175,8	34,5	89	577
<b>TOTAL</b>		<b>411</b>	<b>41 100</b>	<b>100</b>	<b>5 103</b>	<b>510,3</b>	<b>100</b>		
Ecrevisse invasive	PCC	48	4 800		163	1,63		22	100



Graphique 9 :  
Répartition des effectifs bruts par espèce sur le canal du Langon - 2017



Graphique 10 :  
Répartition des biomasses spécifiques en pourcentage de la biomasse totale - Canal du Langon 2017

### c) Efficacité de la pêche

Tableau 16 : Détail des effectifs par espèces capturés lors du premier et second passage

	1er passage		2e passage		Total effectif
	Effectif brut	Efficacité de pêche (%)	Effectif brut	Efficacité de pêche (%)	
ANG	37	86	6	14	43
BRB	0	0	1	100	1
BRO	16	80	4	20	20
GAR	11	64,7	6	35,3	17
ROT	1	25	3	75	4
EPI	127	95,5	6	4,5	133
PES	1	100	0	0	1
PCH	165	85,9	27	14,1	192
<b>TOTAUX</b>	<b>358</b>	<b>87,1</b>	<b>53</b>	<b>12,9</b>	<b>411</b>
PCC	22	45,8	26	54,2	48

Sur cette station la pêche est considérée comme **efficace**. Le nombre de sujets capturés lors du deuxième passage est faible et égale à près de 13 % de l'effectif total.

*d) Répartition des captures par taille et par espèces*

Tableau 17 : Répartition des poissons capturés par classes de taille et par espèce

Classes*	ANG	GAR	BRB	ROT	BRO	EPI	PES	PCH	PCC
20									
30						133			42
40									
50								5	
60					2			1	
70		3		1	6			1	
80		1			7			164	1
90	1	5			4				2
100			1				1		3
110		1							
120	1	5		2					
130	3	1							
140	1	1							
150	1			1				2	
160	4							2	
170	5							16	
180	2								
190	1								
200	2								
210	1								
220	2								
230								1	
240	2								
250	2								
300	6				1				
350	2								
400	3								
450	2								
500	1								
550	1								
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>133</b>	<b>1</b>	<b>192</b>	<b>48</b>

\* Borne supérieure des classes de taille (en mm) présentant des effectifs de capture.

*e) Données récoltées sur les anguilles capturées*

Les tableaux suivants présentent les critères biométriques et sanitaires analysés pour les 43 anguilles capturées.

Tableau 18 : Récapitulatif des mesures biométriques effectués sur les anguilles

Anguilles capturées - Premier passage						
	Taille en mm	Poids en g	DO Vertical en mm	DO Horizontal en mm	Taille pectorale en mm	Code pathologique
1	197	117				
2	151					
3	163					
4	155					
5	206					
6	170					
7	186					
8	164					
9	137					
10	173					
11	166					
12	170					
13	173					
14	89					
15	115					
16	141					KYT4
17	125					
18	129					
19	152					
20	154					
21	577	419	7,19	7,27	28,05	
22	514	242	6,42	6,92	20,64	
23	450	163	5,62	5,43	18,21	
24	390	92	3,93	3,81	17,66	
25	371	84				
26	330	74				
27	290	34				
28	291	34				
29	245	22				
30	263	24				
31	236	21				
32	249	25				
33	235	14				
34	302	38				
35	290	38				
36	217	14				
37	195	11				

## Anguilles capturées - Deuxième passage

	<i>Taille en mm</i>	<i>Poids en g</i>	<i>DO Vertical en mm</i>	<i>DO Horizontal en mm</i>	<i>Taille pectorale en mm</i>	<i>Code pathologique</i>
38	440	139	4,66	5,13	19,73	
39	261	30				
40	370	84				
41	213	15				
42	255	23				
43	125	1				

### 5-3) Rappel des caractéristiques de la station du Canal du Langon

⇒ Station située dans la partie **Marais Mouillé**.

Le Canal du Langon se localise dans le vaste ensemble du Syndicat des Marais du Petit Poitou. Cette voie d'eau est alimentée en période hivernale par des résurgences s'écoulant des plaines. En période estivale, des lâchers d'eau provenant du Lac de Mervent sont réalisés pour deux objectifs : l'irrigation et le soutien d'étiage des différents canaux dont celui du Langon alimenté par le Canal Ceinture des Hollandais. L'inondabilité de ce secteur est faible. L'occupation des sols est composée de bois humides et de prairies.

Cette station retenue pour cet inventaire se caractérise par la présence d'un ouvrage bloquant juste en aval, isolant ce milieu de l'axe majeur qu'est le Canal Ceinture des Hollandais. La ripisylve est très dense et quasiment en continu en rive droite. Elle est, à l'opposé, totalement absente en rive gauche, conférant à cette station un important ensoleillement. Les habitats piscicoles (notamment les caches pour les anguilles) sont les plus riches en rive droite.

Les conditions du milieu sont satisfaisantes pour la bonne réalisation de l'opération.

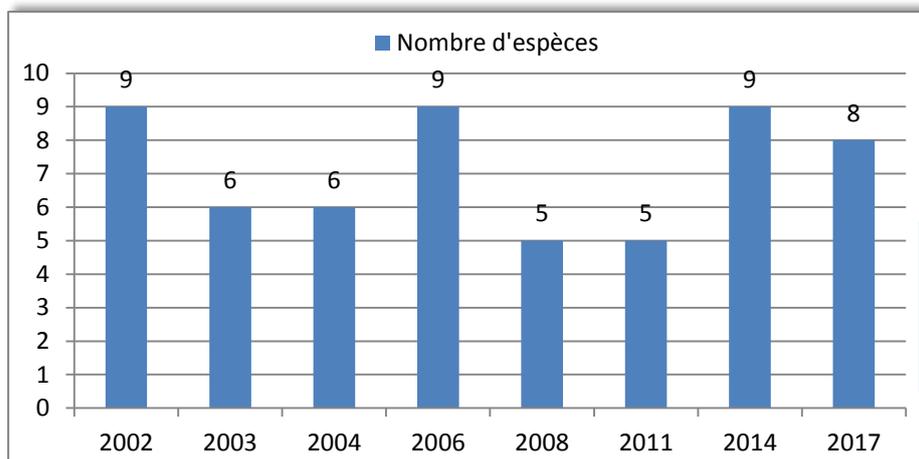
### 5-4) Bilan global de l'inventaire

⇒ **Fond faunistique** : Avec **8 espèces différentes**, la diversité spécifique observée est considérée **comme faible pour ce type de réseau en Marais Mouillé**. Elle reste tout de même nettement plus conséquente que les inventaires 2008 et 2011 où seules 5 espèces différentes étaient remarquées sur cette même station.

La proportion d'espèces non indigènes est globalement faible avec seulement 2 espèces en 2017 : le poisson chat et la perche soleil. A noter également la mise en évidence d'une importante population d'écrevisse de Louisiane (espèce exotique envahissante) avec 48 écrevisses capturées.

A l'exception du caractère omnivore et opportuniste du poisson chat, de la perche soleil et de l'anguille, **le brochet est la seule espèce ichtyophage du peuplement** (absence du sandre).

Une comparaison avec les résultats obtenus lors des pêches précédentes peut être établie. Le graphique 11 présente la diversité des espèces piscicoles observée depuis 2002 (9 inventaires réalisés).



Graphique 11 :  
Diversité spécifique interannuelle obtenue sur le canal du Langon

Une diversité spécifique comprise entre 5 et 9 espèces est constatée, avec de fortes variations annuelles. On peut tout d'abord remarquer 3 « pics » de diversité à 9 espèces en 2002, 2006 et 2014. Concernant les autres années, la diversité est faible avec seulement 5 ou 6 espèces capturées. La différence entre ces pêches peut s'expliquer par :

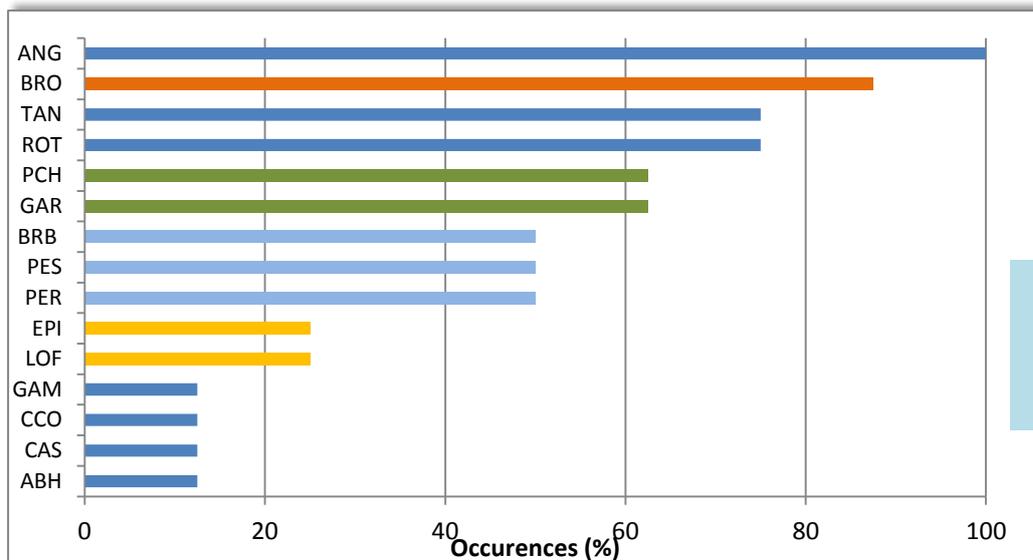
- L'observation de 3 cyprinidés (le gardon, la brème bordelière et le rotengle) non présents les autres années. Le fort confinement du milieu parfois observé (développement important de lentilles par exemple en 2011) explique vraisemblablement ce constat d'absence de ces espèces. En 2014, un écoulement perceptible au niveau de l'ouvrage du Langon était remarqué contrairement à 2011 ;
- L'observation d'espèces capturées seulement une année : l'able de Heckel en 2002, le carassin en 2006, la carpe commune en 2008 et l'épinoche, la gambusie en 2014.

Le tableau 19 et graphique 11 ci-après, présentent les variabilités annuelles de captures des différentes espèces présentes.

Tableau 19 : Récapitulatif des mesures biométriques effectués sur les anguilles

	2002	2003	2004	2006	2008	2011	2014	2017	Occurrence (%)
ABH	P								12,5
ANG	P	P	P	P	P	P	P	P	100
BRB	P			P			P	P	50
BRO	P	P	P	P		P	P	P	87,5
ROT	P	P	P	P			P	P	75
CAS				P					12,5
CCO					P				12,5
GAR	P	P		P			P	P	62,5
PER		P	P			P	P		50
LOF	P		P						25
EPI							P	P	25
PCH				P	P	P	P	P	62,5
TAN	P	P	P	P	P	P			75
PES	P			P	P			P	50
GAM							P		12,5
<b>Diversité</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	

OCL	P	P							25
PCC					P	P	P	P	50



Graphique 12 :  
Représentation des occurrences totales par espèce

Au total, **15 espèces différentes** ont été observées. Plusieurs caractéristiques de l'évolution des populations en place entre 2002 et 2017, sont décrites dans les paragraphes suivants :

- **4 espèces peuvent être considérées comme constantes dans les captures**, en apparaissant lors d'au moins 6 des 8 pêches (occurrences supérieures ou égales à 75 %). Elles sont de ce fait **les plus représentatives de cette voie d'eau** : le rotengle, l'anguille (espèce migratrice), la tanche (absente toutefois des inventaires les plus récents) et le brochet ;
- **5 espèces peuvent en revanche être considérées comme rares**. Elles apparaissent dans 1 ou 2 pêches d'inventaires : l'able de Heckel, le carassin, la carpe commune, la gambusie, la loche franche et l'épinoche. La faible présence de certains de ces poissons (carassin, gambusie et épinoche notamment) est assez étonnante puisque ces espèces sont caractéristiques des milieux lenticules et relativement bien représentées dans l'ensemble du Marais Poitevin ;
- Concernant les poissons ichtyophages, **l'anguille est systématiquement capturée**. Le **brochet**, espèce repère du contexte « Marais Poitevin » semble également **bien implanté** sur cette voie d'eau. On note par ailleurs la capture ponctuelle de la perche et l'absence du sandre ;
- L'observation depuis 2006 du poisson chat, espèce susceptible de créer des déséquilibres biologiques, avec des densités souvent fortes (effectifs supérieure à 30% aux effectifs totaux).

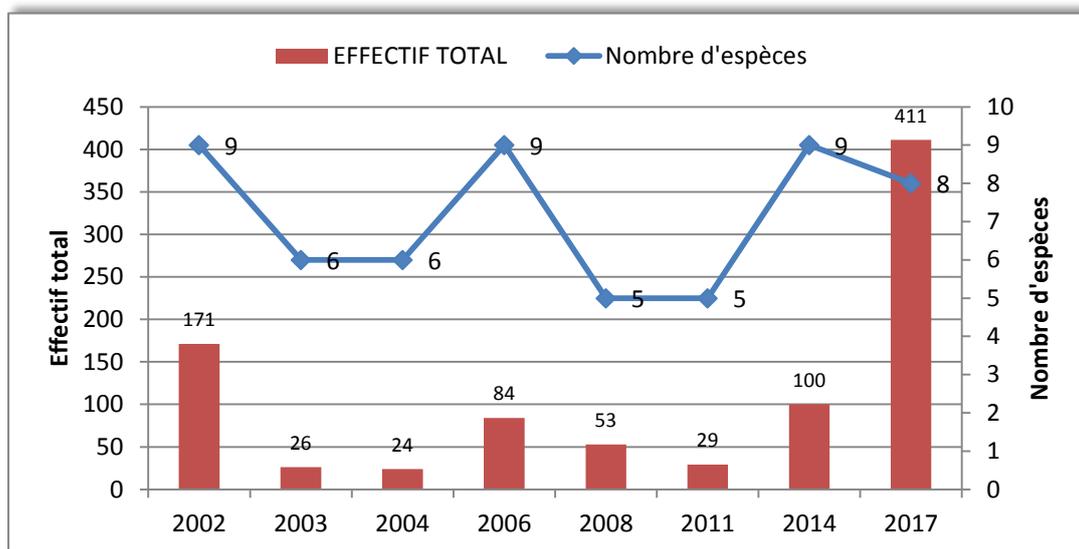
Le bilan de cette analyse du fond faunistique du Canal du Langon, nous permet de ressortir que la communauté de poissons est composée **d'une base de 8 espèces** (espèces communes et constantes dans le peuplement), **fluctuant d'une année à l'autre** avec parfois la présence d'une à deux espèces rares. Ces variations sont dues aux conditions d'écoulement observées lors des différents inventaires, avec souvent une richesse plus faible lorsque ces écoulements sont nuls à faibles, tôt dans la saison.

⇒ **Effectifs** : Avec 411 individus capturés, **la densité numérique est en très forte augmentation par rapport à 2014 (seulement 100 poissons capturés)**. Elle est nettement dominée par le poisson chat (espèce susceptible de créer des déséquilibres biologiques), qui représente un peu plus de 45 % des effectifs totaux (soit 192 individus). L'épinoche est également bien présente et occupe près de 32 % de l'effectif total (133 ind.). Pour rappel, l'épinoche est apparue dans les captures seulement depuis l'inventaire de 2014.

On notera également la capture, non négligeable, d'écrevisses de Louisiane (*Procambarus clarkii*) sur cette voie d'eau (48 individus en 2017 contre 20 en 2014 et 9 individus en 2011).

A l'inverse, les populations de brèmes bordelières, de rotengles et de perches soleil semblent peu importantes sur le secteur. Elles totalisent à elles trois, 6 poissons capturés (soit 1,5 % de l'effectif total).

Le graphique 13 ci-dessous présente l'évolution du nombre d'espèces et des abondances observées depuis 2002 sur le Canal du Langon.



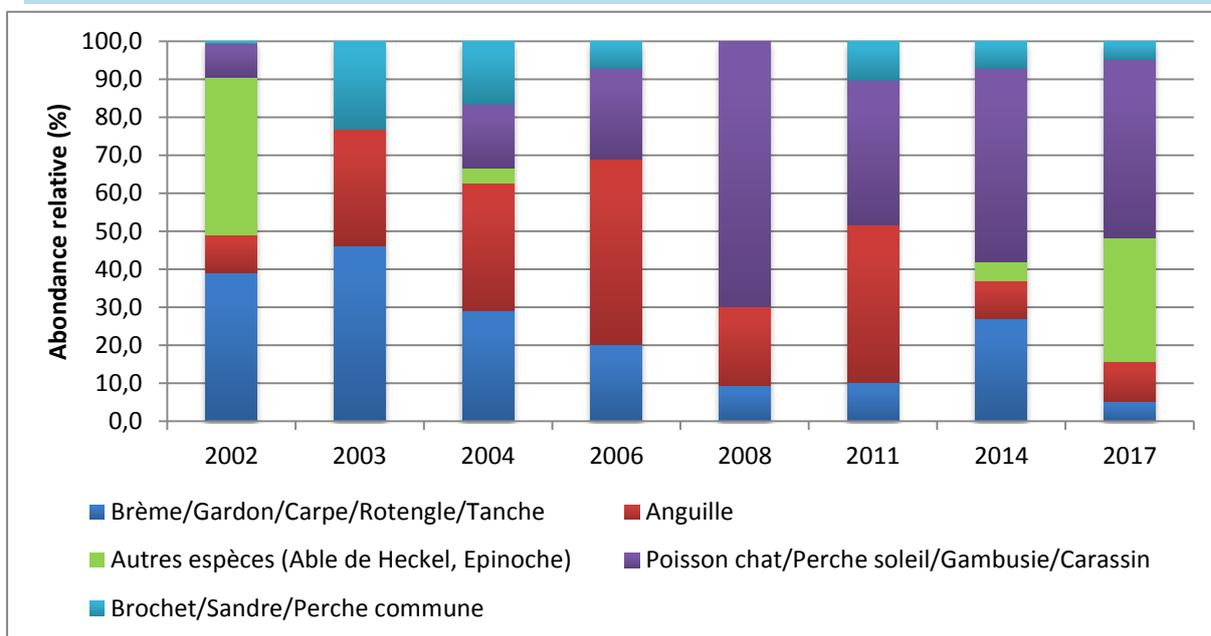
Graphique 13 : Représentation des effectifs totaux et des diversités spécifiques lors des 8 suivis

**2017 est l'année présentant le plus fort effectif total.** Comme précisé précédemment, le poisson chat et l'épinoche participent grandement à cette forte abondance ichtyologique. Ces 2 espèces représentent en effet, près de 80 % de l'effectif total (325 poissons). Depuis les dates de premières captures (2006 pour le poisson-chat et 2014 pour l'épinoche) ces deux espèces semblent être en forte expansion au niveau de cette voie d'eau.

De plus, de façon similaire au Canal de la Boissière, les cyprinidés natifs comme le rotengle, le gardon, la brème bordelière et la tanche dominaient le peuplement en place jusqu'en 2003 alors que depuis 2008, le poisson chat est l'espèce très majoritairement présente. **C'est, là aussi, surtout la régression des cyprinidés qui est à l'origine de la dégradation de la richesse du peuplement en place avec une diminution sensible des effectifs de ces espèces, au profit de d'autres beaucoup plus tolérantes (comme le poisson chat).**

Pour compléter l'analyse de la composition du peuplement en place, le graphique ci-dessous compare les parts relatives des différents groupes d'espèces présents dans les captures de 2002 à 2017.

Graphique 14 : Représentation des abondances relatives des différents groupes d'espèces sur chacun des 8 suivis



Cet histogramme des abondances nous montre les éléments suivants :

- Dans la continuité des résultats obtenus depuis 2008, **le poisson chat et plus globalement les espèces exogènes, occupent une place majeure dans la communauté de poissons du Canal du Langon ;**
- Les espèces carnassières (brochet et perche commune) **restent le plus souvent marginales** (abondance relative inférieure à 5 %) dans la série de donnée ;
- **Une part fluctuante de l'anguille est remarquée de moins de 10 % en 2002 à près de 50 % en 2006 ;**
- **Les poissons composant la catégorie « autres espèces » occupent également une part conséquente dans les effectifs totaux des pêches de 2002 (présence de l'able de Heckel) et 2017 (forte présence de l'épinoche).**

⇒ **Biomasse** : La biomasse des espèces capturées lors de cet inventaire égale à 5 103 g, est en forte augmentation par rapport à 2014 (2 570 g) et dominée par 2 espèces : le poisson-chat avec près de 60 % de la biomasse totale (3 045 g) et l'anguille avec 34,5 % de la biomasse totale (1 758 g). La présence de 15 anguilles de plus de 25 cm explique cette forte biomasse.

Photographie 12 : Pesée d'un lot d'anguillettes



⇒ **Espèces carnassières** : En 2017, on notera tout d'abord la présence de **4 espèces de carnassiers piscivores différentes** : brochet, poisson chat, perche soleil et anguille. Ces espèces ont été régulièrement observées lors des dernières pêches électriques (occurrence supérieure à 50%). A noter la capture de **19 brochetons de l'année et un brochet d'un été** (taille de 255 mm). **Régulièrement capturé lors des différents inventaires. Il semblerait que le brochet trouve des conditions favorables pour sa reproduction dans ce secteur de Marais.**

La population de perche commune semble être moins importante comme en témoigne les faibles effectifs capturés (absence en 2017, 2 individus en 2014 par exemple).



Photographie 13 : Biométrie du brocheton de 255 mm – canal du Langon 2017

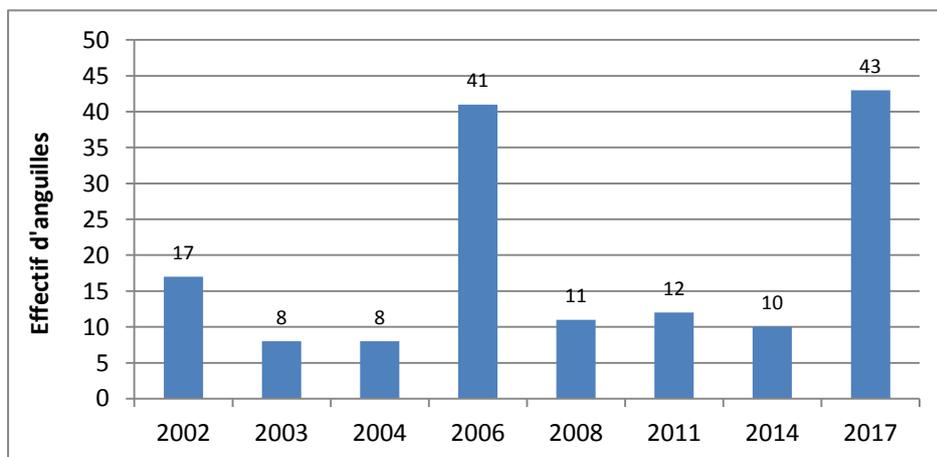


Photographie 14 : Pesée d'un lot de brochetons – canal du Langon 2017

### 5-5) Bilan anguille du sondage piscicole sur la station du Canal du Langon

**Un effectif conséquent d'anguilles a été observé avec 43 individus capturés** ; effectif nettement plus important que ceux des inventaires 2008, 2011 et 2014 par exemple (Graphique 15).

L'efficacité de la pêche est considérée comme bonne avec une efficacité du premier passage de 86 % (37 ind.).



Graphique 15 :

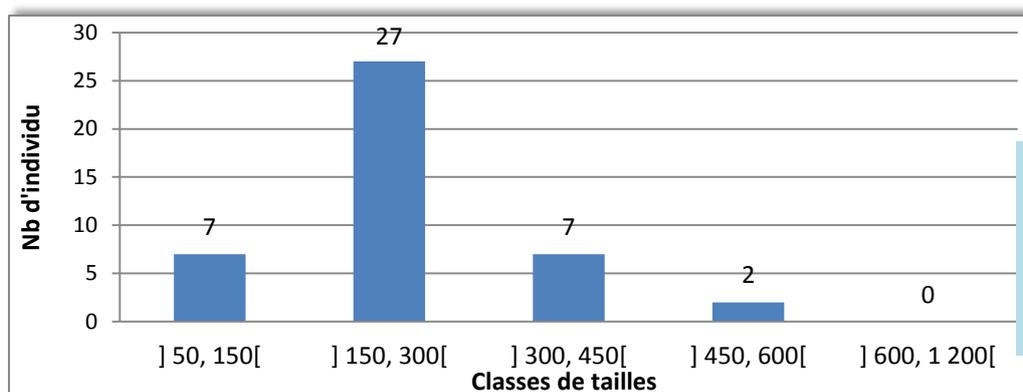
Représentation des effectifs d'anguilles capturés sur lors des 8 campagnes de suivi

L'effectif d'anguilles recensées en 2017 est le plus important des 7 précédents. A l'exception de la pêche d'inventaire de 2006 qui a mis en évidence un effectif quasi-similaire à celui de 2017, les autres suivis présentaient des effectifs faibles autour d'une dizaine d'individus.

Le tableau 20 et le graphique 16 ci-dessous présentent les classes de tailles des individus capturés sur cette station (Lambert et Rigaud, 1999).

Tableau 20 : Répartition des anguilles capturées par classe de taille et correspondance écologique

Classes de tailles	Nombre d'individus	%	Correspondance écologique
] 50, 150[	7	16,3	Civelle et Jeune anguille jaune de 1 été
] 150, 300[	27	62,8	Anguille jaune non sexuellement différenciée d'au moins 2 étés
] 300, 450[	7	16,3	Anguille mâle jaune et argenté, femelle jaune
] 450, 600[	2	4,7	Anguille femelle jaune et argentée, anguille mâle présentant un retard dans sa migration génésique
] 600, 1 200[	0	0,0	Anguille femelle qui présente un retard dans sa migration génésique et dont la sédentarisation est possible



Graphique 16 :

Représentation du nombre d'anguilles capturées par classe de taille – Canal du Langon 2017

En 2017, tout comme 2014 et 2011, le groupe de taille "50-150 mm" est faiblement représenté dans les captures. Ce nombre est sans doute sous estimé du fait de la turbidité importante de l'eau, de la petite taille des individus et de leurs réactions au champ électrique qui rendent leur capture difficile. Néanmoins, **ce secteur semble être colonisé plus tardivement que certaines autres zones de marais, notamment du fait de la présence de l'ouvrage du Langon, à la connexion avec le Canal des Hollandais.**

Pour les autres classes de tailles, **on observe une répartition globalement intéressante.** On remarque ainsi la dominance des anguilles d'au moins 2 étés (classe de taille "150-300 mm" avec 27 anguilles soit 63 % de l'effectif total). A noter que les anguilles de moins de 30 cm sont toujours potentiellement en cours de migration de montaison.

7 anguilles sont comprises dans la gamme de taille "300-450 mm" et 2 dans la gamme "450-600 mm". De plus, d'après les résultats obtenus (tableau 21), une anguille serait migrante, en cours de migration de dévalaison (selon Pankhurst) avec un indice oculaire supérieur à 6,5.

Tableau 21 : Détermination de l'indice oculaire (IO) pour les anguilles de plus de 300 mm

<i>Taille en mm</i>	<i>Poids en g</i>	<i>DO Vertical en mm</i>	<i>DO Horizontal en mm</i>	<i>Taille pectorale en mm</i>	<i>IO</i>	<i>Conclusion</i>
577	419	7,19	7,27	28,05	7,1	<b>Femelle en cours de migration de dévalaison</b>
514	242	6,42	6,92	20,64	6,1	<b>Anguille non migrante</b>
450	163	5,62	5,43	18,21	4,2	<b>Anguille non migrante</b>
390	92	3,93	3,81	17,66	2,0	<b>Anguille non migrante</b>
440	139	4,66	5,13	19,73	3,3	<b>Anguille non migrante</b>



Photographie 15 :

Mesures biométriques effectuées sur une anguille de plus de 300 mm – Canal du Langon 2017

Photographie 16 :

Anguilllette présentant des kystes branchiaux fortement développés – Canal du Langon 2017



## 6) Résultats de la pêche électrique sur la station du Canal du Pont aux Chèvres

### 6-1) Localisation et descriptif de la station du Canal du Pont aux Chèvres

#### a) Localisation du site prospecté

Tableau 22 : Localisation du site prospecté

Canal/ Fossé	Département	Commune	Syndicat
Canal du Pont aux Chèvres	85	VIX (85)	Société des Marais desséchés de Vix, Maillé, Maillezais et Doix
Coordonnées X, Y (Lambert II)	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X (amont) : 355 736 Y (amont) : 2 157 138 X (aval) : 355 721 Y (aval) : 2 157 100	2 <sup>ème</sup> catégorie	Pont de Bois	/

#### b) Caractéristiques du site prospecté

Tableau 23 : Caractéristique du site inventorié

Largeur	Longueur	H eau	H vase
7,80m	50 m	1,0 m	0,40 m

Température de l'eau	Oxygène	Conductivité ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Courant	Turbidité
19,5°C	4,65 ppm DO	519 $\mu\text{S}/\text{cm}$	Nul	Appréciable

Berge	% de recouvrement	Type dominant	Arbres (type, nb)	Présence caches (types, fréquence)
Rive droite	10%	Végétation arborescente majoritairement + quelques ronciers	Frênes, saules blancs – Nombre non déterminés.	Très faible présence et majoritairement en amont (pierres et système racinaire)
Rive gauche	< 5%	Végétation arborescente	Frênes (3)	Très faible présence et majoritairement en amont (pierres et système racinaire)

#### Végétation flottante

% recouvrement	Lentilles	Hydrocharis / nénuphar	Autres
5 %	Présence	Absence	/

## Végétation fixée

% recouvrement	Types dominants	Invasives (type, niveau de présence)
70%	Ceratophylle (30 %) – Potamot pectiné (10 %) – Potamot à feuilles crépues (30 %)	Jussie (% de recouvrement inférieur à 5%) – Intervention annuelle d'arrachage manuel sur cette voie d'eau.

## *c) Caractéristiques de l'opération*

Tableau 24 : Caractéristique de l'opération de pêche électrique

Année	Jour	Heure	Phase gestion eau		
2017	18/05	De 10h30 à 11h30	évacuation	intermédiaire	Rétention estivale

Appareil	Courant	Nb anodes
Matériel stationnaire – Alternateur triphasé couplé à un transformateur – Nom du matériel : "EI 63 IF"	Continu	1

Prospection	Positionnement	Nb de passages	Mailles filets	Divers
Passage bateau	Cordage	2	5 mm	/

Passage	Début	Fin	Voltage	Ampérage
1	Heure : 10h30	Heure : 11h00	280 V	15
2	Heure : 11h05	Heure : 11h30		



Photographie 17 : Secteur médian et aval de la station de pêche



Photographie 18 : Secteur amont de la station de pêche

## 6-2) Résultats et interprétations

### a) Liste des espèces présentes

Tableau 25 : Liste des espèces capturées

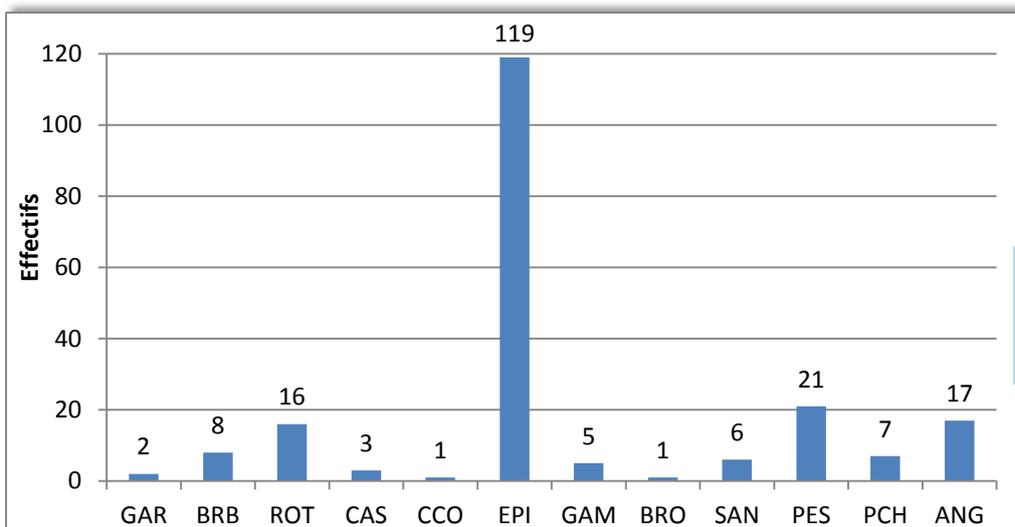
Poisson			
Abréviation	Nom commun	Nom latin	Statut
ANG	Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	Native
GAR	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	Native
ROT	Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Native
BRB	Brème bordelaise	<i>Blicca bjoerkna</i>	Native
BRO	Brochet	<i>Esox lucius</i>	Native
CAS	Carassin	<i>Carassius gibelio</i>	Non native
CCO	Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	Non native
SAN	Sandre	<i>Sander lucioperca</i>	Non native
EPI	Epinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Native
GAM	Gambusie	<i>Gambusia affinis</i>	Non native
PES	Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	Non native
PCH	Poisson chat	<i>Ictalurus melas</i>	Non native
Ecrevisse			
Abréviation	Nom commun	Nom latin	Statut
PCC	Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	Non native

### b) Tableau général des résultats bruts

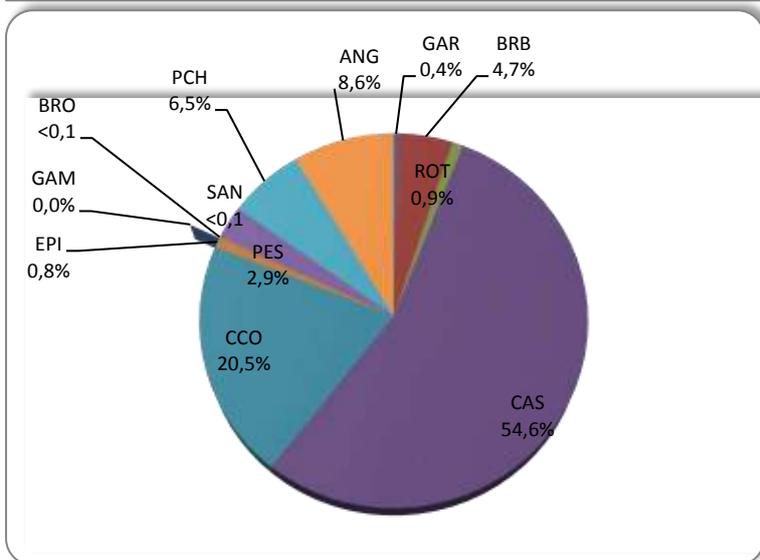
Dans l'analyse des résultats, les captures obtenues sont rapportées au linéaire de berges prospectées : 50 mètres sur chaque rive sur environ 1 m à partir de chaque berge, soit 100 m<sup>2</sup>.

Tableau 26 : Résultats bruts de l'inventaire effectué sur le canal du Pont-aux-Chèvre - 2017

	Espèces	Effectifs	Densité brute (ind./ha)	Pourcentage	Biomasse (en g)	Biomasse (kg/ha)	Pourcentage	Taille mini (en mm)	Taille maxi (en mm)
Espèces intermédiaires	GAR	2	200	1,0	17	1,7	0,4	86	105
	BRO	1	100	0,5	2	0,2	<0,1	72	
Espèces d'eau calme	BRB	8	800	3,9	199	19,9	4,7	66	234
	ROT	16	1600	7,8	39	3,9	0,9	49	77
	CAS	3	300	1,5	2 336	233,6	54,6	350	360
	CCO	1	100	0,5	877	87,7	20,5	420	
	EPI	119	11 900	57,8	35	3,5	0,8	28	35
	GAM	5	500	2,4	1	0,1	<0,1	22	35
	SAN	6	600	2,9	2	0,2	<0,1	22	32
	PES	21	2 100	10,2	122	12,2	2,9	40	125
	PCH	7	700	3,4	278	27,8	6,5	72	180
Espèce migratrice	ANG	17	1 700	8,3	370	37,0	8,6	94	425
<b>TOTAL</b>		<b>206</b>	<b>20 600</b>	<b>100</b>	<b>4 278</b>	<b>427,8</b>	<b>100</b>		
Espèces invasives	PCC	2	200		4	0,04		37	50



Graphique 17 :  
Représentation des  
effectifs bruts par  
espèce



Graphique 18 : Représentation des biomasses spécifique relative en pourcentage de la biomasse totale



Photographie 19 : Equipe de pêche électrique en bateau

### c) Efficacité de la pêche

Tableau 27 : Effectifs par espèce capturé au premier et second passage

	1er passage		2e passage		Total
	Effectifs	%	Effectifs	%	
ANG	13	76,5	4	23,5	17
BRB	5	62,5	3	37,5	8
BRO	1	100	0	0	1
GAR	2	100	0	0	2
ROT	8	50	8	50	16
CAS	1	33,3	2	66,7	3
CCO	1	100	0	0	1
EPI	77	64,7	42	35,3	119
PES	19	90,5	2	9,5	21
PCH	6	85,7	1	14,3	7
GAM	5	100	0	0	5
SAN	2	33,3	4	66,7	6
<b>TOTAUX</b>	<b>140</b>	<b>68</b>	<b>66</b>	<b>32</b>	<b>206</b>
PCC	0	0	2	100	2

L'efficacité de cet inventaire est considéré comme bonne : le nombre de sujets capturés lors du deuxième passage est inférieur à 50% au nombre de sujets capturés lors du premier passage.

#### d) Répartition des captures par taille et par espèces

Tableau 27 : Répartition des poissons capturés par taille et par espèce

Classes*	ANG	GAR	ROT	BRB	BRO	CAS	CCO	SAN	EPI	GAM	PES	PCH	PCC
20													
30								5	77	4			
40								1	42	1	4		1
50			1								5		1
60			9								10		
70			4	4									
80			2		1							1	
90		1		1								1	
100	1											1	
110	1	1		1									
120	1												
130	1										2		
140	2											1	
150	1			1									
160												1	
170	1												
180	1											2	
190													
200													
210													
220	1												
230													
240	1			1									
250	2												
300	2												
310													
350						1							
400	1					2							
450	1						1						
500													
550													
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>119</b>	<b>5</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>2</b>

\* Borne supérieure des classes de taille (en mm) présentant des effectifs de capture.



Photographie 19 :  
Biométrie d'une carpe commune

### e) Données récoltées sur les anguilles capturées

Les tableaux suivants présentent les critères biométriques et sanitaires analysés pour les 17 anguilles capturées.

Tableau 28 : Données biométriques sur les anguilles capturées

#### Anguilles capturées - Premier passage

	Taille en mm	Poids en g	DO Vertical en mm	DO Horizontal en mm	Taille pectorale en mm	Code pathologique
1	285	34				
2	180	9				
3	147	4				
4	137	3				
5	94	1				
6	233	15				
7	245	25				
8	218	13				
9	248	21				
10	276	34				
11	425	126	4,36	4,36	19,03	
12	365	68	3,93	3,93	16,49	
13	133	3				

#### Anguilles capturées - Deuxième passage

	Taille en mm	Poids en g	DO Vertical en mm	DO Horizontal en mm	Taille pectorale en mm	Code pathologique
14	170	6				
15	118	3				
16	105	2				
17	128	3				

### 6-3) Rappel des caractéristiques de la station du Canal du Pont aux Chèvres

⇒ Station située dans la partie **Marais desséché**

La station du Pont aux Chèvres se localise dans le Marais desséché de Vix, **vaste marais desséché** situé au nord du Canal de Vix, protégé des crues de la Sèvre Niortaise par des digues. Le Canal de Vix constitue la voie primaire structurant ce marais auquel se raccordent plusieurs voies d'eau primaires pour la desserte et l'évacuation de l'eau **comme le Canal du Pont aux Chèvres**. L'occupation des sols est largement tournée vers les terres cultivées et drainées.

La station d'inventaire piscicole retenue sur le Canal du Pont aux Chèvres se caractérise par la présence d'un talus routier en rive gauche et des zones de cultures à proximité immédiate, en rive droite. La largeur de ce canal a eu tendance à s'élargir de façon importante depuis quelques années.

Cette station se caractérise également par la faible présence de ripisylve. Peu de végétaux aquatiques sont également observés. La diversité des habitats piscicoles est faible (sauf à l'extrémité

amont de la station). **L'adoucissement de berge et la protection de la voie routière réalisés récemment ont également contribué à réduire encore ces habitats par la pose de pieutage et d'un grillage (la végétation se trouvant au-dessus de l'eau).**

Les conditions du milieu sont satisfaisantes pour la bonne réalisation de l'opération.

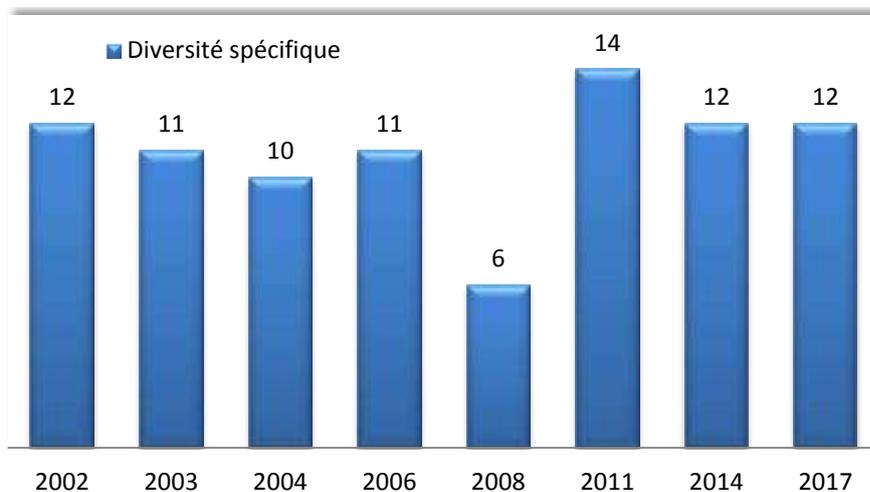
#### 6-4) Bilan global de l'inventaire

⇒ **Fond faunistique** : Avec **13 espèces différentes**, la diversité spécifique observée est considérée **comme intéressante pour un secteur de marais desséché**. Elle est sensiblement identique aux deux derniers suivis (14 espèces recensées en 2014 et 12 en 2017).

Lors de l'inventaire 2017, on notera tout d'abord la présence **importante d'espèces non indigènes** à cette voie d'eau : 6 au total (sans compter l'écrevisse de Louisiane) comprenant, le poisson chat, la perche soleil, la gambusie, le sandre, la carpe commune et le carassin. Parmi ces poissons, le poisson chat et la perche soleil sont des espèces susceptibles de créer des déséquilibres biologiques.

Sans compter la perche soleil, le poisson chat et l'anguille, **le brochet et le sandre sont les deux espèces carnassières** du peuplement. La perche commune n'a pas été recensée alors qu'elle était observée dans les captures en 2011 et 2014.

Une comparaison avec les résultats obtenus précédemment a également été réalisée sur cette même station. Le graphique ci-dessous présente la diversité des espèces piscicoles remarquée depuis 2002 (8 inventaires réalisés).



Graphique 19 : Diversité spécifique interannuelle rencontrée au niveau de la station du Canal du Pont aux Chèvres

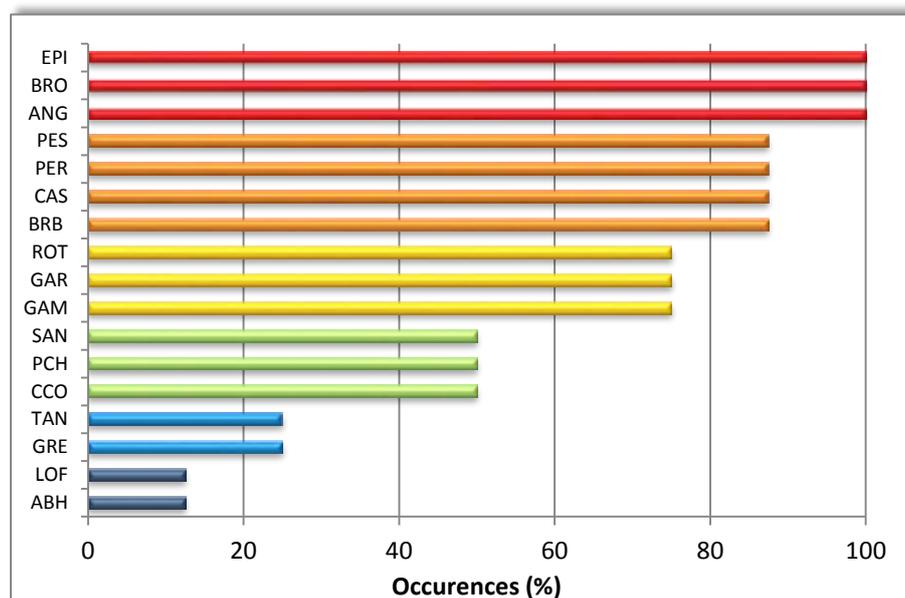


Photographie 20 : Anguille jaune capturée sur la station

**Une moyenne de 11 espèces** par pêche électrique est notée avec globalement peu de variations annuelles (sauf seulement 6 espèces en 2008). Au total 17 espèces différentes ont été capturées depuis 2002, ce qui reste assez intéressant pour une voie d'eau en marais desséché. Le tableau et le graphique des occurrences suivants, présentent les variabilités annuelles de captures des différentes espèces.

Tableau 29 : Captures par année des espèces contactées pour chaque pêche depuis 2002

	2002	2003	2004	2006	2008	2011	2014	2017	Occurrence (%)
ABH	P								12,5
ANG	P	P	P	P	P	P	P	P	100
BRB	P	P	P	P		P	P	P	87,5
BRO	P	P	P	P	P	P	P	P	100
CAS	P	P	P	P		P	P	P	87,5
CCO		P		P		P		P	50
EPI	P	P	P	P	P	P	P	P	100
GAM	P	P		P		P	P	P	75
GAR		P	P	P		P	P	P	75
GRE	P		P						25
LOF			P						12,5
PCH					P	P	P	P	50
PER	P	P	P	P	P	P	P		87,5
PES	P		P	P	P	P	P	P	87,5
ROT	P	P		P		P	P	P	75
SAN	P					P	P	P	50
TAN		P				P			25
Diversité	12	11	10	11	6	14	12	12	
PCC				P	P	P	P	P	62,5



Graphique 20 :  
Occurrences spécifiques à chaque espèce rencontrée lors de 8 pêches effectuées depuis 2002

L'analyse des occurrences (graphique 20), nous permet de dresser le constat suivant :

- **7 espèces sont considérées comme constantes dans les captures** (en apparaissant au moins lors de 7 pêches) et sont, de ce fait **les plus représentatives de cette voie d'eau** : l'anguille (espèce migratrice), l'épinoche, le brochet (espèce repère du contexte de gestion piscicole du Marais Poitevin), la perche commune, le carassin, la perche soleil, la brème bordelière. Ce fond de 7 espèces différentes est relativement fort et **démontre une certaine stabilité du peuplement en place**. Il est également **intéressant de noter la**

**présence constante du brochet et notamment de brochetons sur ce secteur de marais desséché.**

- **3 autres espèces peuvent être qualifiées de communes** en figurant dans 6 pêches (occurrences égale à 75 %). Il s'agit du rotengle, du gardon et de la gambusie.
- **5 espèces sont dites occasionnelles** (le sandre, le poisson chat, la grémille, la carpe commune et la tanche) avec une occurrence comprise entre 25 et 50 %. Par contre, apparue en 2008, le poisson chat est maintenant toujours observé lors des différentes prospections de cette station.
- **2 espèces considérées comme rares** (occurrence de 12,5 %) dans les captures (la loche franche et l'able de Heckel) complètent cette liste.

Le bilan de cette analyse du fond faunistique du Canal du Pont aux Chèvres, nous permet de ressortir que la communauté de poissons est composée **d'une base permanente d'une 10<sup>aine</sup> d'espèces** (espèces communes et constantes dans le peuplement avec maintenant en plus depuis 2008, le poisson chat), avec parfois la présence d'une à deux espèces occasionnelles (comme la carpe commune par exemple).

A noter que l'écrevisse de Louisiane, espèce exotique envahissante est également systématiquement inventoriée depuis 2006.

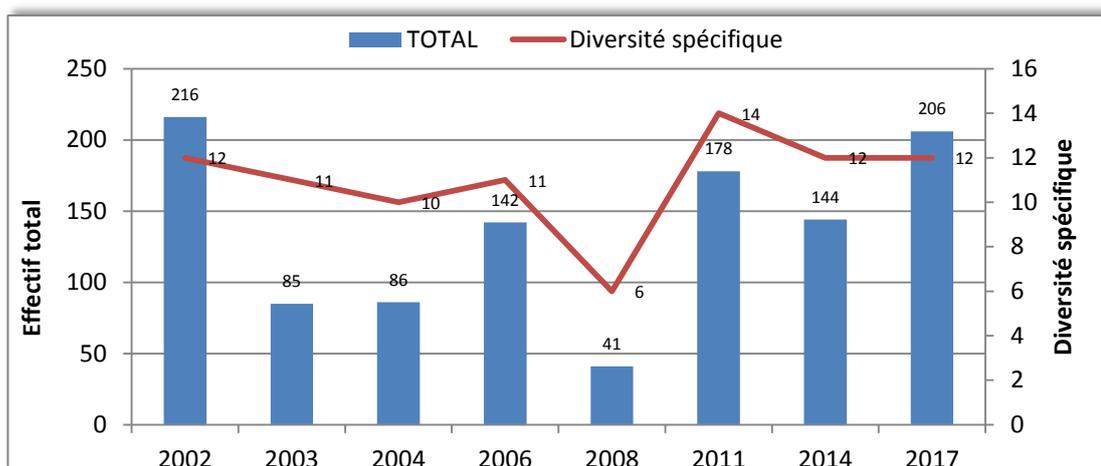
⇒ **Effectifs** : Avec 206 individus capturés, **la densité numérique observée est considérée comme assez intéressante pour une zone de marais desséché et en augmentation par rapport à 2014** où 144 poissons avaient été observés (191 individus en 2011). Cette hausse de l'effectif total est essentiellement due à la forte population d'épinoches recensées qui représente près de 58 % des poissons capturés (119 individus). Associés aux effectifs de rotengles (16 ind.), d'anguilles (17 ind.) et de perche soleil (21 ind.), les effectifs de ces 4 espèces représentent 84 % de l'effectif total.

Les populations des autres espèces rencontrées sont ainsi de petites tailles, en particulier pour le gardon, le carassin, la carpe commune, la gambusie et le brochet avec des effectifs compris entre 1 et 5 individus (près de 6 % de l'effectif total).

A noter que les effectifs d'anguilles capturées lors de chacune des pêches sont relativement constants, avec une moyenne de 15 individus.

A l'image de la station du Canal de la Boissière, **la majorité des anguilles a été pêchée sur la rive droite. En effet, en rive gauche, des travaux de confortement de berges ont été réalisés.** Il s'agit d'un adoucissement de la berge en pente douce avec implantation de pieux. **La mise en place d'un grillage limite fortement la disponibilité en habitats pour la faune piscicole et notamment pour les anguilles.**

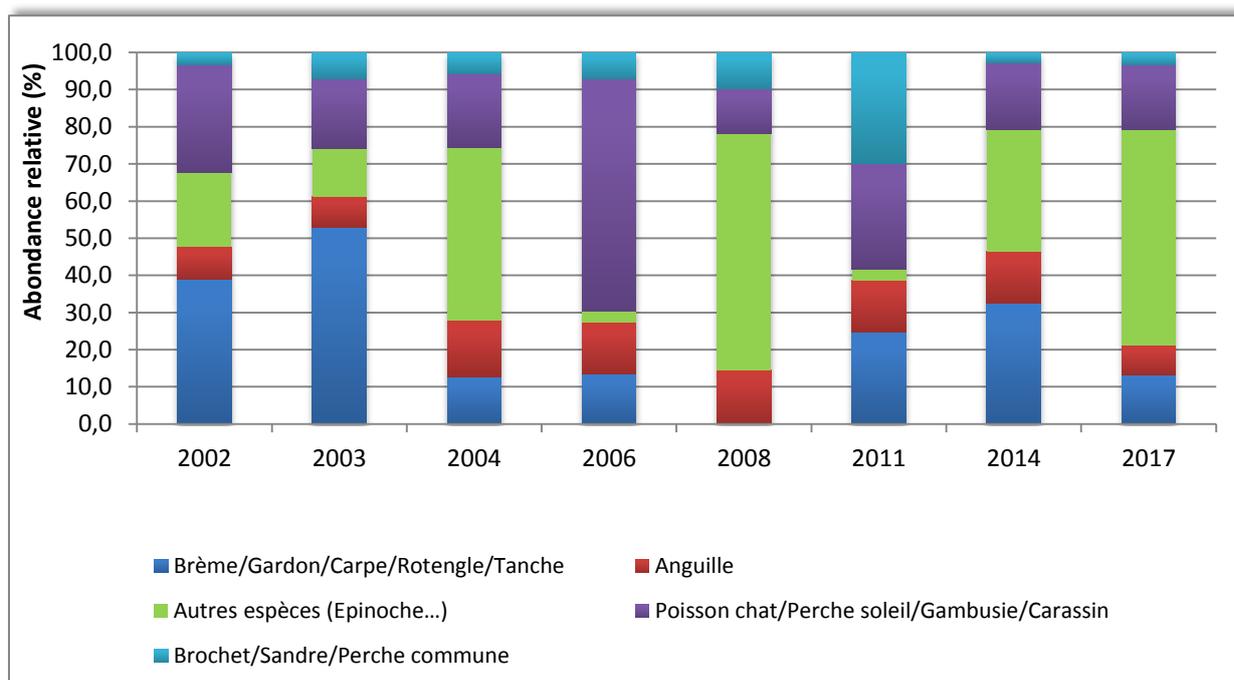
Le graphique suivant montre l'évolution du nombre d'espèces et des abondances présentes depuis 2002 sur le Canal du Pont aux Chèvres.



Graphique 21 : Effectifs totaux et diversité spécifique pour chaque inventaires

L'effectif total observé en 2017 est le plus important des 7 pêches électriques effectuées, alors que le nombre d'espèces est relativement constant (sauf en 2008 avec 6 espèces).

Le graphique ci-dessous compare les parts relatives des différents groupes d'espèces présents dans les captures de 2002 à 2017.



Graphique 22 : Abondances relatives des différents groupes d'espèces considérées

L'analyse de ce graphique montre les éléments suivants :

- **Les cyprinidés natifs comme le rotengle, le gardon et la brème présentent en 2002, 2003, 2011 et 2014 des abondances assez fortes et intéressantes** par rapport aux autres stations suivies dans le Marais Poitevin. Par contre, un caractère cyclique est bien noté avec parfois la quasi-absence de ces espèces (2008) ;

- Les espèces non natives comme le poisson chat et la perche soleil occupent également une place majeure dans les peuplements avec de fortes variations entre les années ; les abondances sont en effet comprises entre 13 et 63 % ;
- Les espèces carnassières (brochet, sandre et perche commune) sont le plus souvent marginales (abondance relative inférieure à 10%) dans la série de donnée, avec parfois, une contribution notable pour ce groupe, comme en 2011 avec la capture de très nombreux petits sandres (alevins de l'année – abondance relative de 30 %).
- Une part stable de l'anguille est remarquée à environ 10% des effectifs totaux. Une analyse plus détaillée des gammes de taille d'anguille est réalisée ci-après.

⇒ **Biomasse** : La biomasse des espèces capturées lors de cet inventaire est forte (4 278 g) et dominée par 3 espèces représentant plus de 80% de la biomasse totale (voir graphique 18 page 45) : le carassin (55 % de la biomasse totale), la carpe commune (21 %) et dans une moindre mesure, l'anguille (9 % de la biomasse totale).



Photographie 21 : Biométrie de l'unique carpe commune pêchée

⇒ **Espèces carnassières** : En 2017, 2 carnassiers ont été pêchés, le sandre et le brochet. Sur cette station, la capture de brochetons est constante. Bien que cette zone de marais desséché soit peu favorable à la reproduction de cette espèce, il semblerait que le brochet trouve quelques micro-frayères de bordure pour se reproduire. Les captures aléatoires du sandre (et notamment des alevins), dépendent de la période de reproduction de l'espèce et de la date de la prospection (d'où par exemple en 2011, la capture de près de 50 alevins de sandres). Des zones de frayère pour le sandre sont donc également présentes à proximité de la station.



Photographie 22 : Juvénile de brochet capturé sur la station « Pont aux Chèvres »

### 6-5) Bilan anguille du sondage piscicole sur la station du Canal du Pont aux Chèvres

Un nombre assez important d'anguilles a été capturé au niveau de cette station (17 individus). L'efficacité de la pêche est considérée comme bonne avec une efficacité du premier passage de près de 77 %.

Sur les 17 anguilles capturées, 2 présentaient des tailles supérieures à 30 cm. Des mesures biométriques supplémentaires ont donc été effectuées sur ces 2 individus (tableau 30 page suivante).

Tableau 30 : Mesures biométriques complémentaires et détermination de l'Indice Oculaire

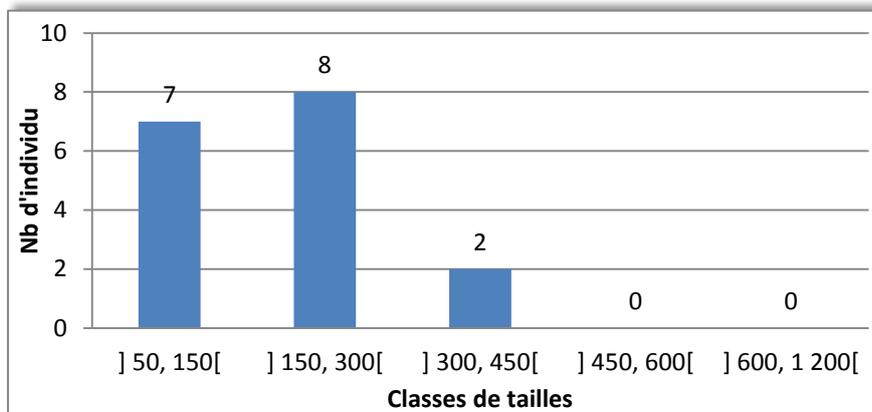
Taille en mm	Poids en g	DO Vertical en mm	DO Horizontal en mm	Taille pectorale en mm	Code pathologique	IO
425	126	4,36	4,36	19,03	/	3,51
365	68	3,93	3,93	16,49	/	3,32

D'après les indices oculaires obtenus (IO), aucune de ces 2 anguilles n'est en cours de migration de dévalaison ; il s'agit d'anguilles jaunes.

Le tableau 31 ci-dessous et le graphique 23 suivants, présentent les classes de tailles des individus capturés au niveau de cette station (Lambert et Rigaud, 1999).

Tableau 31 : Répartition des anguilles par classes de tailles et correspondances écologiques

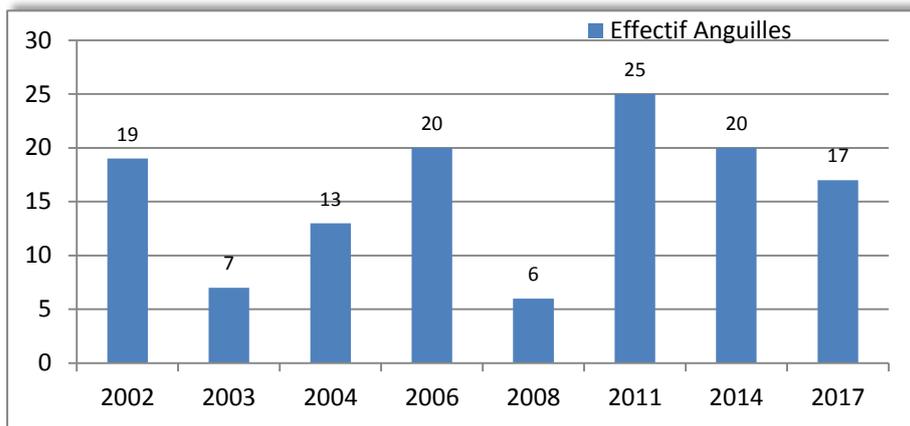
Classes de tailles	Nombre d'individus	%	Correspondance écologique
] 50, 150[	7	41,2	Civelle et Jeune anguille jaune de 1 été
] 150, 300[	8	47,1	Anguille jaune non sexuellement différenciée d'au moins 2 étés
] 300, 450[	2	11,8	Anguille mâle jaune et argenté, femelle jaune
] 450, 600[	0	0	Anguille femelle jaune et argentée, anguille mâle présentant un retard dans sa migration génésique
] 600, 1 200[	0	0	Anguille femelle qui présente un retard dans sa migration génésique et dont la sédentarisation est possible



Graphique 23 :  
Répartition des anguilles par classes de tailles – station « Pont aux Chèvres, 2017 »

Les anguilles de moins de 30 cm sont grandement majoritaires (88 % de l'effectif). Il s'agit d'anguilles toujours potentiellement en cours de migration de montaison. Il convient toutefois de préciser que les plus jeunes anguillettes sont difficilement capturables, l'effectif du groupe « ]50 ; 150 mm » est ainsi surement sous estimé. Comparativement aux années précédentes et à l'image de l'inventaire 2014, ce groupe de taille est mieux représenté et témoigne d'intéressantes remontées d'anguilles. En 2011 par exemple, 25 % des effectifs présents correspondaient à cette classe de taille, alors qu'il est de près de 60 % en 2014 et 40 % en 2017. Les anguillettes transitent par le Canal de Vix et rejoignent ensuite le Canal du Pont aux Chèvres (absence d'ouvrages en aval des Portes à la Mer du Canal de Vix).

Afin de compléter l'analyse de ces résultats, le graphique page suivante présente le nombre d'anguilles capturées au cours de chaque campagne depuis 2002.



Graphique 24 :  
Répartition des effectifs  
totaux d'anguilles par  
année

En moyenne, une 15<sup>aine</sup> d'individus est capturée sur cette station ce qui est relativement faible, mais assez intéressant pour une zone en marais desséché, ayant peu d'habitats pour l'espèce.

Les inventaires 2003 et 2008 présentent de faibles effectifs, alors que ceux effectués en 2006, 2011 et 2014 présentent un maximum de 20-25 anguilles. L'effectif recensé en 2017 se situe ainsi dans la moyenne haute.



Photographie 23 :  
Biométrie d'une anguille jaune

## 7) Résultats de la pêche électrique sur la station Canal de Galerne

### 7-1) Localisation et descriptif de la station Canal de Galerne

#### a) Localisation du site prospecté

Tableau 32 : Localisation du site de pêche électrique

Canal/ Fossé	Département	Commune	Syndicat
Canal de Galerne	85	VIX (85)	Syndicat des Marais Mouillé de la Vendée, de la Sèvre et des Autizes
Coordonnées X, Y (Lambert II)	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X (amont) : 354 505 Y (amont) : 2 151 946 X (aval) : 354 455 Y (aval) : 2 151 938	2 <sup>ème</sup> catégorie	/	Passerelle piétonnière de l'île Charouin

#### b) Caractéristiques du site prospecté

Tableau 33 : Caractéristique du site de pêche électrique

Largeur	Longueur	H eau	H vase
5,70 m	50 m	0,75 m	0,5 m

Température de l'eau	Oxygène	Conductivité (µS/cm)	Courant	Turbidité
26,1°C	3,5 ppm DO	326	Nul	Appréciable

Berge	% de recouvrement	Type dominant	Arbres (type, nb)	Présence caches (types, fréquence)
Rive droite	50	Végétation arborée et arborescente	Saules, Frênes	Importantes : système racinaire
Rive gauche	100	Végétation arborée et arborescente	Saules, Frênes	Importantes : système racinaire et sous berge

#### Végétation flottante

% recouvrement	Lentilles	Hydrocharis / nénuphar	Autres
/	/	/	/

### Végétation fixée

% recouvrement	Types dominants	Invasives (type, niveau de présence)
50 %	Ceratophylle (35 %) – Myriophylle sp (10 %) – Elodée (5 %)	Jussie (% de recouvrement inférieur à 5%) – Intervention annuelle d'arrachage manuel sur cette voie d'eau – Elodée (5 %)

### *c) Caractéristiques de l'opération*

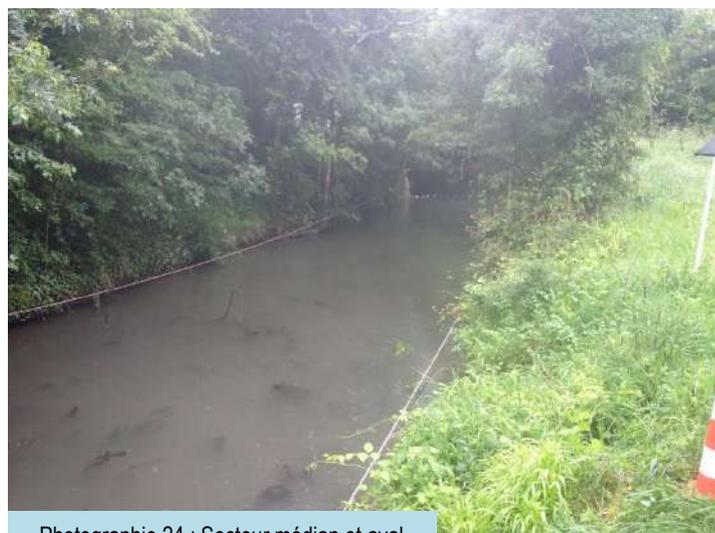
Tableau 34 : Caractéristique de l'opération

Année	Jour	Heure	Phase gestion eau		
2017	18/05	De 14h00 à 15h30	évacuation	intermédiaire	Rétention estivale

Appareil	Courant	Nb anodes
Matériel stationnaire – Alternateur triphasé couplé à un transformateur – Nom du matériel : "EI 63 IF"	Continu	1

Prospection	Positionnement	Nb de passages	Mailles filets	Divers
Passage bateau	Ligne de vie en rive droite par la présence d'une végétation rivulaire très dense	2	5 mm	/

Passage	Début	Fin	Voltage	Ampérage
1	Heure : 14h00	Heure : 14h40	280 V	7
2	Heure : 14h50	Heure : 15h30		



Photographie 24 : Secteur médian et aval de la station de pêche électrique



Photographie 25 : Équipe de pêche électrique sur le Canal de Galerne

## 7-2) Résultats et interprétations

### a) Liste des espèces présentes

Tableau 35 : Liste des espèces contactées durant l'inventaire – canal de Galem, 2017

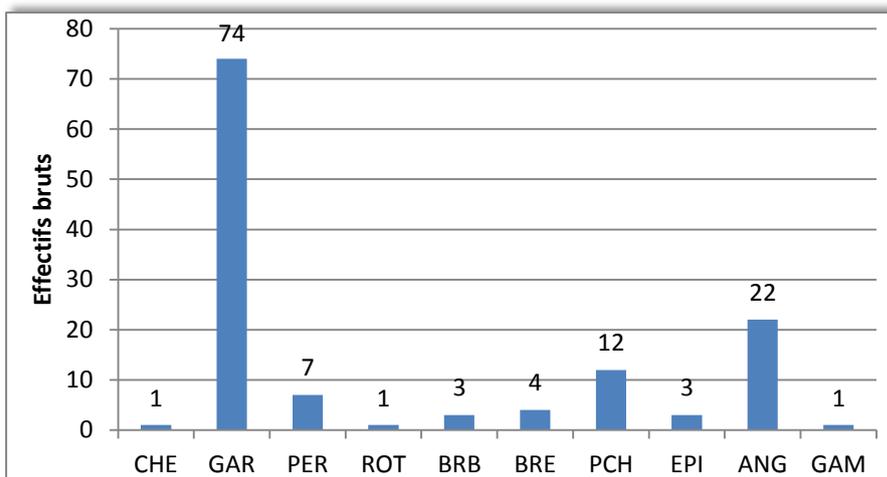
Poisson			
Abréviation	Nom commun	Nom scientifique	Statut
GAR	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	Native
CHE	Chevesne	<i>Leuciscus cephalus</i>	Native
ROT	Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Native
BRB	Brème bordelière	<i>Micropterus salmoides</i>	Native
BRE	Brème commune	<i>Abramis brama</i>	Native
PER	Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	Native
EPI	Epinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Native
GAM	Gambusie	<i>Gambusia affinis</i>	Native
ANG	Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	Native
PCH	Poisson chat	<i>Ictalurus melas</i>	Non native
Ecrevisse			
Abréviation	Nom commun	Nom scientifique	Statut
PCC	Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	Non native

### b) Tableau général des résultats bruts

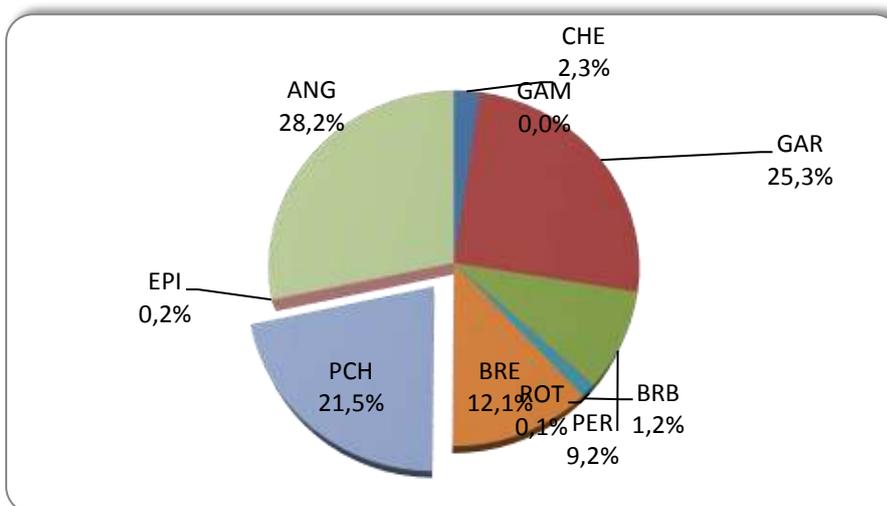
Dans l'analyse des résultats, les captures obtenues sont rapportées au linéaire de berges prospectées : 50 mètres sur chaque rive sur environ 1 m à partir de chaque berge, soit 100 m<sup>2</sup>.

Tableau 36 : Résultats bruts de l'inventaire sur le canal de Galerne - 2017

	Espèces	Effectifs	Densité brute (ind./ha)	Pourcentage	Biomasse (en g)	Biomasse (kg/ha)	Pourcentage	Taille mini (en mm)	Taille maxi (en mm)
Espèce d'eau courante	CHE	1	100	0,8	45	4,5	2,3	174	
Espèce intermédiaire	GAR	74	7 400	57,8	491	49,1	25,3	66	124
Espèces d'eau calme	PER	7	700	5,5	178	17,8	9,2	95	173
	ROT	1	100	0,8	1	0,1	0,1	66	
	BRB	3	300	2,3	24	2,4	1,2	78	95
	BRE	4	400	3,1	234	23,4	12,1	109	201
	PCH	12	1 200	9,4	417	41,7	21,5	100	161
	EPI	3	300	2,3	3	0,3	0,2	24	60
Espèce migratrice	ANG	22	2 200	17,2	548	54,8	28,2	73	527
Autre espèce	GAM	1	1 000	0,8	0,2	< 0,1	<0,1	26	
<b>TOTAL</b>		<b>128</b>	<b>13 700</b>	<b>100</b>	<b>1 941,20</b>	<b>194,1</b>	<b>100</b>		
Espèces invasives	PCC	9	900		67	0,67		37	89



Graphique 25 : Répartition des effectifs bruts par espèce – Canal de Galerne 2017



Graphique 26 : Biomasses spécifiques relatives en pourcentage de la biomasse totale – Canal de Galerne 2017

### a) Efficacité de la pêche

Tableau 36 : Résultats bruts de l'inventaire sur le Canal de Galerne - 2017

	1er passage		2e passage		Total
	Effectifs	%	Effectifs	%	
ANG	17	77,3	5	22,7	22
CHE	1	100,0	0	0,0	1
GAR	31	41,9	43	58,1	74
PER	5	71,4	2	28,6	7
BRE	4	100,0	0	0,0	4
BRB	1	33,3	2	66,7	3
ROT	1	100,0	0	0,0	1
PCH	10	83,3	2	16,7	12
GAM	1	100,0	0	0,0	1
EPI	1	33,3	2	66,7	3
<b>TOTAUX</b>	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	<b>44</b>	<b>128</b>
PCC	5	55,6	4	44,4	9

Au niveau de cette station, l'efficacité de pêche est considérée comme moyenne : 56 % des poissons ont été capturés au premier passage (72 individus sur 128).

a) Répartition des captures par taille et par espèces

Tableau 37 : Résultats des captures par taille et par espèce - Canal de Galerme 2017

Classes*	CHE	GAR	PER	ROT	BRB	BRE	PCH	ANG	EPI	GAM	PCC
20											
30									2	1	
40											2
50											
60									1		2
70		6		1							
80		23			1			1			2
90		22									3
100		12	2		2		1				
110		9	2			1	1	1			
120		1	1				1	1			
130		1					2				
140							3	1			
150						1		3			
160							3	2			
170			1			1	1	2			
180	1		1								
190								3			
200								1			
210						1		1			
220											
230											
240											
250								2			
300								2			
310											
350											
400								1			
450											
500											
550								1			
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>74</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>9</b>

\* Borne supérieure des classes de taille (en mm) présentant des effectifs de capture.

### a) Données récoltées sur les anguilles capturées

Les tableaux suivants présentent les critères biométriques et sanitaires analysés pour les 22 anguilles capturées au niveau de cette station.

Tableau 38 : Mesures biométriques des anguilles capturées

#### Anguilles capturées - Premier passage

	Taille en mm	Poids en g	DO Vertical en mm	DO Horizontal en mm	Taille pectorale en mm	Code pathologique
1	73	1				
2	120	2				
3	141	3				
4	149	6				
5	149	4				
6	154	6				
7	158	5				
8	161	6				
9	166	8				
10	181	9				
11	185	10				
12	194	12				
13	208	13				
14	242	24				
15	254	20				
16	271	27				
17	363	76				

#### Anguilles capturées - Deuxième passage

	Taille en mm	Poids en g	DO Vertical en mm	DO Horizontal en mm	Taille pectorale en mm	Code pathologique
18	106	2				
19	138	3				
20	184	9				
21	248	23				
22	527	279				

### 7-3) Rappel des caractéristiques de la station du Canal de Galerne

⇒ Station située dans la partie **Marais Mouillé**

Cette station se situe au cœur de l'île Charouin, Espace Naturel Sensible (ENS) du Département de la Vendée. Le Fossé de Galerne est connecté directement à la Sèvre Niortaise et traverse d'Est en Ouest l'ensemble de l'île Charouin. Ce site est caractéristique des Marais Mouillés du Marais Poitevin. Entourée par la Sèvre Niortaise et le Canal du Sablon, l'île Charouin est constituée de prairies humides et de boisements quadrillés par un ensemble de canaux et fossés. La globalité de l'île représente 163 ha dont 100 ha de propriété du Conseil Départemental de la Vendée et 63 ha en espace agricole privé.

Le réseau hydraulique se compose des éléments suivants :

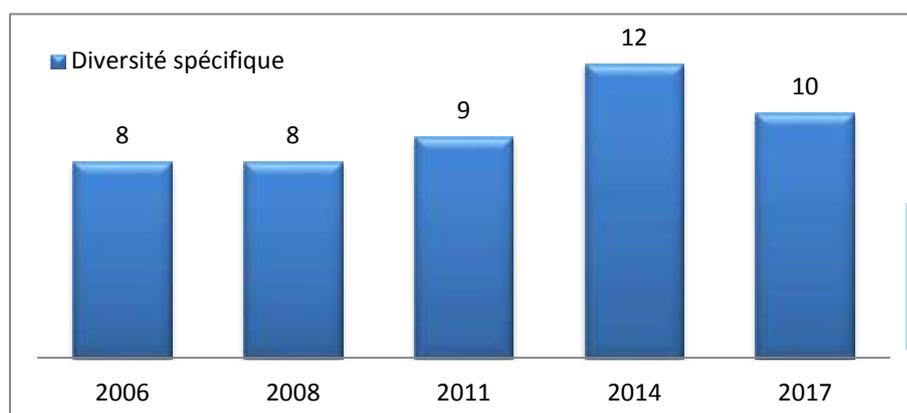
- Réseau Primaire : Canal du Sablon et Sèvre Niortaise,
- Réseau secondaire : Le Fossé de Galerne. Ce canal est en libre communication avec le réseau primaire : aucun ouvrage hydraulique ne régule les niveaux d'eau de ce fossé central,
- Réseau tertiaire dense,
- 2 étangs, dénommés Etang Ouest et Etang Est. Ces étangs ont été creusés en 1989 afin d'augmenter la capacité d'accueil des oiseaux d'eau et d'améliorer la productivité hydrobiologique de l'île.
- A l'intérieur de l'île, on distingue aujourd'hui deux systèmes hydrauliques provenant de l'aménagement hydro-agricole d'il y a quelques années :
  - ↪ Au nord, le système hydraulique est constitué de quelques canaux rectilignes. Ce réseau a été constitué lors du remembrement des années 1970.
  - ↪ Au sud, on remarque un chevelu très dense de fossé et de conches, typique du Marais Mouillé.

La station du Canal de Galerne se caractérise par la présence d'une ripisylve très dense et continue en rive gauche. La richesse des habitats piscicoles est forte par la présence d'une importante sous-berge. La végétation aquatique est à l'opposé très peu développée sur cette station.

Les conditions du milieu sont satisfaisantes pour la bonne réalisation de l'opération.

#### 7-4) Bilan global de l'inventaire

⇒ **Fond faunistique** : Avec **10 espèces différentes**, la diversité spécifique observée est considérée **comme moyenne**. Elle est en diminution par rapport à 2014 (- 2 esp.), mais en augmentation par rapport aux inventaires 2006, 2008 et 2011.



Graphique 27 :  
Diversités spécifiques  
interannuelles observées -  
Canal de Galerne 2017

La proportion d'espèces non natives observées est faible en 2017 avec 2 espèces : le poisson chat et la gambusie.

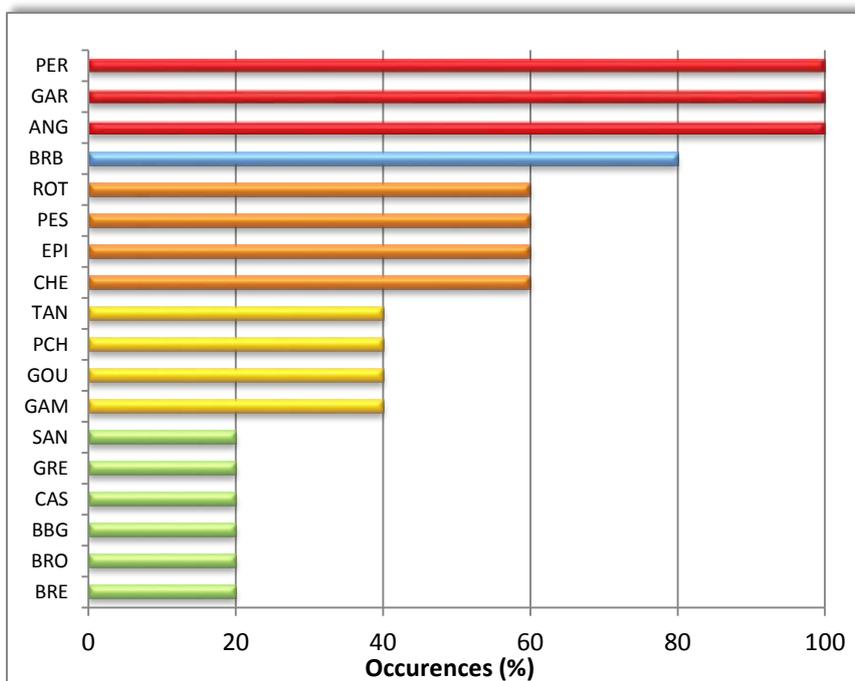
**Un unique carnassier piscivore a été inventorié, la perche commune.** On notera ainsi l'absence de captures du brochet (et notamment de brochetons) avec pourtant la présence à proximité de sites favorables à sa reproduction. Aucun sandre n'a également été capturé en 2017.

Le tableau 38 et le graphique 28, page suivante, représentent les occurrences de capture des différentes espèces capturées lors des 5 suivis effectués depuis 2006, date de la première pêche.

Tableau 38 : Mesures biométriques des anguilles capturées

	2006	2008	2011	2014	2017	Occurrence (%)
ANG	P	P	P	P	P	100
BRB		P	P	P	P	80
BRE					P	20
BRO	P					20
BBG				P		20
CAS	P					20
CHE			P	P	P	60
EPI		P		P	P	60
GAM				P	P	40
GAR	P	P	P	P	P	100
GOU			P	P		40
GRE			P			20
PCH		P	P	P	P	40
PER	P	P	P	P	P	100
PES	P	P		P		60
ROT	P			P	P	60
SAN			P			20
TAN	P	P				40
Diversité spécifique	8	8	9	12	10	

PCC		P	P		P	60
OCL	P					20



Graphique 28 : Occurrences de capture par espèces – Canal de Galeme 2017

**Au total, 18 espèces différentes** ont été observées depuis 2006 (10 recensées en 2017), avec une nouvelle espèce en 2017, la brème commune.

L'analyse des occurrences (graphique 28), nous permet de dresser le constat suivant :

- **4 espèces sont considérées comme constantes dans les captures (en apparaissant lors d'au moins 4 pêches)** et sont, de ce fait les plus **représentatives de cette voie d'eau** : l'anguille (espèce migratrice), le gardon, la brème bordelière et la perche commune. Ce nombre est très faible et démontre des variations importantes de présence des poissons ;
- **4 autres espèces peuvent être qualifiées comme communes** en figurant lors de 3 des 5 pêches (occurrence égale à 60 %). Il s'agit du chevesne, de l'épinoche, de la perche soleil et du rotengle ;
- 4 espèces sont dites occasionnelles avec une occurrence de 40 % (figurant lors de 2 pêches). Il s'agit du goujon (espèce d'eau courante), de la tanche, de la gambusie et du poisson chat (présence systématique depuis 2008) ;
- 6 espèces considérées comme rares avec des occurrences égales à 20 % : la brème commune (apparition en 2017), le brochet (espèce repère du contexte de gestion piscicole "Marais Poitevin"), le black-bass (espèce exogène), le carassin, la grémille et le sandre.

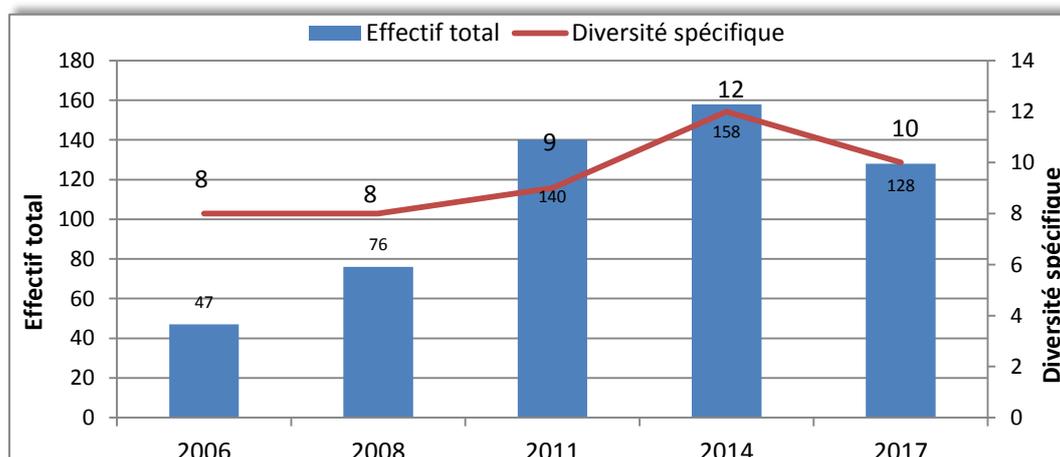
Le bilan de cette analyse du fond faunistique du Canal de Galerne, nous permet de ressortir que la communauté de poissons est composée tout de même **d'une base permanente de 4 espèces**, avec là aussi, selon les écoulements observés au cours de l'hiver et du printemps au niveau de la Sèvre Niortaise, la présence d'espèces rhéophiles et la capture de certaines espèces rares au niveau de cette station.

⇒ **Effectifs** : Avec 128 individus capturés, **la densité numérique 2017 est en légère baisse** par rapport à 2011 et 2014. Elle est dominée par le gardon et par **l'anguille** qui représentent respectivement 58 % (74 ind.) et 17 % (22 ind.). On retrouve ensuite le poisson chat qui représente moins de 10 % des effectifs totaux (12 ind.).

Les 7 espèces restantes (CHE, PER, ROT, BRB, BRE, EPI, GAM) représentent un effectif cumulé de 17 individus, soit près de 16 % de l'effectif total.

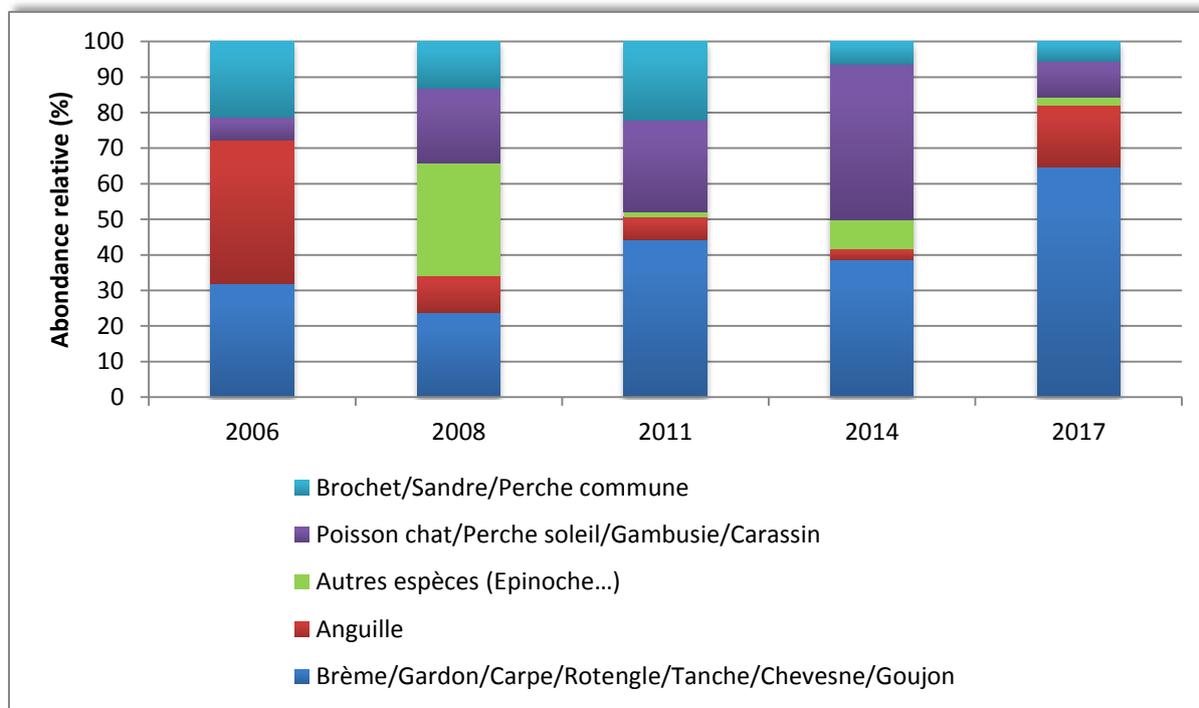
A noter la capture de 9 écrevisses de Louisiane. Au vu de la baisse constatée des effectifs de cette espèce, il semble qu'elle soit en régression au niveau de ce secteur. Le graphique ci-dessous présente l'évolution du nombre d'espèces et des abondances présentes depuis 2002 sur le Canal de Galerne.

Graphique 29 : Effectifs totaux et diversités spécifique interannuels – Canal de Galerne 2017



Les effectifs (multipliés par 3) ainsi que la richesse spécifique n'ont fait que d'augmenter de 2006 à 2014, avant de connaître une baisse en 2017.

Le graphique 30 qui suit, compare les parts relatives des différents groupes d'espèces présents dans les captures de 2006 à 2017.



Graphique 30 : Répartition des abondances par groupes d'espèces sur chacun des 5 inventaires

L'analyse de ce graphique montre les éléments suivants :

- **Les cyprinidés natifs comme le rotengle, le gardon et la brème présentent depuis 2006 des abondances assez fortes et intéressantes** avec en moyenne une part correspondant à 30% des effectifs totaux. Cette part atteint un maximum de 65% en 2017. Selon les années, on note une dominance soit du gardon (comme en 2008, 2014 et 2017) ou de la brème (comme en 2011). Le rotengle reste toujours marginal lors des différents inventaires.
- **Les espèces non natives comme le poisson chat et surtout la gambusie** en 2014, contribuent à une part de plus en plus conséquente dans la structure du peuplement (plus de 40% en 2014). En 2017, l'effectif de ce groupe d'espèces exogènes est relativement faible et atteint 10 % de l'effectif total, il est essentiellement composé du poisson chat (12 ind.).
- **Les espèces carnassières** (brochet, sandre, perche commune et black-bass en 2014) **montrent des abondances relatives faibles.**
- **La part des anguilles à fortement diminuée entre 2006-2014 passant de 40 % à 3 %, avant d'augmenter en 2017 à 17 %.** Une analyse plus détaillée des gammes de taille d'anguille est réalisée en partie 7-5.

⇒ **Biomasse** : La biomasse des espèces capturées lors de cet inventaire est plutôt faible et égale à 1 941 g contre 2 600 g en 2014. Elle est dominée par 3 espèces : le gardon (près de 25 %), le poisson chat (près de 22 %) et l'anguille (un peu plus de 28 %).

⇒ **Espèces carnassières** : Comme indiqué précédemment, la perche est l'unique poisson carnassier inventorié en 2017 (sans prendre en compte le caractère omnivore du poisson-chat et de l'anguille, voir du chevesne). A noter que le brochet et le sandre ont été observés en 2014.

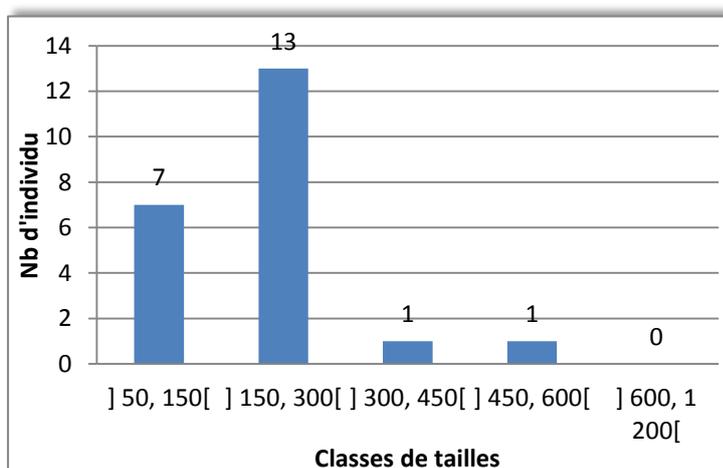
Le brochet, espère repère de ce type de milieu devrait présenter des abondances nettement supérieures. Les captures aléatoires du sandre (et notamment des alevins), dépendent de la période de reproduction de l'espèce et de la date de la prospection (d'où par exemple en 2011, la capture de 4 petits alevins de sandres). Des zones de frayère pour le sandre sont donc également présentes à proximité de la station.

## 7-5) Bilan anguille du sondage piscicole sur la station du Canal de Galerne

**Au vue de la localisation de cette station par rapport à l'axe Sèvre Niortaise, un nombre très faible d'anguilles a été capturé en 2017 (22 individus).** L'efficacité de la pêche est considérée comme bonne avec une efficacité du premier passage de 77 % (17 ind. sur les 22 recensés). Deux anguilles présentaient des tailles supérieures à 30 cm. Le tableau 39 et le graphique 31 ci-après, présentent les classes de tailles des individus capturés au niveau de cette station (Lambert et Rigaud, 1999).

Tableau 39 : Mesures biométriques des anguilles capturées

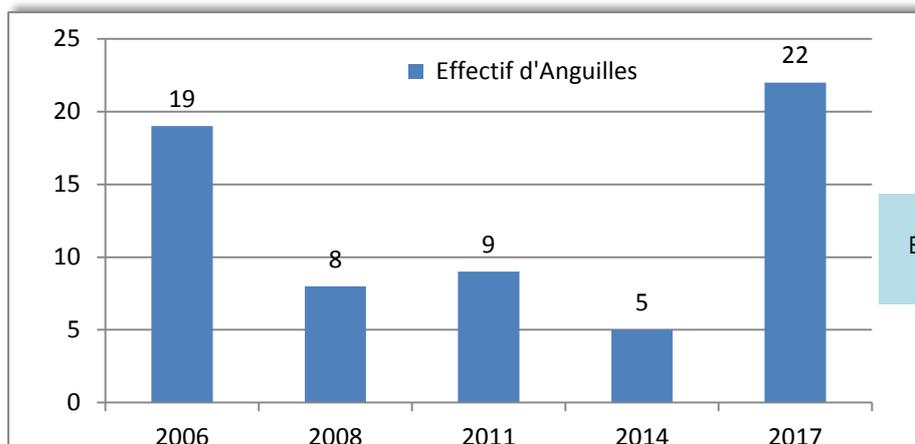
Classes de tailles	Nombre d'individus	%	Correspondance écologique
] 50, 150[	7	31,8	Civelle et Jeune anguille jaune de 1 été
] 150, 300[	13	59,1	Anguille jaune non sexuellement différenciée d'au moins 2 étés
] 300, 450[	1	4,5	Anguille mâle jaune et argenté, femelle jaune
] 450, 600[	1	4,5	Anguille femelle jaune et argentée, anguille mâle présentant un retard dans sa migration génésique
] 600, 1 200[	0	0,0	Anguille femelle qui présente un retard dans sa migration génésique et dont la sédentarisation est possible



Graphique 31 : Répartition des anguilles capturées par classe de taille



Afin de compléter l'analyse de ces résultats, le graphique ci-dessous présente le nombre d'anguilles capturées au cours de chaque campagne depuis 2006.



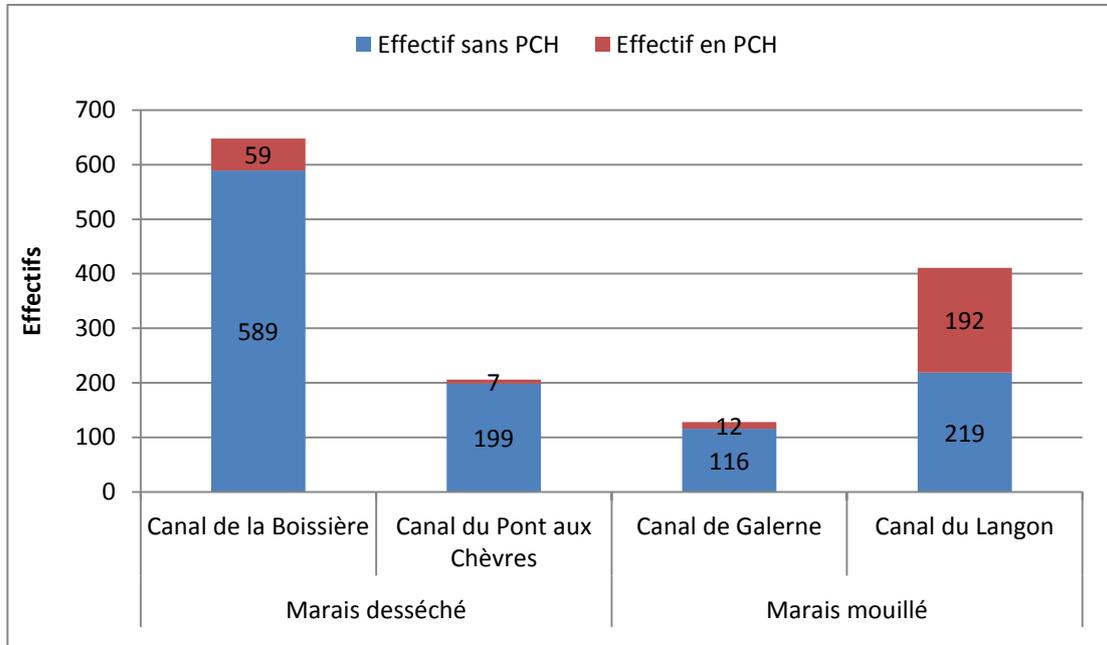
Graphique 32 :  
Effectifs d'anguilles capturés par  
campagne de pêche électrique

Les effectifs d'anguilles, concernant les inventaires 2008, 2011 et 2014 sont très faibles. Ceux des années 2006 et 2017 sont plus conséquents mais restent tout de même **peu importants pour ce type de secteur**, directement en communication avec la Sèvre Niortaise.

Le groupe de taille "150-300 mm" est le mieux représenté avec 59 % des effectifs (13 ind.). Les jeunes anguillettes de la gamme "50-150 mm" représentent moitié moins d'individus (7 anguilles). Ces résultats montrent que les jeunes anguillettes ne s'installent pas sur cette voie d'eau (aucun individu de cette gamme de taille remarqué en 2011). Le recrutement est donc très faible d'où les faibles effectifs observés.

### 8-1) Bilan global

L'analyse des captures de l'ensemble des 4 stations (partie vendéenne) permet de dégager les caractéristiques suivantes des différents peuplements piscicoles en place :



Graphique 33 : Effectifs totaux sur chacune des 4 stations de pêche

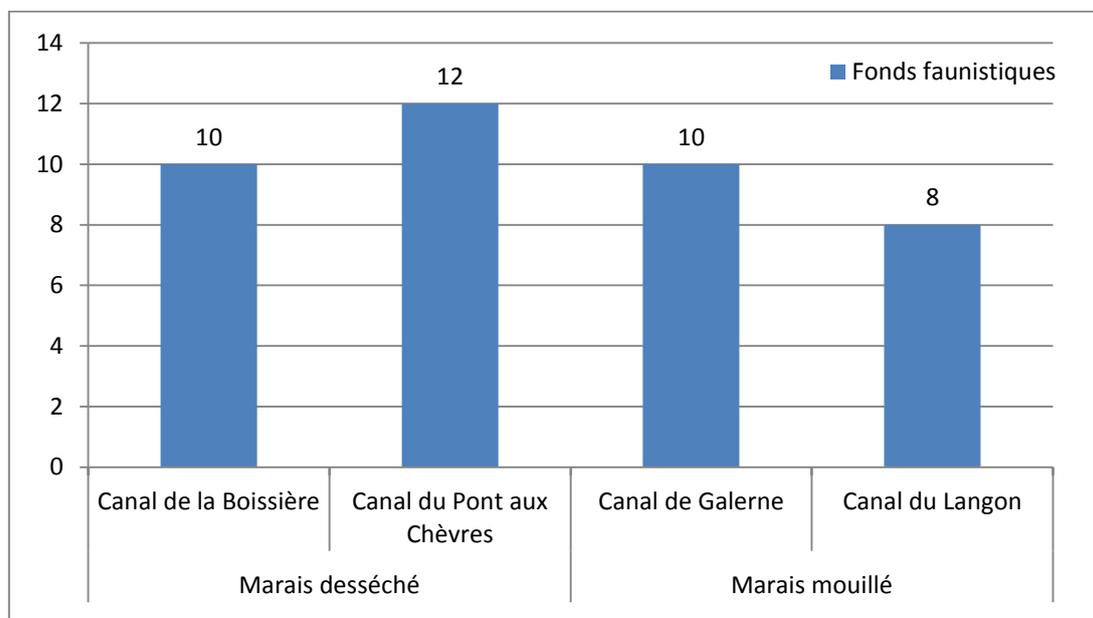
- 1 393 poissons** au total ont été capturés avec de fortes variations entre stations (des effectifs 5 fois supérieurs par exemple entre le Canal de la Boissière avec 648 poissons et le Canal de Galerne - 128 poissons). Le graphique ci-dessus présente les effectifs observés par station et par grand type de marais (desséché et mouillé). Est également ajoutée, la proportion de poissons chats capturés.

Il y a encore quelques années, les stations situées dans les secteurs de Marais Mouillé présentaient systématiquement des effectifs et une diversité plus conséquents. Depuis le milieu des années 2000, ce constat est parfois inversé avec certaines stations dans le Marais Mouillé présentant de très faibles effectifs de poissons.

Comme en 2014, la station du Canal de la Boissière montre les effectifs les plus importants des 4 sites étudiés en 2017. La part du poisson chat dans le peuplement est parfois très importante sur certain site, comme en 2017 au niveau du Canal du Langon (47 % de l'effectif total et 60 % de la biomasse totale).

- Au total, **15 espèces piscicoles** différentes ont été observées en 2017. Aucune nouvelle espèce n'a été inventoriée. Des espèces autrefois communes comme la tanche, n'ont pas été observées en 2017, ni même en 2014 au niveau des 4 stations inventoriées. Pour ce poisson phytophile, typique des eaux lenticques, les problèmes du peu de végétation aquatique (nénuphar par exemple) ou de la qualité d'eau peuvent être avancés ;

- La moyenne des diversités spécifiques observées est **de 10 espèces** avec assez peu de variation entre les 4 stations inventoriées (de 8 à 12 espèces différentes). Les zones de Marais Mouillé prospectées en 2017, ne montrent pas plus de diversité piscicole que les zones de Marais Desséché, malgré des habitats plus diversifiés (graphique 34 ci-dessous). A noter que l'écrevisse de Louisiane est également présente sur chacune des 4 stations avec des effectifs très hétérogènes (de 2 individus au niveau du Canal de la Boissière et du Canal du Pont aux Chèvres à 48 individus au niveau du Canal de Galerne).



Graphique 34 : Diversités piscicoles observées par station

L'année 2017 se caractérise par une légère diminution de la diversité spécifique sur 3 stations hormis celle du Canal du Pont aux Chèvres où le fond faunistique est de 12 espèces depuis 2014. Les 3 autres stations perdent de 1 à 2 espèces. L'absence de certains carnassiers (sandre, brochet ou perche commune) est imputable à ces baisses des diversités piscicoles.

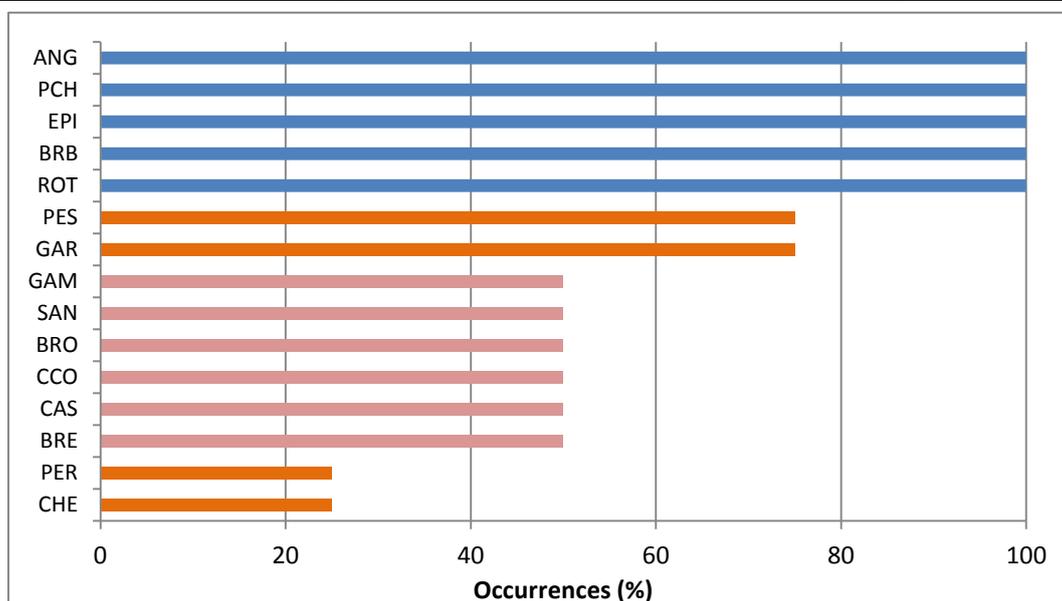
## 8-2) Occurrence des espèces observées

Le tableau 40 et le graphique 35 ci-dessous présentent les effectifs par espèces et par station ainsi que les occurrences spécifiques (pourcentage de stations dans lesquelles une espèce apparaît dans les captures).

Tableau 40 : Effectifs et occurrences spécifiques

	Canal de la Boissière	Canal du Langon	Canal du Pont aux Chèvres	Canal de Galerne	Occurrences
<b>CHE</b>				1	25
<b>GAR</b>		17	2	74	75
<b>ROT</b>	12	4	16	1	100
<b>BRB</b>	2	1	8	3	100
<b>BRE</b>	1			4	50
<b>CAS</b>	21		3		50

	Canal de la Boissière	Canal du Langon	Canal du Pont aux Chèvres	Canal de Galerne	Occurrences
<b>CCO</b>	3		1		50
<b>BRO</b>		20	1		50
<b>PER</b>				7	25
<b>SAN</b>	74		6		50
<b>EPI</b>	370	133	119	3	100
<b>PCH</b>	59	192	7	12	100
<b>PES</b>	52	1	21		75
<b>GAM</b>			5	1	50
<b>ANG</b>	54	43	17	22	100
<b>TOTAL</b>	<b>648</b>	<b>411</b>	<b>206</b>	<b>128</b>	
<b>Nombre d'espèces</b>	10	8	12	10	
<b>PCC</b>	2	48	2	9	100



Graphique 35 : Occurrences spécifiques par rapport aux 4 stations inventoriées en 2017

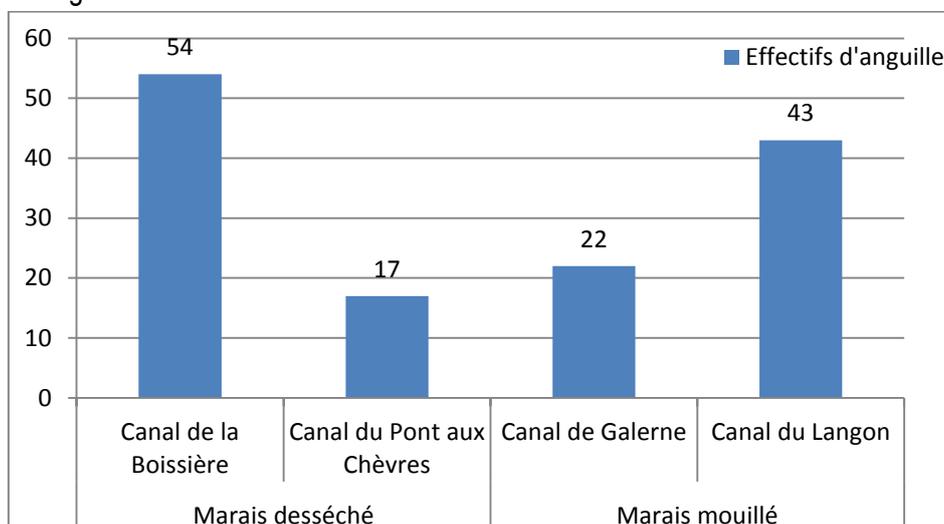
- **L'anguille, le poisson chat, l'épinoche, la brème bordelière et le rotengle sont les 5 espèces capturées de façon permanente lors de la campagne 2017** (occurrence égale à 100 %). Il semble également, au vu des données depuis 2002, que seule l'anguille soit quasiment toujours capturée sur toutes les stations et tous les ans. Cette proportion d'espèces est relativement forte et correspond quasiment à 50% du fond faunistique des 4 inventaires ;
- **La perche soleil et le gardon** sont également bien représentés (3 pêches sur les 4) ;
- Concernant **les carnassiers** (sandre, brochet et perche), **leurs captures restent aléatoires** d'une année à l'autre :
  - Pour l'espèce **brochet** (espèce centrale des contextes piscicoles "Marais Poitevin"), **des juvéniles ont été capturés au niveau de deux stations** (Canal du Langon et Canal du Pont aux Chèvres) ;

- Les **captures de sandre restent aléatoires d'une année à l'autre et dépendent de la période de reproduction de l'espèce**. Il n'a été capturé en 2017, comme en 2014, qu'en Marais Desséché ;
- La perche n'a été recensée uniquement que sur le Canal de Galerne, témoin d'un manque de géniteurs et/ou d'un déficit en support de reproduction (branchages, racinaires notamment).
- **La part des cyprinidés dans les peuplements est sensiblement identique aux années précédentes**, à l'exception du Canal de Galerne où la population de gardon a nettement augmentée entre 2014 et 2017. L'explication peut provenir du développement important de la végétation aquatique entre 2014 et 2017. En effet, la végétation aquatique était inexistante en 2014 alors qu'elle est bien développée en 2017 au niveau du Canal de Galerne (près de 50 % de la surface totale de station) ; les pêches 2014 et 2017 s'étant effectuées à une même période (mi-mai) ;
- **Concernant le poisson chat** (espèce susceptible de créer des déséquilibres biologiques), **son évolution n'est pas identique sur l'ensemble des stations et traduit le caractère cyclique de son développement** ;
- **A noter la présence généralisée de l'écrevisse de Louisiane** (*Procambarus clarkii*), sur l'ensemble des stations (phénomène observé depuis quelques années). Néanmoins, au vu des résultats, **cette espèce semble plutôt en phase de stagnation voir régression** avec des effectifs observés relativement faibles. L'écrevisse américaine a complètement disparu des 4 voies d'eau.

### 8-3) Résultats des pêches électriques pour l'anguille jaune

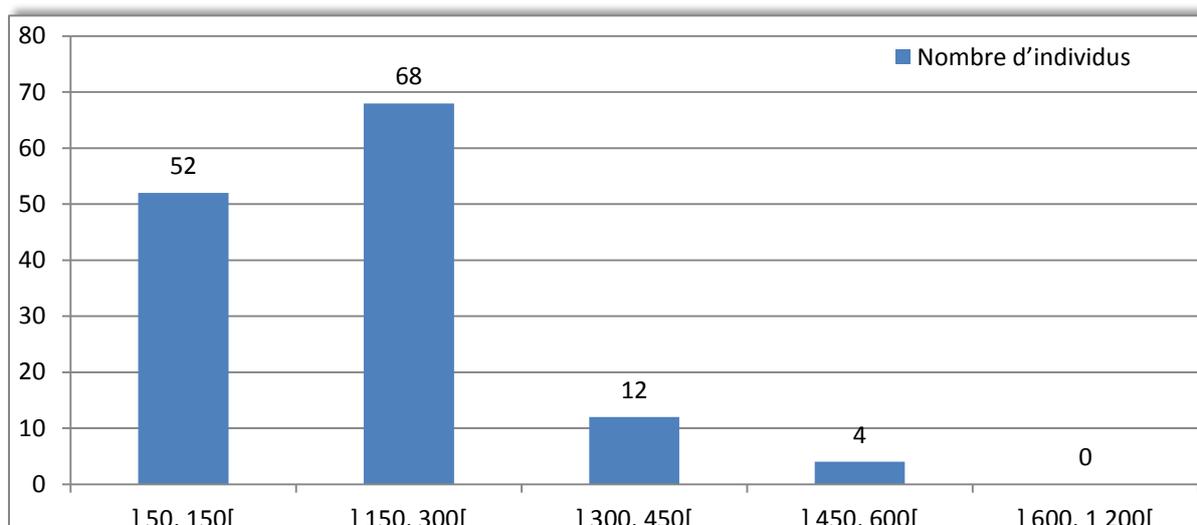
#### Effectifs et tailles des anguilles observées

**136 anguilles**, d'une taille comprise entre 73 à 577 mm ont été observées au niveau des 4 stations inventoriées en 2017, soit en moyenne **34 individus par station** (ce nombre était de 24 en 2014 et 17 en 2011). On note toutefois une forte disparité entre site comme le présente le graphique ci-dessous. Ainsi, près de 55 individus ont été observés sur le Canal de la Boissière en 2014 contre seulement 17 anguilles au niveau du Canal du Pont aux Chèvres.

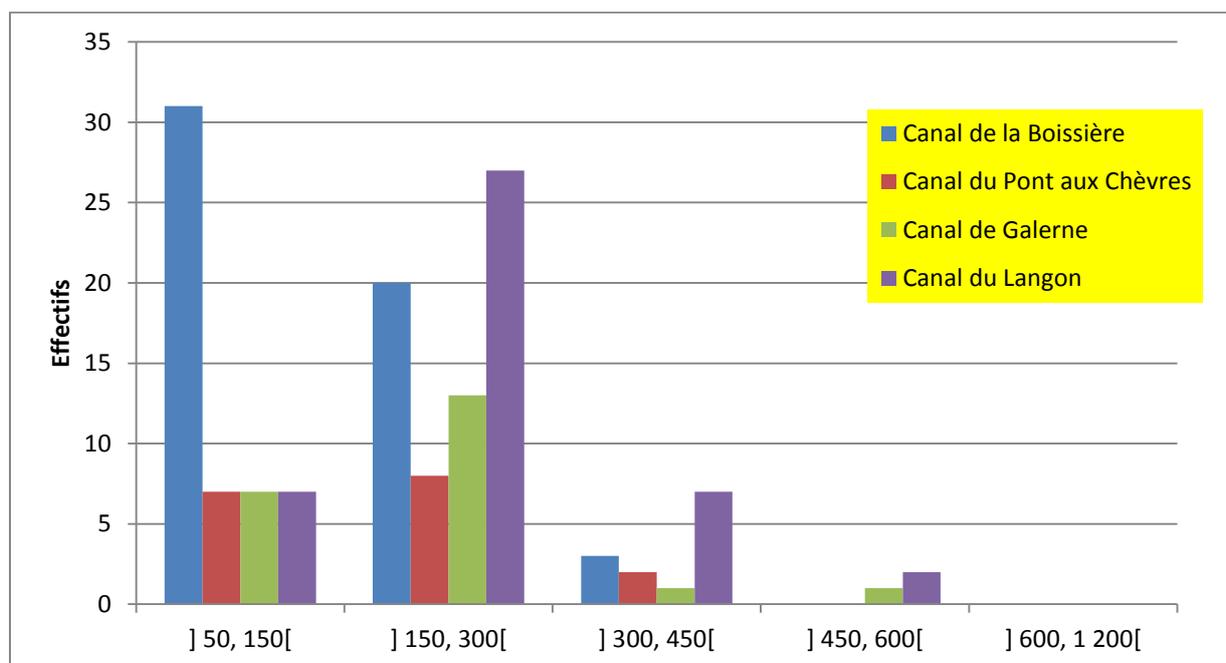


Graphique 36 : Effectifs d'anguilles capturés par station en 2017

Les graphiques ci-dessous, visualisent la structure de taille de toutes ces captures en 2017.



Graphique 37 : Répartition par classe de taille de l'ensemble des anguilles capturées en 2017



Graphique 38 : Répartition par classe de taille et par station des anguilles capturées en 2017

**La gamme de taille "]50 ; 150 mm[" représente une part significative dans la composition des populations d'anguilles.** En effet, 52 anguilles, soit 38 % de l'effectif total observé sur les 4 stations, présentaient des tailles inférieures ou égales à 150 mm. Il s'agit d'anguilles entrées depuis au moins un an dans le bassin versant. En 2014, cette classe de taille était dominante et occupait 64 % des effectifs totaux alors qu'en 2011, elle occupait seulement 26 % des effectifs totaux. Un recrutement 2014 nettement supérieur à 2011 a ainsi été observé avec d'importantes migrations de civelles enregistrées durant l'année 2013.

**Le Canal de la Boissière est la station présentant la plus forte population d'anguille,** en particulier des anguillettes de moins de 15 cm.

La gamme de taille "**150 ; 300 mm**" est la plus représentée en 2017. Elle totalise 68 anguilles soit 50 % de l'effectif global (18 % en 2014 et 53 % en 2011). Il s'agit d'anguilles jaunes d'au moins 2 étés. La dominance de cette gamme de taille dans les captures est surtout bien marquée au niveau du Canal du Langon. Sur cette station, 27 anguilles soit 63 % de la population présentaient en effet des tailles comprises entre 150 et 300 m.

**Les anguilles sexuellement différenciées (+ de 300 mm) sont peu capturées** : on retrouve en moyenne 3 individus par station ce qui est très faible pour des zones de marais.

Au total, seules **4 anguilles de la gamme "450 ; 600 mm"** ont été observées (2 sur le Canal du Langon et 2 sur Galerne). Parmi celles-ci, 1 seule anguille serait migrante d'après Pankhurst, c'est-à-dire susceptible de dévaler (capturer sur le Canal du Langon).



Photographie 27 : Mesures du diamètre sur une anguille de grande taille – canal du Langon, 2017

### Biomasse anguilles

Tableau 41 : Biomasses par station et totales

	Marais desséché		Marais mouillé		Total
	Canal de la Boissière	Canal du Pont aux Chèvres	Canal de Galerne	Canal du Langon	
<b>Biomasses anguilles</b>	474	370	548	175,8	<b>1567,8</b>
<b>Biomasses totales</b>	12082	4278	1941,2	5103	<b>23404,2</b>
<b>% de la biomasse totale</b>	3,9	8,6	28,2	3,4	<b>6,7</b>

**Un total de près de 1,570 kg d'anguilles** a été capturé pour une biomasse totale de 23,404kg, soit près de 7 % de la biomasse totale. Cette part était 13 % (soit 3 kg) en 2014 et 11 % en 2011. Bien que les effectifs capturés d'anguilles soit plus importants que 2014, cette baisse conséquente dans la biomasse s'explique par des faibles captures d'anguilles de grandes tailles.

### Lésions pathologiques externes des anguilles

Les anguilles capturées (136 individus) sont **quasiment toutes saines**. Seule une anguilllette était fortement touché par des kystes branchiaux (code patho. KYT4) au niveau du Canal du Langon.



Photographie 28 : Anguilllette fortement contaminée par des kystes branchiaux – canal du Langon, 2017

## 9) Conclusion

Dans le cadre du Monitoring anguille, les 4 stations préalablement prévues ont été inventoriées le 17 et 18 mai 2017, dans des conditions permettant le bon déroulement des pêches électriques.

**Les résultats obtenus ont montrés quelques disparités et évolutions depuis les précédents suivis dont 2011 et 2014.**

Au niveau des fonds faunistiques, **15 espèces différentes ont été capturées en 2017**. Parmi celles-ci, on dénombre 6 espèces non indigènes (carassin, carpe commune, sandre, poisson chat, perche soleil et gambusie) dont 2 espèces susceptibles de créer des déséquilibres biologiques (perche soleil et poisson chat). Ces espèces exogènes occupent une part significative dans le peuplement piscicole en place. Le poisson chat notamment est le poisson le plus représenté du point de vu de la biomasse. C'est particulièrement le cas au niveau du Canal du Langon et du Canal de Galerne (secteurs en Marais Mouillé).

**Les cyprinidés restent encore peu présents avec de faibles effectifs observés.** On note toutefois, un fort développement de la population de gardon sur le canal de Galerne.

Sur les 15 espèces différentes observées, 6 ont une occurrence supérieure ou égale à 75 % ce qui met en avant la présence d'un fond faunistique type de ces zones du Marais Poitevin, **avec peu de différences significatives entre le Marais desséché et le Marais Mouillé**. A noter la capture de l'écrevisse de Louisiane sur chacune des 4 stations. **Cette espèces semble toutefois en stagnation voir en régression comme en témoigne la relative baisse des effectifs capturés entre 2014 et 2017.**

**Les carnassiers piscivores** tels que le brochet et le sandre, **présentent de faibles effectifs ou sont absents dans les captures**. On dénombre tout de même des reproductions fonctionnelles et intéressantes du Brochet sur le Canal du Langon où 20 brochetons ont été capturés, ainsi que sur le Canal de la Boissière où 74 juvéniles de sandre ont pu être dénombrés. **La présence du brochet, espèce repère de ce type de milieu reste tout de même globalement rare.**

Comparativement à 2011 et 2014, **le stock d'anguille a augmenté. On note la dominance de la gamme de taille " ]150 ; 300 mm[" en 2017, alors qu'en 2014, les anguilles de la classe " ]50 ; 150 mm[" étaient majoritaires**. La station du Canal de la Boissière présente le plus fort effectif d'anguilles capturées (constat identique en 2014). **La part des anguilles dont la taille est supérieure à 300 mm reste très faible**. Il semblerait que cette catégorie ne trouve pas des conditions de milieu adaptées sur ces voies d'eau (problème de qualité de l'eau ? d'habitats ? de nourriture ?).

Les peuplements en place restent encore perturbés comme en témoigne la structuration des peuplements piscicoles, notamment marqués par les faibles effectifs de carnassiers et par la forte proportion d'espèces exogènes au milieu. Par ailleurs peu de différence notable quant à la composition des peuplements piscicoles (diversité, effectif et biomasse) sont à noter entre les stations du marais mouillé et du marais desséché.

**L'analyse des résultats des inventaires 2017 mettent également en avant l'impact sur les habitats piscicoles de certains travaux récents de confortement de berges**. En effet, les pieutages et la pose de grillage réduisent considérablement les habitats présents et de ce fait la diversité piscicole. Une information de ce constat auprès des Syndicats de Marais concernés serait nécessaire pour une évolution des techniques de protection plus favorables aux habitats piscicoles.

## 10) Bibliographie

RIGAUD C., ROQUEPLO C., MASSE J., LE BARH R., 2008. "Indicateur du niveau de présence de l'Anguille Européenne (*A. anguilla*) dans le Marais Poitevin – Bilan des campagnes 2002-2008". CEMAGREF. 61 p.

FEDERATION DE VENDEE POUR LA PECHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE, 2013. "Pêches électriques réalisés dans le cadre du Réseau Anguille du Marais Poitevin – Rapport de Synthèse" – 101 p.

FEDERATION DE VENDEE POUR LA PECHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE, 2014. "Pêches électriques réalisés dans le cadre du Réseau Anguille du Marais Poitevin – Rapport de Synthèse" – 70 p.

Keith P., Persat H., Feuteun E. et Allardi J. (coords), 2011. – Les poissons d'eau douce de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris (collection Inventaire et biodiversité), 552 p.

## Résumé

Titre : Pêches électriques réalisées dans le cadre du Réseau et Monitoring Anguille du Marais Poitevin  
– Partie Vendée - 2017

Thème : Programme de surveillance de la fraction de population d'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*) présente dans le Marais poitevin et les bassins associés.

Mots – clés : Parc Naturel Régional du Marais poitevin, pêche électrique, Réseau et Monitoring Anguille Marais poitevin, Canal de la Boissière, Canal de Galerne, Canal du Pont aux Chèvres, Canal du Langon.

Espèce concernée : Anguille européenne (*Anguilla anguilla*)

Type étude : Suivi des populations d'Anguille européenne présentent dans le Marais Poitevin.

Objectif de l'étude : Poursuivre le recueil de données sur l'indicateur « Anguille en croissance » engagé en 2001 par le Parc Naturel Régional du Marais poitevin.

Résumé : Dans le cadre du Monitoring anguille, les 4 stations préalablement prévues ont été inventoriées le 17 et 18 Mai 2017. Globalement, de nombreuses espèces non indigènes (6 sur 15) sont remarquées et dominent souvent les peuplements en place (en particulier le poisson chat). Les cyprinidés restent encore peu présents (légère amélioration), avec de faibles effectifs. Sur les 15 espèces différentes observées, 6 ont une occurrence supérieure à 75% ce qui met en avant la présence d'un fond faunistique type de cette zone du Marais Poitevin.

Comparativement à 2011 et 2014, le stock d'anguille a légèrement augmenté. On observe une modification dans la structure de taille de la population d'anguille présente. En 2014, l'effectif global, toute station, était dominé par les jeunes anguillettes de moins de 15 cm. En revanche, en 2017, c'est la gamme 150-300 mm qui prédomine, à l'exception du Canal de la Boissière où les anguilles de moins de 15 cm restent majoritaires. Comme en 2014, c'est d'ailleurs sur cette station que le plus fort effectif d'anguille a été rencontré. La part des anguilles dont la taille est supérieure à 300 mm reste faible, peu d'individus adultes sont en effet observés. Il semblerait que cette catégorie ne trouve pas des conditions de milieu adaptées sur ces voies d'eau (problème de qualité de l'eau ? d'habitats ? de nourriture ?).

Période / Année de réalisation : Mai 2017

Nombre de pages : 75 pages

Noms des partenaires : Fédération de Pêche de Vendée pour la Protection du Milieu Aquatique, Parc Naturel Régional du Marais Poitevin.

Noms des financeurs : Agence de l'eau Loire-Bretagne

BOURON D., PELLERIN E., Septembre 2017, *Pêches électriques réalisées dans le cadre du Réseau et Monitoring Anguille du Marais Poitevin*, Fédération de Pêche de Vendée pour la Protection du Milieu Aquatique, commandé par le Parc Naturel du Marais Poitevin.