



Le Parc
naturel régional
du Marais poitevin



Biodiversité Agri durable

Résultats des pêches électriques
2018



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

24 mai 2018



FDAAPPMA 17

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



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



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, le black bass, le brochet, le carassin, l'épinochette, le gardon, l'écrevisse de Louisiane, le poisson chat, la perche et 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 sur le secteur en faveur de l'Anguille.

Les inventaires réalisés par la Fédération de Charente-Maritime pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique le 24 mai 2018, ont mis en évidence une faible densité d'anguilles de moins de 15 cm sur le canal du Parc, et leur absence sur le canal du Bief de l'entrée. 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 et le poisson chat, sur les deux sites d'études.

Période / année de réalisation : 24 mai 2018

Nombre de pages : 38 pages

Sommaire

1.	Introduction	5
2.	Objectifs	6
3.	Protocole	6
4.	Résultats par lot	8
4.1.	Canal du Parc	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.	Bief de l'entrée	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 du Parc.	8
Figure 3 : Station prospectée sur le canal du Parc (FDAAPPMA 17).	9
Figure 4 : Densités spécifiques estimées des différentes espèces contactées sur le canal du Parc	10
Figure 5 : Densités spécifiques relatives en pourcentage de la densité totale des espèces capturées sur le canal du Parc.....	11
Figure 6 : Biomasses spécifiques des différentes espèces contactées sur le canal du Parc.	11
Figure 7 : Biomasses spécifiques relatives en pourcentage de la biomasse totale contactées sur le canal du Parc.	12
Figure 8 : Répartition par classe de tailles des effectifs d'anguilles sur le canal du Parc en 2015 et 2018.....	13
Figure 9 : Localisation de la station de pêche sur le canal du Bief de l'entrée.	14
Figure 10 : Densités spécifiques des différentes espèces capturées sur le canal du Bief de l'entrée ..	16
Figure 11 : Densités spécifiques relatives en pourcentage de la densité totale des espèces capturées sur le canal du Bief de l'entrée.....	16
Figure 12 : Biomasses spécifiques relatives des espèces contactées sur le canal du Bief de l'entrée..	17
Figure 13 : Biomasses spécifiques relatives en pourcentage de la biomasse totale des espèces pêchées sur le canal du Bief de l'entrée.	17
Figure 14 : Répartition par classes de tailles des effectifs d'anguilles sur la station du canal du Bief de l'Entrée	19

Liste des tableaux

Tableau 1 : Informations complémentaires de la station sur le canal du Parc.	8
Tableau 2: Résultats globaux de la pêche sur le canal du Parc.	9
Tableau 3 : Résultats des pêches électriques obtenus pour l'anguille européenne sur le canal du Parc.	12
Tableau 4 : Effectifs d'anguilles capturées par classe de tailles et leur évolution entre 2015 et 2018.	13
Tableau 5 : Informations complémentaires de la station sur le canal du Bief de l'entrée	14
Tableau 6 : Résultats globaux de la pêche sur le canal du Bief de l'Entrée.	15
Tableau 7 : Résultats des pêches électriques obtenus pour l'anguille européenne sur le canal du Bief de l'entrée	18
Tableau 8 : Effectifs d'anguilles capturées par classe de tailles et leur évolution entre 2015 et 2018.	18

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 24 mai 2018 par la Fédération de Charente-Maritime pour la Pêche et de Protection du Milieu Aquatique pour le compte du Parc Naturel Régional 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 2018 sur les stations du canal du Parc et du canal du Bief de l'entrée. Ces derniers permettront d'aboutir à une discussion sur l'état des peuplements piscicoles 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 2018, deux stations sont retenues pour réaliser les pêches électriques. La première est située sur le canal du Parc (limite communale de Courçon et de Saint Cyr du Doret) et, la seconde, sur le canal du bief de l'entrée (commune de la Grève sur le Mignon).

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.

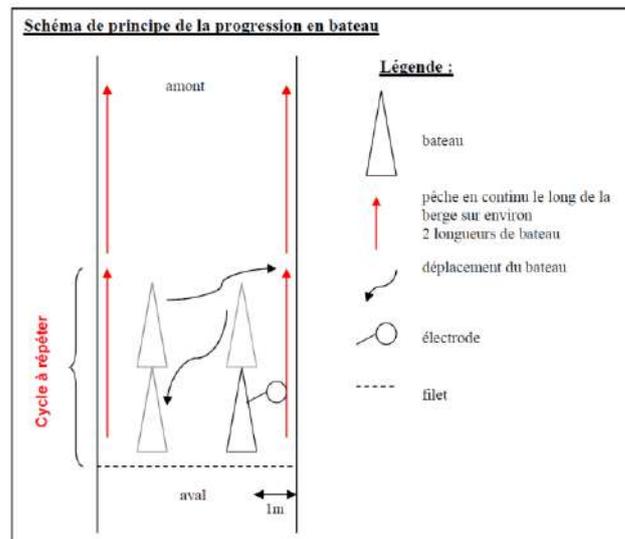


Figure 1 : Protocole utilisé (Cahier des Clauses Techniques Particulières)

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 du Parc

4.1.1. Localisation et descriptif de la station



Figure 2 : Localisation de la station sur le canal du Parc.

Canal du Parc			
Affluence		Sèvre Niortaise	
Coordonnées (Lambert II) X 359 034 Y 2 146 280		Anode	1
		Epuisette	1
		Passage	2
Altitude	2,5 m	Largeur (m)	4,9
Lieu-dit	Le Parc	Longueur (m)	50
Limite amont aval	filet 4 mm	Surface (m ²)	245
Commune	Saint Cyr du Doret / Courçon		
Date : 24 mai 2018			

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

La station se situe sur le canal du Parc, à proximité du lieu-dit « Le Parc ». Cette station présente une largeur moyenne de 4,9 m, une longueur de 50 m, soit une superficie pêchée de 245 m².

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 varie d'un plat courant (période hiverno-printanière) à un plat lentique (période estivo-automnale) 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, il est peu diversifié. Aucune végétation aquatique n'est présente sur la station prospectée. Les berges sont abruptes et résultent des opérations de curage qui ont conduit à créer et maintenir la canalisation sur le secteur.

La végétation en rive gauche recouvre la totalité du linéaire de la station. Cette dernière est principalement composée de peupliers et de frênes. Des racinaires et branchages immergés constituent l'essentiel des habitats offerts à la faune piscicole. La végétation rivulaire en rive droite se limite à la strate herbacée, témoignant d'un entretien régulier par fauche. D'une manière générale, l'ombrage sur la station peut être jugé faible.



Figure 3 : Station prospectée sur le canal du Parc (FDAAPPMA 17).

La hauteur d'eau moyenne est de 82 cm et la hauteur de vase a été mesurée à 63 cm.

4.1.4. Bilan global de l'inventaire

Traitement des données :

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

Espèces	Effectif			Efficacité %	Effectif estimé	Densité		Biomasse		IC à 5%
	P1	P2	Total			Ind/ha	Relative	kg/ha	Relative	
ANG	13	10	23	57%	33	1320	15,71%	20,5	13,54%	18,38
BRO	4	-	4	100%	4	160	1,90%	0,4	0,24%	0
EPI	11	4	15	73%	16	640	7,62%	0,2	0,11%	2,94
GAR	58	6	64	91%	65	2600	30,95%	96,4	63,50%	2
PCC	27	27	54	50%	54	2160	25,71%	11,8	7,77%	0
PCH	15	10	25	60%	33	1320	15,71%	20,8	13,70%	14,4
PER	2	3	5	40%	5	200	2,38%	1,7	1,13%	0
TOTAL	130	60	190	67%	210	8400	100,00%	151,80	100,00%	

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

Au total, six espèces piscicoles ont été inventoriées sur cette station : l'anguille européenne (ANG), le brochet (BRO), l'épinoche (EPI), le gardon (GAR), le poisson-chat (PCH) et la perche (PER). Une espèce astacicole a également été capturée, l'écrevisse de Louisiane (PCC). A noter que 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 (67%). 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.

Concernant l'anguille, l'efficacité de pêche reste moyenne et est égale à 57%. Treize individus ont été capturés au 1^{er} passage et dix individus au 2^{ème}.

Densité :

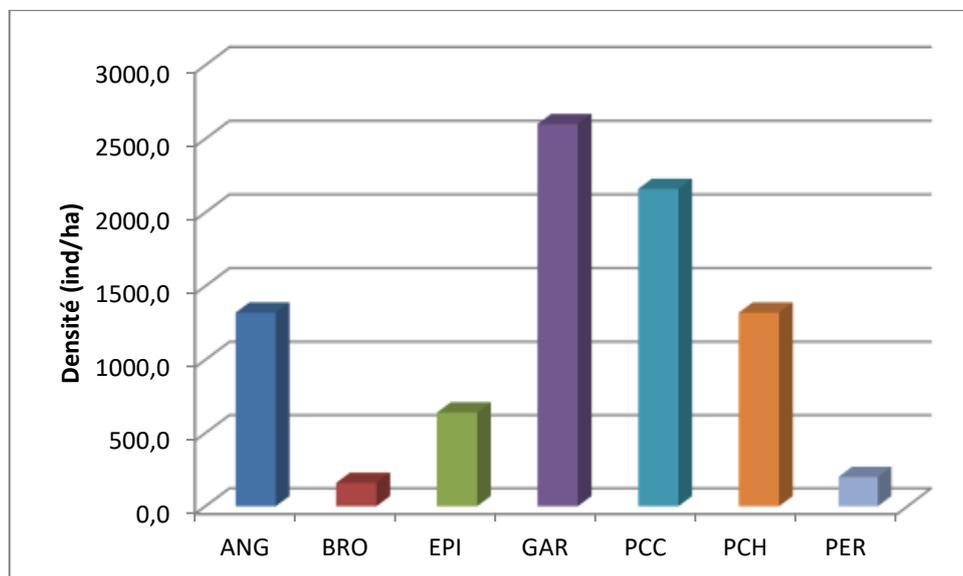


Figure 4 : Densités spécifiques estimées des différentes espèces contactées sur le canal du Parc

La population piscicole est dominée par le gardon en termes de densité. En effet, cette espèce représente une densité de 2600 ind/ha soit environ 31% de la densité totale du peuplement. L'efficacité de pêche obtenue sur cette espèce (91%) permet d'avoir une vision proche de la réalité.

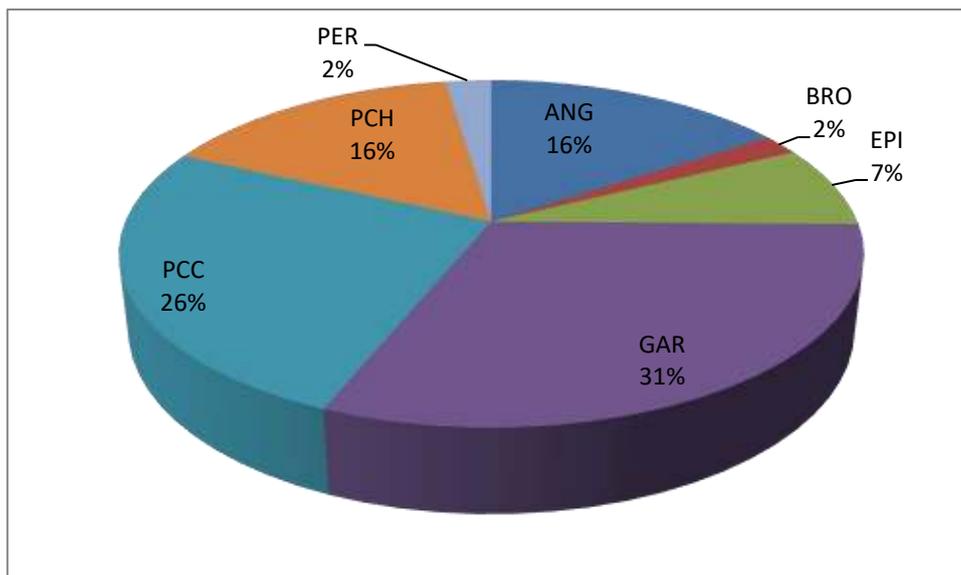


Figure 5 : Densités spécifiques relatives en pourcentage de la densité totale des espèces capturées sur le canal du Parc.

La population piscicole est ensuite dominée par les espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques que sont l'écrevisse de Louisiane et le poisson chat, représentant respectivement 26% et 16% de la densité totale.

La population d'anguilles est estimée à 1320 ind./ha soit 16% de la densité totale.

Biomasses :

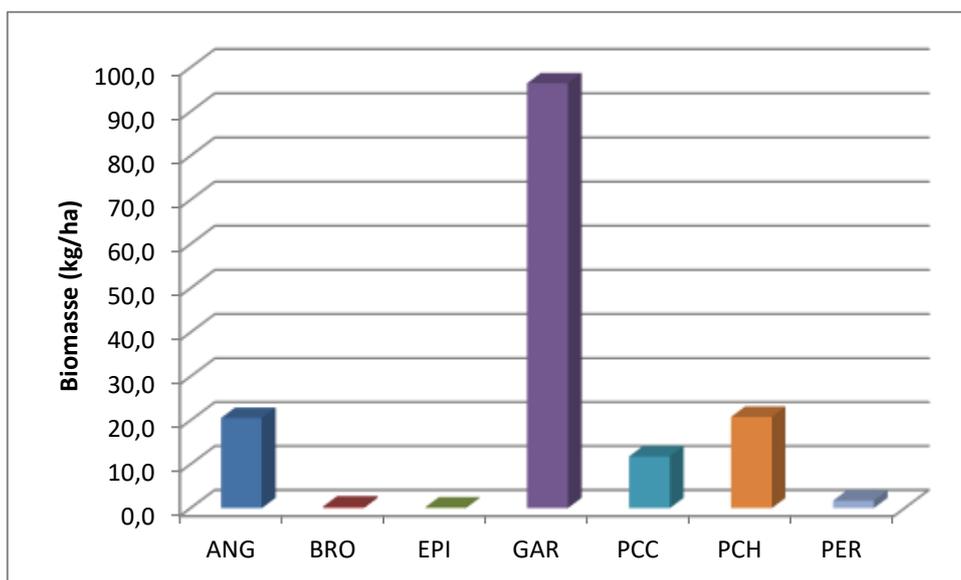


Figure 6 : Biomasses spécifiques des différentes espèces contactées sur le canal du Parc.

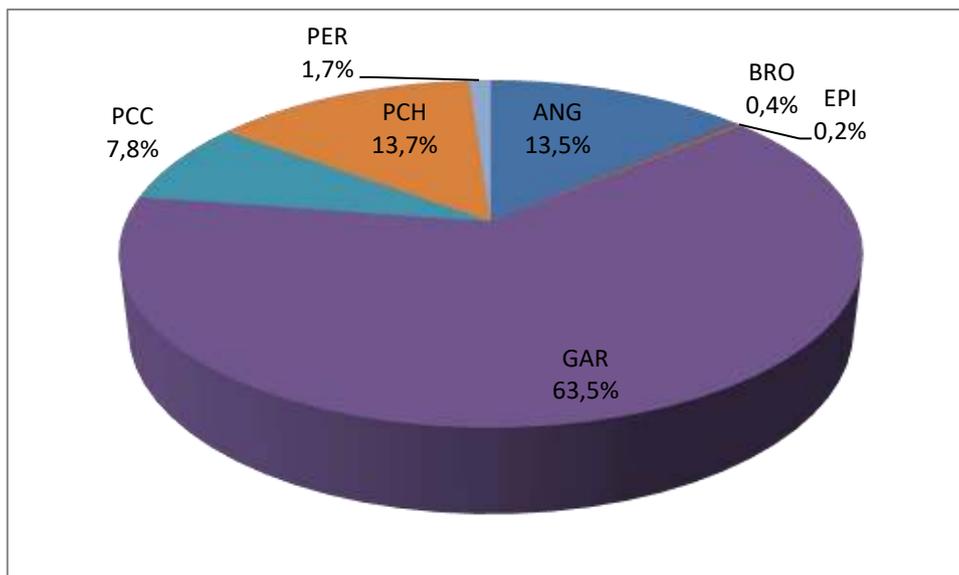


Figure 7 : Biomasses spécifiques relatives en pourcentage de la biomasse totale contactées sur le canal du Parc.

Tout comme pour la densité c'est le gardon qui domine le peuplement avec une biomasse estimée à 96,4 kg/ha soit 63,5% de la biomasse totale.

Les espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques, que sont l'écrevisse de Louisiane et le poisson chat, représentent une part non négligeable en terme de biomasse (21,5% de la biomasse totale soit 32,6 kg/ha).

L'anguille européenne présente une biomasse de 20,5 kg/ha, soit une biomasse relative de 13,5% 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 Parc, en 2015 et 2018, pour l'anguille européenne.

Année	Effectif			Efficacité (%)	Effectif Estimé	Densité		Biomasse	
	P1	P2	Total			Ind/ha	Relative	kg/ha	Relative
2015	4	2	6	66,67%	6	245	0,72%	5,9	2,99%
2018	13	10	23	57,00%	33	1320	15,71%	20,5	13,54%

Tableau 3 : Résultats des pêches électriques obtenus pour l'anguille européenne sur le canal du Parc.

En observant les résultats, on constate une augmentation des effectifs d'anguilles capturés entre 2015 et 2018, passant respectivement de 6 à 23 individus. Les résultats obtenus pour la densité et la biomasse ont également augmenté en 2018.

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).

Classes de tailles	Effectifs					
	< 15 cm		15 cm < t < 30 m		> 30 cm	
2015	2	33,3%	3	50%	1	16,7%
2018	6	26,1%	16	69,6%	1	4,3%
Tendance	↗		↗		→	

Tableau 4 : Effectifs d'anguilles capturées par classe de tailles et leur évolution entre 2015 et 2018.

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 anguilles ayant une taille inférieure à 15 cm, correspondant aux civelles ou jeunes anguilles jaunes en migration anadrome, augmente elle aussi. La part des individus sédentaires, ayant une taille supérieure à 30 cm, 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 du Parc en 2015 et 2018. L'analyse de la taille des individus nous renseigne sur la part de recrutement fluvial dans la population échantillonnée.

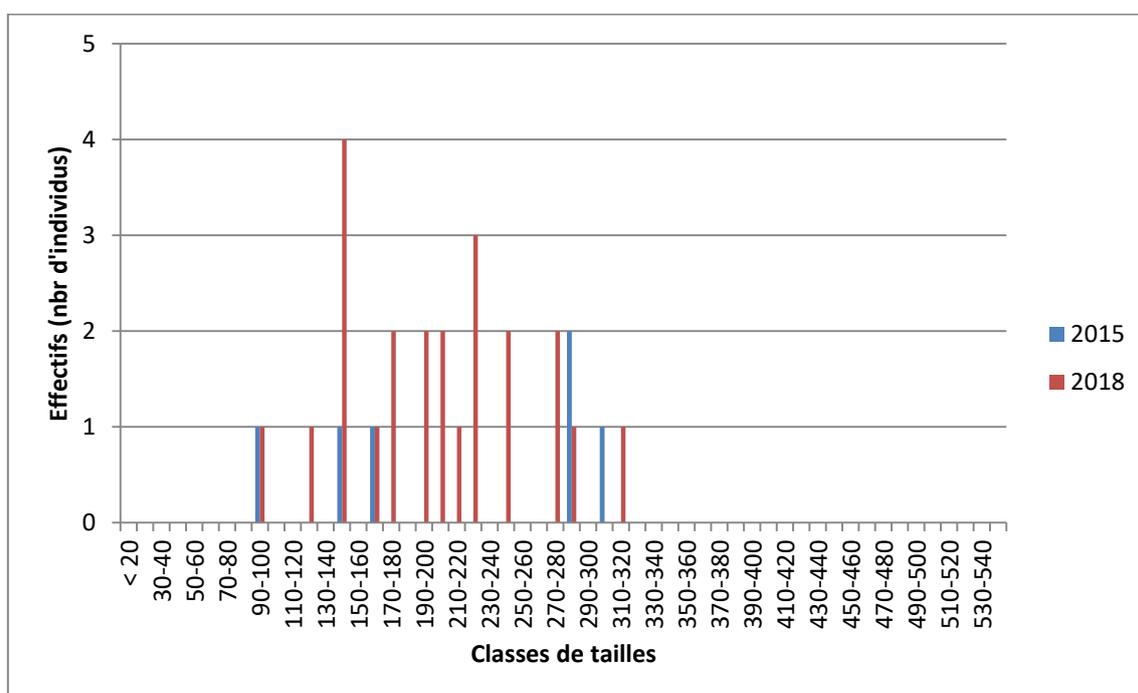


Figure 8 : Répartition par classe de tailles des effectifs d'anguilles sur le canal du Parc en 2015 et 2018.

Tout comme vu précédemment, la répartition par classes de tailles nous indique une augmentation du recrutement fluvial observé entre 2015 et 2018.

Aucune mesure morphologique, en vue d'établir l'indice d'argenture des anguilles, n'a été effectuée malgré la présence d'un individu d'une taille supérieur à 30 cm.

4.2. Bief de l'entrée

4.2.1. Localisation et descriptif de la station

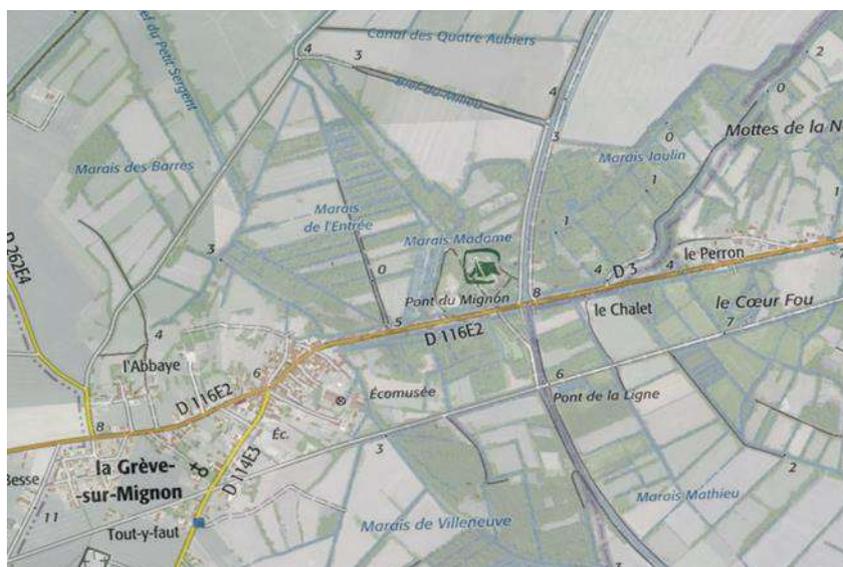


Figure 9 : Localisation de la station de pêche sur le canal du Bief de l'entrée.

Bief de l'entrée			
Affluence		Mignon	
Coordonnées (Lambert II)		Anode	1
X	361 232	Epuisette	1
Y	2 144 175	Passage	2
Altitude	2,6 m	Largeur (m)	4,15
Lieu-dit	-	Longueur (m)	50
Commune	La Grève sur Mignon	Surface (m ²)	207,5
Limite amont / limite aval : Filet maille 4 mm			
			Date : 24 mai 2018

Tableau 5 : Informations complémentaires de la station sur le canal du Bief de l'entrée

La station est située sur un affluent du Mignon, sur la commune de la Grève sur le Mignon. La surface inventoriée est de 207,5 m² (L = 4,15 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 végétation rivulaire à dominance de frênes, est fortement développée en rive gauche (100% du linéaire). Celle-ci n'est pas entretenue et laisse place à des racinaires et sous-berges offrant des caches pour l'ichtyofaune. En rive droite, la ripisylve a subi un entretien drastique passant de 100% du linéaire en 2015 à 3% en 2018.

La hauteur d'eau sur la station est de 71 cm. La hauteur de vase est homogène sur l'ensemble de la station, elle a été mesurée à 20 cm en moyenne.

4.2.4. Bilan global de l'inventaire

Les données obtenues lors de la pêche électrique réalisée sur le canal du Bief de l'Entrée figurent dans le tableau 6 ci-dessous.

Espèce	Effectif			Efficacité %	Effectif estimé	DENSITE		BIOMASSE		IC à 5%
	P1	P2	Total			Ind/ha	Relative	kg/Ha	Relative	
ANG	9	5	14	64%	16	800	7,31%	20,0	13,83%	4,89
BBG	1	-	1	100%	1	50	0,46%	0,3	0,21%	0
BRO	3	1	4	75%	4	200	1,83%	0,4	0,28%	2,9
CAS	1	-	1	100%	1	50	0,46%	44,2	30,57%	0
EPI	26	14	40	65%	50	2500	22,83%	0,5	0,35%	15,6
GAR	29	14	43	67%	56	2800	25,57%	42,8	29,60%	23,2
PCC	43	16	59	73%	68	3400	31,05%	14,7	10,17%	14,2
PCH	5	-	5	100%	5	250	2,28%	20,0	13,83%	0
PER	1	2	3	33%	3	150	1,37%	1,6	1,11%	0
SAN	5	10	15	33%	15	750	6,85%	0,1	0,07%	0
TOTAL	123	62	185	71%	219	10950	100,00%	144,60	100,00%	

Tableau 6 : Résultats globaux de la pêche sur le canal du Bief de l'Entrée.

Neuf espèces piscicoles ont été inventoriées sur cette station : l'anguille européenne (ANG), le black bass (BBG), le brochet (BRO), le carassin (CAS), l'épinoche (EPI), le gardon (GAR), le poisson chat (PCH), la perche (PER) et le sandre (SAN). Une espèce astacicole a également été capturée, l'écrevisse de Louisiane (PCC). A noter que le poisson-chat et l'écrevisse de Louisiane sont des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques.

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

Efficacité de pêche :

L'efficacité de pêche globale peut être qualifiée de moyenne (71%). 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 diminuée par les résultats obtenus sur la perche (33%) ainsi que sur le sandre (33%). Il est ainsi possible que la densité de ces deux espèces soit surestimée par rapport à la réalité.

Concernant l'anguille européenne, l'efficacité de pêche s'est révélée moyenne (64%). 9 individus ont été capturés au 1^{er} passage, et 5 au 2nd passage.

Densité :

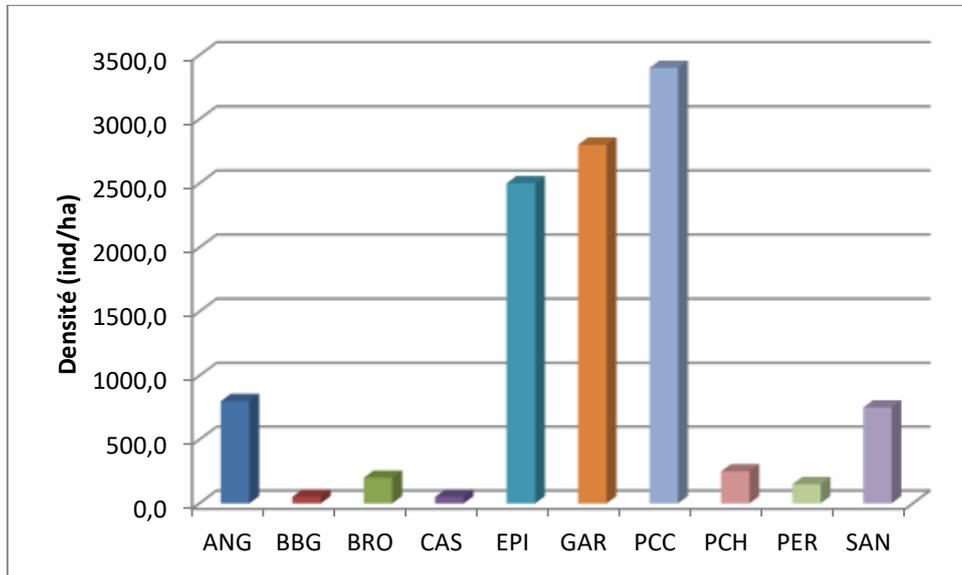


Figure 10 : Densités spécifiques des différentes espèces capturées sur le canal du Bief de l'entrée

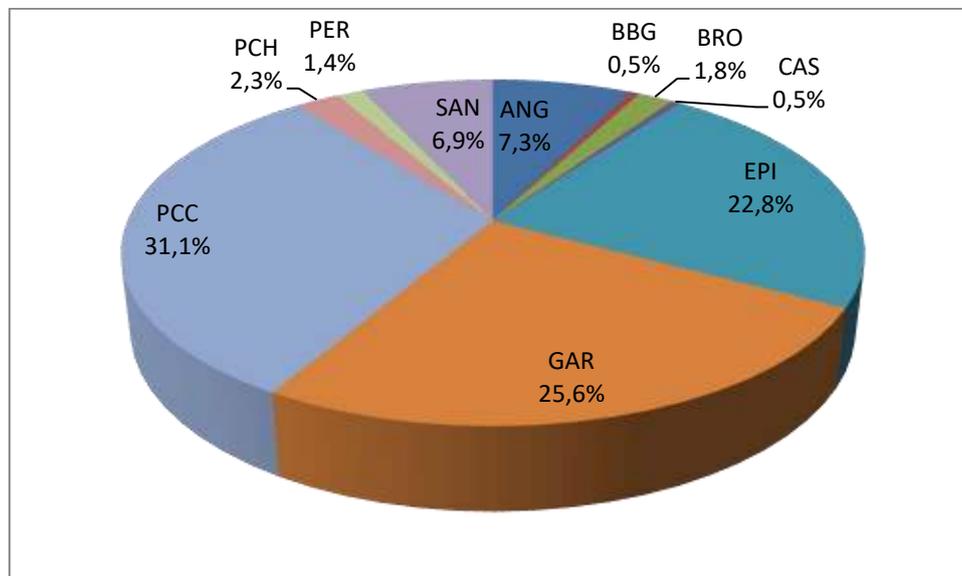


Figure 11 : Densités spécifiques relatives en pourcentage de la densité totale des espèces capturées sur le canal du Bief de l'entrée

Les figures 10 et 11 soulignent l'importance de l'écrevisse de Louisiane, espèce susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques, dans le peuplement en termes de densité. Elle représente 31% de la densité totale. La densité estimée de sa population est de 3 400 ind/ha.

L'anguille européenne représente 7,3% de la densité totale soit 800 ind/ha.

Biomasse :

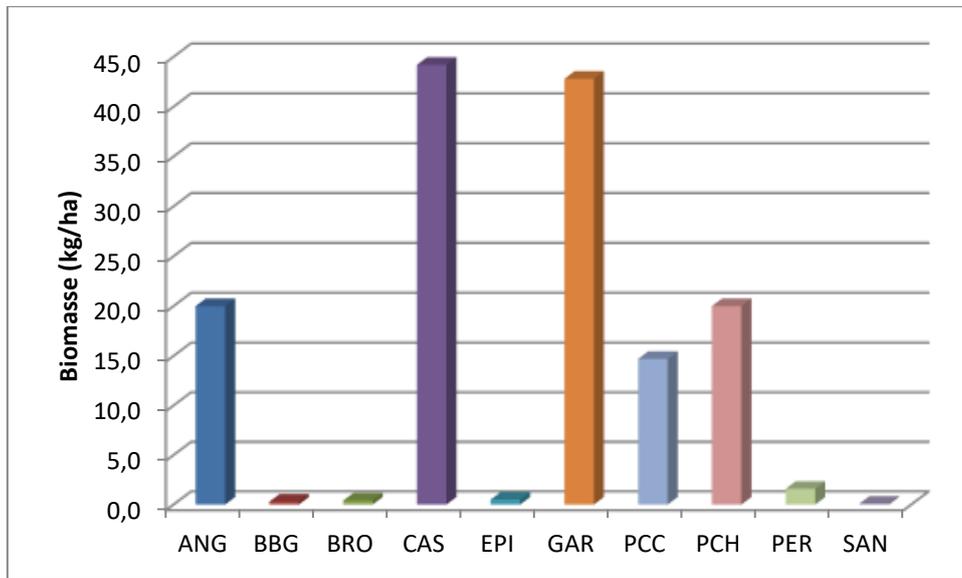


Figure 12 : Biomasses spécifiques relatives des espèces contactées sur le canal du Bief de l'entrée.

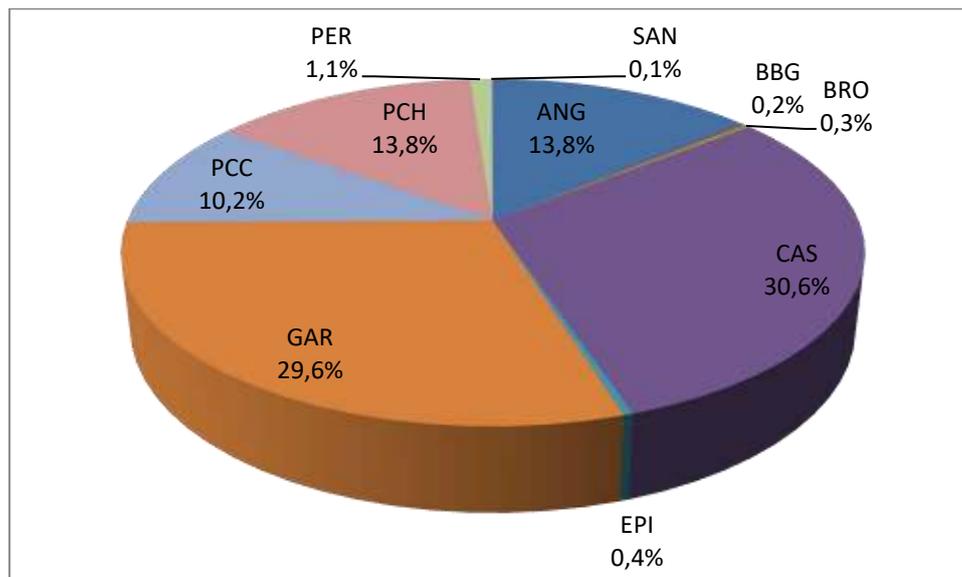


Figure 13 : Biomasses spécifiques relatives en pourcentage de la biomasse totale des espèces pêchées sur le canal du Bief de l'entrée.

Le carassin et le gardon domine la biomasse avec respectivement 44,2 kg/ha et 42,8 kg/ha, soit 30,6% et 29,6% de la biomasse totale.

Les espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques, que sont l'écrevisse de Louisiane et le poisson chat, représentent une part non négligeable en terme de biomasse (24% de la biomasse totale soit 34,7 kg/ha).

L'anguille européenne présente une biomasse de 20 kg/ha, soit une biomasse relative de 13,8% 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 Bief de l'entrée, en 2015 et 2018, pour l'anguille européenne.

Année	Effectif			Efficacité (%)	Effectif Estimé	Densité		Biomasse	
	P1	P2	Total			Ind/ha	Relative	kg/ha	Relative
2015	15	2	17	88,24%	17	821	4,3%	32,8	7,62%
2018	9	5	14	64%	16	800	7,31%	20,0	13,8%

Tableau 7 : Résultats des pêches électriques obtenus pour l'anguille européenne sur le canal du Bief de l'entrée

En observant les résultats, on constate une diminution des effectifs d'anguilles capturées entre 2015 et 2018, passant respectivement de 17 individus à 14 individus. La densité d'individus par hectare diminue légèrement elle aussi, passant de 821 ind/ha en 2015 à 800 ind/ha en 2018, tout comme la biomasse, passant de 32,8 kg/ha en 2015 à 20 kg/ha en 2018.

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	
2015	2	11,8%	10	58,8%	5	29,4%
2018	0	0%	12	85,7%	2	14,3%
Tendance	↘		↗		↘	

Tableau 8 : Effectifs d'anguilles capturées par classe de tailles et leur évolution entre 2015 et 2018.

On constate l'absence d'anguilles possédant une taille inférieure à 15 cm en 2018 contre 2 en 2015. 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), correspondant à des individus « colonisateurs », a légèrement augmenté, passant de 10 à 12 individus. La dernière classe (> 30 cm), correspondant à des individus généralement sédentaires, voit son nombre d'individus diminuer, passant de 5 en 2015 à 2 en 2018.

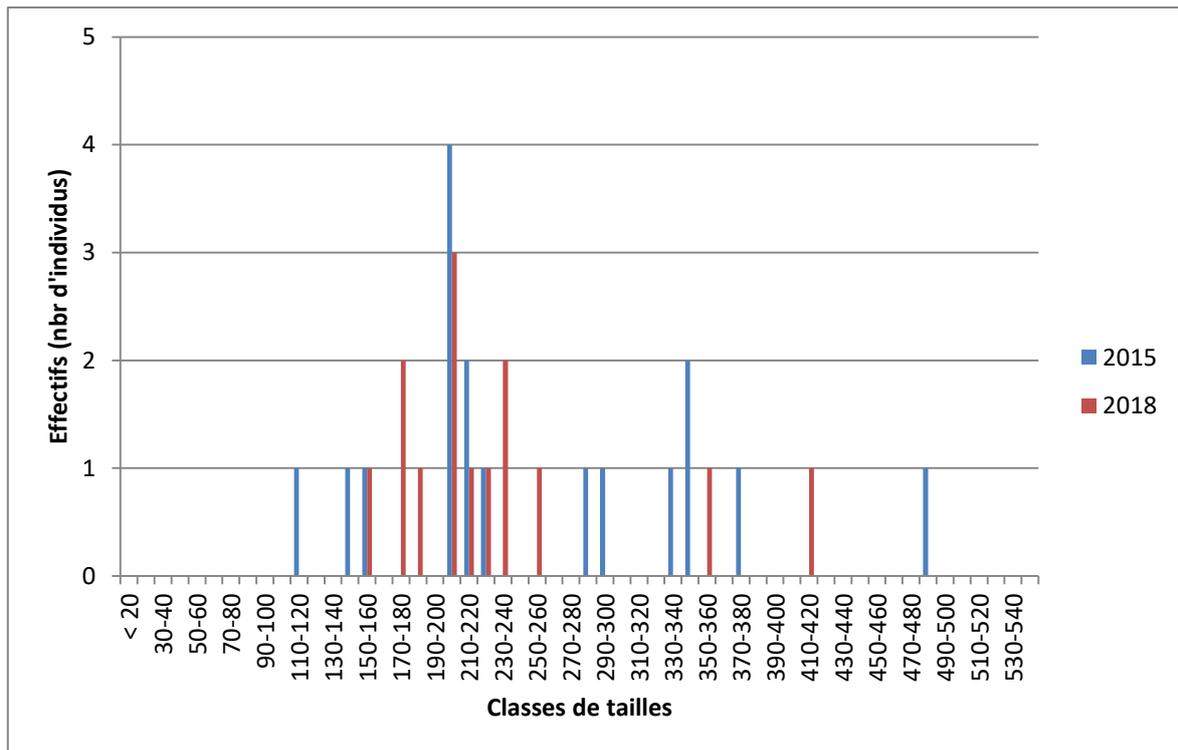


Figure 14 : Répartition par classes de tailles des effectifs d’anguilles sur la station du canal du Bief de l’Entrée

D’après la figure 14, tout comme vu précédemment, on remarque l’absence d’individu de moins de 15 cm en 2018.

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 sur les deux anguilles concernées. L’application de la méthode du test d’argenture de « Durif » permet d’avancer qu’aucun individu d’anguille présent sur la station n’est une anguille argentée.

5. Discussion / Analyse

Sur les deux stations inventoriées en 2018, la diversité piscicole s'élève à 6 espèces sur le canal du Parc et 9 sur le canal du Bief de l'entrée. 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. La présence de deux 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 les deux stations. En effet, hormis le caractère omnivore de l'anguille, la biomasse en carnassiers atteint 1,95% sur le canal du Parc (brochets et perches) et 1,67% sur le bief de l'entrée malgré la présence de quatre espèces carnassières (black bass, brochets, perches et sandres). Tous les carnassiers observés sont des jeunes individus. On constate donc un déséquilibre au sein même des populations.

L'efficacité de pêche sur l'anguille européenne s'est avérée moyenne sur le canal du Parc (57%) tout comme sur le canal du Bief de l'entrée (64%). L'estimation des populations d'anguilles présentes sur les deux stations peut cependant être considérée comme relativement moyenne.

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 comprises entre 15 et 30 cm (69,6% sur le canal du Parc et 85,7% sur Bief de l'entrée). On notera toutefois l'absence de jeunes individus de tailles inférieures à 15 cm sur le canal du Bief de l'entrée. Leur présence est avérée sur le canal du Parc avec 6 individus, soit 26% 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 seule présence d'anguilles jaunes sur les stations.

Lors de la biométrie des anguilles, des analyses pathologiques ont été réalisées sur chaque individu. Aucune pathologie n'a été identifiée. Les deux populations d'anguilles peuvent donc être considérées comme en bonne santé.

6. Conclusion

Deux stations ont été inventoriées en 2018. L'une d'entre elles, située sur le canal du Parc, présente une diversité piscicole limitée avec seulement 7 espèces recensées. Au contraire, l'inventaire réalisé sur le canal du Bief de l'entrée met en évidence une richesse spécifique plus variée avec la présence de 10 espèces. Il faut, parmi celles-ci, noter la présence de 2 espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques sur ces deux stations. Il s'agit de l'écrevisse de Louisiane et du poisson chat. On notera toutefois l'absence de la perche soleil. A elles deux, elles représentent 32,6% de la biomasse totale sur la station du canal du Parc et 24% de la biomasse totale sur le canal du Bief de l'entrée.

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, notamment sur le canal du Parc.

En ce qui concerne la population d'anguilles européennes, on constate deux phénomènes distincts entre les deux stations. Sur le canal du Parc, il existe une augmentation de la population entre 2015 (245 ind/ha, 5,9 kg/ha) et 2018 (1320 ind/ha, 20,5 kg/ha). Au contraire, sur le canal du Bief de l'entrée on constate une diminution de la population en terme de biomasse entre 2015 (821 ind, 32,8 kg/ha) et 2018 (800 ind/ha, 20 kg/ha). On peut également relever l'absence d'individus de moins de 15 cm sur le canal du Bief de l'entrée alors que la part de cette fraction de la population a augmenté sur le canal du Parc.

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^{ème} Rencontre : l'Anguille en Loire, les avancées depuis 2 ans.

8. Annexes

ANNEXE 1 : Fiche de description de la station sur le canal du Parc

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

ANNEXE 3 : Fiche de description de la station sur le canal du Bief de l'entrée

ANNEXE 4 : Données brutes de la pêche sur la station du canal du Bief de l'entrée

ANNEXE 1 : Fiche de description de la station sur le canal du Parc

Localisation du site prospecté

Canal / Fossé	Département	Commune	Syndicat
Canal du Parc	17		
Coordonnées X,Y (Lambert II)	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X : 359 034 Y : 2 146 280			

Caractéristiques du site prospecté

Largeur	Longueur	H eau	H vase
	50 m	82 cm	63 cm

Température	Oxygène	Conductivité	Courant	Turbidité
18°C	5.82 mg/L	760	Nul	2

Berge	% recouvrement	Type dominant	Arbres (Type,nb)	Présence caches (types, fréquence)
RD	0%	Arbustive		
RG	100%	Arborescente		Sous berge, Branchage

Végétation flottante

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

Végétation fixée

% recouvrement	Types dominants	Invasives (type, niveau de présence)
1%	-	Potamo crepu-

Caractéristiques de l'opération

Année	Jour	Heure	Phase gestion eau		
2018	24	matin	évacuation	intermédiaire	réention estivale

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 : 38,50 min Heure :	200	1,5
2	Compteur : Heure :	Compteur : 37,13 min Heure :	200	1,5

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

Lots L



x	1 ^{er} Passage
	2 ^{ème} Passage
	3 ^{ème} Passage

Cours d'eau	Canal du Parc
Station	

Page n° 1 / 4

Date 24 / 05 / 2018

Espèce	GAR 1	
Effectif total	25	
Poids total	474	
Longueurs	1	107
	2	137
	3	130
	4	136
	5	122
	6	117
	7	107
	8	107
	9	118
	10	132
	11	145
	12	134
	13	107
	14	103
	15	130
	16	109
	17	114
	18	114
	19	130
	20	136
	21	121
	22	120
	23	110
	24	104
	25	118
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
Observations		

Espèce	GAR 2	
Effectif total	25	
Poids total	1119	
Longueurs	1	170
	2	162
	3	140
	4	170
	5	168
	6	159
	7	166
	8	167
	9	170
	10	150
	11	160
	12	172
	13	159
	14	145
	15	152
	16	146
	17	143
	18	146
	19	158
	20	159
	21	157
	22	144
	23	180
	24	159
	25	163
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
Observations		

Espèce	GAR 3	
Effectif total	8	
Poids total	615	
Longueurs	1	183
	2	189
	3	186
	4	173
	5	204
	6	170
	7	174
	8	187
	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	11	
Poids total	3	
Longueurs	1	25
	2	25
	3	22
	4	28
	5	26
	6	22
	7	29
	8	27
	9	21
	10	23
	11	19
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
	22	
	23	
	24	
	25	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
Observations		

Espèce	PCH	
Effectif total	15	
Poids total	248	
Longueurs	1	145
	2	125
	3	122
	4	60
	5	61
	6	62
	7	133
	8	125
	9	120
	10	55
	11	127
	12	56
	13	55
	14	57
	15	74
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
	22	
	23	
	24	
	25	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
Observations		



Lots L

x	1 ^{er} Passage
	2 ^{ème} Passage
	3 ^{ème} Passage

Cours d'eau	Canal du Parc
Station	

Page n° 2 / 4

Date 24 / 05 / 2018

Espèce	PCC	
Effectif total	27	
Poids total	128	
Longueurs	1	90
	2	90
	3	94
	4	93
	5	70
	6	60
	7	68
	8	62
	9	69
	10	47
	11	44
	12	40
	13	42
	14	52
	15	50
	16	50
	17	47
	18	48
	19	49
	20	30
	21	37
	22	35
	23	35
	24	30
	25	35
	26	35
	27	33
	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		

Espèce		
Effectif total		
Poids total		
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		
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 ^{er} Passage
	2 ^{ème} Passage
	3 ^{ème} Passage

Cours d'eau :	Canal du Parc
Station :	

Page n° 3 / 4

Date 24 / 05 / 2018

	Espèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Observations
1	PER	87	8	
2	PER	89	7	
3	BRO	102	2	
4	BRO	92	3	
5	BRO	90	2	
6	BRO	77	2	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

	Espèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Observations

	Espèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Observations

	Espèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Observations



Individuels

x	1 ^{er} Passage
	2 ^{ème} Passage

Cours d'eau :	Canal du Parc
Station :	

Page n° 4 / 4

Date 24 / 05 / 2018

	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	270	42					
2	Anguille	217	18					
3	Anguille	242	28					
4	Anguille	195	13					
5	Anguille	226	22					
6	Anguille	242	25					
7	Anguille	140	2					
8	Anguille	140	2					
9	Anguille	142	3					
10	Anguille	199	17					
11	Anguille	178	8					
12	Anguille	145	3					
13	Anguille	93	1					
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							



	1 ^{er} Passage
x	2 ^{ème} Passage
	3 ^{ème} Passage

Lots L

Cours d'eau	Canal du Parc
Station	

Espèce		PCC	
Effectif total		27	
Poids total		167	
Longueurs	1	93	
	2	93	
	3	100	
	4	97	
	5	83	
	6	63	
	7	74	
	8	68	
	9	70	
	10	104	
	11	62	
	12	46	
	13	46	
	14	46	
	15	43	
	16	40	
	17	31	
	18	40	
	19	35	
	20	46	
	21	42	
	22	39	
	23	36	
	24	50	
	25	90	
	26	35	
	27	32	
	28		
	29		
	30		
Observations			

Espèce		PCH	
Effectif total		10	
Poids total		146	
Longueurs	1	120	
	2	151	
	3	112	
	4	104	
	5	50	
	6	104	
	7	48	
	8	64	
	9	57	
	10	53	
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		
	20		
	21		
	22		
	23		
	24		
	25		
	26		
	27		
	28		
	29		
	30		
Observations			

Espèce		GAR	
Effectif total		4	
Poids total		157	
Longueurs	1	140	
	2	160	
	3	170	
	4	180	
	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		4	
Poids total		1	
Longueurs	1	19	
	2	22	
	3	26	
	4	29	
	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



	1 ^{er} Passage
x	2 ^{ème} Passage
	3 ^{ème} Passage

Cours d'eau :	Canal du Parc
Station :	

Page n° 2 / 3

Date 24 / 05 / 2018

	Espèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Observations
1	GAR	83	4	
2	GAR	71	4	
3	PER	101	10	
4	PER	106	8	
5	PER	110	10	
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Espèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Observations

Espèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Observations

Espèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Observations



Individuels

	1 ^{er} Passage
x	2 ^{ème} Passage

Cours d'eau :	Canal du Parc
Station :	

Page n° 3 / 3

Date 24 / 05 / 2018

	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	287	40					
2	Anguille	270	32					
3	Anguille	315	36					
4	Anguille	222	15					
5	Anguille	202	12					
6	Anguille	162	6					
7	Anguille	204	15					
8	Anguille	222	15					
9	Anguille	122	4					
10	Anguille	174	9					
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							

ANNEXE 3 : Fiche de description de la station sur le canal du Bief de l'entrée

Localisation du site prospecté

Canal / Fossé	Département	Commune	Syndicat
Bief de l'entrée	17	La grève sur Mignon	-
Coordonnées X,Y (Lambert II)	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X : 361 232 Y : 2 144 175	-	-	-

Caractéristiques du site prospecté

Largeur	Longueur	H eau	H vase
4 m	50 m	71 cm	20 cm

Température	Oxygène	Conductivité	Courant	Turbidité
21 °C	7.74 mg.l ⁻¹	700 us.cm ⁻¹	0	2

Berge	% recouvrement	Type dominant	Arbres (Type,nb)	Présence caches (types, fréquence)
RD	3%	Arborescente	Frêne	Racinaire
RG	100%	Arborescente	Frêne, Aubépine, Prunelier	Racinaire

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		
			évacuation	intermédiaire	réétention estivale
2018	24/05	15h			

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 : 25,21 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 Bief de l'entrée

Lots L



x	1 ^{er} Passage
	2 ^{ème} Passage
	3 ^{ème} Passage

Cours d'eau	Bief de l'entrée
Station	

Page n° 1 / 3

Date 24 / 05 / 2018

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

Espèce	PCC	
Effectif total	35	
Poids total	28	
Longueurs	1	47
	2	48
	3	37
	4	37
	5	31
	6	31
	7	35
	8	39
	9	30
	10	31
	11	38
	12	39
	13	33
	14	38
	15	41
	16	33
	17	40
	18	33
	19	38
	20	31
	21	28
	22	36
	23	30
	24	30
	25	27
	26	31
	27	25
	28	25
	29	31
	30	35
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 ^{er} Passage
	2 ^{ème} Passage
	3 ^{ème} Passage

Cours d'eau :	Bief de l'entrée
Station :	

Page n° 2 / 3

Date 24 / 05 / 2018

	Espèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Observations
1	CAS	375	883	
2	BRO	93	4	
3	BRO	77	3	
4	BRO	57	1	
5	BBG	81	6	
6	PER	89	7	
7	PCH	131	36	
8	PCH	195	134	
9	PCH	165	76	
10	PCH	167	97	
11	PCH	153	56	
12	GAR	146	35	
13	GAR	142	34	
14	GAR	168	64	
15	GAR	156	51	
16	GAR	164	51	
17	GAR	146	38	
18	GAR	144	33	
19	GAR	110	17	
20	GAR	131	25	
21	GAR	107	13	
22	GAR	115	16	
23	GAR	122	21	
24	GAR	122	21	
25	GAR	125	20	

	Espèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Observations
	GAR	116	16	
	GAR	97	10	
	GAR	102	9	
	GAR	70	2	
	GAR	90	6	
	GAR	76	4	
	GAR	119	15	
	GAR	76	5	
	GAR	98	9	
	GAR	86	7	
	GAR	38	1	
	GAR	79	4	
	GAR	76	3	
	GAR	87	6	
	GAR	81	3	
	GAR	93	10	
	GAR	71	4	
	PCC	100	20	
	PCC	94	20	
	PCC	107	26	
	PCC	93	18	
	PCC	104	28	
	PCC	92	18	
	PCC	50	3	
	PCC	48	1	

	Espèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Observations

	Espèce	Longueur totale (en mm)	Masse individuelle (en g)	Observations



Individuels

x	1 ^{er} Passage
	2 ^{ème} Passage

Cours d'eau :	Bief de l'entrée
Station :	

Page n° 3 / 3

Date 24 / 05 / 2018

	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	414	125	4,46	4,94	17,04	OOCO	
2	Anguille	225	18					
3	Anguille	207	13					
4	Anguille	216	16					
5	Anguille	236	22					
6	Anguille	173	6					
7	Anguille	230	10					
8	Anguille	177	11					
9	Anguille	158	5					
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							
31	Anguille							
32	Anguille							



Lots L

	1 ^{er} Passage
X	2 ^{ème} Passage
	3 ^{ème} Passage

Cours d'eau	Bief de l'entrée
Station	

Page n° 1 / 3

Date 24 / 05 / 2018

Espèce	SAN	
Effectif total	10	
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	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
	22	
	23	
	24	
	25	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
Observations		

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

Espèce	PCC	
Effectif total	11	
Poids total	14	
Longueurs	1	42
	2	52
	3	44
	4	30
	5	36
	6	49
	7	35
	8	39
	9	41
	10	29
	11	31
	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		

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

	1 ^{er} Passage
x	2 ^{ème} Passage

Cours d'eau :	Bief de l'entrée
Station :	

Page n° 3 / 3

Date 24 / 05 / 2018

	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	355	67	4,38	4,45	15,76		
2	Anguille	204	12					
3	Anguille	207	11					
4	Anguille	252	24					
5	Anguille	181	10					
6	Anguille							
7	Anguille							
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							



**FEDERATION DES DEUX-SEVRES
POUR LA PECHE ET LA PROTECTION
DU MILIEU AQUATIQUE**

33 rue du Galuchet – BP 88301

79043 NIORT Cedex 9

☎ 05-49-09-23-33 - 📠 05-49-73-24-17

E-mail : peche79@club-internet.fr

Site Internet : www.peche-en-deux-sevres.com

Retour des données brutes suite à la réalisation de 3 pêches électriques dans le cadre du Réseau Anguille Marais Poitevin et du Monitoring Anguille

2018 dans les Deux-Sèvres

Le Fossé de Cran

La Sèvre Niortaise à Chauray

Le Chambon au Pont Romain



Pêches réalisées les 15 mai, 26 juin et 03 juillet 2018.



SOMMAIRE

I – Cadre de l’opération

II – Protocoles mis en œuvre

III – Résultats

- Fossé de Cran
- Sèvre Niortaise
- Chambon

Pour chaque station vous trouverez les informations suivantes :

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

IV – Analyses et conclusion

V - ANNEXES

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 qu'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 :

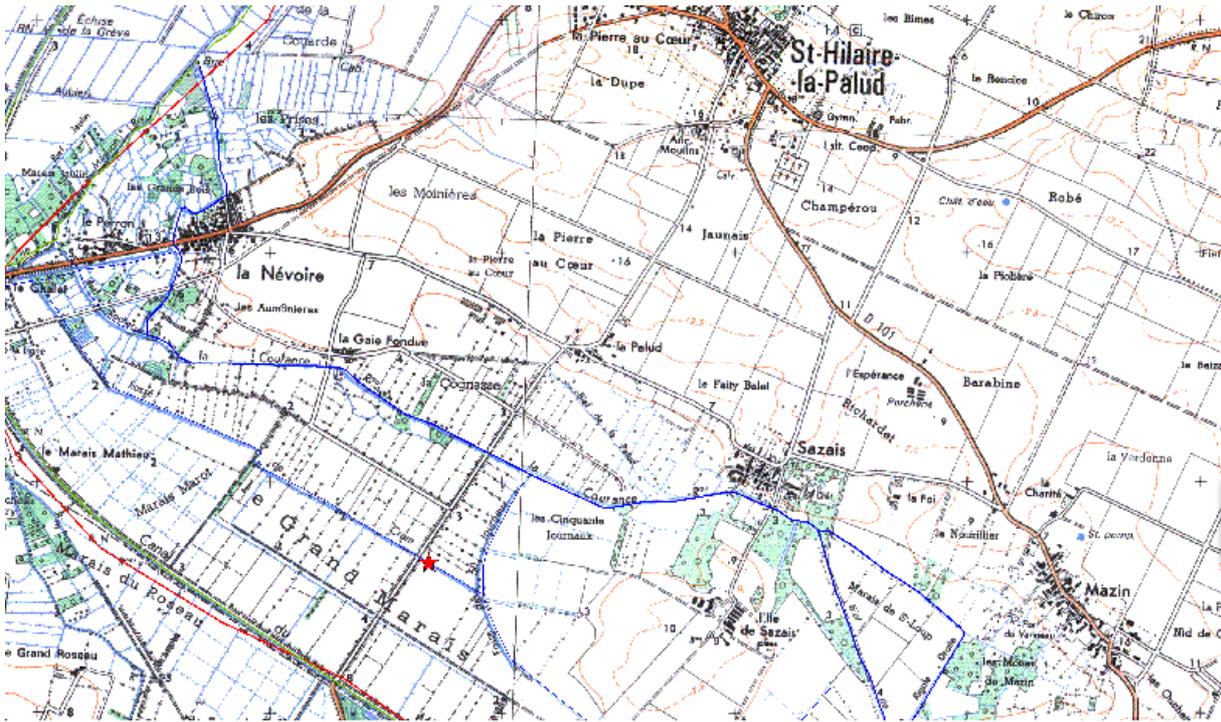
Protocole pêche anguille en bateau avec prospection des berges :

- Le Fossé de Cran, commune de St-Hilaire la Palud (pêche réalisée le 15/05/2018) ;

Protocole pêche complète sur l'intégralité de la station :

- La Sèvre Niortaise, commune de Chauray (pêche réalisée le 26/06/2018);
- Le Chambon, commune d'Azay-le-Brulé (pêche réalisée le 03/07/2018).

Le Fossé de Cran





COMPTE-RENDU D'OPERATION DE CAPTURE AUTORISEE
EN VERTU DE L'ARTICLE L.236-9 DU CODE RURAL

Objet
Suivi Biologique des populations

Date de l'opération : 15/05/2018

Département : DEUX-SEVRES

Arrêté d'autorisation
Date : 07-mars-18
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 : Fossé de Cran
Affluent de : Marais Poitevin / Sèvre Niortaise
Commune : Saint-hilaire-la-palud
Secteur :
Longueur : 50 m
Largeur : 4.8 m
Prospection
Superficie : 240 m²
Durée de la pêche : 55 mn

.....

DESTINATION DES POISSONS

Espèces	Remis à l'eau	Détruits	Autres
Anguille	15		
Brochet	1		
Chevaine	2		
Ecrevisse de Louisiane	0	123	
Epinuche	50		
Gardon	41		

Observations éventuelles

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

Fiche de description d'une station

Localisation du site prospecté

Canal / Fossé	Département	Commune	Syndicat
Fossé de Cran	79	St-Hilaire la Pallud	/
Coordonnées X, Y (Lambert II) amont	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X : 363 658 ; Y : 2 142 663	2 ^{ème} catégorie	Fossé Amont du pont	Conche

Caractéristiques du site prospecté

Largeur moyenne	Longueur station	Hauteur d'eau moyenne	Hauteur de vase moyenne
4.8 m	50 m	70 cm	20 cm

Température	Oxygène	Conductivité	Courant	Turbidité
13.3°C	/	/	nul	moyenne

Berge	% recouvrement	Type dominant	Arbres (Type, nb)	Présence caches (type, fréquence)
RD	100%	Haie	Frênes	souches (moyen)
RG	100%	Haie	Frênes	souches (moyen)

Végétation flottante

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

Végétation fixée

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

Caractéristiques de l'opération

Année	Jour	Heure	Phase gestion eau		
2018	15/05	14h00	évacuation	intermédiaire	Rétention estivale

Appareil	Courant	Nb anodes
Aigrette (Dream)	continue	1

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

Passage	Début	Fin	Voltage	Ampérage
1	Heure : 14h	Heure : 14h30	260V	9A
2	Heure : 14h45	Heure : 15h10	260V	9A

Fossé de Cran à Saint-hilaire-la-palud

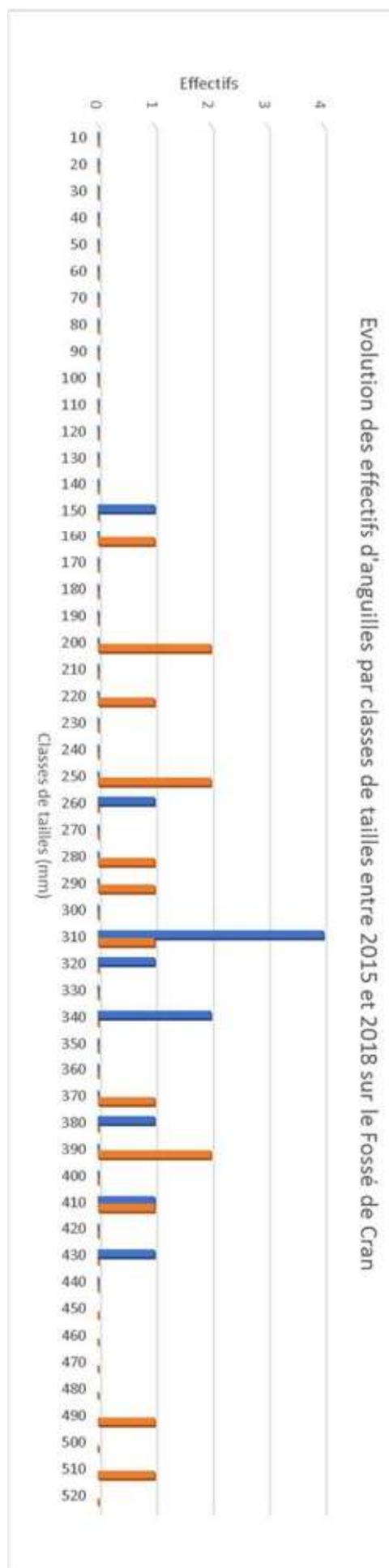
Opération : 70850000001

Date : 15/05/2018

Surface : 0 m²

EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE													
Classes	ANG	BRO	CHE	EPI	GAR	PCC							
10				8									
20				38		4							
30				1		34							
40					1	63							
50		1		3		8							
60					5								
70			2		1	1							
80					4	7							
90					11	6							
100					7								
110					8								
120					2								
130					1								
140													
150					1								
160	1												
170													
180													
190													
200	2												
210													
220	1												
230													
240													
250	2												
260													
270													
280	1												
290	1												
300													
310	1												
320													
330													
340													
350													
360													
370	1												
380													
390	2												
400													
410	1												
420													
430													
440													
450													
460													
470													
480													
490	1												
500													
510	1												
520													
	15	1	2	50	41	123							

Classes	EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE	
	ANG 2015	ANG 2018
10		
20		
30		
40		
50		
60		
70		
80		
90		
100		
110		
120		
130		
140		
150	1	
160		1
170		
180		
190		
200		2
210		
220		1
230		
240		
250		2
260	1	
270		
280		1
290		1
300		
310	4	1
320	1	
330		
340	2	
350		
360		
370		1
380	1	
390		2
400		
410	1	1
420		
430	1	
440		
450		
460		
470		
480		
490		1
500		
510		1
520		
	12	15





Individuels

X	1 ^{er} Passage
	2 ^{ème} Passage

Cours d'eau :	Fossé de Cran
Station	

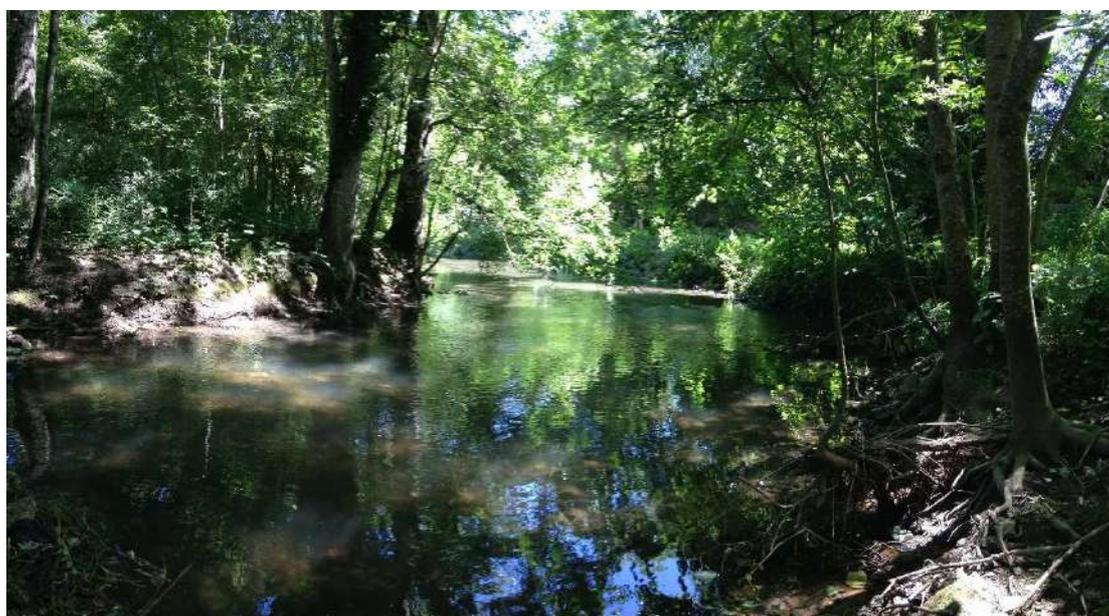
Date : 15/ 05 / 2015

	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	160	5					
2	Anguille	205	12					
3	Anguille	283	38					
4	Anguille	225	20					
5	Anguille	200	16					
6	Anguille	251	26					
7	Anguille	393	122	3.88	3.86	14.95	OOO0	
8	Anguille	316	60					
9	Anguille	415	116	4.5	4.31	15.81	OOO0	
10	Anguille	494	236	5.28	5.89	20.06	OOO0	
11	Anguille	379	86	3.78	3.78	15.53	OOO0	
12	Anguille	286	48					
13	Anguille	366	94	3.84	3.84	16.87	OOO0	

	1 ^{er} Passage
X	2 ^{ème} Passage

	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	256	30		5.4			
2	Anguille	517	282	5.44		24.16	OOO0	

La Sèvre Niortaise à Chauray





COMPTE-RENDU D'OPERATION DE CAPTURE AUTORISEE
EN VERTU DE L'ARTICLE L.236-9 DU CODE RURAL

Objet

Suivi Biologique des populations

Date de l'opération : 27/06/2018

Département : DEUX-SEVRES

Arrêté d'autorisation

Date : 07-mars-18

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 : Christophe Bordes

Qualité : Responsable Technique

Station

Cours d'eau : Sevre niortaise

Affluent de :

Commune : Chauray

Secteur :

Longueur : 150 m

Largeur : 7.41 m

Prospection

Superficie : 592.8 m²

Durée de la pêche : 105 mn

...../.....

DESTINATION DES POISSONS

Espèces	Remis à l'eau	Détruits	Autres
Ablette	2		
Anguille	39		
Brochet	18		
Chabot	23		
Chevaine	38		
Ecrevisse américaine	0	1	
Gardon	23		
Goujon	10		
Grémille	2		
Lamproie de planer	8		
Loche franche	5		
Perche	1		
Vairon	153		

Observations éventuelles

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

Fiche de description d'une station

Localisation du site prospecté

Canal / Fossé	Département	Commune	Syndicat
La Sèvre Niortaise	79	Chauray	/
Coordonnées X, Y (Lambert II) amont	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X :392 614; Y : 2 155 674	2 ^{ème} catégorie	Seuil de pierre	Méandre 90°

Caractéristiques du site prospecté

Largeur moyenne	Longueur station	Hauteur d'eau moyenne	Hauteur de vase
7.4m	100m	0.43m	0 cm

Température	Oxygène	Conductivité	Courant	Turbidité
17.4°C	/	/	moyen	faible

Berge	% recouvrement	Type dominant	Arbres (Type, nb)	Présence caches (type, fréquence)
RD	100%	Boisement	divers	Sous berges, souches (faible)
RG	100%	Boisement	divers	Souches (faible)

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		
2018	26/06	10h00	évacuation	intermédiaire	Rétention-estivale

Appareil	Courant	Nb anodes
Aigrette (DREAM)	/	2

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

Passage	Début	Fin	Voltage	Ampérage
1	Heure : 9h50	Heure : 10h50	260 V	9 A
2	Heure : 11h25	Heure : 12h10	260 V	9 A

Sevre niortaise à Chauray

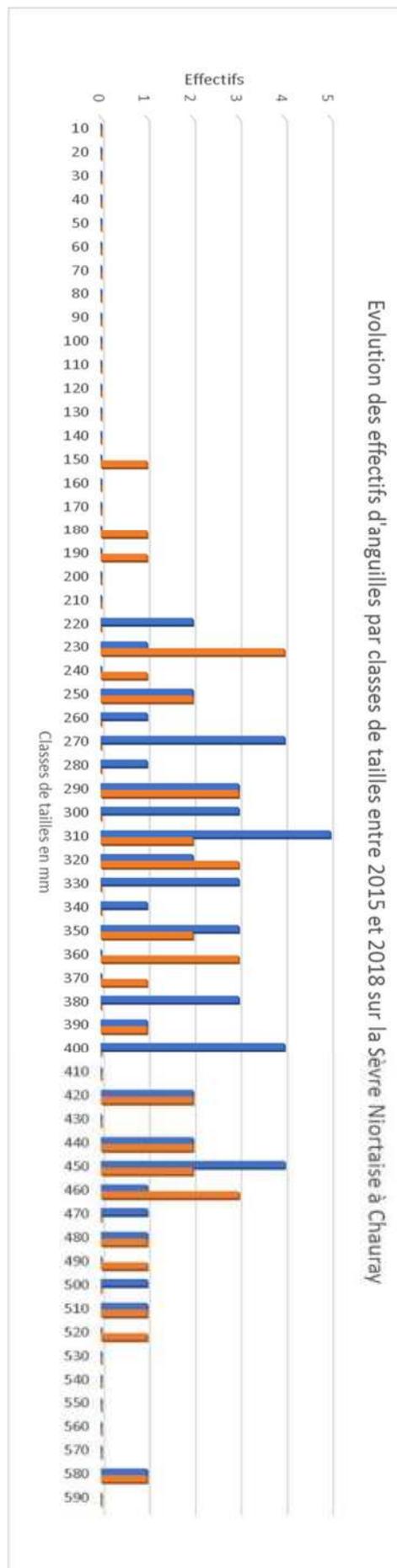
Opération : 7085000009

Date : 27/06/2018

Surface : 592.8 m²

Classes	EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE															
	ABL	ANG	BRO	CHA	CHE	GAR	GOU	GRE	LOF	LPP	OCL	PER			VAI	
10																
20				1						1						
30				9	1	1									2	
40				1	1			1							57	
50				6						2					68	
60				4	1			3							20	
70				2	2			2	1	1		1			6	
80					1			2		1						
90					4				1							
100	1		1		2	1	1									
110	1		2		3	5	1									
120			2		1	2										
130			4			4					1					
140			1		2	2										
150		1	1		1						1					
160			1		1	2					4					
170					1						2		1			
180		1				1										
190		1			2											
200					1	2										
210					2											
220						1										
230		4														
240		1				1										
250		2				1										
260					1											
270			1													
280					2											
290		3														
300					1											
310		2			1											
320		3	1		1											
330					1											
340																
350		2														
360		3	1													
370		1	1		1											
380																
390		1														
400					1											
410					1											
420		2														
430					2											
440		2														
450		2														
460		3														
470																
480		1	1													
490		1														
500																
510		1														
520		1														
530																
540																
550																
560			1													
570																
580		1														
590																
	2	39	18	23	38	23	10	2	5	8	1	1	153			

EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE		
Classes	ANG 2015	ANG 2018
10		
20		
30		
40		
50		
60		
70		
80		
90		
100		
110		
120		
130		
140		
150		1
160		
170		1
180		1
190		1
200		
210		
220	2	
230	1	4
240		1
250	2	2
260	1	
270	4	
280	1	
290	3	3
300	3	
310	5	2
320	2	3
330	3	
340	1	
350	3	2
360		3
370		1
380	3	
390	1	1
400	4	
410		
420	2	2
430		
440	2	2
450	4	2
460	1	3
470	1	
480	1	1
490		1
500	1	
510	1	1
520		1
530		
540		
550		
560		
570		
580	1	1
590		
Total	53	39



Sevre niortaise à Chauray

Opération : 70850000009

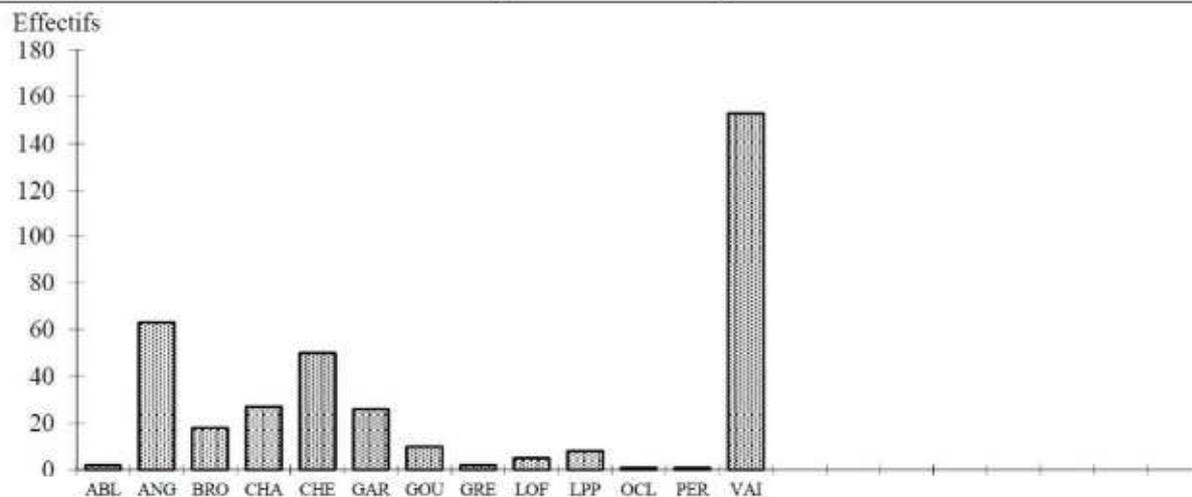
Date : 27/06/2018

Surface : 592.8 m²

Espèces	Estimation de peuplement (Méthode Carle & Strub)									
	P1	P2	Efficacité	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité Hectare	% de l'effectif	Biomasse Kg/Hectare	% du poids	
Ablette ABL	2	0	100	2	+/- 0	34	1	«	«	
Anguille ANG	22	17	35	63	+/- 38	1063	12	109	28	
Brochet BRO	16	2	89	18	+/- 0	304	6	45	19	
Chabot CHA	15	8	56	27	+/- 8	455	7	1	«	
Chevaine CHE	24	14	48	50	+/- 19	843	12	133	42	
Gardon GAR	16	7	62	26	+/- 6	439	7	22	8	
Goujon GOU	8	2	80	10	+/- 0	169	3	1	«	
Grémille GRE	1	1	50	2	+/- 0	34	1	«	«	
Loche franche LOF	4	1	80	5	+/- 0	84	2	«	«	
Lamproie de planer ** LPP	2	6	-	8	-	135	2	1	«	
Ecrevisse américaine OCL	1	0	100	1	+/- 0	17	«	«	«	
Perche PER	1	0	100	1	+/- 0	17	«	1	«	
Vairon ** VAI	87	66	-	153	-	2581	47	4	2	
TOTAL - Nb Esp : 13		199	124			6175		318		

* : non estimée (** :Efficacité < 30%)

Histogramme des captures



Observations



Individuels

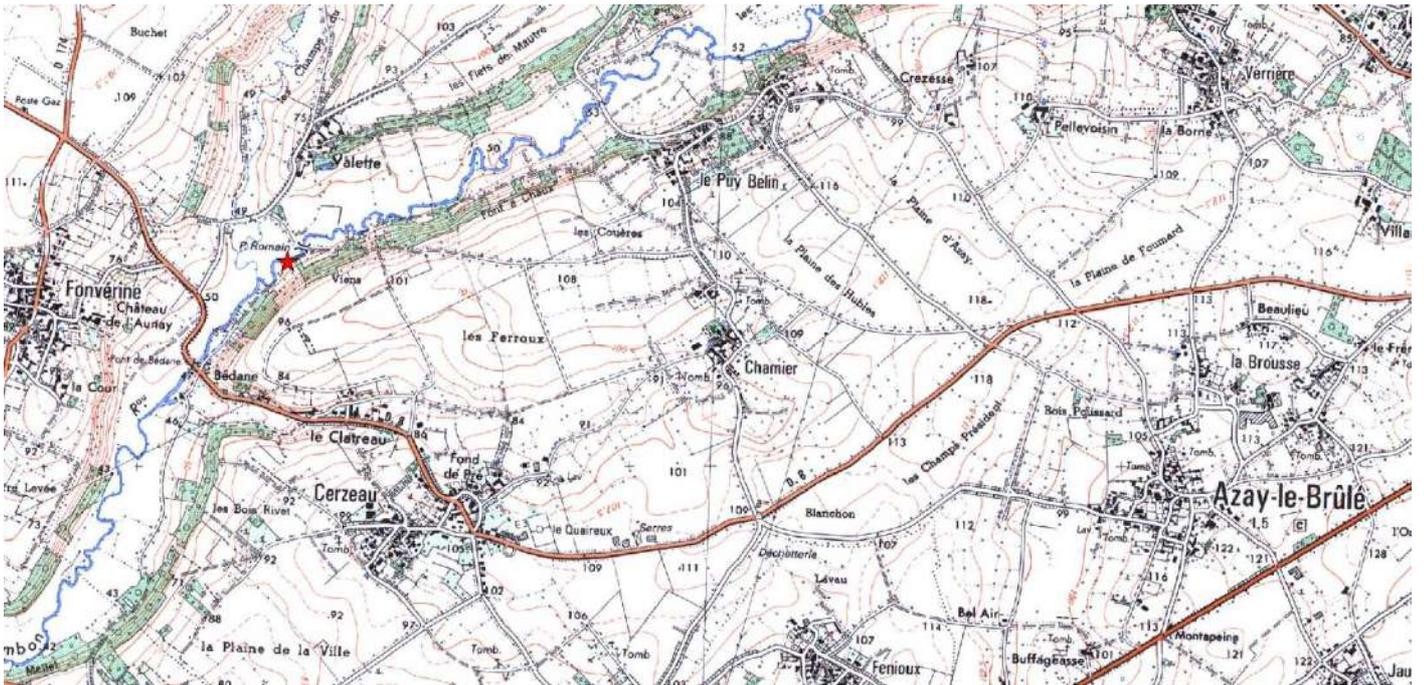
	1 ^{er} Passage
X	2 ^{em} Passage

Cours d'eau :	Sèvre Niortaise
Station	Chauray

Date : 25 / 06 / 2018

	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	158	6					
2	Anguille	463	132	4.06	4.08	16.48	AMC1	N1232
3	Anguille	234	13					
4	Anguille	236	13					
5	Anguille	440	164	4.56	4.67	13.6	OOC0	N0726
6	Anguille	293	42					
7	Anguille	441	126	4.72	4.76	17.64	OOC0	N1318 ou 1315 (mal noté)
8	Anguille	196	12					
9	Anguille	587	476	6.13	6.54	25.52	OOC0	N1495
10	Anguille	252	22					
11	Anguille	420	110	3.89	4.23	15.21	OOC0	N1339
12	Anguille	234	22					
13	Anguille	317	54					
14	Anguille	353	82					
15	Anguille	395	92	3.21	3.21	16.6	OOC0	N1537
16	Anguille	364	88					
17	Anguille	326	56					

Le Chambon au pont Romain





COMPTE-RENDU D'OPERATION DE CAPTURE AUTORISEE EN VERTU DE L'ARTICLE L.236-9 DU CODE RURAL

Objet

Suivi Biologique des populations

Date de l'opération : 03/07/2018

Département : DEUX-SEVRES

Arrêté d'autorisation

Date : 07-mars-18

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 : Chambon

Affluent de : Sèvre Niortaise

Commune : Azay-le-brule

Secteur :

Longueur : 150 m

Largeur : 6.95 m

Prospection

Superficie : 695 m²

Durée de la pêche : 90 mn

.....

DESTINATION DES POISSONS

Espèces	Remis à l'eau	Détruits	Autres
Anguille	29		
Chabot	173		
Chevaine	14		
Gardon	2		
Goujon	75		
Loche franche	124		
Truite de rivière	10		
Vairon	394		
Vandoise	1		

Observations éventuelles

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

Fiche de description d'une station

Localisation du site prospecté

Canal / Fossé	Département	Commune	Syndicat
Le Chambon au pont romain	79	Azay-le-Brulé	SMC haut val de Sèvre
Coordonnées X, Y (Lambert II) amont	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X : 397 674 ; Y : 2 159 900	2 ^{ème} catégorie	50m aval pont romain	Grande fosse

Caractéristiques du site prospecté

Largeur moyenne	Longueur station	Hauteur d'eau moyenne	Hauteur de vase
7 m	100 m	0.26 m	0 cm

Température	Oxygène	Conductivité	Courant	Turbidité
18.7°C	/	/	moyen	nulle

Berge	% recouvrement	Type dominant	Arbres (Type, nb)	Présence caches (type, fréquence)
RD	100%	Boisement	divers	Sous berges, souches (moyen)
RG	80%	Boisement	divers	Sous berge, 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		
2018	03/07	10h00	évacuation	intermédiaire	Rétention-estivale

Appareil	Courant	Nb anodes
Aigrette (DREAM)	/	2

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

Passage	Début	Fin	Voltage	Ampérage
1	Heure : 9h30	Heure : 10h20	260 V	9 A
2	Heure : 11h00	Heure : 11h40	260 V	9 A

Chambon à Azay-le-brule

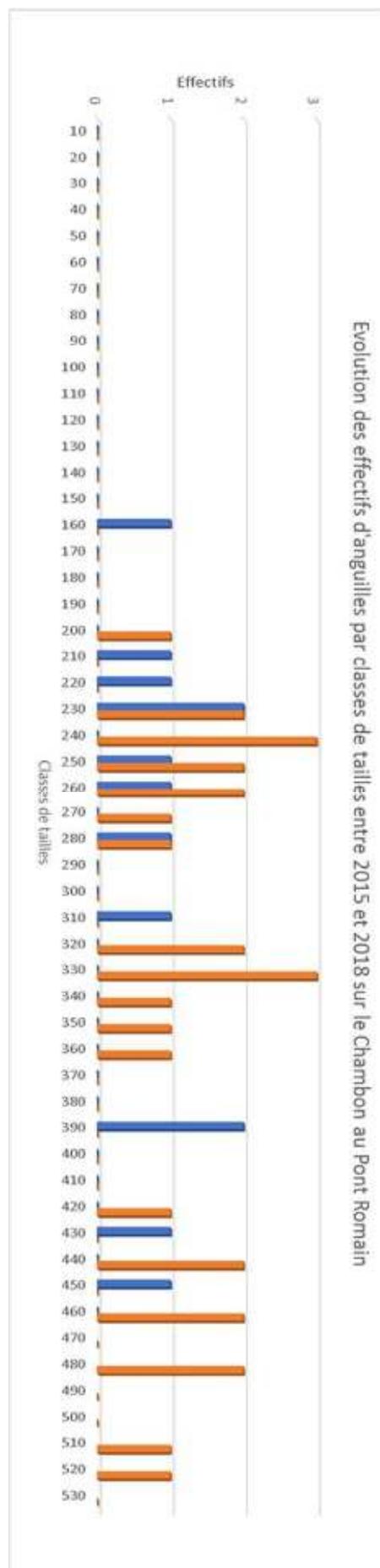
Opération : 7085000008

Date : 03/07/2018

Surface : 695 m²

EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE										
Classes	ANG	CHA	CHE	GAR	GOU	LOF	TRF	VAI	VAN	
10										
20		3						3		
30								39		
40		11	5		3	1	1	65		
50		52	1		15	26		178		
60		52			11	43		77	1	
70		36	1		4	37	3	29		
80		12	1		1	12		3		
90		6	2		5	5				
100		1			7					
110			3		16					
120					6					
130					6					
140					1					
150										
160										
170				1			1			
180				1			1			
190							3			
200	1									
210										
220										
230	2									
240	3									
250	2									
260	2									
270	1		1							
280	1									
290							1			
300										
310										
320	2									
330	3									
340	1									
350	1									
360	1									
370										
380										
390										
400										
410										
420	1									
430										
440	2									
450										
460	2									
470										
480	2									
490										
500										
510	1									
520	1									
530										
	29	173	14	2	75	124	10	394	1	

Classes	EFFECTIF PAR CLASSE DE TAILLE	
	ANG 2015	ANG 2018
10		
20		
30		
40		
50		
60		
70		
80		
90		
100		
110		
120		
130		
140		
150		
160	1	
170		
180		
190		
200		1
210	1	
220	1	
230	2	2
240		3
250	1	2
260	1	2
270		1
280	1	1
290		
300		
310	1	
320		2
330		3
340		1
350		1
360		1
370		
380		
390	2	
400		
410		
420		1
430	1	
440		2
450	1	
460		2
470		
480		2
490		
500		
510		1
520		1
530		
total	13	29



Chambon à Azay-le-brule

Opération : 70850000008

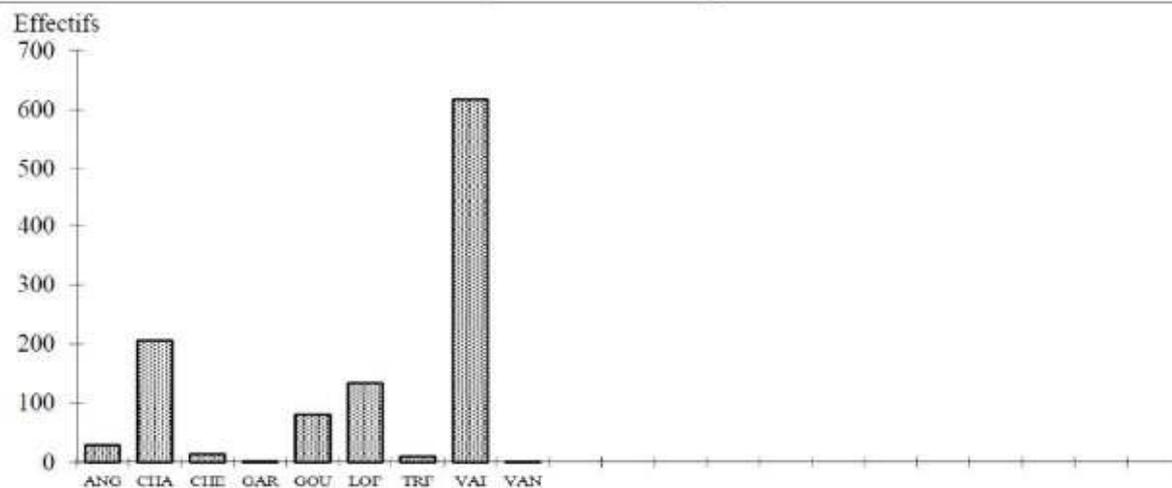
Date : 03/07/2018

Surface : 695 m²

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	26	3	90	29	+/- 0	417	4	39	43
Chabot	CHA	122	51	59	206	+/- 28	2964	21	13	12
Chevaie	CHE	11	3	79	14	+/- 0	201	2	5	5
Gardon	GAR	2	0	100	2	+/- 0	29	«	2	2
Goujon	GOU	58	17	72	81	+/- 9	1165	9	12	12
Loche franche	LOF	96	28	72	134	+/- 11	1928	15	6	6
Truite de rivière	TRF	10	0	100	10	+/- 0	144	1	9	10
Vairon	VAI	244	150	40	617	+/- 144	8878	48	14	10
Vandoise	VAN	1	0	100	1	+/- 0	14	«	«	«
TOTAL - Nb Esp : 9		570	252				15740		99	

Histogramme des captures



Observations

Individuels

X	1 ^{er} Passage
	2 ^{ème} Passage

Cours d'eau :	Le Chambon
Station	Port roman
Date :	03/07/2018

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
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	525	294	6.3	6.51	25.07	00C0	N0901																		
Anguille	480	216	5.93	5.87	20.27	00C0	N1585																		
Anguille	252	2																							
Anguille	329	54																							
Anguille	511	274	5.77	5.8	21.36	00C0	N1227																		
Anguille	352	74																							
Anguille	257	26																							
Anguille	465	194	5.53	5.71	20.48	00C0	N1564																		
Anguille	281	32																							
Anguille	342	66																							
Anguille	427	122	4.63	5.17	17.8	00C0	N1490																		
Anguille	249	24																							
Anguille	274	30																							
Anguille	444	154	4.79	4.96	19.58	00C0	N1028																		
Anguille	339	56																							
Anguille	264	32																							
Anguille	483	288	6.26	7.36	23.1	00C0	N1248																		
Anguille	247	26																							
Anguille	267	26																							
Anguille	360	82																							
Anguille	465	200	5.34	5.86	20.66	00C0	N1508																		
Anguille	208	14																							
Anguille	441	150	5.46	4.49	18.22	00C0	N1205																		
Anguille	339	62																							
Anguille	230	16																							
Anguille	234	20																							



Individuels

	1 ^{er} Passage
X	2 ^{ème} Passage

Cours d'eau :	Le Chambon
Station :	Port romain

Date : 03/07/2018

	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	327	64					
2	Anguille	242	20					
3	Anguille	339	64					

IV Analyses et conclusion

- Le Fossé de Cran

La station n'a pas trop évolué avec des berges toujours aussi boisées. 15 anguilles sur 50 mètres de prospection, ont été pêchées. La présence d'un brocheton de l'année est intéressante identifiant des frayères potentielles à proximité. A l'inverse, la présence de nombreuses écrevisses de Louisiane est à noter. La population d'anguilles est en légère augmentation par rapport à 2015 passant de 12 à 15 individus. Un meilleur taux de recrutement est toutefois à noter en 2018 avec 4 anguilles de moins de 24 cm, contre 1 en 2015. Les anguilles pêchées sont globalement mieux réparties en classes de tailles sur la station en 2018. Elles sont saines et n'ont aucune trace de parasite externe.

- La Sèvre Niortaise

La station, située dans un milieu boisé, est stable du point de vue des habitats, avec quelques branches immergées, murs de pierres et racinaires pour principaux habitats aquatiques. La station est marquée cette année par la capture de 18 brochets (12 de moins de 17 cm, 4 entre 27 et 37 cm, ainsi qu'un de 48 cm et un de 56 cm). Des vairons et chabots sont capturés sur la partie lotique. Des populations de gardons et de chevaines sont présentes de façon bien structurées. Une petite population de goujons est également à noter. Les anguilles y sont au nombre de 39, en diminution par rapport à 2015 où 53 spécimens avaient été capturés. Nous notons cependant une meilleure répartition des classes de tailles. La présence de 10 anguilles de 15 à 25 cm contre seulement 5 en 2015, est intéressante. A noter que 15 anguilles ont été marquées (voir tableau anguille).

- Le Chambon

La station est marquée par la présence de nombreux radiers ainsi que de belles fosses dépassant 1 mètre de profondeur. Les espèces d'eau vive y sont bien représentées avec notamment 173 chabots ou encore 394 vairons. Une population structurée de goujons est également à noter. Nous avons pu capturer 3 classes de tailles de truites (4 poissons de moins de 8 cm, 4 poissons entre 16 et 20 cm, ainsi qu'une truite de 29 cm). Les anguilles capturées sont au nombre de 29, c'est plus du double par rapport à 2015 où 13 individus avaient été pêchés. Trois classes de tailles sont clairement identifiées en 2018 avec 12 individus de 20 à 28 cm, 8 individus de 32 à 36 cm et 9 individus de 42 à 52 cm. Les anguilles étaient toutes saines. A noter que 9 anguilles ont été marquées (voir tableau anguille)

Conclusion :

Sur les trois stations pêchées, 83 anguilles ont été capturées. Une augmentation des amplitudes de classes de tailles est mise en avant par rapport à 2015. Les pluviométries favorables, début 2018, ont sans doute facilité la colonisation des habitats par les anguilles. Cette pluviométrie favorable est également visible par la présence de brochetons sur deux des stations ainsi que de plusieurs classes de tailles de truites sur la station la plus en amont du bassin. Il sera intéressant de suivre si cette tendance se poursuit les années à venir.

V - ANNEXES

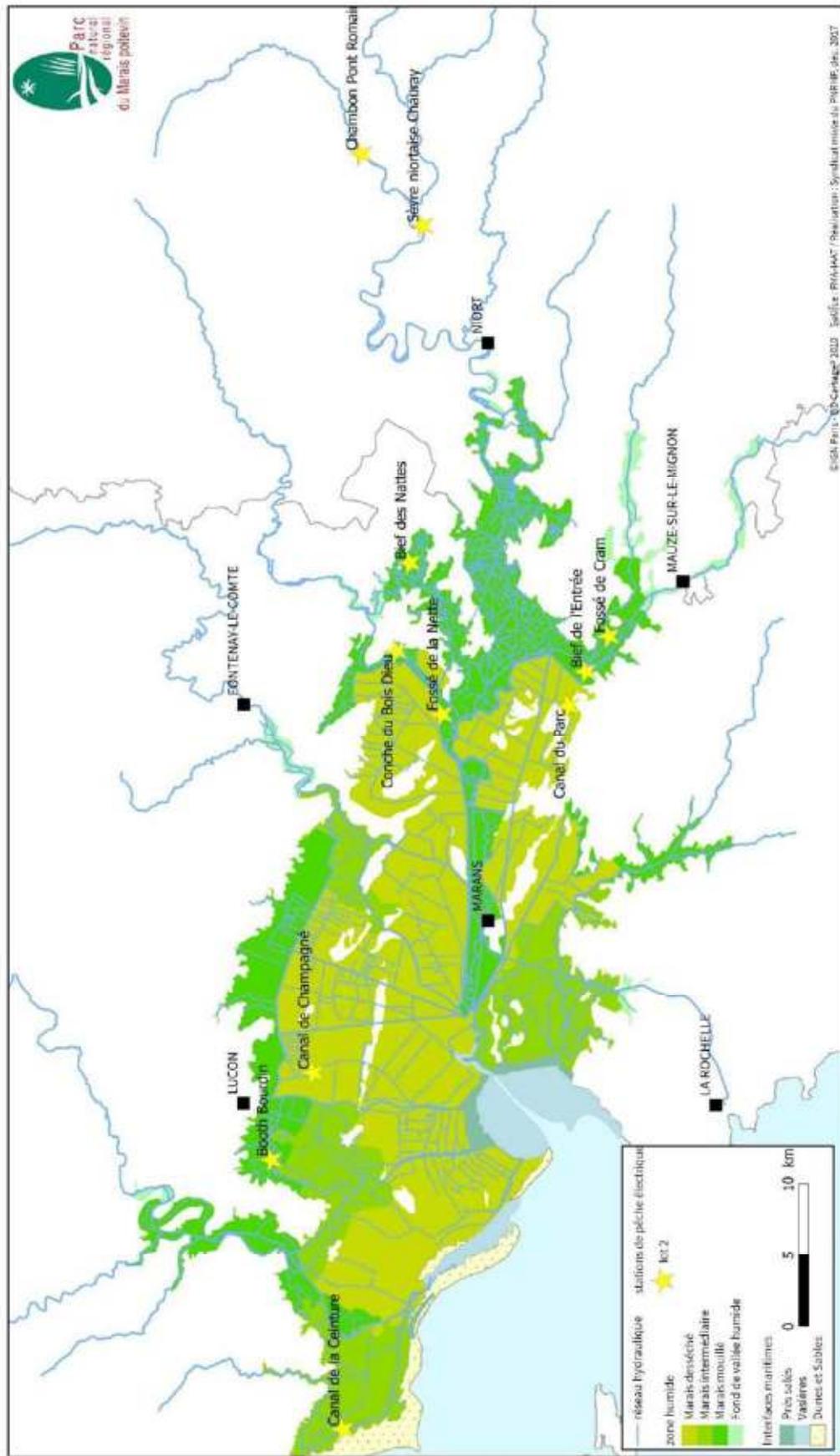
ANNEXE 1 : Localisation des stations de pêches électriques – année 2018

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

ANNEXE 3 : Protocoles utilisés pour les opérations de pêche électrique

Sites de pêche électrique du Réseau anguille Marais poitevin

Année 2018



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'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 (S²)</u>	<u>QI</u>
Absence : N = 0	0	Recouvrement nul : S ² = 0%	0
Abondance/altération faible : N < 3	1	Recouvrement faible : S ² < 5%	1
Abondance/ altération moyenne: N = 4-6	2	Recouvrement moyen : S ² = 5-10%	2
Abondance/ altération forte : N = 7-10	3	Recouvrement fort : S ² = 10-20%	3
Abondance/ altération très forte: N = > 10	4	Recouvrement très fort : S ² >20%	4

Parasitisme :

<u>Parasitisme externe</u>	<u>Code</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 :

<u>description</u>	<u>Code pathologique</u>
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

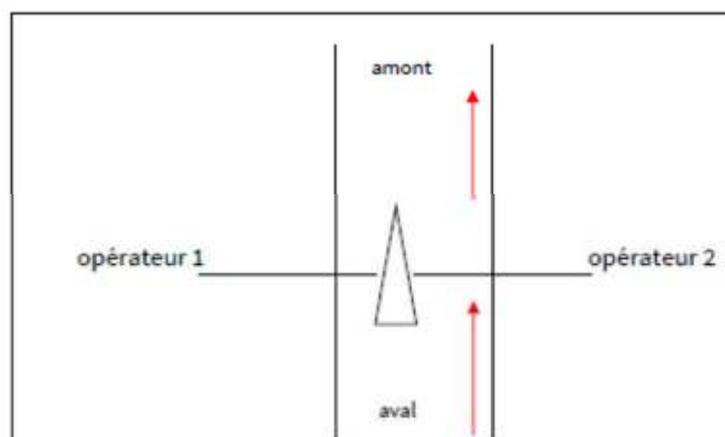
1 – Stations en marais, pêche en bateau

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

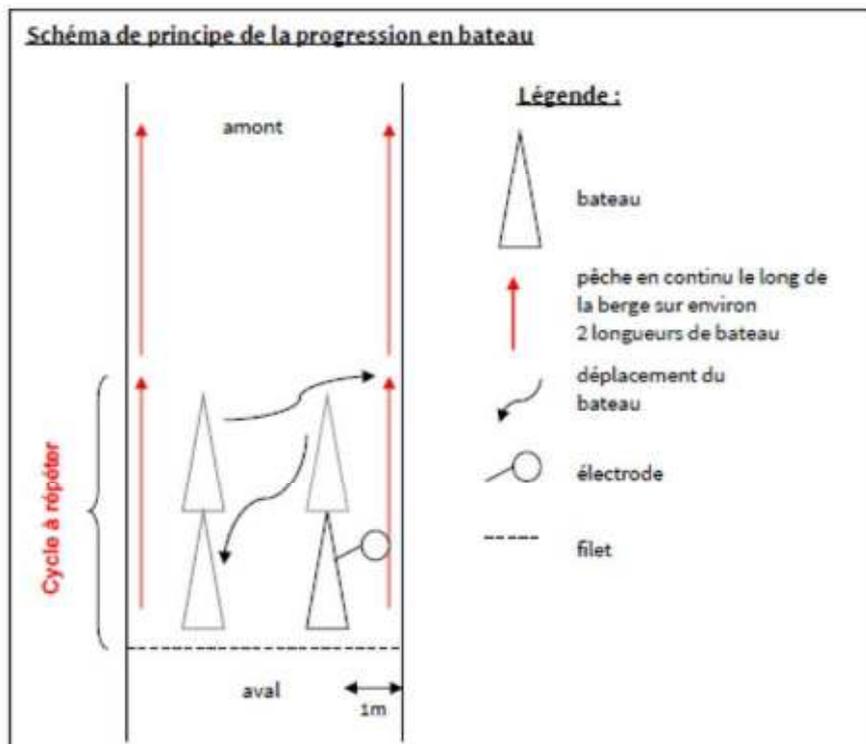
1.2. Méthodologie :

- 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).



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 personnes 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.



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

Rapport de synthèse - 2018



Inventaires de 6 stations - "Sites de pêches en Vendée" :

- ✓ Canal de la Ceinture
- ✓ Canal de Champagné
- ✓ Conche du Bois Dieu
- ✓ Canal de Booth Bourdin
- ✓ Fossé de la Nette
- ✓ Bief des Nattes

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 Canal de la Ceinture.....	13
4-1) Localisation et descriptif de la station du Canal de la Ceinture	13
4-2) Résultats bruts	15
4-3) Rappel des caractéristiques de la station du Canal de la Ceinture	19
4-4) Bilan global de l'inventaire	19
4-5) Bilan anguille du sondage piscicole sur la station du Canal de la Ceinture	25
5) Résultats de la pêche électrique sur la station du Canal du Booth Bourdin	27
5-1) Localisation et descriptif de la station du Canal du Booth Bourdin	27
5-2) Résultats bruts	29
5-3) Rappel des caractéristiques de la station du Canal du Booth Bourdin	32
5-4) Bilan global de l'inventaire	33
5-5) Bilan anguille du sondage piscicole sur la station du Canal du Booth Bourdin.....	37
6) Résultats de la pêche électrique sur la station du Canal de Champagné.....	40
6-1) Localisation et descriptif de la station du Canal de Champagné.....	40
6-2) Résultats et interprétations	42
6-3) Rappel des caractéristiques de la station du Canal de Champagné.....	46
6-4) Bilan global de l'inventaire	47
6-5) Bilan anguille du sondage piscicole de la station du Canal de Champagné	51
7) Résultats de la pêche électrique sur la station du Fossé de la Nette	54
7-1) Localisation et descriptif de la station Fossé de la Nette	54
7-2) Résultats et interprétations	56
7-3) Rappel des caractéristiques de la station du Fossé de la Nette	60
7-4) Bilan global de l'inventaire	61
7-5) Bilan anguille du sondage piscicole sur la station du Fossé de la Nette	66
8) Résultats de la pêche électrique sur la station de la Conche du Bois Dieu	68

8-1) Localisation et descriptif de la station de la Conche du Bois Dieu	68
8-2) Résultats et interprétations	70
8-3) Rappel des caractéristiques de la station de la Conche du Bois Dieu	74
8-4) Bilan global de l'inventaire	74
8-5) Bilan anguille du sondage piscicole sur la station de la Conche du Bois Dieu	78
9) Résultats de la pêche électrique sur la station du Bief des Nattes.....	80
9-1) Localisation et descriptif de la station du Bief des Nattes.....	80
9-2) Résultats et interprétations	82
9-3) Rappel des caractéristiques de la station Bief des Nattes.....	86
9-4) Bilan global de l'inventaire	86
9-5) Bilan anguille du sondage piscicole sur la station du Bief des Nattes	92
10) Discussion et analyse	94
10-1) Bilan global.....	94
10-2) Occurrence des espèces observées	95
10-3) Résultats des pêches électriques pour l'anguille jaune.....	97
11) Conclusion	100
12) Bibliographie	101
Résumé.....	102

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 2018 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 6 stations suivantes du Département de la Vendée :

Sites de pêche électrique du Réseau anguille Marais poitevin

Année 2018

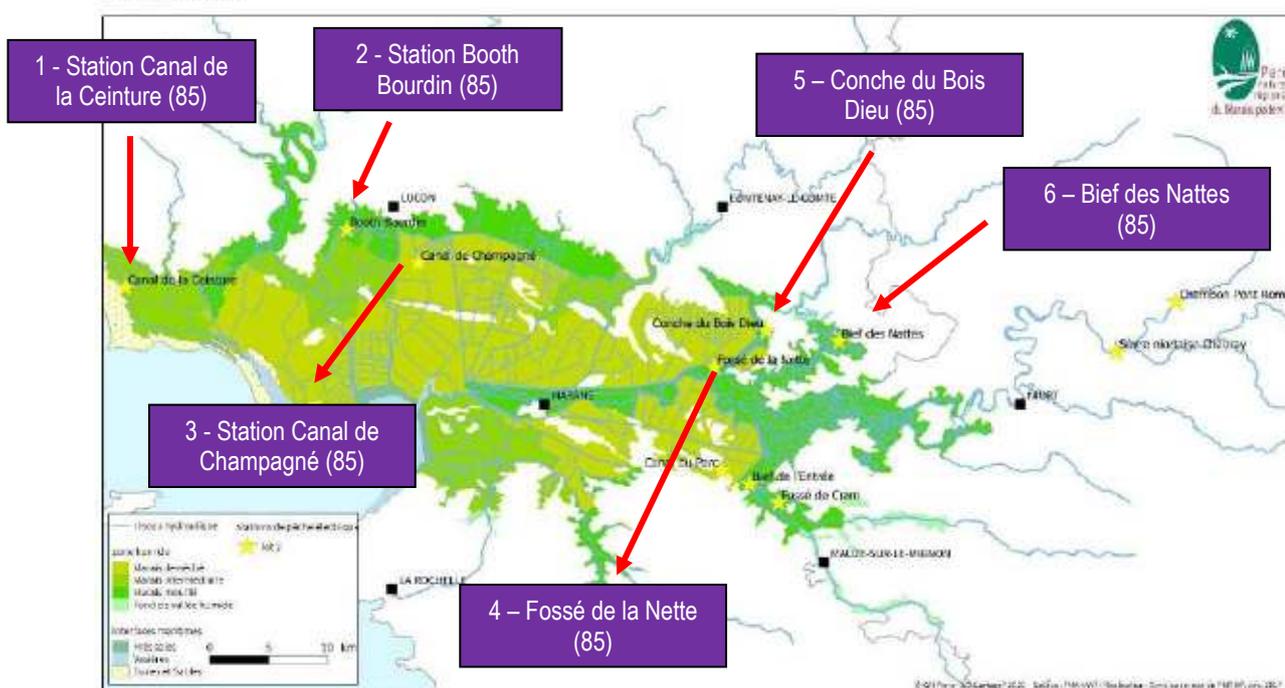


Figure 1 : Localisation des 6 stations de pêche électrique de 2018

Ces 6 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

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) 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 16 Mai 2018** pour le Canal de la Ceinture (matin) et le Canal du Booth Bourdin (après-midi) ;
- **Le Jeudi 17 Mai 2018** pour le Canal de Champagné (matin) et le Fossé de la Nette (après-midi) ;
- **Le Vendredi 18 Mai 2018** pour la Conche du Bois Dieu (matin) et le Bief des Nattes (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 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.

ANNEXE 2 : Fiche de description d'une station

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 2018 sont également conformes au CCP (voir ci-dessous) :

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).

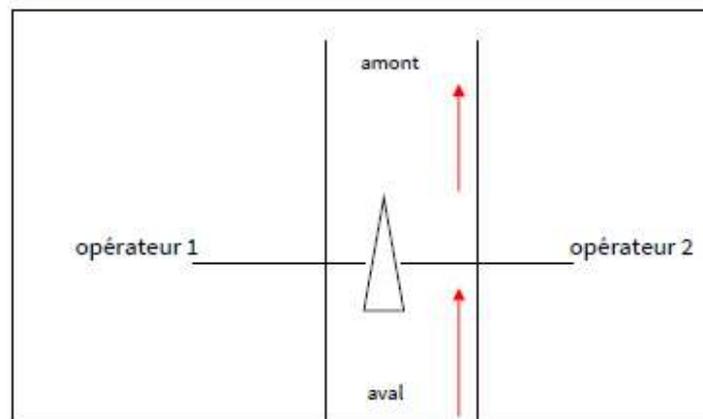


Figure 3 : Protocole utilisé pour les pêches électriques

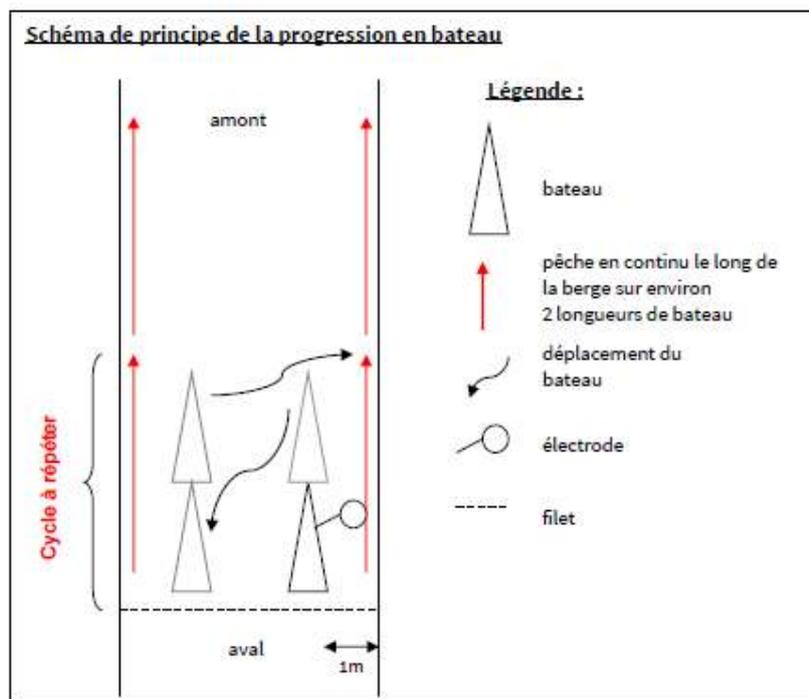
Une prospection lente et ciblée le long des berges a ainsi été réalisée (jusqu'à 1 mètre des berges). Ces faciès sont le plus souvent peu profonds et susceptibles d'offrir des abris adaptés pour l'anguille.

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

Réalisation de pêches électriques dans le bassin de la Sèvre niortaise - années 2018 et 2019

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

Figure 4 : Méthode de progression en bateau employée pour les pêches électriques 2018

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 ≥ 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 ≥ 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 (S²)</u>	<u>QI</u>
Absence : N = 0	0	Recouvrement nul : S ² = 0%	0
Abondance/altération faible : N < 3	1	Recouvrement faible : S ² < 5%	1
Abondance/ altération moyenne: N = 4-6	2	Recouvrement moyen : S ² = 5-10%	2
Abondance/ altération forte : N = 7-10	3	Recouvrement fort : S ² = 10-20%	3
Abondance/ altération très forte: N = > 10	4	Recouvrement très fort : S ² >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 – "Sites de pêches en Vendée"

- Canal de la Ceinture (page 13)
- Canal du Booth Bourdin (page 27)
- Canal de Champagné (page 40)
- Fossé de la Nette (page 54)
- Conche du Bois Dieu (page 68)
- Bief des Nattes (page 80)

4) Résultats de la pêche électrique Canal de la Ceinture

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

a) Localisation du site prospecté

Tableau 1 : Localisation de la station retenue pour le Canal de la Ceinture

Canal/ Fossé	Département	Commune	Syndicat
Canal de la Ceinture	85	LONGEVILLE SUR MER	ASA des Marais desséchés de Moricq
Coordonnées X, Y (Lambert II)	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X (amont) : 307 892 Y (amont) : 2 161 144 X (aval) : 307 907 Y (aval) : 2 161 095	2 ^{ème} catégorie	/	Amont immédiat du Pont de la D46

b) Caractéristiques du site prospecté

Tableau 2 : Caractéristique du site prospecté

Largeur	Longueur	H eau	H vase
6,80 m	50 m	0,95 m	0,50 m

Température de l'eau	Oxygène	Conductivité (μ S/cm)	Courant	Turbidité
17,01°C	3,83 ppm	1 159	Nul	Appréciable

Berge	% de recouvrement	Type dominant	Arbres (type, nb)	Présence caches (types, fréquence)
Rive droite - Ripsisylve	90% herbacée – 10% arborescent	Végétation arborescente	Saule en rive droite	Système racinaire bien présent
Rive gauche	100% arborescent	Végétation arborescente	Absence	Très faible présence

Végétation flottante

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

Végétation fixée

% recouvrement	Types dominants	Invasives (type, niveau de présence)
10 %	Cératophylle (<i>Ceratophyllum demersum</i>)	/

c) Caractéristiques de l'opération

Tableau 3 : Caractéristiques de la pêche électrique 2018

Année	Jour	Heure	Phase gestion eau		
2018	16/05	De 10h20 à 12h05	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 : 10h20	Heure : 11h15	/	/
2	Heure : 11h25	Heure : 12h05		



Photographie 1 :
Pêche électrique du Canal de la Ceinture - 2018

4-2) Résultats bruts

a) Liste des espèces présentes

Tableau 4 : Liste des espèces inventoriées – Canal de la Ceinture - 2018

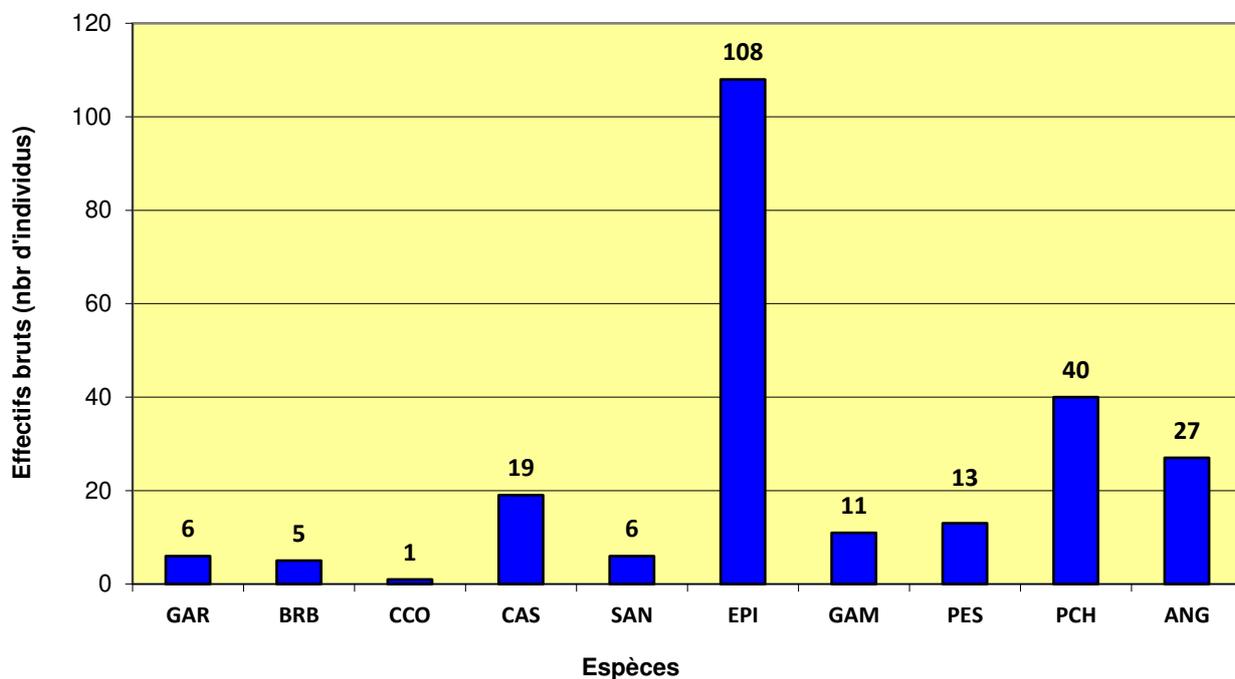
Poisson			
Abréviation	Nom commun	Nom scientifique	Statut
GAR	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	Native
BRB	Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>	Native
CCO	Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	Native
CAS	Carassin argenté	<i>Carassius gibelio</i>	Non native
SAN	Sandre	<i>Stizostedion lucioperca</i>	Non native
EPI	Epinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Native
ANG	Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</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 scientifique	Statut
PCC	Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	Non native

b) Tableau général des résultats bruts

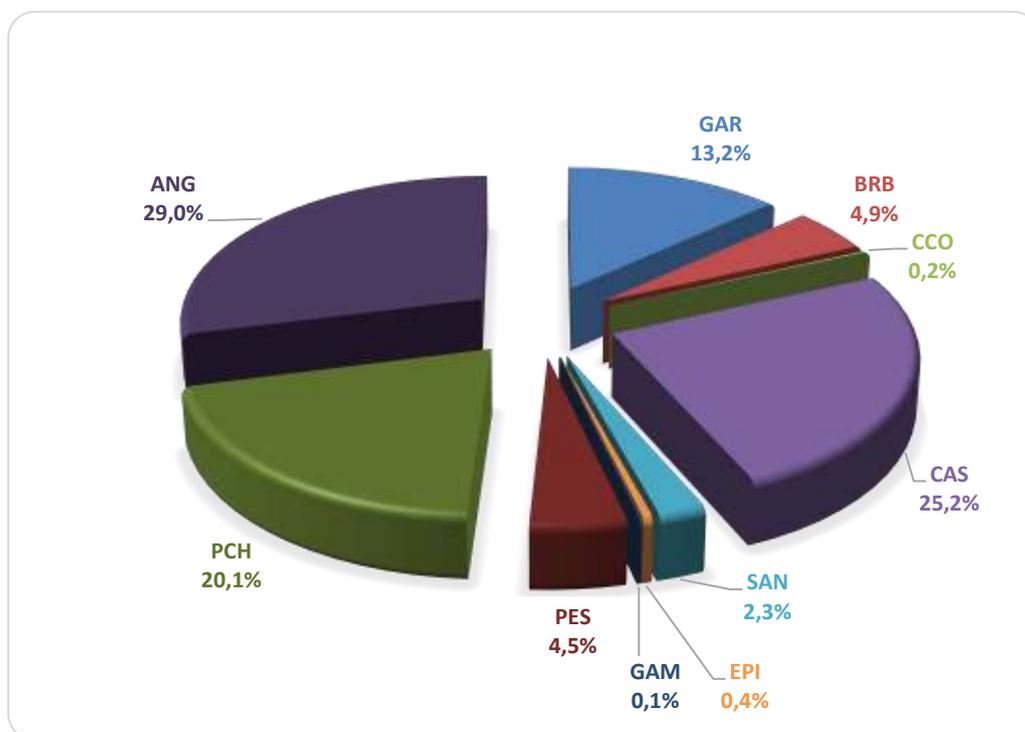
Tableau 5 : Résultats bruts de l'inventaire - Canal de la Ceinture - 2018

	Espèces	Effectifs	Densité brute (ind./ha)	Effectifs (en %)	Biomasse (en g)	Biomasse (kg/ha)	Biomasse (en %)	Taille mini (mm)	Taille maxi (mm)
Espèce intermédiaire	GAR	6	600	2,5	563	56,3	13,2	97	225
Espèces d'eau calme	BRB	5	500	2,1	211	21,1	4,9	71	205
	CCO	1	100	0,4	7	0,7	0,2	85	
	CAS	19	1 900	8,1	1 075	107,5	25,2	105	312
	SAN	6	600	2,5	97	9,7	2,3	20	240
	EPI	108	10 800	45,8	19	1,9	0,4	21	30
	GAM	11	1 100	4,7	5	0,5	0,1	25	37
	PES	13	1 300	5,5	194	19,4	4,5	50	107
	PCH	40	4 000	16,9	857	85,7	20,1	55	173
	Espèce migratrice	ANG	27	2 700	11,4	1 238	123,8	29	123	530
TOTAL		236	23 600	100	4 266	426,6	100		
Ecrevisse	PCC	10			74			40	98

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 m² au total.



Graphique 1 : Répartition des effectifs bruts par espèce du Canal de la Ceinture - 2018



Graphique 2 : Répartition des biomasses en pourcentage par espèce sur le Canal de la Ceinture - 2018

c) Efficacité de la pêche

Tableau 6 : Tableau récapitulatif de l'efficacité de la pêche réalisée au niveau de la station du Canal de la Ceinture - 2018

	1 ^{er} passage		2 ^{ème} passage		Total
	Effectif brut	Efficacité de pêche (%)	Effectif brut	Efficacité de pêche (%)	
GAR	4	66,66	2	33,33	6
BRB	3	60	2	40	5
CCO	1	100	0		1
CAS	16	84,21	3	15,78	19
SAN	4	66,66	2	33,33	6
EPI	84	77,77	24	22,22	108
GAM	10	90,9	1	9,09	11
PES	10	76,92	3	23,07	13
PCH	27	67,5	13	32,5	40
ANG	21	77,77	6	22,22	27
TOTAUX	180	76,27	56	23,72	236
PCC	8	80	2	20	10

Plus des $\frac{3}{4}$ des individus observés ont été capturés lors du premier passage (180 ind. soit 76,27% de l'ensemble des poissons pêchés). **L'efficacité de pêche sur cette station peut ainsi être qualifiée de très bonne pour l'ensemble des espèces ; anguille comprise.**

d) Répartition des captures par taille et par espèce

Tableau 7 : Tableau récapitulatif des captures par taille et par espèces sur la station du Canal de la Ceinture - 2018

Classes*	GAR	BRB	CCO	CAS	SAN	EPI	GAM	PES	PCH	ANG	PCC
20					4	108	11				
30											
40					1						2
50								1			2
60								3	7		
70									13		4
80		1							4		
90		1	1					1			1
100	1							4	1		1
110				3				4			
120				5					1		
130		1		5						1	
140				3					3	1	
150				2					3	2	
160	1								2	1	
170									4	1	
180									1	2	
190		1							1	3	
200	1									2	
210		1								1	
220	2									1	
230	1										
240					1						
250											
300										4	
310				1							

Classes*	GAR	BRB	CCO	CAS	SAN	EPI	GAM	PES	PCH	ANG	PCC
350										4	
400										2	
450											
500											
550										2	
Total	6	5	1	19	6	108	11	13	40	27	10

* 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 27 anguilles capturées sur cette station.

Tableau 8 : Mesures biométriques des anguilles capturées en 2018

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	519	1	280	6,4	7,21	24,12	ERC1
2	530	1	269	6,59	6,84	34,67	ERC1
3	378	1	97				
4	339	1	67	4,69	4,63	12,94	
5	303	1	57	3,57	4,16	12,81	
6	318	1	55	4,03	3,77	13,80	
7	290	1	43				
8	306	1	44	3,56	3,56	11,47	
9	290	1	43				
10	274	1	34				
11	270	1	38				
12	199	1	11				
13	195	1	12				
14	204	1	13				
15	173	1	7				Hyper sécrétion
16	144	1	5				
17	132	1	3				
18	123	1	3				
19	185	1	11				
20	152	1	4				
21	145	1	6				

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
22	365	1	84	5,16	5,93	16,78	
23	185	1	11				
24	213	1	18				
25	185	1	10				
26	162	1	6				
27	171	1	7				

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 7 anguilles de plus de 30 cm capturées.

Tableau 9 : 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	519	280	6,4	7,21	24,12	ERC1	7	Anguille migrante
2	530	269	6,59	6,84	34,67	ERC1	6,68	Anguille migrante
3	339	67	4,69	4,63	12,94		5,03	Anguille non migrante
4	303	57	3,57	4,16	12,81		3,87	Anguille non migrante
5	318	55	4,03	3,77	13,8		3,75	Anguille non migrante
6	306	44	3,56	3,56	11,47		3,25	Anguille non migrante
7	365	84	5,16	5,93	16,78		6,61	Anguille migrante

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

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

La station retenue sur le Canal de la Ceinture se situe dans le compartiment des Bas de Longeville. Bien que localisée à proximité immédiate du lieu-dit "Les Conches", l'occupation des sols de ce secteur repose essentiellement sur des prairies. Ce compartiment se caractérise par le Canal de Ceinture, collectant les eaux près de la zone de contact avec la plaine, et les drainant vers un canal central au marais (Canal du Milieu). L'alimentation estivale en eau provient du Canal des Bourrasses vers le Canal de la Ceinture. En hiver, l'essentiel des eaux est évacué par le Canal de la Ceinture.

La station d'inventaire piscicole 2018 se caractérise par une turbidité et une conductivité importantes (1 159 μ S) lors de la prospection (période d'évacuation). La végétation aquatique, peu présente, semble en régression par rapport aux années précédentes. On observe en rive gauche, une ripisylve très dense avec un important réseau racinaire intéressant pour les espèces piscicoles. En rive droite, aucune végétation n'est présente. Les habitats piscicoles se concentrent logiquement en rive gauche.

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

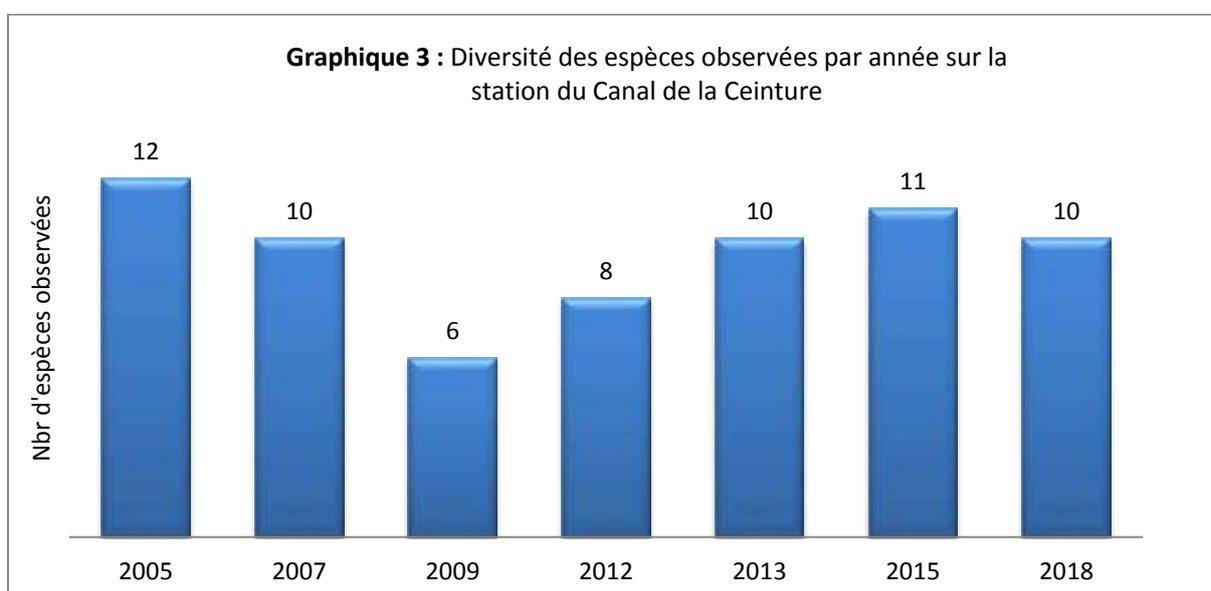
4-4) Bilan global de l'inventaire

⇒ **Fond faunistique** : Avec **10 espèces piscicoles différentes**, la diversité spécifique observée est considérée **comme moyenne**. Elle est identique à celle observée en 2013 et proche des résultats obtenus en 2015 (11 espèces différentes avec la brème commune en plus). A cette diversité s'ajoute une espèce astacicole, l'écrevisse de Louisiane.

En 2018, tout comme les années précédentes, 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 poisson chat, la perche soleil, le carassin, le sandre et la gambusie.

4 espèces de carnassiers piscivores différentes ont été capturées : le sandre, le poisson chat, la perche soleil et l'anguille. Ces espèces bien implantées dans ce peuplement, ont été observées lors des 5 derniers inventaires réalisés sur cette station. **A noter la non observation, comme en 2015, du brochet.** La présence du brochet, espèce repère du contexte de gestion piscicole "Troussepoil et Marais desséché de Moricq-La Tranche", reste très fragile dans ce secteur de Marais. La capture d'un seul brocheton en 2013 et son absence en 2012, 2015 et 2018 en témoigne. La mise en place récente (2017) du Contrat de Marais de Moricq avec notamment un protocole de gestion de l'eau plus favorable à la biodiversité, n'a pas eu encore d'impact sur les populations piscicoles notamment sur le brochet.

Par ailleurs, il est intéressant de se référer aux résultats obtenus les années précédentes au niveau de cette même station. Le graphique suivant présente la diversité des espèces piscicoles observées depuis 2005 (7 inventaires réalisés).

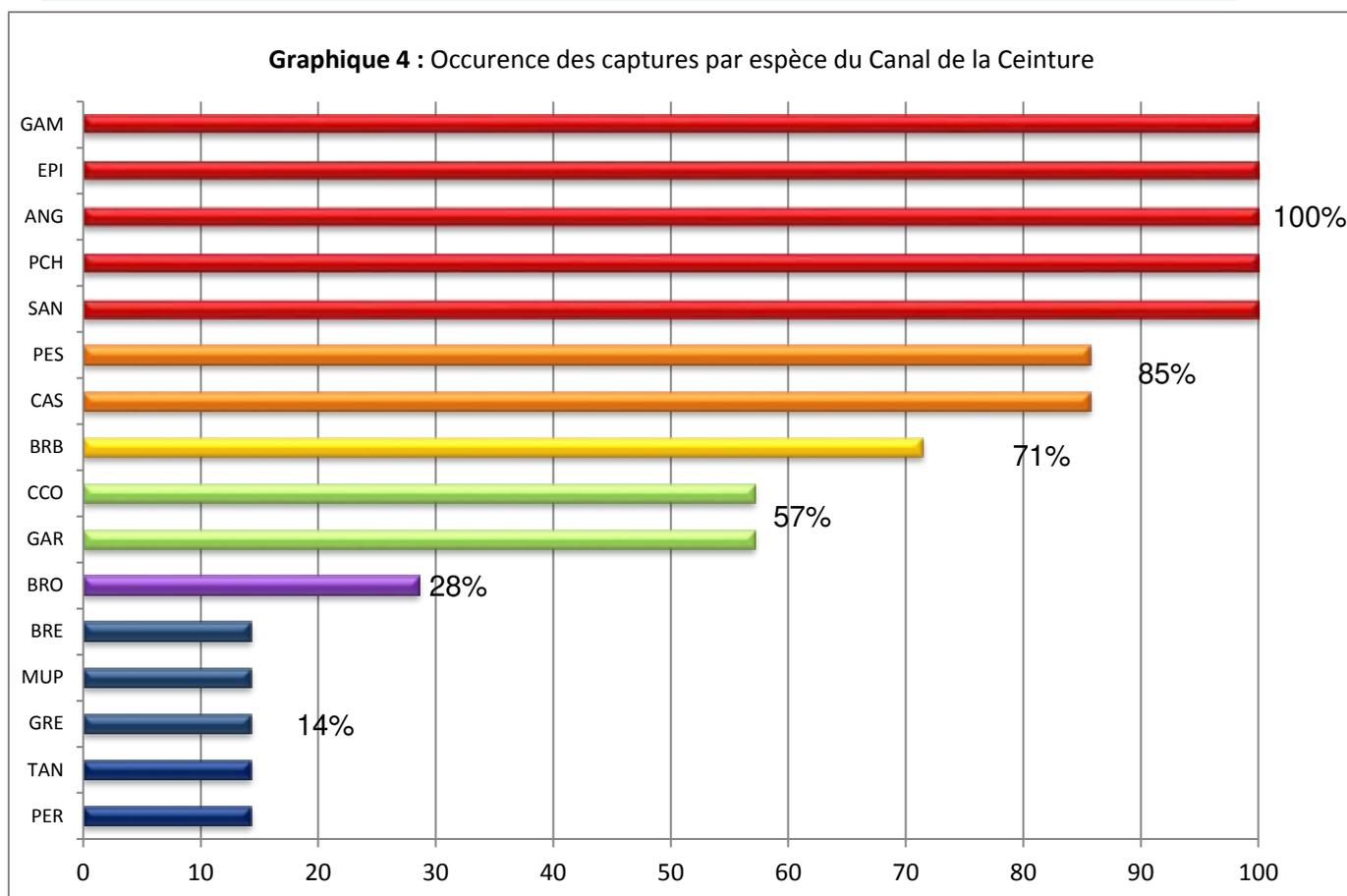


Après une forte régression de la diversité piscicole entre 2005 et 2009 puis une amélioration de la situation à partir de 2012, le nombre d'espèces observées depuis, fluctue peu, montrant une stabilité du peuplement en place. Le tableau et le graphique ci-après décrivent ce constat en présentant les variabilités annuelles de captures des différentes espèces.

	2005	2007	2009	2012	2013	2015	2018	Occurrence (%)
GAR	P				P	P	P	57,14
BRO		P			P			28,57
PER	P							14,29
TAN		P						14,29
CCO	P			P		P	P	57,14
CAS	P	P		P	P	P	P	85,71
PES	P		P	P	P	P	P	85,71
SAN	P	P	P	P	P	P	P	100
GRE	P							14,29

	2005	2007	2009	2012	2013	2015	2018	Occurrence (%)
BRB	P	P			P	P	P	71,43
BRE						P		14,29
PCH	P	P	P	P	P	P	P	100
ANG	P	P	P	P	P	P	P	100
MUP		P						14,29
EPI	P	P	P	P	P	P	P	100
GAM	P	P	P	P	P	P	P	100
Diversité	12	10	6	8	10	11	10	

Tableau 10 : Variabilité spécifique interannuelle sur la station du Canal de la Ceinture



Les résultats observés en 2015 et 2018 sont extrêmement proches avec les mêmes espèces observées (la brème commune en plus pour 2015 ; cette espèce peut être confondue avec la brème bordelière car caractéristiquement très proche).

Au total, **16 espèces différentes** ont été capturées avec l'absence de nouvelles espèces en 2018. Le tableau page précédente nous permet de mettre en avant plusieurs caractéristiques dans l'évolution des populations de cette station depuis 2005 :

- L'absence depuis 2005 de la perche commune, de la grémille et depuis 2007 de la tanche et du mulot porc (espèce migratrice).
- L'observation régulière de carnassiers piscivores : l'anguille, le sandre, le poisson chat et la perche soleil (deux espèces susceptibles de créer des déséquilibres biologiques).

- La présence logique compte-tenu des caractéristiques de la station d'espèces très majoritairement d'eau calme : la brème bordelière, le carassin, l'épinoche, la gambusie...
- La présence aléatoire de certaines espèces comme la carpe commune, le brochet et la brème commune.
- L'observation régulière depuis 2013 de deux cyprinidés natifs, le gardon et la brème bordelière, avec des densités intéressantes mais ayant régressées en 2018.

Cette station du Canal de la Ceinture présente depuis 2013, peu de variabilité des occurrences des espèces capturées lors des différents inventaires. On notera ainsi la présence de :

- **7 espèces considérées comme constantes dans les captures (en apparaissant dans plus des ¾ des pêches)** et sont, de ce fait les plus représentatives de cette voie d'eau : l'anguille (espèce migratrice), le sandre, le carassin, la perche soleil, le poisson chat, l'épinoche et la gambusie.
- **3 autres espèces peuvent être qualifiées de communes** en figurant dans 50 à 70% des opérations. Il s'agit de la brème bordelière, de la carpe commune et du gardon.
- **5 espèces rares** (occurrence inférieure à 20%) dans les captures (la perche commune, la tanche, la grémille, le mulot porc et la brème commune) et **1 espèce occasionnelle** (le brochet) avec une occurrence comprise entre 20 et 50% complètent cette liste.

Le bilan de cette analyse du fond faunistique nous permet de ressortir que la communauté de poissons du Canal de la Ceinture (représentatif de ce secteur de marais) est composée depuis 2009 (date retenue pour la chute brutale de la richesse spécifique) **d'une base maintenant globalement fixe de 9 à 10 espèces présentes chaque année**. A cette base, sont associées 3 autres espèces recensées aléatoirement selon les années (la carpe commune, la brème commune et de moins en moins, le brochet ; les autres espèces ayant maintenant disparu depuis 2007).

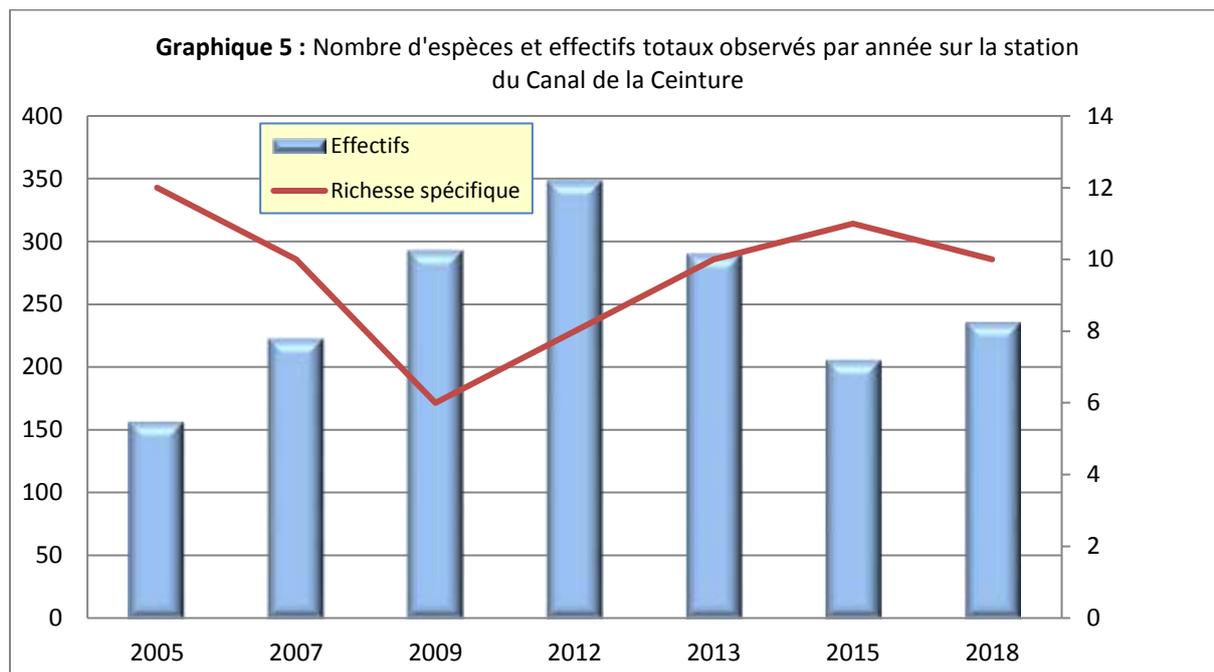
⇒ **Effectifs** : Avec 236 individus capturés en 2018, **la densité numérique de cette station est considérée comme moyenne** et est très proche de celle observée en 2015 (206 individus) mais inférieure aux inventaires de 2009, 2012 et 2013 (autour de 300 individus).

Le peuplement 2018 est nettement dominé par l'épinoche (espèce typique des zones de marais avec plus de 45% des effectifs totaux) et dans une moindre mesure par le poisson chat en fort développement sur ce secteur (2 individus en 2015 – 40 en 2018). Comme évoqué précédemment, les densités du gardon et de la brème bordelière ont eu tendance à régresser entre 2015 et 2018 en lien vraisemblablement à la diminution de la présence de la végétation aquatique constatée lors de ce sondage.

L'anguille reste encore bien représentée dans ce peuplement avec plus de 10% des effectifs totaux malgré une diminution là aussi, des effectifs entre 2015 et 2018.

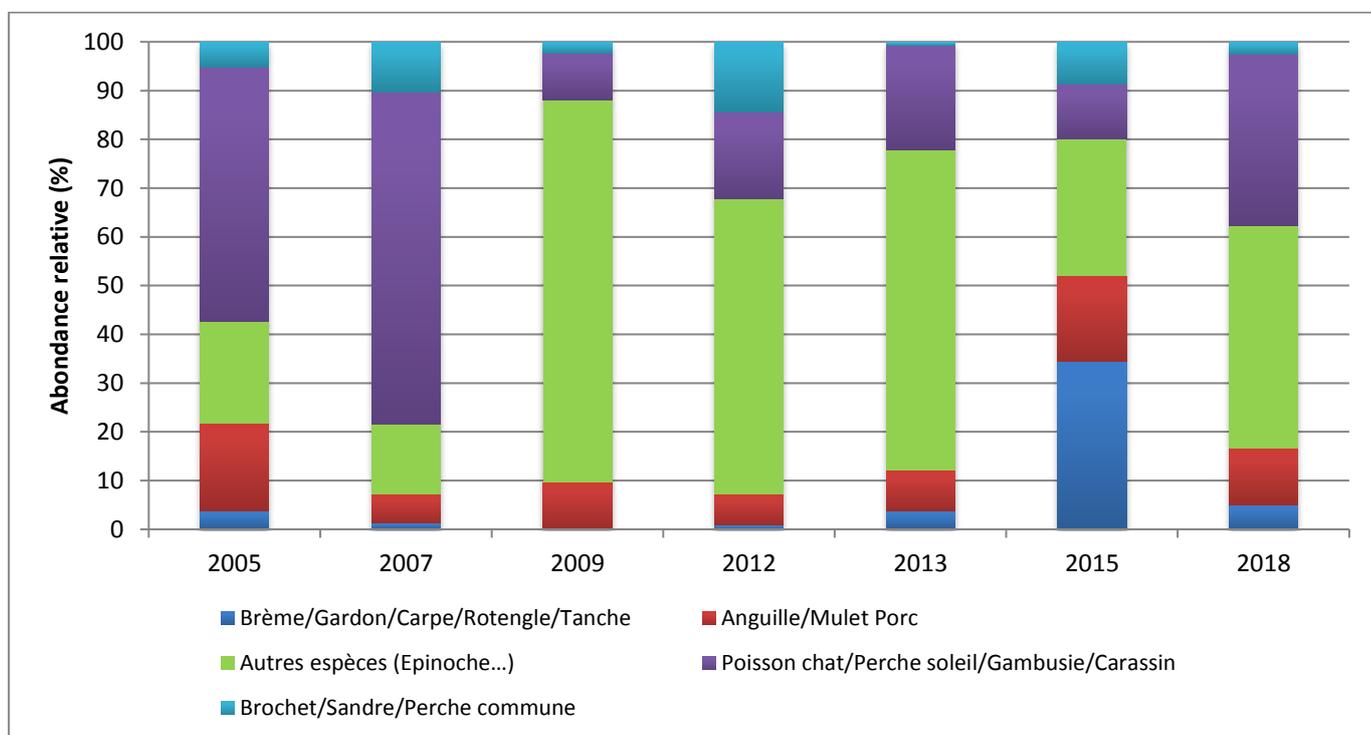
5 espèces sur 10 présentent en 2018 des effectifs inférieurs à 5 % et peuvent être considérées comme rares au niveau de cette station : le gardon (en forte régression), la brème bordelière, la carpe commune, le sandre et la gambusie.

Le graphique ci-dessous, présente l'évolution du nombre d'espèces et des abondances observées depuis 2005 sur le Canal de la Ceinture.



2018 se situe globalement dans la moyenne des richesses spécifiques et des effectifs observés lors des 7 sondages.

Pour compléter l'analyse de la composition du peuplement en place, le graphique 6 ci-dessous, compare les parts relatives des différents groupes d'espèces présentes dans les captures de 2005 à 2018.



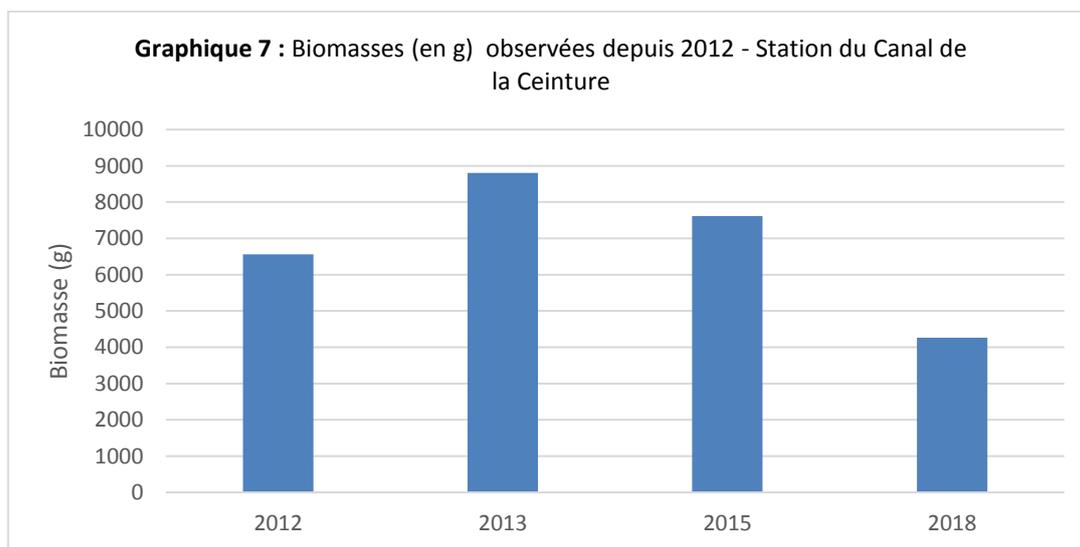
Graphique 6 :
Abondances relatives des différents groupes d'espèces considérées lors des 7 inventaires du Canal de la Ceinture

Une similitude avec les résultats de 2013 peut être remarquée dans la composition du peuplement en place avec les éléments suivants :

- **Les captures d'épinoche** (groupe "Autres Espèces") ont fortement augmenté entre 2015 et 2018 pour représenter plus de 45% des effectifs totaux. Ceci entraîne une forte proportion de cette catégorie d'espèces dans les parts relatives des différents groupes observés.
- Le poisson chat et plus globalement **les espèces exogènes occupent en 2018 une place également majeure dans la communauté de poissons avec 35% des poissons capturés.**
- **Contrairement à 2015, les cyprinidés natifs** (gardon, brème bordelière et carpe) **ont régressé dans la communauté de poissons.**
- **Les espèces carnassières** (brochet, sandre et perche commune) **restent le plus souvent marginales** (abondance relative inférieure à 5%) correspondant aux captures plus ou moins nombreuses de petits sandres (alevins de l'année).
- **La part 2018 de l'anguille reste dans la moyenne de celles observées depuis 2005, autour de 10% de la communauté piscicole.**

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

⇒ **Biomasse** : La biomasse des espèces capturées lors de l'inventaire 2018 est assez faible (4 266 g) et dominée par 3 espèces différentes : l'anguille (1 238 g), le carassin (1 075 g) et le poisson chat (857 g). **Cette biomasse est la plus faible de l'ensemble des valeurs remarquées depuis 2012** (en lien avec la capture de peu de poissons de grande taille notamment des carassins – Voir graphique ci-dessous).



L'analyse du tableau 7 présentant la répartition des captures par taille et par espèce en pages 17 et 18, nous montre que la majorité des individus de plus de 20 cm est représentée par l'anguille. Hors anguille, seul un poisson de plus de 25 cm (un carassin de 31 cm) a été capturé en 2018 contre notamment 3 carpes en 2015 comprises entre 35 et 45 cm. Ceci explique la faible biomasse observée en 2018.

⇒ **Espèces carnassières : brochet et sandre** : En 2018, aucun brochet n'a été capturé. Le brochet, espèce repère du contexte de gestion piscicole "Troussepoil et Marais desséché de Moricq-La Tranche" du PDPG 85, ne semble pas trouver des conditions intéressantes pour s'implanter au niveau de ce secteur de Marais. Lors des 4 derniers inventaires réalisés, 1 seul brocheton a été capturé en 2013, soulignant la fragilité de cette espèce à perdurer sur cette zone.

Le sandre est, quant à lui, régulièrement observé avec des effectifs très variables selon les années (dépendant de la période de reproduction de l'espèce et de la date de la prospection). 6 alevins de l'année ont été remarqués en 2018 (contre 18 en 2015, 1 seul en 2013 et 50 en 2012). A noter qu'aucun adulte n'a été capturé.

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

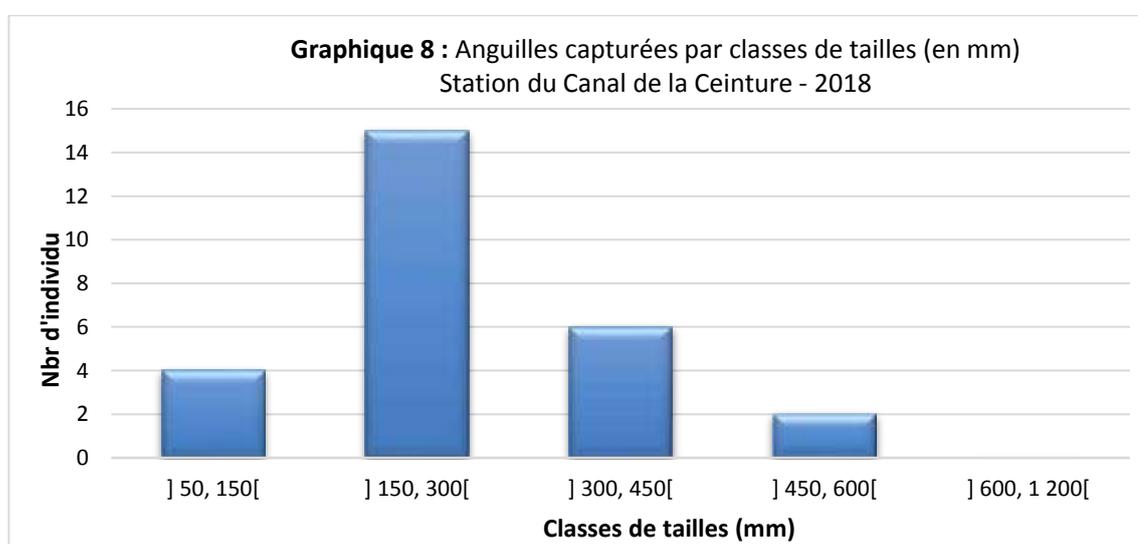
Un nombre d'anguilles considéré comme moyen vis-à-vis de la situation de cette station vis-à-vis de la côte, a été observé sur cette station en 2018 (27 individus contre 36 en 2015). L'efficacité de la pêche est considérée comme bonne avec une efficacité du premier passage autour de 80 %.

D'après les résultats obtenus (tableau 9, page 19), 3 anguilles sur 27 seraient migrantes (selon Pankhurst) ; valeur la plus importante des 6 stations suivies en 2018.

Le tableau 11 et graphique 8 suivants, présentent les classes de tailles des individus capturés sur cette station (Lambert et Rigaud, 1999).

Tableau 11 : Répartition des anguilles par classes de tailles et correspondances écologiques

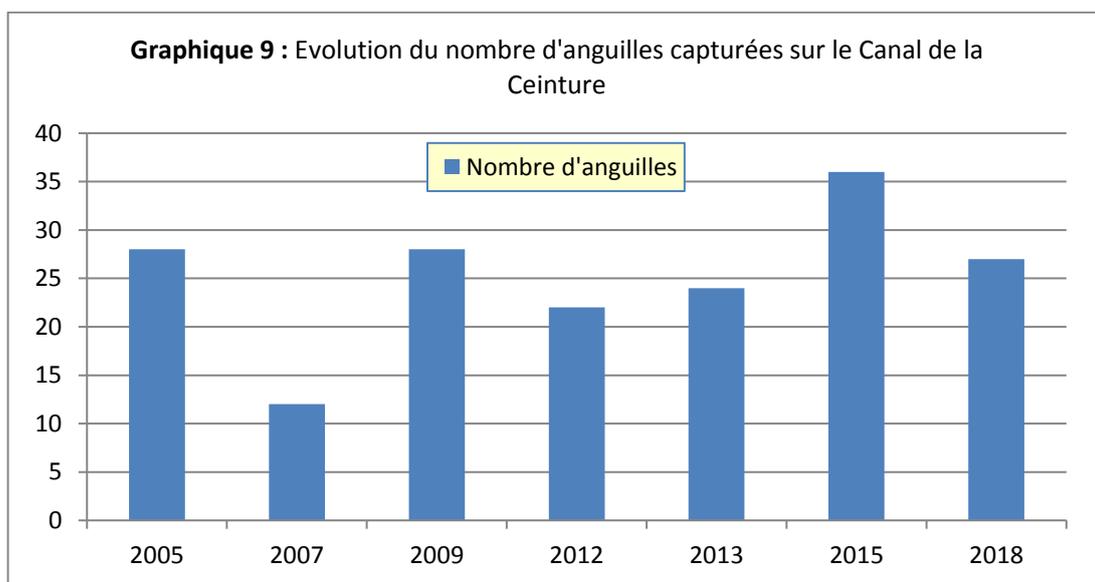
Classes de tailles (en mm)	Nombre d'individus	%	Correspondance écologique
] 50, 150[	4	14,8 %	Civelle et Jeune anguille jaune de 1 été
] 150, 300[	15	55,5 %	Anguille jaune non sexuellement différenciée d'au moins 2 étés
] 300, 450[	6	22,2 %	Anguille mâle jaune et argenté, femelle jaune
] 450, 600[	2	7,4 %	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



A l'inverse de 2013 et 2015 où le groupe de taille "150-300 mm" était majoritairement représenté dans les captures, en 2018, le **groupe de taille "150-300 mm" domine les captures**.

Ces résultats témoignent **d'une faible remontée de civelles et de la colonisation de cette voie d'eau au cours de l'hiver 2017-2018**. Un certain vieillissement de la population en place est remarqué. **Ceci se confirme par la capture de 3 anguilles argentées**.

Afin de compléter l'analyse de ces résultats, le graphique ci-dessous présente le nombre d'anguilles capturées au cours de chaque campagne depuis 2005.



L'année 2018 reste dans la moyenne des valeurs observées depuis 2005 avec globalement 25 anguilles capturées.

5) Résultats de la pêche électrique sur la station du Canal du Booth Bourdin

5-1) Localisation et descriptif de la station du Canal du Booth Bourdin

a) Localisation du site prospecté

Tableau 12 : Localisation de la station retenue pour le Canal du Booth Bourdin

Canal/ Fossé	Département	Commune	Syndicat
Canal de Booth Bourdin	85	MAGNILS REIGNIERS – CHASNAIS	ASA pour le dessèchement des Marais Mouillés de Luçon
Coordonnées X, Y (Lambert II)	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X (amont) : 326 843 Y (amont) : 2 166 152 X (aval) : 326 842 Y (aval) : 2 166 102	2 ^{ème} catégorie	Maison	/

b) Caractéristiques du site prospecté

Tableau 13 : Caractéristiques du site inventorié

Largeur	Longueur	H eau	H vase
7,30 m	50 m	1,40 m	0,2 m (milieu)

Température de l'eau	Oxygène	Conductivité (µS/cm)	Courant	Turbidité
19,3°C	4,85 ppm	695	Nul	Appréciable

Berge	% de recouvrement	Type dominant	Arbres (type, nbr)	Présence caches (types, fréquence)
Rive droite	60 %	Végétation arborescente	Frênes, saules blancs	Racines, quelques sous berges et branchage
Rive gauche	100 %	Végétation arborescente et ronciers	Frênes, ronces et épine noire	Racines et quelques sous berges

Végétation flottante

% recouvrement	Lentilles	Hydrocharis / nénuphar	Autres
5	Lentille d'eau	/	/

Végétation fixée

% recouvrement	Types dominants	Invasives (type, niveau de présence)
10	Cératophylle (<i>Ceratophyllum demersum</i>),	/

c) Caractéristiques de l'opération

Tableau 14 : Caractéristiques de la pêche électrique 2018

Année	Jour	Heure	Phase gestion eau		
			évacuation	intermédiaire	Rétention estivale
2018	16/05	De 14h55 à 16h10			

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 : 14h55	Heure : 15h30	300 V	9 mA
2	Heure : 15h45	Heure : 16h10		



Photographie 2 : Aperçu de la station du Booth Bourdin - 2018



Photographie 3 : Inventaire piscicole 2018 du Booth Bourdin

5-2) Résultats bruts

a) Liste des espèces présentes

Tableau 15 : Liste des espèces inventoriées – Booth Bourdin - 2018

Poisson			
Abréviation	Nom commun	Nom scientifique	Statut
BRO	Brochet	<i>Esox lucius</i>	Native
ROT	Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Native
PES	Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	Non native
PCH	Poisson chat	<i>Ictalurus melas</i>	Non native
ANG	Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	Native
Ecrevisse			
Abréviation	Nom commun	Nom scientifique	Statut
PCC	Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	Non native

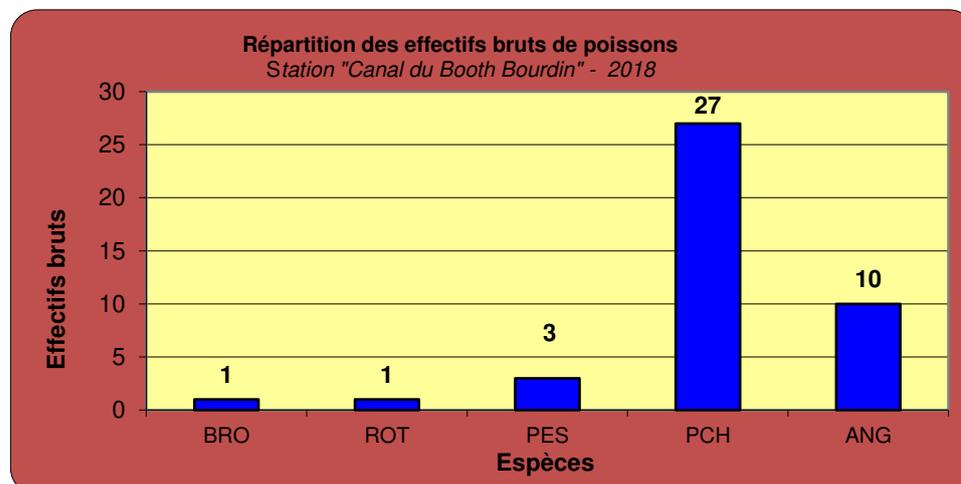
b) Tableau général des résultats bruts

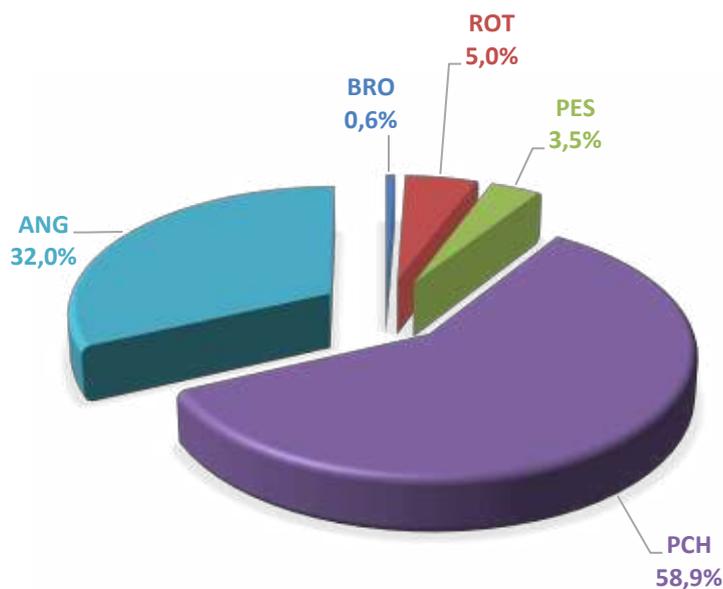
Dans l'analyse des résultats, les captures obtenues sont rapportées au linéaire de berges prospectées : 50 mètres sur chaque rive sur environ 1 m à partir de chaque berge, soit 100 m² de station.

Tableau 16 : Résultats bruts de l'inventaire – Booth Bourdin - 2018

	Espèces	Effectifs	Densité brute (ind./ha)	Effectifs (en %)	Biomasse (en g)	Biomasse (kg/ha)	Biomasse (en %)	Taille mini (en mm)	Taille maxi (en mm)
Espèce intermédiaire	BRO	1	100	2,4	6	0,6	0,6	96	
Espèces d'eau calme	ROT	1	100	2,4	49	4,9	5	161	
	PES	3	300	7,1	34	3,4	3,5	39	97
	PCH	27	2 700	64,3	574	57,4	58,9	70	170
Espèce migratrice	ANG	10	1 000	23,8	312	31,2	32	134	466
TOTAL		42	4 200	100	975	97,5	100		
Ecrevisse invasive	PCC	28	2 800		120	120		30	105

Graphique 10 : Répartition des effectifs bruts par espèce sur le Canal du Booth Bourdin - 2018





Graphique 11 :
Répartition des biomasses spécifiques en pourcentage de la biomasse totale - Canal du Booth Bourdin - 2018

c) Efficacité de la pêche

Tableau 17 : 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 (%)	
BRO	1	100	0		1
ROT	0	0	1	100	1
PES	2	66,66	1	33,33	3
PCH	15	55,55	12	44,44	27
ANG	9	90	1	10	10
TOTAUX	27	64,28	15	35,71	42
PCC	17	60,71	11	39,28	28

Au niveau la station retenue pour le Canal du Booth Bourdin, **la pêche 2018 est considérée comme moyennement efficace** avec environ 65% de l'ensemble des poissons capturés lors du premier passage. Par contre, cette efficacité est beaucoup plus importante pour l'anguille avec 90% des individus pêchés lors du 1^{er} passage (9 individus lors du premier passage sur les 10 au total capturés).

d) Répartition des captures par taille et par espèce

Le tableau page suivante, présente la répartition des captures par taille et par espèce.

Tableau 18 : Répartition des poissons capturés par classes de taille et par espèce

Classes*	BRO	ROT	PES	PCH	ANG	PCC
20						
30						4
40			1			8
50			1			4
60						3
70				2		2
80				3		3
90				9		2
100	1		1	3		2
110						
120						
130						
140				3	1	
150				3		
160				1	1	
170		1		3	1	
180					1	
190						
200					1	
210					1	
220					1	
230						
240						
250					1	
260					1	
270						
300						
350						
400						
450					1	
Total	1	1	3	27	10	28

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

e) Données récoltées sur les anguilles capturées

Les tableaux page suivante, présentent les critères biométriques et sanitaires analysés pour les 10 anguilles capturées.

Tableau 19 : Récapitulatif des mesures biométriques effectuées sur les anguilles

Anguilles capturées - Premier 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>
1	250	23	4,91	5,11	19,54	
2	172	10				
3	210	16				
4	252	30				
5	212	18				
6	195	12				
7	153	8				
8	134	3				
9	466	187	5,05	5,67	19,87	

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>
10	165	5				

5-3) Rappel des caractéristiques de la station du Canal du Booth Bourdin

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

La station retenue sur le Booth Bourdin se situe dans le compartiment des Magnils et correspond à la partie amont de cette voie d'eau. L'occupation des sols repose essentiellement sur des prairies, notamment par la présence du Communal des Magnils. Une part non négligeable de ce compartiment (20%) reste inondable dans la durée avec une fréquence quasi-annuelle. Ces secteurs sont notamment favorables à la reproduction du brochet. Un Contrat de Marais piloté par l'Etablissement Public du Marais Poitevin (EPMP) est en cours d'élaboration depuis 2018. Les règles de gestion qui en découleront auront pour objectif de promouvoir une gestion de l'eau compatible avec la pérennisation des activités économiques (notamment l'élevage) et les enjeux environnementaux. Les effets sur les populations piscicoles de ces nouveaux règlements d'eau pourront se mesurer dans les années à venir

La station inventoriée se caractérise par la faible présence de végétation aquatique. La ripisylve, composée essentiellement de frênes et de saules, est dense en rive gauche et discontinue en rive droite. Les habitats piscicoles (notamment les caches pour les anguilles) sont variés largement présents sur les deux rives (sous-berge, encombres, branchages, ...). Localisée à proximité d'un ouvrage hydraulique et éloignée des axes hydrauliques majeurs, la circulation piscicole de cette voie d'eau est par contre faible avec un certain confinement du milieu. Peu d'échanges biologiques semblent se faire sur cette extrémité du Canal du Booth Bourdin.

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

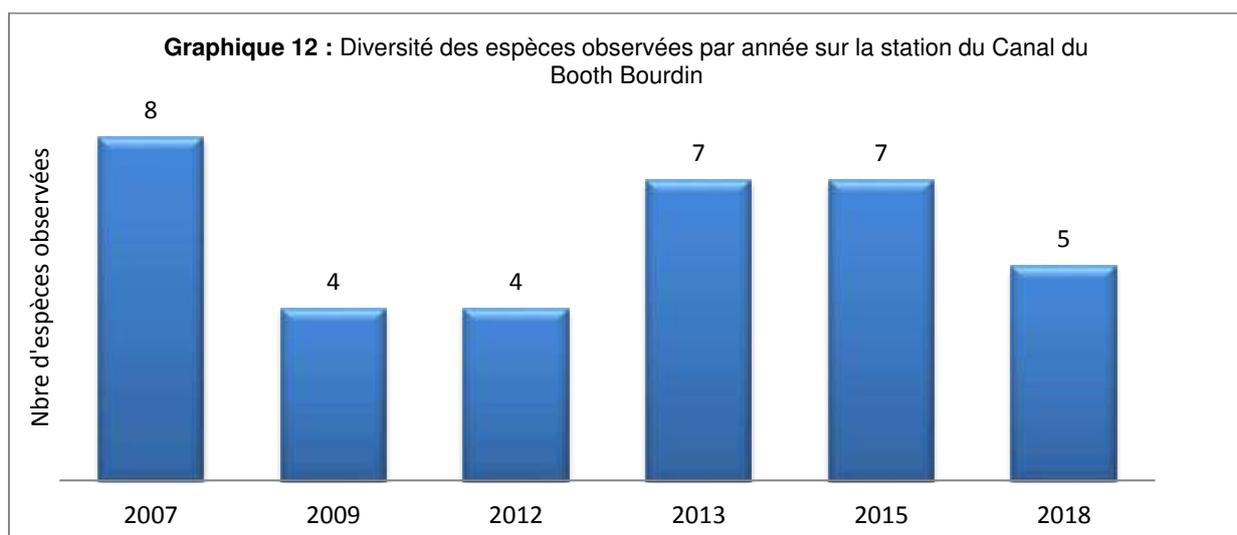
5-4) Bilan global de l'inventaire

⇒ **Fond faunistique** : Avec seulement **5 espèces piscicoles différentes**, la diversité spécifique observée est considérée **comme très faible pour ce type de réseau en Marais Mouillé**. Elle a régressé par rapport aux deux derniers inventaires (2013 et 2015) et se rapproche des valeurs les plus basses observées en 2009 et 2012 (4 espèces remarquées). Ce constat confirme le peu d'échanges avec les autres axes hydrauliques.

Les espèces non indigènes regroupent 2 espèces sur 5 en 2018 : le poisson chat et la perche soleil, espèces régulièrement capturées. A noter également, la mise en évidence d'une importante population d'écrevisse de Louisiane avec 28 écrevisses capturées. L'écrevisse a sans doute un impact fort sur la végétation aquatique et donc sur les populations piscicoles en place.

Parmi les carnassiers piscivores, seul le brochet avec la capture d'un seul jeune individu, a été observé malgré la présence de zones de marais très favorable à sa reproduction, à proximité.

Une comparaison avec les résultats obtenus lors des pêches précédentes peut être établie. Le graphique 12 ci-dessous, présente la diversité des espèces piscicoles observée depuis 2007 (6 inventaires réalisés).

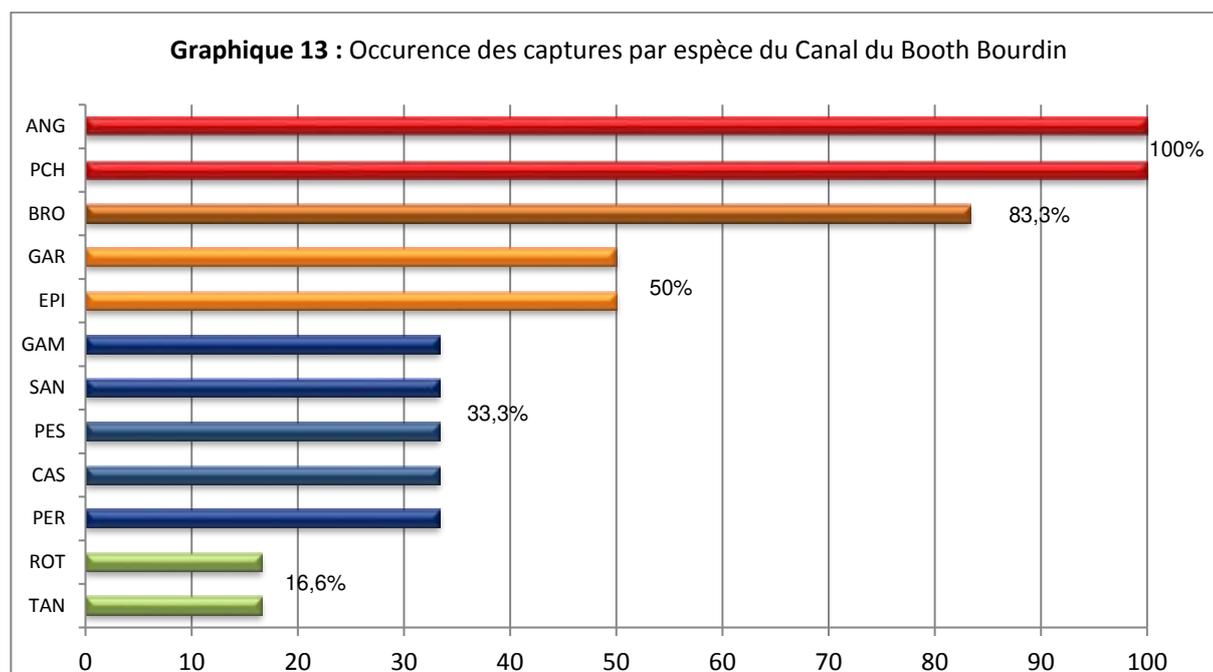


Une diversité spécifique globalement faible à très faible pour ce type de marais (en moyenne 6 espèces différentes) est observée avec d'importantes variations annuelles. On peut tout d'abord remarquer 3 « pics » de diversité à 7-8 espèces en 2007, 2013 et 2015 et à l'inverse, une très faible diversité en 2009, 2012 et 2018. Ce résultat s'explique par la capture les années à plus forte diversité, d'espèces dites "occasionnelles" (la tanche, le carassin, le sandre, la gambusie...) qui n'ont par la suite pas ou très peu été recensées sur cette station.

Le tableau 20 et graphique 13 page suivante, présentent les variabilités annuelles de captures des différentes espèces observées.

Tableau 20 : Variabilité spécifique interannuelle sur la station du Canal du Booth Bourdin

	2007	2009	2012	2013	2015	2018	Occurrence (%)
GAR			P	P	P		50
PER	P			P			33,33333333
BRO	P	P		P	P	P	83,33333333
ROT						P	16,66666667
TAN	P						16,66666667
CAS	P				P		33,33333333
SAN				P	P		33,33333333
PCH	P	P	P	P	P	P	100
PES	P					P	33,33333333
ANG	P	P	P	P	P	P	100
EPI		P		P	P		50
GAM	P		P				33,33333333
Diversité	8	4	4	7	7	5	



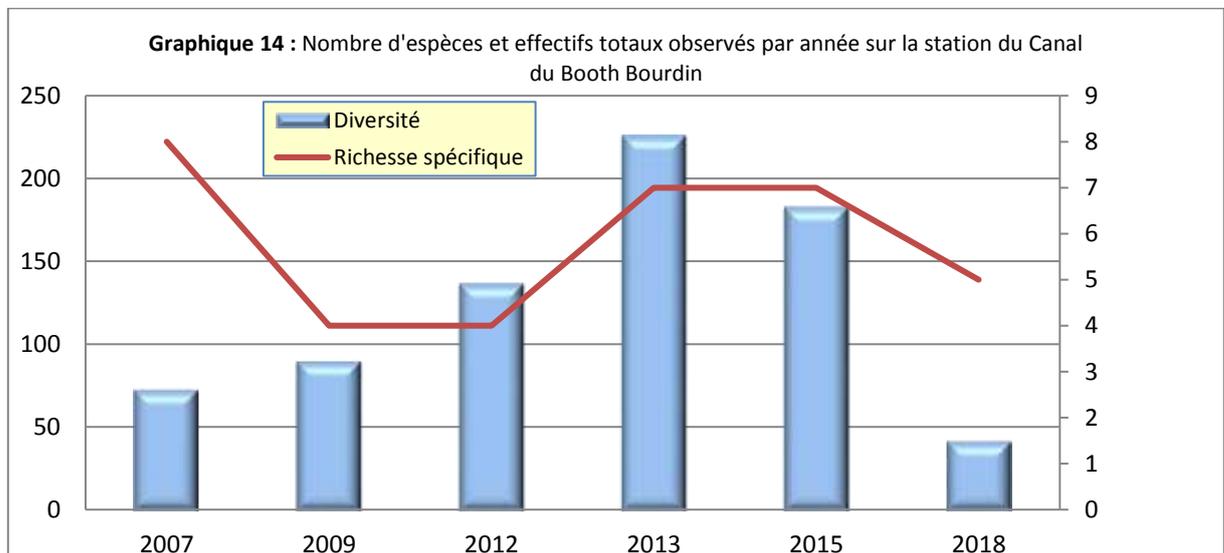
Au total, **11 espèces différentes** ont été capturées depuis 2007 dont une nouvelle en 2018, le rotengle. Le graphique et le tableau ci-dessus, nous permettent de mettre en avant plusieurs caractéristiques sur l'évolution des populations de cette station de 2007 à 2018 :

- **3 espèces, l'anguille, le poisson chat et le brochet sont considérées comme constantes dans les captures**, en apparaissant lors d'au moins 5 des 6 pêches (occurrences supérieures à 80 %). Elles sont de ce fait **les plus représentatives de cette voie d'eau** même si le brochet n'est observé que par l'intermédiaire de quelques unités. Le brochet est l'espèce repère du contexte de gestion piscicole "Marais Mouillé Luçon-Triaize". La présence de vastes zones de prairies humides sub-saumâtres à proximité de la station, caractérisant notamment le Communal des Magnils-Reigniers explique la capture quasi-systématique de brochetons.

- A l'inverse, 2 espèces peuvent en revanche être considérées comme rares (le rotengle et la tanche) car n'apparaissant que dans une pêche et 5 espèces (sur les 11 au total) comme occasionnelles. Le même constat que lors des sondages précédents peut être fait avec la faible présence de certains de ces poissons (carassin, gambusie et épioche notamment), caractéristiques des milieux lenticules et relativement bien représentées dans l'ensemble du Marais Poitevin ;
- **L'anguille est systématiquement capturée** mais avec parfois de faibles effectifs comme en 2018.

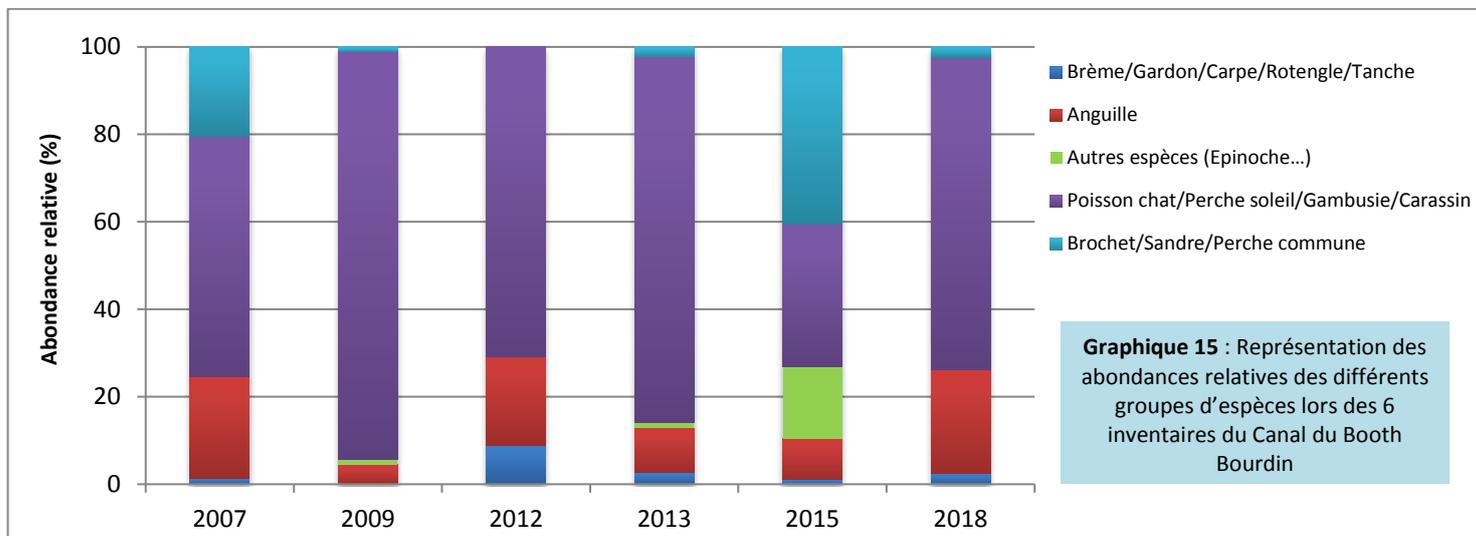
Le bilan de cette analyse du fond faunistique nous permet de ressortir que la communauté de poissons du Canal du Booth Bourdin (représentatif de ce secteur de marais) est composée **d'une base très faible de 3 espèces présentes quasiment chaque année (anguilles, poisson chat et brochet)**. A cette base, sont associées de 2 à 5 autres espèces recensées aléatoirement selon les sondages (la gambusie, le carassin par exemple).

⇒ **Effectifs** : Avec seulement 4 200 individus par hectare, **la densité numérique 2018 du Canal du Booth Bourdin est considérée comme très faible et en forte diminution depuis 2013. On note ainsi un appauvrissement de plus en plus marqué du milieu.** La biomasse 2018 est nettement dominée par le poisson chat (espèce susceptible de créer des déséquilibres biologiques), qui représente un peu plus de 60 % des effectifs totaux (27 individus) et dans une moindre mesure par l'anguille (10 individus). Les autres espèces (brochet, rotengle, perche soleil) présentent une part de moins de 10% des effectifs totaux. Le graphique 14 ci-dessous présente l'évolution du nombre d'espèces et des abondances observées depuis 2007 sur le Canal du Booth Bourdin.



2018 est l'année présentant le plus faible effectif total. Ce résultat s'explique par une chute importante des captures de poissons chats depuis 2013 (189 individus en 2013 pour 27 en 2018). On note également la quasi disparition des cyprinidés natifs de cette station symbolisée par une chute importante et continue des effectifs de gardon pour n'être plus présent en 2018. Les espèces comme l'épioche ou la gambusie, très fréquemment capturées dans le Marais Poitevin avec souvent des effectifs importants, sont également absentes en 2018 du Canal du Booth Bourdin.

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 2007 à 2018.

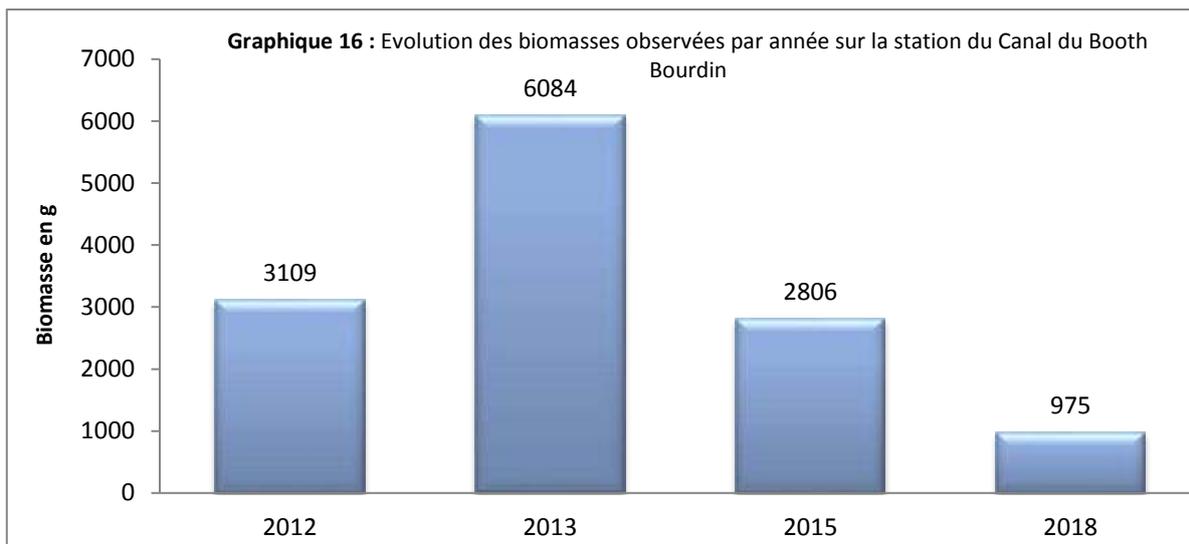


Cet histogramme des abondances nous montre les éléments suivants :

- 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 de la station du Canal du Booth Bourdin.** Ces espèces les moins exigeantes vis-à-vis de la qualité du milieu, trouvent les conditions adéquates à leur développement sur ce secteur.
- **Les cyprinidés (gardon, rotengle...) restent marginaux dans le peuplement en place.** En 2018, seul le rotengle a été observé (absence du gardon) avec la capture d'un seul individu. Les conditions du milieu sont devenues de plus en plus défavorables à ce type d'espèces.
- Les espèces carnassières (brochet et perche commune) **présentent le plus souvent, des abondances relatives très faibles** (inférieure à 5 %) dans la série de donnée mais le brochet est quasi-systématiquement observé sous forme de jeunes individus (absence de géniteurs).
- **L'anguille reste globalement bien présente dans le peuplement piscicole.**

⇒ **Biomasse** : Avec 97,5 kg/ha, **la biomasse** des espèces capturées lors de cet inventaire **est considérée comme très faible.** Elle est dominée majoritairement par 2 espèces : le poisson-chat avec près de 60 % de la biomasse totale et l'anguille avec 30 %. La présence de 5 anguilles de plus de 20cm explique cette biomasse pour cette espèce.

Comme présenté au niveau du graphique 16 page suivante, logiquement en lien avec les très faibles effectifs, les biomasses 2018 des poissons capturés présentent les plus faibles valeurs depuis 2012 et sont en constantes diminution depuis 2013. **Le milieu semble de moins en moins attractif pour les populations piscicoles notamment vraisemblablement en lien avec le confinement de cette partie du Booth Bourdin.**



Aucun individu de plus de 17 cm, hors anguille, n'a été capturé. Ce même constat est dressé depuis plusieurs années avec la très faible présence d'individus adultes en cyprinidés et en carnassiers.

⇒ **Espèces carnassières** : En 2018 tout comme en 2015, un seul brocheton a été capturé. Ce résultat montre que le brochet, espèce repère du contexte de gestion piscicole "Marais Mouillé Luçon-Triaize" du PDPG 85, se reproduit à proximité de cette station.

Par contre, contrairement à 2015 où 75 alevins ont été observés, aucun sandre n'a été capturé en 2018. Ceci s'explique par la variabilité des captures de cette espèce selon les années.

La population de perche semble avoir disparu de cette station comme en témoigne l'absence de captures depuis 2013. Là aussi, les faibles échanges avec les autres milieux aquatiques à proximité, expliquent ce constat.

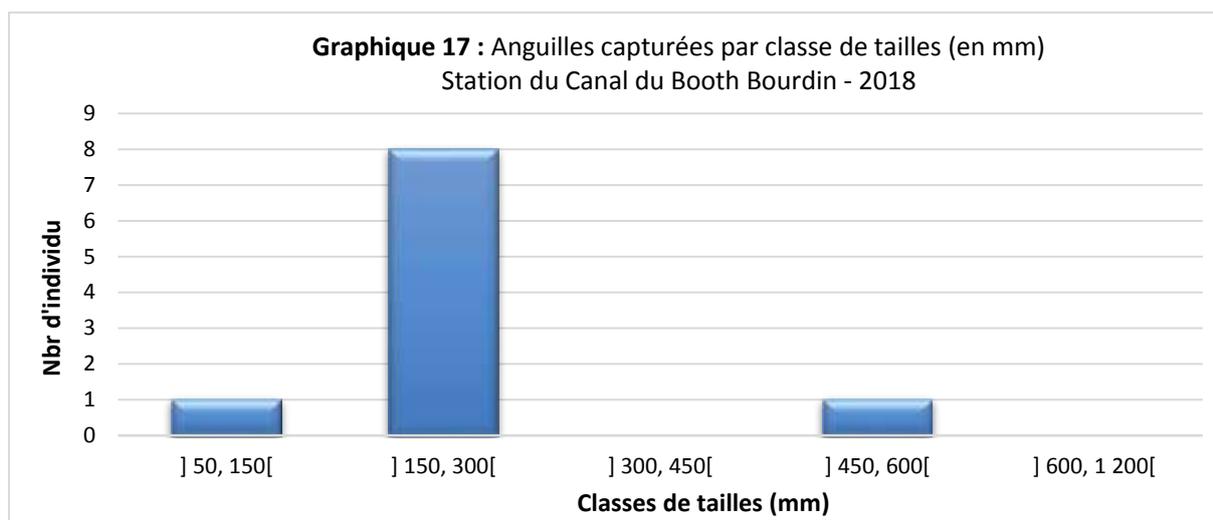
5-5) Bilan anguille du sondage piscicole sur la station du Canal du Booth Bourdin

L'efficacité de la pêche 2018 est considérée comme très bonne avec une efficacité du premier passage de 90 % (9 individus capturés sur les 10 au total). **Un très faible effectif d'anguilles est observé en 2018 avec seulement 10 individus capturés** ; un des effectifs avec 2009, les plus faibles dès 6 sondages réalisés (voir graphique 18 page suivante).

Le tableau ci-dessous et le graphique 17 page suivante, présentent les classes de tailles des individus capturés en 2018 au niveau de cette station (Lambert et Rigaud, 1999).

Tableau 21 : Répartition des anguilles capturées par classe de taille et correspondance écologique

Classes de tailles (mm)	Nombre d'individus	%	Correspondance écologique
] 50, 150[	1	10	Civelle et Jeune anguille jaune de 1 été
] 150, 300[	8	80	Anguille jaune non sexuellement différenciée d'au moins 2 étés
] 300, 450[	0	0	Anguille mâle jaune et argenté, femelle jaune
] 450, 600[	1	10	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



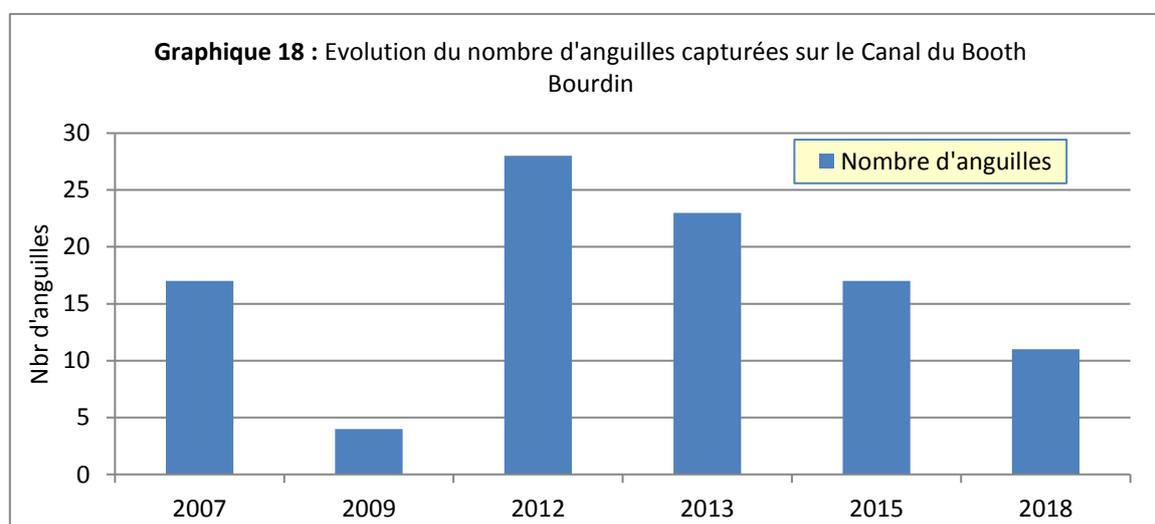
En 2018 et de façon encore plus nette qu'en 2015 et 2013, **le groupe de taille "150-300 mm" est majoritairement représenté dans les captures**. Seulement 1 individu de l'année a été observé en 2018 montrant le retard de la colonisation des jeunes individus de ce secteur du Canal du Booth Bourdin. Le recrutement semble très faible malgré la présence de nombreux habitats favorables à cette espèce (sous-berge, système racinaire...).

Pour les autres classes de tailles, **une seule anguille de plus de 450mm a été capturée**. D'après les résultats obtenus (tableau 22 ci-dessous), cette anguille serait non migrante, (selon Pankhurst) avec un indice oculaire inférieur à 6,5 (seuil pour considérer si une anguille est migrante ou non).

Tableau 22 : 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>
466	187	5,05	5,67	19,87	4,84	Anguille non migrante

Afin de comparer les données de 2018 avec les résultats des années précédentes, le graphique 18 ci-dessous présente l'évolution du nombre d'anguilles capturées depuis 2007 au niveau de cette même station.



Les effectifs d'anguilles ont toujours été faibles à très faibles au niveau de cette station montrant vraisemblablement des problèmes de connexion de ce secteur de marais. Ces résultats rejoignent le constat global d'un milieu dégradé avec peu d'échanges biologiques.

Le nombre d'anguilles semble également régresser progressivement depuis 2012 en lien vraisemblablement avec le non-renouvellement du stock en place.

6) Résultats de la pêche électrique sur la station du Canal de Champagné

6-1) Localisation et descriptif de la station du Canal de Champagné

a) Localisation du site prospecté

Tableau 23 : Localisation de la station retenue pour le Canal de Champagné

Canal/ Fossé	Département	Commune	Syndicat
Canal de Champagné	85	CHAMPAGNE LES MARAIS	ASA Marais de Champagné
Coordonnées X, Y (Lambert II)	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X (amont) : 332 904 Y (amont) : 2 163 261 X (aval) : 332 957 Y (aval) : 2 163 259	2 ^{ème} catégorie	/	/

b) Caractéristiques du site prospecté

Tableau 24 : Caractéristique du site inventorié

Largeur	Longueur	H eau	H vase
11m	50 m	0,7 m	0,50 m

Température de l'eau	Oxygène	Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Courant	Turbidité
19,22°C	7,51 ppm DO	623 uS/cm	Nul	Appréciable

Berge	% de recouvrement	Type dominant	Arbres (type, nb)	Présence caches (types, fréquence)
Rive droite	0%	/	/	Très faible présence
Rive gauche	0%	/	/	Très faible présence

Végétation flottante

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

Végétation fixée

% recouvrement	Types dominants	Invasives (type, niveau de présence)
5%	Cératophylle (<i>Ceratophyllum demersum</i>), Potamot (<i>Potamogeton</i> sp)	/

c) Caractéristiques de l'opération

Tableau 25 : Caractéristique de l'opération de pêche électrique

Année	Jour	Heure	Phase gestion eau		
			évacuation	intermédiaire	Rétention estivale
2018	17/05	De 10h10 à 11h25			

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 : 10h10	Heure : 10h50	/	/
2	Heure : 11h00	Heure : 11h25		



Photographie 4 : Secteur du Canal de Champagné prospecté en 2018

6-2) Résultats et interprétations

a) Liste des espèces présentes

Tableau 26 : Liste des espèces inventoriées – Canal de Champagné - 2018

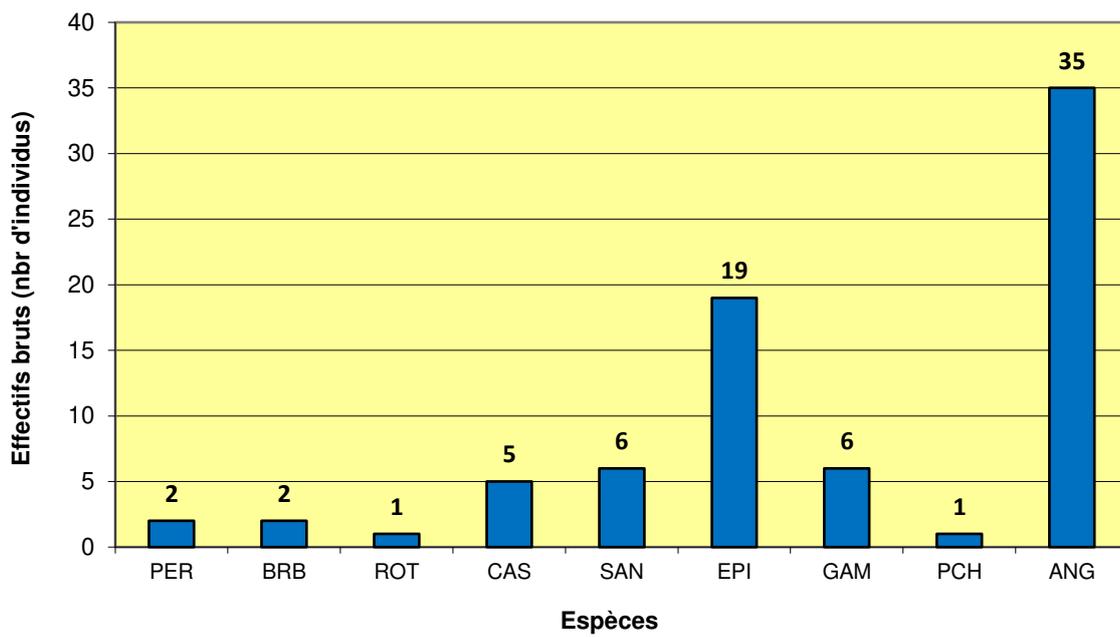
Poisson			
Abréviation	Nom commun	Nom scientifique	Statut
PER	Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	Native
BRB	Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>	Native
ROT	Rotengle	<i>Scardinius erythropthalmus</i>	Native
CAS	Carassin	<i>Carassius gibelio</i>	Non native
SAN	Sandre	<i>Sander lucioperca</i>	Non native
EPI	Epinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Native
ANG	Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	Native
GAM	Gambusier	<i>Sander lucioperca</i>	Non native
PCH	Poisson chat	<i>Gasterosteus aculeatus</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

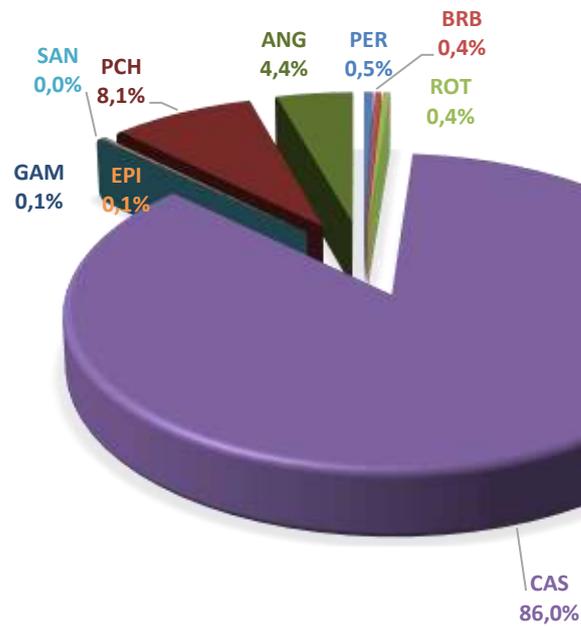
Dans l'analyse des résultats, les captures obtenues sont rapportées au linéaire de berges prospectées : 50 mètres sur chaque rive sur environ 1 m à partir de chaque berge, soit 100 m².

Tableau 27 : Résultats bruts de l'inventaire - Canal de Champagné - 2018

	Espèces	Effectifs	Densité brute (ind./ha)	Pourcentage	Biomasse (en g)	Biomasse (kg/ha)	Pourcentage	Taille mini (en mm)	Taille maxi (en mm)
Espèce intermédiaire	PER	2	200	2,6	17	1,7	0,5	86	105
Espèces d'eau calme	BRB	2	200	2,6	12	1,2	0,3	82	102
	ROT	1	100	1,3	14	1,4	0,4	70	
	CAS	5	500	6,5	2 926	292,6	86	312	721
	SAN	6	600	7,8	1	0,1	<0,1	18	35
	EPI	19	1 900	24,7	4,8	0,5	0,1	21	30
	GAM	6	600	7,8	2,1	0,2	0,1	21	36
	PCH	1	100	1,3	277	27,7	8,1	260	
Espèce migratrice	ANG	35	3 500	45,5	148	14,8	4,4	65	284
TOTAL		77	7 700	100	3 401	311,3	100		
Espèces invasives	PCC	18			113			34	75



Graphique 19 :
Représentation
des effectifs bruts
par espèce



Graphique 20 : Représentation des biomasses spécifiques relatives en pourcentage de la biomasse totale

c) Efficacité de la pêche

Tableau 28 : Effectifs par espèce capturée au premier et second passage

	1er passage		2e passage		Total
	Effectifs	%	Effectifs	%	
PER	2	100	0	0	2
BRB	0	0	2	100	2
ROT	1	100	0	0	1
CAS	3	60	2	40	5
SAN	2	33,33	4	66,66	6
EPI	6	31,57	13	68,42	19
GAM	5	83,3	1	16,66	6
PCH	1	100	0	0	1
ANG	26	74,28	9	25,71	35
TOTAUX	46	59,74	31	40,25	77
PCC	12	66,66	6	33,33	18

L'efficacité globale de cet inventaire est considéré comme médiocre : le nombre de sujets capturés lors du premier passage représente moins de 60% (59,7%) du nombre total de poissons capturés. C'est notamment le cas pour l'épinoche par la capture au second passage d'un banc d'individus non observé lors du 1^{er} passage. **Ce constat ne s'applique par contre, pas pour l'anguille, pour qui l'efficacité de la pêche est considérée comme bonne avec près de 75% des individus (26 sur 35) capturés lors du premier passage.**

d) Répartition des captures par taille et par espèce

Tableau 29 : Répartition des poissons capturés par taille et par espèce

Classes*	PER	BRB	ROT	CAS	SAN	EPI	GAM	PCH	ANG	PCC
20					1					
30	1				1	19	5			1
40					4		1			8
50										5
60										2
70			1						4	1
80									9	1
90		1							4	
100										
110		1							3	
120	1								1	
130									2	
140									2	
150									6	
160										
170										
180									1	
190										
200									1	
210										

Classes*	PER	BRB	ROT	CAS	SAN	EPI	GAM	PCH	ANG	PCC
220										
230									1	
240										
250										
260								1		
270										
280										
290									1	
300										
310										
320				3						
330				1						
340										
350				1						
Total	2	2	1	5	6	19	6	1	35	18

* 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 35 anguilles capturées.

Tableau 30 : 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	226	22				
2	195	12				
3	134	4				
4	173	10				
5	120	3				
6	143	5				
7	148	6				
8	134	4				
9	144	6				
10	146	5				
11	148	5				
12	149	5				
13	108	2				
14	105	2				
15	125	2				
16	80	4				

	<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>
17	83					
18	88					KYB2 (Kystes branchiaux)
19	79					
20	74					
21	82					
22	80					
23	69					
24	65					
25	82					
26	68					

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>
27	284	39				
28	185	8				KYB2 (Kystes branchiaux)
29	125	1				
30	80	3				
31	105					KYB2 (Kystes branchiaux)
32	75					
33	78					
34	71					
35	65					

6-3) Rappel des caractéristiques de la station du Canal de Champagné

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

Le Canal de Champagné constitue la voie principale de cette zone de marais, permettant la desserte en eau et l'évacuation des différents compartiments hydrauliques disposés de part et d'autre du canal. Du fait de son endiguement, le Canal de Champagné ne reçoit aucun apport d'eau de ruissèlement du bassin versant. Son alimentation provient des lâchers d'eau du Complexe de Mervent via le Canal des Hollandais ainsi que par un pompage dans la nappe. Toutefois, malgré ces différents systèmes, le Canal de Champagné arrive difficilement à tenir ses niveaux en périodes estivales.

L'occupation des sols est essentiellement tournée vers des secteurs prairiaux.

La station inventoriée se caractérise par la très faible diversité d'habitats piscicoles. On note l'absence de ripisylve et la faible présence de végétation aquatique (potamot, cératophylle). Un adoucissement de berge a été réalisé récemment par le Syndicat Mixte Vendée Sèvre Autizes, avec à l'heure actuelle, très peu de végétation de berge développée. On retrouve ainsi la toile coco (où

peuvent être présents seulement de jeunes individus d'anguilles) et des pieux en rive droite (le long de la route). Ces éléments ne forment aucun habitat favorable à la vie piscicole. Le courant est très faible et la turbidité importante.

Les conditions du milieu lors du jour de l'inventaire piscicole sont assez défavorables avec un vent important permettant difficilement, la stabilité de l'embarcation.

6-4) Bilan global de l'inventaire

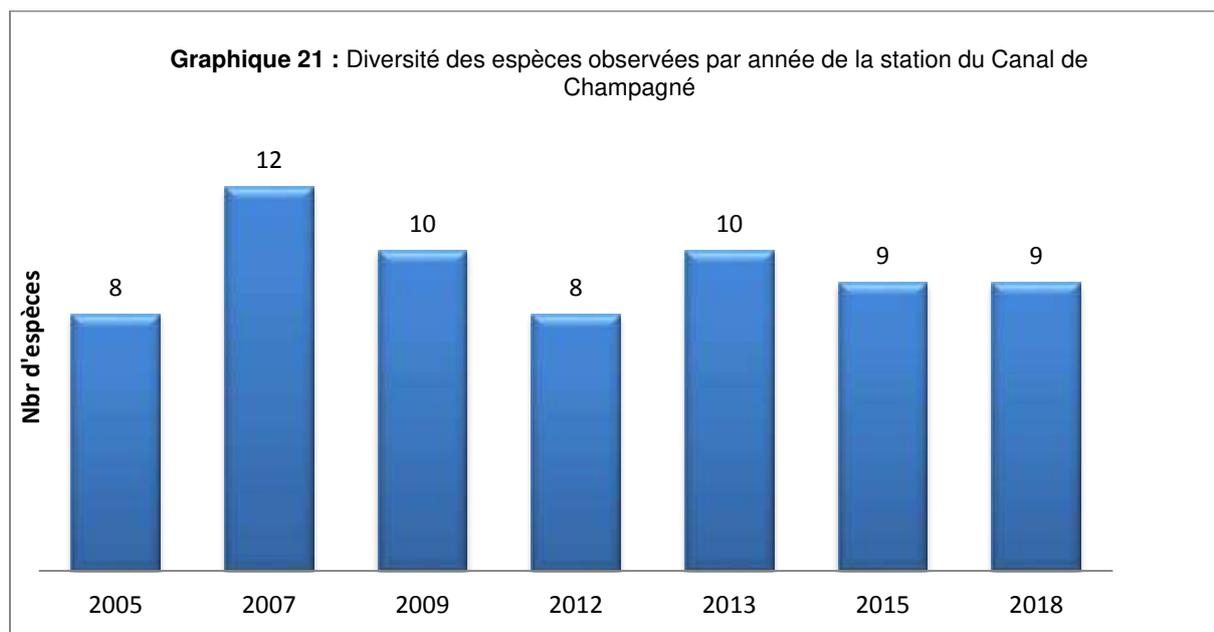
⇒ **Fond faunistique** : Avec **9 espèces différentes**, la diversité spécifique observée est considérée **comme moyenne pour un secteur de marais desséché**. Elle est sensiblement identique aux derniers suivis (par exemple pour les pêches les plus récentes, 8 espèces recensées en 2012, 10 en 2013 et 9 en 2015).

Lors de l'inventaire 2018, on notera tout d'abord la présence **importante d'espèces non indigènes** à cette voie d'eau : 4 au total (sans compter l'écrevisse de Louisiane) comprenant, le poisson chat, la gambusie, le sandre et le carassin. Ces espèces bien implantées dans ce peuplement, ont été observées lors des 4 derniers inventaires réalisés sur cette station (absence de la perche soleil parfois observée).

Sans compter le poisson chat et l'anguille, **la perche commune et le sandre sont les deux espèces carnassières** du peuplement. On notera ainsi l'absence du brochet, espèce repère du contexte de gestion piscicole " Vendée aval-Marais alimenté par la Vendée" en 2018 (rarement observé lors des différents inventaires) qui ne trouve pas les conditions à son implantation sur ce secteur.

Les cyprinidés sont très peu présents sur cette station et représentés par la brème bordelière, le rotengle et le carassin avec seulement quelques individus capturés.

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).



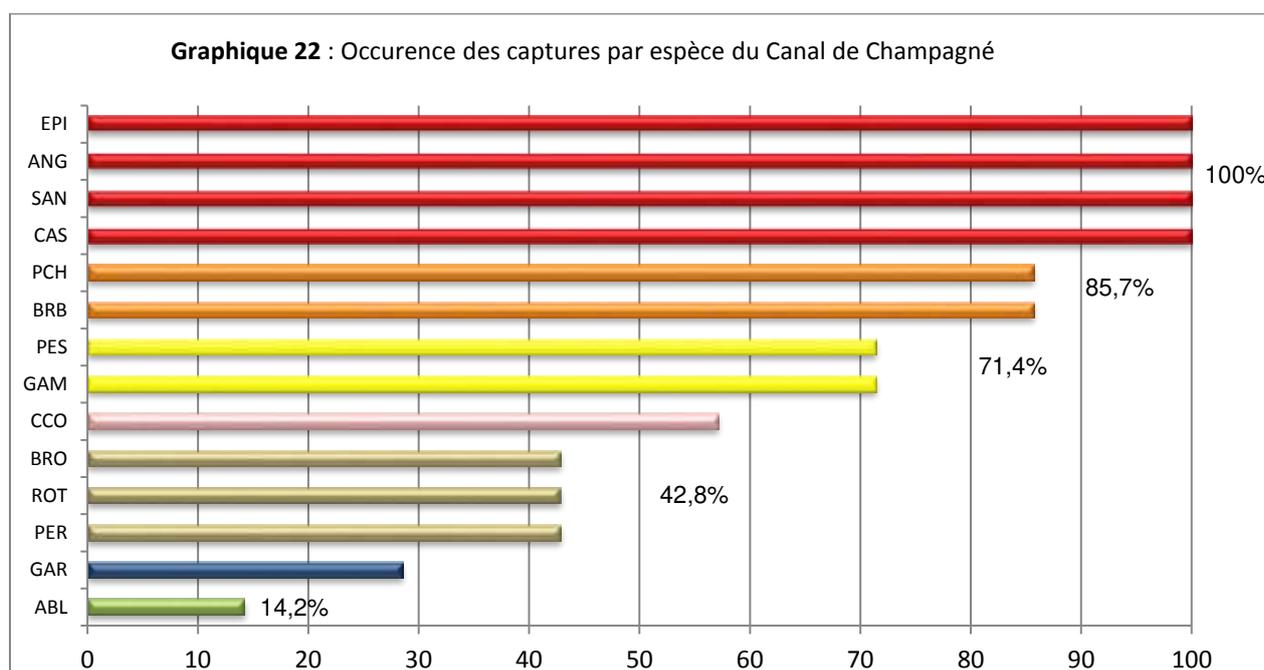
Une moyenne de 9 espèces par pêche électrique est remarquée avec globalement peu de variations annuelles (confirmation des éléments remarquables lors des derniers inventaires). Cette légère fluctuation dans le temps du nombre d'espèces est à mettre en lien avec la présence d'espèces dites « rares » dans les captures (perche commune, brochet, carpe commune), observées aléatoirement selon les années.

Au total 14 espèces différentes ont été capturées depuis 2005 (absence de nouvelles espèces en 2018), 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 31 : Captures par année des espèces contactées pour chaque pêche depuis 2002

	2005	2007	2009	2012	2013	2015	2018	Occurrence (%)
PER			P		P		P	42,86
BRO		P	P		P			42,86
GAR		P	P					28,57
CCO	P	P		P	P			57,14
CAS	P	P	P	P	P	P	P	100
ROT		P				P	P	42,86
ABL	P							14,29
PES	P	P	P		P	P		71,43
SAN	P	P	P	P	P	P	P	100
BRB		P	P	P	P	P	P	85,71
PCH		P	P	P	P	P	P	85,71
ANG	P	P	P	P	P	P	P	100
EPI	P	P	P	P	P	P	P	100
GAM	P	P		P		P	P	71,43
Diversité	8	12	10	8	10	9	9	

Graphique 22 : Occurrence des captures par espèce du Canal de Champagné



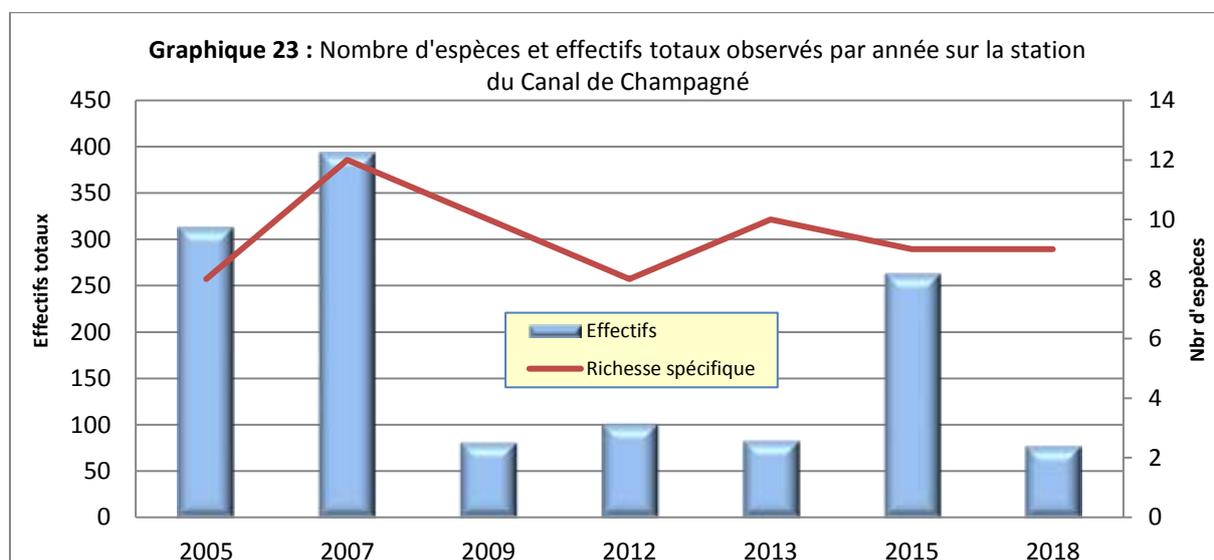
L'analyse des occurrences (graphique 22), nous permet de dresser le constat suivant :

- **6 espèces sont considérées comme constantes dans les captures** (en apparaissant au moins lors de 6 pêches sur les 7 réalisées) et sont, de ce fait les plus représentatives de cette voie d'eau : l'anguille, l'épinoche, le sandre, le carassin, le poisson chat et la brème bordelière. Ce fond de 6 espèces différentes est relativement important et démontre une certaine stabilité du peuplement en place.
- **3 autres espèces peuvent être qualifiées de communes** en figurant dans 50 à 75 % des opérations. Il s'agit de la perche soleil, gambusie et de la carpe commune.
- **4 espèces sont dites occasionnelles** (le brochet, le rotengle, la perche commune et le gardon) avec une occurrence comprise entre 25 et 50 %. Il s'agit normalement des espèces centrales de ce type de marais.
- **1 espèce est considérée comme rare voir disparue** (l'ablette) car observée une seule fois, en 2005.

Le bilan de cette analyse du fond faunistique du Canal de Champagné, nous permet de ressortir que la communauté de poissons est composée **d'une base fixe de 8 à 9 espèces** (espèces communes et constantes dans le peuplement), avec parfois la présence d'une à deux espèces occasionnelles (comme la perche commune par exemple en 2018).

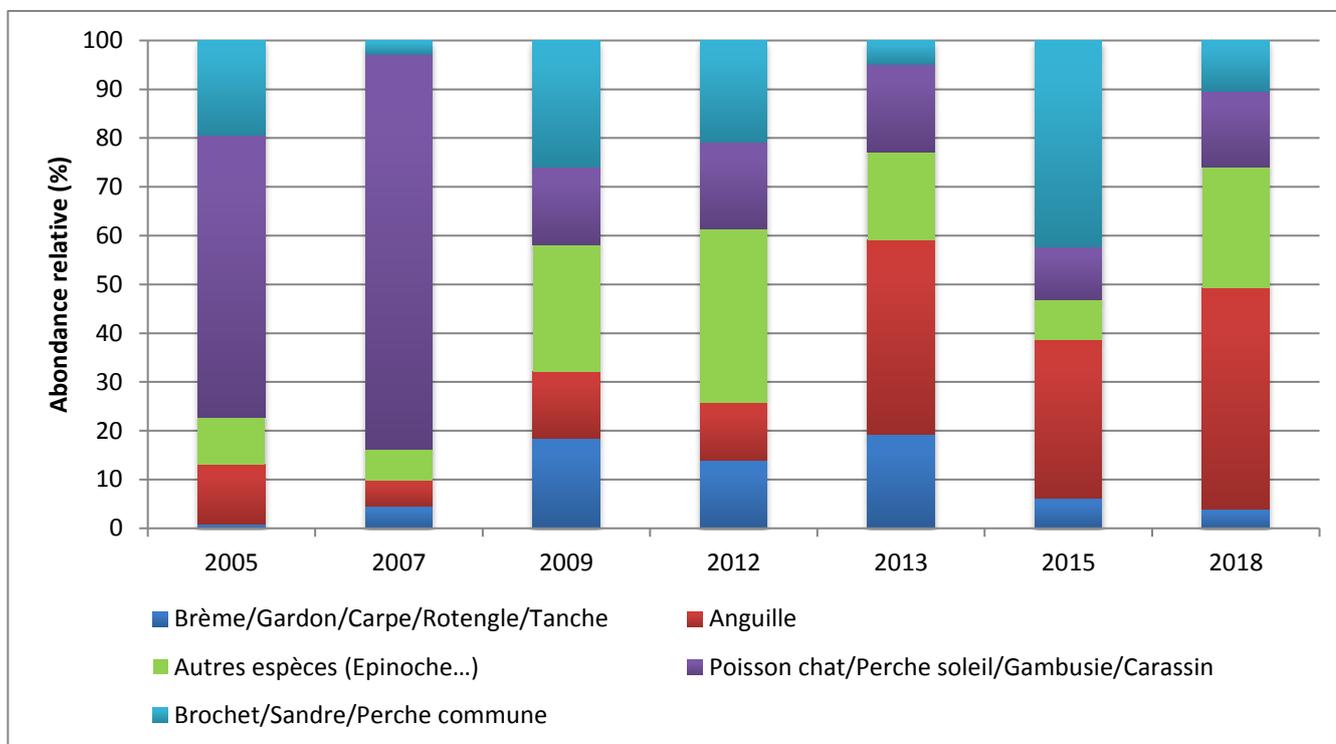
⇒ **Effectifs** : Avec seulement 7 700 individus par hectare, la **densité numérique observée est considérée comme très faible pour ce type de voie d'eau et en très forte baisse par rapport à 2015** où 263 poissons avaient été observés. Les valeurs se rapprochent des effectifs observés en 2009 et 2013. Cette chute des effectifs est essentiellement due à la très forte population de jeunes sandres observées en 2015 (111 pour 6 en 2018) couplée à la régression du nombre d'anguilles (86 en 2015 et 35 en 2018).

En 2018, le peuplement est dominé par l'anguille (représentant 45% des effectifs totaux) et **l'épinoche** (25% des effectifs). Toutes les autres espèces montrent moins de 10 individus capturés. Le graphique suivant montre l'évolution du nombre d'espèces et des abondances présentes depuis 2005 au niveau du Canal de Champagné.



L'effectif total observé en 2018 est le plus faible des 7 pêches électriques effectuées, alors que le nombre d'espèces est relativement constant depuis 2005 avec 9 espèces différentes observées.

Le graphique ci-dessous compare les parts relatives des différents groupes d'espèces présents dans les captures de 2005 à 2018.



Graphique 24 : Abondances relatives des différents groupes d'espèces considérées lors des 7 inventaires du Canal de Champagné

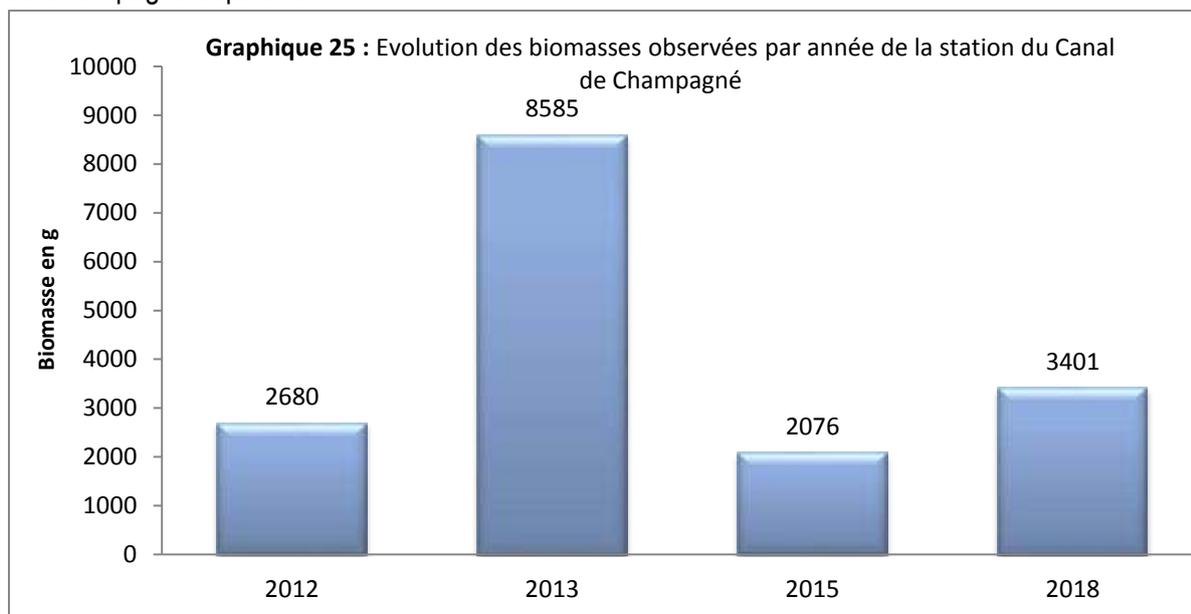
L'analyse de ce graphique montre les éléments suivants :

- **L'anguille occupe depuis 2013 une place majeure dans la communauté de poissons du Canal de Champagné.** Même si les effectifs totaux de tous les poissons sont faibles une année donnée (comme en 2009 ou en 2018), les effectifs d'anguilles restent toujours importants notamment de jeunes individus. Malgré la très faible présence d'habitats, compte-tenu de la position de la station à proximité de la côte, les jeunes anguilles s'installent en berge notamment dans les zones vaseuses. Une analyse plus détaillée de la population est réalisée en partie 6-5.
- L'épinoche (groupe "Autres Espèces") présente des effectifs globalement constants d'une année à l'autre (entre 15 individus en 2013 et 36 en 2013) mais avec une part relative pouvant varier selon les effectifs totaux de toutes espèces. C'est notamment le cas en 2018 où elle représente 25% des abondances.
- **Les espèces carnassières** (brochet, sandre et perche commune) **peuvent parfois, montrer une contribution notable** dans les effectifs totaux, comme en 2015 avec la capture de très nombreux petits sandres (alevins de l'année – abondance relative de plus de 40 %). En 2018, seuls 6 individus ont été capturés.
- **Les cyprinidés** d'eau calme montrent dans la plus part du temps, des abondances marginales. L'absence d'habitats explique ce constat.

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

⇒ **Biomasse** : La biomasse des espèces capturées lors de cet inventaire **est assez forte (3 401 g) et très majoritairement dominée par le carassin** espèce représentant plus de 85% de la biomasse totale (voir graphique 20 page 43). L'anguille bien que présentant d'importants effectifs, ne représente que 8% de la biomasse totale. Seuls des jeunes individus ont en effet, été capturés.

Le graphique ci-dessous présente l'évolution des biomasses observées au niveau du Canal de Champagné depuis 2012.



Les biomasses observées en 2018 restent dans la moyenne de celles observées en 2012 et 2015 ; l'année 2013 ayant été marquée par la capture de plusieurs carpes communes influençant fortement la biomasse et non remarquées les années suivantes.

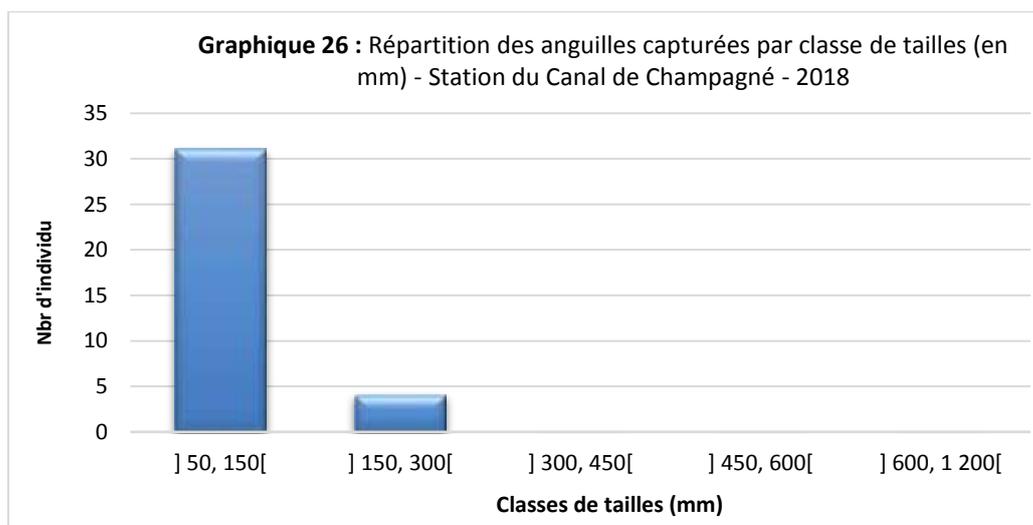
⇒ **Espèces carnassières** : En 2017, 2 espèces de carnassiers piscivores ont été capturées : la perche commune et le sandre. Sur cette station, la capture de jeunes sandres est constante avec des effectifs très variables d'une année à l'autre selon la période de reproduction de l'espèce (111 individus en 2015, 6 en 2018). A noter qu'aucun brochet n'a été capturé en 2018. Néanmoins, l'observation de brochetons en 2007, 2009 et 2013 montre qu'il existe quelques micro-frayères de bordure utilisables pour la reproduction de cette espèce. Ces absences lors de 4 inventaires mettent en avant la difficulté du brochet à se reproduire et/ou à coloniser cette zone de marais desséché.

6-5) Bilan anguille du sondage piscicole de la station du Canal de Champagné

Un nombre assez important d'anguilles a été capturé au niveau de cette station (35 individus) en lien notamment avec la proximité de la limite de salure des eaux. L'efficacité de la pêche est considérée comme bonne avec une efficacité du 1^{er} passage de près de 75 % (voir page 44, Partie c). D'après les résultats obtenus (voir pages 45 et 46, Partie e), **aucune anguille ne serait migrante** (selon Pankhurst) avec une taille de 28 cm pour l'individu le plus grand. Des kystes branchiaux ont été observés sur 3 individus. Le tableau 32 et le graphique 23 page suivante, présentent les classes de tailles des individus capturés au niveau de cette station (Lambert et Rigaud, 1999).

Tableau 32 : Répartition des anguilles par classe de tailles et correspondances écologiques

Classes de tailles (mm)	Nombre d'individus	%	Correspondance écologique
] 50, 150[	31	88,6	Civelle et Jeune anguille jaune de 1 été
] 150, 300[	4	11,4	Anguille jaune non sexuellement différenciée d'au moins 2 étés
] 300, 450[	0	0	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

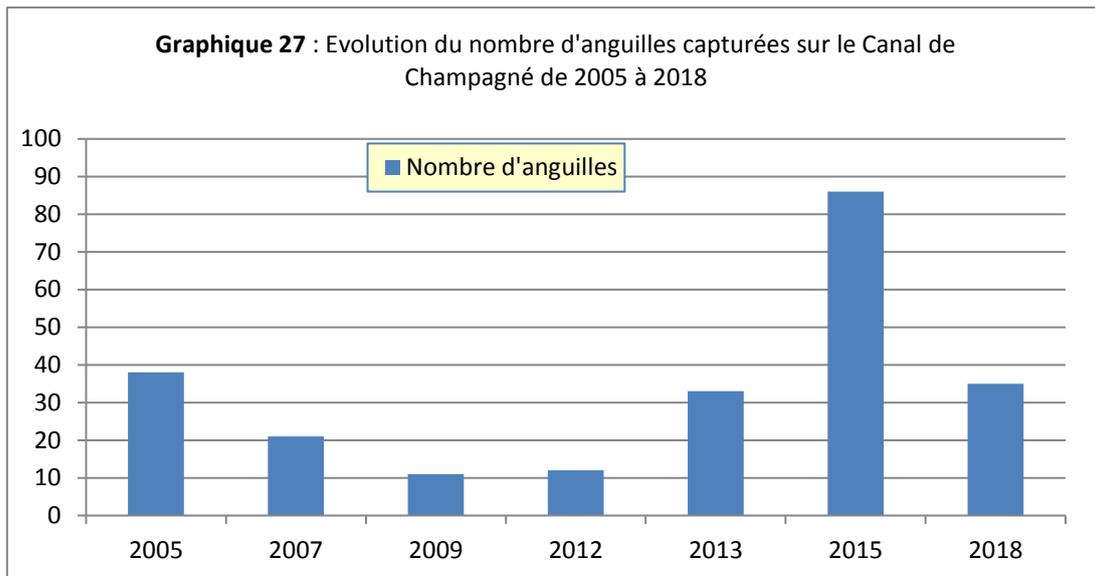


En 2018, tout comme en 2013 et 2015, **le groupe de taille "50-150 mm" est très fortement représenté dans les captures et en augmentation** (88% des captures en 2018, 84% des captures en 2015 et près de 75% en 2013) et sans doute sous estimé de façon importante. En effet, la turbidité de l'eau, la petite taille des individus et leur réaction au champ électrique rendent leur capture difficile. La présence de jeunes individus en forte densité est logique au vu de la proximité de ce canal avec l'estuaire de la Sèvre Niortaise.

Par contre, **aucun individu adulte n'est présent au niveau de cette station. L'absence d'habitat en berge (notamment en lien avec les travaux récent d'adoucissement) explique ce constat.** Le constat des années précédentes concernant la répartition des anguilles par classe de tailles s'est donc accentué avec un peuplement jeune et l'absence d'individus de taille supérieure à 30 cm.

La colonisation naturelle de cette voie d'eau fonctionne. **Par contre, les individus adultes ne peuvent s'installer sur ce secteur du Canal de Champagné, faute d'habitat. Cette absence d'individus adultes est également remarquée pour la majorité des autres espèces piscicoles.**

Afin de compléter l'analyse de ces résultats, le graphique page suivante, présente le nombre d'anguilles capturées lors des 7 inventaires réalisés sur ce canal.



Après une diminution du nombre d'anguilles capturées sur cette voie d'eau de 2005 à 2009, une forte progression des densités d'anguilles est observée sur le Canal de Champagné entre 2013 et 2015. 2018 se situe dans les années à forte densité d'anguilles, similaires à 2005 et 2013. La différence entre ces résultats est due aux remontées de civelles dans l'estuaire de la Sèvre Niortaise et les possibilités de colonisation du Canal de Champagné.

7) Résultats de la pêche électrique sur la station du Fossé de la Nette

7-1) Localisation et descriptif de la station Fossé de la Nette

a) Localisation du site prospecté

Tableau 33 : Localisation de la station retenue pour le Fossé de la Nette

Canal/ Fossé	Département	Commune	Syndicat
Fossé de la Nette	85	MAILLE	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) : 358 219 Y (amont) : 2 154 256 X (aval) : 358 240 Y (aval) : 2 154 214	2 ^{ème} catégorie	/	10m en amont du pont

b) Caractéristiques du site prospecté

Tableau 34 : Caractéristique du site de pêche électrique

Largeur	Longueur	H eau	H vase
5 m	50 m	0,4 m	0,5 m

Température de l'eau	Oxygène	Conductivité (µS/cm)	Courant	Turbidité
16,8°C	6,31 ppm DO	494	Appréciable (évacuation de l'eau en cours)	Forte

Berge	% de recouvrement	Type dominant	Arbres (type, nb)	Présence caches (types, fréquence)
Rive droite	100%	Végétation arborescente + quelques ronciers	Frênes et épine noire	Nombreuses sous-berges et racines
Rive gauche	100%	Végétation arborescente + quelques ronciers	Frênes et épine noire	Nombreuses sous-berges et racines

Végétation flottante

% recouvrement	Lentilles	Hydrocharis / nénuphar	Autres
/	/	/	/

Végétation fixée

% recouvrement	Types dominants	Invasives (type, niveau de présence)
20 % (observé majoritairement en aval de la station)	Cératophylle (<i>Ceratophyllum demersum</i>)	/

c) Caractéristiques de l'opération

Tableau 35 : Caractéristique de l'opération

Année	Jour	Heure	Phase gestion eau		
			évacuation	intermédiaire	Rétention estivale
2018	17/05	De 14h50 à 16h10			

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	Lignes de vie en rive droite et en rive gauche par la présence d'une végétation rivulaire très dense	2	5 mm	/

Passage	Début	Fin	Voltage	Ampérage
1	Heure : 14h50	Heure : 15h30			300 V	8
2	Heure : 15h40	Heure : 16h10		



Photographie 5 : Aperçu du secteur aval de la station de pêche électrique du Fossé de la Nette – 17/05/2018

7-2) Résultats et interprétations

a) Liste des espèces présentes

Tableau 36 : Liste des espèces inventoriées – Fossé de la Nette - 2018

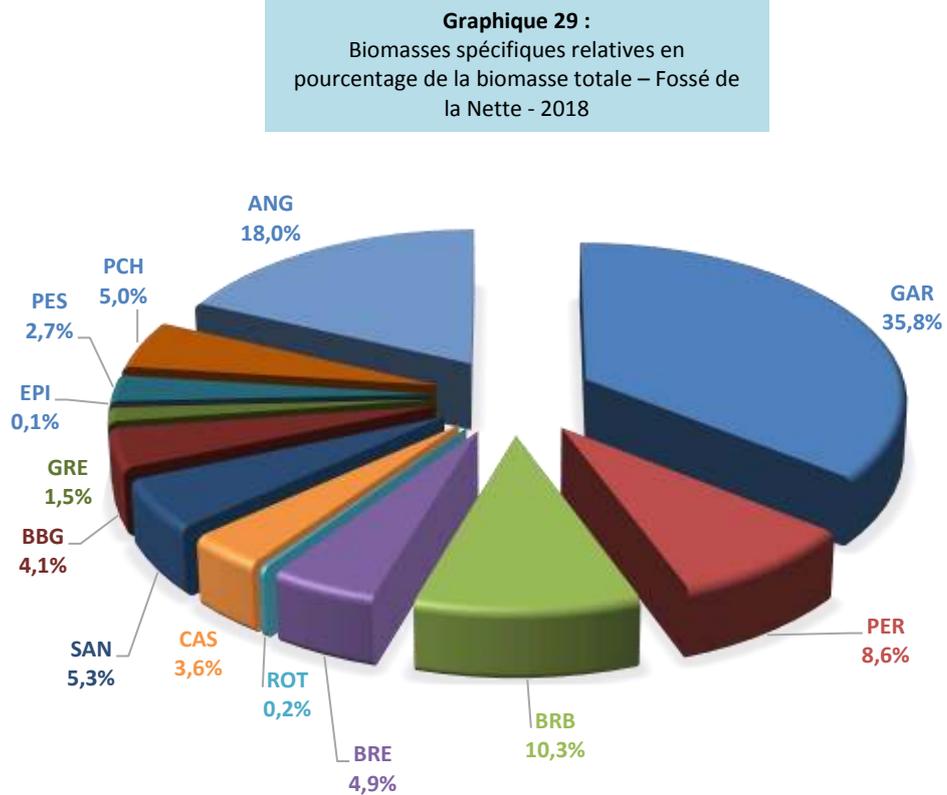
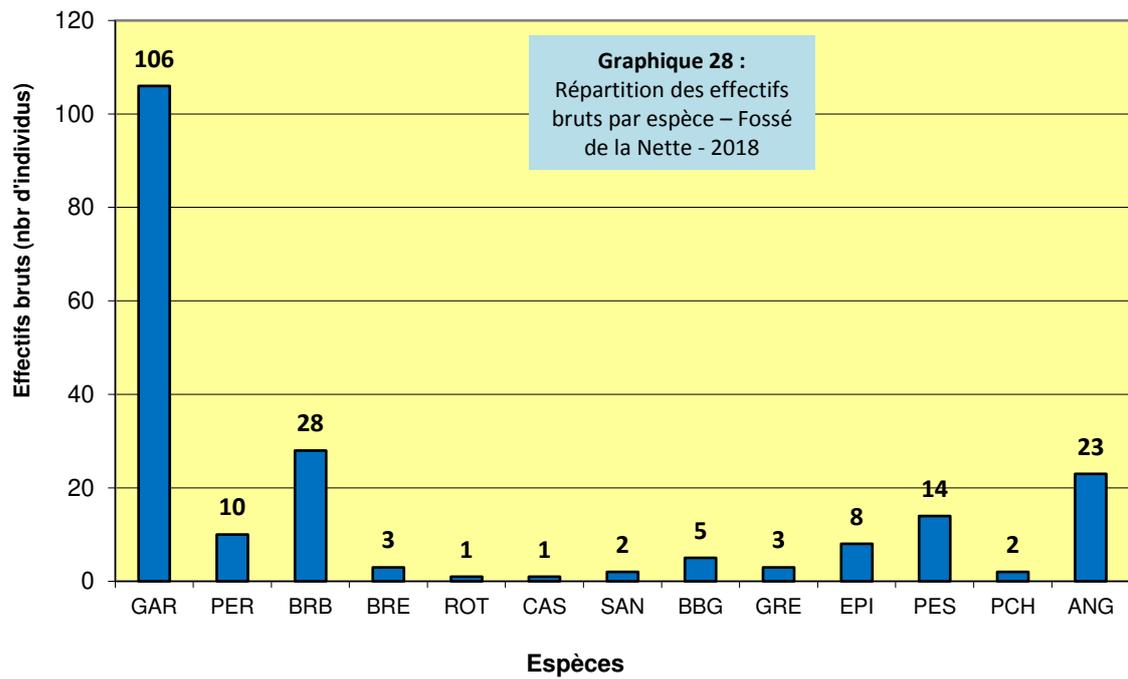
Poisson			
Abréviation	Nom commun	Nom scientifique	Statut
GAR	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	Native
PER	Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	Native
BRB	Brème bordelière	<i>Micropterus salmoides</i>	Native
BRE	Brème commune	<i>Abramis brama</i>	Native
ROT	Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Native
CAS	Carassin argenté	<i>Carassius gibelio</i>	Non native
SAN	Sandre	<i>Stizostedion lucioperca</i>	Non native
BBG	Black bass	<i>Micropterus salmoides</i>	Non native
GRE	Grémille	<i>Gymnocephalus cernua</i>	Native
EPI	Epinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Native
ANG	Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	Native
PES	Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	Non 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 m².

Tableau 37 : Résultats bruts de l'inventaire - Fossé de la Nette - 2018

	Espèces	Effectifs	Densité brute (ind./ha)	%	Biomasse (en g)	Biomasse (kg/ha)	%	Taille mini (en mm)	Taille maxi (en mm)
Espèces intermédiaires	GAR	106	10 600	51,5	882	88,2	35,8	40	135
	PER	10	1 000	4,9	211	21,1	8,6	85	225
Espèces d'eau calme	BRB	28	2 800	13,6	253	25,3	10,3	51	200
	BRE	3	300	1,5	121	12 100	4,9	80	215
	ROT	1	100	0,5	6	0,6	0,2	90	
	CAS	1	100	0,5	88	8,8	3,6	170	
	SAN	2	200	1,0	130	13,0	5,3	182	225
	BBG	5	500	2,4	101	10,1	4,1	76	136
	GRE	3	300	1,5	36	3,6	1,5	82	118
	EPI	8	800	3,9	2	0,2	0,1	21	24
	PES	14	1 400	6,8	67	6,7	2,7	35	103
	PCH	2	200	1,0	124	12,4	5,0	50	196
Espèce migratrice	ANG	23	2 300	11,2	443	44,3	18,0	119	420
TOTAL		206	20 600	100	2 464	246,4	100		
Ecrevisse	PCC	8			32			30	85



c) Efficacité de la pêche

Tableau 38 : Résultats bruts de l'inventaire sur le Fossé de la Nette - 2018

	1er passage		2e passage		Total
	Effectifs	%	Effectifs	%	
GAR	79	74,52	27	25,47	106
PER	8	80	2	20	10
BRB	21	75	7	25	28
BRE	2	66,66	1	33,33	3
ROT	0	0	1	100	1
CAS	0	0	1	100	1
SAN	1	50	1	50	2
BBG	4	80	1	20	5
GRE	3	100	0		3
EPI	7	87,5	1	12,5	8
PES	11	78,57	3	21,42	14
PCH	2	100	0		2
ANG	20	86,95	3	13,04	23
TOTAUX	158	76,7	48	23,3	206
PCC	7	87,5	1	12,5	8

Plus des $\frac{3}{4}$ des individus observés ont été capturés lors du premier passage (158 ind. soit 76,7% de l'ensemble des poissons pêchés). **L'efficacité de pêche sur cette station peut ainsi être qualifiée de bonne (notamment pour l'anguille – Voir partie 7-5).**

d) Répartition des captures par taille et par espèce

Tableau 39 : Répartition des poissons capturés par taille et par espèce

Classes*	GAR	PER	BRB	BRE	ROT	CAS	SAN	BBG	GRE	EPI	PES	PCH	ANG	PCC
20														
30										8				
40											2			3
50			1								5	1		2
60			4								3			1
70	33		1								2			
80			1	1				1						1
90		5	10		1						1			1
100	53	4	7						2					
110	5										1			
120	7		1					2	1				1	
130	5		2					1						
140	3							1					1	
150														
160				1									1	
170						1							3	
180													1	

Classes*	GAR	PER	BRB	BRE	ROT	CAS	SAN	BBG	GRE	EPI	PES	PCH	ANG	PCC
190							1						3	
200			1									1	2	
210													3	
220				1									1	
230		1					1						1	
240														
250													1	
260														
270													2	
280													1	
290														
300														
310													1	
320														
330														
340														
350														
400														
420													1	
Total	106	10	28	3	1	1	2	5	3	8	14	2	23	8

* 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 23 anguilles capturées au niveau de cette station.

Tableau 40 : Mesures biométriques des anguilles capturées

Anguilles capturées – 1^{er} passage

	Taille (en mm)	Poids (en g)	DO Vertical (en mm)	DO Horizontal (en mm)	Taille pectorale (en mm)	Code pathologique
1	420	128	4,91	5,11	19,54	
2	270	29				
3	242	22				
4	210	14				
5	205	13				
6	274	31				
7	215	12				
8	265	29				
9	210	15				
10	222	18				

	Taille (en mm)	Poids (en g)	DO Vertical (en mm)	DO Horizontal (en mm)	Taille pectorale (en mm)	Code pathologique
11	195	12				
12	190	9				
13	194	10				Parasite
14	180	8				
15	186	12				
16	172	8				
17	167	6				
18	162	4				
19	119	1				
20	155	5				

Anguilles capturées – 2^{ème} passage

	Taille (en mm)	Poids (en g)	DO Vertical (en mm)	DO Horizontal (en mm)	Taille pectorale (en mm)	Code pathologique
21	167	8				
22	301	45	4,1	4,03	13,2	
23	131	4				

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 41 : 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	420	128	4,91	5,11	19,54		4,69	Anguille non migrante
22	301	45	4,1	4,03	13,2		4,31	Anguille non migrante

7-3) Rappel des caractéristiques de la station du Fossé de la Nette

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

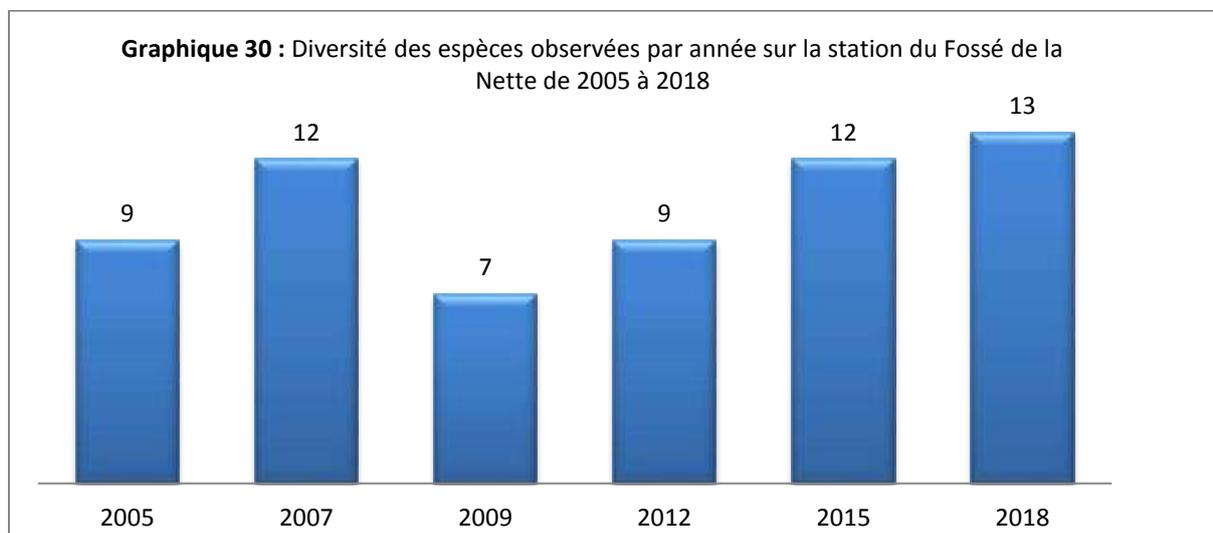
Le Fossé de la Nette, alimenté directement par la Sèvre Niortaise, constitue une connexion entre la Sèvre et le Contre Booth de Vix.

La station du Fossé de la Nette se caractérise par la présence d'une végétation rivulaire très dense. L'ombrage est de ce fait important et la végétation aquatique essentiellement localisée sur les parties aval de la station. On note la présence de caches formées par le système racinaire et les sous-berges. Par contre, un abaissement important des niveaux d'eau de la Sèvre Niortaise (environ 40 cm) lors de cet inventaire, a dénoyé l'ensemble du système racinaire. Le courant est fort lors du sondage et la turbidité importante. L'envasement est marqué avec une moyenne de 60 cm sur la station.

Du fait d'un courant important, les conditions du milieu sont médiocres pour la bonne réalisation de l'opération.

7-4) Bilan global de l'inventaire

⇒ **Fond faunistique** : Avec **13 espèces différentes**, la diversité spécifique observée est considérée **comme intéressante pour ce type de milieu**. Elle est globalement identique aux inventaires 2007 et 2015, où 12 espèces différentes avaient été observées (voir graphique ci-dessous).



Concernant les données 2018, tout comme en 2015, **le peuplement observé est constitué d'une part importante de carnassiers piscivores**. 7 espèces différentes ont ainsi capturées : la perche commune, le sandre, le black bass, la grémille, l'anguille, le poisson chat et la perche soleil. **Le brochet, espèce repère du contexte de gestion piscicole "Sèvre Niortaise et Marais Mouillé" n'a par contre, pas été observé en 2018** alors qu'en 2015, une reproduction effective à proximité avait été remarquée. Ce constat montre les difficultés de l'espèce pour se reproduire notamment en lien avec la gestion des niveaux d'eau de ce compartiment (marnage important en hiver et printemps). A l'inverse, **le black bass semble s'être durablement installé** dans ce secteur par notamment la capture de jeunes individus (voir tableau 39, pages 58 et 59).

Tout comme en 2015, les cyprinidés natifs (gardon, brème bordelière, brème commune, rotengle notamment) sont de nouveau, bien présents avec des effectifs conséquents notamment de gardons (voir graphique 28, page 57).

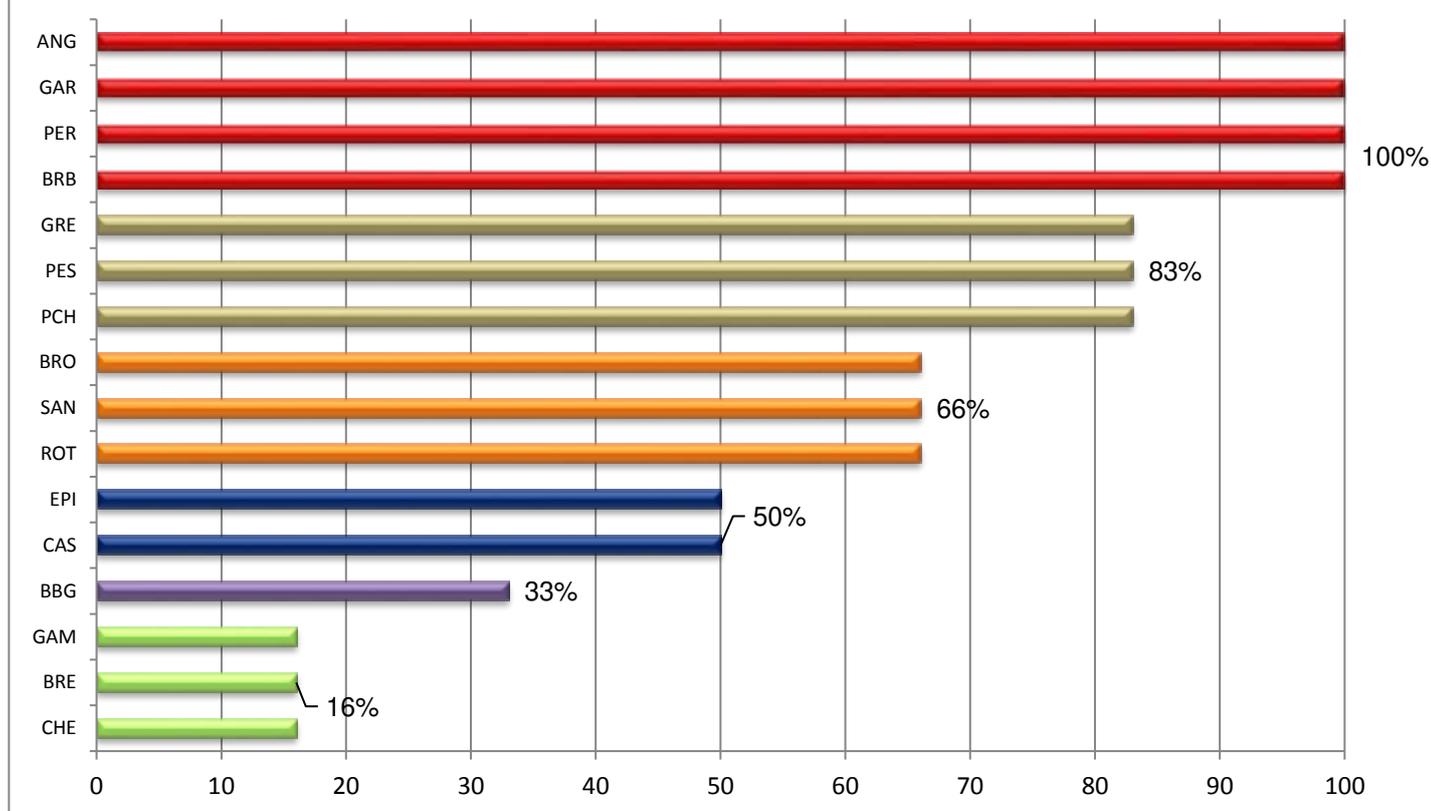
Le tableau 42 ci-dessous et le graphique 31, page suivante, représentent les occurrences de capture des différentes espèces capturées lors des 6 suivis effectués depuis 2005, date du premier inventaire.

Tableau 42 : Captures par année des espèces contactées pour chaque pêche depuis 2002

	2005	2007	2009	2012	2015	2018	Occurrence (%)
CHE			P				16,66666667
GAR	P	P	P	P	P	P	100
PER	P	P	P	P	P	P	100
BRO	P	P		P	P		66,66666667
GRE	P	P		P	P	P	83,33333333
CAS		P		P		P	50
ROT		P		P	P	P	66,66666667
PES	P	P	P		P	P	83,33333333
SAN	P	P			P	P	66,66666667

	2005	2007	2009	2012	2015	2018	Occurrence (%)
BBG					P	P	33,33333333
BRB	P	P	P	P	P	P	100
BRE						P	16,66666667
PCH		P	P	P	P	P	83,33333333
ANG	P	P	P	P	P	P	100
EPI	P	P				P	50
GAM					P		16,66666667
Diversité	9	12	7	9	12	13	

Graphique 31 : Occurrence des captures par espèce du Fossé de la Nette



Au total, **16 espèces différentes** ont été capturées avec une nouvelle espèce en 2018, la brème commune. Cette dernière peut être confondue à de jeunes stades, avec la brème bordelière. L'analyse des occurrences (voir graphique 31 ci-dessus), nous permet de dresser le constat suivant :

- **7 espèces sont considérées comme constantes dans les captures** (en apparaissant dans plus des $\frac{3}{4}$ des pêches) et sont, de ce fait **les plus représentatives de cette voie d'eau. On retrouve quasiment les mêmes espèces que les sondages précédents à savoir**, l'anguille (espèce migratrice), le gardon et la brème bordelière (deux cyprinidés natifs), le poisson chat et la perche soleil (deux espèces susceptibles de créer des déséquilibres biologiques), la grémille et la perche commune (comme poissons carnassiers). Seul le brochet ne rentre plus à partir de 2018 dans cette catégorie, montrant ainsi sa vulnérabilité.

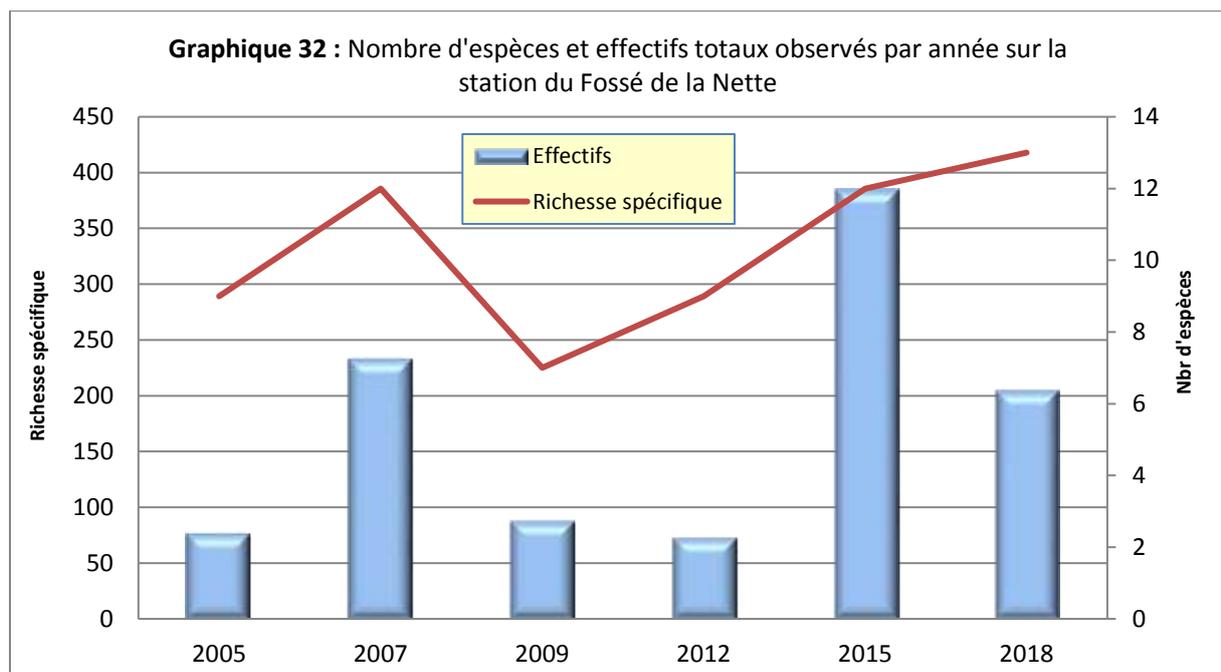
- **5 autres espèces peuvent être qualifiées de communes en figurant dans 50 à 75 % des opérations.** Il s'agit donc du brochet, du sandre du rotengle, de l'épinoche et du carassin.
- **Une espèce est dite "occasionnelle"**, le black bass (avec une occurrence comprise entre 20 et 50%) mais semble maintenant bien installée (observée à partir de 2015).
- **3 espèces rares** (occurrence inférieure à 20%) dans les captures (gambusie, brème commune et chevesne) complètent cette liste.

Le bilan de cette analyse du fond faunistique nous permet de ressortir que la communauté de poissons du Fossé de la Nette (représentatif de ce secteur de marais) est composée **d'une base maintenant globalement fixe de 7 à 8 espèces présentes chaque année.** A cette base, sont associées 4 à 5 autres espèces recensées aléatoirement selon les années. **Le fond faunistique de cette station reste de ce fait, stable d'année en année.**

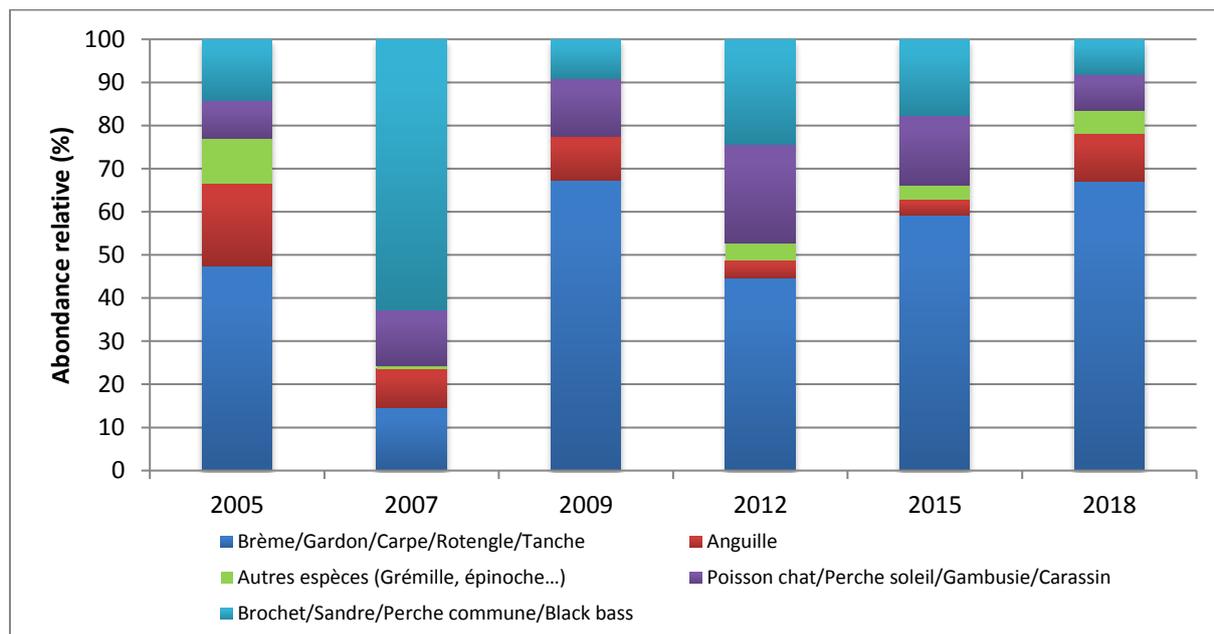
⇒ **Effectifs** : Avec 206 individus capturés, **la densité numérique de cette station est considérée comme forte** et supérieure à la moyenne observée depuis 2005 (177 individus). Elle a cependant baissé par rapport à 2015 où de très nombreuses brèmes bordelières (117 individus contre 28 en 2018), poissons chats (59 pour 2 en 2018) et sandres (56 pour 2 en 2018) avaient été capturés.

Le peuplement 2018 reste dominé par deux cyprinidés natifs : la brème bordelière et le gardon qui représentent à eux deux 65% des effectifs totaux (voir graphique 28, page 57). **L'anguille représente également une part non négligeable des effectifs** remarquables avec 11%. 9 espèces sur les 13 observées présentent en 2018 des effectifs inférieurs à 5 %.

On notera également la capture de quelques écrevisses de Louisiane (*Procambarus clarkii*) sur cette voie d'eau (8 individus) ; densité faible et évoluant peu depuis 2012. Le graphique ci-dessous récapitule l'évolution du nombre d'espèces et des abondances présentes depuis 2005 sur le Fosse de la Nette.



Le graphique 33 qui suit, compare les parts relatives des différents groupes d'espèces présents dans les captures de 2005 à 2018.



Graphique 33 : Abondances relatives des différents groupes d'espèces considérées lors des 6 inventaires du Fossé de la Nette

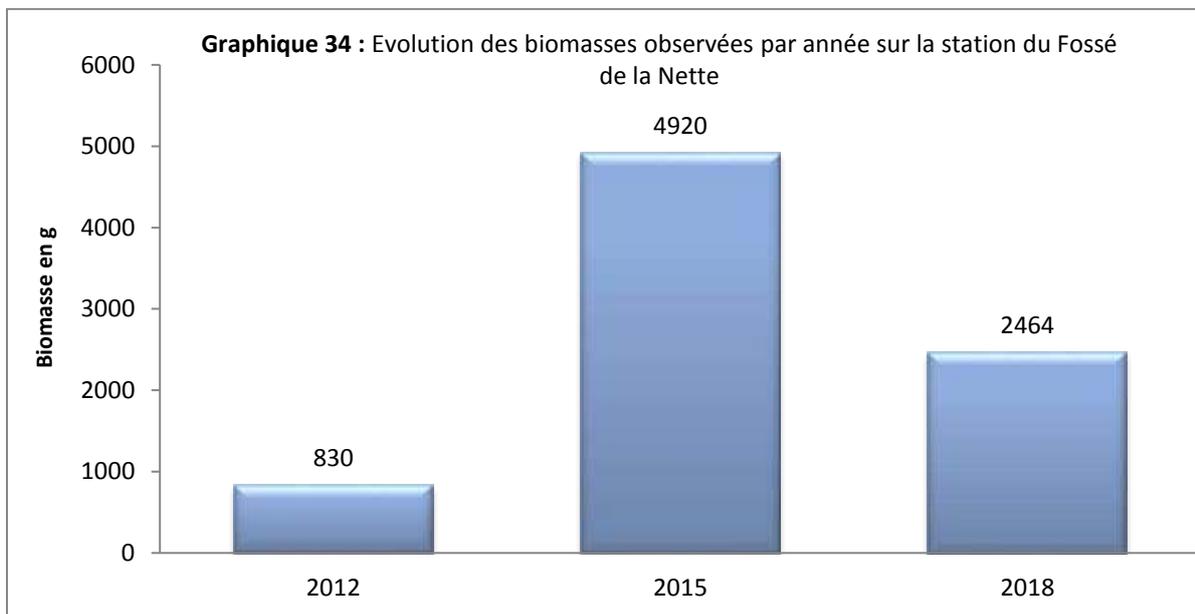
L'analyse de ce graphique montre les éléments suivants :

- **Dans la continuité des résultats obtenus depuis 2009, les cyprinidés natifs (rotengle, gardon et brème bordelière) occupent une place majeure dans le peuplement (hormis en 2007).** Selon les années, on note une dominance soit du gardon (comme en 2012 et 2018) ou de la brème bordelière (comme en 2015). Le rotengle reste toujours marginal sur cette station.
- **Les carnassiers piscivores (hors anguille, perche soleil et poisson chat) présentent une part très fluctuante** dans la série de donnée, avec parfois, une contribution plus importante pour ce groupe, comme en 2007 avec la capture de très nombreux petits sandres. En 2018, ce type d'espèces représente moins de 10% des effectifs globaux.
- **En régression les années précédentes, l'anguille représente en 2018 une part intéressante dans le peuplement et ceci malgré les importants marnages observés lors de l'inventaire, dénoyant ses habitats.** Une analyse plus détaillée de la population d'anguille est réalisée en partie 7-5.
- Le poisson chat et plus globalement le groupe « espèces exogènes » présentent une part faible et ceci depuis le premier inventaire réalisé en 2005.
- Les espèces incluses dans le groupe "Autres Espèces" avec l'épinouche par exemple, peuvent être considérées comme marginales dans la série de données.

⇒ **Biomasse** : La biomasse des espèces capturées lors de cet inventaire est **plutôt moyenne à faible** et égale à 2 464 g. Elle est globalement dominée par 2 espèces : le gardon par ses effectifs importants (35% de la biomasse totale) et l'anguille par la capture d'individus de grandes tailles (18%). La biomasse des autres espèces se répartit de façon homogène avec souvent des jeunes individus capturés (voir graphique 29 page 57).

L'analyse du tableau de répartition des captures par taille et par espèce en pages 58 et 59, nous montre que la grande majorité des individus de plus de 20 cm est représentée par l'anguille. Hors anguille, aucun individu ne dépasse 23 cm. **On note ainsi depuis plusieurs années, la très faible présence d'individus adultes en cyprinidés et en carnassiers.**

Le graphique 34 ci-dessous, présente l'évolution des biomasses de 2012 à 2018 au niveau de la station retenue du Fossé de la Nette.



En comparant les biomasses de poissons capturés entre 2015 et 2018, on note une forte diminution des biomasses (4 920 g en 2015 contre 2 464 g en 2018) en lien avec la régression marquée du poisson chat qui représentait en 2015 plus de 2 100 g rien que pour cette espèce. La biomasse 2018 reste largement supérieure à celle de 2012.

⇒ **Espèces carnassières** : Comme évoqué précédemment, **les carnassiers piscivores sont très bien représentés dans le peuplement en place avec 7 espèces différentes** (dont la perche commune, le sandre et le black bass. A noter l'absence du brochet en 2018. Avec moins de 10% des effectifs globaux, la part des carnassiers dans les effectifs restent toutefois assez faibles (peu d'individus remarquables et faible biomasse) sauf lorsque de nombreux jeunes sandres sont capturés comme en 2007 (suivant la période de reproduction). La capture d'individus adultes reste très rare sur ce secteur du Fossé de la Nette.

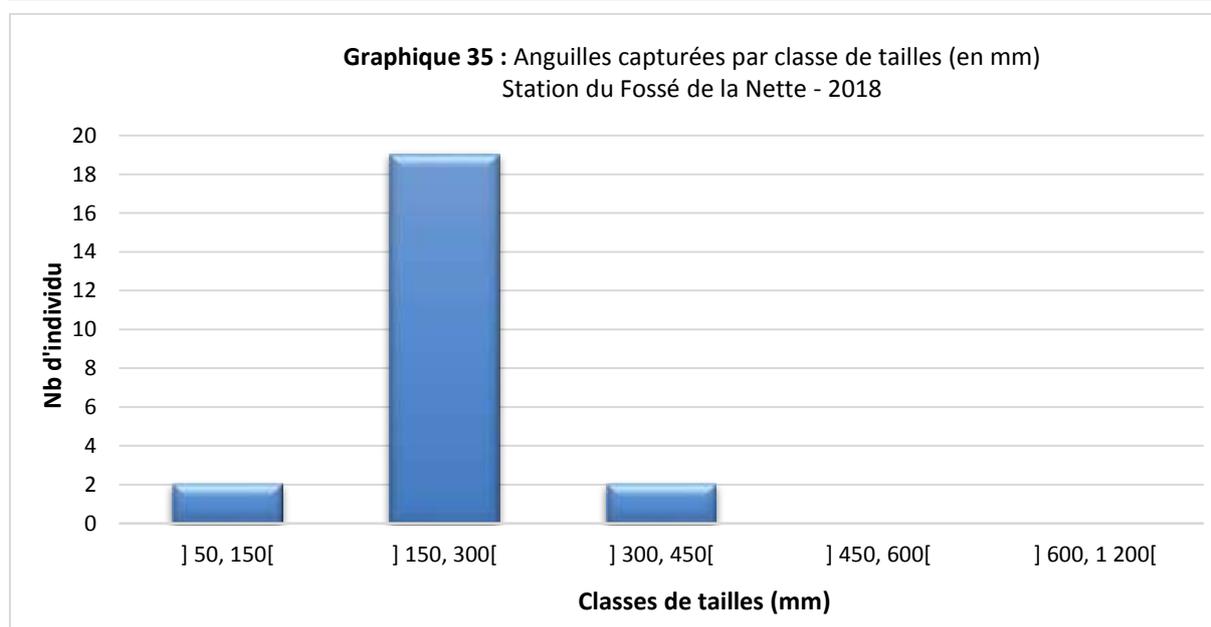
7-5) Bilan anguille du sondage piscicole sur la station du Fossé de la Nette

Concernant les captures d'anguilles du premier et du second passage, l'efficacité de la pêche 2018 est considérée comme excellente avec une efficacité du premier passage de l'ordre de 90 % (voir Tableau 38, page 58).

Avec 23 individus capturés en 2018, le nombre d'anguille est considéré comme moyen à intéressant et supérieur aux années précédentes (voir graphique 36 page suivante). Au niveau des résultats obtenus, deux anguilles présentaient des tailles supérieures à 30 cm mais n'étaient pas considérées comme migrante (selon Pankhurst). Le tableau et le graphique ci-après, présentent les classes de tailles des individus capturés au niveau de cette station (Lambert et Rigaud, 1999).

Tableau 43 : Mesures biométriques des anguilles capturées

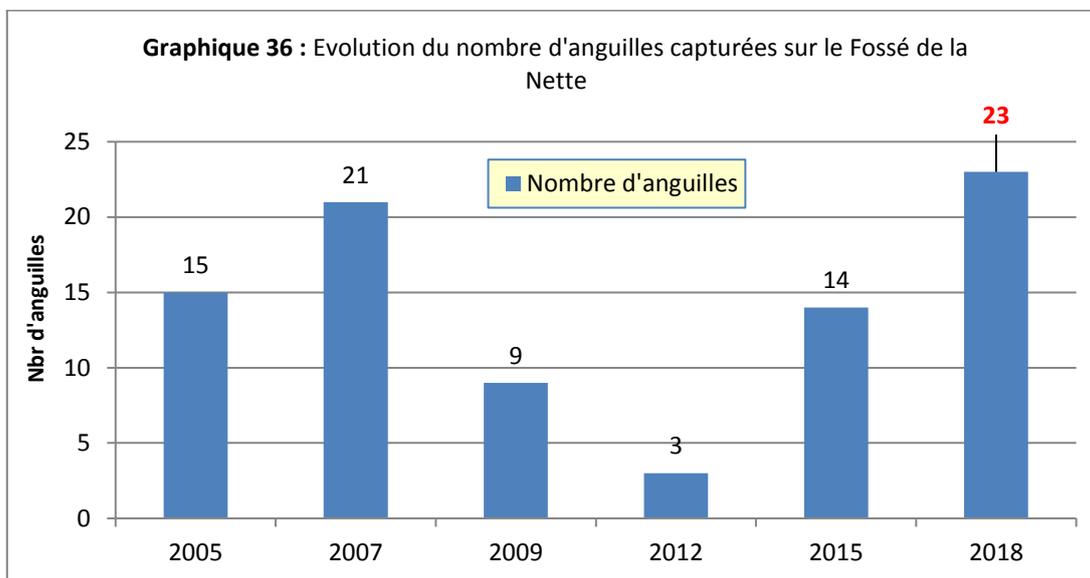
Classes de tailles (mm)	Nombre d'individus	%	Correspondance écologique
] 50, 150[	2	8,69	Civelle et Jeune anguille jaune de 1 été
] 150, 300[	19	82,6	Anguille jaune non sexuellement différenciée d'au moins 2 étés
] 300, 450[	2	8,69	Anguille mâle jaune et argenté, femelle jaune
] 450, 600[	0	0	Anguille 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



Le groupe de taille "150-300 mm" domine fortement les effectifs remarqués avec plus de 80% du nombre d'anguilles capturés (19 ind.). Il s'agit majoritairement d'individus migrants, dont la taille est comprise entre 17 et 21 cm correspondant à de jeunes anguilles de moins de 2 étés. Les anguilles d'un été de la gamme "50-150 mm" représentent par contre, très peu d'individus (2), montrant la faible installation de ce type d'individus.

Seulement 2 individus de plus de 30 cm ont été observés (la plus grande taille étant de 42cm). Ce même constat était déjà remarqué en 2015. Les anguilles semblent s'installer dans le temps très faiblement au niveau de cette station.

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.



2018 est l'année montrant des effectifs d'anguilles la plus forte (avec 2007) mais qui devrait être encore supérieure **compte-tenu de ce type de voie d'eau, directement en communication avec la Sèvre Niortaise.**

D'importantes fluctuations interannuelles sont également remarquées avec par exemple seulement 3 individus capturés en 2012 et 23 en 2018. La présence ou non en plus ou moins forte densité d'individus migrants expliquent ce constat.

8) Résultats de la pêche électrique sur la station de la Conche du Bois Dieu

8-1) Localisation et descriptif de la station de la Conche du Bois Dieu

a) Localisation du site prospecté

Tableau 44 : Localisation de la station retenue pour la Conche du Bois Dieu

Canal/ Fossé	Département	Commune	Syndicat
Conche du Bois Dieu	85	MAILLEZAIS	Syndicat des Marais Mouillés de la Jeune Autize
Coordonnées X, Y (Lambert II)	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X (amont) : 362 352 Y (amont) : 2 157 586 X (aval) : 362 399 Y (aval) : 2 157 586	2ème catégorie	3 m en aval de la passerelle	Descente à bateau

b) Caractéristiques du site prospecté

Tableau 45 : Caractéristique du site de pêche électrique

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

Température de l'eau	Oxygène	Conductivité (µS/cm)	Courant	Turbidité
16,1°C	6,11 ppm DO	463	Nul	Moyenne

Berge	% de recouvrement	Type dominant	Arbres (type, nb)	Présence caches (types, fréquence)
Rive droite	50%	Arborescente	Gros frênes têtards	Système racinaire et sous berges
Rive gauche	80%	Arborescente	Frênes têtards et peupliers	Système racinaire et sous berges

Végétation flottante

% recouvrement	Lentilles	Hydrocharis / nénuphar	Autres
/	/	/	/

Végétation fixée

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

c) Caractéristiques de l'opération

Tableau 46 : Caractéristique de l'opération

Année	Jour	Heure	Phase gestion eau		
			évacuation	intermédiaire	Rétention estivale
2018	18/05	De 10h15 à 11h40			

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	Lignes de vie en rive droite et en rive gauche par la présence d'une végétation rivulaire très dense	2	5 mm	/

Passage	Début	Fin	Voltage	Ampérage
1	Heure : 10h15	Heure : 10h50	300 V	9
2	Heure : 11h00	Heure : 11h40		



Photographie 6 : Aperçu de la station de pêche électrique de la Conche du Bois Dieu – 18/05/2018

8-2) Résultats et interprétations

a) Liste des espèces présentes

Tableau 47 : Liste des espèces inventoriées – Conche du Bois Dieu - 2018

Poisson			
Abréviation	Nom commun	Nom scientifique	Statut
GAR	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	Native
PER	Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	Native
BRB	Brème bordelière	<i>Micropterus salmoides</i>	Native
ROT	Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Native
EPI	Epinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</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

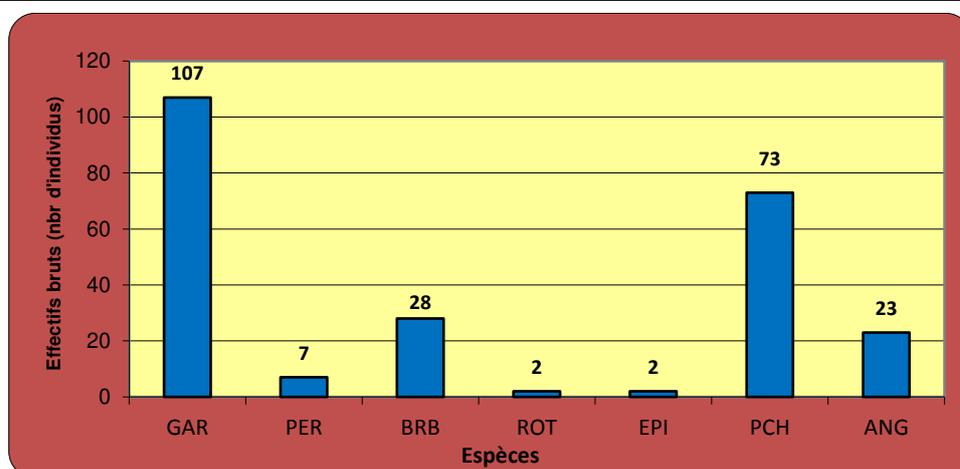
b) Tableau général des résultats bruts

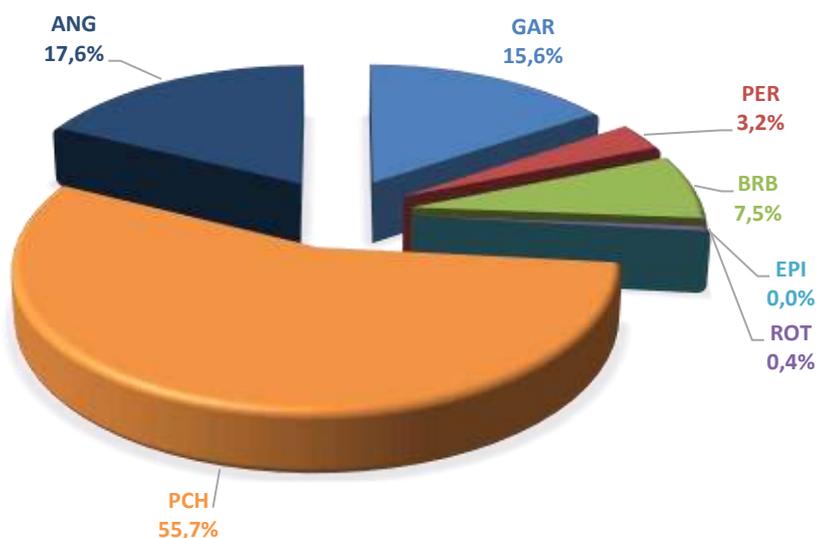
Dans l'analyse des résultats, les captures obtenues sont rapportées au linéaire de berges prospectées : 50 mètres sur chaque rive sur environ 1 m à partir de chaque berge, soit 100 m².

Tableau 48 : Résultats bruts de l'inventaire - Conche du Bois Dieu - 2018

	Espèces	Effectifs	Densité brute (ind./ha)	%	Biomasse (en g)	Biomasse (kg/ha)	%	Taille mini (en mm)	Taille maxi (en mm)
Espèces intermédiaires	GAR	107	10 700	44,2	844	84,4	15,6	67	152
	PER	7	700	2,9	173	17,3	3,2	86	210
Espèces d'eau calme	BRB	28	2 800	11,6	406	40,6	7,5	80	200
	ROT	2	200	0,8	24	2,4	0,4	94	104
	EPI	2	200	0,8	1	0,1	<0,1	28	
	PCH	73	7 300	30,2	3 023	302,3	55,7	99	202
Espèce migratrice	ANG	23	2 300	9,5	955	95,5	17,6	140	510
TOTAL		242	24 200	100	5 426	542,6	100		
Ecrevisse	PCC	4			27			39	86

Graphique 37 : Répartition des effectifs bruts par espèce – Conche du Bois Dieu - 2018





Graphique 38 :
Biomasses spécifiques relatives en pourcentage de la biomasse totale – Conche du Bois Dieu - 2018

c) Efficacité de la pêche

Tableau 49 : Résultats bruts de l'inventaire de la Conche du Bois Dieu - 2018

	1er passage		2e passage		Total
	Effectifs	%	Effectifs	%	
GAR	92	85,98	15	14,01	107
PER	4	57,14	3	42,85	7
BRB	23	82,14	5	17,85	28
ROT	2	100	0		2
EPI	0		2	100	2
PCH	56	76,71	17	23,28	73
ANG	19	82,6	4	17,4	23
TOTAUX	196	81	46	19	242
PCC	2	50	2	50	4

80% des individus observés ont été capturés lors du premier passage (196 ind. sur les 242 au total). L'efficacité de pêche sur cette station peut ainsi être qualifiée de très bonne notamment pour l'anguille (Voir partie 8-5).

f) Répartition des captures par taille et par espèce

Tableau 50 : Répartition des poissons capturés par taille et par espèce

Classes*	GAR	PER	BRB	ROT	EPI	PCH	ANG	PCC
20								
30					2			
40								1
50								
60								

Classes*	GAR	PER	BRB	ROT	EPI	PCH	ANG	PCC
70								1
80	69							1
90		3						1
100		2	24	1				
110				1				
120	36	1				36		
130			1					
140	1						1	
150						26	3	
160	1							
170			1			2		
180						6	5	
190								
200			2			2	1	
210		1				1	1	
220							1	
230							2	
240								
250							1	
260							2	
270								
280								
290								
300							2	
350							1	
400							1	
450								
500							1	
550							1	
600								
Total	107	7	28	2	2	73	23	4

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

d) Données récoltées sur les anguilles capturées

Les tableaux page suivante, présentent **les critères biométriques et sanitaires analysés pour les 23 anguilles capturées au niveau de cette station.**

Tableau 51 : Mesures biométriques des anguilles capturées

Anguilles capturées – 1^{er} passage

	Taille (en mm)	Poids (en g)	DO Vertical (en mm)	DO Horizontal (en mm)	Taille pectorale (en mm)	Code pathologique
1	510	254	5,76	6,02	21,71	
2	315	60	3,57	3,57	14,35	
3	297	46				
4	258	27				
5	224	20				
6	175	16				
7	242	22				
8	147	5				
9	143	5				
10	260	32				
11	248	23				
12	177	8				
13	220	22				
14	229	17				
15	204	11				
16	179	8				
17	194	11				
18	175	7				
19	149	4				

Anguilles capturées – 2^{ème} passage

	Taille (en mm)	Poids (en g)	DO Vertical (en mm)	DO Horizontal (en mm)	Taille pectorale (en mm)	Code pathologique
20	480	186	4,28	4,28	20,56	
21	402	117	4,74	4,35	17,71	
22	292	51				
23	140	3				

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 4 anguilles de plus de 30 cm capturées.

Tableau 51 : 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	510	254	5,76	6,02	21,71		5,34	Anguille non migrante
2	315	60	3,57	3,57	14,35		3,18	Anguille non migrante
20	480	186	4,28	4,28	20,56		3	Anguille non migrante
21	402	117	4,74	4,35	17,74		4,03	Anguille non migrante

8-3) Rappel des caractéristiques de la station de la Conche du Bois Dieu

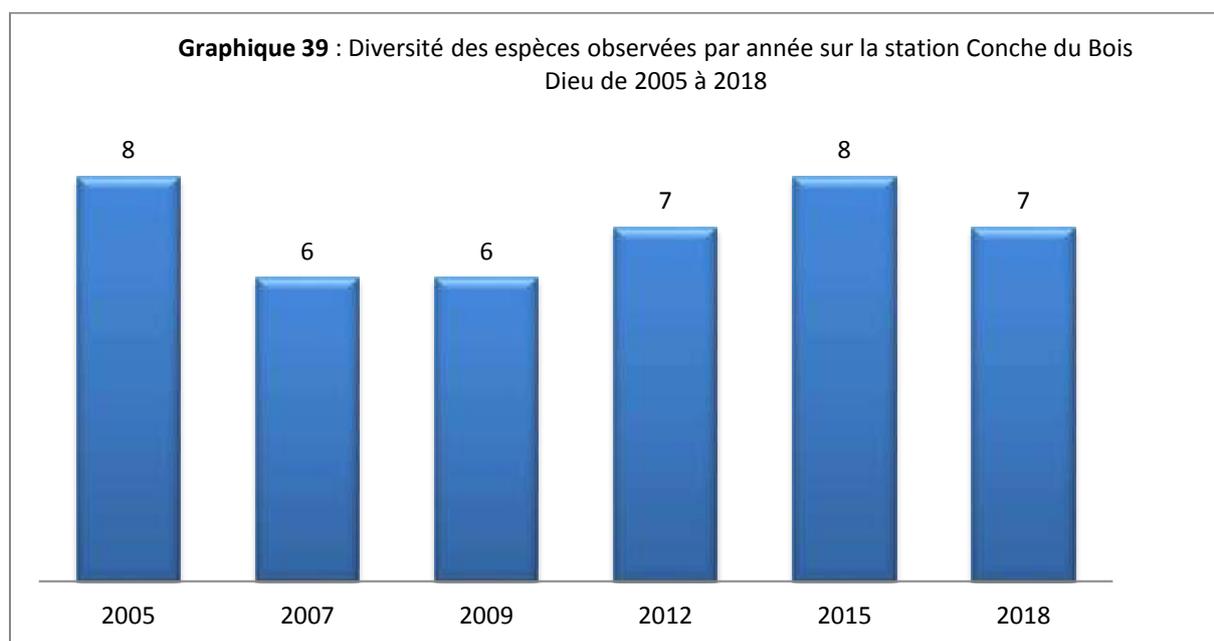
⇒ Station située dans la partie **Marais Mouillé**

La Conche du Bois Dieu, située sur la commune de Maillezais, est alimentée par le Canal de la Jeune Autise.

La station de pêche électrique retenue au niveau de la Conche du Bois Dieu se caractérise par la présence d'une végétation rivulaire très dense et continue en rive gauche (bord de route) et un peu moins développée en rive droite (prairie). Les habitats piscicoles sont importants et essentiellement composés du système racinaire et de la sous-berge formés par cette ripisylve. La végétation aquatique est à l'opposée absente de cette station. Le courant est nul et la turbidité moyenne. L'envasement est marqué avec une moyenne de 50 cm sur la station. Les conditions de prospection sont considérées comme bonnes.

8-4) Bilan global de l'inventaire

⇒ **Fond faunistique** : Avec **7 espèces différentes**, la diversité spécifique observée est considérée **comme faible pour une station située en Marais Mouillé**. Elle est par contre dans la moyenne des 6 inventaires réalisés depuis 2005 où peu de variations ont été notées (richesse spécifique variant de 6 à 8 espèces - voir graphique ci-dessous). La présence d'espèces dites « rares » dans les captures (comme l'épinoche en 2018 ou encore la grémille en 2015) explique ces légères variations interannuelles.

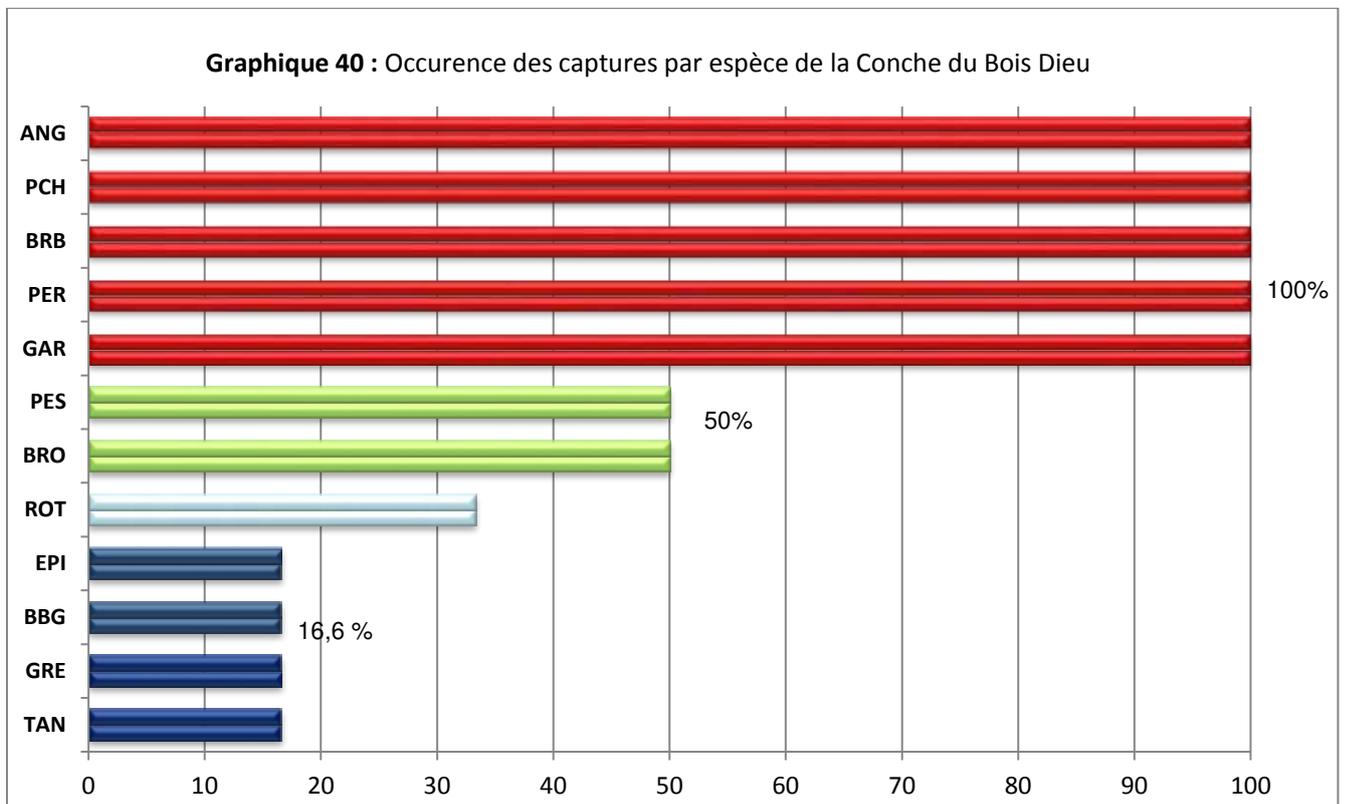


En 2018, les cyprinidés (gardon, brème et rotengle) **constituent une part importante des espèces observées**. Parmi les espèces carnassières, seule la perche commune a été capturée. **On notera ainsi l'absence du brochet, espèce repère du contexte de gestion piscicole "Marais des Autizes"**, du black bass (observé en 2012) et de la grémille (capturé en 2015).

Le tableau 52 et le graphique 40 page suivante, représentent les occurrences des différentes espèces capturées lors des 6 suivis effectués depuis 2005, date du premier inventaire.

Tableau 52 : Captures par année des espèces contactées pour chaque pêche depuis 2005

	2005	2007	2009	2012	2015	2018	Occurrence (%)
GAR	P	P	P	P	P	P	100
PER	P	P	P	P	P	P	100
BRO	P	P		P			50
TAN	P						16,66666667
GRE					P		16,66666667
ROT					P	P	33,33333333
PES	P		P		P		50
BBG				P			16,66666667
BRB	P	P	P	P	P	P	100
EPI						P	16,66666667
PCH	P	P	P	P	P	P	100
ANG	P	P	P	P	P	P	100
Diversité	8	6	6	7	8	7	



Au total, **12 espèces différentes** ont été capturées avec une nouvelle espèce en 2018, l'épinoche, espèce couramment observée dans le Marais Poitevin. L'analyse des occurrences (voir graphique 40 ci-dessus), nous permet de dresser le constat suivant :

- **5 espèces sont considérées comme constantes dans les captures** (anguille, poisson chat, brème bordelière, perche commune, gardon) et sont, de ce fait **les plus représentatives de cette voie d'eau**. Cette même base était déjà observée en 2015.
- **2 autres espèces peuvent être qualifiées de communes en figurant dans 50 % des opérations**. Il s'agit donc de la perche soleil et du brochet (idem qu'en 2015).

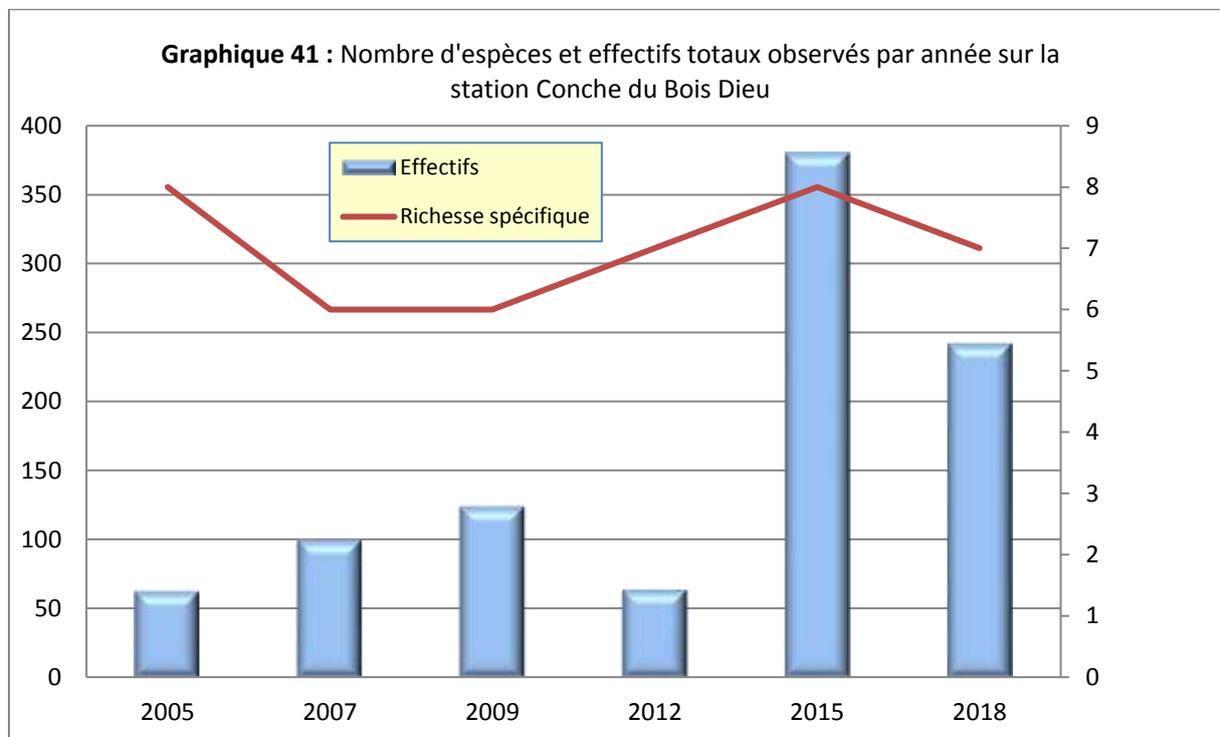
- **Une espèce est dite "occasionnelle"**, le rotengle (avec une occurrence comprise entre 20 et 50%) mais ce poisson a été observé lors des pêches les plus récentes (2015 et 2018).
- **4 espèces sont considérées comme rares** (occurrence inférieure à 20%) dans les captures (l'épinoche, le black bass, la grémille et la tanche).

Le bilan de cette analyse du fond faunistique nous permet de ressortir que la communauté de poissons de la Conche du Bois Dieu est composée **d'une base fixe de 5 espèces présentes chaque année**. A cette base, sont associées 4 à 5 autres espèces recensées aléatoirement selon les années. **Le fond faunistique de cette station reste de ce fait, assez stable d'année en année.**

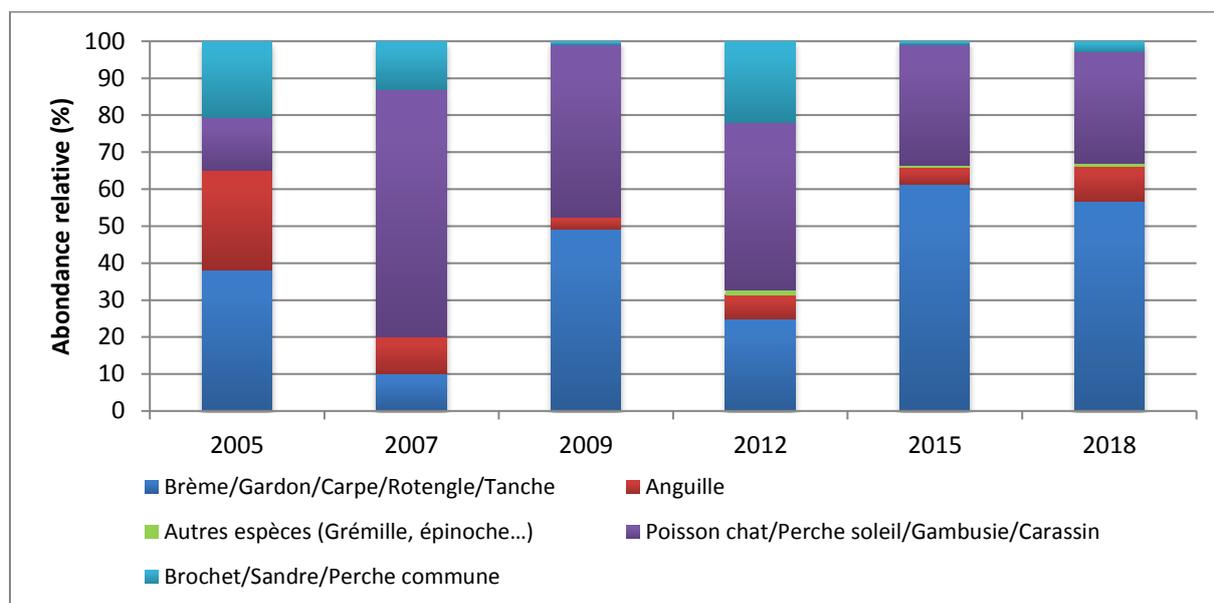
⇒ **Effectifs** : Avec 242 individus capturés, **la densité numérique de cette station est considérée comme forte** et supérieure à la moyenne observée depuis 2005 (162 individus). Elle a cependant baissé par rapport à 2015 où de très nombreuses brèmes bordelières (99 individus contre 28 en 2018) et poissons chats (123 pour 73 en 2018) avaient été capturés.

Le peuplement 2018 reste dominé par un cyprinidé natif, le gardon (avec 44% des effectifs totaux), **ainsi que par le poisson chat** (30% - voir graphique 37, page 70). **L'anguille représente également une part non négligeable des effectifs** remarquables avec près de 10% des effectifs totaux. 3 espèces sur les 7 observées présentent en 2018 des effectifs inférieurs à 5 % (perche commune, rotengle et épinoche).

On notera également la capture de quelques écrevisses de Louisiane (*Procambarus clarkii*) sur cette voie d'eau (4 individus) ; densité faible et évoluant peu depuis 2012. Le graphique ci-dessous récapitule l'évolution du nombre d'espèces et des abondances présentes depuis 2005 sur la Conche du Bois Dieu.



Le graphique 42 qui suit, compare les parts relatives des différents groupes d'espèces présents dans les captures de 2005 à 2018.



Graphique 42 : Abondances relatives des différents groupes d'espèces considérées lors des 6 inventaires de la Conche du Bois Dieu

L'analyse de ce graphique montre les éléments suivants :

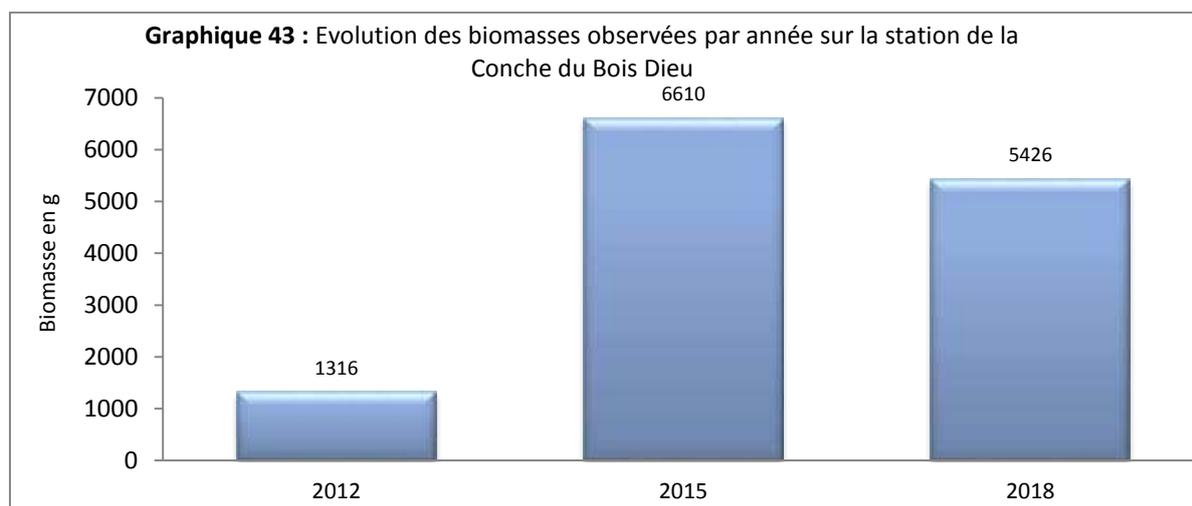
- **Dans la continuité des résultats obtenus depuis 2009, les cyprinidés natifs (surtout gardon et brème bordelière) occupent une place majeure dans le peuplement (hormis en 2007).** Le rotengle capturé pour la première fois en 2015, reste encore marginal au niveau de cette station.
- **Les carnassiers piscivores (hors anguille, perche soleil et poisson chat) présentent une part assez fluctuante** dans la série de donnée, avec parfois, une contribution plus importante pour ce groupe, comme en 2012 (capture de plusieurs perches communes). En 2018, ce type d'espèces représente moins de 3% des effectifs globaux.
- **En légère augmentation cette année par rapport aux années précédentes, l'anguille représente en 2018 une part intéressante dans le peuplement (10% des effectifs totaux).** Une analyse plus détaillée de la population d'anguille est réalisée en partie 8-5.
- **Le poisson chat et plus globalement le groupe « espèces exogènes » présentent une part assez conséquente dans le peuplement en place (30% en 2018)** et ceci depuis le premier inventaire réalisé en 2005.
- Les espèces incluses dans le groupe "Autres Espèces" avec l'épinoche par exemple, peuvent être considérées comme marginales dans la série de données.

⇒ **Biomasse** : La biomasse des espèces capturées lors de cet inventaire est **considérée comme forte** et égale à 5 426 g. Elle est globalement dominée par une espèce caractéristique de ce type de milieu, le poisson chat, qui représente plus de la moitié de la biomasse totale (55%). Ce même constat était déjà observé en 2015. Deux autres espèces, le gardon et l'anguille, présentent également

une biomasse intéressante, autour de 15%, du fait notamment de leur taille conséquente. La biomasse des autres espèces se répartit de façon homogène avec souvent des jeunes individus capturés (voir graphique 38 page 71).

L'analyse du tableau de répartition des captures par taille et par espèce en page 72, nous montre que la grande majorité des individus de plus de 20 cm est représentée par l'anguille.

Le graphique 43 ci-dessous présente l'évolution des biomasses de 2012 à 2018 au niveau de la Conche du Bois Dieu.

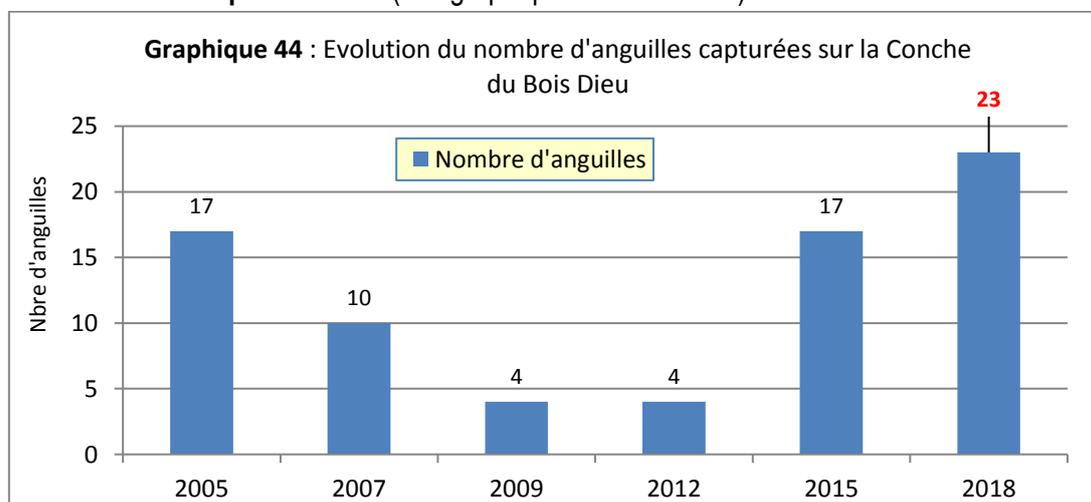


Après une très forte augmentation des biomasses de poissons capturés entre 2012 et 2015, on note une certaine stabilité des résultats avec des biomasses globalement similaires (un peu plus faible en 2018 du fait d'effectifs légèrement inférieurs).

⇒ **Espèces carnassières** : En 2018, les carnassiers piscivores ne sont représentés que par la perche commune (absence du brochet, du sandre, espèce non observée sur cette voie d'eau et de la grémille). Avec moins de 3% des effectifs globaux, la part des carnassiers dans les effectifs est marginales (peu d'individus remarquables et faible biomasse).

8-5) Bilan anguille du sondage piscicole sur la station de la Conche du Bois Dieu

En 2018, le nombre d'anguille capturé est considéré comme moyen à intéressant et supérieur aux années précédentes (voir graphique 44 ci-dessous).

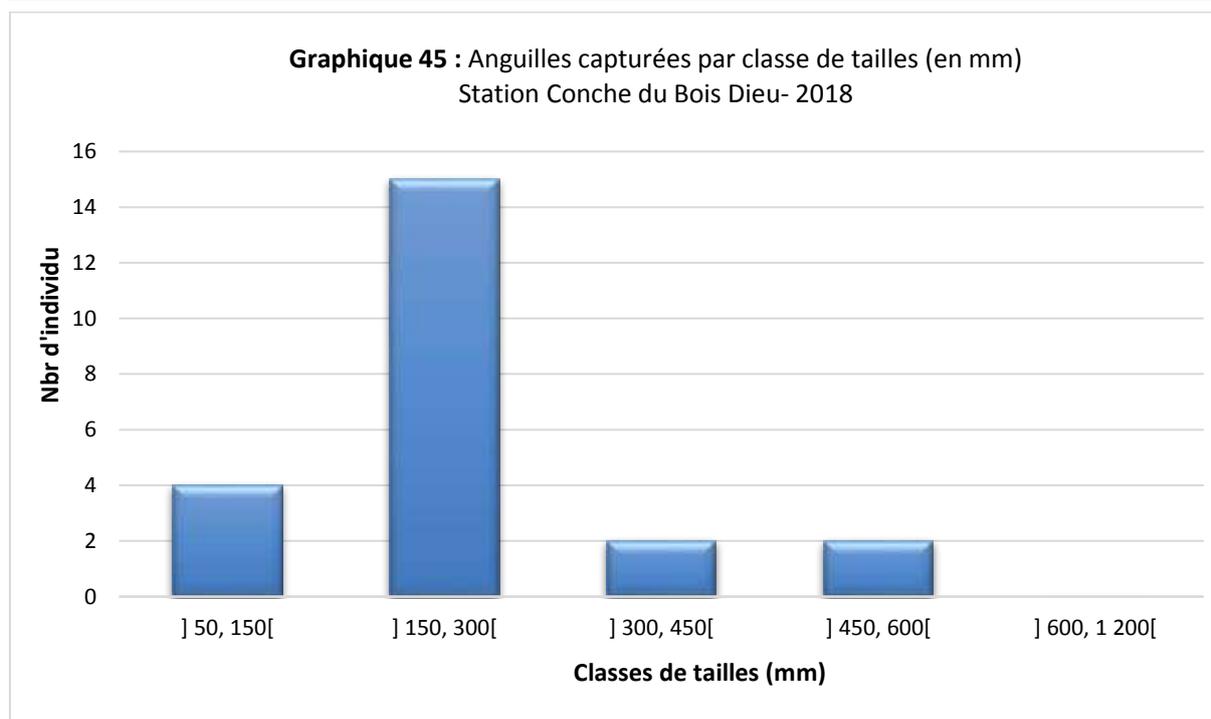


L'efficacité de la pêche est considérée comme très bonne avec une efficacité du premier passage de l'ordre de 80 %.

4 anguilles présentaient des tailles supérieures à 30 cm mais n'étaient pas considérées comme migrante (selon Pankhurst). Le tableau 53 et le graphique 45 ci-après, présentent les classes de tailles des individus capturés au niveau de cette station (Lambert et Rigaud, 1999).

Tableau 53 : Mesures biométriques des anguilles capturées

Classes de tailles (mm)	Nombre d'individus	%	Correspondance écologique
] 50, 150[	4	16	Civelle et Jeune anguille jaune de 1 été
] 150, 300[	15	60	Anguille jaune non sexuellement différenciée d'au moins 2 étés
] 300, 450[	2	8	Anguille mâle jaune et argenté, femelle jaune
] 450, 600[	2	8	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



Contrairement à 2015 où le groupe de taille "300-450" dominait (caractérisant une population vieillissante), en **2018, le groupe de taille "150-300 mm" est le mieux représenté avec 60 % des effectifs totaux** (15 ind.). En comparaison avec 2015, la part des jeunes anguillettes de la gamme "50-150 mm" reste globalement identique et faible. Ces résultats montrent qu'essentiellement des individus de 2^e été colonisent ce secteur de marais et un certain rajeunissement des populations en place est remarqué. Concernant les autres classes de tailles, on note la capture de 2 anguilles d'une taille supérieure à 45 cm, correspondant à des anguilles jaunes et argentées, mais aucune d'entre elle ne serait migrante.

9) Résultats de la pêche électrique sur la station du Bief des Nattes

9-1) Localisation et descriptif de la station du Bief des Nattes

a) Localisation du site prospecté

Tableau 54 : Localisation de la station retenue pour le Bief des Nattes

Canal/ Fossé	Département	Commune	Syndicat
Bief des Nattes	85	Bouillé-Courdault- Benet	Syndicat des Marais Mouillés de la Vendée aux vallées de la Sèvre et des Autizes
Coordonnées X, Y (Lambert II)	Statut	Point caractéristique amont	Point caractéristique aval
X (amont) : 368 900 Y (amont) : 2 156 527 X (aval) : 368 851 Y (aval) : 2 156 515	2 ^{ème} catégorie	/	/

b) Caractéristiques du site prospecté

Tableau 55 : Caractéristique du site de pêche électrique

Largeur	Longueur	H eau	H vase
6,3 m	50 m	1,1 m	0,65 m

Température de l'eau	Oxygène	Conductivité (µS/cm)	Courant	Turbidité
16,9°C	9,19 ppm DO	740	Nul	Moyenne

Berge	% de recouvrement	Type dominant	Arbres (type, nb)	Présence caches (types, fréquence)
Rive droite	80%	Arborescente	Diversifiés avec essentiellement des frênes	Système racinaire et sous berges
Rive gauche	<5%	1 arbre	Frêne	Très peu présente

Végétation flottante

% recouvrement	Lentilles	Hydrocharis / nénuphar	Autres
<10%	Oui	/	/

Végétation fixée

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

c) Caractéristiques de l'opération

Tableau 56 : Caractéristique de l'opération

Année	Jour	Heure	Phase gestion eau		
			évacuation	intermédiaire	Rétention estivale
2018	18/05	De 14h35 à 16h00			

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	Lignes de vie en rive droite et en rive gauche par la présence d'une végétation rivulaire très dense	2	5 mm	/

Passage	Début	Fin	Voltage	Ampérage
1	Heure : 14h35	Heure : 15h20	300 V	9
2	Heure : 15h25	Heure : 16h00		



Photographie 7 : Aperçu de la station de pêche électrique du Bief des Nattes – 18/05/2018



Photographie 8 : Pêche électrique du 18/05/18 au niveau du Bief des Nattes

9-2) Résultats et interprétations

a) Liste des espèces présentes

Tableau 57 : Liste des espèces inventoriées – Bief des Nattes - 2018

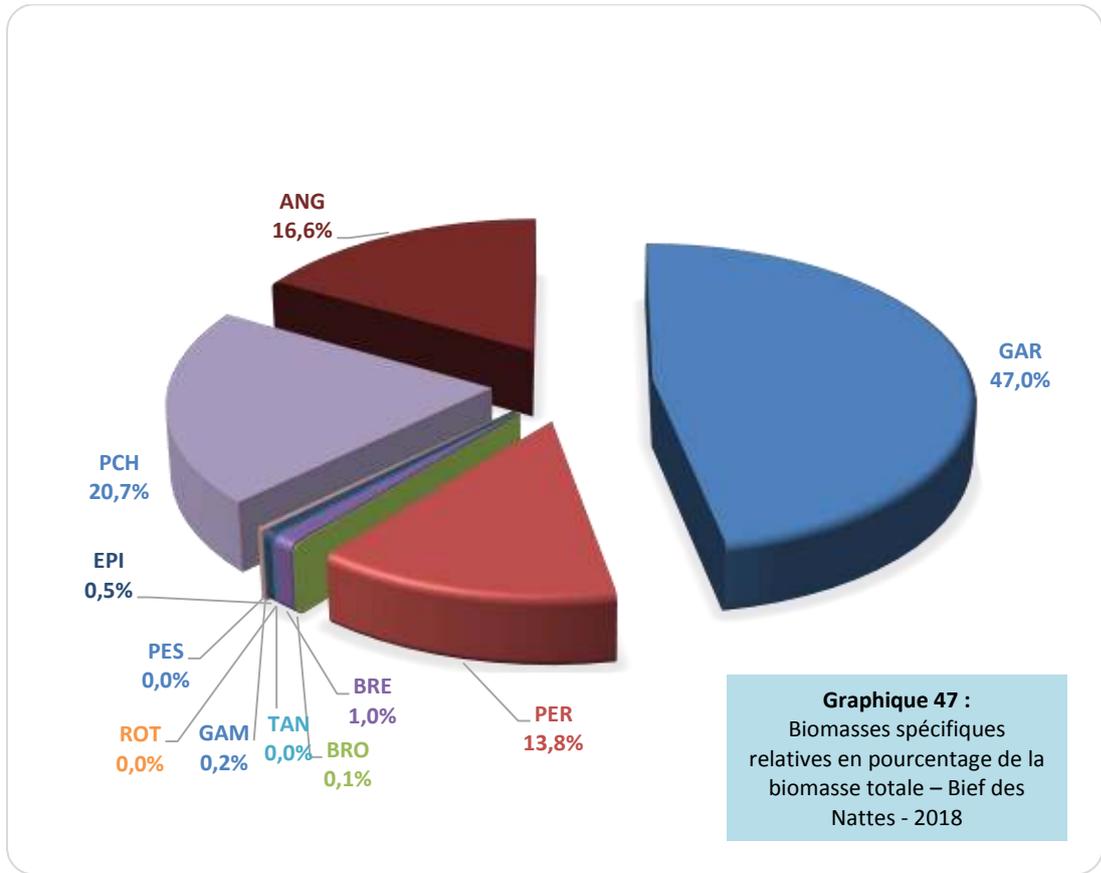
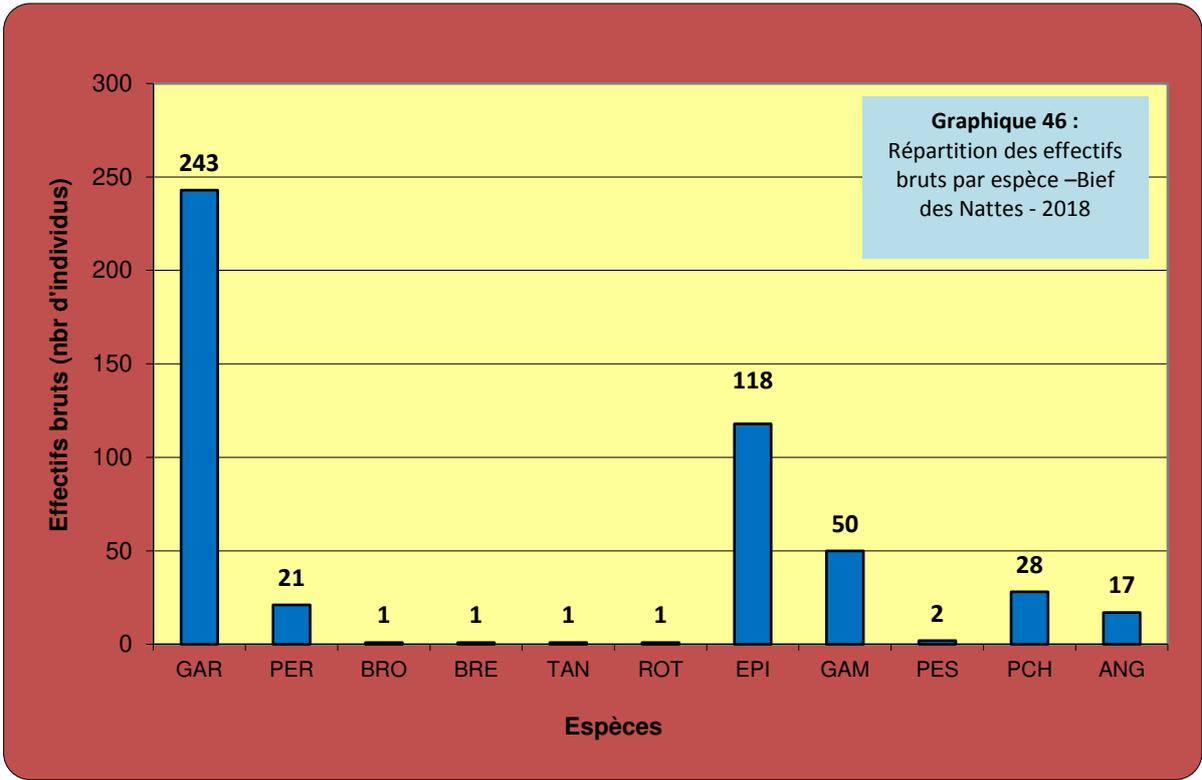
Poisson			
Abréviation	Nom commun	Nom scientifique	Statut
GAR	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	Native
PER	Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	Native
BRO	Brochet	<i>Esox lucius</i>	Native
BRE	Brème commune	<i>Abramis brama</i>	Native
TAN	Tanche	<i>Tinca tinca</i>	Native
ROT	Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Native
EPI	Epinuche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Native
ANG	Anguille	<i>Anguilla anguilla</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 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 m².

Tableau 58 : Résultats bruts de l'inventaire – Bief des Nattes - 2018

	Espèces	Effectifs	Densité brute (ind./ha)	%	Biomasse (en g)	Biomasse (kg/ha)	%	Taille mini (en mm)	Taille maxi (en mm)
Espèces intermédiaires	GAR	243	24 300	50,3	2 689	268,9	47	57	225
	PER	21	2 100	4,3	788	78,8	13,8	74	206
	BRO	1	100	0,2	3	0,3	0,1	81	
Espèces d'eau calme	BRE	1	100	0,2	60	6	1	178	
	TAN	1	100	0,2	1	0,1	<0,1	55	
	ROT	1	100	0,2	1	0,1	<0,1	60	
	EPI	118	11 800	24,4	28	2,8	0,5	26	32
	GAM	50	5 000	10,4	13	1,3	0,2	25	44
	PES	2	200	0,4	2	0,2	<0,1	36	44
Espèce migratrice	PCH	28	2 800	5,8	1 181	118,1	20,7	88	210
	ANG	17	1 700	3,5	951	95,1	16,6	151	583
TOTAL		483	48 300	100	5 717	571,7	100		
Ecrevisse	PCC	68			248			25	210



c) Efficacité de la pêche

Tableau 59 : Résultats bruts de l'inventaire Bief des Nattes - 2018

	1er passage		2e passage		Total
	Effectifs	%	Effectifs	%	
GAR	169	69,5	74	30,4	243
PER	14	66,6	7	33,3	21
BRO	0		1	100	1
BRE	1	100	0		1
TAN	1	100	0		1
ROT	1	100	0		1
EPI	90	76,2	28	23,7	118
GAM	40	80	10	20	50
PES	2	100	0		2
PCH	25	89,3	3	10,7	28
ANG	12	70,5	5	29,4	17
TOTAUX	355	73,5	128	26,5	483
PCC	34	50	34	50	68

73% des individus observés ont été capturés lors du premier passage (355 ind. sur les 483 au total). L'efficacité de pêche sur cette station peut ainsi être qualifiée de très bonne notamment pour l'anguille (Voir partie 9-5).

d) Répartition des captures par taille et par espèce

Tableau 60 : Répartition des poissons capturés par taille et par espèce

Classes*	GAR	PER	BRO	BRE	TAN	ROT	EPI	ANG	GAM	PES	PCH	PCC
20												
30							118		50			
40										1		55
50										1		
60					1	1						
70												1
80	62	1										5
90		4	1									3
100	162	4										3
110	1											
120	2	2									13	1
130	4	3										
140	2											
150	6										12	
160	1	2						2				
170		1									1	
180				1				2				
190	2							1			1	
200		2						1				

Classes*	GAR	PER	BRO	BRE	TAN	ROT	EPI	ANG	GAM	PES	PCH	PCC
210		2						1			1	
220								1				
230	1							1				
240								2				
250												
260												
270												
280								1				
290												
300												
350								2				
400												
450								1				
500								1				
550												
600								1				
Total	243	21	1	1	1	1	118	17	50	2	28	68

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

e) Données récoltées sur les anguilles capturées

Les tableaux page suivante, présentent **les critères biométriques et sanitaires analysés pour les 17 anguilles capturées au niveau de cette station.**

Tableau 61 : Mesures biométriques des anguilles capturées

Anguilles capturées – 1^{er} passage

	Taille en mm	Poids en g	DO Vertical en mm	DO Horizontal en mm	Taille pectorale en mm	Code pathologique
1	583	366	7,03	7,25	25,66	
2	408	114	4,95	5,16	19,23	
3	347	71	3,97	4,3	14,94	
4	352	69	4,32	4,36	14,4	
5	271	32				
6	231	18				
7	225	15				
8	231	20				
9	151	4				
10	206	12				Plaies
11	172	6				
12	152	5				

Anguilles capturées – 2^{ème} passage

	Taille en mm	Poids en g	DO Vertical en mm	DO Horizontal en mm	Taille pectorale en mm	Code pathologique
13	463	179	5,81	6,25	22,54	
14	212	13				
15	173	7				
16	200	11				
17	183	9				

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 5 anguilles de plus de 30 cm capturées.

Tableau 62 : 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	583	366	7,03	7,25	25,66		6,86	Anguille migrante
2	408	114	4,95	5,16	19,23		4,92	Anguille non migrante
3	347	71	3,97	4,3	14,94		3,87	Anguille non migrante
4	352	69	4,32	4,36	14,4		4,20	Anguille non migrante
13	463	179	5,81	6,25	22,54		6,16	Anguille non migrante

9-3) Rappel des caractéristiques de la station Bief des Nattes

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

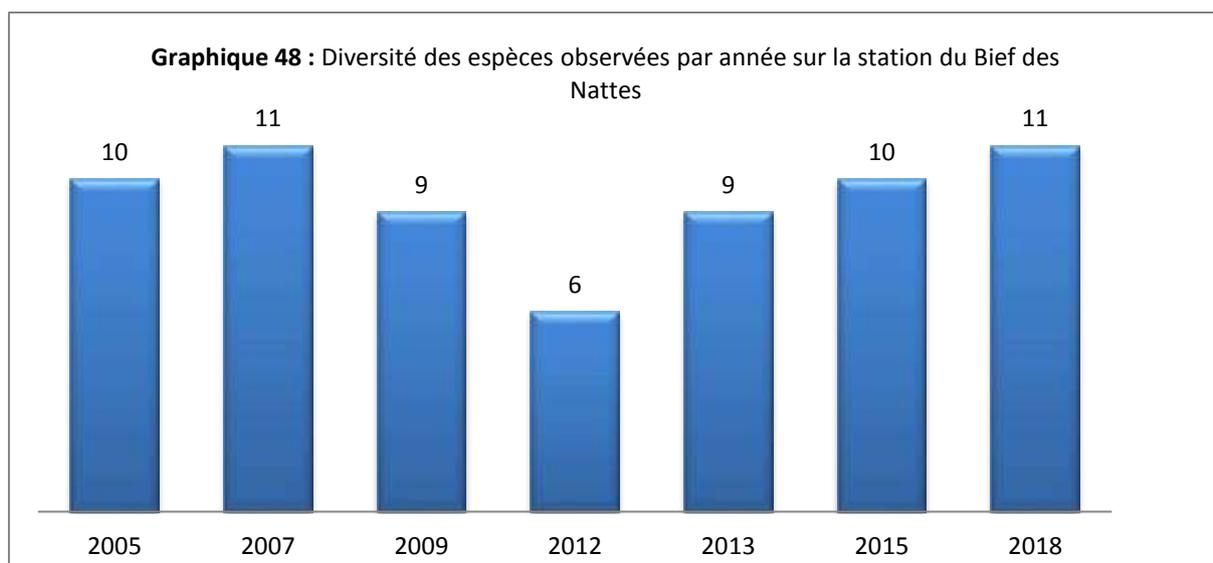
Le Bief des Nattes se situe dans le compartiment du Bief de Saint Arnaud. L'occupation des sols sur le secteur inventorié repose essentiellement sur des systèmes prairiaux. L'ensemble de ce compartiment se localise dans le lit majeur de la Vielle Autize et constitue ainsi une zone inondable.

La station inventoriée sur le Bief des Nattes se caractérise par une végétation rivulaire dense composée de frênes têtards en majorité. La ripisylve est très développée et continue en rive droite. Elle est très dispersée en rive gauche, notamment par la présence d'un abreuvoir non aménagé. Les habitats piscicoles sont essentiellement composés du système racinaire et de la sous-berge formés par la ripisylve attenante à cette voie d'eau. La végétation aquatique est à l'opposé quasi absente.

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

9-4) Bilan global de l'inventaire

⇒ **Fond faunistique** : Avec **11 espèces différentes**, la diversité observée en 2018 est considérée **comme moyenne pour une station située en Marais Mouillé**. Cette richesse spécifique avec l'année 2007, est la plus forte des 7 pêches réalisées depuis 2005 (voir graphique 48 page suivante). La présence d'espèces dites « rares » dans les captures (comme le brochet, la brème commune, la tanche et le rotengle en 2018) explique ces légères variations interannuelles (en écartant l'année 2012 où seulement 6 espèces différentes avaient été observées).



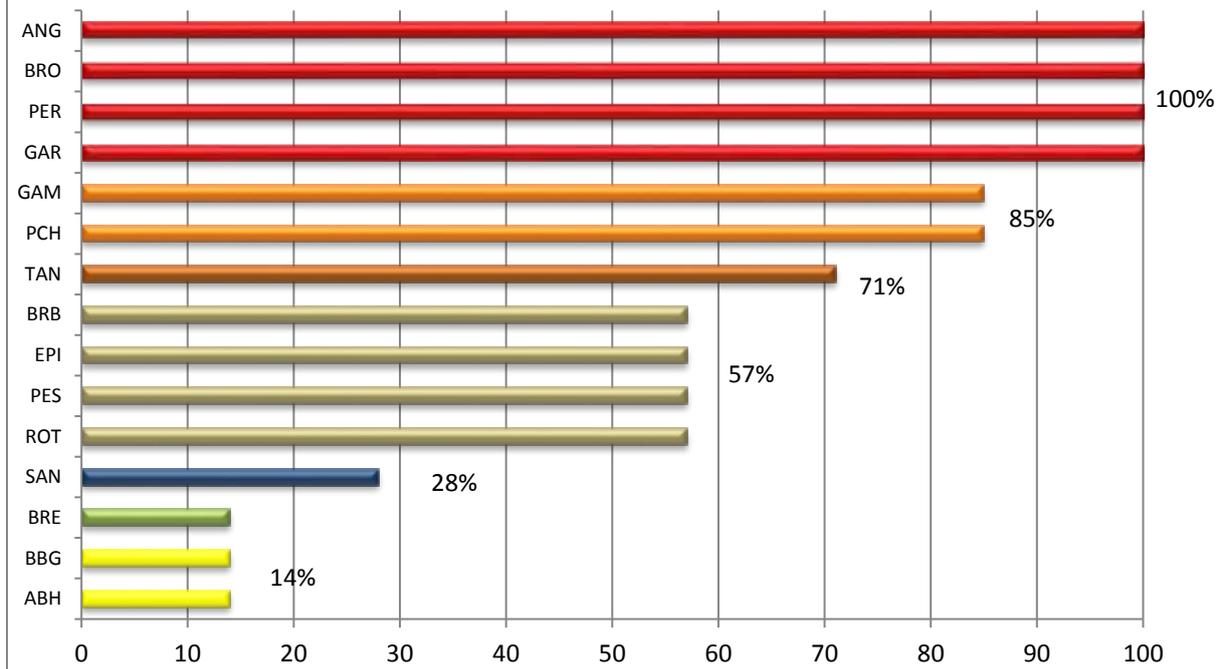
En 2018, les cyprinidés (gardon, brème, tanche et rotengle) **sont bien présents dans la composition du peuplement en place**. On notera également la présence d'espèces typiques du Marais Poitevin : l'épinoche, l'anguille, la gambusie, le poisson chat ... Parmi les espèces carnassières, la perche commune **le brochet, espèce repère du contexte de gestion piscicole "Marais des Autizes" ont été capturés en 2018**.

Le tableau 63 ci-dessous et le graphique 49 page suivante, représentent les occurrences de capture des différentes espèces observées lors des 7 suivis effectués depuis 2005.

Tableau 63 : Captures par année des espèces contactées pour chaque pêche depuis 2005

	2005	2007	2009	2012	2013	2015	2018	Occurrence (%)
GAR	P	P	P	P	P	P	P	100
PER	P	P	P	P	P	P	P	100
BRO	P	P	P	P	P	P	P	100
TAN	P	P	P		P		P	71,42857143
ROT	P	P				P	P	57,14285714
BRB	P	P	P			P		57,14285714
BRE							P	14,28571429
ABH	P							14,28571429
SAN		P			P			28,57142857
PCH		P	P	P	P	P	P	85,71428571
PES	P	P	P				P	57,14285714
BBG						P		14,28571429
ANG	P	P	P	P	P	P	P	100
EPI				P	P	P	P	57,14285714
GAM	P	P	P		P	P	P	85,71428571
Diversité	10	11	9	6	9	10	11	

Graphique 49 : Occurrence des captures par espèce du Bief des Nattes



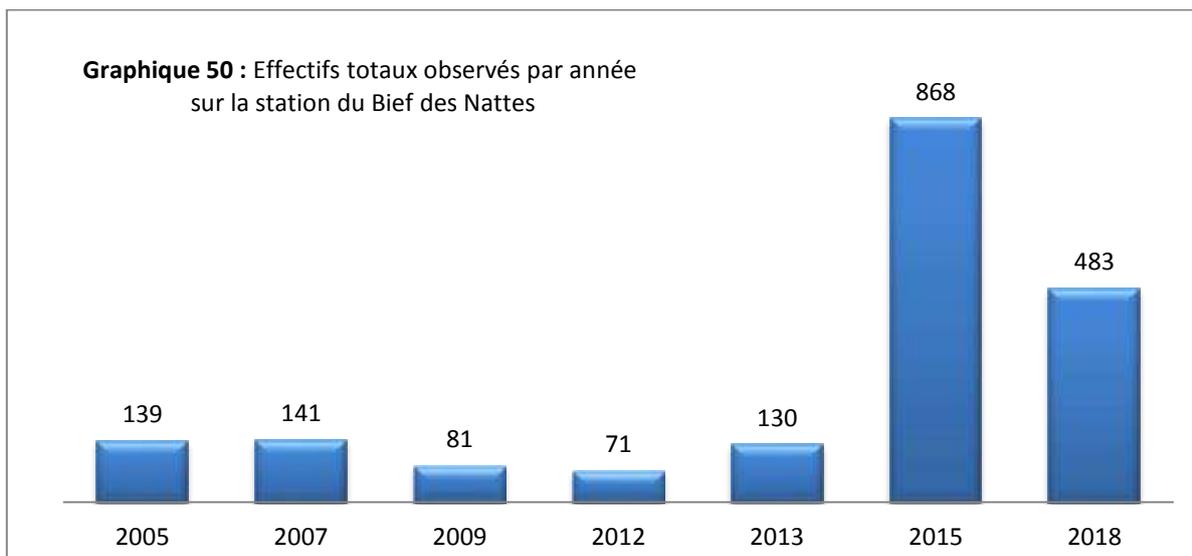
Au total, **15 espèces différentes** ont été capturées avec une nouvelle espèce en 2018, la brème commune. Cette dernière peut être confondue à de jeunes stades, avec la brème bordelière. L'analyse des occurrences, nous permet de dresser le constat suivant :

- **6 espèces sont considérées comme constantes dans les captures** (en apparaissant dans plus des $\frac{3}{4}$ des pêches) et sont, de ce fait **les plus représentatives de cette voie d'eau. On retrouve les mêmes espèces qu'en 2015 à savoir** : l'anguille, le brochet, la perche commune, le gardon, la gambusie et le poisson chat. **On notera ainsi la capture constante du brochet qui trouve des zones de reproduction fonctionnelles tous les ans dans ce secteur de marais.**
- **5 autres espèces peuvent être qualifiées de communes en figurant dans 50 à 75% des opérations.** Il s'agit de la tanche, brème bordelière, épinouche, perche soleil et du rotengle (idem qu'en 2015).
- Une espèce est dite "occasionnelle", le sandre (avec une occurrence comprise entre 20 et 50%) et 3 espèces rares dans les captures (brème commune, black bass et able de Heckel) complètent cette liste.

Une grande similitude avec les résultats 2015 est remarquée. Le bilan de cette analyse du fond faunistique du Bief des Nattes, nous permet ainsi de ressortir que la communauté de poissons est composée **d'une base globalement fixe de 8 à 9 espèces** (espèces communes et constantes dans le peuplement), avec parfois la présence de deux à trois espèces occasionnelles (comme la brème commune par exemple).

⇒ **Effectifs** : Avec 483 individus capturés, **la densité numérique de cette station est considérée comme forte** et supérieure à la moyenne observée depuis 2005 (273 individus). Elle a cependant baissé par rapport à 2015 où de très nombreux poissons chats (389 individus contre 28 en

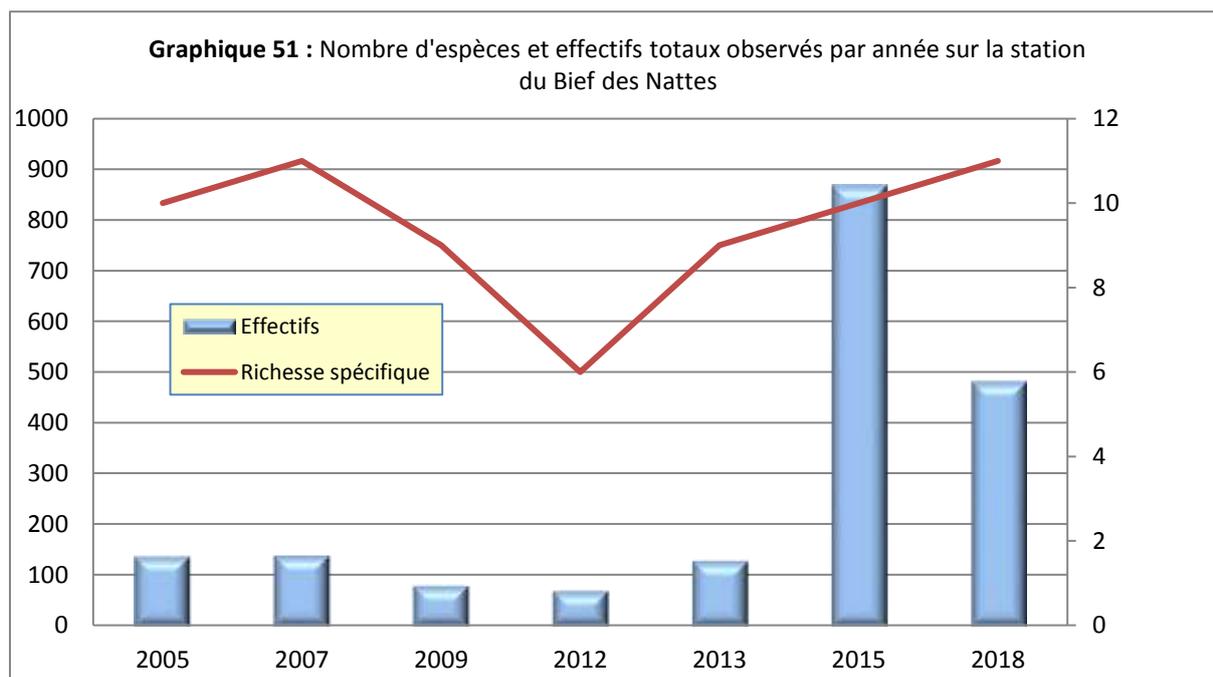
2018) avaient été capturés. Le graphique ci-dessous présente l'évolution des effectifs remarqués au niveau du Bief des Nattes.



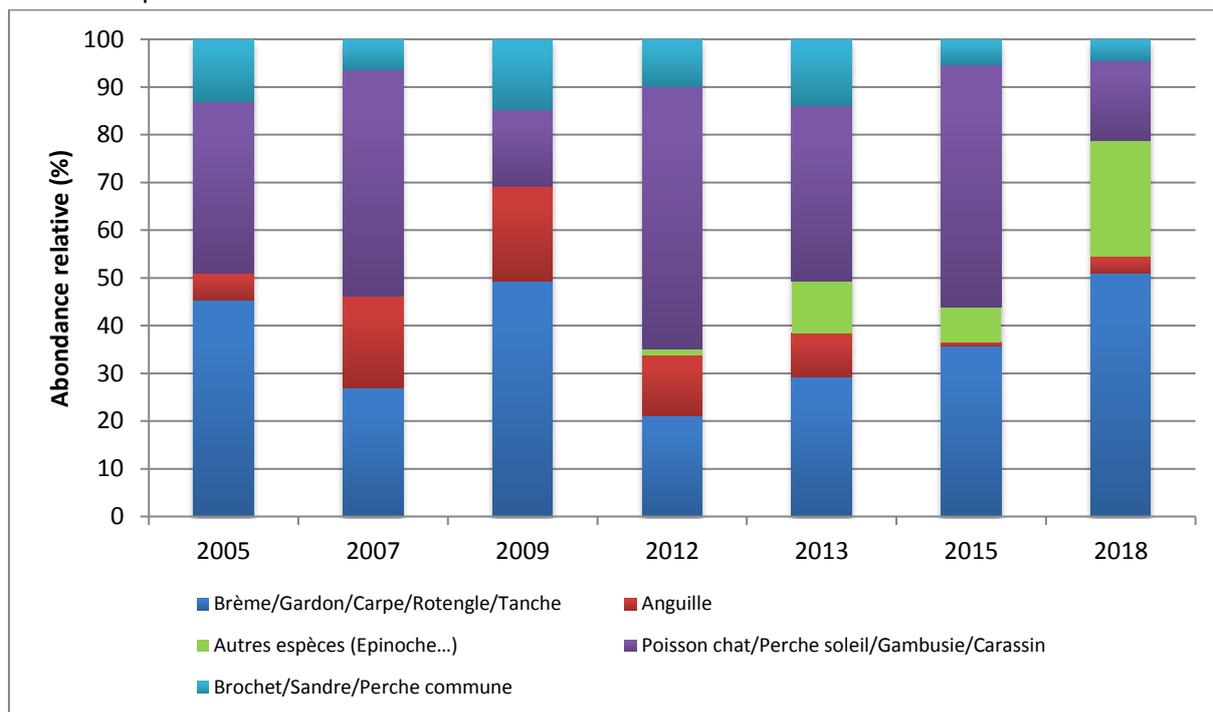
Même si le fond faunistique reste stable, d'importantes variations des effectifs sont notées d'année en année notamment par la capture plus ou moins forte de cyprinidés (gardon) et/ou de poissons chats.

Le peuplement 2018 reste dominé par un cyprinidé natif, le gardon (avec plus de 50% des effectifs totaux), ainsi que par l'épinoche (1/4 des captures - voir graphique 46, page 83). L'anguille est peu représentée dans les effectifs totaux (moins de 5%). Par la capture d'un seul individu, 4 espèces sur les 11 (brochet, brème commune, tanche et rotengle) sont considérées comme rares.

On notera également la présence de nombreuses écrevisses de Louisiane (*Procambarus clarkii*) sur cette voie d'eau (68 individus) ; densité toujours forte depuis plusieurs années. Le graphique ci-dessous récapitule l'évolution du nombre d'espèces et des abondances présentes depuis 2005 au niveau du Bief des Nattes.



Une corrélation assez logique existe entre les effectifs et la richesse spécifique observée. **2018 est une année intéressante avec la capture de nombreux poissons pour une diversité piscicole importante.** Comme évoqué précédemment, ce résultat s'explique majoritairement par une explosion des effectifs de gardon depuis 2013 (37 individus capturés en 2013, 287 en 2015, 243 en 2018). On note également une augmentation constante et forte des effectifs d'épinoche (espèce capturée pour la première fois en 2012) et de gambusie passant respectivement de 14 individus en 2013, 63 en 2015, 118 en 2018 et de 5 à 52 en 2015 puis 50 en 2018 pour la gambusie. Ces deux espèces représentent maintenant une part non négligeable dans la population piscicole du Bief des Nattes. Le graphique 52 qui suit, traduit ce constat en comparant les parts relatives des différents groupes d'espèces présents dans les captures de 2005 à 2018.



Graphique 52 : Abondances relatives des différents groupes d'espèces considérées lors des 7 inventaires du Bief des Nattes

L'analyse de ce graphique montre les éléments suivants :

- Les cyprinidés natifs comme le rotengle, la tanche, le gardon et la brème présentent depuis 2005 des abondances assez fortes et intéressantes (contrairement à d'autres secteurs de marais). Il est intéressant de noter que depuis 2012, leur part relative dans les captures ne cesse d'augmenter.
- Une forte augmentation des abondances de l'épinoche représentant maintenant près de 25% des effectifs totaux.
- Les espèces carnassières (brochet, sandre et perche commune) restent le plus souvent marginales (abondance relative inférieure à 15%) dans la série de donnée. Le brochet est par contre systématiquement capturé.
- Le poisson chat représente toujours un très fort pourcentage des captures jusqu'à atteindre comme en 2015, 50% d'entre-elles.

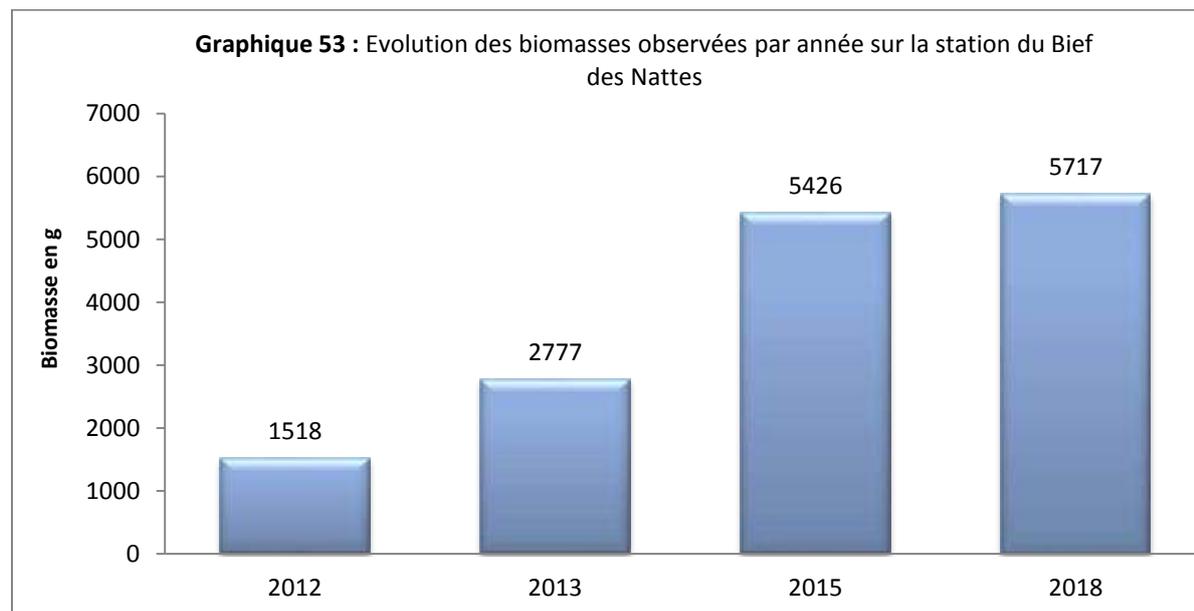
- Depuis 2012, l'anguille occupe une place de plus en plus marginale dans ce peuplement. Une analyse plus détaillée des gammes de taille d'anguille est réalisée en partie 9-5.
- Le poisson chat et plus globalement le groupe « espèces exogènes » présentent une part assez conséquente dans le peuplement en place (16%) mais en régression depuis 2015.

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

⇒ **Biomasse** : La biomasse des espèces capturées lors de cet inventaire est **considérée comme forte** et égale à 5 717g et quasiment similaire à 2015 (5 426 g). Elle est globalement dominée par 3 espèces : le gardon par ses effectifs (près de 50% de la biomasse totale), le poisson chat et l'anguille par la taille importante des individus remarquables (autour de 20% de la biomasse totale pour chaque espèce).

L'analyse du tableau de répartition des captures par taille et par espèce en page 83, nous montre que la grande majorité des individus de plus de 20 cm est représentée par l'anguille. On observe également la présence d'individus de cyprinidés natifs adultes en âge de se reproduire (gardon).

Le graphique 53 ci-dessous présente l'évolution des biomasses de 2012 à 2018 au niveau du Bief des Nattes.



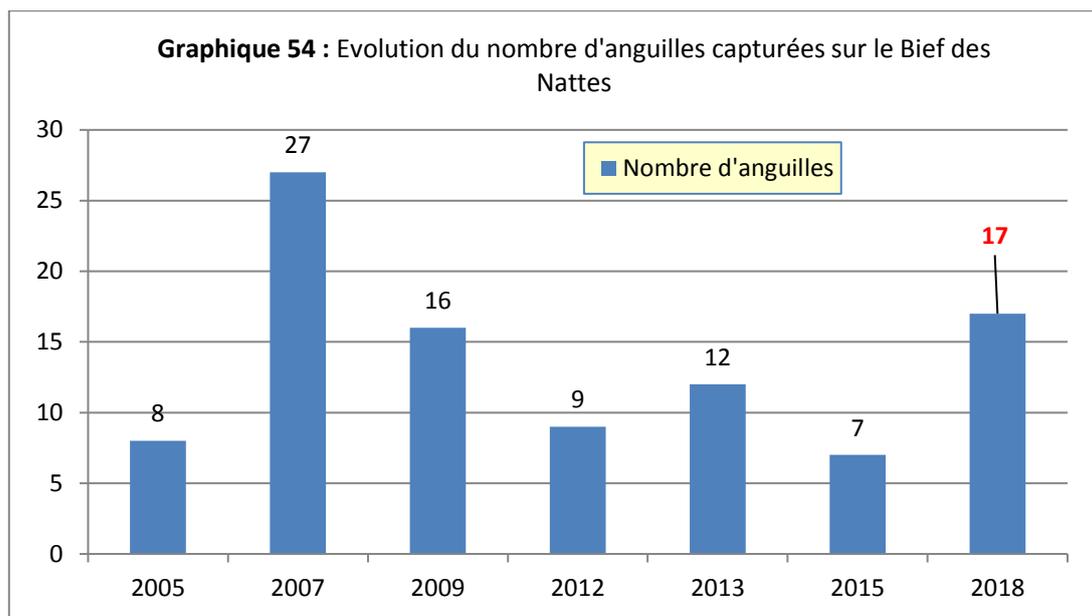
Après une très forte augmentation des biomasses de poissons capturés entre 2013 et 2015, on note une stabilité des résultats avec des biomasses globalement similaires entre 2015 et 2018.

⇒ **Espèces carnassières** : En 2018, les **carnassiers piscivores** sont représentés par la **perche commune et le brochet**. En 2015, 7 brochets (espèce repère du contexte de gestion piscicole "Marais des Autizes" du PDPG 85) ont été capturés contre 1 en 2018. La présence constante de brochetons montre l'efficacité de frayères fonctionnelles à proximité de cette station. Aucun brochet adulte n'a été observé en 2018. La capture rare de sandre (seulement observé lors de 2 inventaires)

montre les difficultés que cette espèce rencontre pour se reproduire (absence de frayères utilisables à proximité).

9-5) Bilan anguille du sondage piscicole sur la station du Bief des Nattes

En 2018, le nombre d'anguille capturé est considéré comme moyen avec 17 individus observés. L'année 2018 reste toutefois parmi celle où les effectifs les plus conséquents ont été notés après 2007 (voir graphique 54 ci-dessous) et en forte augmentation par rapport à 2015 (plus 10 individus).

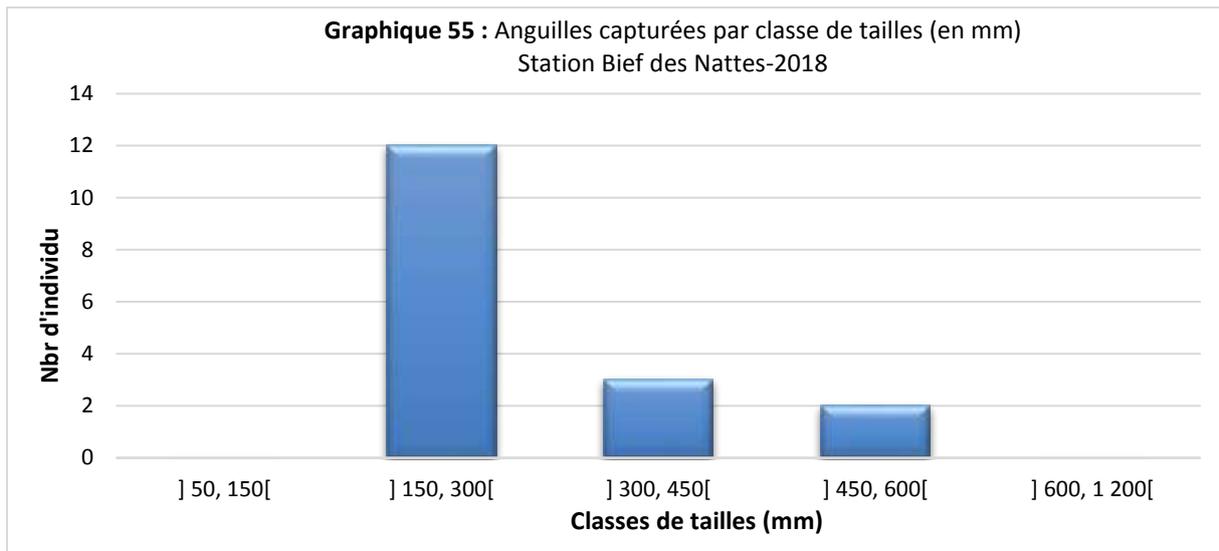


L'efficacité de la pêche est considérée comme assez bonne avec une efficacité du premier passage de l'ordre de 70 %.

Le tableau 64 et le graphique 55 ci-après, présentent les classes de tailles des individus capturés au niveau de cette station (Lambert et Rigaud, 1999).

Tableau 64 : Mesures biométriques des anguilles capturées

Classes de tailles (mm)	Nombre d'individus	%	Correspondance écologique
] 50, 150[	0	0	Civelle et Jeune anguille jaune de 1 été
] 150, 300[	12	70,5	Anguille jaune non sexuellement différenciée d'au moins 2 étés
] 300, 450[	3	17,6	Anguille mâle jaune et argenté, femelle jaune
] 450, 600[	2	11,7	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

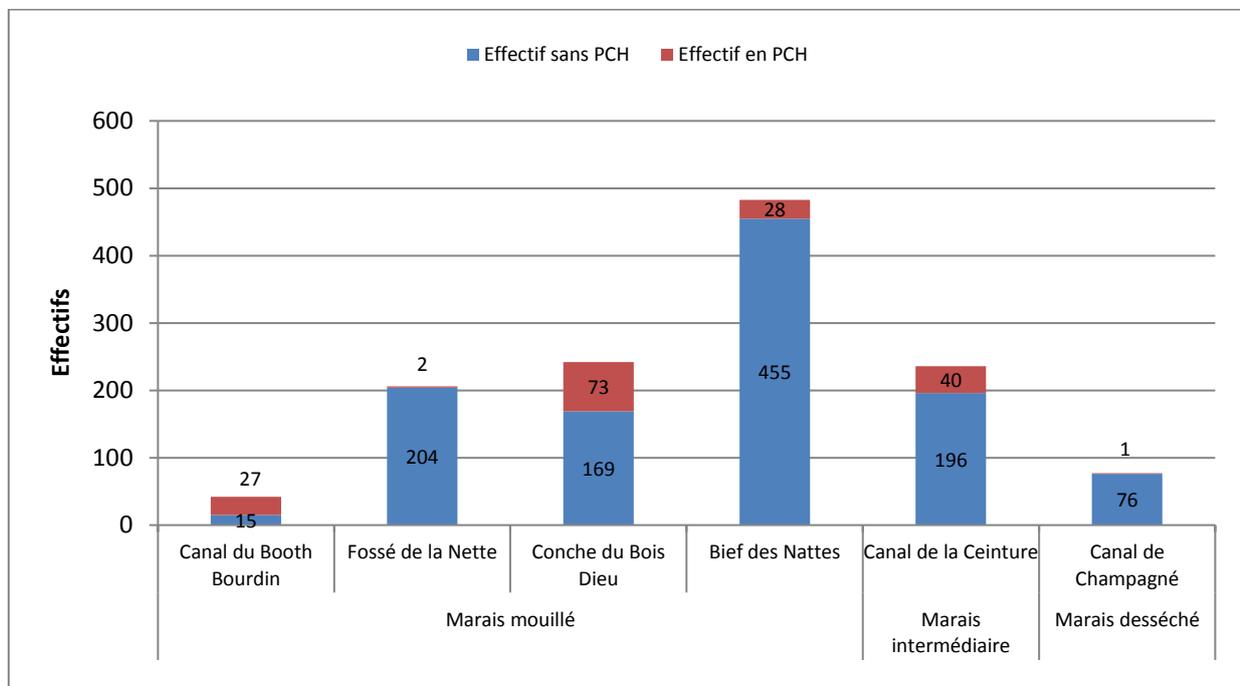


En 2018 tout comme en 2013 et 2015, aucun jeune individu de moins de 150 mm n'a été capturé. Les jeunes individus mettent plus d'une année pour coloniser cette zone de marais assez éloignée des grands axes (Canal de la Vielle Autize).

Pour les autres classes de tailles, **on observe une répartition globalement intéressante et équilibrée. Le groupe de taille "150-300 mm" est le mieux représenté avec 70 % des effectifs totaux** (12 ind.). 3 anguilles jaunes sexuellement différenciées (300 mm – 450 mm) ont été capturées ainsi que 2 anguilles jaunes et argentées (450 mm – 600 mm). **Parmi celles-ci, une anguille serait migrante (selon Pankhurst) avec un indice oculaire calculé, supérieur à 6,5.** A noter également, la non capture d'anguille de très grande taille, dépassant les 600 mm.

10-1) Bilan global

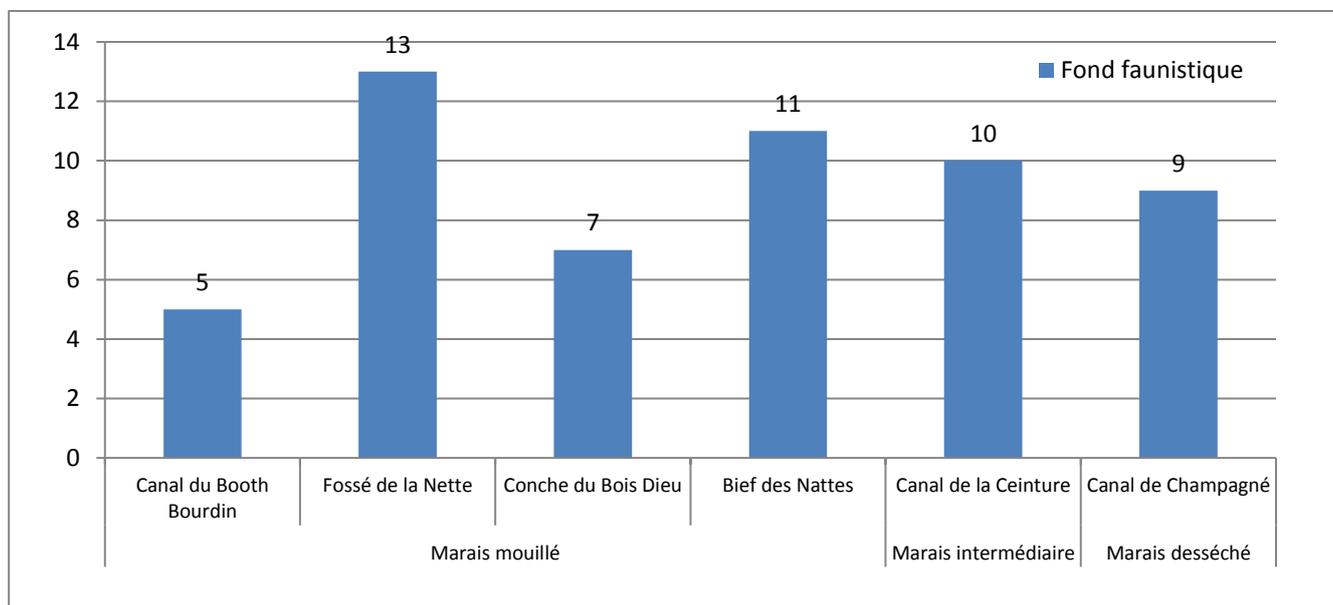
L'analyse des captures de l'ensemble des 6 stations (partie vendéenne) permet de dégager les caractéristiques suivantes des différents peuplements piscicoles en place :



Graphique 56 : Effectifs totaux sur chacune des 6 stations de pêche

- 1 286 poissons** au total ont été capturés avec **de très fortes variations entre stations** (des effectifs 10 fois supérieurs par exemple entre le Bief des Nattes avec 483 poissons et le Canal du Booth Bourdin avec 27 poissons). Le graphique ci-dessus présente les effectifs observés par station et par grand type de marais (desséché, intermédiaire et mouillé). Est également ajoutée, la proportion de poissons chats capturés. En 2015, sur ces 6 mêmes stations, 2 285 poissons avaient été capturés. **Toutes les stations sauf le Canal de la Ceinture, ont vu leur effectif chuter avec parfois de très fortes variations comme pour le Bief des Nattes (868 individus en 2015 contre 483 en 2018). La capture plus ou moins forte une année donnée du poisson chat, explique en grande partie ces résultats.** Comme en 2015, la station du Bief des Nattes montre les effectifs les plus importants des 6 sites étudiés en 2018. A l'inverse, très peu de poissons ont été observés sur le Canal du Booth Bourdin et le Canal de Champagné.
- Au total, **17 espèces piscicoles différentes ont été observées en 2018** (1 nouvelle espèce a été capturée en 2018 sur le Bief des Nattes : la tanche – 16 espèces avaient été remarquées en 2015 et 15 espèces en 2012 et 2013) ;
- La moyenne des diversités spécifiques observées est **de 9 espèces** (10 en 2015) avec une forte variation entre les 6 stations inventoriées (de 5 au niveau du Booth Bourdin à 13 espèces différentes pour le Canal de Champagné). Les zones de Marais Mouillé prospectées en 2018, ne montrent pas plus de diversité piscicole que les zones de Marais

desséché ou intermédiaire, malgré des habitats plus diversifiés (voir graphique ci-dessous). A noter que l'écrevisse de Louisiane est également présente sur chacune des 6 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 57 : Diversités piscicoles observées par station

Peu de différence au niveau des fonds faunistiques 2015 et ceux de 2018 peut être noté mis à part celui concernant le Canal du Booth Bourdin.

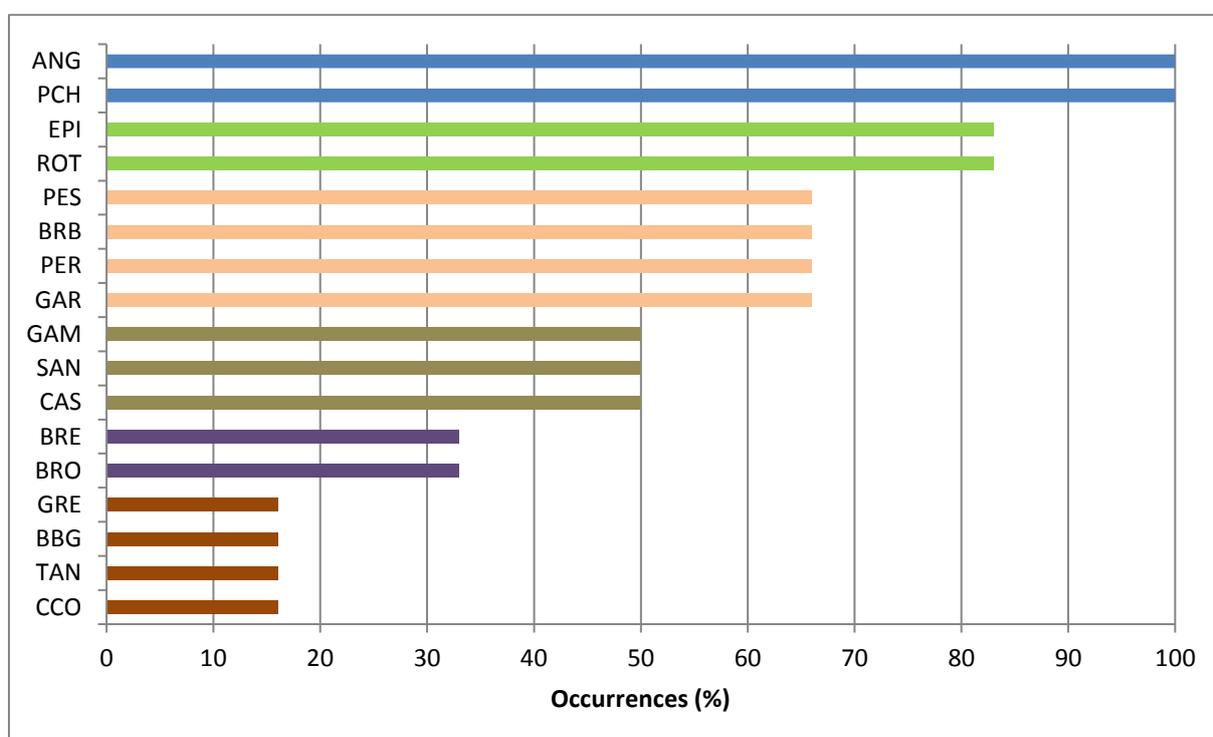
10-2) Occurrence des espèces observées

Le tableau 65 et le graphique 58 ci-dessous présentent les effectifs par espèce 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 du Booth Bourdin	Fossé de la Nette	Conche du Bois Dieu	Bief des Nattes	Canal de la Ceinture	Canal de Champagné	Occurrences
GAR		106	107	243	6		66
BRO	1			1			33
PER		10	7	21		2	66
BRB		28	28		5	2	66
BRE		3		1			33
CAS		1			19	5	50
CCO					1		16
ROT	1	1	2	1		1	83
TAN				1			16
SAN		2			6	6	50

	Canal du Booth Bourdin	Fossé de la Nette	Conche du Bois Dieu	Bief des Nattes	Canal de la Ceinture	Canal de Champagné	Occurrences
BBG		5					16
GRE		3					16
EPI		8	2	118	108	19	83
PCH	27	2	73	28	40	1	100
PES	3	14		2	13		66
GAM				50	11	6	50
ANG	10	23	23	17	27	35	100
TOTAL	42	206	242	483	236	77	
Nombre d'espèces	5	13	7	11	10	9	
PCC	28	8	4	68	10	18	100



Graphique 58 : Occurrences spécifiques par rapport aux 4 stations inventoriées en 2018

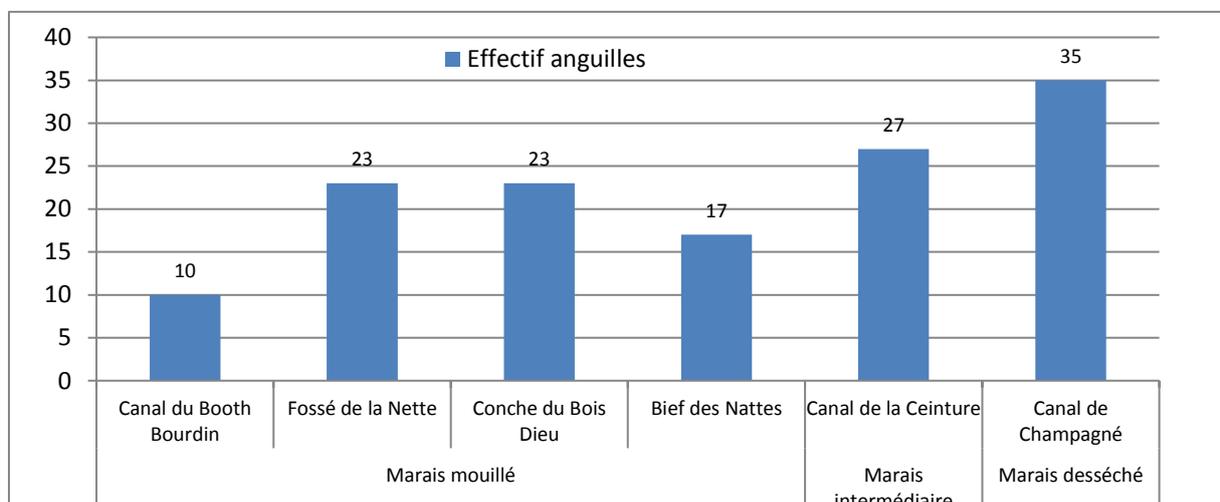
- Tout comme en 2015, l'anguille et le poisson chat sont les 2 espèces capturées de façon permanente dans la campagne 2018 (occurrence égale à 100%). Il semble également, au vu des données depuis 2005, que seule l'anguille ait quasiment toujours été capturée sur toutes les stations et tous les ans (occurrence de 99% jusqu'en 2018 sur l'ensemble des stations du Marais Poitevin) ;
- A l'inverse, les captures de tanche (observée pour la première fois en 2018), de la carpe, du black bass et de la grémille sont considérées comme très rares (présence seulement sur 1 station) ;

- 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 Booth Bourdin et Bief des Nattes). Par contre, les effectifs sont extrêmement faibles (1 individu pour chaque site). En 2015, le brochet a été observé sur ces mêmes stations ainsi que sur le Fossé des Nettes (absent en 2018) ;
 - **Les captures de sandre restent aléatoires d'une année à l'autre et dépendent de la période de reproduction de l'espèce.** Le sandre a été observé sur 3 stations sur 6 ;
 - La perche a été remarquée sur 4 stations sur 6.
- **Les cyprinidés natifs sont très bien représentés sur plusieurs stations inventoriées, avec globalement des effectifs intéressants (exemple des résultats obtenus au niveau du Fossé de la Nette ou du Bief des Nattes).** ;
- **Le poisson chat reste partout présent mais parfois avec de très faibles effectifs comme pour le Fossé de la Nette et le Canal de Champagné ;**
- **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 6 voies d'eau.

10-3) Résultats des pêches électriques pour l'anguille jaune

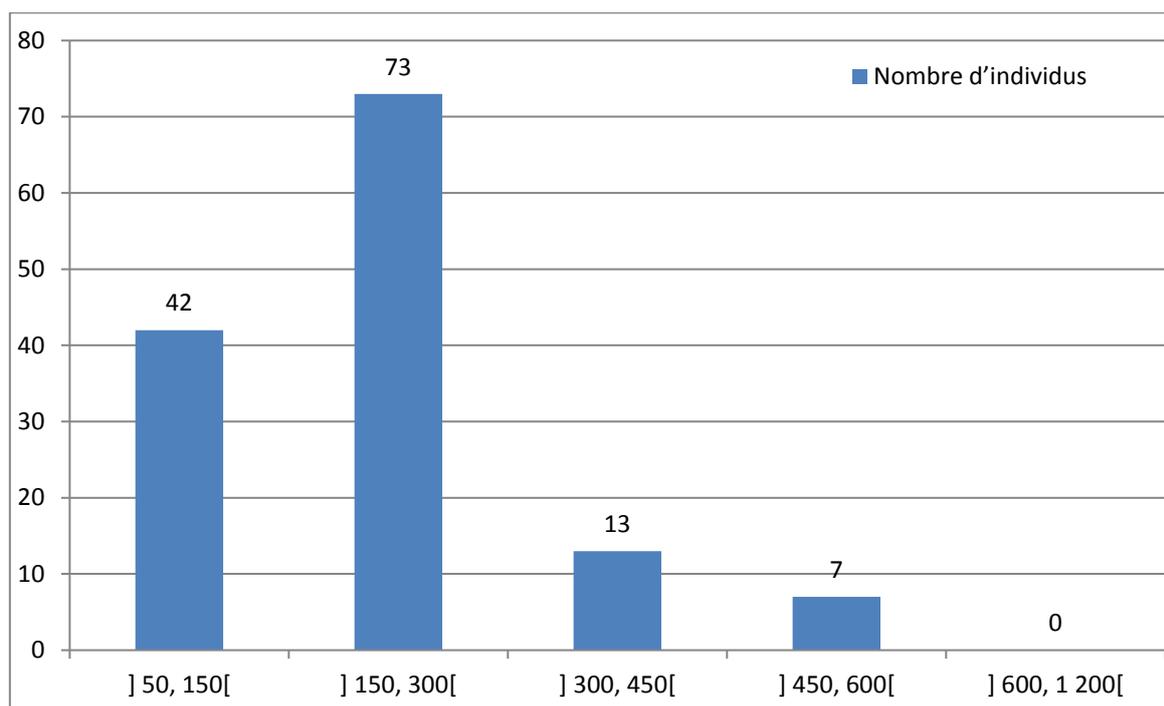
Effectifs et tailles des anguilles observées

135 anguilles, d'une taille comprise entre 65 à 583 mm ont été observées au niveau des 6 stations inventoriées en 2018, soit en moyenne **22 individus par station** (ce nombre était de 30 en 2015 et 13 en 2012). On note également une forte disparité entre site comme le présente le graphique ci-dessous. Ainsi, près de 35 individus ont été observés sur le Canal Champagné en 2018 contre seulement 10 anguilles au niveau du Canal du Booth Bourdin.

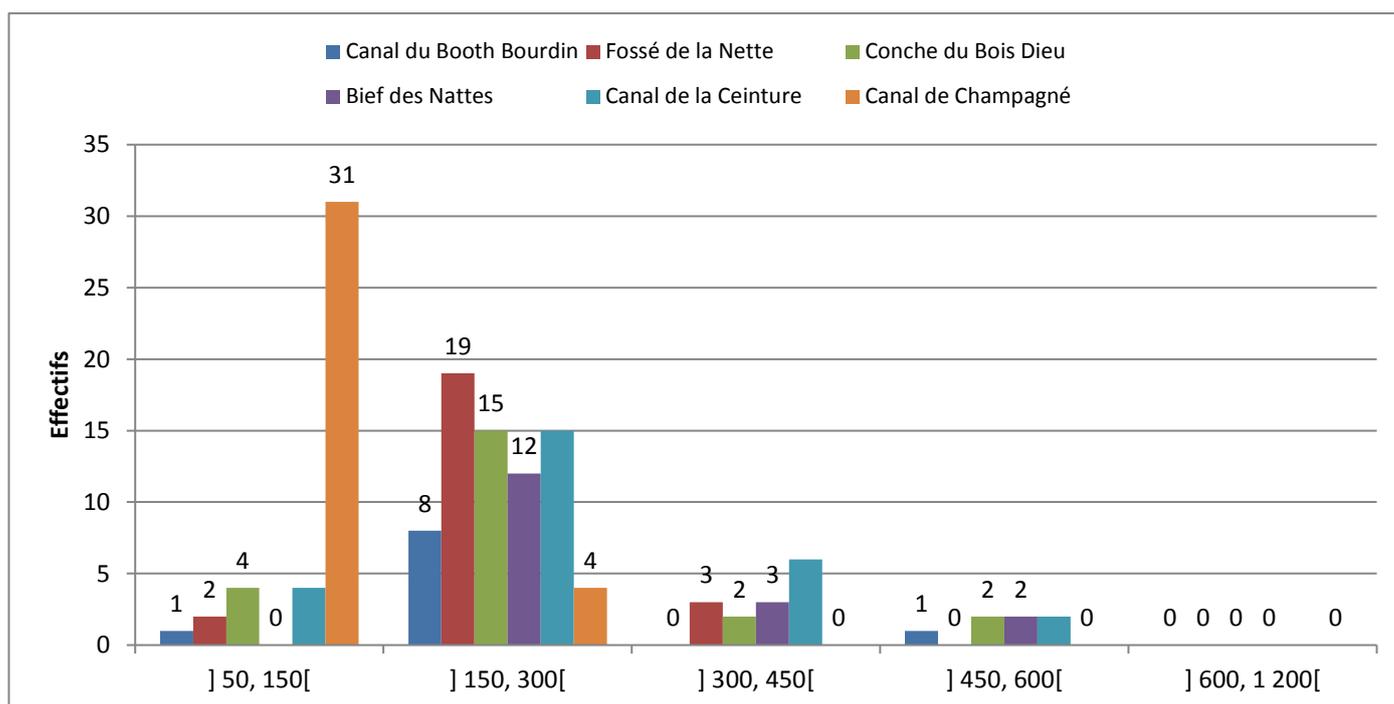


Graphique 59 : Effectifs d'anguilles capturés par station en 2018

Les graphiques ci-dessous, visualisent la structure de taille de toutes ces captures en 2018.



Graphique 60 : Répartition par classe de taille de l'ensemble des anguilles capturées en 2018



Graphique 61 : Répartition par classe de taille et par station des anguilles capturées en 2018

En 2018, la **gamme de taille "]150 ; 300 mm["** domine la composition des populations d'anguilles pour toutes les stations sauf pour celle du Canal de Champagné. En effet, 73 anguilles, soit 53 % de l'effectif total observé sur les 6 stations, présentaient ce type de taille. Il s'agit d'anguilles jaunes non sexuellement différenciées d'au moins 2 étés. La dominance de cette gamme de taille dans les captures est surtout bien marquée au niveau du Fossé de la Nette avec 19 individus sur les 23. En

2015, une grande partie (53%) des individus capturés mesurait entre **50 et 150 mm** et correspondait à des anguilles de l'année. La majorité de ces jeunes individus a été observée sur la station du Canal de Champagné (72 individus) ; site proche de l'estuaire. Seulement 31 anguilles de ce type ont été mesurées en 2018.

31% des individus observés correspondent à la gamme de taille "**]50 ; 150 mm[**" (**jeune anguille jaune de l'année**). La très grande majorité a été capturée au niveau du Canal de Champagné (75%). Aucune anguille de cette gamme de taille n'a été pêchée au niveau du Bief des Nattes ; une des stations les plus éloignées de l'estuaire.

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 **7 anguilles de la gamme "]450 ; 600 mm[** ont été observées (1 sur le Canal du Booth Bourdin, 2 sur la Conche du Bois Dieu, 2 sur le Bief des Nattes et 2 sur le Canal Central).

3 anguilles seraient migrantes d'après Pankhurst au niveau du Canal de la Ceinture et 1 au niveau du Bief des Nattes, c'est-à-dire susceptible de dévaler.

Biomasse anguilles

Tableau 41 : Biomasses par station et totales

	Marais mouillé				Marais intermédiaire	Marais desséché
	Canal du Booth Bourdin	Fossé de la Nette	Conche du Bois Dieu	Bief des Nattes	Canal de la Ceinture	Canal de Champagné
Biomasse anguilles (en g)	312	443	955	951	1 238	148
Biomasse totale (en g)	975	2464	5426	5717	4266	3401
% de la biomasse totale	32,00	17,98	17,60	16,63	29,02	4,35

Un total de près de 4,047kg d'anguilles a été capturé pour une biomasse totale de 22,2kg, soit plus de **18 % de la biomasse totale** (15% en 2015 et 16% en 2012). Cette part était 13 % (soit 3 kg) en 2014 et 11 % en 2011. Globalement, un nombre relativement faible d'individus a été capturé, notamment d'une taille supérieure à 300 mm, ce qui explique ce faible pourcentage de biomasse.

Lésions pathologiques externes des anguilles

Les anguilles capturées sont **quasiment toutes saines**. Seules trois anguilles sur les 135 capturées présentaient des traces d'érosion et d'hyper sécrétion au niveau du Canal de la Ceinture.

11) Conclusion

Dans le cadre du Monitoring anguille, les 6 stations préalablement prévues pour le Département de la Vendée, ont été inventoriées les 16, 17 et 18 mai 2018, dans des conditions permettant le bon déroulement des pêches électriques.

Les résultats obtenus ont montré un certain nombre d'évolution depuis 2015 décrit dans les paragraphes suivants.

Au niveau des fonds faunistiques, **17 espèces différentes ont été capturées en 2018 (1 nouvelle espèce par rapport à 2015, la tanche)**. 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 les peuplements piscicoles notamment le poisson chat. C'est particulièrement le cas au niveau de la Conche du Bois Dieu (secteurs en Marais Mouillé). A l'inverse, les captures de tanche (observée pour la première fois en 2018), de la carpe, du black bass et de la grémille sont considérées comme très rares (présence seulement sur 1 station).

Tout comme en 2015, les cyprinidés natifs sont très bien représentés sur plusieurs stations inventoriées du Marais Mouillé avec globalement des effectifs intéressants (exemple des résultats obtenus au niveau du Fossé de la Nette ou Bief des Nattes).

Sur les 17 espèces différentes observées, seulement 4 ont une occurrence supérieure ou égale à 75 % dont **deux systématiquement capturées (occurrence 100%) : le poisson chat et l'anguille**. A noter la capture de l'écrevisse de Louisiane sur chacune des 6 stations. **Cette espèce semble toutefois en stagnation voir en régression comme en témoigne la relative baisse des effectifs capturés entre 2015 et 2018.**

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 effectives du brochet sur le Canal du Booth Bourdin et le Fossé des Nattes. **La présence du brochet, espèce repère de ce type de milieu reste globalement rare.**

Comparativement à 2015, **le stock d'anguille a diminué (177 individus en 2015 - 135 individus en 2018) essentiellement dû à un nombre de jeunes individus nettement plus faibles sur le Canal de Champagné. On note la dominance de la gamme de taille "]150 ; 300 mm[" en 2017, alors qu'en 2015, les anguilles de la classe "]50 ; 150 mm[" étaient majoritaires (en lien avec la remarque concernant le Canal de Champagné)**. La station du Canal de Champagné compte logiquement au vu de sa position géographique, le plus fort effectif d'anguilles capturées (35 individus). A l'inverse, seulement 10 anguilles ont été observées au niveau du Canal du Booth Bourdin. **La part des anguilles dont la taille est supérieure à 300 mm reste très faible. 3 anguilles seraient migrantes (c'est-à-dire susceptible de dévaler) d'après Pankhurst, au niveau du Canal de la Ceinture et une au niveau du Bief des Nattes.**

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.

12) 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, 2015. "Pêches électriques réalisés dans le cadre du Réseau Anguille du Marais Poitevin – Rapport de Synthèse" – 103 p.

FEDERATION DE VENDEE POUR LA PECHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE, 2012. "Pêches électriques réalisés dans le cadre du Réseau Anguille du Marais Poitevin – Stations : Canal de la Ceinture, Canal du Booth Bourdin, Canal de Champagné, Fossé de la Nette, Conche du Bois Dieu et Canal du Bief des Nattes – Rapport de Synthèse" – 55 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 – Stations : Canal de la Ceinture, Canal du Booth Bourdin, Canal de Champagné et Bief des Nattes– Rapport de Synthèse" – 101 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 - 2018

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 interrégional du Marais poitevin, pêche électrique, Réseau et Monitoring Anguille Marais Poitevin, Canal de la Ceinture, Canal du Booth Bourdin, Canal de Champagné, Fossé de la Nette, Conche du Bois Dieu, Canal du Bief des Nattes.

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 6 stations préalablement prévues ont été inventoriées les 16, 17 et 18 Mai 2018. Globalement, de nombreuses espèces non indigènes (6 sur 15) sont remarquées et dominant souvent les peuplements en place (notamment le poisson chat en Marais Mouillé). Tout comme en 2015, les cyprinidés natifs sont très bien représentés sur plusieurs stations inventoriées du Marais Mouillé avec globalement des effectifs intéressants (exemple des résultats obtenus au niveau du Fossé de la Nette ou Bief des Nattes). Sur les 17 espèces différentes observées (16 en 2015), 8 ont une occurrence supérieure à 65% ce qui met en avant la présence d'un fond faunistique type de cette zone du Marais Poitevin.

Comparativement à 2015, le stock d'anguille a diminué (177 individus en 2015 - 135 individus en 2018) essentiellement dû à un nombre de jeunes individus nettement plus faibles sur le Canal de Champagné. On note la dominance de la gamme de taille "]150 ; 300 mm[" en 2017, alors qu'en 2015, les anguilles de la classe "]50 ; 150 mm[" étaient majoritaires (en lien avec la remarque concernant le Canal de Champagné). La station du Canal de Champagné compte logiquement au vu de sa position géographique, le plus fort effectif d'anguilles capturées (35 individus). A l'inverse, seulement 10 anguilles ont été observées au niveau du Canal du Booth Bourdin. La part des anguilles dont la taille est supérieure à 300 mm reste très faible. 3 anguilles seraient migrantes d'après Pankhurst au niveau du Canal de la Ceinture et 1 au niveau du Bief des Nattes, c'est-à-dire susceptible de dévaler.

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.

Période / Année de réalisation : Mai 2018

Nombre de pages : 102 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., Septembre 2018, *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.