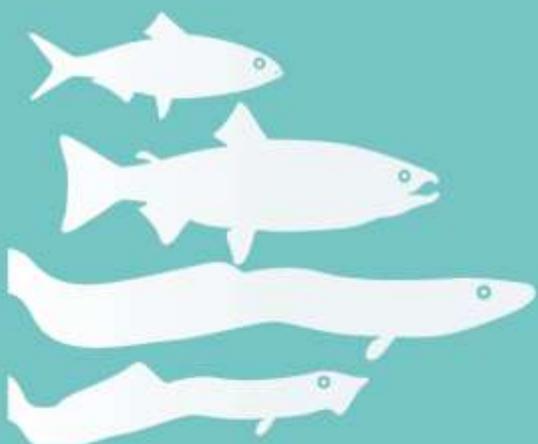




VOILET POISSONS MIGRATEURS 2015-2021



SUIVI DES POPULATIONS D'ANGUILLES DU BASSIN DU GOUessant (COTES D'ARMOR) *Synthèse des résultats Campagne 2016*

Maître d'ouvrage :
Lamballe Terre et Mer



**LAMBALLE
TERRE & MER**
Communauté de communes

Réalisation :
Fédération des Côtes
d'Armor pour la Pêche et la
Protection du Milieu
Aquatique



Edition : Avril 2017

**Réalisé avec le concours
financier de :**



Soutiennent les actions du volet "poissons migrateurs" :



**SUIVI DES POPULATIONS D'ANGUILLES
DU BASSIN DU GOUESSANT
(COTES D'ARMOR)**

*Synthèse des résultats
Campagne 2016*

Edité le 20 avril 2017

Ce rapport présente une synthèse des résultats du suivi des populations d'anguilles du bassin du Gouessant, réalisé en 2016, dans le cadre du Volet Poissons Migrateurs 2015-2021.

La maîtrise d'ouvrage a été assurée par Lamballe Communauté. Les opérations de terrain, l'analyse des données et la rédaction du rapport ont été réalisées par le personnel technique de la Fédération des Côtes d'Armor pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.

Ce suivi a bénéficié du plan de financement suivant :

30 % de subvention du Conseil régional de Bretagne
50 % de subvention de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne
20% de fonds propres

RESUME

Le suivi réalisé en 2016 confirme l'existence d'une recolonisation possible du bassin versant par l'anguille sous certaines conditions de surverse du barrage de Pont Rolland. La part relative des anguilles de l'année dans le peuplement n'atteint toutefois pas celui observé les années de fonctionnement de la passe piège. L'abondance (EPA) moyen du bassin est de 0,32 en 2016 contre 0,32 sur la période 2005-2016.

THEME

Poissons migrateurs amphihalins

MOTS CLES

Anguille, anguillettes, Bretagne, Gouessant, Pont Rolland, pêches électriques, indice d'abondance.

SOMMAIRE

1. Suivi de la migration anadrome	5
2. Suivi de la recolonisation par l'anguille des principaux axes fluviaux.	5
3. Etat des lieux des populations	7
4. Conclusions	9

TABLE DES MATIERES

ANNEXES

1. Suivi de la migration anadrome

En 2016, il n'y a pas eu de piégeage d'anguille au pied du barrage de Pont Rolland suite à la destruction de la passe piège lors des crues de l'hiver 2013-2014. Depuis 2014, une lame d'eau s'est écoulée en permanence par surverse sur la crête du barrage. Cependant, au cours de l'été 2016, des modifications ont été apportées à la façon dont se déversent les eaux de trop plein du barrage. En effet, celles-ci sont dorénavant concentrées dans une échancrure.

2. Suivi de la recolonisation par l'anguille des principaux axes fluviaux.

Depuis 2007, un protocole de pêche, spécifiquement élaboré pour le suivi des populations d'anguilles, est utilisé¹. Il recourt à la méthode de pêche électrique par échantillonnage par point dite « indice d'abondance anguille » (dérivée de la méthode des EPA ; Lafaille et al., 2005²).

a) Matériel

Le matériel de pêche utilisé se compose de :

- un appareil de pêche électrique portable, type martin pêcheur, avec 3 batteries par jour de pêche,
- deux épuisettes à cadre métallique avec le bord inférieur droit, une de 60cm de large et l'autre de 40 cm de large avec des mailles de 2 mm,
- une petite épuisette à main ronde ou carrée avec des mailles de 2 mm,
- plusieurs seaux fermés,
- un chronomètre.

Personnels : 5 à 6 personnes

- un conducteur d'opération qui reste en rive,
- une personne en charge de l'anode avec une petite épuisette carrée,
- deux pêcheurs en aval avec les grandes épuisettes et une petite épuisette carrée ou ronde,
- un porteur de bassine chargé de recueillir les anguilles.

b) Mode opératoire

- La prospection se fait selon un schéma d'échantillonnage variant en fonction de la largeur de la rivière, chaque point d'EPA étant distant au minimum de 3 m et optimalement de 5m. (Figure 1).
- 30 points de pêche d'une profondeur inférieure à 60 cm sont prospectés. Sur chaque point, la pêche dure au minimum 30 secondes, que l'on trouve des anguilles ou non, avec deux brèves ouvertures du circuit électrique, en poursuivant l'effort de pêche aussi longtemps que des anguilles continuent à sortir.

¹ De 2004 à 2006, le protocole utilisé était celui des captures par passages successifs avec retrait.

² Lafaille et al., 2005 – Point sampling the abundance of european eel in freshwater areas – Arch. Hydrobiol. – p91-98

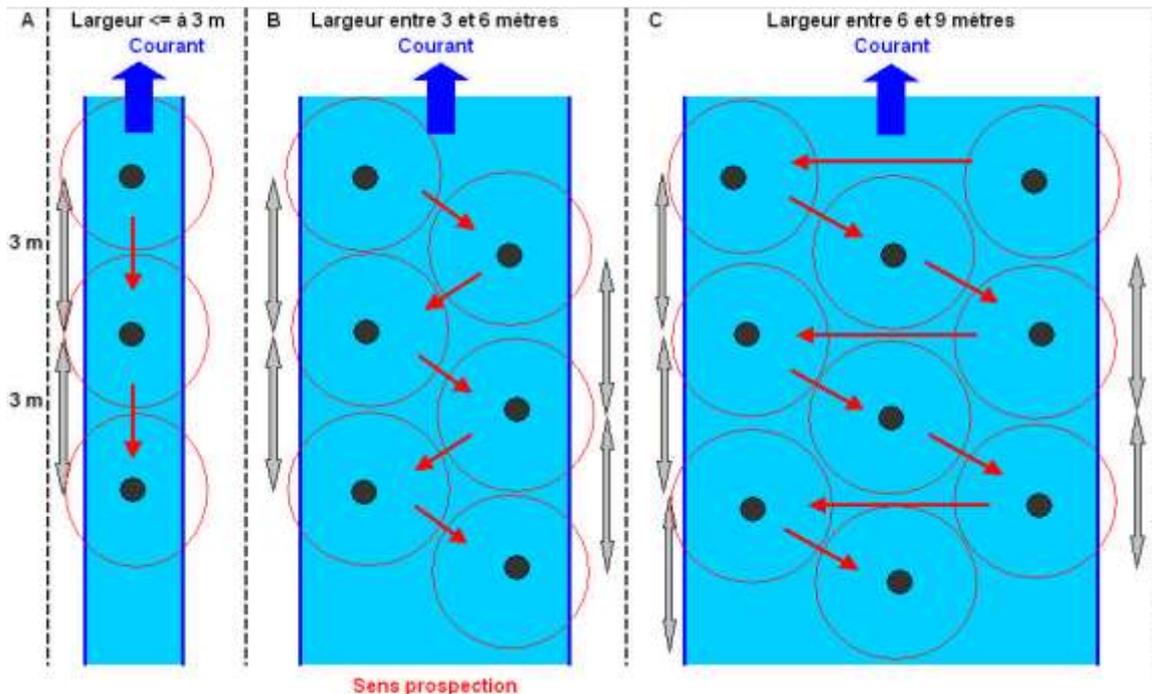


Figure 1 : Schéma de prospection des stations dans le cadre du protocole « pêche d'indice d'abondance anguille »

c) Relevé d'informations en cours de pêche

Le conducteur de l'opération en rive contrôle les déplacements de l'équipe de pêche et assure le respect du plan d'échantillonnage. Il contrôle les temps de pêche à l'aide d'un chronomètre. Il note sur une fiche prévue à cet effet :

Fiche station : de façon succincte des éléments descriptifs de l'habitat :

- la largeur,
- la profondeur,
- le substrat,
- la vitesse du courant,
- la végétation aquatique,
- la ripisylve,
- la nature des caches,
- le temps de pêche.

Fiche biométrie : des informations portant sur les captures :

- nombre d'anguilles capturées par classe de taille (permet d'obtenir une probabilité d'occurrence par classe de taille)
- nombre d'anguilles « loupées » (et leur taille approximative)
- autres espèces rencontrées (information de présence sans dénombrement, afin de ne pas dissiper l'attention des opérateurs au risque de diminuer l'effort de pêche sur l'anguille).

d) Mesure des anguilles

Elle se fait sur un chantier de mesure en fin de pêche. Si les anguilles sont peu nombreuses on peut profiter de leur tétanie pour les mesurer au cours de la pêche.

3. Etat des lieux des populations

Onze stations ont été retenues en 2004 pour la mise en place du suivi par pêche électrique. Huit de ces stations ont été prospectées les 22 et 23/09/2016 dans de bonnes conditions (Tableau 1 ; Annexe). Les effectifs capturés sont mentionnés dans le tableau 2.

Tableau 1 : Liste des stations prospectées
(campagne 2016)

Cours d'eau	Station	Localisation	Distance à la mer (km)	Niveau typologique	Date de pêche
Gouëssant	G1	Quinguéret	6	B6	22/09/2016
	G2 bis	Lavergne	15	B6	
	G3	La Morandais	16	B5	
Evron	E1	La Rue	4	B5	23/09/2016
	E2	L'Etochet	8	B5	
	E3	Trégenestre	11	B5	
	E5	Les Grands Moulins	20	B4	
	Colombier	La Chambre	18	B3	

Tableau 2 : Effectifs capturés par pêche électrique sur le bassin du Gouëssant
(Année 2016 – protocole des pêches par indice d'abondance sur 30 points)

Station		Nombre d'anguilles capturées	Nombre d'anguilles vues mais non capturées	EPA (nb ang capturées /30)
Quinguéret	G1	13	5	0,43
Lavergne	G2 bis	13	0	0,43
La Morandais	G3	1	1	0,03
La Rue	E1	34	9	1,13
L'Etochet	E2	7	3	0,23
Trégenestre	E3	3	0	1
Les Grands Moulins	E5	0	0	0
La Chambre	Colombier	5	0	0,17

Des anguilles ont été capturées par pêche électrique sur les stations situées dans la partie aval du bassin. L'indice d'abondance moyen est un peu plus faible pour le Gouëssant (0,3) que pour l'Evron (0,37 / Colombier exclu). L'EPA moyen du bassin en 2016 s'établit à 0,32 ce qui est identique à la moyenne 2004-2016 (0,32).

Bien que l'EPA du bassin en 2016 soit dans la moyenne interannuelle, nous noterons qu'à partir de la fin du fonctionnement de la passe piège à anguilles en 2014, la part des recrues de l'année (anguillettes de moins de 150mm) a nettement diminué (figure 2).

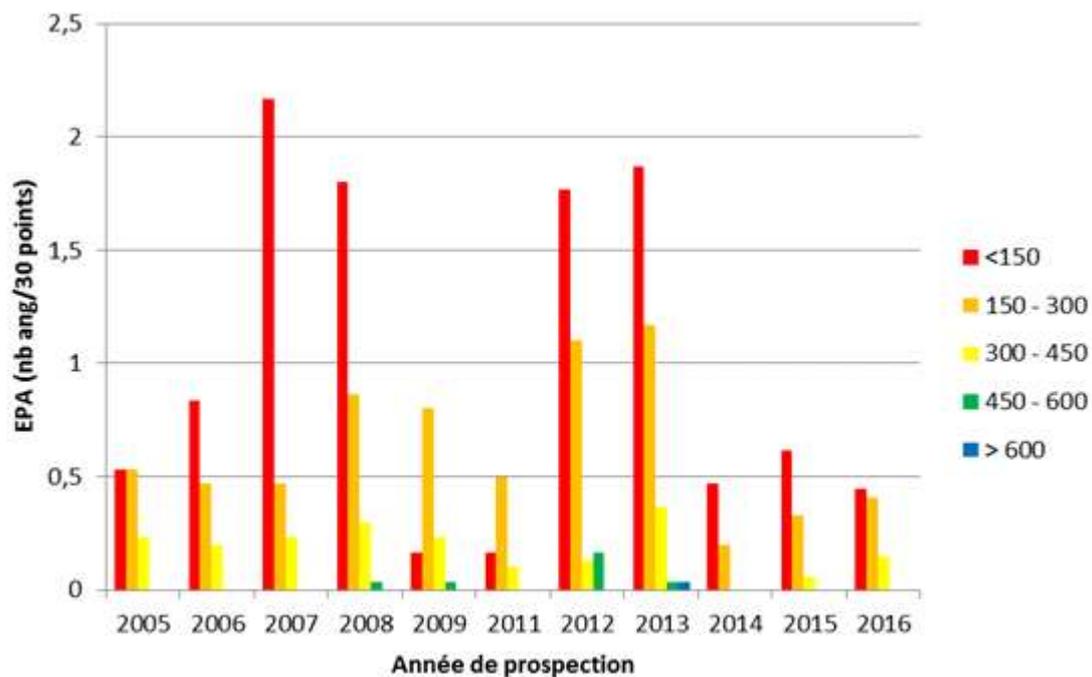


Figure 2 : Tendence des Indices d'Abondance Anguille (EPA) par classe de taille

La part relative des différentes classes de taille est représentée par station en 2016 sur la figure 3. Nous y constatons une forte présence de recrues de l'année (taille de moins de 150 mm) et anguilles en cours de migration (tailles de 150 à 300mm).

La répartition des effectifs par classe de taille permet de porter un diagnostic sur l'état des populations (tableau 3).

Tableau 3 : Etat des populations d'anguille du bassin du Gouëssant en 2015

Station	Etat de la population
Quinguéret (G1)	Population jeune (dominée par sujet < à 300 mm), présence d'un recrutement
Lavergne (G2 bis)	Population jeune (dominée par sujet < à 300 mm), présence d'un recrutement
La Morandais (G3)	Population jeune (dominée par sujet < à 300 mm), peu abondante
La Rue (E1)	Population jeune (dominée par sujet < à 300 mm), présence d'un recrutement
L'Etochet (E2)	Population jeune (dominée par sujet < à 300 mm), présence d'un recrutement
Trégenestre (E3)	Population jeune (dominée par sujet < à 300 mm), présence d'un recrutement
Les Grands Moulins (E5)	Absence de population
La Chambre (Colombier)	Population mixte

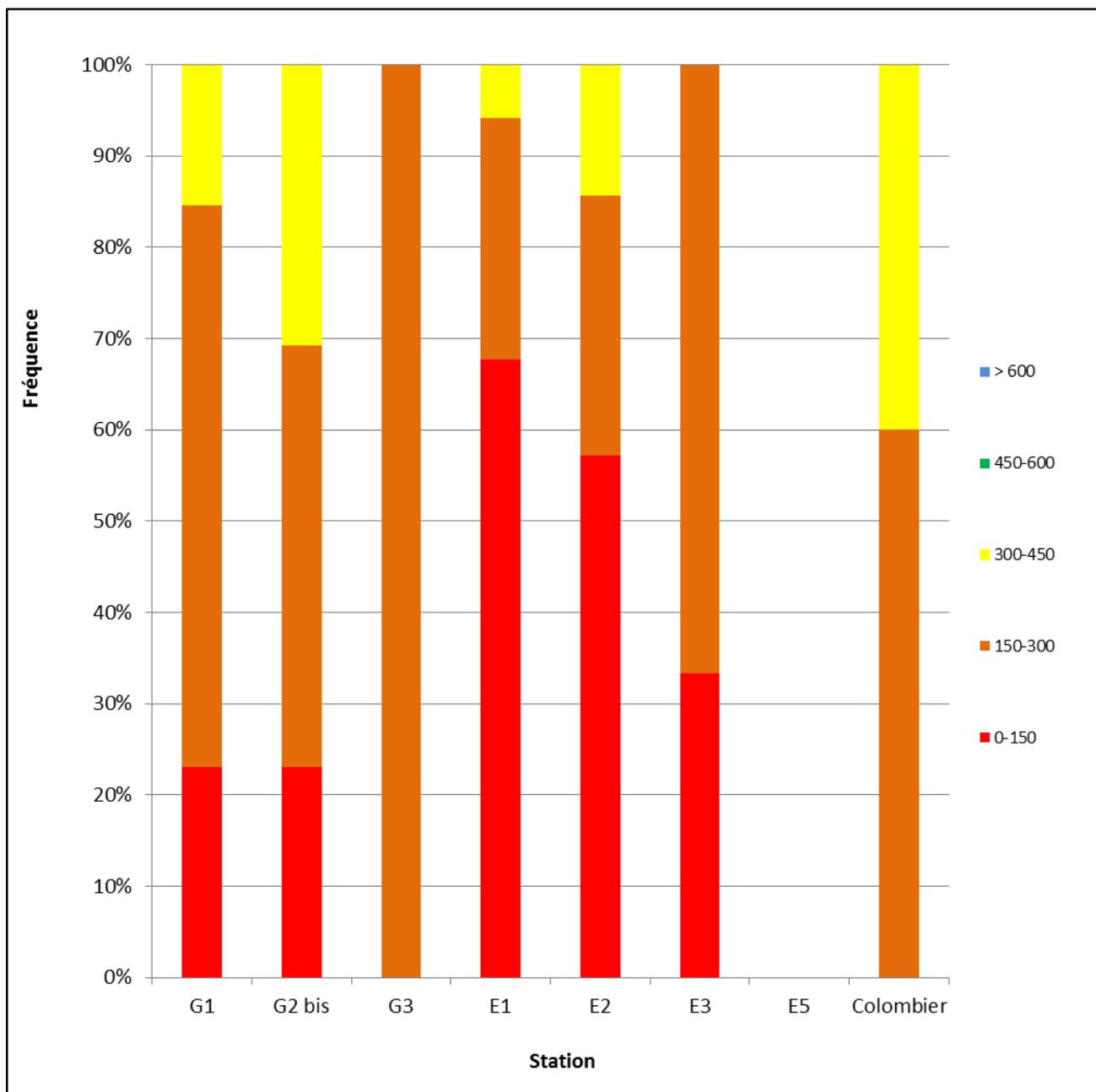


Figure 3 : Part relative des classes de tailles des anguilles capturées par pêches électriques sur le Gouëssant et l'Évron (Année 2016 – protocole des pêches par indice d'abondance sur 30 points)

4. Conclusions

Le suivi réalisé en 2016 confirme l'existence d'une recolonisation possible du bassin versant par l'anguille sous certaines conditions de surverse du barrage de Pont Rolland. La part relative des anguilles de l'année dans le peuplement n'atteint toutefois pas celui observé les années de fonctionnement de la passe piège. Des modifications dans la colonisation du bassin par l'anguille sont à attendre en 2017 suite :

- à la concentration des eaux de surverse dans une échancrure dédiée (fin de la surverse sur l'ensemble de la crête du barrage),
- à la remise en fonctionnement de la passe piège à anguille.

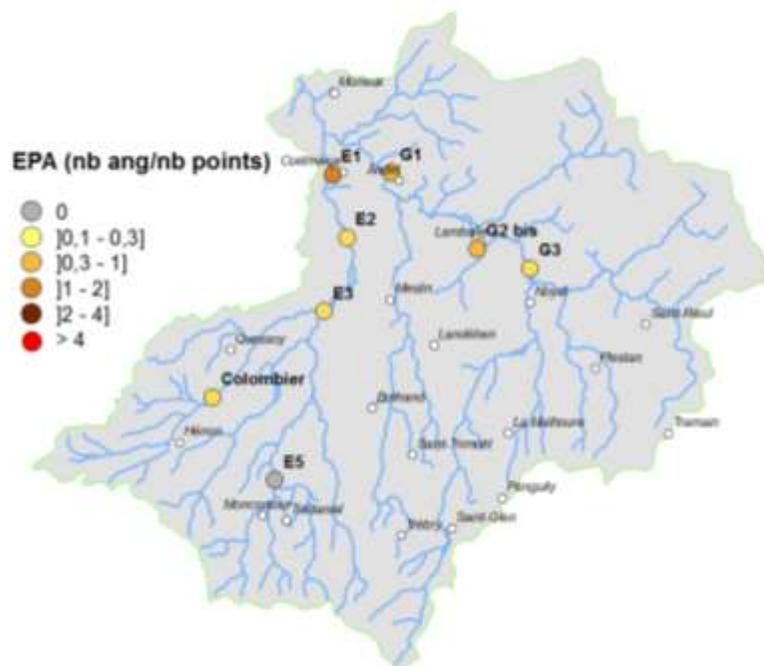
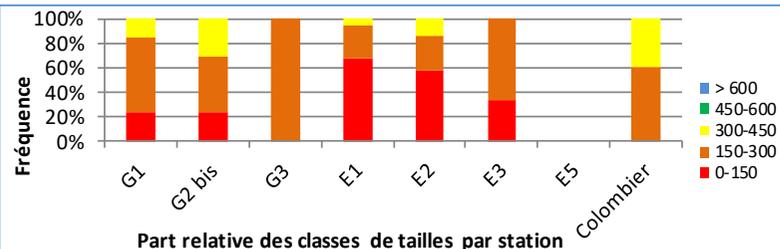
Indice d'abondance d'anguilles en 2016 - Bassin du Gouëssant (Côtes d'Armor)

Caractéristique du BV :

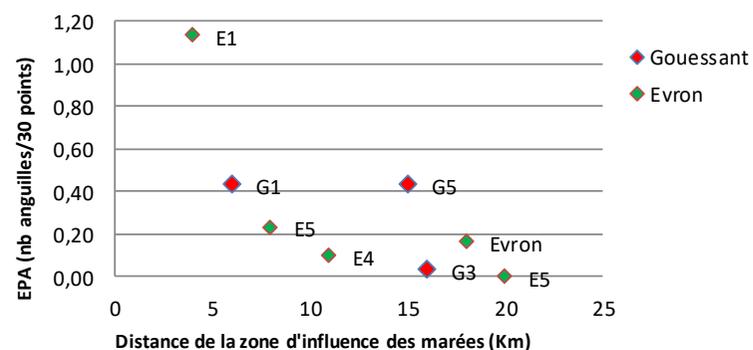
- Surface du BV : 426 km²
- 8 stations échantillonnées en 2016
 - * 3 sur le Gouëssant,
 - * 5 sur l'Evron dont une sur son affluent du Colombier

Caractéristiques des ouvrages du bassin

- 2 principaux ouvrages :
 - Barrage estuarien de Pont Rolland, équipé d'une passe piège depuis 2004,
 - Digue de l'étang des Ponts Neufs



Station	Effectifs	Etat de la population
Quinguéret (G1)	13	Population jeune (dominée par sujet < à 300 mm), présence d'un recrutement
Lavergne (G2 bis)	13	Population jeune (dominée par sujet < à 300 mm), présence d'un recrutement
La Morandais (G3)	1	Population jeune (dominée par sujet < à 300 mm), peu abondante
La Rue (E1)	34	Population jeune (dominée par sujet < à 300 mm), présence d'un recrutement
L'Étochet (E2)	7	Population jeune (dominée par sujet < à 300 mm), présence d'un recrutement
Trégenestre (E3)	3	Population jeune (dominée par sujet < à 300 mm), présence d'un recrutement
Les Grands Moulins (E5)	0	Absence de population
La Chambre (Colombier)	5	Population mixte



Commentaires :

Indice d'abondance anguille (EPA) moyen 2004 - 2016 = 0,32 / EPA moyen 2016 = 0,32

Il n'est plus pas été procédé au piégeage d'anguille puis à leur relâché en amont du barrage de Pont Rolland à partir de 2014. Le suivi par pêche électrique de la colonisation du Gouëssant et de l'Evron montre cependant la présence de jeunes recrues. En 2016, comme en 2015, lors de la surverse des eaux sur l'ensemble de la crête du barrage, des anguillettes ont réussi à franchir l'ouvrage. L'indice d'abondance anguille est en 2016 (0,32) identique à celui observé en moyenne depuis 2004 (0,32).

TABLE DES MATIERES

1.	Suivi de la migration anadrome	5
2.	Suivi de la recolonisation par l'anguille des principaux axes fluviaux.	5
a)	Matériel	5
b)	Mode opératoire	5
c)	Relevé d'informations en cours de pêche	6
d)	Mesure des anguilles	7
3.	Etat des lieux des populations	7
4.	Conclusions	9

TABLE DES MATIERES

ANNEXE

ANNEXE : Résultats des pêches électriques (campagne 2016)

Nom station	Code station	Cours d'eau	Distance de la zone d'influence marine (Km)	Distance de la mer (Km)	Cordonnées		Nb d'EPA	Longueur station (m)	Largeur moyenne station (m)	Profondeur moyenne station (cm)	Nb d'anguille capturé	Nb d'anguille "loupé"	Taille moyenne des captures (mm)	Taille du plus grand individu capturé (mm)	Taille du plus petit individu capturé (mm)	Nb d'anguille capturé par classe de taille (mm)					Moyenne par point (EPA)
					X_L93	Y_L93										0 - 150	150 - 300	300 - 450	450 - 600	> 600	
Quinguéret	G1	Gouessant	6	6	288599,0857	6835928,786	30	100	7	15	13	5	195,85	356	87	3	8	2	0	0	0,43
Lavergne	G2 bis	Gouessant	15	15	292304,685	6832705,415	30	100	7	12	13	0	203,54	362	102	3	6	4	0	0	0,43
La Morandais	G3	Gouessant	16	16	294559,1046	6831883,803	30	100	6	29	1	1	235	235	235	0	1	0	0	0	0,03
La Rue	E1	Evron	4	4	286089,038	6835840,405	30	100	5,5	15	34	9	161,97	447	88	23	9	2	0	0	1,13
L'Etochet	E2	Evron	8	8	286706,7208	6833173,859	30	100	5	20	7	3	181,28	341	108	4	2	1	0	0	0,23
Trégenestre	E3	Evron	11	11	285724,6853	6830054,948	30	100	5,5	17	3	0	190	263	113	1	2	0	0	0	0,10
Les Grands Moulins	E5	Evron	20	20	283620,7646	6822911,607	30	100	3	24	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0,00
La Chambre	Colombier	Evron	18	18	280954,8543	6826410,073	30	100	2,5	28	5	0	263,8	384	183	0	3	2	0	0	0,17