

VOLET POISSONS MIGRATEURS

Contrat de Projet Etat-Région
2007 - 2013



PREFECTURE DE LA REGION BRETAGNE



ETAT DES POPULATIONS D'ANGUILLES DU BASSIN DE L'ARGUENON (COTES D'ARMOR) – ANNEE 2009

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



Edition : Janvier 2010

Réalisé avec le concours de :



Établissement public du ministère
chargé de l'environnement durable



**ETAT DES POPULATIONS D'ANGUILLES
DU BASSIN DE L'ARGUENON (COTES D'ARMOR) – ANNEE 2009**

Edité le 15 janvier 2010

Ce rapport présente une synthèse des résultats du suivi des populations d'anguilles du bassin de l'Arguenon réalisé en 2009 dans le cadre du Contrat de projet Etat-Région 2007-2013

La maîtrise d'ouvrage a été assurée par la Fédération des Côtes d'Armor pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique. 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 :

- 15 % de subvention du Conseil régional de Bretagne
- 50 % de subvention de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne
- 15% de subvention du Conseil Général des Côtes d'Armor
- 12% de subvention de la Fédération Nationale de la Pêche en France
- 4% de subvention d'EDF
- 4% de subvention de la FDPPMA 22

La Fédération de pêche des Côtes d'Armor remercie l'ensemble des partenaires financiers et administratifs pour leur contribution à la bonne réalisation de cette étude ainsi que la Maison Pêche et Nature de Jugon-les-Lacs, la chargée de mission de Bretagne Grands Migrateurs, les bénévoles des AAPPMA de Broons, de Jugon-les-Lacs, de Plancoët et de Plénée-Jugon pour leur participation aux opérations de terrain.

RESUME

17 stations ont été prospectées du 6 au 9 octobre 2009 afin d'établir un état des lieux des populations d'anguilles du bassin de l'Arguenon. L'anguille est présente dans 15 des 17 stations pêchées avec une densité moyenne de 22,7 ang./100m².

De l'aval vers l'amont du bassin, les densités d'anguille diminuent. Plus fortes sur l'aval du bassin et sur la Rosette en aval de l'étang de Jugon, celles-ci deviennent faibles en amont. L'évolution de ces densités met aussi en évidence des situations où l'anguille est surreprésentée (effet cumulatif en aval du barrage de la Ville Hatte et de la digue de Jugon-les-Lacs).

Les populations jeunes et denses sur l'aval, sont relictuelles sur l'amont hormis sur les affluents des cours principaux (Quilloury, Pont Renault et Rieule). Ces derniers font l'objet d'une colonisation préférentielle par les anguilles jaunes migrantes.

THEME

Poissons migrateurs amphihalins

MOTS CLES

Anguille, anguillettes, Bretagne, Côtes d'Armor, Arguenon, Rosette, pêches électriques, indice d'abondance.

Rédacteur : Alain Dumont, FDPPMA 22

SOMMAIRE

1. Présentation du bassin versant	5
2. Méthodologie	7
3. Etat des lieux des populations	9
4. Conclusions	20
5. Fiche synthétique	21

TABLE DES MATIERES

TABLE DES FIGURES, TABLEAUX ET PHOTOGRAPHIES

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

1. Présentation du bassin versant

L'Arguenon est un fleuve côtier breton situé dans le département des Côtes d'Armor. Long de 64 km, il se jette en Manche par un estuaire étroit (figure 1). Le bassin versant, d'une superficie de 450 km², est drainé par un réseau hydrographique connu de 502 km (tableau 1).

Tableau 1 : Principaux cours d'eau du bassin de l'Arguenon

Rive	Nom	Longueur du cours principal (km)
Gauche	Le Guébriand	17,3
	Les Guilliers	9
	Le Quiloury	16,8
Droite	Le Montafilan	19
	La Petite Rivière	10,2
	la Gesre	7
	La Rosette	35,5
	Le Pont Renault	11,6
	La Rieule	18,3
	La Rosaie	14,2

Deux ouvrages majeurs cloisonnent le bassin versant :

- La retenue de Jugon-les Lacs (60 ha) sur la Rosette, situé à 23 km de l'estuaire. Sa digue est perméable au franchissement par l'anguille et l'un de ses exutoires est équipé d'une passe piège à finalité pédagogique au niveau de la Maison Pêche et Nature de Jugon-les-Lacs.
- Le barrage de la Ville Hatte (200 ha) sur l'Arguenon, situé à 9 km de l'estuaire. Il a été équipé d'une passe piège en 1991 puis d'un ascenseur à anguille.

Le reste du bassin n'est pas dépourvu d'ouvrages pouvant constituer un obstacle ou contribuer à retarder la diffusion de l'anguille dans le bassin versant :

- clapet à marée de Plancoët sur l'Arguenon (équipé d'une passe à ralentisseurs complétée en 2003 d'un tapis à anguilles),
- étang de Pluduno sur le Guébriand,
- ancienne digue du Château sur le Montafilan,
- étangs successifs de Rocherel et de Beaulieu sur le Pont Renault,
- étang de Rochereuil sur la Rosaie,
- étangs de La Rieule sur la Rieule.

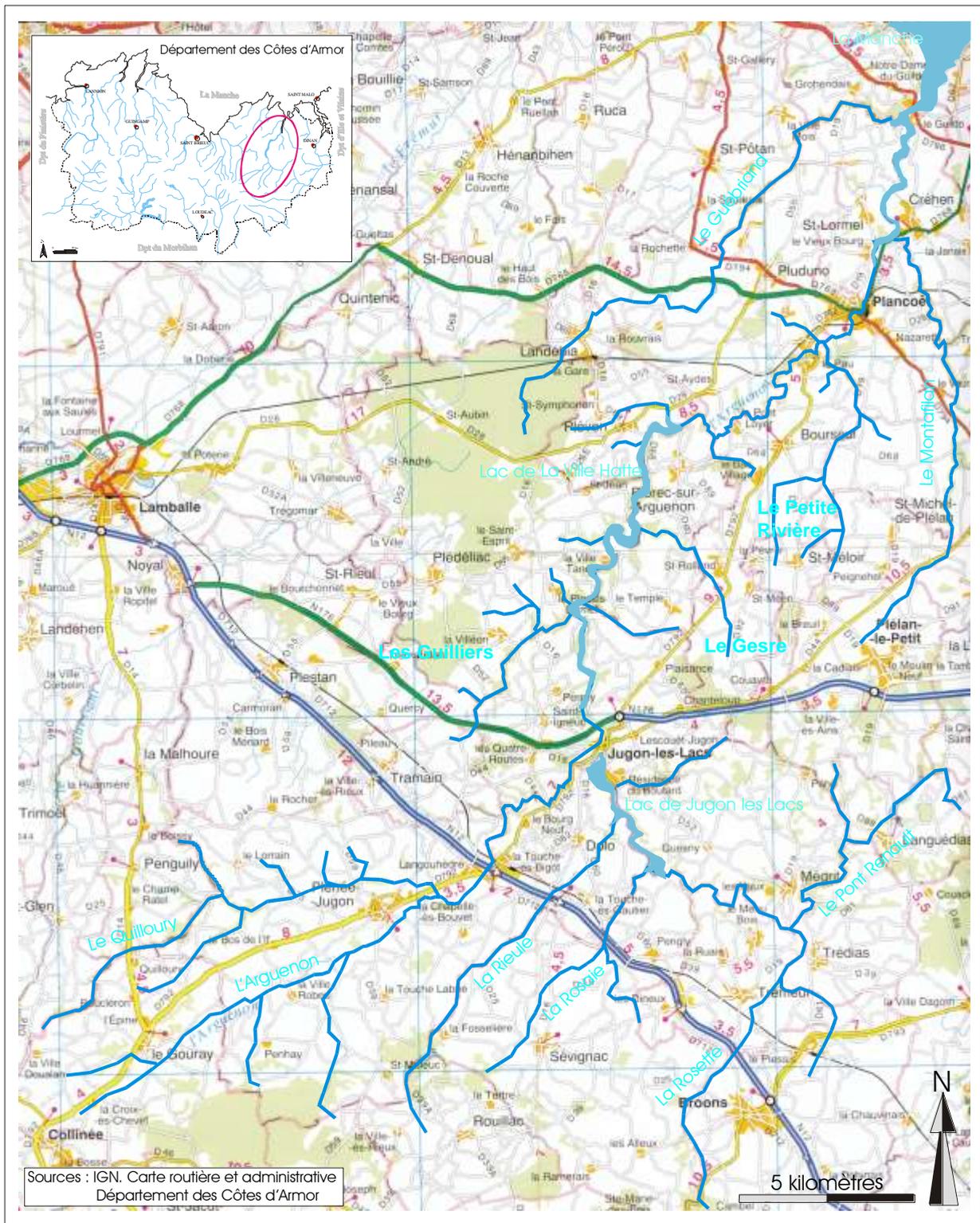


Figure 1 : Localisation du bassin versant de l'Arguenon

2. Méthodologie

Depuis 2007, un protocole de pêche, spécifiquement élaboré pour le suivi des populations d'anguilles, est utilisé. 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., 2005¹).

2.1. 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.

2.2. Mode opératoire

- La prospection se fait selon un schéma d'échantillonnage variant en fonction de la largeur de la rivière (Figure 2).
- 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 Lafaille et al., 2005 – Point sampling the abundance of european eel in freshwater areas – Arch. Hydrobiol. – p91-98

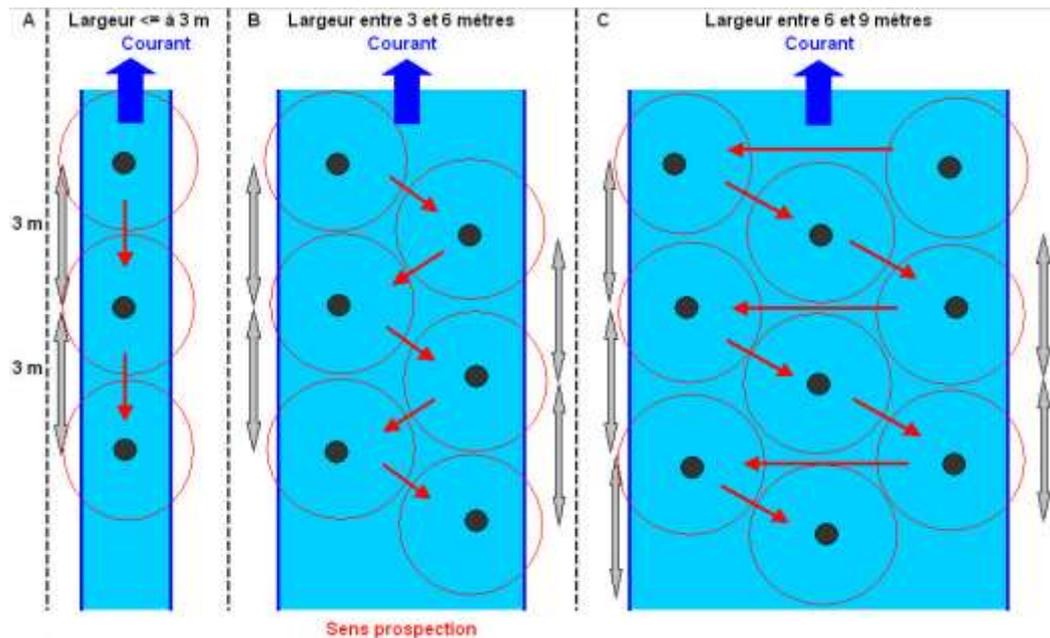


Figure 2 : Schéma de prospection des stations dans le cadre du protocole « pêche d'indice d'abondance anguille »

2.3. 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).

2.4. 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 populations²

3.1. Données antérieures

a) Pêches électriques

Deux campagnes de pêche à l'électricité ont été précédemment menées sur le bassin versant de l'Arguenon afin de dresser un état des lieux de ses populations d'anguilles (figure 3):

- En 1998 : 9 sites ont été prospectés par l'université de Rennes³ selon la méthode des pêches d'inventaires par deux passages successifs avec retrait. Les conclusions de l'étude mettaient en évidence une population d'anguille peu dense (effectif moyen de 5 ang/100m²), quasi inexistante en amont du bassin ainsi qu'un effet des deux principales retenues dans la répartition des anguilles et la distribution des classes de tailles.

- En 2006 : 4 stations sur le Montafilan ont été prospectées par l'ONEMA⁴ selon le protocole des indices d'abondances anguilles. Ce suivi mettait en évidence la présence d'une population d'anguilles dominée par de jeunes individus en aval de l'ancienne digue du Château du Montafilan et l'absence de population en amont.

Tableau 2 : Principaux résultats des pêches de suivi des population d'anguilles réalisées sur le Montafilan en 2006 (source : ONEMA)

COURS D'EAU	LIEU DIT	Total des captures	Moyenne des captures par point	Densité estimée ind./100m ²	Histogramme des tailles (% par classe)			
					<150 mm	150 à 300 mm	300 à 450 mm	> 450 mm
Montafilan	Hingandais	127	6,05	211,67	24	40	31	5
	Camboeuf	26	1,18	41,36	23	62	15	0
	Montafilan aval RD 13	18	0,72	25,20	22	66	6	6
	Montafilan amont RD 13	0	0,00	0,00	-	-	-	-

En dehors de ces suivis spécifiques, nous disposons de données acquises lors de pêches ponctuelles d'inventaire, notamment par la mise en oeuvre du Réseau Hydro Piscicole (RHP) de l'ONEMA.

² Concernant la biologie de l'anguille ainsi que les indicateurs d'abondance et de colonisation se référer à : ADAM G., FEUTEUN E., PROUZET P. et RIGAUD C., coord., 2008 – L'anguille européenne- Ed. Quae, 393 p.

³ LAFFAILLE P., FEUNTEUN E., 1998, Etat de la Population d'Anguille européenne (*Anguilla anguilla* L.) du bassin versant de l'Arguenon, 31 p. + annexes

⁴ CSP – DR Bretagne Basse Normandie, 2007, Prospections anguilles dans les Côtes d'Armor réalisés en 2006

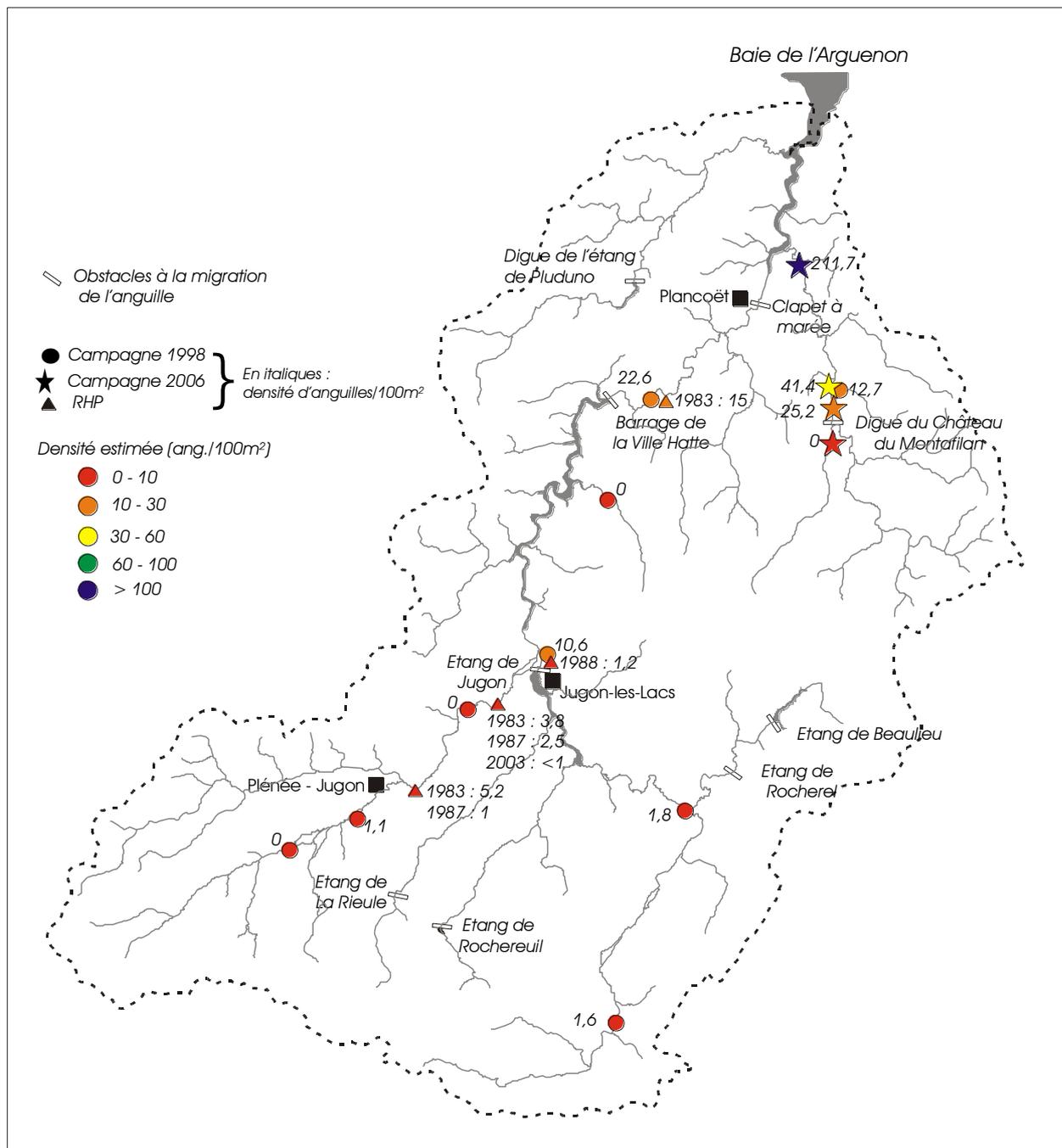


Figure 3 : Résultats des suivis antérieurs par pêche électrique des densités d'anguilles sur le bassin versant de l'Arguenon (RHP et campagne 1998 : pêches par passages successifs avec retrait – campagne 2006 : pêches par indice d'abondance anguille)

Sources :

- LAFFAILLE P., FEUNTEUN E., 1998, *Etat de la Population d'Anguille européenne (Anguilla anguilla L.) du bassin versant de l'Arguenon*, 31 p. + annexes
- CSP – DR Bretagne Basse Normandie, 2007, *Prospections anguilles dans les Côtes d'Armor réalisées en 2006*
- Site www.image.eaufrance.fr

b) Piégeages

Deux sites de piégeage ont été mis en oeuvre sur le bassin :

- La passe piège du barrage de la Ville Hatte : mise en place en 1991, à titre expérimental avant l'installation d'un dispositif d'ascenseur⁵, son suivi a fait l'objet de données publiées⁶. Le suivi qui y a été réalisé montrait un flux d'anguilles migrantes constitué de plusieurs groupes d'âges mais avec une majorité de jeunes individus (moins de 1g). L'indice de recrutement était de 561 ind./km² de bassin versant en 1992.

- La passe piège pédagogique de la Maison Pêche et Nature au lac de Jugon les Lacs : mise en place en 2000, les données recueillies sont hétérogènes (fonctionnement non continu du dispositif, périodes de suivi variables d'une année à l'autre) et partielles (franchissement possible en dehors de la passe). Cependant, elles permettent de qualifier globalement la nature de la population d'anguilles jaunes migrantes en ce point du bassin versant. (figure 4). La population migrante est constituée principalement de jeunes individus avec une apparente diminution de la part des sujets de moins de 20 cm dans les effectifs depuis 2000. En 2009, nous noterons que la part relative des individus en migration (anguilles jaunes d'une longueur inférieure à 300 mm ; annexe 1) a été d'au moins 40%.

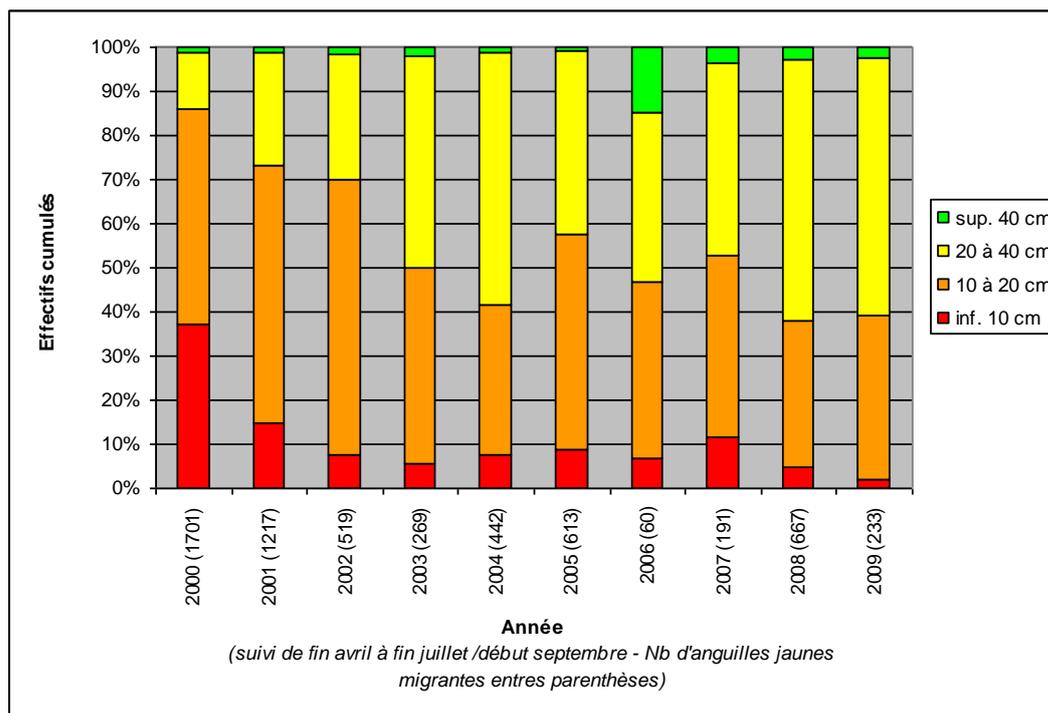


Figure 4 : Données recueillies à la passe piège à anguilles de la Maison Pêche et Nature de Jugon-les-Lacs

⁵ Le dispositif est doté d'un système de vidéo comptage mais dont le fonctionnement n'est pas suivi

⁶ LEGAULT A., 1994, Etude Préliminaire du recrutement fluvial de l'anguille, BFPP 335 : 33-41

3.2. Résultats de la campagne 2009

a) Localisation des stations

17 stations ont été prospectées du 6 au 9 octobre 2009 selon leur équidistance⁷, leur position par rapport à la présence de barrage, de la faisabilité de leur prospection par pêche électrique⁸, de leur accessibilité et de l'existence de données de comparaison (tableau 3).

Ainsi, les stations M1 et R1 ont été positionnées en aval immédiat d'ouvrages structurants du bassin versant afin d'évaluer leur impact. Il en a été de même pour la station A1 soumise à l'artificialisation du régime hydraulique par le barrage de la Ville Hatte. Par contre, les stations PR et Ri1 situées en aval de digues d'étang, ne doivent leur localisation qu'à la faisabilité de leur prospection par pêche électrique.

Enfin, deux stations très proches l'une de l'autre ont été positionnées sur le Guébriand afin :
 - de rendre compte des densités d'anguilles sur une station caractéristique du contexte morphologique de la rivière (Gu1),
 - de disposer d'une station de comparaison avec le Montafilan situé à équidistance de la mer et sur un habitat identique (Gu2).

Tableau 3 : Localisation des stations

* : situation particulière de la station / + : stations ayant fait l'objet d'une prospection en 1998

Axe	Cours d'eau	Lieu dit	Code station	Niveau typologique théorique	Distance à la marée dynamique (km)	Date de prospection
Guébriand	Guébriand	Ville Gromy	Gu1	4	4,5	06/10/2009
	Guébriand	Vaumeloisel	Gu2*	4	6	
Montafilan	Montafilan	Château de Montafilan	M1*+	4	8	06/10/2009
Arguenon	Arguenon	Pont Loyer	A1*+	6	7	07/10/2009
	Arguenon	Lavoir	A2	5	22	
	Arguenon	Pont de Guerida	A3+	5	25,5	09/10/2009
	Arguenon	Moulin Desclos	A4+	4	32,5	
	Arguenon	Moulin de la Lande	A5+	4	35,5	
Quilloury	Carrières	Q1	3	32	08/10/2009	
Rosette	Rosette	aval étang de Jugon	R1*+	5	22	08/10/2009
	Rosette	Manière	R2	5	28,5	
	Rosette	Trédias	R3+	5	34	
	Rosette	Colonne Du Guesclin	R4	5	38	
	Rosette	Moulin de Broons	R5+	4	42	
	La Rieule	La Rieule	Ri1*	3	33,5	
	La Rosaie	amont RN12	R01	3	29	
Pont Renault	aval étang de Rocherel	PR*	3	34,5	07/10/2009	

Les conditions de pêches ont été perturbées le 7 et le 9 octobre par la survenue de fortes pluies. Une description des stations est donnée en annexe 2.

⁷ Le principe général est une équidistance des stations de l'ordre de 5 km en évitant les situations en pied d'ouvrages.

⁸ L'absence d'un débit suffisant n'a d'ailleurs pas permis de prospecter le ruisseau des Guilliers et le ruisseau de la Gesre, tout deux affluents directs de la retenue de la Ville Hatte.

b) Composition des peuplements

Douze espèces ont été recensées lors des pêches (tableau 4). Le peuplement des cours d'eau du bassin versant est de type salmonicole, celui-ci devenant mixte avec la présence d'espèces cyprinicoles sur l'aval de l'Arguenon (station A1) ou très perturbé par la présence d'espèces atypiques liée à la présence de plans d'eau (cas de la Rosette).

A noter la situation particulière de la Rosaie (Ro1) avec l'absence de truite dans les captures et un peuplement piscicole quasi absent ainsi que celle du Pont Renault (PR) avec un effectif important des espèces d'accompagnement (chabot, loche, goujon) mais une absence totale de la truite.

Tableau 4 : Composition des peuplements échantillonnés

Code Station	Niveau typologique théorique	ANG	TRF	CHA	LOF	VAI	LPP	GOU	GAR	BRE	SAN	PER	BRO
Gu1	4	x	x		x				x			x	
Gu2	4	x	x		x								
M1	4	x	x	x	x								
A1	6	x		x	x			x			x		
A2	5	x	x	x	x		x						
A3	5		x	x	x	x							
A4	4	x	x	x	x	x	x	x					
A5	4	x	x	x	x	x		x					
Q1	3	x	x	x	x								
R1	5	x	x	x	x				x			x	
R2	5	x	x	x	x		x	x					
R3	5	x	x	x	x		x	x	x	x			x
R4	5	x	x	x	x	x	x	x	x				x
R5	4	x	x	x	x	x			x	x			
Ri1	3	x	x	x	x		x						
R01	3			x	x				x				
PR	3	x		x	x			x					

ANG : anguille (*Anguilla anguilla*) ; TRF : truite (*Salmo trutta fario*) ; CHA : chabot (*Cottus gobio*) ; LOF : loche franche (*Nemacheilus barbatulus*) ; VAI : vairon (*Phoxinus phoxinus*) ; LPP : lamproie de planer (*Lampetra planeri*) ; GOU : goujon (*Gobio gobio*) ; GAR (*Rutilus rutilus*) ; BRE : brème (*Abramis brama*) ; SAN : sandre (*Stizostedion lucioperca*) ; PER : perche (*Perca fluviatilis*) ; BRO : brochet (*Esox lucius*)

c) Abondance des anguilles dans les captures

Les effectifs d'anguilles capturées sont indiqués dans le tableau 5 et représentés par classes de densité sur la figure 5 .

Tableau 5 : Indicateurs d'abondance de l'anguille

Axe	Code station	Distance à la marée dynamique (km)	NB ang. capturées	EPA (ang/30 points)	Densité (ang./100m ²)
Guébriand	Gu1	4,5	6	0,20	10
	Gu2	6	24	0,80	40
Montafilan	M1	8	27	0,90	45
Arguenon	A1	7	74	2,47	123,3
	A2	22	11	0,37	18,3
	A3	25,5	0	0	0
	A4	32,5	2	0,07	3,3
	A5	35,5	5	0,17	8,3
	Q1	32	3	0,1	5
Rosette	R1	22	41	1,37	68,3
	R2	28,5	3	0,1	5
	R3	34	3	0,1	5
	R4	38	2	0,07	3,3
	R5	42	3	0,1	5
	Ri1	33,5	14	0,47	23,3
	RO1	29	0	0	0
	PR	34,5	10	0,33	16,7
Echantillon global		-	228	0,45	22,7

Hormis la Rosaie (Ro1) et l'Arguenon au Pont de Guerida (A3), l'anguille est présente sur toutes les stations prospectées. De l'aval vers l'amont du bassin, les densités d'anguilles diminuent. Elles sont les plus fortes sur l'aval du bassin (Gu2, M1, A1) et sur la Rosette en aval de l'étang de Jugon (R1). En amont de Jugon-les-Lacs, celles-ci deviennent faibles, sauf en ce qui concerne les affluents de la Rosette : la Rieule (Ri1) et le Pont Renault (PR).

La densité moyenne calculée sur l'échantillon global est de 22,7 ang./100m². En ne retenant que les stations précédemment prospectées en 1998 (M1, A1, A3, A4, A5, R1, R3 et R5), la densité moyenne est de 32,75 ang./100m² en 2009 contre 5 ang./100m² en 1998.

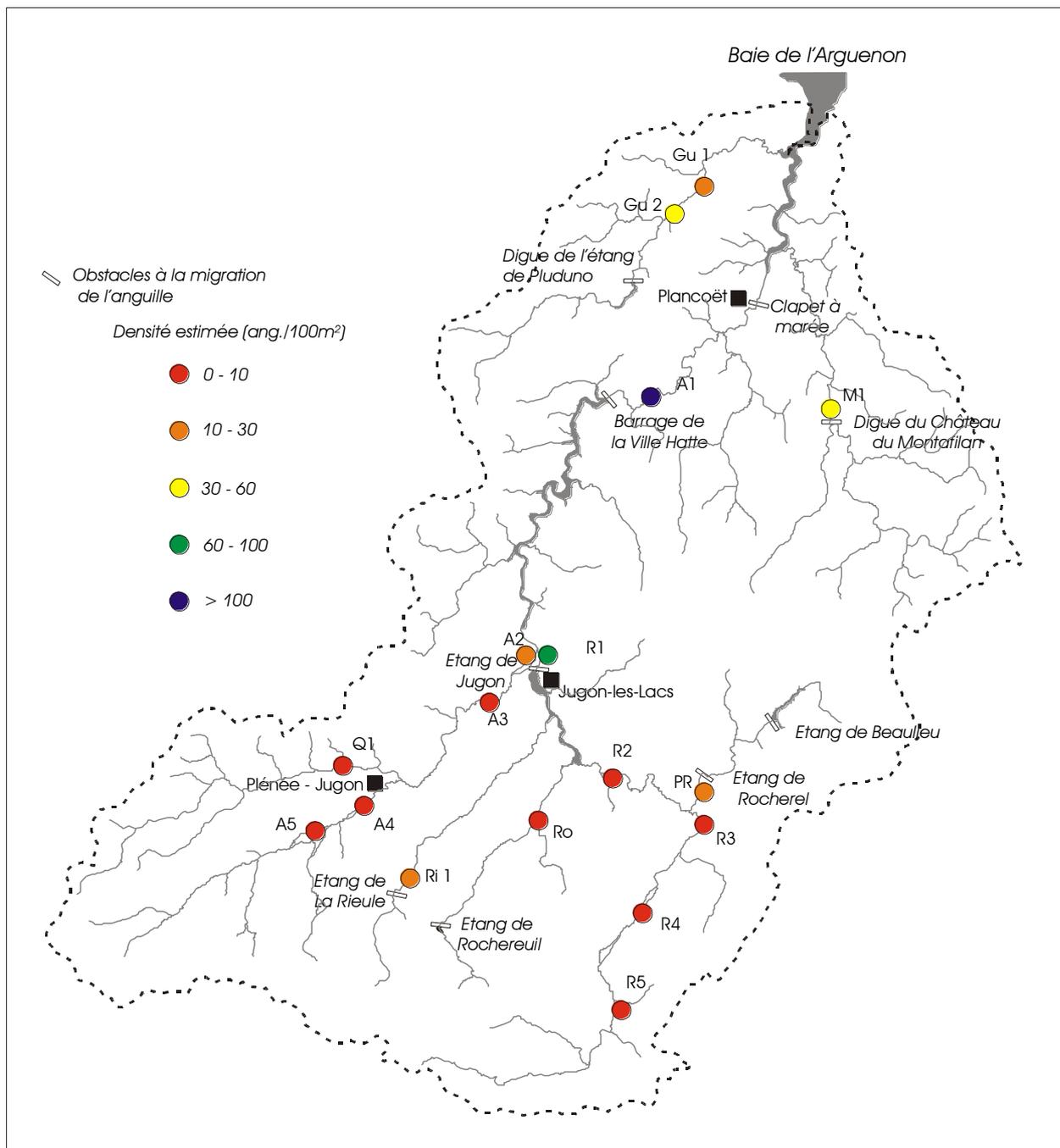


Figure 5 : Densité par station des anguilles échantillonnées sur le bassin de l'Arguenon (année 2009)

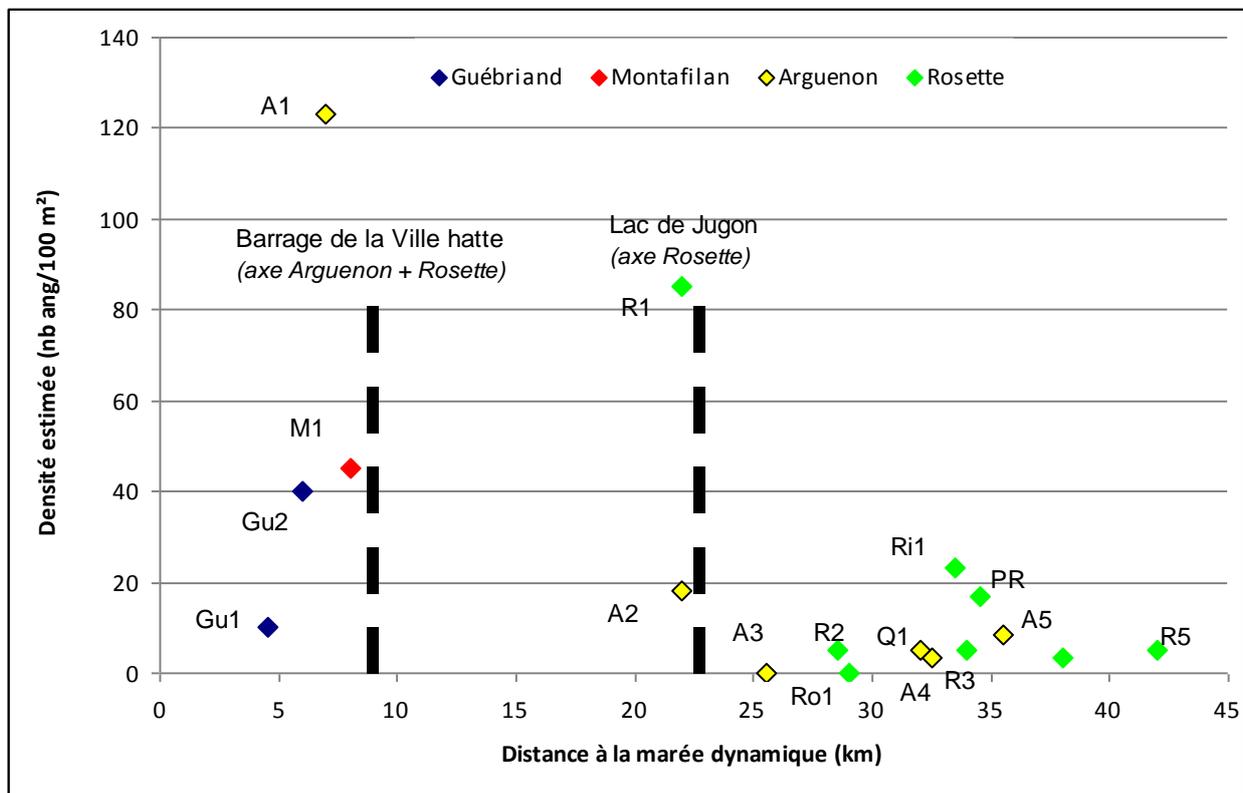


Figure 6 : Densité d’anguille selon la distance des stations à la marée dynamique

La distance à la mer se traduit dans nos résultats par une diminution des effectifs d’anguille de l’aval vers l’amont du bassin. Elle met aussi en évidence des situations où l’anguille apparaît surreprésentée (fortes densités sur la station du Pont Loyer A1 située en aval de la Ville Hatte ; densité nettement plus importante sur la station de la Rosette R1 en aval de la retenue de Jugon que sur la station A2 équidistante de la mer, située sur l’Arguenon à Jugon).

d) Structure d'âge des anguilles capturées

Les caractéristiques des anguilles capturées sont mentionnées dans le tableau 6. L'annexe 1 fournie une grille d'interprétation des classes de taille. Son application à notre échantillonnage permet d'indiquer la répartition relative des anguilles par classes d'âge.

Tableau 6 : Caractéristiques des anguilles échantillonnées

Station		Longueur (mm)			Histogramme des tailles (% par classe)				
Axe	Code	minimum	moyenne	maximum	anguille < 150 mm	150 < ang < 300	300 < ang < 450	450 < anguille < 600	ang > 600 mm
Guébriand	Gu1	230	340,7	504	0,00	16,67	66,67	16,67	0,00
	Gu2	86	166	341	66,67	25,00	8,33	0,00	0,00
Montafilan	M1	99	169	315	44,44	48,15	7,41	0,00	0,00
Arguenon	A1	66	166,6	585	58,11	29,73	9,46	2,70	0,00
	A2	181	376,1	652	0,00	27,27	45,45	18,18	9,09
	A3	Absence de capture							
	A4	512	554	596	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00
	A5	383	462,8	516	0,00	0,00	40,00	60,00	0,00
	Q1	290	347	446	0,00	33,33	66,67	0,00	0,00
Rosette	R1	136	286,1	546	1,96	49,02	31,37	17,65	0,00
	R2	355	452,3	531	0,00	0,00	33,33	66,67	0,00
	R3	450	521,3	589	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00
	R4	452	516,5	581	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00
	R5	331	387,3	437	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
	Ri1	191	327,3	478	0,00	50,00	35,71	14,29	0,00
	R01	Absence de capture							
	PR	163	237,7	324	0,00	80,00	20,00	0,00	0,00
Echantillon global		66	242,6	652	35,5	34,6	19,4	10,1	0,4

La taille moyenne des anguilles capturées varie de 166 à 554 mm. Les tailles caractéristiques calculées sur l'échantillon global sont du même ordre de grandeur que celles obtenues lors de l'étude menée en 1998 (min 66 ; moy 242,6 ; max 652 en 2009 contre min 65 ; moy 260 ; max 725 en 1998). La part des individus migrants (taille inf. à 300mm) dans l'échantillon global est de 70,1%. En ne retenant que les seules stations ayant été prospectées en 1998 (M1, A1, A3, A4, A5, R1, R3 et R5), celle-ci est de 72,9% en 2009 contre 57,7% en 1998.

Les plus petits individus ont été capturés sur les stations du cours aval du bassin (Guébriand, Montafilan et Arguenon aval) et sur la Rosette en aval de l'étang de Jugon (R1). Sur cette dernière, la part des anguilles de moins de 150 mm constitue la fraction minoritaire de la population échantillonnée à l'inverse des stations de l'aval. Cette observation conforte l'hypothèse d'un effet retard sur la migration de l'anguille déjà évoquée au sujet de l'impact du plan d'eau de la Ville Hatte (LAFFAILLE P., FEUNTEUN E., 1998 – cf. §31a). Toutefois, la fraction migrante (ang < à 300 mm) y représente un peu plus de 50%. Nous noterons que celle observée en 2009 à la passe piège de Jugon est cohérente avec cette valeur (au moins 40% - cf. § 41 b) (Figure 7).

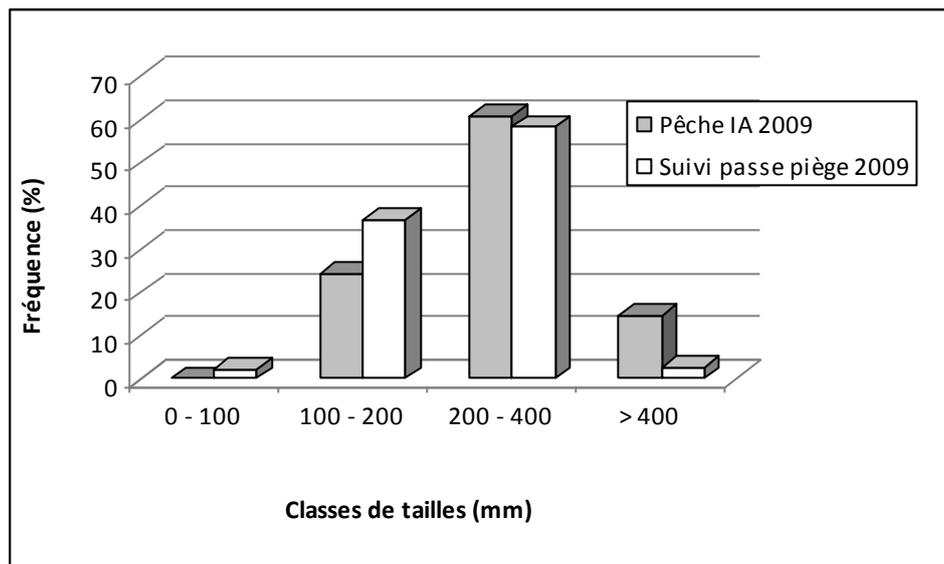


Figure 7 : Comparaison des données obtenues en 2009 par pêche électrique et au niveau de la passe piège de Jugon-les-Lacs

En amont du plan d'eau de la Ville Hatte, les tailles caractéristiques des anguilles capturées sont plus élevées. Les plus grands individus représentent une part prépondérante des captures sur le cours amont de l'Arguenon et médian de la Rosette. Hormis le Pont Renault (PR) et la Rieule (Ri1), la fraction migrante γ est nulle (stations A4, A5, R2, R3, R4, R5) ou minoritaire (A2 et Q1).

La structure en âge de la population (figure 8) permet d'établir un diagnostic de l'état fonctionnel de la population (tableau 7).

Les pêches automnales ont également permis de capturer des anguilles en phase d'argenture⁹ (tableau 8).

Tableau 8 : Caractéristiques des anguilles en phase d'argenture

Station	Longueur (mm)	Diamètre oculaire
A1	381	Non disponible
	382	
A2	652	
R1	355	DH : 6,48 – DV : 6,15 – IO : 8,82
Ri1	384	DH : 6,52 – DV : 5,73 – IO : 7,67

DV : diamètre oculaire extérieure verticale ; DH : diamètre oculaire extérieur ; $IO = (((DV+DH)/4)^2 \times \pi) / L \times 100$

⁹ Lignée latérale différenciée, contraste de couleur entre la face dorsale et ventrale, modification de l'oeil

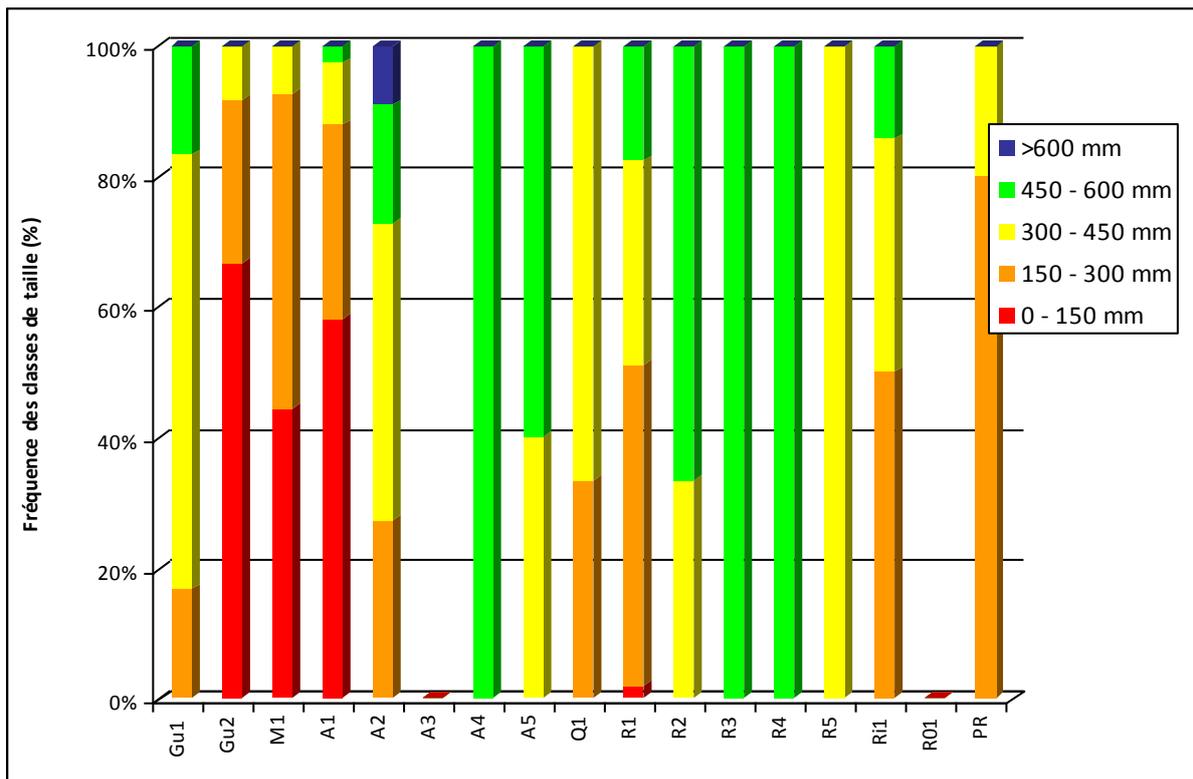


Figure 8 : Histogramme des classes de taille des anguilles échantillonnées

Tableau 7 : Etat des populations d'anguilles en place

Station	Etat de la population
Gu1	Population en place (dominée par sujets de 300 à 450 mm)
Gu2	Population jeune (dominée par sujets < à 300 mm), présence d'un recrutement (sujets < à 150 mm)
M1	Population jeune (dominée par sujets < à 300 mm), présence d'un recrutement (sujets < à 150 mm)
A1	Population jeune (dominée par sujets < à 300 mm), présence d'un recrutement (sujets < à 150 mm)
A2	Population en place équilibrée
A3	Population inexistante
A4	Population relictuelle
A5	Population relictuelle
Q1	Population jeune (dominée par sujets < à 300 mm)
R1	Population jeune (dominée par sujets < à 300 mm), présence d'un recrutement (sujets < à 150 mm)
R2	Population relictuelle
R3	Population relictuelle
R4	Population relictuelle
R5	Population quasi relictuelle
Ri1	Population jeune (dominée par sujets < à 300 mm)
R01	Population inexistante
PR	Population jeune (dominée par sujets < à 300 mm)

4. Conclusions

L'anguille est présente sur l'ensemble du bassin versant. La présence de sujets de moins de 150 mm en amont du plan d'eau de la Ville Hatte atteste que les anguilles franchissent le barrage.

Toutefois, nos résultats montrent un effet cumulatif en aval de la Ville Hatte suggérant que ce dernier ralentit la montaison de l'anguille. Il est cependant moindre que celui observé sur la Rance en aval de Rophemel¹⁰ (123,3 ang/100m² contre 205 ang/100m²). Un effet retard est également perceptible dans nos résultats.

Plus en amont, au pied de la digue de Jugon-les-Lacs, la présence de nombreuses anguillettes et la densité d'anguilles importante à ce niveau du bassin versant nous indiquent également l'existence d'un effet cumulatif. Comme pour le barrage de la Ville Hatte, bien que perméable à la montaison ainsi qu'en atteste la présence d'anguilles en amont, il n'en demeure pas moins qu'il constitue un frein à la diffusion de l'anguille sur l'axe Rosette.

D'autres ouvrages sont également des freins à la colonisation du bassin de l'Arguenon par l'anguille à partir des axes principaux (digue du Guébriand, digue du Montafilan, digues successives de Rocherel et de Beaulieu).

Comparativement au suivi mené en 1998, nos résultats indiquent une augmentation des densités d'anguilles et de la part des individus migrants (taille < à 300 mm). Ce constat est à nuancer par la situation très contrastée des populations d'anguille entre l'amont et l'aval du bassin. Jeunes et denses sur l'aval, elles sont relictuelles sur l'amont du bassin hormis sur les affluents des cours principaux (Quilloury, Pont Renault et Rieule). Ces derniers font l'objet d'une colonisation préférentielle par les anguilles jaunes migrantes.

L'absence de donnée sur le niveau de recrutement au niveau du barrage de la Ville Hatte, l'impossibilité de prospecter les affluents directs et l'absence de donnée sur le plan d'eau ne permettent pas d'aborder plus précisément l'effet de la retenue sur la dynamique de colonisation.

Quelques pistes seraient à exploiter en faveur de l'anguille à l'échelle du bassin :

- améliorer l'accessibilité du bassin par l'aménagement des obstacles à la migration (Digue du Château du Montafilan, étangs successifs de Rocherel et de Beaulieu, digue de Jugon-les-Lacs),
- optimiser/adapter les dispositifs de passe existants pour l'acquisition de données sur le flux d'anguilles en migration (ascenseur de la Ville Hatte et passe piège de Jugon),
- affiner notre connaissance des populations d'anguilles du plan d'eau de la Ville Hatte,
- affiner notre connaissance de la production d'anguille argentée,
- affiner notre connaissance des activités humaines dont les pressions s'exercent sur le stock d'anguille (notamment pêcheries maritimes).

¹⁰ FDPPMA22, 2007, Etat des populations fluviales des anguilles du bassin de la Rance, 19p.

5. Fiche synthétique

Indice d'abondance d'anguilles en 2009 - Bassin de l'Arguenon (Côtes d'Armor)

Caractéristique du BV :

- Surface du BV : 450 km²

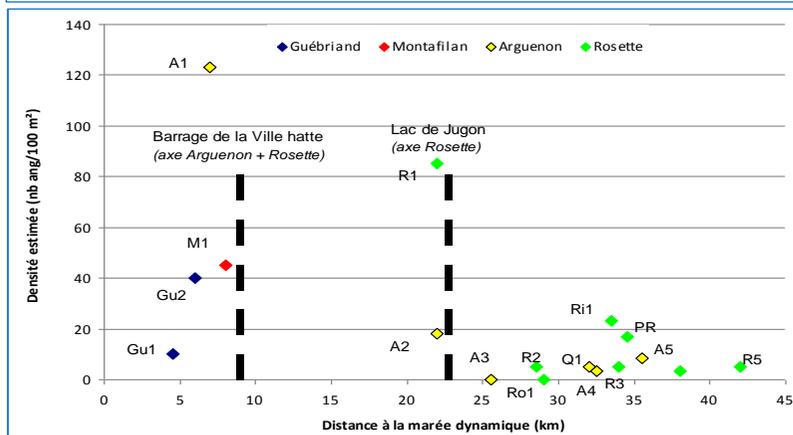
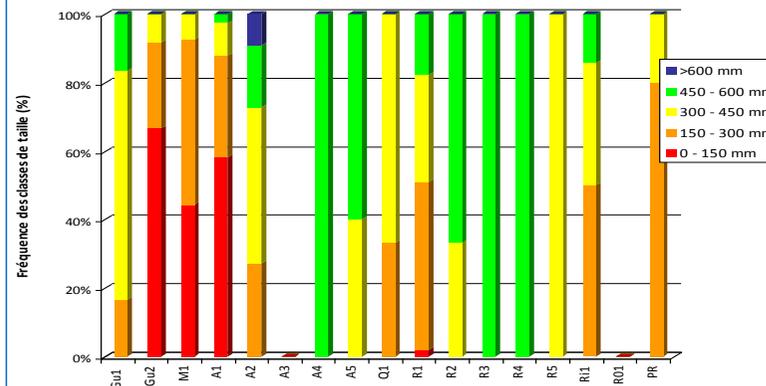
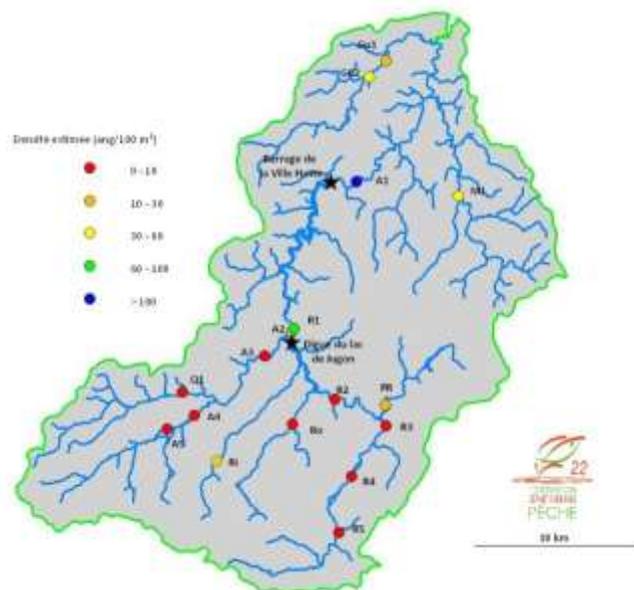
- 17 stations échantillonnées :

- * 2 sur le Guébriand (Gu)
- * 1 sur la Rieule (Ri)
- * 1 sur le Montafilan (M)
- * 1 sur la Rosaie (Ro)
- * 5 sur l'Arguenon (A)
- * 1 sur le Pont Renault (PR)
- * 1 sur le Quilloury (Q)
- * 5 sur la Rosette (R)

Caractéristiques des ouvrages du bassin

2 ouvrages majeurs :

- le Barrage de la Ville Hatte situé sur le cours aval de l'Arguenon (équipé d'un ascenseur à anguille)
- la digue du lac de Jugon situé sur la Rosette à sa confluence avec l'Arguenon



Commentaires :

L'anguille est présente sur l'ensemble du bassin versant de l'Arguenon. La moyenne arithmétique des densités d'anguille est de 22,7 ang./100m². Cependant, l'état des populations est très contrasté entre l'amont et l'aval du bassin. Jeunes et denses sur l'aval, elles sont relictuelles sur l'amont hormis sur les affluents des cours principaux (Quilloury, Pont Renault et Rieule). Ces derniers font l'objet d'une colonisation préférentielle par les anguilles migrantes.

Le barrage de la Ville Hatte, bien qu'équipé d'un ascenseur à anguilles, et la digue de l'étang de Jugon, ont un effet cumulatif en aval et retardent la diffusion de l'anguille dans le bassin versant. La présence d'ouvrages plus modestes constitue également un frein à la colonisation du bassin de l'Arguenon par l'anguille à partir des axes principaux (digue du Guébriand, digue du Montafilan, digues successives de Rocherel et de Beaulieu).

TABLE DES MATIERES

1. Présentation du bassin versant	5
2. Méthodologie	7
2.1. Matériel	7
2.2. Mode opératoire	7
2.3. Relevé d'informations en cours de pêche.....	8
2.4. Mesure des anguilles.....	8
3. Etat des lieux des populations	9
3.1. Données antérieures	9
a) Pêches électriques.....	9
b) Piégeages.....	11
3.2. Résultats de la campagne 2009.....	12
a) Localisation des stations	12
b) Composition des peuplements	13
c) Abondance des anguilles dans les captures.....	14
d) Structure d'âge des anguilles capturées	17
4. Conclusions	20
5. Fiche synthétique	21

TABLE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Figure 1 : Localisation du bassin versant de l'Arguenon	6
Figure 2 : Schéma de prospection des stations dans le cadre du protocole « pêche d'indice d'abondance anguille »	8
Figure 3 : Résultats des suivis antérieurs par pêche électrique des densités d'anguilles sur le bassin versant de l'Arguenon (RHP et campagne 1998 : pêches par passages successifs avec retrait – campagne 2006 : pêches par indice d'abondance anguille)	10
Figure 4 : Données recueillies à la passe piège à anguilles de la Maison Pêche et Nature de Jugon-les-Lacs	11
Figure 5 : Densité par station des anguilles échantillonnées sur le bassin de l'Arguenon (année 2009)	15
Figure 6 : Densité d'anguilles selon la distance des stations à la marée dynamique	16
Figure 7 : Comparaison des données obtenues en 2009 par pêche électrique et au niveau de la passe piège de Jugon-les-Lacs	18
Figure 8 : Histogramme des classes de taille des anguilles échantillonnées	19
Tableau 1 : Principaux cours d'eau du bassin de l'Arguenon	5
Tableau 2 : Principaux résultats des pêches de suivi des population d'anguilles réalisées sur le Montafilan en 2006	9
Tableau 3 : Localisation des stations	12
Tableau 4 : Composition des peuplements échantillonnés	13
Tableau 5 : Indicateurs d'abondance de l'anguille	14
Tableau 6 : Caractéristiques des anguilles échantillonnées	17
Tableau 7 : Etat des populations d'anguilles en place	19
Tableau 8 : Caractéristiques des anguilles en phase d'argenture	18

BIBLIOGRAPHIE ET LISTE DES OUVRAGES CONSULTÉS

ADAM G., FEUTEUN E., PROUZET P. et RIGAUD C., coord., 2008 – L’anguille européenne- Ed. Quae, 393 p.

CSP – DR Bretagne Basse Normandie, 2007 - Prospections anguilles dans les Côtes d’Armor réalisées en 2006

FDPPMA22, 2007 - Etat des populations fluviales des anguilles du bassin de la Rance, 19p.

LAFAILLE & al., 2005 - Point sampling the abundance of european eel in freshwater areas – Arch. Hydrobiol. : p91-98

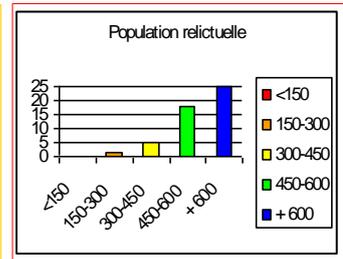
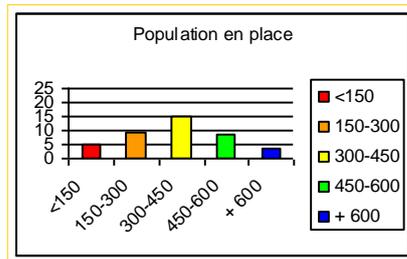
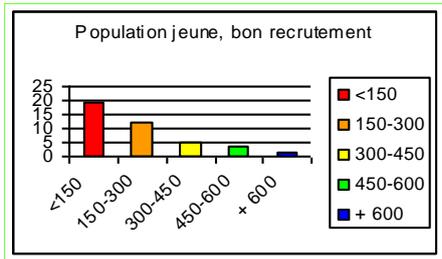
LAFFAILLE P., FEUNTEUN E., 1998 - Etat de la Population d’Anguille européenne (*Anguilla anguilla* L.) du bassin versant de l’Arguenon, 31 p. + annexes

LEGAULT A., 1994 - Etude Préliminaire du recutement fluviale de l’anguille, BFPP 335 : 33-41

ANNEXES

ANNEXE 1 : Interprétation des classes de taille

Classes de taille	Interprétations biologique
50-150 mm	Individus en migration dans leur première ou deuxième année de vie continentale
150-300 mm	Individu en migration et en croissance (2 à 5 étés continentaux de croissance selon les sites et les individus)
300-450 mm	Individu mâle pouvant s'argenter ou individu femelle en croissance
450-600 mm	Individu femelle pouvant s'argenter. Petits gabarits (150-400g) le plus souvent associés aux milieux peu profonds
600-750 mm	Individu femelle pouvant s'argenter. Gabarits moyens (400-800g)
+ de 750 mm	Individu femelle pouvant s'argenter. Gros gabarits (+ de 800 g) le plus souvent associés aux milieux profonds



- Population jeune** La population est dominée par les plus jeunes individus (<150 mm et 150-300 mm)
- Bon recrutement** La population est dominée par les <150 mm dans les secteurs les plus en aval et par les 150-300 mm plus en amont
- Population en place** Une population en place équilibré doit être centrée sur la classe 300-450 avec une présence de toutes les classes de taille
- Population relictuelle** Une population relictuelle est dominée par les individus les plus âgés (450-600 mm pour la Bretagne).
Le recrutement est très faible (peu ou absence des < 300m)

Remarque En Bretagne les anguilles de plus de 600 mm sont rares. Leur dominance indique que la population va très rapidement disparaître de ce site.

ANNEXE 2 : Description des stations

Bassin : Arguenon
Station : Ville gromy
Code station : Gu1

Année 2009
date de prospection : 06/10 /2009

Localisation :

Cours d'eau : Guébriand
Lieu-dit : Ville gromy
Commune : Pluduno
Département : 22
Coordonnées géographiques (Lambert II étendu) :
(260 864 ; 2 405 461)
Niveau typologique : 4
Distance à la mer (km) : 4,5



Description des habitats:

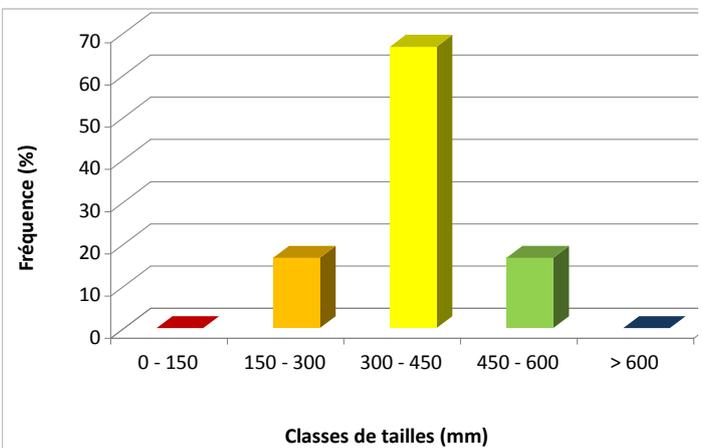
Faciès : PI (75%) - Pc (25%)
Colmatage : important
Ecoulements : peu diversifiés
Substrat : sables et limons
Végétation aquatique : absence
Habitats piscicoles : racines et bois mort
Rispsylve : équilibrée
Ombrage : oui
Conditions hydrauliques :
Niveau : étiage
Tendance : stable
Turbidité : nulle

Caractéristiques de la station :

Longueur (m) : 100
Largeur (m) : 5
Profondeur moyenne (m) : 0,35
Occupation du sol : agricole (pâturage)
Accès : aisé (sentier de randonnée)

Indice d'abondance anguille

Nb d'anguilles capturées : 6
Nb "loupées" : 3
Nb d'anguille total : 9
Moy par point (EPA) (nb ang/pt): 0,2
Densité estimée (ang/100m²): 10
Autres espèces présentes : TRF, LOF, GAR, PER



Synthèse :

Population en place (dominée par sujets de 300 à 450 mm)

Bassin : Arguenon
Station : Vaumeloisel
Code station : Gu2

Année 2009
date de prospection : 06/10/2009

Localisation :

Cours d'eau : Guébriand
Lieu-dit : Vaumeloisel
Commune : Pluduno
Département : 22
Coordonnées géographiques (Lambert II étendu) :
(259 877 ; 2 404 490)
Niveau typologique : 4
Distance à la mer (km) : 6



Description des habitats:

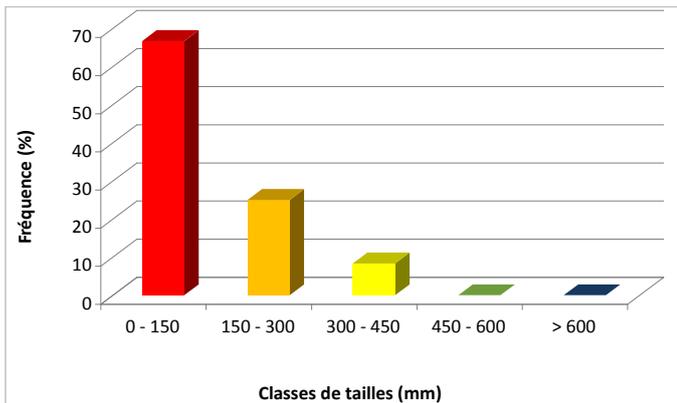
Faciès : courant (100%)
Colmatage : moyen
Ecoulements : diversifié
Substrat : pierre cailloux
Végétation aquatique : absence
Habitats piscicoles : blocs
Rispsylve : équilibrée
Ombrage : fort
Conditions hydrauliques :
Niveau : étiage
Tendance : stable
Turbidité : nulle

Caractéristiques de la station :

Longueur (m) : 100
Largeur (m) : 4,5
Profondeur moyenne (m) : 0,2
Occupation du sol : forêt
Accès : aisé (sentier d'exploitation puis sentier de randonnée)

Indice d'abondance anguille

Nb d'anguilles capturées : 24
Nb "loupées" : 5
Nb d'anguille total : 29
Moy par point (EPA) (nb ang/pt): 0,8
Densité estimée (ang/100m²): 40
Autres espèces présentes : TRF, LOF



Synthèse :

Population jeune (dominée par sujets < à 300 mm), présence d'un recrutement (sujets < à 150 mm)

Bassin : Arguenon
Station : Montaflian
Code station : M1

Année 2009
date de prospection : 06/10/2009

Localisation :

Cours d'eau : Montafilan
Lieu-dit : Château du Montafilan
Commune : Corseul
Département : 22
Coordonnées géographiques (Lambert II étendu) :
(265 297 ; 2 397 320)
Niveau typologique : 4
Distance à la mer (km) : 8



Description des habitats :

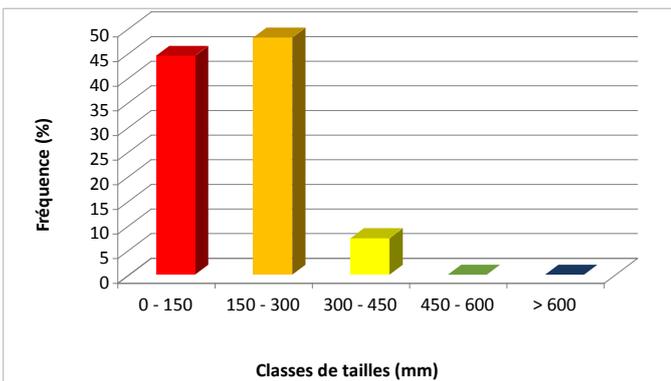
Facès : courant
Colmatage : faible
Ecoulements : diversifiés
Substrat : pierre cailloux
Végétation aquatique : hydrophytes fixes
Habitats piscicoles : substrat
Risipysylve : équilibrée
Ombrage : important
Conditions hydrauliques :
Niveau : étiage
Tendance : en hausse
Turbidité : moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur (m) : 100
Largeur (m) : 8
Profondeur moyenne (m) : 0,2
Occupation du sol : forêt
Accès : moyen

Indice d'abondance anguille

Nb d'anguilles capturées : 27
Nb "loupées" : 3
Nb d'anguille total : 30
Moy par point (EPA) (nb ang/pt): 0,9
Densité estimée (ang/100m²): 45
Autres espèces présentes : TRF, CHA, LOF



Synthèse :

Population jeune (dominée par sujets < à 300 mm), présence d'un recrutement (sujets < à 150 mm) - Situation de blocage en aval d'un ouvrage.

Bassin : Arguenon
Station : Pont Loyer
Code station : A1

Année 2009
date de prospection : 06/10/2009

Localisation :

Cours d'eau : Arguenon
Lieu-dit : Pont Loyer
Commune : Bourseul
Département : 22
Coordonnées géographiques (Lambert II étendu) :
(259 071 ; 2 398 180)
Niveau typologique : 6
Distance à la mer (km) : 7



Description des habitats:

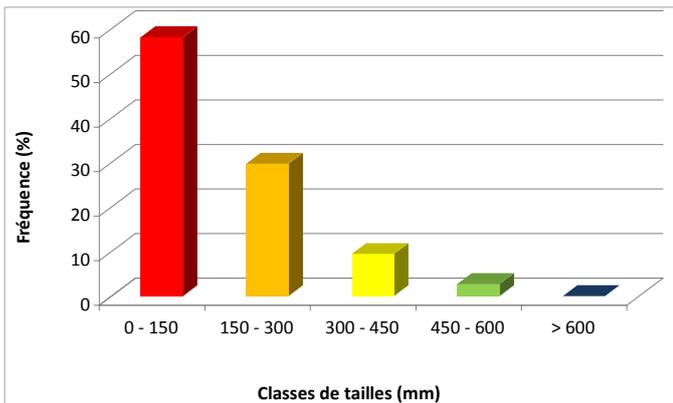
Faciès : PI (50%) Courant (50%)
Colmatage : faible
Ecoulements : diversifiés
Substrat : cailloux sables limons
Végétation aquatique : hydrophytes fixes
Habitats piscicoles : végétation aquatique
Rispisylve : équilibrée
Ombrage : modéré
Conditions hydrauliques :
Niveau : étiage
Tendance : stable
Turbidité : faible

Caractéristiques de la station :

Longueur (m) : 100
Largeur (m) : 7
Profondeur moyenne (m) : 0,30
Occupation du sol : agricole
Accès : aisé

Indice d'abondance anguille

Nb d'anguilles capturées : 74
Nb "loupées" : 7
Nb d'anguille total : 81
Moy par point (EPA) (nb ang/pt) : 2,5
Densité estimée (ang/100m²) : 123,3
Autres espèces présentes : CHA, LOF, GOU, SAN



Synthèse :

Population jeune (dominée par sujets < à 300 mm), présence d'un recrutement (sujets < à 150 mm). Situation de blocage

Bassin : Arguenon
Station : Jugon-les-Lacs
Code station : A2

Année 2009
date de prospection : 07/10/2009

Localisation :

Cours d'eau : Arguenon
Lieu-dit : Jugon-les-Lacs (place de la Poste)
Commune : Jugon-les-Lacs
Département : 22
Coordonnées géographiques (Lambert II étendu) :
(255 153 ; 2 389 082)
Niveau typologique : 5
Distance à la mer (km) : 22



Description des habitats:

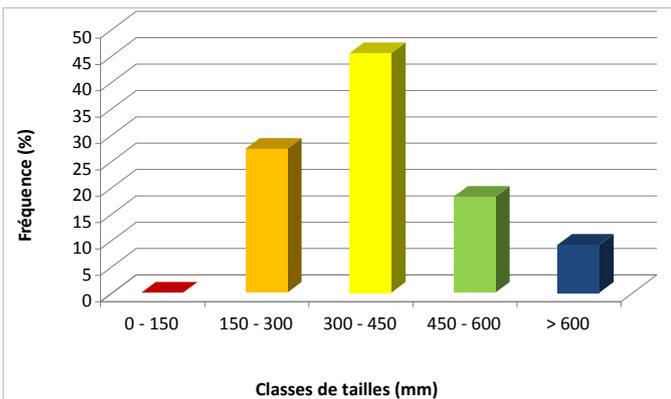
Faciès : Pc(75%) PI (25%)
Colmatage : important
Ecoulements : diversifiés
Substrat : cailloux sables limons
Végétation aquatique : hydrophyte fixes
Habitats piscicoles : végétation aquatique et de berges, substrat
Rispsylve : faible
Ombrage : faible à modéré
Conditions hydrauliques :
Niveau : bas - Tendance : à la hausse -
Turbidité : faible

Caractéristiques de la station :

Longueur (m) : 100
Largeur (m) : 3,5
Profondeur moyenne (m) : 0,3
Occupation du sol : urbain
Accès : aisé

Indice d'abondance anguille

Nb d'anguilles capturées : 11
Nb "loupées" : 5
Nb d'anguille total :
Moy par point (EPA) (nb ang/pt): 0,4
Densité estimée (ang/100m²): 18,3
Autres espèces présentes : TRF, CHA, LOF, LPP



Synthèse :

Population en place équilibrée

Bassin : Arguenon
Station : Pont de Guérida
Code station : A3

Année 2009
date de prospection : 07/10/2009

Localisation :

Cours d'eau : Arguenon
Lieu-dit : Pont de Guérida
Commune : Jugon-les-Lacs
Département : 22
Coordonnées géographiques (Lambert II étendu) :
(253 496 ; 2 387 637)
Niveau typologique : 5
Distance à la mer (km) : 25,5



Photographie non disponible

Description des habitats:

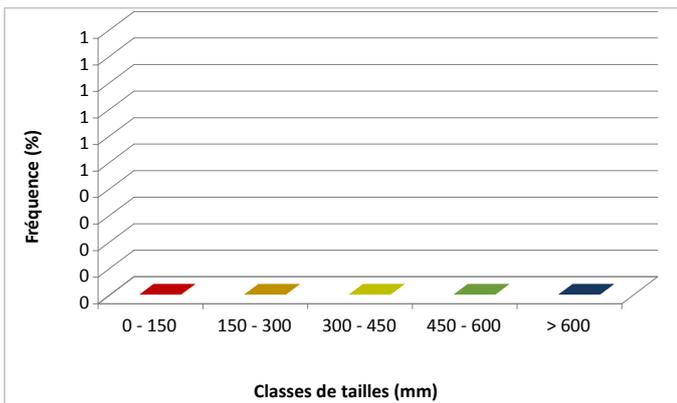
Faciès : Pl (100%)
Colmatage : important
Ecoulements : peu diversifié
Substrat : sables limon
Végétation aquatique : absence
Habitats piscicoles : bois morts et blocs
Rispisylve : équilibrée
Ombrage : important
Conditions hydrauliques :
Niveau : bas
Tendance : à la hausse
Turbidité : moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur (m) : 100
Largeur (m) : 7
Profondeur moyenne (m) : 0,35
Occupation du sol : agricole - forêt
Accès : moyen

Indice d'abondance anguille

Nb d'anguilles capturées : 0
Nb "loupées" : 1
Nb d'anguille total : 0
Moy par point (EPA) (nb ang/pt) : 0
Densité estimée (ang/100m²): 0
Autres espèces présentes : TRF, CHA, LOF, VAI



Synthèse :

Population inexistante

Bassin : Arguenon
Station : Moulin Desclos
Code station : A4

Année 2009
date de prospection : 09/10/2009

Localisation :

Cours d'eau : Arguenon
Lieu-dit : Moulin Desclos
Commune : Plénée - Jugon
Département : 22
Coordonnées géographiques (Lambert II étendu) :
(249 233 ; 2 384 048)
Niveau typologique : 4
Distance à la mer (km) : 32,5



Description des habitats:

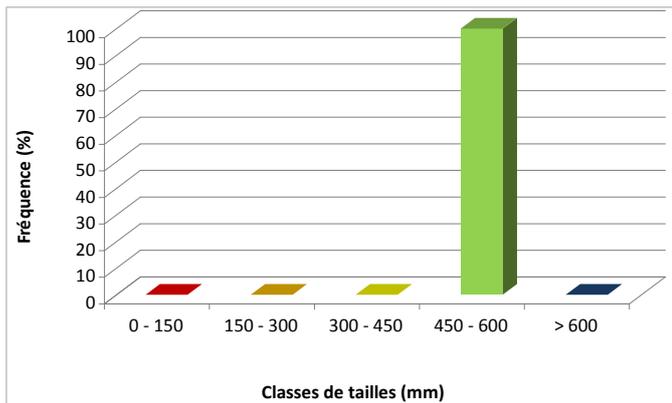
Faciès : plat courant
Colmatage : faible
Ecoulements : diversifié
Substrat : sables et graviers
Végétation aquatique : hydrophytes fixes
Habitats piscicoles : fosses, végétation aquatique, racines
Rispsylve : équilibrée
Ombrage : moyen
Conditions hydrauliques :
Niveau : bas
Tendance : à la hausse
Turbidité : moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur (m) : 100
Largeur (m) : 4,5
Profondeur moyenne (m) : 0,3
Occupation du sol : agricole (pâturage)
Accès : aisé

Indice d'abondance anguille

Nb d'anguilles capturées : 2
Nb "loupées" : 1
Nb d'anguille total : 3
Moy par point (EPA) (nb ang/pt): 0,07
Densité estimée (ang/100m²): 3,3
Autres espèces présentes : TRF, CHA, LOF, GOU, LPP



Synthèse :

Population relictuelle

Bassin : Arguenon
Station : Moulin de la Lande
Code station : A5

Année 2009
date de prospection : 10/09/2009

Localisation :

Cours d'eau : Arguenon
Lieu-dit : Moulin de la Lande
Commune : Plénée-Jugon
Département : 22
Coordonnées géographiques (Lambert II étendu) :
(247 589 ; 2 383 197)
Niveau typologique : 4
Distance à la mer (km) : 35,5



Description des habitats :

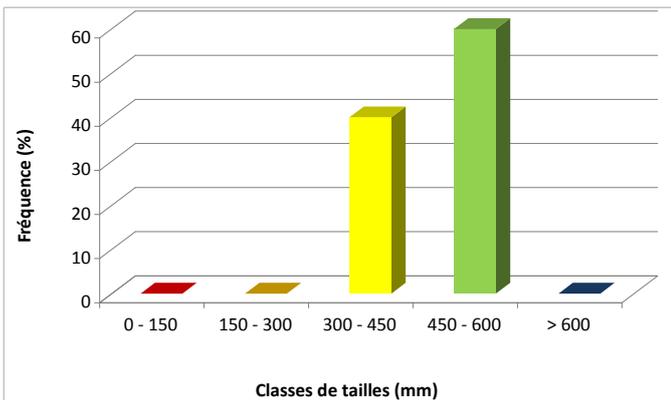
Faciès : Pc
Colmatage : faible
Ecoulements : diversifié
Substrat : cailloux, graviers et sables
Végétation aquatique :
Habitats piscicoles : sous berge, bois mort
Rispsylve : équilibrée
Ombrage : modéré
Conditions hydrauliques :
Niveau : bas
Tendance : stable
Turbidité : nulle

Caractéristiques de la station :

Longueur (m) : 100
Largeur (m) : 4
Profondeur moyenne (m) : 0,25
Occupation du sol : agricole (pâture)
Accès : aisé

Indice d'abondance anguille

Nb d'anguilles capturées : 5
Nb "loupées" : 1
Nb d'anguille total : 6
Moy par point (EPA) (nb ang/pt) : 0,17
Densité estimée (ang/100m²) : 8,3
Autres espèces présentes : TRF, CHA, LOF, VAI, GOU



Synthèse :

Population relictuelle

Bassin : Arguenon
Station : Carrières de Gouviard
Code station : Q1

Année 2009
date de prospection : 08/10/2009

Localisation :

Cours d'eau : Quilloury
Lieu-dit : Carrières de Gouviard
Commune : Plénée-Jugon
Département : 22
Coordonnées géographiques (Lambert II étendu) :
(248 525 ; 2 385 435)
Niveau typologique : 3
Distance à la mer (km) : 32



Description des habitats:

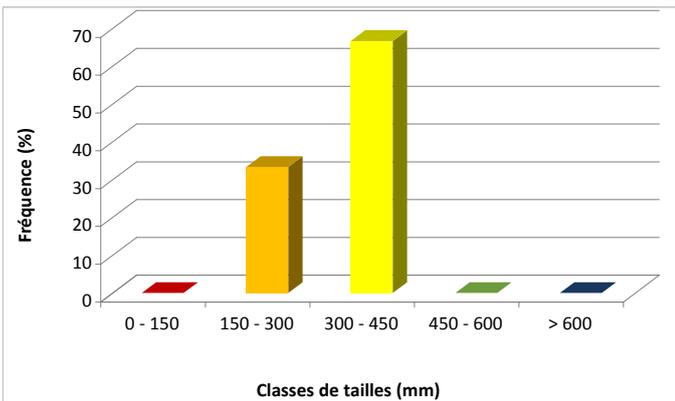
Facies : Pc (50%) PI (50%)
Colmatage : oui
Ecoulements : +/- diversifié
Substrat : cailloux pierres graviers limons
Végétation aquatique :
Habitats piscicoles : racines, sous berge végétation de rive
Rispisylve : équilibrée
Ombrage : fort
Conditions hydrauliques :
Niveau : bas - Tendance : à la hausse
Turbidité : faible

Caractéristiques de la station :

Longueur (m) : 100
Largeur (m) : 4
Profondeur moyenne (m) : 0,25
Occupation du sol : friche / carrière
Accès : moyen

Indice d'abondance anguille

Nb d'anguilles capturées : 3
Nb "loupées" : 0
Nb d'anguille total : 3
Moy par point (EPA) (nb ang/pt): 0,1
Densité estimée (ang/100m²): 5
Autres espèces présentes : TRF, CHA, LOF



Synthèse :

Population jeune (dominée par sujets < à 300 mm)

Bassin : Arguenon
Station : Jugon-les-Lacs
Code station : R1

Année 2009
date de prospection : 07/10 /2009

Localisation :

Cours d'eau : Rosette
Lieu-dit : aval étang de Jugon-les-lacs
Commune : Jugon-les-Lacs
Département : 22
Coordonnées géographiques (Lambert II étendu) :
(255 331 ; 2 389 252)
Niveau typologique : 5
Distance à la mer (km) : 22



Description des habitats :

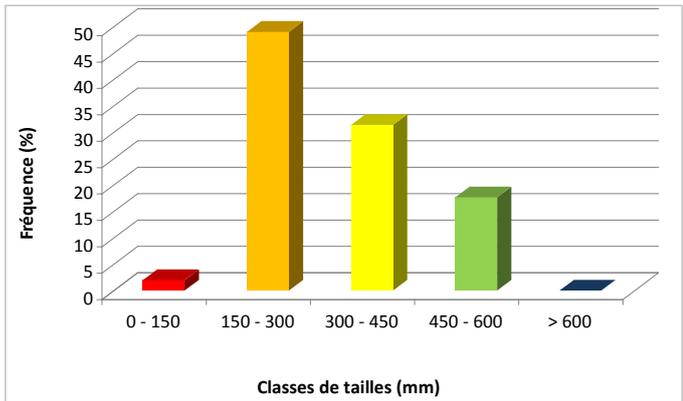
Faciès : Pc (50%) Courant (50%)
Colmatage : oui
Ecoulements : diversifiés
Substrat : cailloux, blocs
Végétation aquatique : Hydrophytes flottantes
Habitats piscicoles : blocs, anfractuosités (mur sous cavé)
Risipisylve : faible
Ombrage : modéré
Conditions hydrauliques :
Niveau : bas
Tendance : stable
Turbidité : faible

Caractéristiques de la station :

Longueur (m) : 125
Largeur (m) : 5
Profondeur moyenne (m) : 0,25
Occupation du sol : urbain
Accès : aisé

Indice d'abondance anguille

Nb d'anguilles capturées : 41
Nb "loupées" : 10
Nb d'anguille total : 51
Moy par point (EPA) (nb ang/pt): 1,37
Densité estimée (ang/100m²): 68,3
Autres espèces présentes : TRF, CHA, LOF, GAR, PER



Synthèse :

Population jeune (dominée par sujets < à 300 mm), présence d'un recrutement (sujets < à 150 mm)

Bassin : Arguenon
Station : Manière
Code station : R2

Année 2009
date de prospection : 08/10/2009

Localisation :

Cours d'eau : Rosette
Lieu-dit : amont pont de Manière
Commune : Mégrit
Département : 22
Coordonnées géographiques (Lambert II étendu) :
(257 757 ; 2 385 005)
Niveau typologique : 5
Distance à la mer (km) : 28,5



Photographie non disponible

Description des habitats:

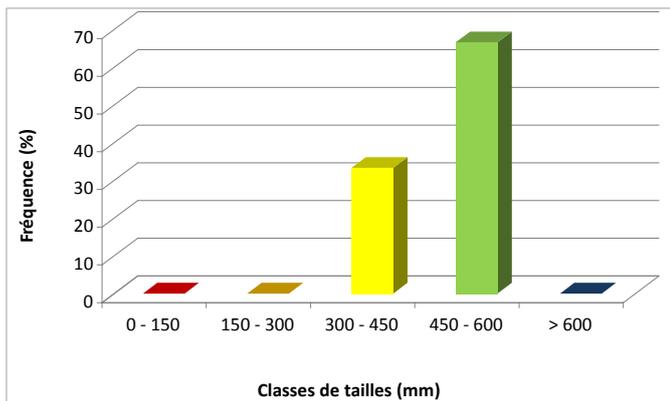
Faciès : Pl(50%) Pc (50%)
Colmatage : oui
Ecoulements : non
Substrat : limons sables graviers
Végétation aquatique :
Habitats piscicoles : racines sous berge végétation aquatique
Rispsylve : équilibrée
Ombrage : oui
Conditions hydrauliques :
Niveau : bas - Tendence : stable
Turbidité : faible

Caractéristiques de la station :

Longueur (m) : 100
Largeur (m) : 8
Profondeur moyenne (m) : 0,35
Occupation du sol : agricole (pâture)
Accès : aisé

Indice d'abondance anguille

Nb d'anguilles capturées : 3
Nb "loupées" : 0
Nb d'anguille total : 3
Moy par point (EPA) (nb ang/pt): 0,1
Densité estimée (ang/100m²): 5
Autres espèces présentes : TRF, CHA, LOF, LPP, GOU



Synthèse :

Population relictuelle

Bassin : Arguenon
Station : Trédias
Code station : R3

Année 2009
date de prospection : 08/10/2009

Localisation :

Cours d'eau : Rosette
Lieu-dit : Trédias
Commune : Trédias
Département : 22
Coordonnées géographiques (Lambert II étendu) :
(260 824 ; 2 383 297)
Niveau typologique : 5
Distance à la mer (km) : 34



Description des habitats:

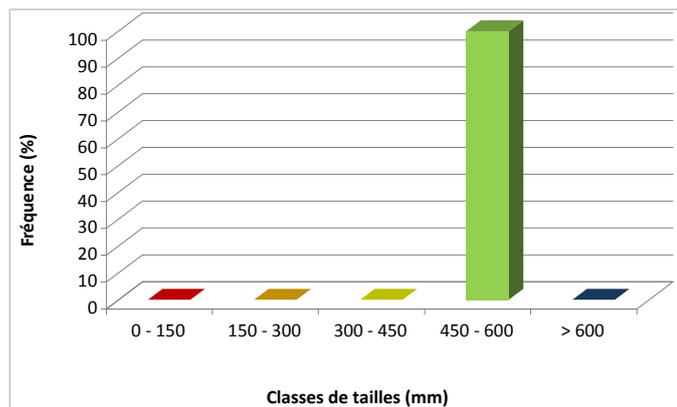
Faciès : Pl(75%) Pc (25%)
Colmatage : oui
Ecoulements : peu diversifié
Substrat : limons sables cailloux
Végétation aquatique :
Habitats piscicoles : racines bois mort sous berge
Rispsylve : oui
Ombrage : oui
Conditions hydrauliques :
Niveau : bas
Tendance : stable
Turbidité : faible

Caractéristiques de la station :

Longueur (m) : 100
Largeur (m) : 5
Profondeur moyenne (m) : 0,35
Occupation du sol : agricole
Accès : moyen

Indice d'abondance anguille

Nb d'anguilles capturées : 3
Nb "loupées" : 1
Nb d'anguille total : 4
Moy par point (EPA) (nb ang/pt): 0,1
Densité estimée (ang/100m²): 5
Autres espèces présentes : TRF, CHA, LOF, LPP, GOU,
GAR, BRE, BRO



Synthèse :

Population relictuelle

Bassin : Arguenon
Station : Colonne Du Guesclin
Code station : R4

Année 2009
date de prospection : 08/10/2009

Localisation :

Cours d'eau : Rosette
Lieu-dit : Colonne Du Guesclin
Commune : Broons
Département : 22
Coordonnées géographiques (Lambert II étendu) :
(258 782 ; 2 380 368)
Niveau typologique : 5
Distance à la mer (km) : 38



Description des habitats :

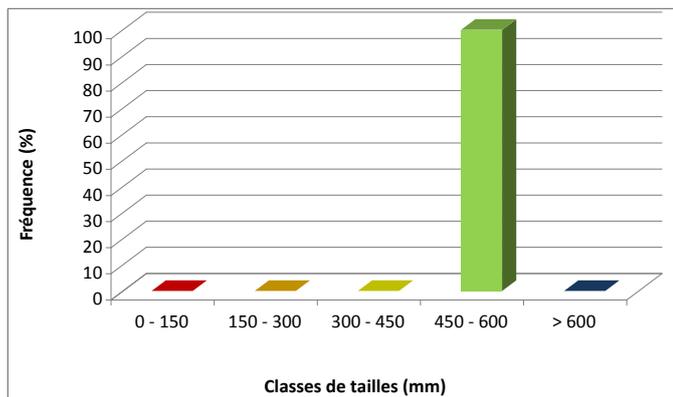
Faciès : PI (75%) Pc (25%)
Colmatage : oui
Ecoulements : peu diversifié
Substrat : sables limons graviers
Végétation aquatique :
Habitats piscicoles : racines bois morts blocs
Rispisylve : oui
Ombrage : oui
Conditions hydrauliques :
Niveau : bas
Tendance : stable
Turbidité : faible

Caractéristiques de la station :

Longueur (m) : 100
Largeur (m) : 4
Profondeur moyenne (m) : 0,3
Occupation du sol : agricole
Accès : moyen

Indice d'abondance anguille

Nb d'anguilles capturées : 2
Nb "loupées" : 0
Nb d'anguille total : 2
Moy par point (EPA) (nb ang/pt): 0,07
Densité estimée (ang/100m²): 3,3
Autres espèces présentes : TRF, CHA, LOF, VAI, LPP,
GOU, GAR, BRO



Synthèse :

Population relictuelle

Bassin : Arguenon
Station : Moulin de Broons
Code station : R5

Année 2009
date de prospection : 08/10/2009

Localisation :

Cours d'eau : Rosette
Lieu-dit : Moulin de Broons
Commune : Broons
Département : 22
Coordonnées géographiques (Lambert II étendu) :
(258 014 ; 2 376 952)
Niveau typologique : 4
Distance à la mer (km) : 42



Description des habitats:

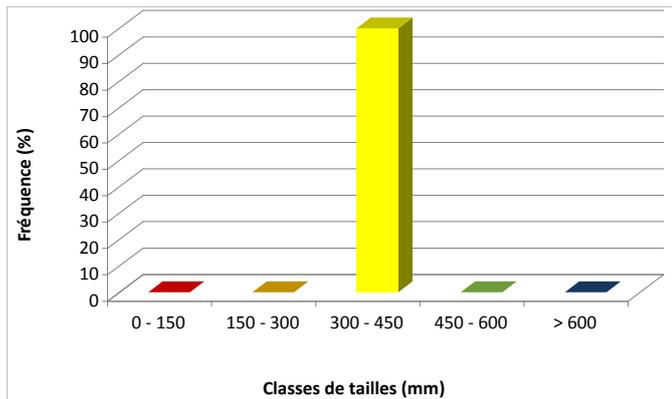
Facès : Pl(50%) Pc(25%) Courant (25%)
Colmatage : oui
Ecoulements : oui
Substrat : graviers cailloux limons
Végétation aquatique :
Habitats piscicoles : racines sous berge végétation de rive
Rispsylve : oui
Ombrage : oui
Conditions hydrauliques :
Niveau : bas - Tendance : stable
Turbidité : faible

Caractéristiques de la station :

Longueur (m) : 100
Largeur (m) : 4
Profondeur moyenne (m) : 0,25
Occupation du sol : agricole
Accès : aisé

Indice d'abondance anguille

Nb d'anguilles capturées : 3
Nb "loupées" : 1
Nb d'anguille total : 4
Moy par point (EPA) (nb ang/pt): 0,1
Densité estimée (ang/100m²): 5
Autres espèces présentes : TRF, CHA, LOF, VAI, GAR, BRE



Synthèse :

Population quasi relictuelle

Bassin : Arguenon
Station : Rieule
Code station : Ri1

Année 2009
date de prospection : 09/10/2009

Localisation :

Cours d'eau : Rieule
Lieu-dit : Village de la Rieule
Commune : Sévignac
Département : 22
Coordonnées géographiques (Lambert II étendu) :
(250 602 ; 2 381 301)
Niveau typologique : 3
Distance à la mer (km) : 33,5



Photographie non disponible

Description des habitats:

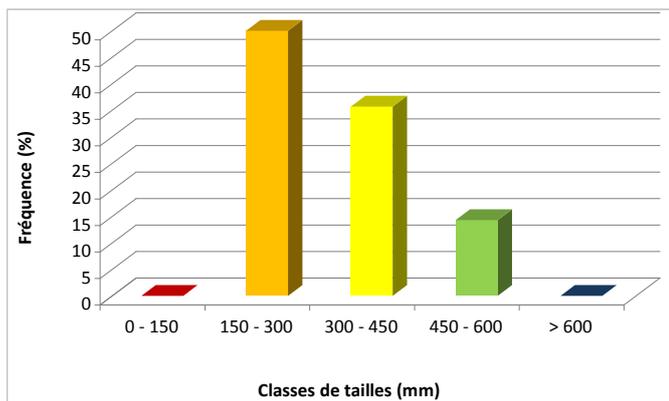
Faciès : Pc
Colmatage :
Ecoulements : diversifié
Substrat : cailloux graviers blocs
Végétation aquatique :
Habitats piscicoles : substrat bois mort sous berge
Rispisylve : oui
Ombrage : oui
Conditions hydrauliques :
Niveau : bas
Tendance : stable
Turbidité : faible

Caractéristiques de la station :

Longueur (m) : 125
Largeur (m) : 3
Profondeur moyenne (m) : 0,3
Occupation du sol : agricole
Accès : aisé

Indice d'abondance anguille

Nb d'anguilles capturées : 14
Nb "loupées" : 5
Nb d'anguille total : 19
Moy par point (EPA) (nb ang/pt): 0,47
Densité estimée (ang/100m²): 23,3
Autres espèces présentes : TRF, CHA, LOF, LPP



Synthèse :

Population jeune (dominée par sujets < à 300 mm)

Bassin : Arguenon
Station : Amont RN12
Code station : Ro1

Année 2009
date de prospection : 08/10/2009

Localisation :

Cours d'eau : La Rosaie
Lieu-dit : Amont RN12
Commune : Sévignac
Département : 22
Coordonnées géographiques (Lambert II étendu) :
(255 208 ; 2 383 526)
Niveau typologique : 3
Distance à la mer (km) : 29



Description des habitats:

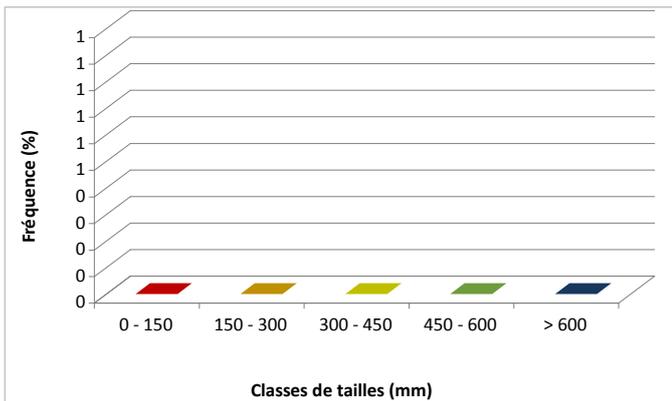
Faciès : PI(75%) Pc(25%)
Colmatage : oui
Ecoulements : peu diversifié
Substrat : graviers sables limons
Végétation aquatique :
Habitats piscicoles : racines bois mort
Rispsylve : oui
Ombrage : oui
Conditions hydrauliques :
Niveau : bas
Tendance : stable
Turbidité : faible

Caractéristiques de la station :

Longueur (m) : 100
Largeur (m) : 4
Profondeur moyenne (m) : 0,4
Occupation du sol : agricole
Accès : moyen

Indice d'abondance anguille

Nb d'anguilles capturées : 0
Nb "loupées" : 0
Nb d'anguille total : 0
Moy par point (EPA) (nb ang/pt): 0
Densité estimée (ang/100m²): 0
Autres espèces présentes : CHA, LOF, GAR



Synthèse :

Population inexistante