

## - Plan National Anguille -

*Evaluation de l'état de la population d'Anguille  
sur les bassins de l'Orne et la Vire  
- Année 2010 -*



# **SOMMAIRE**

RESUME.....	p 2
INTRODUCTION.....	p 3
1) Présentation de l'espèce anguille : <i>Anguilla anguilla</i> .....	p 4
1.1) Description générale.....	p 4
1.2) Cycle biologique.....	p 4
1.3) Situation alarmante des stocks d'anguille.....	p 5
2) Matériel et méthodes.....	p 7
2.1) Protocole.....	p 7
2.1.1) Matériel.....	p 8
2.1.2) Mode opératoire.....	p 8
2.1.3) Interprétation des résultats.....	p 11
2.2) Zone d'étude.....	p 12
2.2.1) Bassin de l'Orne.....	p 12
2.2.2) Bassin de la Vire.....	p 15
3) Résultats/Commentaires.....	p 18
3.1) Bassin de l'Orne.....	p 18
3.1.1) Cours principal de l'Orne.....	p 20
3.1.2) Affluents de l'Orne.....	p 22
3.2) Bassin de la Vire.....	p 24
3.2.1) Cours principal de la Vire.....	p 26
3.2.2) Affluents de la Vire.....	p 28
CONCLUSION.....	p 30
BIBLIOGRAPHIE.....	p 31
ANNEXE.....	p 36

## **RESUME**

Dans les actions du Plan National Anguille qui découle du Règlement européen, figure la mise en place d'un monitoring (suivi) afin d'étudier l'évolution des différentes stades de l'espèce.

Dans le cadre du monitoring anguille piloté par l'Association Seine Normandie Migrateurs (SEINORMIGR) pour le bassin Seine Normandie, la Fédération du Calvados pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique s'est lancée en 2010 dans la réalisation d'indices abondance anguille sur deux bassins classés Zones d'Actions Prioritaires 1 au titre du Plan National : l'Orne et la Vire.

Ainsi, 17 stations sur chaque bassin réparties entre le cours principal et les affluents ont été inventoriées, soit un total de 34 stations.

Ces indices permettent de déterminer le front de colonisation de l'espèce et également de déterminer sa fonctionnalité en analysant sa structure.

Les résultats des pêches d'abondance mettent en évidence que les bassins de l'Orne et la Vire sont plutôt bien fréquentés par l'anguille. Ainsi, plus de la moitié des stations présentent des abondances excellentes à assez fortes. Ces stations sont aussi bien sur le cours principal que sur les affluents. Bien évidemment, du fait du phénomène de densité dépendance, les effectifs les plus nombreux se trouvent sur les parties aval, l'anguille colonisant le bassin toujours depuis l'aval. Néanmoins, l'éloignement de l'estuaire n'est pas le seul critère conditionnant ces biomasses, l'habitat est également à prendre en compte. La présence de végétaux aquatiques et de substrats grossiers (pierres, blocs) semble être vivement appréciée de l'espèce.

Le front de colonisation est élevé avec des individus migrants capturés même très loin par rapport à l'estuaire et malgré la présence de nombreux barrages. Ceci résulte de la mise en place de dispositifs de franchissement parfois spécifiques à l'espèce, de la configuration de certains ouvrages les rendant franchissables mais aussi de l'ouverture en 2010 de vannages pour vidanger certaines retenues. Les deux verrous en 2010 sont le barrage de Saint-Philbert sur l'Orne et celui l'écluse de Vire sur la Vire.

Au niveau de la structure de la population, les stations aval sont dominées par des individus migrants dont la taille est inférieure à 300 mm. La population est alors considérée comme jeune avec un bon recrutement d'après les travaux de P. LAFFAILLE. La distance par rapport à la marée dynamique augmentant, la part des individus sédentaires augmente et la population devient équilibrée. Une fois sur les parties amont, les individus migrants diminuent fortement, laissant la place aux individus sédentaires âgés, la population est dès lors relictuelle.

Afin d'étudier l'évolution des biomasses et du front de colonisation sur ces deux bassins, il est prévu de réitérer ces indices sur 5 stations des deux cours principaux en 2011 et sur l'ensemble de ces stations en 2013. Des pêches d'indice sont également prévues en 2011 au niveau du barrage de Saint-Philbert pour étudier l'efficacité de l'écluse Borland en place.

# **INTRODUCTION**

Le Plan de gestion anguille (PGA) de la France s'inscrit dans l'objectif de reconstitution fixé par le règlement européen. Il contient des mesures de réduction des principaux facteurs de mortalité sur lesquels il est possible d'agir à court terme. Ces mesures ne pourront toutefois porter leurs fruits pour la reconstitution du stock que si la qualité environnementale (eau, sédiment, habitats) est améliorée, car c'est elle qui conditionne la productivité du stock.

Ce plan a été adopté par la Commission Européenne le 15 février 2010. Il répond aux exigences du règlement européen 1100/2007 imposant à chaque Etat membre de connaître la biomasse d'anguilles argentées s'échappant du territoire national.

Pour répondre à cette demande de l'Europe, la France, dans son plan de gestion de l'anguille, propose un volet suivi (monitoring) de l'évolution des différents stades de l'espèce afin de vérifier l'atteinte des objectifs du règlement européen, avec notamment deux outils de suivi :

- ➔ Les rivières index qui permettent d'évaluer le recrutement (civelle et/ou anguillette) et la dévalaison (stade anguille argentée).
- ➔ Les réseaux spécifiques anguille qui viennent en complément du Réseau de Connaissance et de Surveillance (RCS) pour estimer la biomasse d'anguille jaune en place.

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie est convaincue que le monitoring est un des éléments essentiels au bon déroulement du plan de gestion anguille.

En 2009, pour le bassin Seine-Normandie, après consultation du Co.Ge.Po.Mi. et échanges entre l'Agence de l'Eau, les DREAL et l'ONEMA, il a été décidé d'articuler le monitoring anguille de la façon suivante :

- ➔ Un suivi renforcé sur la Bresle (Seine-Maritime, 76),
- ➔ Un suivi de plusieurs cours d'eau désignés comme zones d'actions prioritaires par le Plan National Anguille

En 2009, des pêches d'abondance anguille ont été faites par l'ONEMA sur le bassin de l'Orne. Elles ont mis en évidence que l'anguille est bien présente et en quantité sur ce bassin.

En 2010, il a été convenu que le suivi porte sur les cours d'eau désignés ZAP1, c'est-à-dire les cours d'eau prioritaires et leurs affluents qui feront l'objet d'une programmation de travaux pendant la durée du premier plan de gestion pour les années 2009 à 2015. Pour la région Basse Normandie, ils sont au nombre de quatre : l'Orne, la Vire, la Douve et la Sienne. Compte tenu de l'étendue des bassins, seuls les deux premiers bassins ont été prospectés en 2010, les deux autres étant prévus pour 2011.

Formée à l'application du protocole par l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques en 2009, la Fédération du Calvados pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a pris en charge ce suivi 2010 pour la partie bas normande. Bien évidemment, ces opérations se sont déroulées avec l'appui de l'Association Seine Normandie Migrateurs (SEINORMIGR), en charge du monitoring et du tableau de bord anguille pour le bassin Seine Normandie.

## 1) Présentation de l'espèce anguille : *Anguilla anguilla* (Bretagne Grands Migrateurs, 2009)

### 1.1) Description générale

L'anguille européenne fait partie de la famille des Anguillidés dont elle constitue le genre unique *Anguilla*. C'est un poisson au corps serpentiforme doté de nageoires pectorales et d'une nageoire impaire unique formée par la dorsale, la caudale et l'anale. Son corps est cylindrique dans sa partie antérieure et aplati latéralement dans la région caudale. L'anguille européenne est l'une des deux espèces d'anguilles recensées en atlantique. C'est une espèce panmictique (SCHMIDT, 1922) et semelpare (FONTAINE *et al.*, 1982). Son aire de répartition s'étend sur la façade ouest Europe et en méditerranée. C'est le seul grand migrateur amphihalin et thalassotoque européen capable d'exploiter et de s'adapter à tous les habitats aquatiques accessibles depuis la mer (HELFMAN *et al.*, 1987; JELLYMAN, 1989; MORIARTY et DEKKER, 1997).



*Photo 1 : Anguille européenne (Opalesurcasting.net)*

### 1.2) Cycle biologique

Le cycle biologique de l'anguille est long et complexe et est encore caractérisé par de nombreuses zones d'ombre. Par exemple, la reproduction naturelle n'a jamais été observée et aucun oeuf ou adulte n'ont été capturés dans l'aire de frai présumée, la mer des Sargasses (NILO et FORTIN, 2001).

Six stades sont identifiés dans le cycle de l'anguille (*Figure 1*). Quatre principaux distinguent l'oeuf, la larve leptocéphale, l'anguille jaune et le géniteur. Deux stades intermédiaires correspondent aux deux métamorphoses : d'une part, la civelle entre la leptocéphale et l'anguille jaune, d'autre part, l'anguille argentée entre l'anguille jaune et le géniteur.

La reproduction de l'anguille européenne a lieu au printemps près des côtes du continent Nord Américain en mer des Sargasses (SCHMIDT, 1906).

A l'éclosion, les larves de forme plate (leptocéphales) sont entraînées par les courants chauds de l'Océan Atlantique (courant du Gulf Stream) et abordent les côtes européennes et nord africaines après une migration de moins de 1 à plus de 2 ans selon les auteurs (BONHOMMEAU, 2008) et de près de 6 000 km.



Aux abords du plateau continental et dans les estuaires, les leptocéphales se métamorphosent en civelles (anguilles non totalement pigmentées). Le corps passe d'une forme en feuille de saule à une forme cylindrique en section transversale. Les civelles progressent dans les estuaires en se laissant porter par le courant (migration portée).

Ensuite, commence la phase de migration nagée. Les civelles devenues anguilles jaunes colonisent tous les milieux aquatiques continentaux accessibles pour y effectuer leur croissance. Afin de poursuivre leur progression, les jeunes anguilles doivent nager contre les courants fluviaux (GASCUEL, 1986). A ce stade, le moindre obstacle induit un très fort retard dans leur migration et augmente le taux de prédation et de mortalité, du fait d'une forte concentration au pied des ouvrages. Au-delà de la limite tidale, les anguillettes ayant survécu continuent leur progression vers l'amont et se répartissent sur l'ensemble du bassin versant.

Elles se sédentarisent sous le stade anguille jaune qui est la phase principale de croissance. Elles resteront en eau douce pour la plupart jusqu'au début de leur maturation sexuelle, qui survient à partir d'une taille de l'ordre de 30 cm pour les mâles et de 45 cm pour les femelles. Les mâles restent en majorité de 3 à 8 ans dans les eaux continentales, de 4 à 10 ans pour les femelles.

A la fin de la phase de croissance et avec le début de la maturation sexuelle, l'anguille se métamorphose en anguille argentée. On constate alors de nombreux changements physiologiques et morphologiques. Les taux de graisse augmentent, le dos noircit, la tête et les nageoires s'allongent, les yeux grandissent et la pigmentation rétinienne évolue pour devenir efficace dans les luminosités restreintes. La dévalaison intervient dès la fin de l'été et plus souvent en automne à l'occasion d'importants mouvements d'eau, comme les crues (RIGAUD et al., 2008).

### 1.3) Situation alarmante des stocks d'anguille

La baisse du recrutement d'anguille a commencé dès les années 1970 et des alertes claires sur la dégradation de l'état de l'espèce et de ses habitats ont été données dès 1984 dans le cadre du premier groupe national anguille (BRIAND *et al.*, 2006b). Un minimum historique a été enregistré en 2001 (ACFM, 2002; ICES, 2002). Cette raréfaction a conduit à considérer cette espèce comme en dehors de ses limites de sécurité biologique et les activités de pêche associées comme non durables (ICES, 1999).

De nombreuses causes potentielles peuvent être citées sur la diminution des stocks d'anguilles (MORIARTY, 1986; BRUSLÉ, 1994; CASTONGUAY *et al.*, 1994; KNIGHTS *et al.*, 1996; MORIARTY et DEKKER, 1997; DEKKER, 1998; HARO *et al.*, 2000; FEUNTEUN, 2002; ROBINET et FEUNTEUN, 2002; ICES, 2003; LAFFAILLE *et al.*, 2003b ; STARKIE, 2003; MUCHIUT, 2005). Ces causes sont multiples et agissent souvent en synergie :

#### ➔ Le changement climatique

En provoquant une déviation du courant de Gulf Stream (WHITE et KNIGHTS, 1994; KNIGHTS *et al.*, 1996), il pourrait avoir causé une diminution des survies larvaires (CASTONGUAY *et al.*, 1994; DÉSAUNAY et GUÉRAULT, 1997; DEKKER, 1998; BONHOMMEAU et al. 2008). Cependant, une analyse de la relation stock / recrutement à l'échelle du stock d'anguille européenne permet de douter que ce facteur puisse être identifié comme une cause de la chute du stock (DEKKER, 2004).

➔ L'augmentation de la prédation

Les prédateurs aviaires, tels que les cormorans et les hérons et l'invasion des eaux douces par le silure sont parfois accusés de participer au déclin de l'anguille. Néanmoins, l'apparition notable de Grands cormorans hivernant en France continentale a débuté dans les années 1980, date postérieure à la diminution des stocks d'anguilles. En outre, l'anguille est peu présente dans le régime alimentaire du cormoran (BAISEZ, 2003).

➔ L'installation d'obstacles à la migration

Les ouvrages sont souvent décrits comme responsables du déclin ou de l'extinction de stocks continentaux locaux en Europe (LEGAULT et PORCHER, 1989; FEUNTEUN et al., 1992; CHANCEREL, 1994; MORIARTY et DEKKER, 1997; FEUNTEUN *et al.*, 1998; HARO *et al.*, 2000; LAFFAILLE et al., 2007; LASNE et LAFFAILLE, 2008; LAFFAILLE et al. sous presse). Les obstructions peuvent réduire plus ou moins complètement la connectivité longitudinale des hydrosystèmes et l'accessibilité aux habitats amont pour les jeunes anguilles qui arrivent de la mer. La présence d'obstacles intervient de manière plus ou moins directe sur les caractéristiques (nombre, sexe ratio) du futur stock de géniteurs (MORIARTY et DEKKER, 1997; MCCLEAVE, 2001). La mortalité indirecte concerne la concentration d'anguilles au pied des obstacles (LAFFAILLE *et al.*, 2003a) avec une prédation qui lui est associée (VOEGTLE et LARINIER, 2000; BRIAND *et al.*, 2006b). Le passage des géniteurs dans les turbines lors de la migration de dévalaison peut induire une forte mortalité et peut rompre la dynamique de migration vers la mer (Winter et al. 2006).

➔ L'introduction du ver parasite *Anguicolla crassus*

C'est un parasite nématode introduit en Europe qui se loge dans sa vessie natatoire et cause des mortalités diffuses liées à l'affaiblissement des anguilles. Il pourrait affecter la survie des anguilles jaunes et argentées (KENNEDY et FITCH, 1990). Son développement peut conduire à la destruction de la vessie natatoire et compromettre fortement la capacité de reproduction de l'anguille (KIRK, 2003).

➔ La réduction des habitats disponibles liée aux aménagements des cours d'eau et de leurs annexes hydrauliques (FEUNTEUN, 2002; LAFFAILLE et al. 2004; LASNE et al. 2008)

Selon le rapport 2002 du WGEEL (ACFM, 2002), plus de la moitié des zones humides ont disparu, ou ont été fortement dégradées, au cours des 20 dernières années en Europe, zones qui représentent des habitats privilégiés pour l'anguille. Le déclin du stock est synchrone avec la période durant laquelle la dégradation des habitats a été la plus importante (ACFM, 2001).

➔ La dégradation de la qualité de l'eau par l'effet des xénobiotiques (métaux lourds, molécules de synthèse, PolyChloroBiphényle PCB, dioxine, pesticides, ...)

Ces polluants ont un impact sur le potentiel de reproduction des anguilles, l'éclosion des larves, les capacités migratoires et la résistance au stress (BRUSLÉ, 1990; HODSON *et al.*, 1993; BRUSLÉ, 1994; COUILLARD, 1997; ROBINET et FEUNTEUN, 2002; ICES, 2003).

➔ L'effet direct de la pêche sur les trois stades (civelle, anguille jaune et anguille argentée)

La pêche à la civelle prélevait 97 % des effectifs capturés en Europe en 1993 (ACFM, 1998). L'exploitation des anguilles jaunes réduit le stock local et la production d'anguilles argentées (DEKKER, 2004).

L'anguille a été déclarée en France « espèce vulnérable » par le Ministère de l'Environnement (KEITH et al., 1992).

En 1999, le Conseil International pour l'Exploration de la Mer (CIEM) a reconnu l'espèce comme étant « en dehors de ses limites biologiques de sécurité » et précise que rien n'indique une amélioration de cette situation. Elle vient d'y être inscrite en 2008 comme une espèce en danger critique d'extinction sur la liste de l'Union International pour la Conservation de la Nature (IUCN).

Plus récemment, en mars 2009, l'anguille européenne a intégré l'annexe II de la convention de Washington (CITES) et le dernier constat stipule que « l'exploitation durable de l'espèce ne peut donc plus être garantie ». En effet, le niveau actuel du stock de géniteurs et son incidence possible sur le potentiel de reproduction de l'espèce se traduit par un risque écologique grave d'effondrement complet et irréversible de la ressource.

L'espèce forme une seule population, sa gestion doit donc être envisagée de manière globale à l'échelle européenne et non simplement locale. Dans ce cadre, la Commission européenne a proposé en 2005 un Règlement instituant des mesures pour la reconstitution du stock d'anguille européenne. Un Plan National Anguille a été remis à l'Union européenne en décembre 2008. Le plan de gestion est actuellement soumis pour évaluation technique et scientifique du CIEM comme prévu par l'Article 5 du Règlement.

Face à cette situation, il est apparu nécessaire d'améliorer les connaissances sur la biologie de cette espèce, la situation des stocks, l'état de colonisation des cours d'eau, ainsi que les prélèvements par la pêche.

## **2) Matériel et méthodes**

### 2.1) Protocole

Depuis 2007, un protocole de pêche, spécifiquement élaboré pour le suivi des stocks continentaux d'anguille, est utilisé par les FDPPMAs bretonnes. Il a été mis au point par l'Université de Rennes 1 et l'Institution d'Aménagement de la Vilaine (IAV) et développé, testé et adapté par les Fédérations de Pêche bretonnes et Bretagne Grand Migrateurs en collaboration avec l'ONEMA.

L'indice d'abondance « anguille » est une méthode dérivée de la méthode des Echantillonnages Ponctuels d'Abondance (EPA) (LAFFAILLE et al., 2005) qui a été développée par Cédric BRIAND (IAV) et Pascal LAFFAILLE (Université de Rennes 1). Appliquée sur l'Aulne en 2003 (LAFFAILLE et al., 2003), elle a ensuite été adaptée sur les côtières armoricains en 2006 par l'ONEMA (ONEMA, 2007) et sur d'autres bassins en Bretagne par les Fédérations de Pêche bretonnes et Bretagne Grand Migrateurs.

Cette méthode a déjà montré son efficacité pour la capture des anguilles dans différents milieux (FEUNTEUN et al., 2000 ; LAFFAILLE et al. 2005 ; LAFFAILLE ET RIGAUD, 2008 ; LASNE et al. 2008) et présente l'avantage de ne requérir que peu de personnes et de temps pour sa mise en place. La méthode, rapide et peu chère en terme de matériel mais aussi en homme/jour, fournit des échantillonnages quantitatifs et reproductibles et permet donc la comparaison spatiale et temporelle des différents points d'échantillonnage (COPP, 1989) et dans de nombreux types d'habitats.

La méthode consiste à prospecter le cours d'eau selon un plan d'échantillonnage déterminé essentiellement par la largeur du cours d'eau. 30 points par station sont échantillonnés sur des secteurs où les hauteurs d'eau ne dépassent pas 60 cm. Sur chaque point, la pêche dure au minimum 30 secondes.



L'objectif de ces pêches est de déterminer un indice d'abondance et des structures en tailles des anguilles ainsi que leur répartition sur le profil longitudinal du cours d'eau.

#### 2.1.1) Matériel

Le matériel de pêche utilisé est composé de :

- Un appareil de pêche électrique portable, type martin pêcheur,
- Une anode de 50 cm de diamètre ;
- Deux épuisettes à cadre métallique avec le bord inférieur droit de 60 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 (si possible avec des couvercles) ;
- Un chronomètre ;
- Un décamètre ;
- Un topofil.

Le protocole nécessite au cours de l'échantillonnage 4 à 5 personnes :

- Un conducteur d'opération restant en rive et chargé de mesurer la longueur de la station à l'aide d'un topofil et de chronométrer la pêche. Dans certains cas, cette personne peut aussi garder les poissons dans une bassine et prendre les notes ;
- Une personne en charge de l'anode ;
- Un pêcheur en aval de l'anode avec une grande épuisette ;
- Un autre pêcheur en aval de l'anode avec une grande épuisette et une petite épuisette carrée ou ronde. La personne en charge de cette épuisette pourra aller chercher les anguilles dans l'influence du champ électrique et déplacer des blocs avec l'épuisette pour aider les anguilles à se dégager du substrat.
- Un porteur de seaux chargé de recueillir les anguilles et pouvant effectuer les transferts de seaux en berge si nécessaire ;
- Une personne chargée de prendre les notes de terrain.

Ces deux personnes sont chargées de mesurer la largeur de la station (1 mesure de largeur tous les 5 points, soit 6 mesures de largeur sur les 30 points).

#### 2.1.2) Mode opératoire

La personne en charge de l'anode commence au niveau où le conducteur de pêche lui indique, puis alternera en prospectant de manière systématique en fonction d'un plan d'échantillonnage déterminé par la largeur.

L'anode est mise à l'eau et le courant électrique est ouvert juste après que les épuisettes aval soient en place, bien calées au sol. Le temps entre le placement des épuisettes et l'ouverture du courant électrique doit être le plus court possible afin d'éviter tout échappement d'anguilles avant l'échantillonnage. Il faut aussi faire attention à ne pas placer ces épuisettes trop en aval en dehors de l'influence du champ électrique car les anguillettes peuvent en ressortir.

Seules les zones inférieures à 60 cm seront pêchées (le mieux est de fixer des zones où la profondeur est inférieure à 40 cm) car au-delà les probabilités de captures sont trop faibles et l'utilisation d'un appareil du type « héron » est nécessaire.

La grande épuisette en aval immédiat de l'anode ne doit pas être déplacée, surtout du sol lors de la durée totale de l'échantillonnage.

Le mouvement de l'anode se situe dans un cercle de 1 m de diamètre. Le champ électrique est évalué dans un cercle de 3 m de diamètre.

La pêche dure au minimum 30 secondes, avec deux brèves ouvertures du circuit électrique vers les 20 secondes, et aussi longtemps que des anguilles continuent à être capturées. La seconde épuisette aide à la récupération des poissons téτανisés ou bloqués et qui ne peuvent être attirés dans les grandes épuisettes.

L'échantillon se termine 5 secondes après que la dernière anguille ait été capturée.

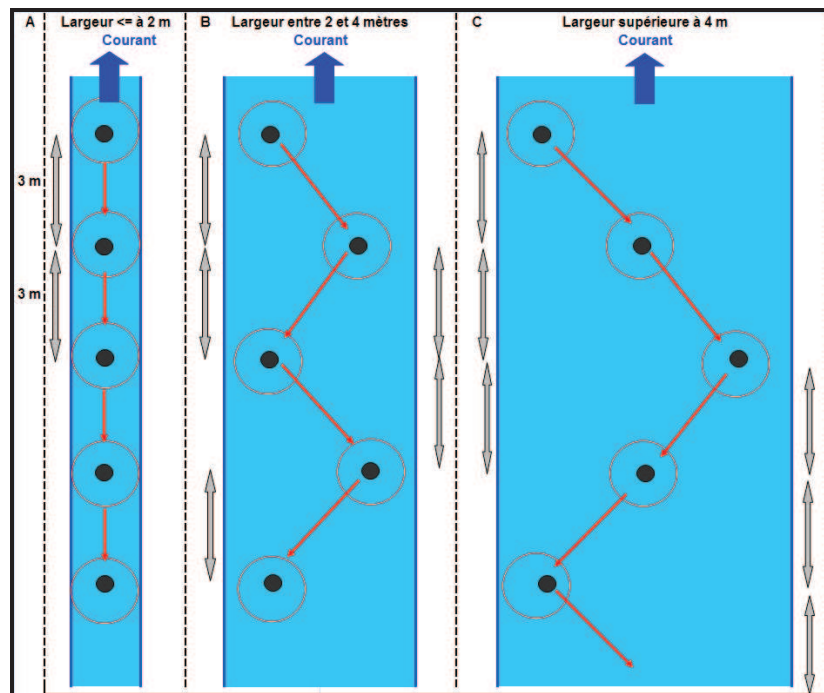


*Photo 2 : Manipulation de pêche électrique selon la méthode des IA Anguille (BGM, 2009)*

Avant de terminer l'échantillonnage sur un point, on passe un coup d'épuisette en l'utilisant comme un troubleau si le substrat s'y prête (vase, litière, sable, végétaux). Des blocs peuvent être soulevés si nécessaire afin de récupérer les individus bloqués dans le substrat.

Toutes les anguilles capturées sont gardées dans un seau pour être mesurées à la fin des 30 points d'échantillonnage.

Le porteur de l'anode se déplace en amont vers le point suivant. Il avance de 3 m dans le cours d'eau et sélectionne la position dans la largeur en fonction du plan d'échantillonnage (*Figure 1*). La prospection se fait de manière systématique sur le cours d'eau afin d'éviter de favoriser les microhabitats préférentiels comme les embâcles ou les caches, et finalement d'être le plus représentatif possible de la station pris en compte.



*Figure 1 : Modalités de prospection en fonction de la largeur du cours d'eau  
(P.M. CHAPON, ONEMA - 2007)*

30 points par station seront échantillonnés, que l'on trouve des anguilles ou non. Ce nombre par station de pêche semble en effet être une valeur raisonnable pour obtenir une densité fiable d'anguilles dans les ruisseaux de petite taille (LAFFAILLE et al, 2003 ; 2005). La longueur d'une station doit être d'au minimum 100 m.

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.

Une personne qui suit les opérateurs réalisant la pêche est chargée de relever les informations sur une fiche de terrain prévue à cet effet.

La fiche terrain comporte pour chaque point :

- La localisation (RG : rive gauche ; CH : chenal ou RD : rive droite) ;
- La profondeur (en cm) ;
- La largeur mouillée du lit mineur en mètre (une mesure de largeur est faite tous les 5 points, soit 6 mesures de largeur sur les 30 points).

Elle comporte aussi des éléments descriptifs de l'habitat et des caractéristiques générales de la station :

- La diversité des écoulements (oui ou non) et le type de faciès d'écoulement;
- La présence de colmatage ;
- Le substrat dominant et accessoire ;
- La végétation aquatique;
- La présence d'habitats piscicoles;
- L'équilibre de la ripisylve ;
- L'ombrage;
- La longueur de la station (en m) ;
- Les conditions hydrologiques ;
- La turbidité ;
- L'occupation du sol ;

- La facilité d'accès à la station ;
- Des commentaires divers.

Elle comporte aussi des éléments sur les captures :

- Le nombre d'anguilles vues non capturées ;
- Le nombre d'anguilles capturées ;
- Les autres espèces piscicoles rencontrées.

Noter les autres espèces présentes permet de donner une image de la communauté de poissons.

### 2.1.3) Interprétation des résultats

Afin de déterminer l'état de santé de la population d'anguilles sur l'ensemble du bassin, des classes de qualité ont été définies par l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) et par l'association Seine Normandie Migrateurs (SEINORMIGR). Elles résultent de retours d'expérience mais n'ont pas fait l'objet d'une publication. Elles se basent sur le nombre d'anguilles capturées et vues lors de la réalisation de l'indice. 7 classes ont ainsi été définies.

Nombre d'anguilles	Classes de qualité	
0	nulle	
1-5	très faible	
6-10	faible	
11-20	moyenne	
21-40	assez forte	
41-80	forte	
80-160	très forte	
> 160	excellente	

Lors des d'indices d'abondance, toutes les anguilles ont été mesurées. Afin d'étudier l'évolution de la structure de la population sur le bassin, quatre classes de taille ont été déterminées :

- < 150 mm correspondant aux anguilles de l'année,
- 150-300 mm, anguillettes encore migrantes,
- 300-450 mm, anguilles sédentaires,
- > 600 mm, anguilles ayant séjourné déjà plusieurs années en eaux douces,

Trois types de structure de populations peuvent être observés dans les cours d'eau bretons (P. LAFFAILLE) :

- ➔ **Population jeune** : la population est dominée par les plus jeunes individus, les plus à même de coloniser les bassins versants: < 150 mm (1 an maximum dans les eaux continentales) et 150 – 300 mm (3 à 4 ans maximum) ;
- ➔ **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 ;
- ➔ **Bonne population en place** : Une population en place équilibrée doit être centrée sur la classe 300 – 450 (individus essentiellement sédentaires) avec une présence de toutes les classes de tailles ;
- ➔ **Population relictuelle** : Une population relictuelle est dominée par les individus les plus âgées (450 – 600 mm pour la Bretagne).

## 2.2) Zone d'étude

### 2.2.1) Bassin de l'Orne

Fleuve bas-normand, l'Orne prend sa source dans le département de l'Orne, à l'est de la ville de Sées, à 200 m d'altitude. D'orientation nord-sud, elle traverse le département du Calvados (14) pour se jeter dans la Manche à Ouistreham dans la moitié orientale de la baie de Seine. Au total, elle s'écoule sur un linéaire de 177 km et draine un bassin versant de 2927 km<sup>2</sup> ce qui en fait le deuxième cours d'eau le plus important du bassin hydrographique Seine-Normandie, après la Seine bien sûr.

Son réseau hydrographique compte plus de 1700 km de cours d'eau situés principalement dans la portion du bassin occupée par les terrains imperméables. Les principaux affluents sont d'amont en aval la Rouvre (39 km), le Noireau (40 km), la Baize (21 km), la Laize (27 km) et l'Odon (42 km).

Par le passé, le bassin de l'Orne a été fortement modifié par l'activité de l'homme. De nombreux ouvrages hydrauliques jalonnent ainsi le cours principal de l'Orne avec comme conséquence un taux d'étagement de 70%. Ils ont été créés au départ afin d'alimenter d'anciens moulins qui utilisaient la force hydraulique pour moudre du grain, fabriquer de l'huile ou produire de l'électricité. Aujourd'hui, sur les 45 ouvrages que compte la partie calvadosienne, la plupart sont ruinés et/ou inutilisés. Néanmoins, il reste un certain nombre d'ouvrages structurants servant à produire de l'électricité, à réguler les niveaux d'eau, ou à pratiquer des activités nautiques. Les deux principaux ouvrages sont le barrage de Montalivet, 1<sup>er</sup> barrage depuis la mer utilisé pour alimenter le canal de Caen et permettre ainsi le transport commercial maritime, et le barrage de Rabodanges, propriété d'EDF et constituant le verrou pour la migration des poissons.

Rivière classée sur toute sa partie calvadosienne au titre de l'article L432-6 du Code de l'Environnement, les ouvrages de l'Orne, depuis l'estuaire jusqu'au barrage de Rabodanges, ont été aménagés pour permettre la libre circulation piscicole des poissons migrateurs. L'arrêté du 2 janvier 1986 fixait alors comme espèces dont le franchissement devait être assuré le Saumon Atlantique, la Truite de Mer, la Truite Fario, la Lamproie Marine, la Lamproie Fluviale, le Brochet et l'Anguille. L'arrêté du 24 décembre 1999 est venu rajouter la Grande Alose dans la liste des espèces mais uniquement sur la portion aval du Pont de Brie. Certains affluents ou sous-affluents (Odon, Laize, Guigne, Noireau, Druance, Baize,...) de l'Orne sont également classés avec comme espèces le Saumon Atlantique, la Truite de Mer, la Truite Fario et l'Anguille.

Suite à ce classement, des passes à poissons de tout type (passes à ralentisseurs plans et à ralentisseurs de fonds suractifs, passes à bassins successifs à nager et à sauter, écharpe, rampe à anguilles) ont été construites au niveau des barrages du cours principal et jusqu'au barrage de Rabodanges. Ces passes sont surtout adaptées aux salmonidés migrateurs (Truite de Mer, Saumon Atlantique). En danger d'extinction, l'espèce anguille a fait l'objet d'un règlement européen traduit en un plan national de sauvegarde de l'espèce. Suite à ce plan, des améliorations ont été faites pour favoriser sa migration. Hormis le barrage de Montalivet déjà équipé, les trois barrages les plus en aval du bassin ont été munis de brosses à anguille en 2009.



Afin d'évaluer le front de colonisation de l'espèce anguille sur le bassin de l'Orne, 17 stations ont été choisies entre l'estuaire et le barrage de Rabodanges. Elles se répartissent entre le cours principal de l'Orne et les affluents majeurs. Elles sont présentées dans le tableau 1 et localisées sur la carte 1.

Code station	Cours d'eau	Communes	Localisation
ORN1	Orne	Sainte-Honorine-du-Fay (RG)/ Grimbosq (RD)	Aval du barrage du moulin d'Anger
ORN2	Orne	Curcy-sur-Orne (RG)/ Thury-Arcourt (RD)	Pont de la route D212 à l'aval du barrage du Hom
ORN3	Orne	Saint-Martin-de-Sallen (RG)/Caumont-sur-Orne (RD)	Aval du barrage de Caumont sur Orne
ORN4	Orne	Saint-Lambert (RG)/Saint- Rémy-sur-Orne (RD)	Aval barrage Enfernay, canal de fuite
ORN5	Orne	Clécy (RG)/Le Vey (RD)	Bras droit au niveau de l'Ile des Auneaux, aval Clécy
ORN6	Orne	Ménil-Hubert-sur-Orne (RG)/ Mesnil-Villement (RD)	Aval du barrage du Bateau
ORN7	Orne	Saint-Philbert-sur-Orne (RG)/Rapilly (RD)	Aval barrage de Danet
ORN8	Orne	La Forêt d'Auvray (RG)/ Ménil-Hermei (RD)	Aval du pont de la route D21
ODO1	Odon	Caen (RG)/Louvigny (RD)	Amont pont D212b
LAI1	Laize	Laize-la-Ville (RG et RD)	Réserve FD, aval passerelle
LAI2	Laize	Saint-Germain-le-Vasson (RG et RD)	Aval pont D237
GUI1	Guigne	Amayé-sur-Orne (RG) et Feuguerolles-Bully (RD)	Val Joli
NOI1	Noireau	Cahan (RG et RD)	Amont hameau « La Rue »
NOI2	Noireau	Caligny (RG et RD)	Amont pont D300
DRU	Druance	Condé-sur-Noireau (RG et RD)	Aval station de pompage
ROU1	Rouvre	Ménil-Hubert-sur-Orne (RG)/ Saint-Philbert-sur-Orne (RD)	Cul de Rouvre
BAI1	Baize	Les Isles-Bardel (RG)/ Mesnil-Villement (RD)	Amont pont D245

*Tableau 1 : Liste des stations indice anguille au niveau du bassin de l'Orne*

**Localisation des stations d'indice abondance anguille**  
**au niveau du bassin versant de l'Orne en 2010**



Source: BDCarthage/FCPPMA

*Carte 1 : Localisation des stations indice anguille au niveau du bassin de l'Orne*

### 2.2.2) Bassin de la Vire

La Vire prend sa source à 310 m d'altitude à la jonction exacte des départements du Calvados, de la Manche et de l'Orne.

Elle prend ensuite une direction générale Nord sur 30 km jusqu'au Vaux de Souleuvre, puis s'engage brusquement vers l'Ouest jusqu'à Pont-Farcy sur 15 km. La Vire s'oriente alors dans une direction Nord Nord-Ouest avant de se jeter dans la Baie des Veys qu'elle forme avec la Douve, la Taute et l'Aure.

Au total, elle s'écoule sur 128 kilomètres et draine un versant de 1 260 km<sup>2</sup>.  
Au total, draine un bassin.

En raison d'un contexte géologique relativement imperméable, la Vire est un cours d'eau indépendant, c'est-à-dire sans aquifère libre. Le réseau hydrographique est bien développé avec un chevelu d'affluents de plus de 600 kilomètres, notamment dans la partie haute du bassin.

Les principaux affluents sont d'amont en aval la Virène (15 km), l'Allière (18 km), la Brévogne (16 km), la Souleuvre (18 km), la Drôme (16 km), la Jacre (13 km), le Hamel (11 km), le Fumichon (9 km), la Joigne (12 km) et l'Elle (30 km).

Le cours principal de la Vire a fait l'objet de gros aménagements par le passé. Au cours du 19<sup>ème</sup> siècle, des portes à flots sont construites mettant à mal la navigation. Un canal Vire-Taute est alors ouvert en 1839 pour assurer la navigation de Saint-Lô à la mer. Les portes à flots détruites en 1843, des travaux de canalisation sont entrepris entre Poribet et Pont-Farcy et finalisés en 1861. Ils doivent permettre de faire pénétrer dans l'intérieur du pays les amendements marins ou calcaires utiles à l'agriculture et d'offrir au granite un débouché par eau qui en permet l'exploitation à meilleur compte (CORDIER, 1906). La Vire comporte dès lors 19 barrages fixes en aval de Pont-Farcy, constitués chacun d'un déversoir ou d'un mur faisant seuil et d'un pertuis de fond ferme par des vannes verticales. Chaque bief se termine par une écluse. La Vire reste rivière navigable jusqu'en 1927, date à laquelle elle est déclassée de la nomenclature des voies navigables. Au transport fluvial succède dès 1947 l'installation de microcentrales hydro-électriques sur les ouvrages de navigation. En 1962, les portes sont à nouveau reconstituées modifiant par la même le rôle des digues qui préviennent alors des inondations.

Au final, jusqu'à la première moitié du 20<sup>ème</sup> siècle, de nombreux moulins et usines fonctionnent sur la rivière et sur quelques-uns de ses affluents. Plus de 34 barrages sont exploités entre les Claies de Vire et la ville de Vire. Aujourd'hui, certains de ces barrages, notamment dans la partie calvadosienne, n'ont plus d'utilité.

Comme l'Orne, la Vire est un cours d'eau classé au titre de l'article L432-6 du Code de l'Environnement. L'arrêté du 4 février 1986 a fixé comme espèces migratrices le Saumon Atlantique, la Truite de Mer, la Truite Fario, le Brochet et l'Anguille pour la partie en aval de la confluence de la Souleuvre. L'arrêté du 24 décembre 1999 est venue préciser cette liste par tronçon avec uniquement la truite fario et l'anguille en amont de la confluence de la Virène. Certains affluents sont également concernés par l'obligation de rendre franchissable les ouvrages. Il s'agit notamment de la Drôme, de la Brévogne et de la Virène pour la Truite Fario et l'Anguille ainsi que de la Souleuvre avec comme espèces supplémentaires le Saumon Atlantique et la Truite de Mer.

Suite à ce classement, des dispositifs de franchissement pour permettre la circulation des poissons ont été réalisés sur chacun des ouvrages du cours principal de la Vire hormis

l'écluse de Vire. Ils sont diversifiés avec la présence de passes à ralentisseurs plans et à ralentisseurs suractifs, de passes à bassins successifs à sauter et à nager, d'écharpes, de rampe à anguille). Des dispositifs sont même couplés sur un même ouvrage comme à Candol.

Afin d'évaluer le front de colonisation de l'espèce anguille sur le bassin de la Vire, 17 stations ont été déterminées pour faire l'objet d'indices abondance anguille. Elles sont présentées dans le tableau 2 et localisées sur la carte 2.

Code station	Cours d'eau	Communes	Localisation
VIR1	Vire	Agneaux (RG)/ St-Georges-Montcoq (RD)	Aval du barrage du Saint-Lô
VIR2	Vire	Gourfaleur (RG)/ Saint-Lô (RD)	Aval ancien barrage moulin des Rondelles
VIR3	Vire	Troisgots (RG)/Domjean (RD)	Aval pont D159
VIR4	Vire	Pont-Farcy (RG)/ Fourneaux (RD)	Amont pont vers le Val
VIR5	Vire	Ste-Marie-Laumont (RG)/ Campeaux (RD)	Aval barrage du moulin l'Evêque
VIR6	Vire	Etouvy (RG)/La Graverie (RD)	Aval pont D295
VIR7	Vire	Vire (RG et RD)	Amont centre aéré au niveau des Vaux de Vire
VIR8	Vire	Maisoncelles-la-Jourdan (RG)/Roullours (RD)	Cascades de Roullours
ELL1	Elle	Airel (RG et RD)	La Motte
JOI1	Joigne	Saint-Gilles (RG)/Saint-Ebremond-de-Bonfosse (RD)	Aval pont D88
FUM1	Fumichon	Baudre (RG)/Saint-Lô (RD)	Amont station de pompage
HAM1	Le Hamel	Condé-sur-Vire (RG et RD)	Aval pont D53
JAC1	Jacre	Domjean (RG et RD)	Pont à Than, amont pont D159
DRO1	Drôme	Sainte-Marie-Outre-l'Eau (RG et RD)	Amont D307
SOU1	Souleuvre	Bény-Bocage (RG)/ Campeaux (RD)	Amont D56
BRE1	Brevogne	Coulonces (RG et RD)	Vaulégeard
VIRE1	Virène	Saint-Martin-de-Tallevende (RG)/Les Vaux (RD)	Ancienne zone industrielle

*Tableau 2 : Liste des stations indice anguille au niveau du bassin de la Vire*

**Localisation des stations d'indice abondance anguille  
au niveau du bassin versant de la Vire en 2010**



Source: BDCarthage/FCPPMA

*Carte 2 : Localisation des stations indice anguille au niveau du bassin de la Vire*



### 3) Résultats/Commentaires

Les fiches terrain dressées pour chaque station lors de la réalisation de l'indice anguille figurent en annexe.

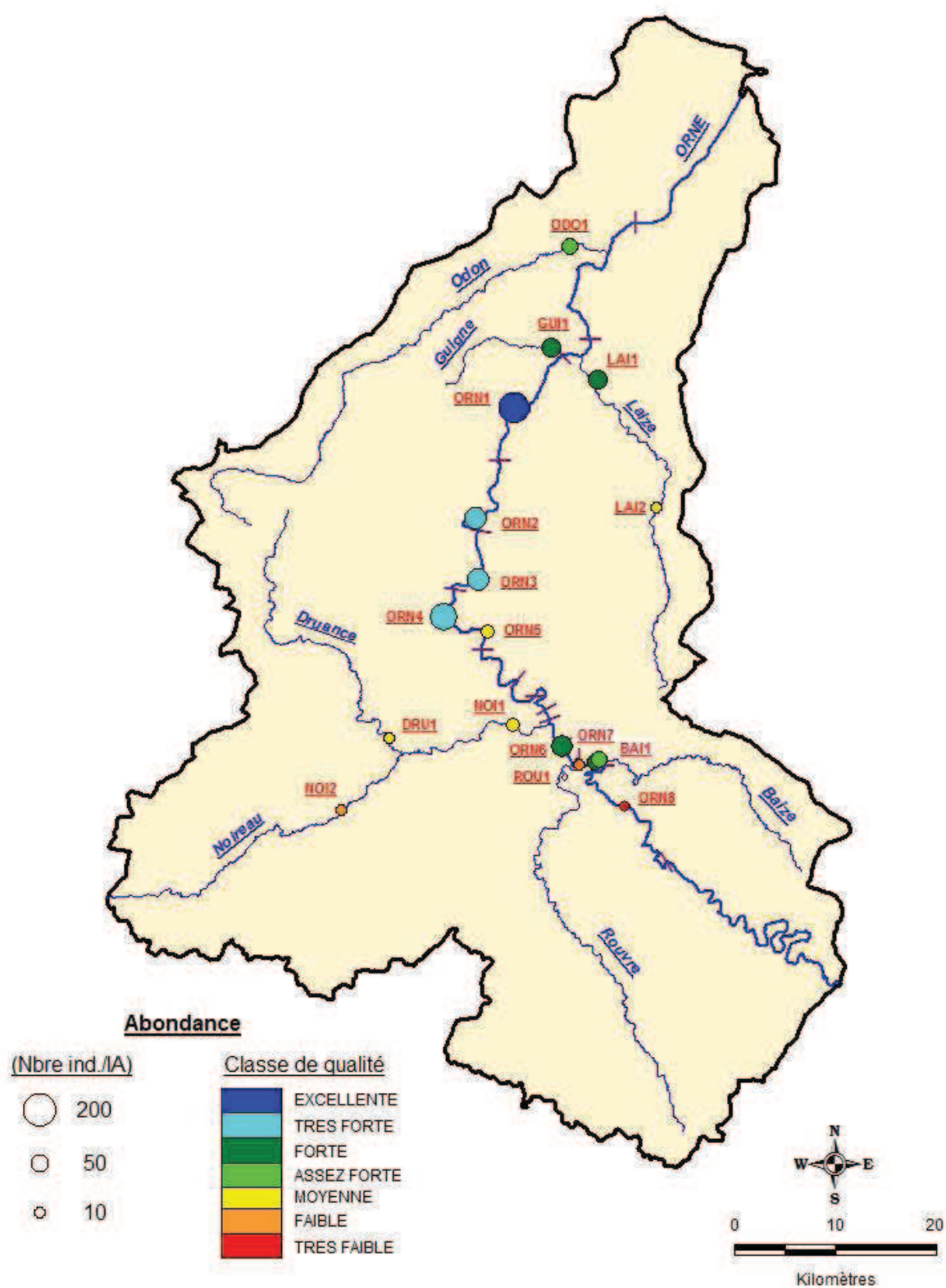
#### 3.1) Bassin de l'Orne

Le tableau 3 et la carte 3 reprennent, par station, les abondances en anguille trouvées lors des indices.

Code station	Cours d'eau	Abondance (Nbre ind./IA)	Classe de qualité
ORN1	Orne	186	EXCELLENTE
ORN2	Orne	87	TRES FORTE
ORN3	Orne	92	TRES FORTE
ORN4	Orne	119	TRES FORTE
ORN5	Orne	19	MOYENNE
ORN6	Orne	77	FORTE
ORN7	Orne	55	FORTE
ORN8	Orne	2	TRES FAIBLE
ODO1	Odon	28	ASSEZ FORTE
LAI1	Laize	71	FORTE
LAI2	Laize	11	MOYENNE
GUI1	Guigne	70	FORTE
NOI1	Noireau	20	MOYENNE
NOI2	Noireau	7	FAIBLE
DRU	Druance	12	MOYENNE
ROU1	Rouvre	7	FAIBLE
BAI1	Baize	27	ASSEZ FORTE

*Tableau 3 : Abondance en anguille et classes de qualité au niveau du bassin de l'Orne*

### Abondances en anguille au niveau du bassin versant de l'Orne en 2010



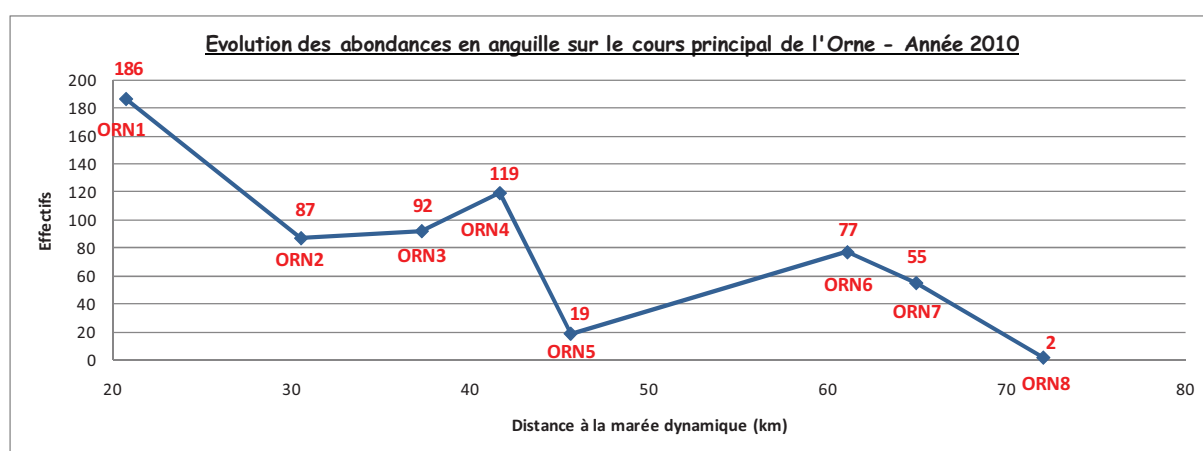
Source: BDCarthage/FCPPMA

*Carte 3 : Abondances en anguille et classes de qualité au niveau du bassin de l'Orne*

Le bassin de l'Orne est plutôt bien colonisé par l'espèce anguille puisque 10 des 17 stations ayant été prospectées présentent des abondances assez fortes à excellentes, 4 présentent des abondances moyennes et 3 des abondances faibles à très faibles. Les abondances les plus élevées sont relevées au niveau du cours principal de l'Orne, notamment au niveau de la station la plus aval où 186 anguilles ont été vues lors de l'indice, soit une moyenne de 6 anguilles par point. La station la moins riche correspond à la station la plus en amont du cours de l'Orne.

Les anguilles semblent moins apprécier les affluents pour effectuer leur croissance. Seules les stations aval de la Guigne et de la Laize présentent des abondances fortes avec 70 individus identifiés par station lors de l'indice.

### 3.1.1) Cours principal de l'Orne



Le graphique ci-dessus traduit le phénomène de densité dépendance dans la dynamique de population de cette espèce. Elle colonise en priorité les parties aval et remontent vers l'amont suivant les densités.

L'évolution des effectifs apparaît en dent de scie. Ainsi, la station la plus aval présente de loin l'abondance la plus grande. Dès la 2<sup>ème</sup> station située 10 km plus en amont, les effectifs chutent de moitié. Ils se stabilisent, voire même augmentent, au niveau de Saint-Rémy-sur-Orne pour s'écrouler au niveau de Clécy. Ils repartent à la hausse du côté du Bateau et restent relativement élevés à l'aval du barrage de Danet. Pour ce qui est de la dernière station, les très faibles effectifs observés sont liés au barrage de Saint-Philbert dont l'efficacité du dispositif de franchissement piscicole de type « écluse Borland » est loin d'être optimale.

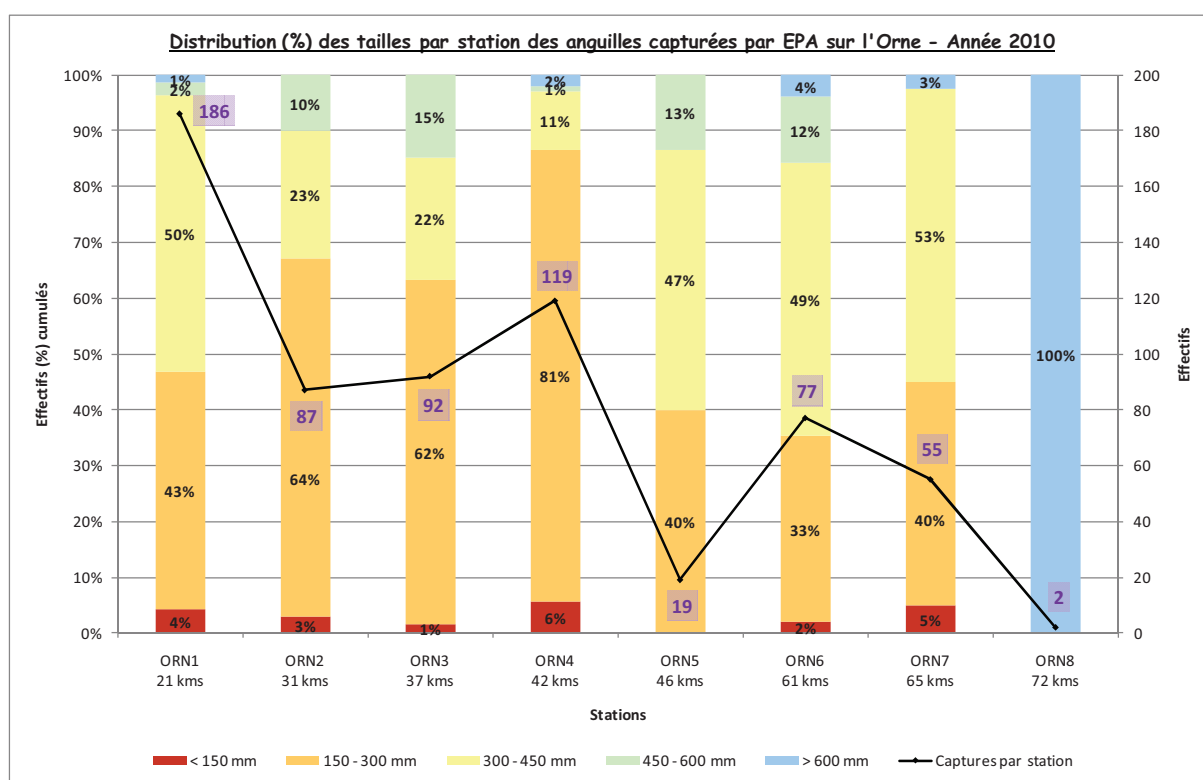
Au final, même à 65 km par rapport à la marée dynamique, les abondances restent fortes. Cela traduit la relative transparence des barrages pourtant nombreux quant à la circulation de l'anguille. Les barrages de Montalivet, du Grand Moulin, de Bully et de Brieux situés les plus proches de l'estuaire présentent des tapis brosses permettant le franchissement de l'espèce. D'autres, par leur inclinaison et surtout leur rugosité, ne constituent pas d'obstacles à la migration, l'anguille pouvant franchir le déversoir par reptation. Enfin, l'ouverture des vannes pour la vidange des retenues de Brieux à Grimbosq et de la Fouillerie au Mesnil-Villement a également amélioré la continuité biologique.

Dans l'évolution des abondances depuis l'aval vers l'amont, la station de Clécy, au niveau de l'Ile des Auneaux (ORN5), constitue une particularité. En effet, l'abondance

relevée est 6 fois moins importante que celle observée à la station aval et 4 fois moins que celle observée à la station amont. Cet écart s'explique, non pas par l'accessibilité, mais par l'habitabilité. Lors de la réalisation des indices anguille, les opérateurs ont remarqué que l'anguille affectionnait certains habitats. C'est le cas notamment des hydrophytes et de la granulométrie grossière. Ainsi, les stations ORN3, ORN6 et surtout ORN1, où les abondances sont très fortes à excellentes, présentent un couvert en hydrophytes importants. La plupart des anguilles ont été capturées dans ces zones végétalisées. Pour la granulométrie grossière, l'exemple le plus marquant est la station ORN4 constituant la 2<sup>ème</sup> station la plus riche en termes d'effectifs. Cette station est dépourvue de végétation aquatique. Par contre, sa granulométrie dominante est constituée de pierres avec accessoirement des blocs. Ce substrat grossier est alors apparu comme extrêmement biogène, les anguilles et surtout anguillettes pouvant se cacher dessous ou dans les infractuosités.

Bien évidemment, les autres types d'habitat que peut présenter un cours d'eau (racines, sous-berges, bois mort,...) sont également utilisés, mais à un degré moindre semble-t-il.

Face à ce constat, il n'est donc pas étonnant au vu des caractéristiques de la station ORN5, de n'y trouver que peu d'anguilles par rapport aux autres stations. En effet, la station présente une végétation aquatique limitée. Quant à ses fonds, ils sont composés essentiellement de cailloux, substrat idéal pour la reproduction des salmonidés, mais moins intéressant pour le développement de l'anguille.



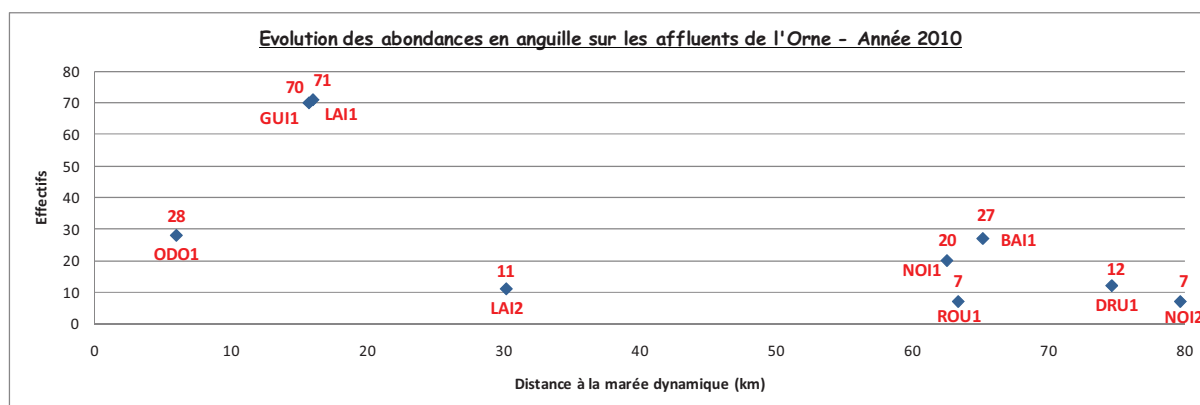
Le premier élément important qui peut être tiré du graphique ci-dessus est la confirmation de la libre circulation piscicole sur le cours principal de l'Orne jusqu'au barrage de Saint-Philbert en 2010. En effet, des individus, dont la taille est inférieure à 300 mm et donc considérés comme migrants, sont présents sur toutes les stations inventoriées, hormis celle située à l'amont du barrage de Saint-Philbert.

En s'appuyant sur les travaux de P. LAFFAILLE sur les cours d'eau bretons, l'étude des différentes classes d'âge au niveau de chacune des stations montre qu'il existe plusieurs structures de populations suivant la proximité de l'estuaire. Ainsi, trois des quatre stations aval présentent une population dominée par la classe 150-300 mm. La station la plus aval constitue une exception avec une majorité d'individus sédentaires. Les anguilles trouvent dans les hydrophytes, nombreuses sur ce secteur, des conditions favorables pour s'alimenter et se protéger de la prédation. Cette domination des individus migrants traduit selon P. LAFFAILLE un bon recrutement. La faible présence des individus <150 mm s'explique par un certain éloignement des stations par rapport à l'estuaire. La station ORN4 possède le taux d'individus migrants le plus important avec 87%. Il est dû à la nature de l'habitat dominant sur ce secteur. En effet, la granulométrie de type pierre offre de nombreuses caches pour les anguillettes, mais beaucoup moins pour les individus plus gros devenant alors vulnérables.

La structure de la population évolue sur la partie amont. Ainsi, au niveau des stations ORN5, ORN6 et ORN7, les effectifs d'anguilles sont constitués majoritairement d'individus sédentaires dont la taille est comprise entre 300-450 mm. Ce constat, couplé à la présence des autres d'âges, signifie pour P. LAFFAILLE que la population en place est équilibrée.

Enfin, pour ce qui est de la dernière station, la population est considérée comme relictuelle avec seulement des individus âgés.

### 3.1.2) Affluents de l'Orne

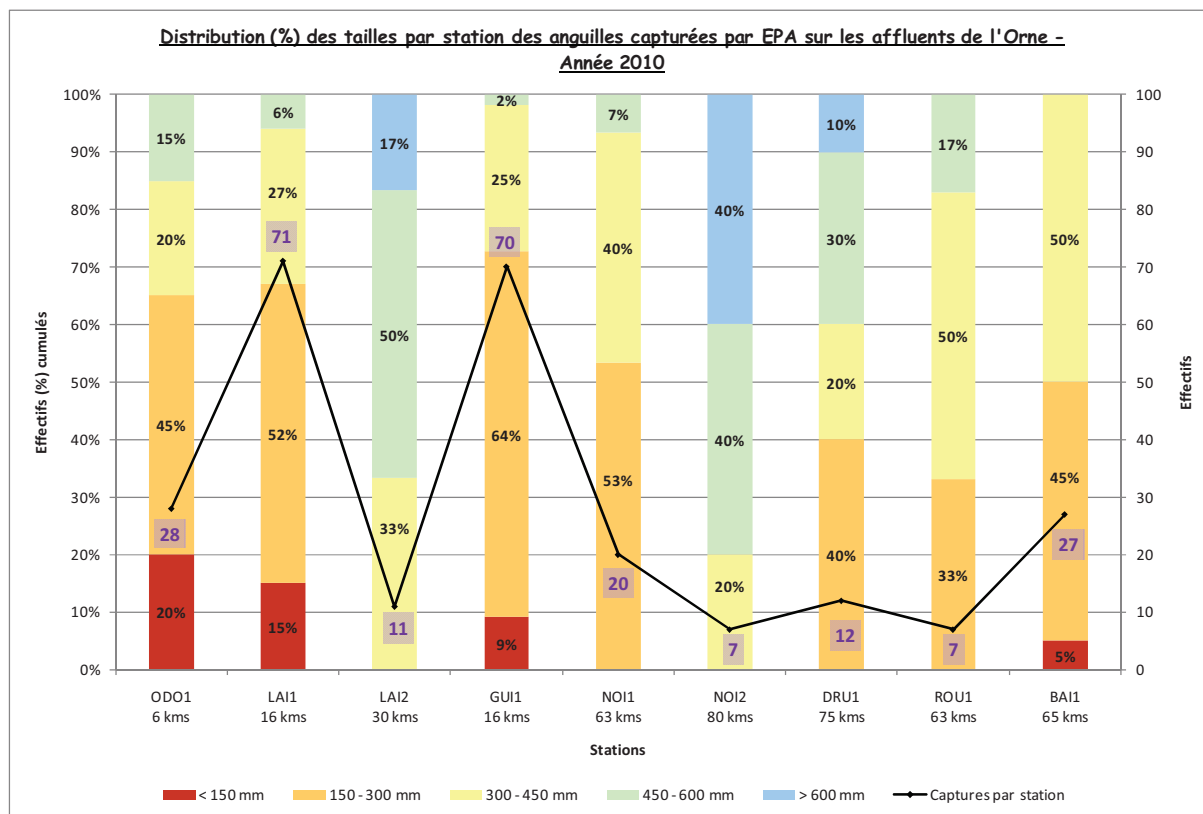


Autant des abondances fortes ont été relevées sur le cours principal même à 65 km de la marée dynamique, autant pour les affluents, seuls les plus en aval semblent être appréciés des anguilles avec des abondances supérieures à 70 individus pour la Guigne et la Laize aval. Pour les autres, les effectifs ne dépassent pas les 30 individus.

En termes d'habitat, la granulométrie dominante de type pierre avec accessoirement des blocs qu'offrent la Laize et la Guigne convient parfaitement aux anguillettes. Ces dernières trouvent sur la Guigne en plus des hydrophytes pour pouvoir se réfugier et s'alimenter.

La notion de densité dépendance observée pour le cours principal est également valable pour les affluents. La Laize en est l'exemple le plus flagrant. Compte tenu de son linéaire important, deux stations ont été inventoriées. Un facteur de six est à noter dans les effectifs entre les deux stations au profit de celle située en aval. La migration vers l'amont se fait donc en fonction des densités en place.





La présence dans toutes les stations hormis les deux stations situées sur les parties amont de la Laize et du Noireau d'individus migrants (<300 mm), met en évidence leur accessibilité depuis le cours principal par l'espèce.

Concernant la structure des populations observées au niveau des stations, elle est proche de celle observée pour le cours principal. Les affluents aval présentent ainsi des effectifs dominés par des individus migrants (65% et plus) attestant ainsi d'un bon recrutement. Parmi ces individus, ceux de l'année occupent une part non négligeable contrairement au cours principal. C'est le cas notamment de l'Odon et de la Laize. Ceci vient tout simplement d'une distance à parcourir depuis l'estuaire moins importante par rapport à la station la plus en aval du cours principal. Pour les affluents situés plus en amont des bassins, les individus sédentaires reprennent le dessus dans la population. Ceci est à relativiser compte tenu des faibles effectifs capturés. La Baize est le seul affluent présentant selon P. LAFFAILLE une population équilibrée avec une domination des individus 300-450 mm et une présence d'individus migrants. Les individus plus âgés sont pour leur part absents.

### 3.2) Bassin de la Vire

Le tableau 4 et la carte 4 reprennent, par station, les abondances en anguille trouvées lors des indices.

Code station	Cours d'eau	Abondance (Nbre ind./IA)	Classe de qualité
VIR1	Vire	104	<b>TRES FORTE</b>
VIR2	Vire	119	<b>TRES FORTE</b>
VIR3	Vire	55	<b>FORTE</b>
VIR4	Vire	49	<b>FORTE</b>
VIR5	Vire	45	<b>FORTE</b>
VIR6	Vire	11	<b>MOYENNE</b>
VIR7	Vire	11	<b>MOYENNE</b>
VIR8	Vire	0	<b>NULLE</b>
ELL1	Elle	76	<b>FORTE</b>
JOI1	Joigne	77	<b>FORTE</b>
FUM1	Fumichon	70	<b>FORTE</b>
HAM1	Le Hamel	74	<b>FORTE</b>
JAC1	Jacre	11	<b>MOYENNE</b>
DRO1	Drôme	11	<b>MOYENNE</b>
SOU1	Souleuvre	8	<b>FAIBLE</b>
BRE1	Brevogne	12	<b>MOYENNE</b>
VIRE1	Virène	8	<b>FAIBLE</b>

*Tableau 4 : Abondance en anguille et classes de qualité au niveau du bassin de la Vire*

## Abondances en anguille au niveau du bassin versant de la Vire en 2010



Source: BD Carthage/FCPPMA

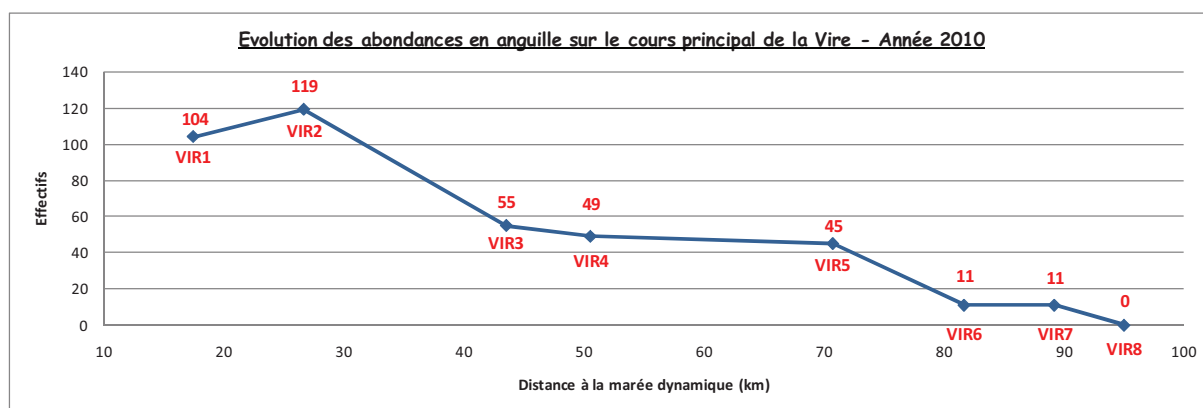
*Carte 5 : Abondances en anguille et classes de qualité au niveau du bassin de la Vire*

A l'instar du bassin de l'Orne, l'anguille fréquente plutôt bien le bassin de la Vire avec plus de la moitié des stations (9) inventoriées présentant des abondances fortes à très fortes. Au niveau des autres stations, les abondances sont moyennes (5) à faibles (3). Seule une station a vu les opérateurs ne capturer aucune anguille lors de l'indice. Elle se situe à l'amont du bassin et cette absence d'individus est liée à l'infranchissabilité de l'écluse au niveau de Vire.

Bien évidemment, le cours principal présente les effectifs les plus importants mais les affluents aval ne sont pas en reste en affichant des abondances fortes, proches même d'être très fortes.

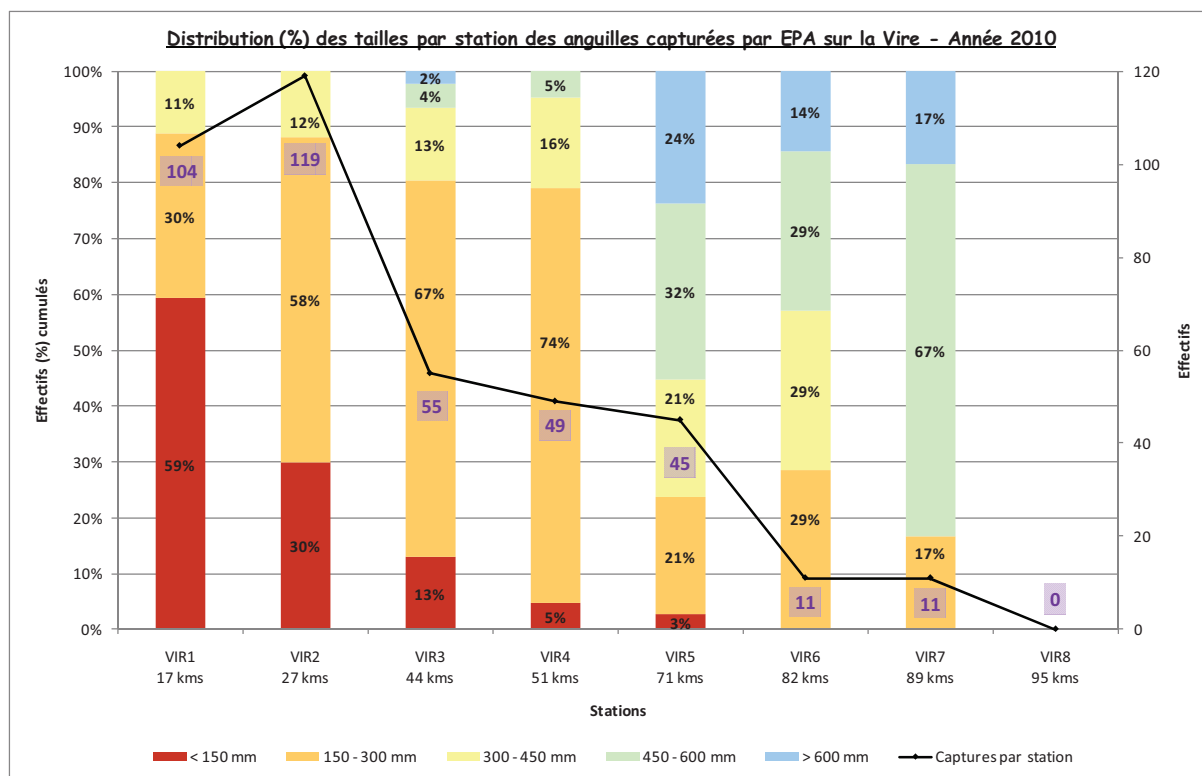
Du fait là aussi d'une colonisation depuis l'aval, ce sont les stations amont qui présentent les effectifs les plus faibles.

### 3.2.1) Cours principal de la Vire



Le phénomène de densité dépendance apparaît également sur le bassin de la Vire avec une diminution des effectifs de l'aval vers l'amont. L'évolution des abondances est par contre beaucoup plus régulière que celle sur le bassin de l'Orne. Elle passe ainsi de 104 individus dénombrés lors de l'indice au niveau de la première station à 0 pour la dernière en passant par des valeurs intermédiaires. Il est à noter que ces abondances restent fortes même à une distance de 70 km par rapport à la marée dynamique. La libre circulation piscicole semble être assurée sur le bassin mais 2010 est une année particulière. En effet, suite au phénomène d'eutrophisation et à une dégradation de la qualité d'eau, de nombreux vannages ont été ouverts durant la période estivale, période préférentielle de remontée des anguillettes. Les vannages fermés, l'anguille aurait quand même pu migrer étant donné la rugosité et la présence de dispositifs de franchissement mais elle aurait éprouvé plus de difficultés au niveau de certains ouvrages (Condé-sur-Vire, Fourneau,...). Le vrai point de blocage reste l'écluse de Vire dont l'infranchissabilité totale se traduit par une absence d'anguilles à l'amont.

Comme pour l'Orne, il est apparu que des habitats de type hydrophytes et pierres étaient vivement appréciés des anguilles. Cela ne l'empêche pas d'occuper les autres niches écologiques présentes.

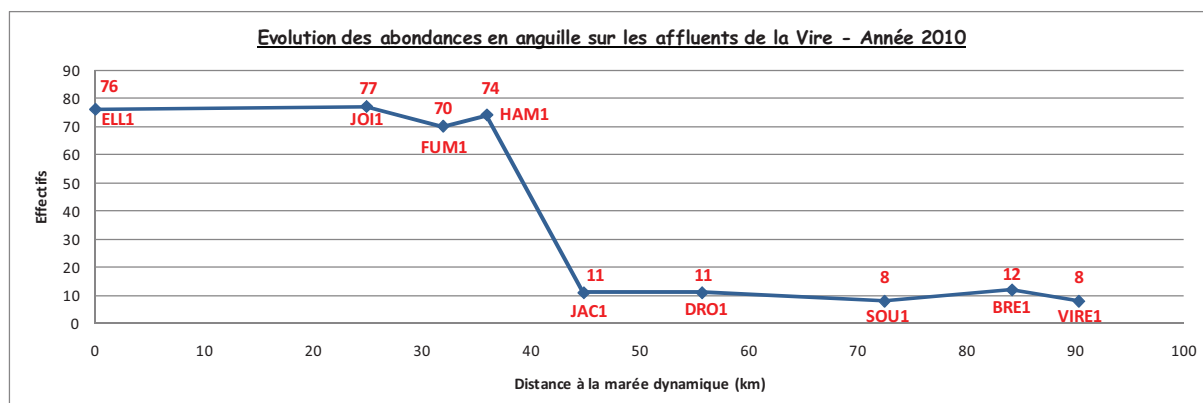


Au niveau des structures de population, l'effectif d'anguilles observé au niveau des quatre stations aval est composé en très grande partie d'individus migrants (plus de 80%) dont un pourcentage non négligeable d'individus de l'année, notamment au niveau de la première station où ils sont majoritaires. Bien évidemment au-fur-et-à mesure que la distance par rapport à la mer augmente, la proportion d'individus de l'année diminue au profit de la classe de taille 150-300 mm. Selon P. LAFFAILLE, avec une domination des individus migrants, la population de ces 4 stations est considérée comme jeune avec un bon recrutement.

A partir de la station VIR5, les individus sédentaires, particulièrement les individus plus âgés (> 450 mm), prennent le dessus. Des individus migrants sont encore présents jusqu'à la station VIR7 mais ne représentent plus que 17%. Par contre, les individus compris entre 300-450 mm sont sous-représentés avec un pourcentage toujours inférieur à 30%. Ils sont même absents de la station VIR7. Avec une domination des vieux individus, la population ne peut être considérée comme équilibrée, bien que toutes les classes d'âge soient présentes au niveau de la station VIR. Quant à la station VIR7, la distribution en classes de taille est typique d'une population relictuelle.



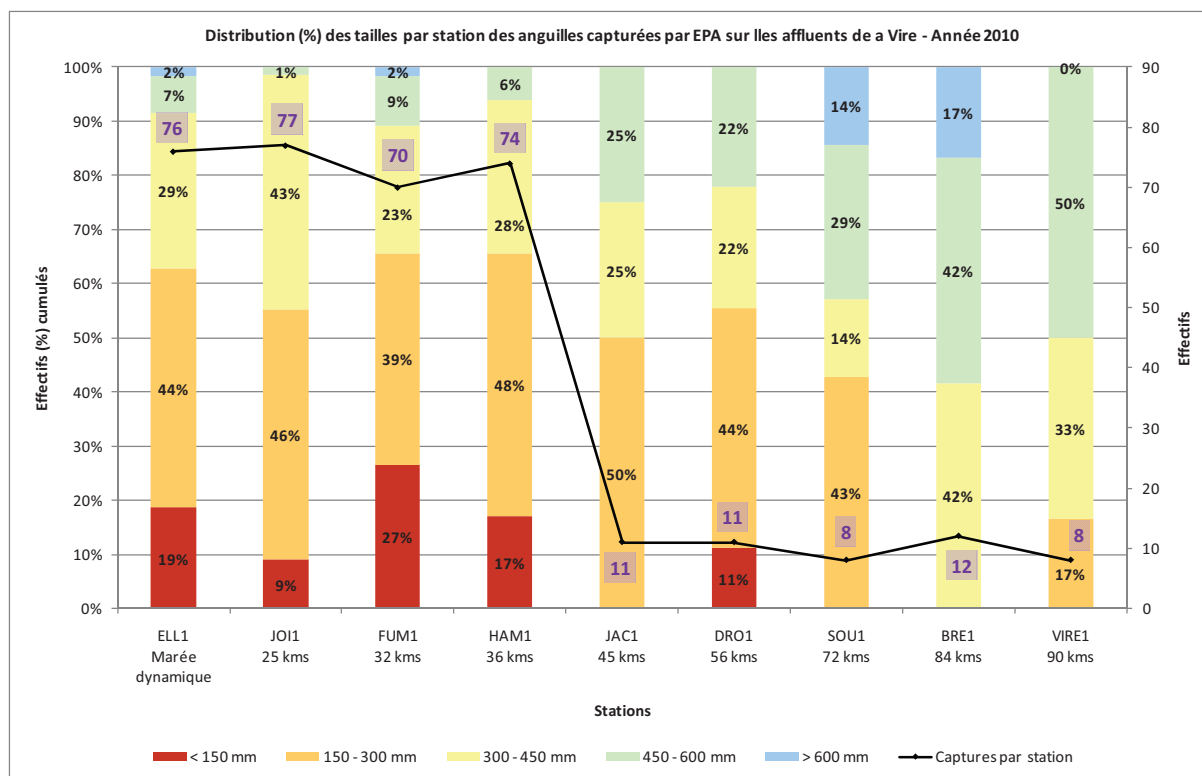
### 3.2.2) Affluents de la Vire



Avec des abondances de 70 individus et plus, les quatre affluents aval principaux de la Vire sont fortement colonisés par l'anguille. Autant une diminution progressive s'opère d'amont en aval au niveau du cours principal, autant pour ces affluents, il n'en est rien car même distants de plusieurs dizaines de kilomètres, les effectifs n'évoluent guère. Pour le Hamel, le constat est à nuancer. En effet, la station d'indice se trouve en aval d'un ouvrage considéré comme infranchissable par l'espèce. Il existe certes un bras de contournement, mais il n'est pas garanti qu'il soit utilisé par l'anguille. En tout cas, un effet de concentration des individus en aval d'un verrou n'est pas à écarter.

Dans ces affluents, l'anguille trouve un habitat diversifié avec une granulométrie grossière et des sous-berges. La ripisylve dense offre également une certaine protection par rapport à la prédation de l'avifaune.

Par contre, pour les 5 autres affluents étudiés, les abondances deviennent faibles avec moins de 15 individus observés lors de l'indice, alors que l'habitat est similaire et donc apprécié de l'espèce. Dès lors que les effectifs diminuent, les anguilles privilégient le cours principal.



Au vu du graphique, il est important de noter que des individus migrants sont présents sur l'ensemble des affluents, hormis la Brévogne. Cela confirme la transparence du cours principal de la Vire quant à la circulation de l'anguille

La distribution en classes de taille observée au niveau des quatre affluents aval est proche de celle des quatre stations de la Vire aval. Les individus migrants sont majoritaires dans la population avec une domination des individus entre 150-300 mm mais également une part non négligeable des individus de l'année, notamment sur le Fumichon. Contrairement au cours principal, les individus sédentaires entre 300-450 mm sont déjà bien présents au niveau des affluents surtout au niveau de la Joigne avec une part de 43%. En termes de structure de populations, selon P. LAFFAILLE, cela correspond à une population jeune avec un bon recrutement.

Plus en amont, les effectifs s'effondrent. Au sein de ces populations fragiles, la situation s'équilibre entre les individus migrants et les individus sédentaires puis tourne à l'avantage de ces derniers sur les deux affluents les plus en amont que sont la Brévogne et la Virène. Les populations deviennent alors relictuelles avec une majorité de vieux individus.

Finalement, aucune population n'apparaît équilibrée au niveau des affluents selon P. LAFFAILLE.

## **CONCLUSION**

Cette 1<sup>ère</sup> année du monitoring anguille a permis de confirmer que le bassin de l'Orne mais également celui de la Vire, tous deux classés en ZAP1, présentent des populations d'anguille encore importantes.

Ainsi, en se référant aux classes d'abondances définies par l'ONEMA et l'association SEINORMIGR, des abondances excellentes à assez fortes ont été trouvées sur plus de la moitié des 34 stations inventoriées. Les stations aval des cours principaux présentent les effectifs les plus importants avec notamment la station de Grimbosq sur l'Orne où 186 anguilles ont été identifiées lors de la réalisation des indices. Ceci s'explique par le comportement de l'espèce qui colonise en premier lieu les zones aval avant de remonter progressivement vers l'amont.

Certains affluents aval ne sont pas en reste en affichant eux-aussi des abondances fortes proches même d'être très fortes.

L'analyse des classes de taille montre que le front de colonisation est plutôt haut avec la présence d'individus migrants (<300 mm) à des distances élevées par rapport à la marée dynamique (70 km pour le bassin de l'Orne et 90 km pour la Vire). Cela marque une transparence du cours principal quant à la circulation de l'espèce en 2010. L'ouverture de certains vannages pour cause d'étiage sévère, les dispositifs de franchissement existants et la nature de l'ouvrage ont assuré une libre circulation piscicole jusqu'aux barrages de Saint-Philbert sur l'Orne et des écluses de Vire sur la Vire.

Quant à la structure de la population, elle évolue elle-aussi d'aval en amont. Les stations aval sont dominées par les individus migrants avec une part parfois importante d'individus de l'année. Ils constituent une population jeune présentant un bon recrutement. Sur les parties médianes, les individus sédentaires (300-450 mm) prennent le pas sur ces jeunes individus en cours de migration qui malgré tout sont toujours là. La cohabitation de ces différentes classes d'âge traduit un équilibre de la population. Enfin, sur les parties amont, les biomasses diminuent fortement et la population constituée essentiellement d'individus sédentaires âgés.

L'objectif du monitoring est bien d'étudier l'évolution spatiale mais aussi temporelle des différentes classes d'âge. Il sera intéressant de voir comment se comportent ces populations dans l'avenir sachant que sur les deux cours d'eau des aménagements sont prévus dans le cadre des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Il est prévu de réaliser des pêches d'indices d'abondance anguille sur 5 stations de chaque cours principal faisant partie du réseau national fixe en 2011 et sur l'ensemble des stations en 2013. Par ailleurs, une étude plus fine de l'efficacité du dispositif de franchissement de type « Ecluse Borland » présente au niveau du barrage de Saint-Philbert sera faite en 2011 et comprendra des pêches d'indice en amont et aval de l'ouvrage.

## **BIBLIOGRAPHIE**

**ACFM**, 1998. ICES cooperative research report, Vol. 229.

**ACFM**, 2002. ICES cooperative research report, Vol. 255, pp. 940-948.

**BAISEZ A.**, 2003. Paroles d'anguilles,. In Lettre d'information, pp. 4, Rennes.

**BONHOMMEAU S.**, 2008. Effets environnementaux sur la survie larvaire de l'Anguille (*Anguilla anguilla*) et conséquences sur le recrutement. Thèse de Doctorat Halieutique - Agrocampus Rennes.

**BRETAGNE GRANDS MIGRATEURS**, 2009. Evaluation de l'état de la population d'anguille en Bretagne par la méthode des indices d'abondance « anguille » de 2003 à 2008.

**BRIAND C., BAISEZ A., BARDONNET A., BEAULATON L., FEUNTEUN E., LAFFAILLE P., LAMBERT P., PORCHER J. P., PROUZET P., RIGAUD C. and ROBINET T.**, 2006b. 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.

**BRUSLÉ J.**, 1990. Effects of heavy metals on eels, *Anguilla sp.* Aquat Living Resour, 3, 131-141.

**BRUSLÉ J.**, 1994. L'anguille européenne *Anguilla anguilla*, un poisson sensible aux stress environnementaux et vulnérable à diverses atteintes pathogènes. Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture, 335, 237-260.

**CASTONGUAY M., HODSON P. V., COUILLARD C. M., ECKERSLEY M. J., DUTIL J. D. and VERREAULT G.**, 1994. Why is recruitment of the American eel, *Anguilla rostrata*, declining in the St. Lawrence River and Gulf? Canadian journal of fisheries and aquatic sciences, 51, 479-488.

**CHANCEREL F.**, 1994. Note technique. La répartition de l'Anguille en France. Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture, 335, 289-294.

**COPP G.H.**, 1989. Electrofishing for fish larvae and juveniles : equipment modifications for increased efficiency with short fishes. Aquaculture and Fisheries Management 20: 453-462.

**COUILLARD C. M., P.V. HODSON, M. CASTONGUAY**, 1997. Correlations between pathological changes and chemical contamination in American eels, *Anguilla rostrata*, from St. Lawrence River. Canadian journal of fisheries and aquatic sciences, 54, 1916-1927.

**DEKKER W.**, 1998. Long-term trend in the glass eels immigrating at Den Oever, The Netherlands. Bull Fr Pêche Piscic, 349, 199:214.

- DEKKER W.**, 2004. Slipping through our hands Population dynamics of the european eel.
- DÉSAUNAY Y. and GUÉRAULT D.**, 1997. Seasonal and long-term changes in biometrics of eel larvae: a possible relationship between recruitment variation and North Atlantic ecosystems productivity. *J Fish Biol*, 51, 317-339.
- FEUNTEUN E.**, 2002. Management and restoration of European eel population (*Anguilla anguilla*) : An impossible bargain. *Ecol Eng*, 18, 575-591.
- FEUNTEUN E., ACOU A., GUILLOUËT J., LAFFAILLE P. and LEGAULT A.**, 1998. Spatial distribution of an eel population (*Anguilla anguilla*) in a small coastal catchment of northern Brittany (France). Consequences of hydraulic works. *Bull Fr Pêche Piscic*, 349, 129-139.
- FEUNTEUN E., ACOU A., LAFFAILLE P. and LEGAULT A.**, 2000. European eel: prediction of spawner escapement from continental population parameters. *Canadian journal of fisheries and aquatic sciences*, 57, 1627:1635.
- FEUNTEUN E., BOULLIER J., BRIAUDET J., LAFFAILLE P.**, 2000. La population d'anguille du Rhône aval : étude préliminaire en vue de l'élaboration d'un protocole de suivi et de restauration. DIREN Rhône Alpes, EDF CNPE St Alban et Université de Rennes 1, 114 p.
- FEUNTEUN E., C. RIGAUD, P. ELIE, J.C. LEFEUVRE**, 1992. Le marais doux endigué de Bourgneuf-Machecoul (Pays de Loire). Premiers éléments de connaissance du peuplement piscicole. Relation ichtyofaune-habitat et problèmes majeurs de gestion. *Revue des Sciences de l'Eau*, 5, 509-528.
- FONTAINE, M., DELERUE-LE BELLE N., LALLIER F. and LOPEZ E.**, 1982. Biologie générale. Toutes les anguilles succombentelles après la reproduction et frayent-elles nécessairement en mer ? *C. R. Acad. Sc. Paris*, 294, 809-811.
- GASCUEL D.**, 1986. Flow-carried and active swimming migration of the glass eel (*Anguilla anguilla*) in the tidal area of a small estuary on the French Atlantic coast. *Helgoländer Meeresuntersuchungen*, 40: 321-326
- HARO A., RICHKUS W. A., WHALEN K., HOAR A., BUSCH W. D., LARY S., BRUSH T. and DIXON D. A.**, 2000. Population decline of the american eel : implications for research and management. *Fish Manage*.
- HELFMAN G. S., FACEY D. E. and HALES L. S.**, 1987. Reproductive ecology of the American eel. *Trans Am Fish Soc*, 1, 42-56.
- HODSON P. V., CASTONGUAY M., COUILLARD C. M., DESJARDINS C., PELLETIER E. and MCLEOD R.**, 1993. Spatial and temporal variations in chemical contamination of American eels, *Anguilla rostrata*, captured in the estuary of the St Lawrence river. *Canadian journal of fisheries and aquatic sciences*, 51, 464-477.



**ICES**, 2002. Report of the ICES/EIFAC Working group on eel. In International Council for the Exploration of the sea (ed ICES), pp. 55, Copenhagen.

**ICES**, 2003. Report of the ICES/EIFAC Working group on eel. In International Council for the Exploration of the sea (ed ICES), pp. 48, Nantes.

**JELLYMAN J.**, 1989. Diet of two species of freshwater eel (*Anguilla* spp.) in Lake Pounui, New Zeland. New Zeland Journal of Marine and Freshwater Research, 23, 1-10.

**KEITH P., MARION L.**, 2002. Methodology for drawing up a red list of threatened freshwater fish in France. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems 12: 169-179.

**KENNEDY C. R. and FITCH D. J.**, 1990. Colonization, larval survival and epidemiology of the nematode *Anguillicola crassus*, parasitic in the eel, *Anguilla anguilla*, in Britain. J Fish Biol, 36, 117-131.

**KIRK R. S.**, 2003. the impact of *Anguillicola crassus* on the European eel. Fish. Man. Ecol., 10, 385-394.

**KNIGHTS B., WHITE E. and NAISMITH I. A.**, 1996. Stock assessment of European eel, *Anguilla anguilla* L. In Stock Assessment in Inland Fisheries (ed I. Cowx, G.), Vol. chap. 34, pp. 431-447. Fishing News Books, Oxford.

**LAFFAILLE et al., RIGAUD C.**, 2009. L'anguille européenne. Indicateurs d'abondance et de colonisation. Chap. 8 : Indicateurs de colonisation et de sédentarisation. 58 p.

**LAFFAILLE 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. *Fédération du Finistère pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique*, 63 pp.

**LAFFAILLE P., BAISEZ A., RIGAUD C., FEUNTEUN E.**, 2004. Habitat preferences of different European eel size classes in a reclaimed marsh: a contribution to species and ecosystem conservation. Wetlands, 24: 642-651.

**LAFFAILLE P., BRIAND C., FATIN D., LAFAGE D., LASNE E.**, 2005. Point sampling abundance of European eel (*Anguilla anguilla*) in freshwater areas – Archiv. Hydrobiol., 162, 91-98 p.

**LAFFAILLE P., CARAGUEL J.M., LEGAULT A.**, 2007. Temporal patterns in the upstream migration of European eels (*Anguilla anguilla*) at the Couesnon estuarine dam. Estuarine Coastal and Shelf Science, 73: 81-90.

**LASNE E., ACOU A., VILA-GISPERS A., LAFFAILLE P.**, 2008. European eel distribution and body condition in a river floodplain: effect of longitudinal and lateral connectivity. Ecology of Freshwater Fish, 17: 567-576.

**LASNE E., LAFFAILLE P.,** 2008. Analysis of distribution patterns of yellow European eels in the Loire catchment using logistic models based on presence-absence of different size-classes. *Ecology of Freshwater Fish*, 17: 30-37.

**LEGAULT A., J.P. PORCHER,** 1989. Distribution du peuplement d'anguille à l'échelle régionale Bretagne Basse Normandie (France). In E.I.F.A.C., Working Party on Eel, Porto, Portugal.

**MCCLEAVE J.,** 2001. Simulation of the impacts of dams and fishing weirs on reproductive potential of silver-phase American eels in the Kennebec river basin, Maine. *North American journal of fisheries management*, 21, 592-605.

**MORIARTY C. and DEKKER W.,** 1997. Management of the European eel. *Fish Bull*, 15, 1-110.

**MORIARTY C.,** 1986. Riverine migration of young eels *Anguilla anguilla* (L.). *Fish Res*, 4, 43-58.

**MUCHIUT S.,** 2005. Ressource anguille : Eléments de connaissance partagés à l'échelle européenne. IMA/Len Corrail.

**NILO P. and FORTIN R.,** 2001. Synthèse des connaissances et établissement d'une programmation de recherche sur l'anguille d'Amérique (*Anguilla rostrata*). Université du Québec à Montréal, Québec.

**ONEMA,** 2007. Prospections « anguille » réalisées dans les Côtes d'Armor en 2006. Mise en oeuvre d'un protocole d'échantillonnage de type « Indice d'abondance ». Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques. *Brigade Départementale et Délégation régionale Bretagne Basse-Normandie*. 19 p.

**RIGAUD C., LAFFAILLE P., PROUZET P., FEUNTEUN E., DIAZ E., CASTELLANO J., DE CASAMAJOR M.-N.,** Des compléments sur la biologie l'anguille européenne. In: L'anguille européenne. Indicateurs d'abondance et de colonisation. ADAM G., FEUNTEUN E., PROUZET P., RIGAUD C. (eds.). QUAE, Paris : 43-86.

**ROBINET T. and FEUNTEUN E.,** 2002. Sublethal effects of exposure to chemical compounds: a cause for the decline in Atlantic eels? *Ecotoxicology*, 11, 265-277.

**SCHMIDT J.,** 1906. Contribution to the life history of the eel (*Anguilla vulgaris*, Flem.). Rapports et procès-verbaux des réunions. Conseil International pour l'Exploration de la Mer, 5, 137-274.

**SCHMIDT J.,** 1922. The breeding places of the eel. *Phil Trans R Soc*, 211, 179-208.

**STARKIE A.,** 2003. Management issues relating to the European eel, *Anguilla anguilla*. *Fish. Man. Ecol.*, 10, 361-364.

**VOEGTLE B. and LARINIER M.,** 2000. Etude des capacités de franchissement des civelles et anguillettes. Migado, Toulouse.

**WHITE E. and KNIGHTS B.,** 1994. Elver and eel stock assessment in the Severn and Avon. NRA R&D Project Report 256/13/ST. NRA, Newcastle-upon-tyne.

**WINTER W., JANSEN H. M. And M.C.M. B.,** 2006. Assessing the impact of hydropower and fisheries on downstream migrating silver eel, *Anguilla anguilla*, by telemetry in the river Meuse. *Ecology of Freshwater Fish*, 15: 221-228

## **ANNEXE : Fiches terrain**

**Bassin Orne**



INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION ORN1

Bassin : ORNE

Commune :

Grimbosq

X :

0395945

Date :

24/08/2010

Cours d'eau : ORNE

Localisation :

PN13

Y :

2455451

Organisme(s) :

FCPPMA

	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
N°EPA																														
Localisation (RG, RD, CH)																														
Profondeur (cm)	31	31	29	22	34	40	37	40	28	28	16	16	26	40	43	27	34	26	27	27	12	15	23	26	35	13	23	17	20	28
Largeur mouillée (m)																														
Nb ang. vues, non capturées	1	0	1	1	0	0	1	1	3	0	1	1	2	1	2	1	0	0	0	2	2	2	1	1	1	2	3	3	4	2
Nb ang. (à titre indicatif)	3	0	4	3	4	2	4	2	6	1	2	1	2	5	7	2	5	5	0	10	4	9	7	7	5	2	10	14	14	7

Autres espèces : CHA : LOF : TRF : GOU : CHE : VAL :

Autres :

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 10 % Plat courant : 50 % Courant : 40 %

Colmatage : ☐ OUI ☒ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Gravier ☒ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres : Accessoire : ☐ Vase ☒ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☐ Pierre ☒ Blocs ☐ Autres :

Végétation aquatique : ☐ Hélophytes ☐ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☒ Hydro flottante ☐ Végétation de berge

Habitats piscicoles : ☐ Racines ☒ Végétation du lit ☐ Sous berges ☐ Bois mort ☒ Blocs

Ripisylve : Equilibrée : ☐ OUI ☒ NON Ombrage : ☐ OUI ☒ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☒ Etiage ☐ Bas ☐ Moyen ☐ En baisse ☐ En hausse

Turbidité : ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne Tendence : ☒ Stable ☐ Moy ☐ Difficile

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : mètres

Occupation du sol : ☐ Urbain ☒ Agricole ☐ Forêt ☒ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 27 centimètres EPA moyen (sans échappées) : 4,9 ang.

Anguilles échappées : 39 ang. Densité (avec échappées) : 310 /100m²

Σ des EPA (sans échappées) : 147 ang. EPA moyen (avec échappées) : 6,2 ang. Densité (sans échappées) : 245 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUIILLE (EPA) - STATION ORN2

Bassin : ORNE

Commune :

Thury-Harcourt

..

X : 0393293

Date :

24/08/2010

Cours d'eau : ORNE

Localisation :

Aval barrage du Hom

Y :

2447845

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)																														
Profondeur (cm)	24	18	24	17	40	46	32	47	32	18	22	21	15	13	20	28	17	29	9	15	25	23	15	13	20	30	21	12	26	36
Largeur mouillée (m)																														
Nb ang. vues, non capturées	0	0	0	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	3	1	0	0	0	1	4	0
Nb ang. (à titre indicatif)	2	0	1	0	3	1	1	1	2	0	0	1	1	2	3	7	3	2	0	4	0	5	6	3	2	1	3	5	3	4

Autres espèces :

CHA :

LOF :

TRF :

GOU :

CHE :

VAL :

Autres :

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 20 % Plat courant : 40 % Courant : 40 %

Colmatage : ☐ OUI ☒ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres : ☐ Accessoire : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☐ Pierre ☒ Blocs ☐ Autres : ☐

Végétation aquatique : ☐ Hélophytes ☐ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☒ Hydro flottante ☐ Végétation de berge

Habitats piscicoles : ☒ Racines ☐ Végétation du lit ☐ Sous berges ☐ Bois mort ☒ Blocs

Ripisylve : Equilibrée : ☒ OUI ☐ NON Ombrage : ☒ OUI ☐ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☒ Etiage ☐ Bas ☐ Moyen ☐ En baisse ☐ En hausse

Turbidité : ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : mètres

Occupation du sol : ☒ Urbain ☐ Agricole ☐ Forêt ☒ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 24 centimètres EPA moyen (sans échappées) : 2,2 ang.

Anguilles échappées : 21 ang. Densité (avec échappées) : 145 /100m²

Σ des EPA (sans échappées) : 66 ang. EPA moyen (avec échappées) : 2,9 ang. Densité (sans échappées) : 110 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUIILLE (EPA) - STATION ORN3

Bassin : ORNE

Commune :

Caumont-sur-Orne

X :

0393524

Date :

25/08/2010

Cours d'eau : ORNE

Localisation :

Aval barrage de Caumont

Y :

2443683

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)																														
Profondeur (cm)	16	52	48	22	19	29	24	19	22	17	18	28	36	42	35	24	18	8	20	14	29	13	25	25	20	32	18	27	13	27
Largeur mouillée (m)																														
Nb ang. vues, non capturées	0	1	0	0	1	1	3	2	0	3	1	0	4	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	0	0	0	0	1	2	4	4	11	1	4	5	6	4	0	1	7	1	0	1	0	8	1	1	1	0	2	3	0	2

Autres espèces :

CHA :

LOF :

TRF :

GOU :

CHE :

VAL :

Autres :

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 40 % Plat courant : 20 % Courant : 40 %

Colmatage : ☐ OUI ☒ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☒ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres : Accessoire : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☐ Pierre ☒ Blocs ☐ Autres :

Végétation aquatique : ☐ Hélophytes ☐ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☒ Hydro flottante ☐ Racines ☒ Végétation du lit ☐ Sous berges ☒ Bois mort ☐ Blocs ☐ Végétation de berge

Ripisylve : Equilibrée : ☒ OUI ☐ NON Ombrage : ☐ OUI ☒ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☒ Etiage ☐ Bas ☐ Moyen ☐ En baisse ☐ En hausse

Turbidité : ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : mètres

Occupation du sol : ☒ Urbain ☒ Agricole ☐ Forêt ☐ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 25 centimètres EPA moyen (sans échappées) : 2,3 ang.

Anguilles échappées : 22 ang. Total EPA (avec échappées) : 92 ang. Densité (avec échappées) : 153 /100m²

Σ des EPA (sans échappées) : 70 ang. EPA moyen (avec échappées) : 3,1 ang. Densité (sans échappées) : 117 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION ORN4

Bassin : ORNE

Commune :

Saint-Rémy-sur-Orne

..

X: 0391129

Date :

25/08/2010

Cours d'eau : ORNE

Localisation:

Bras de décharge Enfernay

Y:

2441163

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)																														
Profondeur (cm)	38	19	20	34	33	27	20	18	44	28	39	28	16	33	30	37	22	19	13	15	14	12	19	29	27	27	25	9	17	36
Largeur mouillée (m)																														
Nb ang. vues, non capturées	0	1	0	2	0	0	1	2	2	1	0	1	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	2	1	3	1	1	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	0	1	0	0	0	4	1	4	3	7	4	3	1	0	0	2	5	2	3	12	9	7	6	6	4	3	3	4	2	1

Autres espèces :

CHA :

LOF :

TRF :

GOU :

CHE :

VAL :

Autres :

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 10 % Plat courant : 60 % Courant : 30 %

Colmatage : ☐ OUI ☒ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres : ☐ Accessoire : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☒ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres : ☐

Végétation aquatique : ☐ Hélophytes ☐ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☐ Hydro flottante

Habitats piscicoles : ☒ Racines ☐ Végétation du lit ☒ Sous berges ☒ Bois mort ☒ Blocs ☐ Végétation de berge

Ripisylve : Equilibrée : ☒ OUI ☐ NON Ombrage : ☒ OUI ☐ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☒ Etiage ☐ Bas ☐ Moyen ☐ En baisse ☐ En hausse

Turbidité : ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : mètres

Occupation du sol : ☐ Urbain ☐ Agricole ☒ Forêt ☐ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 25 centimètres EPA moyen (sans échappées) : 3,2 ang.

Anguilles échappées : 22 ang. Densité (avec échappées) : 198 /100m²

Σ des EPA (sans échappées) : 97 ang. EPA moyen (avec échappées) : 4,0 ang. Densité (sans échappées) : 162 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUIILLE (EPA) - STATION ORN5

Bassin : ORNE

Commune :

Clécy

.. X :

0394117

Date :

25/08/2010

Cours d'eau : ORNE

Localisation :

Bras droit des Auneaux

Y :

2440133

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)																														
Profondeur (cm)	20	43	46	14	16	30	39	20	39	34	23	33	33	22	30	34	22	25	9	14	17	13	20	26	21	14	28	35	11	22
Largeur mouillée (m)																														
Nb ang. vues, non capturées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	1	2	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	1

Autres espèces : CHA : LOF : TRF : GOU : CHE : VAL :

Autres :

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 10 % Plat courant : 30 % Courant : 60 %

Colmatage : ☐ OUI ☒ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☐ Sable ☒ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres : Accessoire : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Cailloux ☒ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres :

Végétation aquatique : ☐ Hélophytes ☐ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☒ Hydro flottante ☐ Végétation de berge

Habitats piscicoles : ☐ Racines ☐ Végétation du lit ☐ Sous berges ☒ Bois mort ☐ Blocs

Ripisylve : Equilibrée : ☒ OUI ☐ NON Ombrage : ☒ OUI ☐ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☒ Etiage ☐ Bas ☐ Moyen ☐ En baisse ☐ En hausse

Turbidité : ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : mètres

Occupation du sol : ☐ Urbain ☒ Agricole ☐ Forêt ☐ Facile ☒ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 25 centimètres EPA moyen (sans échappées) : 0,5 ang.

Anguilles échappées : 4 ang. Densité (avec échappées) : 32 /100m²

Σ des EPA (sans échappées) : 15 ang. EPA moyen (avec échappées) : 0,6 ang. Densité (sans échappées) : 25 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION ORN6

Bassin : ORNE

Commune :

Ménil-Hubert-sur-Orne

..

X : 0399283

Date :

26/08/2010

Cours d'eau : ORNE

Localisation :

Aval du barrage du Bateau

Y :

2432238

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)																														
Profondeur (cm)	34	54	56	40	27	23	16	23	37	55	56	33	24	25	34	28	23	29	21	27	40	30	25	16	32	50	37	32	50	32
Largeur mouillée (m)																														
Nb ang. vues, non capturées	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	2	1	0	3	2	2	0	2	3	0	2	1	0	0	1	0	2	0	0	1
Nb ang. (à titre indicatif)	1	0	2	2	3	0	0	0	6	2	1	3	3	1	1	3	2	2	0	1	2	2	1	0	3	1	1	7	0	1

Autres espèces :

CHA :

LOF :

TRF : 1

GOU :

CHE :

VAL :

Autres : TAC=2 ; PER=1

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 90 % Plat courant : 10 % Courant : 0 %

Colmatage : ☒ OUI ☐ NON Ecoulements diversifiés : ☐ OUI ☒ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres : ☐ Accessoire : ☒ Vase ☒ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☐ Pierre ☒ Blocs ☐ Autres : ☐

Végétation aquatique : ☒ Hélophytes ☐ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☒ Hydro flottante ☐ Racines ☒ Végétation du lit ☐ Sous berges ☐ Bois mort ☒ Blocs ☐ Végétation de berge

Ripisylve : Equilibrée : ☐ OUI ☒ NON Ombrage : ☐ OUI ☒ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☒ Etiage ☐ Bas ☐ Moyen ☐ Tendance : ☒ Stable ☐ En baisse ☐ En hausse

Turbidité ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : 75 mètres

Occupation du sol : ☒ Urbain ☐ Agricole ☐ Forêt ☒ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 34 centimètres

Anguilles échappées : 26 ang.

Σ des EPA (sans échappées) : 51 ang.

Anguilles mesurées : 51 ang.

Total EPA (avec échappées) : 77 ang.

EPA moyen (avec échappées) : 2,6 ang.

EPA moyen (sans échappées) : 1,7 ang.

Densité (avec échappées) : 128 /100m²

Densité (sans échappées) : 85 /100m²



INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION ORN7

Bassin : ORNE

Commune :

Le Mesnil-Villement

.. X :  
o  
o

0401580

Date :

26/08/2010

Cours d'eau : ORNE

Localisation :

Aval barrage Danet

Y :

2431223

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)																														
Profondeur (cm)	36	33	40	26	27	10	21	25	19	19	31	31	9	34	30	22	46	44	29	27	43	30	33	39	29	11	41	36	29	23
Largeur mouillée (m)																														
Nb ang. vues, non capturées	2	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	2	2	1	0	1	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	2	3	2	0	2	0	1	3	1	1	2	0	0	0	4	0	1	1	0	1	2	2	1	0	0	3	1	2	1	1

Autres espèces :

CHA :

LOF :

TRF :

GOU :

CHE :

VAL :

Autres :

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent :  20 % Plat courant :  60 % Courant :  20 %

Colmatage :  OUI  NON Ecoulements diversifiés :  X OUI  NON

Substrat : Dominant :  Vase  Sable  Gravier  Cailloux  Pierre  Blocs  Autres : Accessoire :  Vase  Sable  Gravier  Cailloux  Pierre  Blocs  Autres :

Végétation aquatique :  Hélophytes  Hydro fixe  Filamenteuses  Hydro flottante  Bois mort  X Blocs  X Végétation de berge

Habitats piscicoles :  Racines  Végétation du lit  Sous berges  Ombrage :  X OUI  NON

Ripisylve : Equilibrée :  X OUI  NON

Conditions hydrologiques : Niveau :  X Etiage  Bas  Moyen  Tendance :  X Stable  En baisse  En hausse

Turbidité :  Nulle  Faible  Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station :  80 mètres

Occupation du sol :  Urbain  Agricole  Forêt  Accès :  X Facile  Moyen  Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne :  29 centimètres

Anguilles échappées :  16 ang.

Σ des EPA (sans échappées) :  39 ang.

Anguilles mesurées :  40 ang.

Total EPA (avec échappées) :  55 ang.

EPA moyen (avec échappées) :  1,8 ang.

EPA moyen (sans échappées) :  1,3 ang.

Densité (avec échappées) :  92 /100m²

Densité (sans échappées) :  65 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION ORN8

Bassin : ORNE

Commune :

Ménil-Hermei

..

03

09

X :

0403522

Date :

26/08/2010

Cours d'eau : ORNE

Localisation :

Aval pont D21

Y :

2428162

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)																														
Profondeur (cm)	12	21	22	19	21	29	47	39	23	15	43	51	39	49	28	15	45	42	32	40	38	47	27	36	26	18	35	50	58	51
Largeur mouillée (m)																														
Nb ang. vues, non capturées	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Autres espèces :

CHA :

LOF :

TRF :

GOU :

CHE :

VAL :

Autres : PER=5

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : ☐ OUI ☒ NON ☐ Plat courant : ☐ 30 % ☐ Courant : ☐ 30 %

Colmatage : ☐ OUI ☒ NON ☐ Ecoulements diversifiés : ☐ X OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Graviers ☐ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres : Accessoire : ☐ Vase ☒ Sable ☐ Graviers ☐ Cailloux ☐ Pierre ☒ Blocs ☐ Autres :

Végétation aquatique : ☐ Hélophytes ☐ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☒ Hydro flottante ☐ Végétation de berge

Habitats piscicoles : ☒ Racines ☐ Végétation du lit ☐ Sous berges ☐ Bois mort ☐ Blocs

Ripisylve : Equilibrée : ☒ OUI ☐ NON ☐ Ombrage : ☐ X OUI ☐ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☒ X Etiage ☐ Bas ☐ Moyen ☐ Tendance : ☐ X Stable ☐ En baisse ☐ En hausse ☐ Débit réservé

Turbidité : ☒ X Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station :  75 mètres

Occupation du sol : ☐ Urbain ☒ X Agricole ☐ Forêt ☐ Accès : ☐ X Facile ☐ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne :  34 centimètres

Anguilles échappées :  2 ang.

Σ des EPA (sans échappées) :  0 ang.

Anguilles mesurées :  0 ang.

Total EPA (avec échappées) :  2 ang.

EPA moyen (avec échappées) :  0,1 ang.

EPA moyen (sans échappées) :  0,0 ang.

Densité (avec échappées) :  3 /100m²

Densité (sans échappées) :  0 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION ODO1

Bassin : ORNE

Commune :

Louvigny

..

X : 0399800

Date :

24/08/2010

Cours d'eau : ODON

Localisation:

Amont pont D212

Y :

2466447

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)																														
Profondeur (cm)	15	7	17	20	6	16	6	14	35	17	41	27	39	16	9	35	44	49	10	9	20	30	53	57	13	24	22	23	14	35
Largeur mouillée (m)	4,6					6,3					4,8					7,7				7,7					7					
Nb ang. vues, non capturées	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	3	0	0	3	0	4	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1

Autres espèces :

CHA : 70

LOF : 22

TRF : 15

GOU :

CHE :

VAL : 14

Autres : VAN:1

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 60 % Plat courant : 10 % Courant : 30 %

Colmatage : ☐ OUI ☒ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Graviers ☒ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres : Accessoire : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Graviers ☐ Cailloux ☐ Pierre ☒ Blocs ☐ Autres :

Végétation aquatique : ☐ Hélophytes ☒ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☐ Hydro flottante ☐ Végétation de berge

Habitats piscicoles : ☒ Racines ☐ Végétation du lit ☐ Sous berges ☒ Bois mort ☒ Blocs

Ripisylve : Equilibrée : ☒ OUI ☐ NON Ombrage : ☒ OUI ☐ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☒ Etiage ☐ Bas ☐ Moyen ☐ Stable ☐ En baisse ☐ En hausse

Turbidité ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne Tendence : ☐ Stable ☐ Moyenne ☐ Difficile

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : 109 mètres Largeur moyenne : 6,4 mètres

Occupation du sol : ☐ Urbain ☒ Agricole ☐ Forêt Accès : ☒ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 24 centimètres EPA moyen (sans échappées) : 0,7 ang.

Anguilles échappées : 8 ang. Densité (avec échappées) : 47 /100m²

Σ des EPA (sans échappées) : 20 ang. EPA moyen (avec échappées) : 0,9 ang. Densité (sans échappées) : 33 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUIILLE (EPA) - STATION LAI1

Bassin : ORNE

Commune :

Laize-la-Ville

..

X: 0401717

Date :

24/08/2010

Cours d'eau : LAIZE

Localisation:

Aval passerelle en bois

Y: 2457348

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)																														
Profondeur (cm)	27	17	16	12	20	43	19	15	36	36	30	15	42	46	27	24	24	20	19	24	40	29	33	39	19	18	30	29	38	23
Largeur mouillée (m)	6,1					9										7,4					6,2					5,9				
Nb ang. vues, non capturées	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	1	2	2	1	0	2	1	1	1	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	0	0	0	0	2	2	3	0	0	7	3	1	0	0	1	5	2	2	3	1	3	3	1	3	3	1	0	1	0	6

Autres espèces :

CHA : 39

LOF : 6

TRF : 8

GOU : 2

CHE :

VAI : 4

Autres : SAT=2

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 10 % Plat courant : 50 % Courant : 40 %

Colmatage : ☐ OUI ☒ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Gravier ☒ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres : Accessoire : ☐ Vase ☐ Sable ☒ Gravier ☐ Cailloux ☐ Pierre ☒ Blocs ☐ Autres :

Végétation aquatique : ☐ Hélophytes ☒ Hydro fixe ☒ Filamenteuses ☐ Hydro flottante

Habitats piscicoles : ☒ Racines ☐ Végétation du lit ☒ Sous berges ☒ Bois mort ☒ Blocs ☐ Végétation de berge

Ripisylve : Equilibrée : ☒ OUI ☐ NON Ombrage : ☒ OUI ☐ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☒ Etiage ☐ Bas ☐ Moyen ☐ Stable ☐ En baisse ☐ En hausse

Turbidité ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : 80 mètres Largeur moyenne : 6,9 mètres

Occupation du sol : ☐ Urbain ☒ Agricole ☐ Forêt ☒ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 27 centimètres

Anguilles échappées : 18 ang.

Σ des EPA (sans échappées) : 53 ang.

Anguilles mesurées : 52 ang.

Total EPA (avec échappées) : 71 ang.

EPA moyen (avec échappées) : 2,4 ang.

EPA moyen (sans échappées) : 1,8 ang.

Densité (avec échappées) : 118 /100m²

Densité (sans échappées) : 88 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUILLE (EPA) - STATION LAI2

Bassin : ORNE

Commune :

Saint-Germain-le-Vasson

..

X : 0405786

Date :

26/08/2010

Cours d'eau : LAIZE

Localisation:

Aval pont D237

Y :

2448620

Organisme(s) :

FCPPMA

	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
N°EPA																														
Localisation (RG, RD, CH)																														
Profondeur (cm)	32	35	12	34	38	25	43	20	19	17	29	39	27	33	18	34	31	39	26	23	27	40	20	22	27	22	35	11	11	12
Largeur mouillée (m)	5,1					4,7										6,8					4,6					6,2				
Nb ang. vues, non capturées	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Autres espèces :

CHA :

LOF :

TRF :

GOU :

CHE :

VAL :

Autres :

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 0 % Plat courant : 60 % Courant : 40 %

Colmatage : ☐ OUI ☒ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres : Accessoire : ☐ Vase ☐ Sable ☒ Gravier ☒ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres :

Végétation aquatique : ☒ Hélophytes ☐ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☐ Hydro flottante

Habitats piscicoles : ☒ Racines ☐ Végétation du lit ☒ Sous berges ☐ Bois mort ☒ Blocs ☐ Végétation de berge

Ripisylve : Equilibrée : ☒ OUI ☐ NON Ombrage : ☒ OUI ☐ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☐ Etiaje ☒ Bas ☐ Moyen ☐ Stable ☐ En baisse ☒ En hausse

Turbidité : ☐ Nulle ☐ Faible ☒ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : 95 mètres Largeur moyenne : 5,5 mètres

Occupation du sol : ☐ Urbain ☒ Agricole ☐ Forêt Accès : ☒ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 27 centimètres

Anguilles échappées : 5 ang.

Σ des EPA (sans échappées) : 6 ang.

Anguilles mesurées : 6 ang.

Total EPA (avec échappées) : 11 ang.

EPA moyen (avec échappées) : 0,4 ang.

EPA moyen (sans échappées) : 0,2 ang.

Densité (avec échappées) : 18 /100m²

Densité (sans échappées) : 10 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION GUI1

Bassin : ORNE

Commune:

Feuguerolles-Bully

..

X: 0398553

Date :

24/08/2010

Cours d'eau : GUIGNE

Localisation:

Val Joly

Y:

2459538

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)																														
Profondeur (cm)	19	14	31	61	30	25	16	30	13	34	17	12	14	10	10	16	29	15	13	11	30	28	23	25	27	26	26	20	25	17
Largeur mouillée (m)	4,6					1,1					4					4,1					3,2					4,1				
Nb ang. vues, non capturées	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	0	1	0	1	0	0	1	1	2	0	0	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	1	2	1	0	0	2	0	0	0	1	6	4	1	3	1	2	0	0	1	1	1	4	2	5	5	1	1	2	3	

Autres espèces :

CHA : 43

LOF : 1

TRF : 8

GOU : 1

CHE :

VAL :

Autres : VAN=1

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 50 % Plat courant : 20 % Courant : 30 %

Colmatage : ☒ OUI ☐ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☐ Sable ☒ Gravier ☐ Cailloux ☒ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres : ☐ Accessoire : ☒ Vase ☒ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres :

Végétation aquatique : ☐ Hélophytes ☒ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☒ Hydro flottante ☐ Végétation de berge

Habitats piscicoles : ☒ Racines ☐ Végétation du lit ☒ Sous berges ☐ Bois mort ☒ Blocs

Ripisylve : Equilibrée : ☒ OUI ☐ NON Ombrage : ☒ OUI ☐ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☒ Etiage ☐ Bas ☐ Moyen ☐ Stable ☐ En baisse ☐ En hausse

Turbidité : ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : 100 mètres Largeur moyenne : 3,5 mètres

Occupation du sol : ☐ Urbain ☒ Agricole ☐ Forêt ☐ Facile ☒ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 22 centimètres EPA moyen (sans échappées) : 1,8 ang.

Anguilles échappées : 15 ang. Densité (avec échappées) : 117 /100m²

Σ des EPA (sans échappées) : 55 ang. EPA moyen (avec échappées) : 2,3 ang. Densité (sans échappées) : 92 /100m²



INDEX ABUNDANCE ANGUILE (EPA) - STATION NOI1

Bassin : ORNE	Commune:	Cahan	X :	0395857	Date :	26/08/2010
Cours d'eau : NOIREAU	Localisation:	Les Planches	Geo. : Y :	2433770	Organisme(s) :	FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)																														
Profondeur (cm)	44	51	47	36	30	26	35	41	21	17	26	42	38	38	26	42	28	36	17	28	37	20	36	22	56	8	59	12	29	16
Largeur mouillée (m)	16,3					13					10,5					9,5				5,2					10					
Nb ang. vues, non capturées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4	1	1	1	0	0	1	0	2	1	0

Autres espèces : CHA :  LOF :  TRF : 3 GOU :  CHE :  VAI : 

Autres : SAT=3 ; VAN=1

**Description des habitats :**

<b>Faciès (%)</b>	Plat lent : <input type="checkbox"/> 40 %	Plat courant : <input type="checkbox"/> 40 %	Courant : <input type="checkbox"/> 20 %	
<b>Colmatage :</b>	<input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	<b>Ecoulements diversifiés :</b> <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		
<b>Substrat :</b>	<b>Dominant :</b> <input type="checkbox"/> Vase <input type="checkbox"/> Sable <input type="checkbox"/> Gravier <input type="checkbox"/> Cailloux <input type="checkbox"/> Pierre <input type="checkbox"/> Blocs	<input type="checkbox"/> Autres :		
	<b>Accessoire :</b> <input type="checkbox"/> Vase <input checked="" type="checkbox"/> Sable <input type="checkbox"/> Gravier <input checked="" type="checkbox"/> Cailloux <input type="checkbox"/> Pierre <input checked="" type="checkbox"/> Blocs	<input type="checkbox"/> Autres :		
<b>Végétation aquatique :</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Hélophytes <input type="checkbox"/> Hydro fixe <input type="checkbox"/> Filamenteuses <input type="checkbox"/> Hydro flottante			
<b>Habitats piscicoles :</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Racines <input type="checkbox"/> Végétation du lit <input checked="" type="checkbox"/> Sous berges <input type="checkbox"/> Bois mort <input checked="" type="checkbox"/> Blocs	<input type="checkbox"/> Végétation de berge		
<b>Ripisylve :</b>	<b>Equilibrée :</b> <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<b>Ombrage :</b> <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		
<b>Conditions hydrologiques :</b>	<b>Niveau :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Etiage <input type="checkbox"/> Bas <input type="checkbox"/> Moyen	<b>Tendance :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Stable <input type="checkbox"/> En baisse <input type="checkbox"/> En hausse		
<b>Turbidité</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Nulle <input type="checkbox"/> Faible <input type="checkbox"/> Moyenne			

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station :	<input type="text" value="80"/>	mètres	Largeur moyenne :	<input type="text" value="10,8"/>	mètres				
Occupation du sol :	<input type="text"/>	Urbain	<input checked="" type="text" value="X"/>	Agricole	<input type="text"/>	Forêt			
					Accès :	<input type="text" value="Facile"/>	<input checked="" type="text" value="X"/>	Moyen	<input type="text" value="Difficile"/>

Commentaires :

Profondeur moyenne :	32	centimètres
Anguilles échappées :	5	ang.
Σ des EPA (sans échappées) :	15	ang.
Anguilles mesurées :	15	ang.
Total EPA (avec échappées) :	20	ang.
EPA moyen (avec échappées) :	0,7	ang.
EPA moyen (sans échappées) :	0,5	ang.
Densité (avec échappées) :	33	/100m <sup>2</sup>
Densité (sans échappées) :	25	/100m <sup>2</sup>

INDEXE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION NOI2

Bassin : ORNE	Commune : Caligny	X : 0384146	Date : 26/08/2010
Cours d'eau : NOIREAU	Localisation : Amont pont D300	Geo. : Y : 2427890	Organisme(s) : FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)																														
Profondeur (cm)	35	43	20	36	46	45	20	29	23	25	32	22	17	8	10	16	32	20	38	16	34	50	39	34	50	13	20	35	10	40
Largeur mouillée (m)	7,7					6,6					6,2					7				5,3					4,8					
Nb ang. vues, non capturées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0

Autres espèces : CHA :  LOF :  TRF : 21 GOU :  CHE :  VAI : 

Autres : Ammocètes=10 ; VAN=1

**Description des habitats :**

<b>Façies (%)</b>	Plat lent : <input type="checkbox"/> 50 %	Plat courant : <input type="checkbox"/> 20 %	Courant : <input type="checkbox"/> 30 %	
<b>Colmatage :</b>	<input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	<b>Ecoulements diversifiés :</b> <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		
<b>Substrat :</b>	<b>Dominant :</b> <input type="checkbox"/> Vase <input type="checkbox"/> Sable <input type="checkbox"/> Gravier <input checked="" type="checkbox"/> Cailloux <input type="checkbox"/> Pierre <input type="checkbox"/> Blocs	<input type="checkbox"/> Autres :		
	<b>Accessoire :</b> <input type="checkbox"/> Vase <input checked="" type="checkbox"/> Sable <input type="checkbox"/> Gravier <input type="checkbox"/> Cailloux <input checked="" type="checkbox"/> Pierre <input type="checkbox"/> Blocs	<input type="checkbox"/> Autres :		
<b>Végétation aquatique :</b>	<input type="checkbox"/> Hélophytes <input type="checkbox"/> Hydro fixe <input type="checkbox"/> Filamenteuses <input checked="" type="checkbox"/> Hydro flottante			
<b>Habitats piscicoles :</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Racines <input type="checkbox"/> Végétation du lit <input checked="" type="checkbox"/> Sous berges <input type="checkbox"/> Bois mort <input type="checkbox"/> Blocs			
<b>Ripisylve :</b>	<b>Équilibrée :</b> <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<b>Ombrage :</b> <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		
<b>Conditions hydrologiques :</b>	<b>Niveau :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Étiage <input type="checkbox"/> Bas <input type="checkbox"/> Moyen	<b>Tendance :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Stable <input type="checkbox"/> En baisse		
<b>Turbidité</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Nulle <input type="checkbox"/> Faible <input type="checkbox"/> Moyenne			

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station :  mètres      Largeur moyenne :  mètres

Occupation du sol :  Urbain     Agricole     Forêt    Accès :  Facile     Moyen     Difficile

**Commentaires :**

Profondeur moyenne :	29	centimètres
Anguilles échappées :	2	ang.
Σ des EPA (sans échappées) :	5	ang.
Anguilles mesurées :	5	ang.
Total EPA (avec échappées) :	7	ang.
EPA moyen (avec échappées) :	0,2	ang.
EPA moyen (sans échappées) :	0,2	ang.
Densité (avec échappées) :	12	/100m <sup>2</sup>
Densité (sans échappées) :	8	/100m <sup>2</sup>

**INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION DRU1**

Bassin : ORNE

Commune :

Condé-sur-Noireau

Date :

26/08/2010

Cours d'eau : DRUANCE

Localisation :

Aval station pompage SAUR

X :

0387397

Y :

2432794

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)																														
Profondeur (cm)	6	15	27	17	12	15	17	23	24	38	35	31	28	35	18	23	31	24	42	17	8	5	12	10	16	22	12	17	13	10
Largeur mouillée (m)	5,5					5,8					6,6					6,6					5,5					3,7				
Nb ang. vues, non capturées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1
Autres espèces :	CHA :						LOF :					TRF :	4																	

Autres :

Description des habitats :

Faciès (%)

Plat lent :  %

Plat courant :  %

Courant :  %

Colmatage :

☒ OUI ☐ NON

Ecoulements diversifiés :

☒ OUI ☐ NON

Substrat :

Dominant :

☐ Vase ☐ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres :

Accessoire :

☒ Vase ☐ Sable ☐ Gravier ☒ Cailloux ☐ Pierre ☒ Blocs ☐ Autres :

Végétation aquatique :

☐ Hélophytes ☐ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☒ Hydro flottante

Habitats piscicoles :

☒ Racines ☐ Végétation du lit ☐ Sous berges ☒ Bois mort ☒ Blocs ☐ Végétation de berge

Ripisylve :

Équilibrée :

☒ OUI ☐ NON

Ombrage :

☒ OUI ☐ NON

Conditions hydrologiques :

Niveau :

☒ Etiage ☐ Bas ☐ Moyen ☐ En baisse ☐ En hausse

Tendance :

☒ Stable ☐ Moyen ☐ Difficile

Turbidité

☐ Nulle ☒ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station :

mètres

Largeur moyenne :

mètres

Occupation du sol :

☐ Urbain ☒ Agricole ☐ Forêt

Accès :

☒ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne :	<input type="text" value="20"/> centimètres	Anguilles mesurées :	<input type="text" value="10"/> ang.	EPA moyen (sans échappées) :	<input type="text" value="0,3"/> ang.
Anguilles échappées :	<input type="text" value="3"/> ang.	Total EPA (avec échappées) :	<input type="text" value="12"/> ang.	Densité (avec échappées) :	<input type="text" value="20"/> /100m²
Σ des EPA (sans échappées) :	<input type="text" value="9"/> ang.	EPA moyen (avec échappées) :	<input type="text" value="0,4"/> ang.	Densité (sans échappées) :	<input type="text" value="15"/> /100m²

INDEXE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION ROU1

Bassin : ORNE	Commune:	Saint-Philbert-sur-Orne	X :	0400460	Date :	25/08/2010
Cours d'eau : ROUVRE	Localisation:	Cul de Rouvre	Geo. Y :	2430980	Organisme(s) :	FCPPMA

	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
N°EPA																														
Localisation (RG, RD, CH)																														
Profondeur (cm)	15	23	23	17	29	21	22	34	16	17	14	12	28	30	25	14	40	32	12	9	13	33	17	12	21	30	12	16	19	20
Largeur mouillée (m)	10					9,3					9,3					7				7						7,5				
Nb ang. vues, non capturées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0

Autres espèces : CHA :  LOF :  TRF : 12 GOU :  CHE :  VAI :

Autres : SAT=6

**Description des habitats :**

<b>Faciès (%)</b>	Plat lent : <input type="checkbox"/> 50 %	Plat courant : <input type="checkbox"/> 20 %	Courant : <input type="checkbox"/> 30 %	
<b>Colmatage :</b>	<input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	<b>Ecoulements diversifiés :</b> <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		
<b>Substrat :</b>	<b><u>Dominant :</u></b> <input type="checkbox"/> Vase <input type="checkbox"/> Sable	<input type="checkbox"/> Gravier <input type="checkbox"/> Cailloux	<input checked="" type="checkbox"/> Pierre	<input type="checkbox"/> Blocs <input type="checkbox"/> Autres :
	<b><u>Accessoire :</u></b> <input type="checkbox"/> Vase <input type="checkbox"/> Sable	<input type="checkbox"/> Gravier <input checked="" type="checkbox"/> Cailloux	<input type="checkbox"/> Pierre	<input checked="" type="checkbox"/> Blocs <input type="checkbox"/> Autres :
<b>Végétation aquatique :</b>	<input type="checkbox"/> Hélophytes <input type="checkbox"/> Hydro fixe	<input type="checkbox"/> Filamenteuses	<input type="checkbox"/> Hydro flottante	
<b>Habitats piscicoles :</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Racines <input type="checkbox"/> Végétation du lit	<input type="checkbox"/> Sous berges	<input checked="" type="checkbox"/> Bois mort	<input checked="" type="checkbox"/> Blocs <input type="checkbox"/> Végétation de berge
<b>Ripisylve :</b>	<b><u>Équilibrée :</u></b> <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<b><u>Ombrage :</u></b> <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		
<b>Conditions hydrologiques :</b>	<b><u>Niveau :</u></b> <input checked="" type="checkbox"/> Étiage <input type="checkbox"/> Bas	<input type="checkbox"/> Moyen	<b><u>Tendance :</u></b> <input checked="" type="checkbox"/> Stable <input type="checkbox"/> En baisse	<input type="checkbox"/> En hausse
<b>Turbidité</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Nulle <input type="checkbox"/> Faible <input type="checkbox"/> Moyenne			

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station :	<input type="text" value="110"/>	mètres	Largeur moyenne :	<input type="text" value="8,4"/>	mètres				
Occupation du sol :	<input type="text" value=""/>	Urbain	<input checked="" type="checkbox"/> Agricole	<input type="text" value=""/>	Forêt				
				Accès :	<input type="text" value=""/>	Facile	<input checked="" type="checkbox"/> Moyen	<input type="text" value=""/>	Difficile

**Commentaires :**

Profondeur moyenne :	21	centimètres		
Anguilles échappées :	1	ang.		
Σ des EPA (sans échappées) :	6	ang.		
Anguilles mesurées :	52	ang.		EPA moyen (sans échappées) : 0,2 ang.
Total EPA (avec échappées) :	7	ang.		Densité (avec échappées) : 12 /100m <sup>2</sup>
EPA moyen (avec échappées) :	0,2	ang.		Densité (sans échappées) : 10 /100m <sup>2</sup>

INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION BAI1

Bassin : ORNE      Commune : Les Isles-Bardel      X : 0401826      Date : 25/08/2010

Cours d'eau : BAIZE      Localisation: Amont pont D245      Y : 2431363      Organisme(s) : FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)																														
Profondeur (cm)	16	25	10	55	37	53	32	26	21	12	17	19	23	47	12	23	34	19	53	15	19	12	19	15	8	38	47	60	28	32
Largeur mouillée (m)	6,8					6					7,5					4,3					4,9					4,1				
Nb ang. vues, non capturées	0	0	0	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	1	2	2	0	1	0	1	0	0	0	0	3	0	1	1	2
Autres espèces :	CHA : <input type="text"/>		LOF : <input type="text"/>		TRF : <input type="text"/>		GOU : <input type="text"/>		CHE : <input type="text"/>		VAI : <input type="text"/>																			

Autres :

Description des habitats :

Facès (%)	Plat lent : <input type="text"/> 70 %	Plat courant : <input type="text"/> 10 %	Courant : <input type="text"/> 20 %				
Colmatage :	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	Ecoulements diversifiés :	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON		
Substrat :	Dominant : <input type="checkbox"/> Vase	<input type="checkbox"/> Sable	<input type="checkbox"/> Gravier	<input type="checkbox"/> Cailloux	<input type="checkbox"/> Pierre	<input type="checkbox"/> Blocs	Autres : <input type="text"/>
	Accesoire : <input checked="" type="checkbox"/> Vase	<input checked="" type="checkbox"/> Sable	<input type="checkbox"/> Gravier	<input type="checkbox"/> Cailloux	<input type="checkbox"/> Pierre	<input checked="" type="checkbox"/> Blocs	Autres : <input type="text"/>
Végétation aquatique :	<input checked="" type="checkbox"/> Hélophytes	<input type="checkbox"/> Hydro fixe	<input type="checkbox"/> Filamenteuses	<input type="checkbox"/> Hydro flottante			
Habitats piscicoles :	<input checked="" type="checkbox"/> Racines	<input type="checkbox"/> Végétation du lit	<input checked="" type="checkbox"/> Sous berges	<input type="checkbox"/> Bois mort	<input checked="" type="checkbox"/> Blocs	<input type="checkbox"/> Végétation de berge	
Ripisylve :	Equilibrée : <input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	Ombrage : <input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON			
Conditions hydrologiques :	Niveau : <input checked="" type="checkbox"/> Etiage	<input type="checkbox"/> Bas	Moyen	Tendance : <input checked="" type="checkbox"/> Stable	<input type="checkbox"/> En baisse	<input type="checkbox"/> En hausse	
Turbidité	<input checked="" type="checkbox"/> Nulle	<input type="checkbox"/> Faible	Moyenne				

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station :	<input type="text"/> 120 mètres	Largeur moyenne :	<input type="text"/> 5,6 mètres			
Occupation du sol :	<input type="checkbox"/> Urbain	<input checked="" type="checkbox"/> Agricole	<input type="checkbox"/> Forêt	Accès : <input checked="" type="checkbox"/> Facile	<input type="checkbox"/> Moyen	<input type="checkbox"/> Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne :	<input type="text"/> 28 centimètres	Anguilles mesurées :	<input type="text"/> 20 ang.	EPA moyen (sans échappées) :	<input type="text"/> 0,7 ang.
Anguilles échappées :	<input type="text"/> 7 ang.	Total EPA (avec échappées) :	<input type="text"/> 27 ang.	Densité (avec échappées) :	<input type="text"/> 45 /100m²
Σ des EPA (sans échappées) :	<input type="text"/> 20 ang.	EPA moyen (avec échappées) :	<input type="text"/> 0,9 ang.	Densité (sans échappées) :	<input type="text"/> 33 /100m²

**Bassin Vire**



INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION VIR1

Bassin : VIRE

Commune :

Agneaux

..

X: 0347944

Date :

31/08/2010

Cours d'eau : VIRE

Localisation:

La Buissonnière

Y:

2463800

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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	
Localisation (RG, RD, CH)	RG	CH	CH	CH	CH	CH	RD	CH	CH	RG	CH	CH	CH	CH	CH	RD	CH	CH	CH	CH	RG	CGH	CH	CH	RD	CH	CH	CH	CH	CH	RG
Profondeur (cm)	37	16	14	21	16	15	25	17	37	24	26	19	11	26	41	8	35	12	24	37	40	25	18	43	18	30	19	11	37	44	
Largeur mouillée (m)																															
Nb ang. vues, non capturées	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	2	0	0	1	0	1	0	0	1	3	2	0	4	
Nb ang. (à titre indicatif)	0	4	4	4	1	4	5	1	2	2	0	5	4	5	8	1	1	5	3	1	4	1	3	3	3	3	2	1	0		

Autres espèces : CHA : LOF : TRF : 1 GOU : CHE : VAL :

Autres :

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 80 % Plat courant : 20 % Courant : 0 %

Colmatage : X OUI NON Ecoulements diversifiés : X NON

Substrat : Dominant : Vase Sable Graviers Cailloux Pierre Blocs Autres : Accessoire : Vase Sable Graviers Cailloux Pierre Blocs Autres :

Végétation aquatique : X Hélophytes Hydro fixe Filamenteuses X Hydro flottante

Habitats piscicoles : X Racines Végétation du lit Sous berges X Bois mort X Blocs Végétation de berge

Ripisylve : Equilibrée : OUI NON Ombrage : X OUI NON

Conditions hydrologiques : Niveau : Etiage X Bas X Moyenne Tendance : Stable X En baisse En hausse

Turbidité : X Nulle Faible Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : 83 mètres Largeur moyenne : mètres

Occupation du sol : Urbain X Agricole Forêt Accès : X Facile Moyen Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne :	25	centimètres	Anguilles mesurées :	81	ang.	EPA moyen (sans échappées) :	2,8	ang.
Anguilles échappées :	21	ang.	Total EPA (avec échappées) :	104	ang.	Densité (avec échappées) :	173	/100m²
Σ des EPA (sans échappées) :	83	ang.	EPA moyen (avec échappées) :	3,5	ang.	Densité (sans échappées) :	138	/100m²

INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION VIR2

Bassin : VIRE

Commune :

Gourfaleur

.. X :  
0349022

Date :

31/08/2010

Cours d'eau : VIRE

Localisation :

Le Moulin des Rondelles

Y :  
2460099

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)	CH	RG	CH	CH	CH	RD	CH	CH	CH	RD	RD	CH	CH	CH	RG	CH	CH	CH	CH	RG	CH	CH	RD	CH	CH	CH	CH	RD	CH	CH
Profondeur (cm)	24	35	17	25	27	9	39	43	38	23	18	11	30	28	15	36	28	21	22	23	10	9	10	8	11	14	13	0	12	23
Largeur mouillée (m)																														
Nb ang. vues, non capturées	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	0	0	0	1	0
Nb ang. (à titre indicatif)	0	0	3	3	3	11	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	2	0	4	1	5	7	14	8	6	2	7	18	8	6

Autres espèces :

CHA :

LOF :

TRF :

GOU :

CHE :

VAL :

Autres : LPx=2 ; PER=1

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent :  10 % Plat courant :  20 % Courant :  70 %

Colmatage : ☒ OUI ☐ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant :  Vase  Sable  Gravier  Cailloux  Pierre  Blocs  Autres : Accessoire :  Vase  Sable  Gravier ☒ Cailloux  Pierre ☒ Blocs  Autres :

Végétation aquatique : ☒ Hélophytes ☐ Hydro fixe ☒ Filamenteuses ☒ Hydro flottante

Habitats piscicoles : ☐ Racines ☐ Végétation du lit ☐ Sous berges ☒ Bois mort ☒ Blocs ☐ Végétation de berge

Ripisylve : Equilibrée : ☐ OUI ☒ NON Ombrage :  OUI ☒ NON

Conditions hydrologiques : Niveau :  Etiage  Bas  Moyen  Stable  En baisse  En hausse

Turbidité ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station :  89 mètres Largeur moyenne :  mètres

Occupation du sol : ☒ Urbain ☐ Agricole ☐ Forêt ☒ Facile  Moyen  Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne :  21 centimètres EPA moyen (sans échappées) :  3,7 ang.

Anguilles échappées :  8 ang. Densité (avec échappées) :  198 /100m²

Σ des EPA (sans échappées) :  111 ang. EPA moyen (avec échappées) :  4,0 ang. Densité (sans échappées) :  185 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION VIR3

Bassin : VIRE

Commune :

Troisgots

.. X :  
0351598

Date :

01/09/2010

Cours d'eau : VIRE

Localisation:

La Chapelle-sur-Vire

Y :  
2450888

Organisme(s) :

FCPPMA

	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
N°EPA																														
Localisation (RG, RD, CH)	RG	CH	CH	RD	CH	CH	RG	CH	CH	RD	CH	CH	RG	CH	RD	CH	RG	CH	CH	RD	CH	CH	CH	RG	CH	CH	CH	CH	RD	RG
Profondeur (cm)	16	15	18	30	15	18	4	20	18	14	17	22	19	41	14	38	12	29	10	21	36	11	9	22	37	29	33	30	20	21
Largeur mouillée (m)																														
Nb ang. vues, non capturées	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	2
Nb ang. (à titre indicatif)	1	3	1	6	1	3	0	4	3	2	2	1	1	0	3	1	1	0	1	4	0	1	0	0	0	0	2	0	0	5

Autres espèces :

CHA :

LOF :

TRF : 3

GOU :

CHE :

VAL :

Autres : TAC=1 ; VAN=1

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 30 % Plat courant : 10 % Courant : 60 %

Colmatage : ☒ OUI ☐ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☒ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres :  
Accessoire : ☐ Vase ☒ Sable ☐ Gravier ☒ Cailloux ☐ Pierre ☒ Blocs ☐ Autres :

Végétation aquatique : ☒ Hélophytes ☐ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☐ Hydro flottante

Habitats piscicoles : ☐ Racines ☐ Végétation du lit ☐ Sous berges ☒ Bois mort ☒ Blocs ☐ Végétation de berge

Ripisylve : Equilibrée : ☐ OUI ☒ NON Ombrage : ☐ OUI ☒ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☒ Etiage ☐ Bas ☐ Moyen ☐ Stable ☒ En baisse ☐ En hausse

Turbidité ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : 95 mètres Largeur moyenne : mètres

Occupation du sol : ☒ Urbain ☐ Agricole ☐ Forêt ☒ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 21 centimètres

Anguilles échappées : 9 ang.

Σ des EPA (sans échappées) : 46 ang.

Anguilles mesurées : 46 ang.

Total EPA (avec échappées) : 55 ang.

EPA moyen (avec échappées) : 1,8 ang.

EPA moyen (sans échappées) : 1,5 ang.

Densité (avec échappées) : 92 /100m²

Densité (sans échappées) : 77 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION VIR4

Bassin : VIRE Commune : Fourneaux Date : 01/09/2010

Cours d'eau : VIRE Localisation: La Crocardière-Le Val Organisme(s) : FCPDMA

N°EPA		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	
Localisation (RG, RD, CH)		RG	CH	CH	RD	CH	CH	RG	CH	CH	RD	CH	RG	CH	RD	CH	RG	CH	CH	RD	CH	RG	CH	CH	RD	CH	CH	CH	RG	CH	CH	RD
Profondeur (cm)		20	23	32	26	43	26	11	22	25	25	32	22	40	22	43	14	19	22	22	19	18	16	26	42	27	14	13	22	28	28	
Largeur mouillée (m)																																
Nb ang. vues, non capturées		0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	
Nb ang. (à titre indicatif)		1	0	3	2	0	0	1	4	2	0	2	2	1	2	0	0	0	2	3	0	0	3	1	3	1	1	0	1	2	3	

Autres espèces : CHA : LOF : TRF : 1 GOU : CHE : VAL :

Autres : LPx==4

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 20 % Plat courant : 60 % Courant : 20 %

Colmatage : ☒ OUI ☐ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☒ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres : Accessoire : ☐ Vase ☒ Sable ☐ Gravier ☒ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres :

Végétation aquatique : ☒ Hélophytes ☐ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☐ Hydro flottante ☐ Végétation de berge

Habitats piscicoles : ☒ Racines ☐ Végétation du lit ☐ Sous berges ☐ Bois mort ☒ Blocs

Ripisylve : Equilibrée : ☒ OUI ☐ NON Ombrage : ☒ OUI ☐ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☒ Etiage ☐ Bas ☐ Moyen ☐ Stable ☒ En baisse ☐ En hausse

Turbidité : ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : 82 mètres Largeur moyenne : mètres

Occupation du sol : ☐ Urbain ☒ Agricole ☐ Forêt ☒ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 25 centimètres

Anguilles échappées : 9 ang.

Σ des EPA (sans échappées) : 40 ang.

Anguilles mesurées : 43 ang.

Total EPA (avec échappées) : 49 ang.

EPA moyen (avec échappées) : 1,6 ang.

EPA moyen (sans échappées) : 1,3 ang.

Densité (avec échappées) : 82 /100m²

Densité (sans échappées) : 67 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION VIR5

Bassin : VIRE

Commune :

Campeaux

Cours d'eau : VIRE

Localisation:

Le Moulin l'Evêque

..X:0362103

Date :

01/09/2010

Y:2443581

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA		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
Localisation (RG, RD, CH)		RD	CH	RG	CH	RD	CH	CH	RG	CH	RD	CH	RG	CH	RD	CH	CH	RG	CH	CH	RD	CH	RG	CH	CH	RD	CH	CH	RG	CH	RG
Profondeur (cm)		12	32	34	35	31	51	52	32	43	21	38	28	34	19	31	31	23	16	30	36	39	35	41	41	28	23	10	10	10	14
Largeur mouillée (m)																															
Nb ang. vues, non capturées		0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)		0	0	1	0	0	1	4	3	2	0	2	0	1	3	1	6	1	0	2	2	0	0	3	1	1	1	1	2	1	1

Autres espèces :CHA :LOF :TRF :3GOU :CHE :VAL :

Autres : TAC=6 ; LPx=3

Description des habitats :

Faciès (%)

Plat lent :30%Plat courant :50%Courant :20%

Colmatage :

X OUINON

Substrat :

Dominant :

VaseVaseSableSable

GraviersGraviers

CaillouxCailloux

PierrePierre

BlocsBlocs

Autres :Autres :

Végétation aquatique :

X HélophytesX Hydro fixeX FilamenteusesX Hydro flottante

Habitats piscicoles :

X RacinesX Végétation du litX Sous bergesX Bois mortX Blocs

Ripisylve :

Equilibrée :

OUINON

Ombrage :

OUINON

Conditions hydrologiques :

Niveau :

BasMoyenStableEn baisseEn hausse

Tendance :

StableEn baisseEn hausse

Turbidité

X NulleX FaibleMoyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station :

100 mètres

Largeur moyenne :

mètres

Occupation du sol :

Urbain

X Agricole

Forêt

Accès :

X FacileMoyenDifficile

Commentaires :

Profondeur moyenne :

29 centimètres

Anguilles échappées :

5 ang.

Σ des EPA (sans échappées) :

40 ang.

Anguilles mesurées :

38 ang.

Total EPA (avec échappées) :

45 ang.

EPA moyen (avec échappées) :

1,5 ang.

EPA moyen (sans échappées) :

1,3 ang.

Densité (avec échappées) :

75 /100m²

Densité (sans échappées) :

67 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION VIR6

Bassin : VIRE

Commune:

La Graverie

.. X :  
0363665

Date :

02/09/2010

Cours d'eau : VIRE

Localisation:

Aval pont D295

Y :  
2437748

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)	RG	CH	CH	RD	CH	CH	RG	CH	CH	RD	CH	CH	RG	CH	CH	CH	RD	CH	RG	CH	CH	CH	RD	CH	CH	CH	RG	CH	CH	RD
Profondeur (cm)	22	40	38	40	40	36	30	14	20	17	16	6	5	11	18	10	42	13	40	30	13	24	20	36	14	18	10	51	28	19
Largeur mouillée (m)																														
Nb ang. vues, non capturées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0

Autres espèces :

CHA :

LOF :

TRF :

GOU :

CHE :

VAL :

Autres : SAT=1 ; LPx=1

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 40 % Plat courant : 20 % Courant : 40 %

Colmatage : ☒ OUI ☐ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☒ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres : ☐ Accessoire : ☐ Vase ☒ Sable ☐ Gravier ☒ Cailloux ☐ Pierre ☒ Blocs ☐ Autres :

Végétation aquatique : ☐ Hélophytes ☒ Hydro fixe ☒ Filamenteuses ☒ Hydro flottante

Habitats piscicoles : ☒ Racines ☒ Végétation du lit ☐ Sous berges ☒ Bois mort ☒ Blocs ☐ Végétation de berge

Ripisylve : Equilibrée : ☒ OUI ☐ NON Ombrage : ☒ OUI ☐ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☒ Etiage ☐ Bas ☐ Moyen ☐ Stable ☐ En baisse ☐ En hausse

Turbidité ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : 107 mètres Largeur moyenne : mètres

Occupation du sol : ☒ Urbain ☐ Agricole ☐ Forêt ☒ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 24 centimètres

Anguilles échappées : 4 ang.

Σ des EPA (sans échappées) : 7 ang.

Anguilles mesurées : 7 ang.

Total EPA (avec échappées) : 11 ang.

EPA moyen (avec échappées) : 0,4 ang.

EPA moyen (sans échappées) : 0,2 ang.

Densité (avec échappées) : 18 /100m²

Densité (sans échappées) : 12 /100m²



INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION VIR7

Bassin : VIRE

Commune :

Vire

..

X: 0362292

Date :

02/09/2010

Cours d'eau : VIRE

Localisation:

Centre aéré

Y:

2431942

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)	RD	CH	RG	CH	RD	CH	RG	CH	RD	CH	RG	CH	RD	CH	RG	CH	RD	CH	RG	CH	RD	CH	RG	CH	RD	CH	RG	CH	RD	CH
Profondeur (cm)	50	20	15	22	17	17	25	21	32	40	17	17	17	17	18	18	15	15	20	22	21	24	18	28	10	40	34	21	13	19
Largeur mouillée (m)	7,6					7,6					6,7					7				10					8,1					
Nb ang. vues, non capturées	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0

Autres espèces :

CHA :

LOF :

TRF :

GOU :

CHE :

VAL :

Autres : SAT=7 (TACONS 1+) ; VAN=2

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 10 % Plat courant : 40 % Courant : 50 %

Colmatage : ☐ OUI ☒ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☒ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres : ☐ Accessoire : ☐ Vase ☐ Sable ☒ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres :

Végétation aquatique : ☐ Hélophytes ☐ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☐ Hydro flottante

Habitats piscicoles : ☒ Racines ☐ Végétation du lit ☐ Sous berges ☐ Bois mort ☒ Blocs ☐ Végétation de berge

Ripisylve : Equilibrée : ☒ OUI ☐ NON Ombrage : ☒ OUI ☐ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☒ Etiage ☐ Bas ☐ Moyen ☐ Stable ☒ En baisse ☐ En hausse

Turbidité ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : 95 mètres Largeur moyenne : 7,8 mètres

Occupation du sol : ☐ Urbain ☐ Agricole ☒ Forêt ☒ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 22 centimètres

Anguilles échappées : 5 ang.

Σ des EPA (sans échappées) : 6 ang.

Anguilles mesurées : 6 ang.

Total EPA (avec échappées) : 11 ang.

EPA moyen (avec échappées) : 0,4 ang.

EPA moyen (sans échappées) : 0,2 ang.

Densité (avec échappées) : 18 /100m²

Densité (sans échappées) : 10 /100m²

INDEX ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION VIR8

Bassin : VIRE	Commune: Maisoncelles-la-Jourdan	X : 364503	Date : 02/09/2010
Cours d'eau : VIRE	Localisation: Cascades de Roullours	Geo. Y : 2429383	Organisme(s) : FCPPMA

[illegible]

Autres espèces : CHA : 25 LOF : 90 GOU : CHE : VAI :

Autres :

**Description des habitats :**

<b>Faciès (%)</b>	Plat lent : <input type="checkbox"/> 60 %	Plat courant : <input type="checkbox"/> 10 %	Courant : <input type="checkbox"/> 30 %	
<b>Colmatage :</b>	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON		
<b>Substrat :</b>	<u>Dominant</u> :	<input type="checkbox"/> Vase	<input checked="" type="checkbox"/> Sable	
	<u>Accessoire</u> :	<input type="checkbox"/> Vase	<input type="checkbox"/> Sable	
<b>Végétation aquatique :</b>	<input type="checkbox"/> Hélophytes	<input type="checkbox"/> Hydro fixe	<input type="checkbox"/> Filamenteuses	<input type="checkbox"/> Hydro flottante
<b>Habitats piscicoles :</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Racines	<input type="checkbox"/> Végétation du lit	<input checked="" type="checkbox"/> Sous berges	<input type="checkbox"/> Bois mort
<b>Ripisylve :</b>	<u>Équilibrée</u> :	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	<u>Ombrage</u> :
				<input checked="" type="checkbox"/> OUI
<b>Conditions hydrologiques :</b>	<u>Niveau</u> :	<input checked="" type="checkbox"/> Étiage	<input type="checkbox"/> Bas	<input type="checkbox"/> Moyen
				<u>Tendance</u> :
				<input checked="" type="checkbox"/> Stable
<b>Turbidité</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Nulle	<input type="checkbox"/> Faible	<input type="checkbox"/> Moyenne	<input type="checkbox"/> En baisse
				<input type="checkbox"/> En hausse

### Caractéristiques de la station :

Longueur de la station :  mètres      Largeur moyenne :  mètres

Occupation du sol :  Urbain  Agricole  Forêt      Accès :  Facile  Moyen  Difficile

### Commentaires :

Profondeur moyenne :	23	centimètres
Anguilles échappées :	0	ang.
Anguilles mesurées :	0	ang.
Total EPA (avec échappées) :	0	ang.
EPA moyen (avec échappées) :	0,0	ang.
Densité (sans échappées) :	0,0	ang.
Densité (avec échappées) :	0	/100m <sup>2</sup>
Densité (sans échappées) :	0	/100m <sup>2</sup>

INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION ELL1

Bassin : VIRE

Commune:

Airel

X:

0352042

Date :

31/08/2010

Cours d'eau : ELLE

Localisation:

La Motte

Y:

2475135

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)	RD	CH	RG	CH	RD	CH	RG	CH	RD	CH	RG	RG	CH	RD	CH	RG	CH	RD	CH	RG	CH	RD	CH	RG	CH	RD	CH	RG	CH	RD
Profondeur (cm)	38	22	10	39	35	24	27	20	24	16	20	30	25	30	29	23	34	28	40	26	23	16	19	21	19	25	20	46	43	17
Largeur mouillée (m)	5,5					6,1					6,8					5,6					6,1					5,3				
Nb ang. vues, non capturées	0	0	1	0	1	0	2	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
Nb ang. (à titre indicatif)	1	1	1	2	1	4	0	3	0	2	3	4	1	2	3	0	2	2	3	3	0	0	1	6	4	4	3	1	2	0

Autres espèces :

CHA :

LOF :

TRF :

GOU :

CHE :

VAL :

Autres : FLE=1

Description des habitats :

Faciès (%)

Plat lent :

60

%

Plat courant :

40

%

Courant :

0

%

Colmatage :

X

OUI

NON

Écoulements diversifiés :

OUI

NON

Substrat :

Dominant :

Sable

X

Sable

Graviers

Cailloux

Pierre

Blocs

Autres :

Accesoire :

X

Vase

Sable

Graviers

X

Cailloux

Pierre

Blocs

Autres :

Végétation aquatique :

X

Hélophytes

Hydro fixe

Filamenteuses

X

Hydro flottante

Habitats piscicoles :

X

Racines

X

Végétation du lit

Sous berges

Bois mort

Blocs

Végétation de berge

Ripisylve :

Équilibrée :

OUI

X

NON

Ombrage :

OUI

X

NON

Tendance :

Stable

X

En baisse

En hausse

Conditions hydrologiques :

Niveau :

Etiage

X

Bas

Moyen

Tendence :

Stable

X

En baisse

En hausse

Turbidité

X

Null

Faible

Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station :

90

mètres

Largeur moyenne :

5,9

mètres

Occupation du sol :

Urbain

X

Agricole

Forêt

Accès :

X

Facile

Moyen

Difficile

Profondeur moyenne :	26	centimètres	Anguilles mesurées :	59	ang.	EPA moyen (sans échappées) :	2,0	ang.
Anguilles échappées :	17	ang.	Total EPA (avec échappées) :	76	ang.	Densité (avec échappées) :	127	/100m²
Σ des EPA (sans échappées) :	59	ang.	EPA moyen (avec échappées) :	2,5	ang.	Densité (sans échappées) :	98	/100m²

INDICE ABONDANCE ANGUILLE (EPA) - STATION JOI1

Bassin : VIRE

Commune:

Saint-Gilles

..

X: 0346291

Date :

31/08/2010

Cours d'eau : JOIGNE

Localisation:

La Drourie

Y:

2460329

Organisme(s) :

FCPPMA

	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
N°EPA																														
Localisation (RG, RD, CH)	RD	RG	RG	CH	RD	RG	CH	RG	RD	CH	RG	CH	RD	RG	RD	CH	RG	RD	CH	RD	CH	RD	CH	RG	RD	RG	CH	RD	RG	RD
Profondeur (cm)	14	30	41	13	24	41	48	45	19	12	9	8	36	26	52	55	16	25	21	34	35	18	10	11	30	40	18	10	85	
Largeur mouillée (m)	3,7					3,4					3,4				3,5						3,6				4					
Nb ang. vues, non capturées	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	2
Nb ang. (à titre indicatif)	0	1	2	1	3	5	3	4	0	1	2	2	1	2	2	3	0	2	2	2	4	0	1	3	6	2	3	4	2	3

Autres espèces :

CHA :

LOF :

TRF : 6

GOU :

CHE :

VAL :

Autres : SAT=8 ; LPx=4 ; BRO=1

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 60 % Plat courant : 20 % Courant : 20 %

Colmatage : ☒ OUI ☐ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Graviers ☐ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres : ☐ Accessoires : ☐ Vase ☐ Sable ☒ Cailloux ☐ Pierre ☒ Blocs ☐ Autres : ☐

Végétation aquatique : ☐ Hélophytes ☐ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☐ Hydro flottante ☐ Végétation de berge

Habitats piscicoles : ☒ Racines ☐ Végétation du lit ☒ Sous berges ☒ Bois mort ☒ Blocs ☐

Ripisylve : Equilibrée : ☐ OUI ☒ NON Ombrage : ☒ OUI ☐ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☐ Etiage ☒ Bas ☐ Moyen ☒ Stable ☒ En baisse ☐ En hausse

Turbidité : ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : 90 mètres Largeur moyenne : 3,6 mètres

Occupation du sol : ☐ Urbain ☒ Agricole ☐ Forêt ☐ Facile ☒ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 28 centimètres

Anguilles échappées : 11 ang.

Σ des EPA (sans échappées) : 66 ang.

Anguilles mesurées : 67 ang.

Total EPA (avec échappées) : 77 ang.

EPA moyen (avec échappées) : 2,6 ang.

EPA moyen (sans échappées) : 2,2 ang.

Densité (avec échappées) : 128 /100m²

Densité (sans échappées) : 110 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION FUM1

Bassin : VIRE

Commune:

Baudre

..X:  
03  
09

0352460

Date :

31/08/2010

Cours d'eau : FUMICHON

Localisation:

La Monterie

Y :

2460826

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)	CH	RG	RD	RG	RD	RD	CH	RD	RG	RD	RD	CH	RD	RD	RG	RG	CH	CH	RG	RD	CH	RD	RD	CH	CH	CH	RG	CH	RD	CH
Profondeur (cm)	16	9	12	18	15	10	9	10	14	17	19	8	17	51	14	34	39	14	9	20	14	12	25	15	11	26	16	12	29	24
Largeur mouillée (m)	2,7					2,5					2					2,4					3					1,6				
Nb ang. vues, non capturées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
Nb ang. (à titre indicatif)	2	1	0	2	1	2	1	0	0	0	4	3	3	1	1	2	1	0	3	7	4	1	5	4	2	2	2	5	5	1

Autres espèces : CHA : LOF : 17 TRF : GOU : CHE : VAL :

Autres : SAT=9

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 40 % Plat courant : 40 % Courant : 20 %

Colmatage : ☒ OUI ☐ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☐ Sable ☒ Graviers ☒ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres :   
Accessoire : ☐ Vase ☒ Sable ☒ Graviers ☐ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres :

Végétation aquatique : ☒ Hélophytes ☒ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☐ Hydro flottante ☐ Végétation de berge

Habitats piscicoles : ☒ Racines ☐ Végétation du lit ☒ Sous berges ☒ Bois mort ☐ Blocs

Ripisylve : Equilibrée : ☐ OUI ☒ NON Ombrage : ☒ OUI ☐ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☐ Etiage ☒ Bas ☐ Moyen Tendence : ☐ Stable ☒ En baisse ☐ En hausse

Turbidité ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : 90 mètres Largeur moyenne : 2,4 mètres

Occupation du sol : ☐ Urbain ☒ Agricole ☐ Forêt Accès : ☐ Facile ☐ Moyen ☒ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 18 centimètres Anguilles mesurées : 64 ang.

Anguilles échappées : 5 ang. Total EPA (avec échappées) : 70 ang.

Σ des EPA (sans échappées) : 65 ang. EPA moyen (avec échappées) : 2,3 ang.

EPA moyen (sans échappées) : 2,2 ang. Densité (avec échappées) : 117 /100m² Densité (sans échappées) : 108 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION HAM1

Bassin : VIRE

Commune :

Condé-sur-Vire

..

X : 0353420

Date :

31/08/2010

Cours d'eau : HAMEL

Localisation

Amont usine Elle&Vire

Y :

2455509

Organisme(s) :

FCPPMA

	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
N°EPA																														
Localisation (RG, RD, CH)	RG	CH	RD	CH	CH	RG	RD	CH	RD	RG	RD	RG	RD	RG	CH	RD	RG	RD	CH	RG	RD	RG	RD	RG	RD	CH	RG	RD	CH	RD
Profondeur (cm)	8	22	24	26	25	17	27	23	12	7	20	20	17	26	31	30	30	26	19	16	18	23	49	26	23	16	17	20	14	29
Largeur mouillée (m)	3,3					3,4					5					4,8					3,2				3,6					
Nb ang. vues, non capturées	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Nb ang. (à titre indicatif)	2	2	1	2	2	0	0	4	3	1	0	2	1	1	0	0	4	1	3	4	0	1	2	2	2	6	5	7	1	4

Autres espèces :

CHA :

LOF :

TRF : 23

GOU :

CHE :

VAL :

Autres :

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 50 % Plat courant : 30 % Courant : 20 %

Colmatage : ☒ OUI ☐ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres : ☐ Accessoire : ☐ Vase ☐ Sable ☒ Gravier ☒ Cailloux ☐ Pierre ☒ Blocs ☐ Autres : ☐

Végétation aquatique : ☒ Hélophytes ☐ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☐ Hydro flottante

Habitats piscicoles : ☒ Racines ☐ Végétation du lit ☐ Sous berges ☒ Bois mort ☒ Blocs ☐ Végétation de berge

Ripisylve : Equilibrée : ☒ OUI ☐ NON Ombrage : ☒ OUI ☐ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☐ Etiaje ☒ Bas ☐ Moyen ☐ En baisse ☐ En hausse

Turbidité : ☐ Nulle ☐ Faible ☒ Moyenne Tendence : ☐ Stable ☒ Moyenne ☐ Difficile

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : 110 mètres Largeur moyenne : 3,9 mètres

Occupation du sol : ☒ Urbain ☒ Agricole ☐ Forêt Accès : ☐ Facile ☒ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 22 centimètres EPA moyen (sans échappées) : 2,1 ang.

Anguilles échappées : 11 ang. Densité (avec échappées) : 123 /100m²

Σ des EPA (sans échappées) : 63 ang. EPA moyen (avec échappées) : 2,5 ang. Densité (sans échappées) : 105 /100m²



INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION JAC1

Bassin : VIRE

Commune:

Domjean

.. X :

0351202

Date :

01/09/2010

Cours d'eau : JACRE

Localisation:

Pont à Than

Y :

2449735

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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	
Localisation (RG, RD, CH)	RG	CH	CH	CH	RG	RD	RG	RD	RG	CH	RD	CH	RG	RD	CH	RG	CH	CH	RD	CH	RG	CH	RD	RG	CH	RD	CH	RD	CH	RD	RG
Profondeur (cm)	13	18	13	12	5	6	14	10	13	14	12	10	15	23	17	22	22	24	11	14	24	20	29	32	40	16	17	17	13	23	
Largeur mouillée (m)	3,5					4,1					6,6					5,1				4,6					5,7						
Nb ang. vues, non capturées	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nb ang. (à titre indicatif)	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	

Autres espèces :

CHA :

LOF :

TRF :

GOU :

CHE :

VAL :

Autres : LPx=24

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent :  % Plat courant :  % Courant :  %

Colmatage : ☒ OUI ☐ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant :  Sable  ☒ Cailloux  Blocs  Accessoires :  Sable ☒ Graviers  Pierre ☒ Blocs

Végétation aquatique : ☒ Hélophytes ☐ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☐ Hydro flottante ☐ Végétation du lit ☐ Sous berges ☒ Bois mort ☒ Blocs ☐ Végétation de berge

Habitats piscicoles : ☒ Racines ☐ Végétation du lit ☐ Ombrage : ☒ OUI ☐ NON

Ripisylve : Equilibrée : ☒ OUI ☐ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☒ Etiage ☐ Bas ☐ Moyen ☐ Tendance :  ☒ En baisse ☐ En hausse

Turbidité : ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station :  mètres Largeur moyenne :  mètres ! Présence d'un barrage en aval de la station

Occupation du sol : ☐ Urbain ☒ Agricole ☐ Forêt Accès : ☐ Facile ☒ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne :  centimètres Anguilles mesurées :  ang.

Anguilles échappées :  ang. Total EPA (avec échappées) :  ang. Densité (avec échappées) :  /100m²

Σ des EPA (sans échappées) :  ang. EPA moyen (avec échappées) :  ang. Densité (sans échappées) :  /100m² EPA moyen (sans échappées) :  ang.

INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION DRO1

Bassin : VIRE      Commune : Sainte-Marie-Outre-l'Eau      X : 0353423      Date : 01/09/2010

Cours d'eau : DROME      Localisation: Amont pont D52      Y : 2442757      Organisme(s) : FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)	CH	RG	RD	RG	CH	RD	CH	RG	RD	CH	RD	RG	CH	RD	RG	CH	RD	CH	RG	CH	RD	RG	CH	RD	CH	RD	CH	RG	CH	RD
Profondeur (cm)	18	19	19	35	13	32	32	9	29	14	31	18	21	41	42	34	46	7	10	30	32	58	18	28	53	32	23	20	54	8
Largeur mouillée (m)	7,4					5,6					5,6					6					4,5				4,5					
Nb ang. vues, non capturées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	0	0

Autres espèces :      CHA :      LOF :      TRF : 25      GOU :      CHE :      VAL :     

Autres :

Description des habitats :

Faciès (%)      Plat lent : 90 %      Plat courant : 0 %      Courant : 10 %

Colmatage : ☒ OUI      ☐ NON      Ecoulements diversifiés : ☒ OUI      ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase      ☐ Sable      ☐ Gravier      ☐ Cailloux      ☒ Pierre      ☐ Blocs      Autres : ☐ Blocs      Autres : ☐ Blocs

Accessoire : ☐ Vase      ☒ Sable      ☐ Gravier      ☒ Cailloux      ☐ Pierre      ☐ Blocs

Végétation aquatique : ☒ Hélophytes      ☐ Hydro fixe      ☒ Filamenteuses      ☐ Hydro flottante

Habitats piscicoles : ☒ Racines      ☐ Végétation du lit      ☒ Sous berges      ☒ Bois mort      ☒ Blocs      ☐ Végétation de berge

Ripisylve : Equilibrée : ☒ OUI      ☐ NON      Ombrage : ☒ OUI      ☐ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☒ Etiage      ☐ Bas      ☐ Moyen      Tendance : ☐ Stable      ☒ En baisse      ☐ En hausse

Turbidité : ☒ Nulle      ☐ Faible      ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : 116 mètres      Largeur moyenne : 5,6 mètres

Occupation du sol : ☐ Urbain      ☒ Agricole      ☐ Forêt      Accès : ☒ Facile      ☐ Moyen      ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 28 centimètres      Anguilles mesurées : 9 ang.

Anguilles échappées : 2 ang.      Total EPA (avec échappées) : 11 ang.

Σ des EPA (sans échappées) : 9 ang.      EPA moyen (avec échappées) : 0,4 ang.

EPA moyen (sans échappées) : 0,3 ang.

Densité (avec échappées) : 18 /100m²

Densité (sans échappées) : 15 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION SOU1

Bassin : VIRE

Commune:

Carville

.. X :  
0363434

Date :

02/09/2010

Cours d'eau : SOULEUVRE

Localisation:

Aval pont D56

Y :  
2443821

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)	CH	RG	CH	RD	CH	RG	RD	RG	CH	RD	CH	RG	CH	RD	CH	RG	CH	RD	CH	RG	CH	RD	RG	RD	CH	RD	RG	RD	CH	RG
Profondeur (cm)	15	13	14	27	29	19	36	8	19	15	16	9	9	19	16	38	31	19	45	10	15	29	25	28	27	15	20	12	14	14
Largeur mouillée (m)	5,7					4,6					5,5					4,7				4,4					3,9					
Nb ang. vues, non capturées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0

Autres espèces :

CHA :

LOF :

TRF :  3

GOU :

CHE :

VAL :

Autres : SAT=10

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent :  60 % Plat courant :  20 % Courant :  20 %

Colmatage :  OUI  NON Ecoulements diversifiés :  OUI  NON

Substrat : Dominant :  Vase  Sable  Graviers  Cailloux  Pierre  Blocs  Autres :  
Accessoire :  Vase  Sable  Graviers  Cailloux  Pierre  Blocs  Autres :

Végétation aquatique :  Hélophytes  Hydro fixe  Filamenteuses  Hydro flottante  Végétation de berge

Habitats piscicoles :  Racines  Végétation du lit  Sous berges  Bois mort  Blocs

Ripisylve : Equilibrée :  OUI  NON Ombrage :  OUI  NON

Conditions hydrologiques : Niveau :  Etiage  Bas  Moyen  En baisse  En hausse

Turbidité :  Nulle  Faible  Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station :  110 mètres Largeur moyenne :  4,8 mètres

Occupation du sol :  Urbain  Agricole  Forêt  Facile  Moyen  Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne :  20 centimètres Anguilles mesurées :  7 ang.

Anguilles échappées :  1 ang. Total EPA (avec échappées) :  8 ang. EPA moyen (avec échappées) :  0,3 ang.

Σ des EPA (sans échappées) :  7 ang. EPA moyen (sans échappées) :  0,2 ang. Densité (avec échappées) :  13 /100m² Densité (sans échappées) :  12 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION BRE1

Bassin : VIRE

Commune :

Coulonces

..

X : 0363010

Date :

02/09/2010

Cours d'eau : BREVOGNE

Localisation

Vaulégeard

Y :

2436017

Organisme(s) :

FCPPMA

N°EPA	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
Localisation (RG, RD, CH)	RD	CH	RG	CH	RD	CH	RG	CH	RD	RG	RD	CH	RG	CH	RG	CH	RG	RD	CH	RD	RG	RD	RG	RD	RG	RD	RG	CH	RD	RG
Profondeur (cm)	36	14	15	38	43	33	13	50	48	33	26	40	14	14	15	38	43	18	26	17	29	21	40	22	36	26	38	31	13	10
Largeur mouillée (m)	5,5					5,1					4,8				4,1						5,2				6					
Nb ang. vues, non capturées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	2	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0

Autres espèces :

CHA :

LOF :

TRF : 23

GOU :

CHE :

VAL :

Autres : SAT=1 ; LPx=27 ; VAN=1 (parasite)

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 90 % Plat courant : 0 % Courant : 10 %

Colmatage : ☐ OUI ☒ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☒ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres : Accessoire : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Gravier ☒ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres :

Végétation aquatique : ☐ Hélophytes ☐ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☐ Hydro flottante

Habitats piscicoles : ☒ Racines ☐ Végétation du lit ☒ Sous berges ☒ Bois mort ☐ Blocs ☐ Végétation de berge

Ripisylve : Equilibrée : ☒ OUI ☐ NON Ombrage : ☒ OUI ☐ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☒ Etiage ☐ Bas ☐ Moyen ☐ En baisse ☐ En hausse

Turbidité : ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : 108 mètres Largeur moyenne : 5,1 mètres

Occupation du sol : ☐ Urbain ☒ Agricole ☐ Forêt ☒ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 28 centimètres

Anguilles échappées : 0 ang.

Σ des EPA (sans échappées) : 12 ang.

Anguilles mesurées : 12 ang.

Total EPA (avec échappées) : 12 ang.

EPA moyen (avec échappées) : 0,4 ang.

EPA moyen (sans échappées) : 0,4 ang.

Densité (avec échappées) : 20 /100m²

Densité (sans échappées) : 20 /100m²

INDICE ABONDANCE ANGUILE (EPA) - STATION VIRE1

Bassin : VIRE

Commune:

Vire

.. X :

0361864

Date :

02/09/2010

Cours d'eau : VIRENE

Localisation:

Les Vaux

Y :

2431102

Organisme(s) :

FCPPMA

	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
N°EPA																														
Localisation (RG, RD, CH)																														
Profondeur (cm)	50	35	50	49	38	13	23	17	17	37	10	35	38	38	45	25	60	25	42	35	33	22	20	26	50	15	25	29	27	45
Largeur mouillée (m)	5					5,2					5,7					4,7					4,7					5,8				
Nb ang. vues, non capturées	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb ang. (à titre indicatif)	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

Autres espèces :

CHA :

LOF :

TRF : 25

GOU :

CHE :

VAL :

Autres : VAN=3

Description des habitats :

Faciès (%) Plat lent : 0 % Plat courant : 20 % Courant : 80 %

Colmatage : ☐ OUI ☒ NON Ecoulements diversifiés : ☒ OUI ☐ NON

Substrat : Dominant : ☐ Vase ☐ Sable ☐ Gravier ☐ Cailloux ☐ Pierre ☒ Blocs ☐ Autres : Accessoire : ☐ Vase ☒ Sable ☐ Gravier ☒ Cailloux ☐ Pierre ☐ Blocs ☐ Autres :

Végétation aquatique : ☐ Hélophytes ☒ Hydro fixe ☐ Filamenteuses ☐ Hydro flottante

Habitats piscicoles : ☒ Racines ☐ Végétation du lit ☐ Sous berges ☒ Bois mort ☒ Blocs ☐ Végétation de berge

Ripisylve : Equilibrée : ☐ OUI ☒ NON Ombrage : ☒ OUI ☐ NON

Conditions hydrologiques : Niveau : ☒ Etiage ☐ Bas ☐ Moyen Tendence : ☐ Stable ☒ En baisse ☐ En hausse

Turbidité : ☐ Nulle ☒ Faible ☐ Moyenne

Caractéristiques de la station :

Longueur de la station : 86 mètres Largeur moyenne : 5,2 mètres

Occupation du sol : ☒ Urbain ☐ Agricole ☒ Forêt Accès : ☐ Facile ☐ Moyen ☒ Difficile

Commentaires :

Profondeur moyenne : 32 centimètres

Anguilles échappées : 2 ang.

Σ des EPA (sans échappées) : 6 ang.

Anguilles mesurées : 6 ang.

Total EPA (avec échappées) : 8 ang.

EPA moyen (avec échappées) : 0,3 ang.

EPA moyen (sans échappées) : 0,2 ang.

Densité (avec échappées) : 13 /100m²

Densité (sans échappées) : 10 /100m²