

2011



FÉDÉRATION
DÉPARTEMENTALE
PÊCHE ET PROTECTION
DU MILIEU AQUATIQUE

RESEAU DE SUIVI DES PEUPELEMENTS
PISCICOLES DE L'EURE

-
2011
-



Fédération de l'Eure pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

Immeuble Leipzig, avenue de l'Europe - 27 500 Pont-Audemer
secretariat@peche27.com 02 32 57 10 73

Photographies de couverture (de haut en bas) :

Brochet (*Esox lucius*) capturé sur l'Iton à Condé-sur-Iton

Loche franche (*barbatula barbatula*)

Pêche d'inventaire réalisé sur l'Iton dans le centre-ville d'Evreux

Chabot (*Cottus gobio*)

Dossier suivi par : Germain SANSON
germain.sanson@peche27.com

Date : 22/03/2013

Version finale

SOMMAIRE

INTRODUCTION – CONTEXTE.....	4
MATERIEL ET METHODES.....	5
RESULTATS.....	11
- Bassin de la Risle.....	12
▪ La Risle à Corneville-sur-Risle	13
▪ La Risle à Condé-sur-Risle	21
▪ La Risle à La Ferrière-sur-Risle	29
▪ La Risle à Neaufles-Auvergny	37
▪ La Charentonne à Serquigny	45
▪ La Charentonne à Saint-Aubin-le-Vertueux	53
▪ Le Cosnier à Bernay	52
▪ La Bave à Beaumont-le-Roger	58
- Bassin versant de l'Iton.....	77
▪ L'Iton à Acquigny	78
▪ L'Iton à Evreux	86
▪ L'Iton à Arnières-sur-Iton	95
▪ L'Iton à Villalez	103
▪ Iton à Condé-sur-Iton	111
▪ Iton à Saint-Ouen-d'Attez	119
- Bassin versant de l'Avre.....	127
▪ L'Avre à Nonancourt	128
▪ L'Avre à Verneuil-sur-Avre	136
▪ L'Avre à Armentières-sur-Avre	144
- Bassin versant de la Seine.....	152
▪ L'oison à Saint-Ouen-de-Pontcheuil	153
SYNTHESE DES RESULTATS DU RESEAU.....	161

INTRODUCTION – CONTEXTE

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau - Directive 2000/60/CE - poursuit l'objectif majeur du retour au « bon état » écologique des différentes masses d'eau d'ici 2015. Cet objectif ne s'arrête pas à un aspect physico-chimique mais intègre l'écosystème dans son ensemble. Cette notion impose donc le suivi et l'évaluation de paramètres biologiques tels que la structure des peuplements piscicoles.

Dans ce cadre, la Fédération de l'Eure pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a mis en place depuis 2009 un réseau de suivi permettant d'accroître les données déjà fournies par les réseaux pilotés par l'ONEMA. En effet, les points d'inventaire sont assez peu nombreux au regard du linéaire de cours d'eau du département. Cette situation est d'autant plus vraie sur les têtes de bassin et les petits affluents. Ainsi, le réseau de suivi se concentrera essentiellement sur les petites masses d'eau où les données font aujourd'hui défaut.

D'autre part, les inventaires piscicoles sont également très précieux pour nos structures car ils permettent d'évaluer et orienter les politiques de gestion piscicole qui sont menées et d'obtenir des informations totalement nouvelles sur les contextes piscicoles définis dans le PDPG de l'Eure. Ainsi, au-delà du réseau de mesure « petites masses d'eau », des inventaires sont réalisés chaque année sur différents cours d'eau eurois, généralement sur des parcours gérés par des Associations Agréées pour la Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA).

En 2011, 18 inventaires ont été réalisés sur 7 cours d'eau du département de l'Eure :

- La Risle (affluent de la Seine) : 4 inventaires
- La Charentonne (affluent de la Risle) : 2 inventaires
- La Bave (affluent de la Risle) : 1 inventaire
- Le Cosnier (affluent de la Charentonne) : 1 inventaire
- L'Oison (affluent de la Seine) : 1 inventaire
- L'Avre (affluent de l'Eure) : 3 inventaires
- L'Iton (affluent de l'Eure) : 6 inventaires

Pour chaque rivière, en plus de l'analyse du peuplement en place, un Indice Poisson Rivière (IPR) a été calculé et sera transmis aux différentes structures participant aux suivis des masses d'eau du département.

Il est à noter que conformément au Système d'Information sur l'Eau (SIE), les résultats de ces inventaires seront bancarisés et traités par le logiciel WAMA.

Ces mesures permettront progressivement de compléter les bases de données concernant le suivi des cours d'eau dans le cadre de la DCE.

Dans la suite de ce document, seront détaillés, les méthodes employées et les résultats obtenus pour chacune des rivières.

MATERIEL ET METHODES

Principe

De par leur inféodation totale au milieu aquatique, leur place élevée dans les chaînes trophiques, et l'âge important qu'ils peuvent atteindre, les poissons constituent un groupe bio-indicateur de la qualité des milieux aquatiques. Connaître les peuplements de poissons permet de caractériser le fonctionnement et donc la qualité des cours d'eau.

La pêche à l'électricité est l'outil utilisé pour ces inventaires de la faune piscicole. Elle consiste à soumettre les poissons à un courant électrique continu (de 200 à 1000 V, et de 3 à 30 A) généré par deux électrodes plongées dans l'eau. La cathode reste immobile, alors que l'anode est manipulée par le pêcheur. Le courant électrique créé attire et/ou paralyse le poisson. Ce dernier est ainsi facilement capturé à l'épuisette.

Matériel utilisé

La Fédération possède deux types de matériels pouvant être utilisés selon les caractéristiques du cours d'eau et le protocole choisi :

Le « HERON ® » de la marque DREAM électronique:

Ce matériel est utilisé pour des cours d'eau moyen à large. Il s'agit d'un alternateur triphasé couplé à un transformateur. Le courant électrique utilisé est un courant continu dont les caractéristiques, puissance et intensité, sont réglées en fonction de la conductivité. On peut y brancher une ou deux anodes selon la largeur du cours d'eau.

Le « MARTIN PÊCHEUR ® » de la marque DREAM électronique:

Ce matériel est utilisé pour les petits cours d'eau ou pour des échantillonnages partiels. Il s'agit d'un appareil portable autonome fonctionnant avec des batteries donnant des courants de type impulsif. L'appareillage est porté par une personne qui suit les mouvements de l'anode. Son utilisation nécessite moins de personnes que le HERON.



Figure 1 : Matériel de pêche électrique de type « HERON »,



Figure 2 : Matériel de pêche électrique portatif de type « MARTIN PÊCHEUR »

Méthodes utilisées

A - Pêche électrique exhaustive d'inventaire – méthode De Lury

La méthodologie de terrain adoptée est conforme à la norme NF EN 14011 (AFNOR 2003)). La prospection se fait d'aval en amont, à l'aide d'une ou de plusieurs anodes (une anode pour 4 mètres de largeur environ). La prospection est complète (tous les habitats sont prospectés) sur la station d'étude et se fait en au moins deux passages successifs sans remise à l'eau des individus entre les passages (méthode d'échantillonnage par épuisement dite De Lury). Dans la mesure du possible, les limites de la station d'étude sont « fermées » (filet ou seuil).

La réalisation de plusieurs passages successifs permet d'estimer de façon statistique les densités de chacune des espèces rencontrées et donc d'avoir une analyse du peuplement en place fiable (cf. partie « analyse des résultats » ci-après).

Cependant, il est possible de réaliser un unique passage qui ne permettra pas une analyse poussée du peuplement, mais donnera une vision représentative des espèces en place, de leurs abondances, ainsi que le calcul d'indice tel que l'Indice Poisson Rivière (IPR, cf. partie « analyse des résultats » ci-après).

Tous les individus sont capturés, triés par espèce, dénombrés, mesurés et pesés individuellement. Cependant, pour les espèces dont l'abondance est forte, des « lots » sont réalisés. Le Lot est dénombré, pesé et un échantillon aléatoire de 30 individus est mesuré. L'ensemble des individus (hors espèces nuisibles et susceptibles de causer des déséquilibres biologiques) sont remis à l'eau à la fin de la pêche.



Figure 3 : Vue d'une pêche complète sur l'Iton, les 2 personnes aux anodes attirent les poissons, les 3 personnes aux épuisettes les captures, une dernière personne en retrait, récupère les poissons capturés.

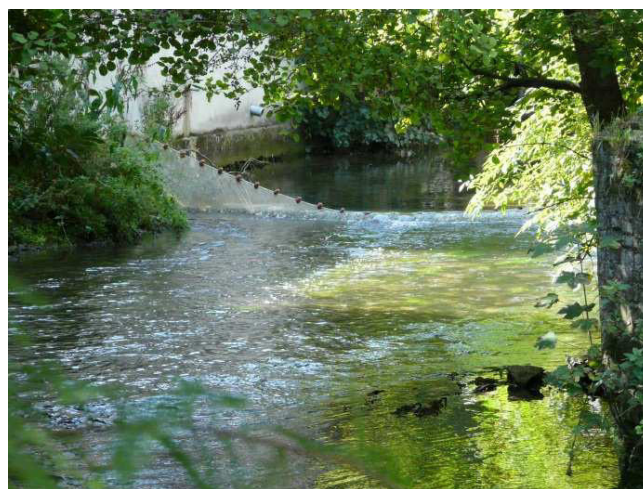


Figure 4 : L'isolement de la station inventoriée par un filet permet d'éviter l'échappement des poissons lors de l'inventaire

B - Pêche électrique partielle de type DCE

Le protocole « DCE » est dérivé du protocole de l'Echantillonnage Ponctuel d'Abondance (EPA, Nelvat et al. 1979) visant à qualifier les peuplements piscicoles des grands cours d'eau et qui sont difficilement inventoriés en prospection complète. Le principe fondateur de la méthode est la réalisation d'un grand nombre d'unités d'échantillonnage sur une zone suffisamment représentative du cours d'eau prospecté. In

fine, la multiplication d'un grand nombre de « petits échantillons » doit permettre de disposer d'une vision relativement représentative du peuplement en place, notamment au niveau qualitatif.

Le mode d'échantillonnage se fait sur les zones prospectables à pied, selon un plan d'échantillonnage systématique et aléatoire : systématique au niveau des distances séparant chaque point, et aléatoire au niveau de chaque point (positionnement précis aléatoire).

La prospection se réalise avec une équipe à l'eau d'une anode, de deux épousettes et d'une personne pour réceptionner les poissons capturés. Comme il s'agit de « points de sondage », le risque de fuite est supposé important. Ainsi, une anode à long manche (2,50 m) est utilisée pour avoir un effet « surprise » vis-à-vis du poisson.

La mise en œuvre du protocole des « pêches partielles » comprend deux sous-échantillons : un sous-échantillon « représentatif », et un sous-échantillon « complémentaire ». Le premier doit permettre d'approcher l'abondance relative des espèces en présence, tandis que le second doit permettre de compléter la liste faunistique par la capture d'espèces rares inféodées à des habitats particuliers (habitats considérés a priori comme attractifs pour la faune). Le sous-échantillon représentatif est composé d'au moins 75 échantillons unitaires, tandis que le sous-échantillon complémentaire en comprend au maximum 25. Chaque sous-échantillon fait l'objet d'une biométrie indépendante.

Chaque unité d'échantillonnage (UE) correspond à la réalisation d'un cercle d'un diamètre d'un mètre avec l'anode autour du point d'impact (12,5 m² de surface unitaire) pour une application entre 15 et 30 secondes sur chaque point. Les unités sont caractérisées in situ par : le positionnement de l'UE (berge/chenal), par le faciès (Courant-Plat-Profond) ainsi que par la présence ou l'absence de poisson. Les UE du sous-échantillon complémentaire sont également qualifiées par nature (embâcles, rejets, confluences, etc.).

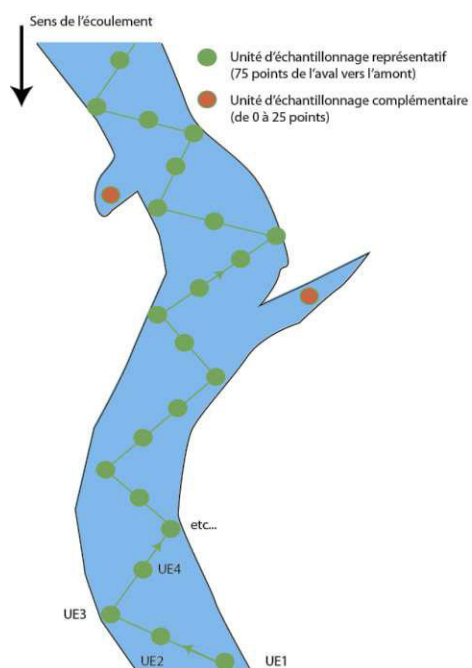


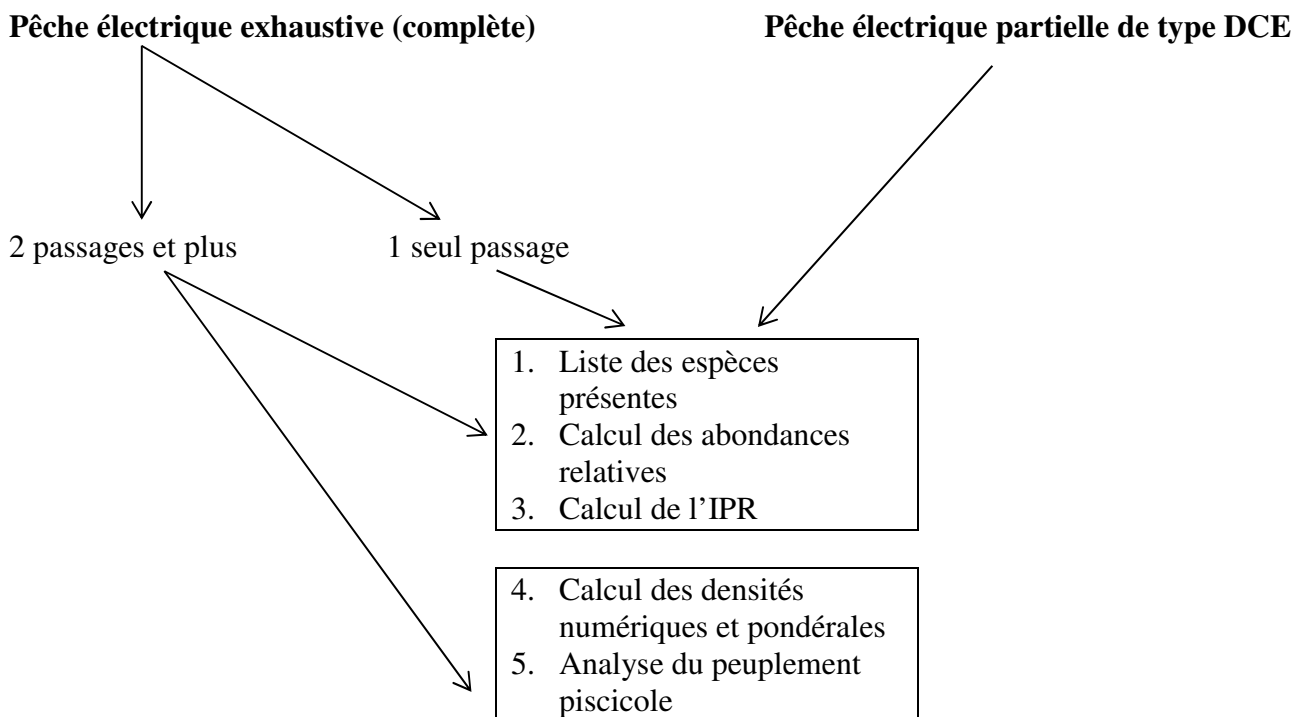
Figure 5 : Schéma synthétique de la prospection en échantillonnage « DCE »



Figure 6 : La pratique de l'échantillonnage DCE peut se réaliser avec des équipes en effectif moindre qu'un inventaire exhaustif. L'utilisation d'une anode de 2,5 m permet d'avoir un effet « surprise » vis-à-vis du poisson.

Analyse des données

Il convient de préciser les possibilités qui sont données par ces protocoles pour exploiter les informations obtenues. En fonction du type d'inventaire réalisé les possibilités d'analyse ne seront pas les mêmes.



A - Pêche complète à 1 passage et pêche partielle type DCE

La pêche d'inventaire complète à un passage et la pêche partielle de type DCE, sur les plus grands milieux, sont bien adaptées à l'évaluation globale des peuplements piscicoles. Ces modes d'acquisition conduisent à l'obtention de données de nature qualitative (liste d'espèces), ou au mieux, semi-quantitative (abondances relatives), mais il ne permet pas d'exploiter les données de manière quantitative (densités numériques et pondérales). Ces dernières ne seront communiquées qu'à titre informatif, et il ne saurait donc être fait de ces densités une utilisation fine dans le cadre d'état des lieux ou d'évaluation d'impact. Ces prospections permettent de disposer également d'une représentation assez juste de la répartition des classes de tailles des individus composant chaque population. Ce point pourra donc également être discuté.

Les données acquises par le biais de ces deux méthodes permettent également de calculer l'Indice Poisson Rivière (IPR).

Présentation de l'Indice Poisson Rivière (Belliard et Roset 2006)

L'indice poisson rivière (IPR) est basé sur la mesure de l'écart entre la composition du peuplement sur une station donnée, observée à partir d'un échantillonnage par pêche électrique, et la composition du peuplement attendue en situation de référence, c'est-à-dire dans des conditions très peu ou pas modifiées par l'homme.

Cet indice est composé de sept métriques qui sont additionnées. Le score associé à chaque métrique dépend de l'importance de l'écart entre le résultat de l'échantillonnage et la valeur de la métrique attendue en

situation de référence. Les modèles de références ont été établis à partir d'un jeu de 650 stations pas ou faiblement impactées par les activités humaines et réparties sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Tableau 1 : Métriques utilisées pour le calcul de l'IPR

Métrique	Abréviation	Réponse à l'augmentation des pressions humaine
Nombre d'Espèces Rhéophiles	NER	↘
Nombre d'Espèces Lithophiles	NEL	↘
Nombre Total d'Espèces	NTE	↘ ou ↗
Densité d'Individus Tolérants	DIT	↗
Densité d'Individus Omnivores	DIO	↗
Densité d'Individus Invertivores	DII	↘
Densité Totale d'Individus	DTI	↗ ou ↘

L'indice varie potentiellement de 0 (conforme à la référence) à l'infini. Dans la pratique l'IPR dépasse rarement une valeur de 150 dans les situations les plus altérées. Afin de le rendre plus pertinent, cinq classes de qualité en fonction des notes d'IPR ont été définies (tableau 2).

Tableau 2 : Classes de qualité de l'IPR

IPR	Classe de qualité	
> 36	Très mauvaise	5
> 25	Mauvaise	4
> 16	Médiocre	3
> 7	Bonne	2
<7	Excellente	1

Concrètement, l'IPR constitue une base standard d'interprétation de résultats d'échantillonnages piscicoles fondée sur l'occurrence et l'abondance des principales espèces d'eau douce présentes en France.

B- Pêche complète à plusieurs passages

Calcul des effectifs estimés

Lorsque plusieurs passages sont réalisés dans un secteur isolé, des méthodes statistiques d'estimations des populations peuvent être appliquées en respectant certaines conditions à partir de la régression des captures à chaque passage.

Dans le cas où la condition de Seber et Le Cren (1967) n'est pas respectée, c'est à dire qu'il y a une diminution insuffisante des captures au second passage par rapport à celles du 1er passage, la méthode De Lury n'est plus fiable. Dans ce cas, la méthode de Carl et Strub (avec un seuil d'efficacité de 30%) est généralement préférée car plus robuste (Gerdeaux, 1987).

Si les conditions Seber-Lecren sont remplies, le stock (densité et biomasse) peut donc être estimé grâce à la formule de La méthode Lesly et De Lury :

$$N = C1^2 / (C1 - C2)$$

Avec :

N : Effectif total estimé de la population étudiée

C1 et C2 représentant respectivement les captures du premier et du second passage

Condition de Seber-Lecren remplie si :

$$- C1 > C2$$

et que

$$- (C1^2 (C1 - C2)^2) / C2^2 (C1 + C2) \geq 16$$

Dans le cas où la condition de Seber et Le Cren (1967) n'est pas respectée, la méthode de Carl et Strub est généralement préférée car plus robuste.

L'efficacité de pêche est calculée à partir de l'effectif Carl & Strub (Ncs) et de l'effectif au premier passage (C1) :

$$\text{Efficacité (\%)} = C1 / Ncs$$

Si Efficacité < 30 % alors les densités et classes d'abondance seront estimées à partir des effectifs bruts (N = C1 + C2)

Calcul des densités

Les densités en effectif sont calculées pour une surface de 100 m².

$$\text{Densité} = (N / S) \times 100$$

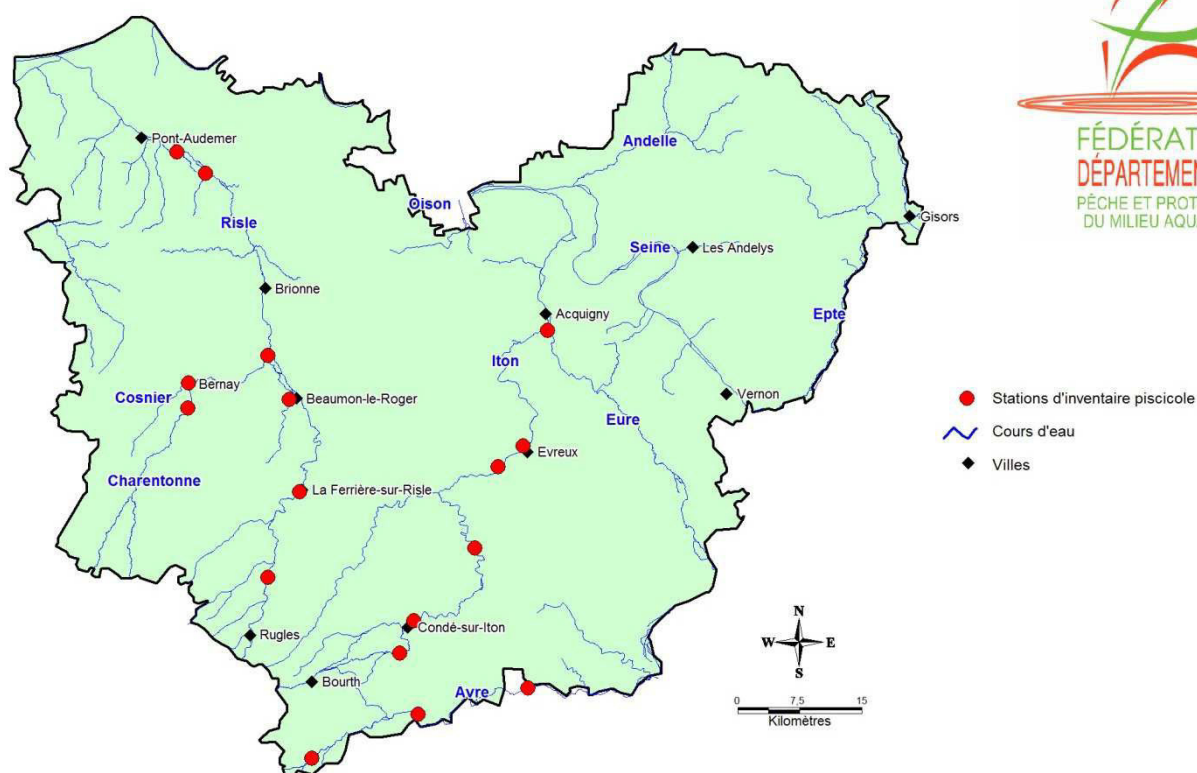
Avec :

N = l'effectif estimé (méthode De Lury ou Carle & Strub)

S = la Surface échantillonnée en m²

Localisation des stations dans le Département

Localisation des stations d'inventaire piscicole réalisé en 2011 sur le département de l'Eure



Organisation des pêches d'inventaire en 2011

Les pêches sont réalisées par le personnel de la Fédération (4 personnes), potentiellement accompagné de bénévoles associatifs qui aident à l'organisation de la pêche (biométrie, transport, etc.).

Cette année, une aide a été apportée par des salariés de plusieurs structures :

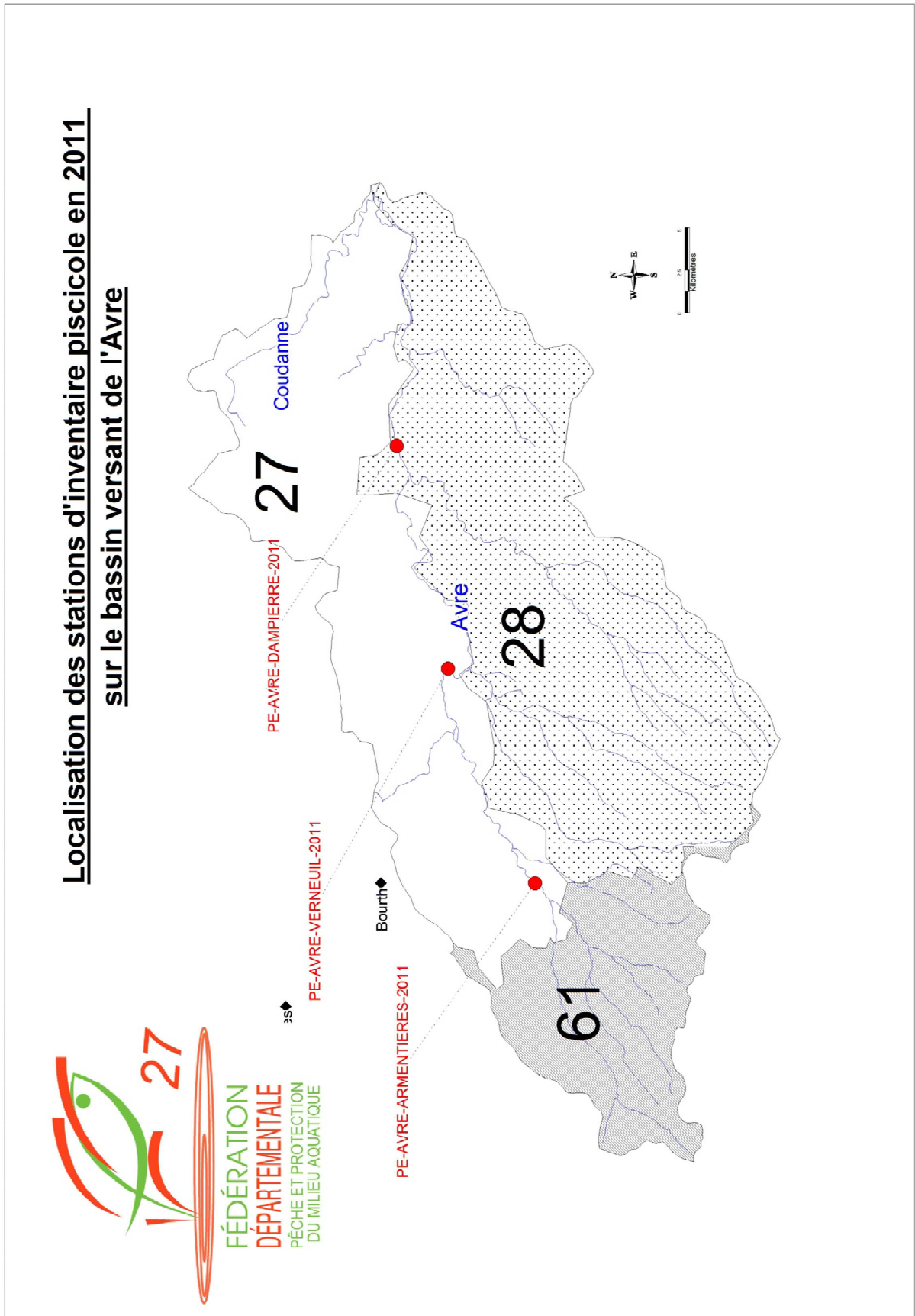
- Fédération de Seine-Maritime pour la Pêche et la Protection du milieu Aquatique (FDAAPPMA 76)
- Association Migrateur : SEINORMIGR
- Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande (PNR BSN)

RESULTATS

Dans la suite de ce document, pour chaque inventaire piscicole sera présenté :

- La fiche descriptive de la station,
- Les résultats de la pêche d'inventaire,
- La note IPR et l'analyse synthétique du peuplement observé.

Le Bassin versant de l'Avre



L'Avre à Dampierre-sur-Avre

(PE-AVRE-DAMPIERRE-2011)

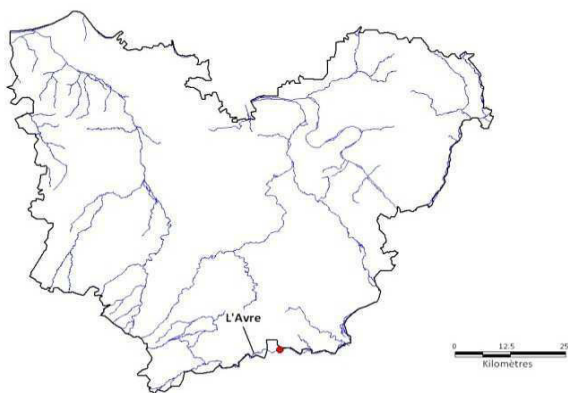


Renseignements généraux sur la station

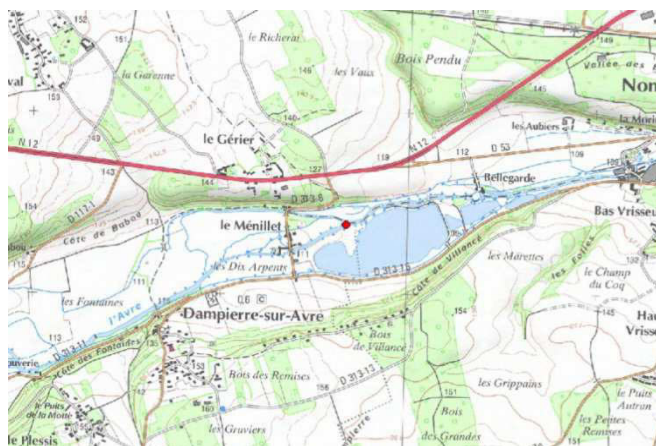
Cours d'eau :	Avre	Altitude (IGN):	110
Affluent de :	Eure	Pente IGN (%):	2.7
Nature du cours d'eau :	Non domanial	Surface du bv amont (km ²):	672
Code du Tronçon :	H42-0400	Larg. moy. de la lame d'eau (m):	15.43
Catégorie piscicole :	1ère catégorie piscicole	Longueur de la station (m):	338
Date d'inventaire :	22/09/2011	Type de pêche :	EPA 75 points
Inventaire antérieur ? Date?	Non	Surface échantillonnée (m ²):	937,5
Département :	Eure	Module inter annuel (m ³ /s):	2.5 (à Acon)
Commune :	Dampierre-sur-Avre	QMNA 5 (m ³ /s):	1 (à Acon)
Code INSEE commune :	28124	Distance à la mer (km):	265
Lieu-dit :	Etang de Dampierre	Distance à la source (km):	61
Abscisse (Lambert II étendu)	513625	Code contexte (PDPG):	Contexte AVRE aval H 92-2-S.P.
Ordonnée (Lambert II étendu)	2419588	Contexte PDPG :	salmonicole
Abscisse (Lambert 93)	564926	Température Moy. en Janvier	3,9 °C
Ordonnée (Lambert 93)	6853665	Température Moy. en Juillet	18,77 °C

Localisation de la station

Localisation dans le département



Carte station (IGN)



Photographies de la station



Halieutisme

Usage du droit de pêche :	Exercé par une AAPPMA
Fréquentation pêche :	Moyenne
Nom de l'AAPPMA :	La truite Avraise

Interventions sur lit/rives

Curage :	non
Faucardage :	oui
Modification morphologie :	non
Extraction de granulats :	non
Déboisement total :	non
Entretien équilibré :	oui
Berges artificialisées :	non
Piétinement :	non
Observations :	

Qualité de l'habitat

Stabilité des berges	Stable
Sinuosité du cours d'eau	Rectiligne
Ombrage du cours d'eau	Assez dégagé
Trou, fosse	Nulle
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Moyenne
Embâcle, souche	Moyenne
Abris végétal aquatique	Faible
Végétation de bordure	Moyenne

Description de la station

Faciès d'écoulement	Importance relative	Profondeur (cm)	Granulométrie		Colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Recouv.
Plat courant	41%	25.9	5 - caillou	6 - pierre	2 - sable	5 - phanérogames im.	40%
Plat lent	39%	17.8	4 - gravier	5 - caillou	2 - sable	5 - phanérogames im.	5%
Radier	19%	14.1	5 - caillou	6 - pierre	2 - sable	6 - phanérogames im.	40%
Profond	1%	75.9	6 - pierre	5 - caillou	2 - sable	8 - pas de végétation	
Faciès		Granulométrie		Colmatage		Végétation aquatique	
Rapide - Rp		1 - argile		1 - pas de colmatage		1 - bactéries - champignons	
Radier - Rd		2 - limon		2 - sable		2 - Microphytes (hétérophytes)	
Plat courant - Pc		3 - sable 0,2 à 2 mm		3 - vase		3 - algues filamenteuses	
Plat lent - Pl		4 - gravier 2 à 8 mm		4 - sédiments fins		4 - bryophytes	
Profond - Pf		5 - caillou 8 mm à 5 cm		5 - recouv. biologiques		5 - phanérogames immergées	
		6 - pierre 5 à 25 cm		6 - débris végétaux		6 - phanérogames à feuilles flot.	
		7 - blocs > 25 cm		7 - litière		7 - hétérophytes	
				8 - dépôts incrustants		8 - pas de végétation	
				9 - autre			

Interventions humaines

Station canalisée :	non
Station naviguée :	non
Sports nautiques :	non

Interventions sur l'hydrologie

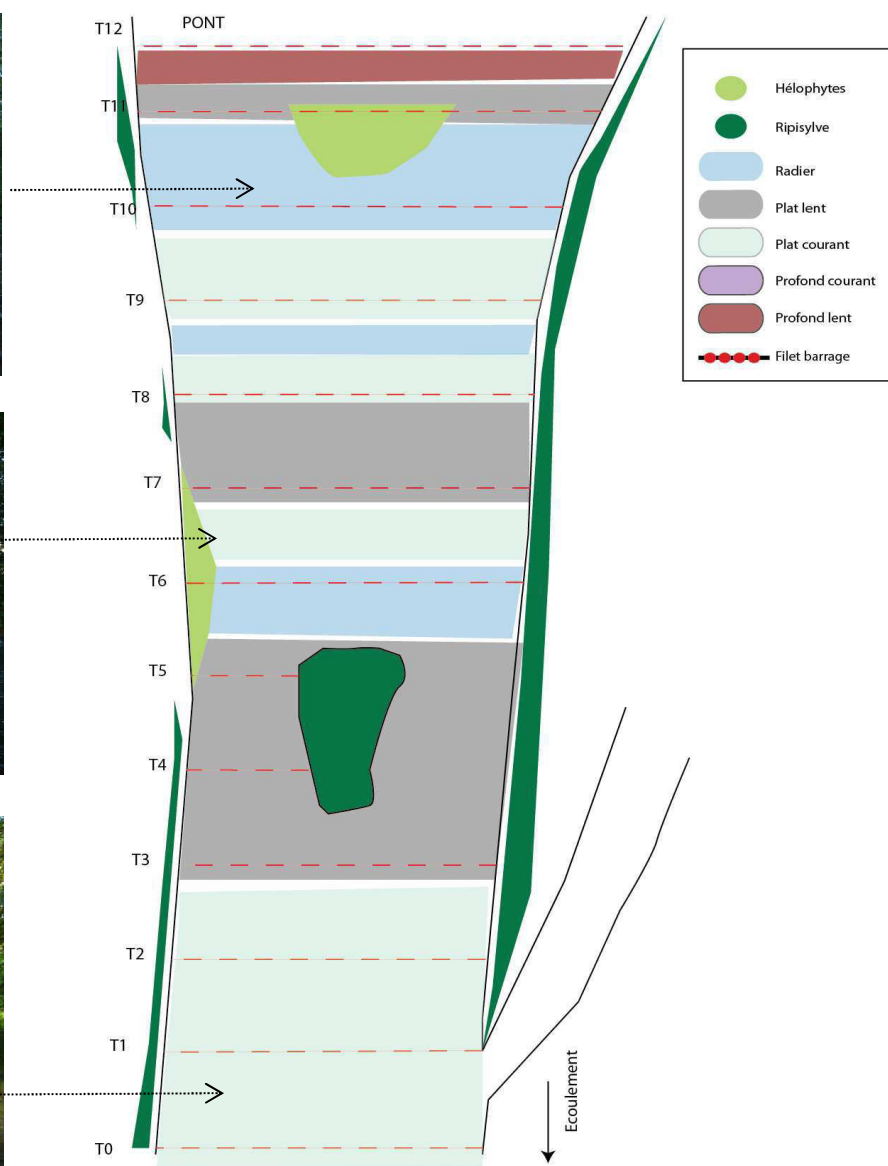
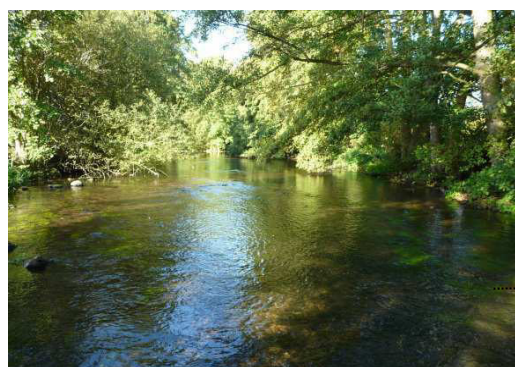
Secteur à débit réservé :	non
Secteur soumis à écluses :	non
Soutien d'étiage :	oui
Prélèvement d'eau :	oui
Restitution d'eau :	non

Observations particulières

La ripisylve est assez bien développée (notamment en rive gauche). La végétation est principalement composée de callitriche (30 à 60 % sur les zones de courant), de bryophyte (5% sur les radiers) et de banquettes de ache aquatique.

Longueur pêchée :	338 m
Larg. moy. de la lame d'eau :	15.43 m
Prof. moy. de la lame d'eau :	26 cm
Surface de la station :	5216 m ²
Surface échantillonnée :	937,5 m ²

Schéma de la station



Résultats : Données brutes

Espèces présentes			Captures		Effectifs		Biomasse		Taille min. (mm)	Taille Max. (mm)	Taille Moy. (mm)
Code	Nom vernaculaire	Nom scientifique	P1	P2	individus	%	(g)	%			
ANG	Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	2	0	2	1%	624	11%	394	698	546
CHA	Chabot	<i>Cottus gobio</i>	81	0	81	40%	156	3%	34	86	58
LOF	Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	16	0	16	8%	76	1%	46	102	78
LPP	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	8	0	8	4%	36	1%	75	151	126
OBR	Ombre commun	<i>Thymallus thymallus</i>	6	0	6	3%	977	18%	113	332	258
TRF	Truite fario	<i>Salmo trutta fario</i>	38	0	38	19%	2433	45%	72	313	155
TRFd	Truite fario (origine : déversement)	<i>Salmo trutta fario</i>	3	0	3	1%	1063	20%	302	317	310
VAI	Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	47	0	47	23%	44	1%	20	74	42
VAN	Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	2	0	2	1%	27	0%	110	122	116

TOTAL	Nb d'espèces : 8	203	0	203	5436
--------------	-------------------------	------------	----------	------------	-------------

Résultats : Densités relatives

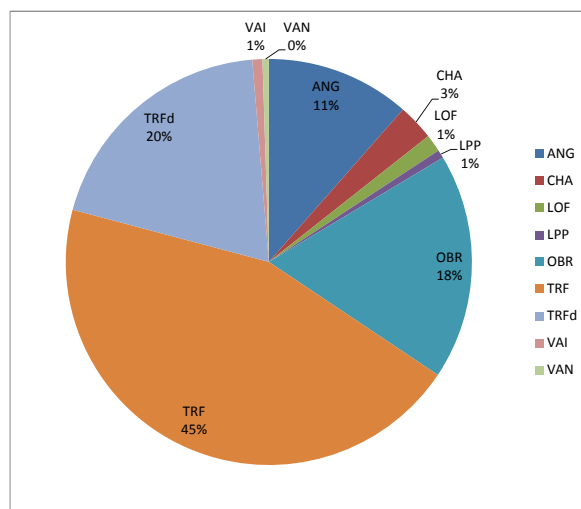
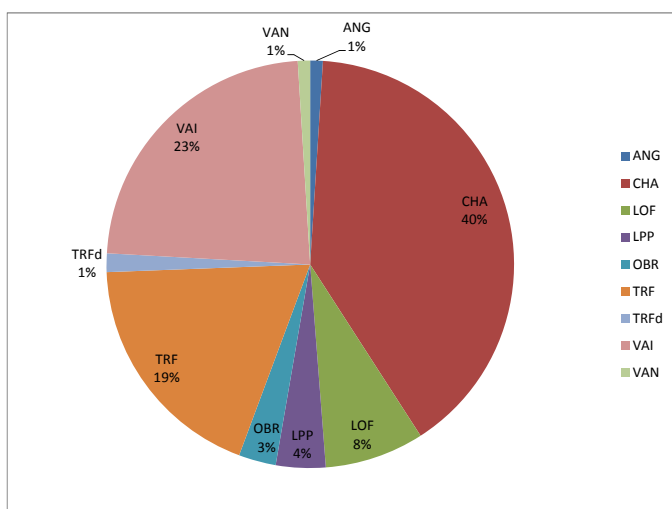
Espèces présentes			Abondances relatives			
Code	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Effectifs	Densité relative (/ 100 m ²)	Biomasse (g)	Densité pondérale (g/100m ²)
ANG	Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	2	0.21	624	67
CHA	Chabot	<i>Cottus gobio</i>	81	8.64	156	17
LOF	Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	16	1.71	76	8
LPP	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	8	0.85	36	4
OBR	Ombre commun	<i>Thymallus thymallus</i>	6	0.64	977	104
TRF	Truite fario	<i>Salmo trutta fario</i>	38	4.05	2433	260
TRFd	Truite fario (origine : déversement)	<i>Salmo trutta fario</i>	3	0.32	1063	113
VAI	Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	47	5.01	44	5
VAN	Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	2	0.21	27	3

TOTAL	Nb d'espèces : 8	21.65	580
--------------	-------------------------	--------------	------------

Résultats : Caractéristiques des unités d'échantillonnage

Facies	Nombre	%	Position	Nombre	%	Présence de poisson	Nombre	%
Radier	16	21%	Chenal	49	65%	Présence	37	49%
Plat courant	36	48%	Berge	26	35%	Absence	38	51%
Plat lent	22	29%						
Profond	0	0%						
Profond courant	1	1%						

Résultats : Représentations graphiques



Abondance relative numérique (à gauche) et pondérale (à droite) pour les différentes espèces présentes sur la station

Résultats : Indice Poisson Rivière

Scores des métriques d'occurrence	NER	0.324	3.539
	NEL	0.170	
	NTE	1.292	
Scores des métriques d'abondance	DIT	0.190	Classe de qualité Excellente
	DIO	0.084	
	DII	0.507	
	DTI	0.971	

Légende :

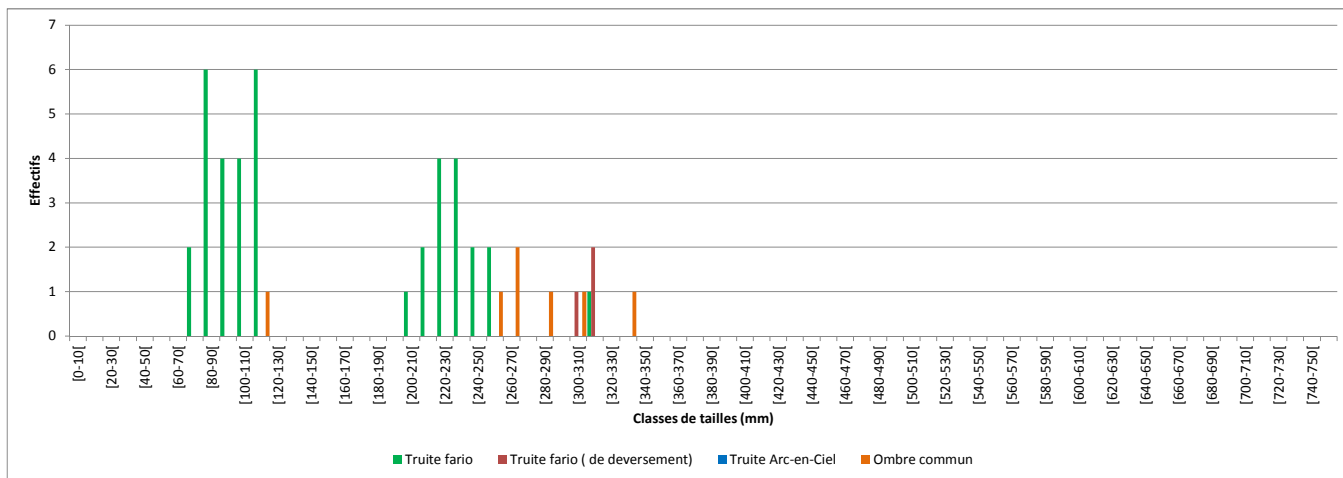
NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles
NTE	Nombre Total d'Espèces
DIT	Densité d'Individus Tolérants
DIO	Densité d'Individus Omnivores
DII	Densité d'Individus Invertivores
DTI	Densité Totale d'Individus

IPR	Classe de qualité	
> 36	Très mauvaise	5
> 25	Mauvaise	4
> 16	Médiocre	3
> 7	Bonne	2
< 7	Excellente	1

Résultats : les salmonidés de la station

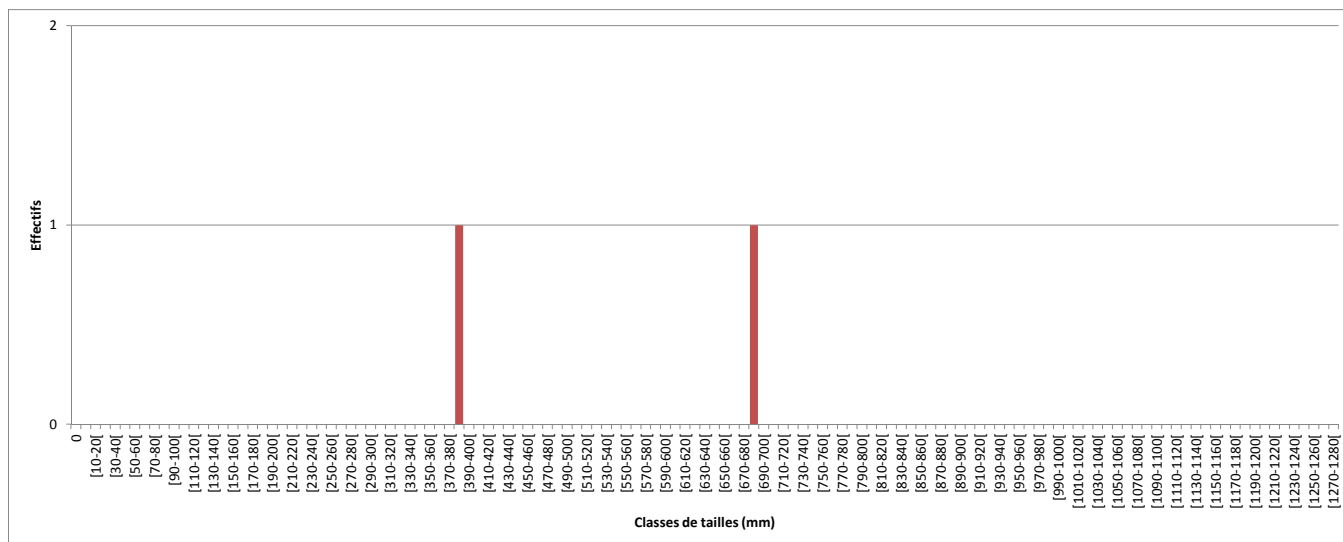
Salmonidés présents sur la station :

		Effectifs capturés	Effectifs estimés	Densité (/ 100 m ²)
Ombre commun	<i>Thymallus thymallus</i>	6	6	0.64
Truite fario	<i>Salmo trutta fario</i>	38	38	4.05
Truite fario (origine : déversement)	<i>Salmo trutta fario</i>	3	3	0.32



Répartition des classes de tailles des effectifs de salmonidés capturés sur la station

Résultats : l'Anguille européenne sur la station

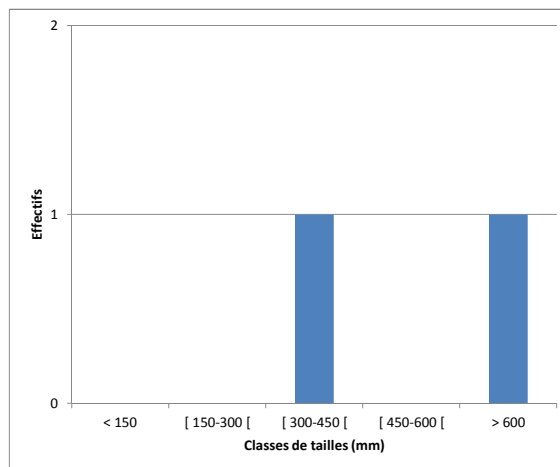


Répartition des classes de tailles des effectifs d'anguilles capturées sur la station

Classes de tailles (mm)	Effectifs d'anguilles par classes de tailles
< 150	0
[150-300 [0
[300-450 [1
[450-600 [0
> 600	1

→ Anguilles en phase de colonisation

→ Anguilles sédentaires



Repartition des classes de taille des effectifs d'anguilles capturées

ANALYSE DES DONNEES : L'Avre à Dampierre-sur-Avre

Objectif de la pêche

L'objectif de cette pêche était d'acquérir des données sur la composition et la répartition du peuplement piscicole de l'Avre sur la commune de Dampierre-sur-Avre. Ces données participeront à l'établissement du Plan de Gestion Piscicole de l'AAPPMA « La Truite Avraise ». L'inventaire a été réalisé sur un parcours de pêche en première catégorie piscicole soumis à du rempoissonnement en truites fario adultes.

Cette station présente par endroit des largeurs importantes où la profondeur est très faible. Les faciès d'écoulement sont bien diversifiés avec une majorité de faciès courants. La granulométrie des fonds est diversifiée offrant une bonne diversité d'habitats pour la faune aquatique.

La ripisylve est assez bien développée (notamment en rive gauche). La végétation aquatique est principalement composée de callitriche, de bryophyte et de banquettes de ache aquatique. Cette végétation est le principal habitat piscicole sur la station (absence de sous berges, peu d'abris ligneux et fosses, etc.).



Figure 40 : Zoom sur la structure du lit mineur (granulométrie variée et végétation aquatique)



Figure 41 : Réalisation de la pêche sur l'Avre à Dampierre-sur-Avre

La largeur de cette station (≈ 15 mètres) a contraint à utiliser le protocole DCE et n'a donc pas permis la réalisation d'un inventaire exhaustif à plusieurs passages. L'exploitation des données restera limitée par la nature de la méthodologie employée (non quantitative).

Peuplement piscicole

Huit espèces de poissons ont été observées sur cette station : l'Anguille européenne, le Chabot, la Loche franche, la Lamproie de planer, l'Ombre commun, la Truite fario, le Vairon et la Vandoise, ce qui semble correspondre au peuplement attendu sur ce cours d'eau.

La note de l'IPR de 3,539 classe l'Avre en qualité « Excellente » sur cette station et atteste donc de la conformité du peuplement piscicole.

L'ensemble des espèces inventoriées est typique des peuplements piscicoles que l'on trouve dans les zones à Ombre. En effet, on trouve une communauté mixte à salmonidés dominants. Les espèces les plus abondantes sont les espèces de la zone à Truites (Truite fario et Chabot notamment) accompagnées de l'Ombre commun

et du Vairon. Les espèces communes sont les cyprinidés rhéophiles (Vandoise) mais aussi la Loche franche et la lamproie de planer.

Le peuplement piscicole de cette station s'organise donc autour des salmonidés (Truite fario et Ombre commun = 63% de la biomasse des poissons capturés) associés à leurs espèces d'accompagnement (Chabot, Loche franche et Lamproie de planer). Les chabots dominent largement avec une population représentant 40% des effectifs.

L'importance en effectif des espèces rhéophiles (notamment Truite fario, Ombre commun, Chabot, Vairon et Vandoise) montre le caractère lotique de l'Avre dans ce secteur. Le substrat diversifié permet la reproduction et le maintien de nombreuses espèces lithophiles (Lamproie de planer, Truite fario, Ombre commun et Chabot) et explique les excellentes notes de l'ensemble des métriques de l'IPR.

En termes d'effectif, la truite est assez bien représentée sur la station alors que l'ombre est présent de façon plus marginale. Le protocole d'échantillonnage ne permet pas de calculer statistiquement des effectifs et donc des densités. Cependant en rapportant les individus capturés à la surface échantillonnée, la densité relative obtenue est assez bonne avec environ 4 ind. / 100 m². La répartition des classes de tailles des individus capturés atteste de la présence d'au moins trois classes d'âges différentes regroupant des juvéniles (0+ et 1+, tableau 4) ainsi que des adultes ($\geq 2+$). Cependant on notera que la part d'adultes assurant le potentiel de reproduction est peu présente sur la station. Les géniteurs proviennent probablement d'autres secteurs de l'Avre. Il est important de noter que des frayères (16 nids) ont été identifiées en 2011 sur ce secteur.

Tableau 4 : répartition des différentes classes d'âge de truites sur l'Avre à Dampierre-sur-Avre

0+		1+		$\geq 2+$	
%	Ind. capturés	%	Ind. capturés	%	Ind. capturés
58%	22	39%	15	3%	1

Cette faible part de géniteur s'explique très probablement par une pression de pêche trop forte pour le milieu. Seulement une truite de taille supérieure à la taille limite de capture a été inventoriée. En augmentant cette taille limite de capture, la Truite fario serait mieux protégée. De plus, trois truites non native de l'Avre (truites rempoissonnées dans un objectif halieutique) ont été capturées signalant ainsi une activité halieutique accrue sur le secteur.



Figure 42 : Ombre commun (*Thymallus thymallus*, à gauche) et truite commune (*Salmo trutta fario*, à droite)

La station présente une population relictuelle d'Anguilles européennes. En effet, les effectifs sont très faibles et les classes de tailles montrent une population dominée par les individus les plus âgés. Ce type de population est caractéristique d'une station éloignée de la mer (265 km de la mer).

L'Avre à Verneuil-sur-Avre

(PE-AVRE-VERNEUIL-2011)

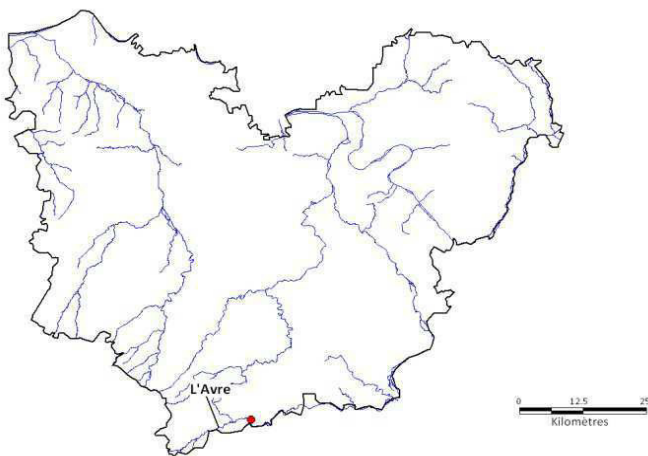


Renseignements généraux sur la station

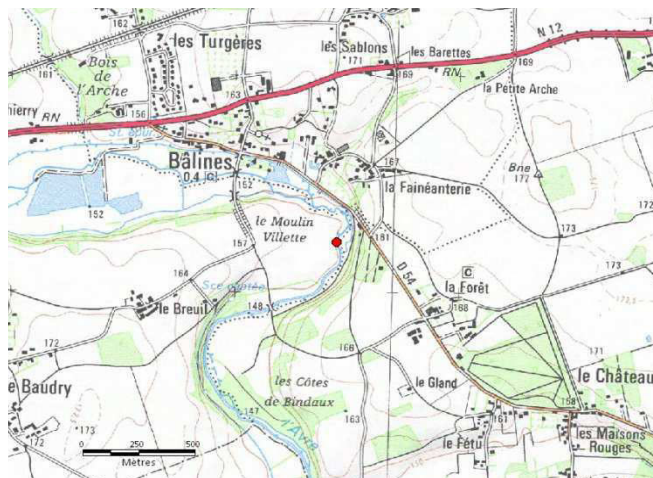
Cours d'eau :	Avre	Altitude (IGN):	148
Affluent de :	Eure	Pente IGN (‰) :	1.62
Statut du cours d'eau :	Non domanial	Surface du bv amont (km ²) :	283
Code du Tronçon :	H42-0400	Larg. moy. de la lame d'eau (m) :	4.72
Catégorie piscicole :	1ère catégorie piscicole	Longueur de la station (m) :	150
Date d'inventaire :	20/09/2011	Type de pêche :	Complète à 1 passage
Inventaire antérieur ? Date?	Non	Surface échantillonnée (m ²) :	708
Département :	Eure	Module inter annuel (m ³ /s) :	2.5 (Acon)
Commune :	Verneuil-sur-Avre	QMNA 5 (m ³ /s) :	1 (Acon)
Code insee commune :	27679	Distance à la mer (km) :	289
Lieu-dit :	le Moulin Vilette	Distance à la source (km) :	38
Abscisse (Lambert II étendu)	500406	Code contexte (PDPG) :	Contexte AVRE amont H 92-1-S.P.
Ordonnée (Lambert II étendu)	2416422	Contexte PDPG :	salmonicole
Abscisse (Lambert 93)	551690	Température Moy. en Janvier	3.74
Ordonnée (Lambert 93)	6850612	Température Moy. en Juillet	18.42

Localisation de la station

Localisation dans le département



Carte station (IGN)



Photographies de la station



Halieutisme

Usage du droit de pêche :	Exercé par une AAPPMA
Fréquentation pêche :	Moyenne
Fréquentation pêche :	l'Hameçon Vernolien

Interventions humaines

Station canalisée :	non
Station naviguée :	non
Sports nautiques :	non

Interventions sur lit/rives

Curage :	non
Faucardage :	non
Modification morphologie :	non
Extraction de granulats :	non
Déboisement total :	non
Entretien équilibré :	oui
Berges artificialisées :	non
Piétinement :	oui
Observations :	

Interventions sur l'hydrologie

Secteur à débit réservé :	non
Secteur soumis à éclusées :	non
Soutien d'étiage :	non
Prélèvement d'eau :	non
Restitution d'eau :	non

Observations particulières**Qualité de l'habitat**

Stabilité des berges	Stable
Sinuosité du cours d'eau	Sinueux
Ombrage du cours d'eau	Assez dégagé
Trou, fosse	Moyenne
Sous berge	Moyenne
Abris rocheux	Faible
Embâcle, souche	Moyenne
Abris végétal aquatique	Faible
Végétation de bordure	Faible

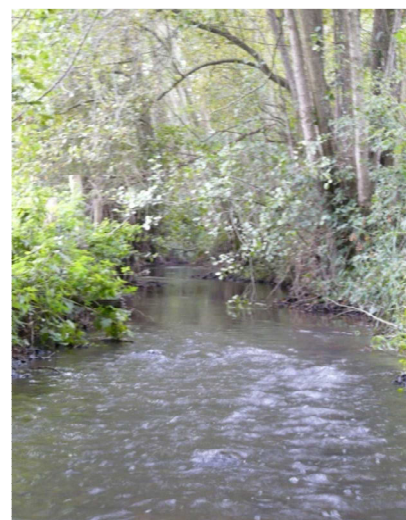
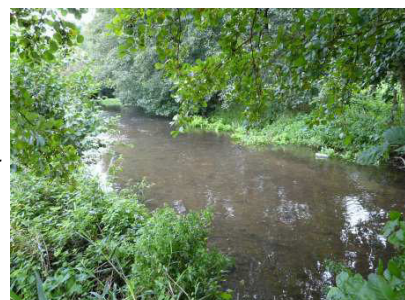
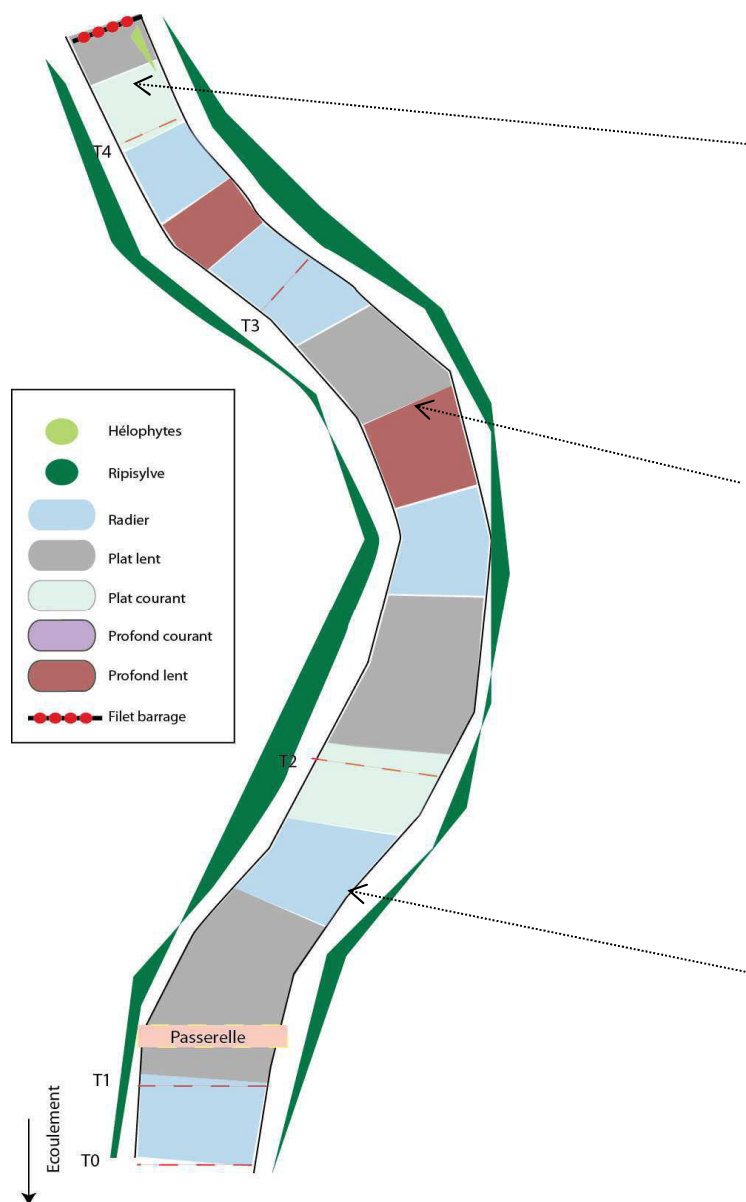
Longueur pêchée :	150 m
Larg. moy. de la lame d'eau :	4.72 m
Prof. moy. de la lame d'eau :	22 cm
Surface de la station :	708 m ²
Surface échantillonnée :	708 m ²

Description de la station

Faciès d'écoulement	Importance relative	Profondeur (cm)	Granulométrie		Colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Recouv.
Plat lent	43%	26.2	5 - caillou	4 - gravier	4 – sédiments fins	5 – phanérogames im.	< 5 %
Radier	33%	13.3	5 - caillou	6 - pierre	5 – sédiments fins	6 – phanérogames im.	< 5 %
Plat courant	13%	9.9	5 - caillou	6 - pierre	6 – sédiments fins	7 – phanérogames im.	< 5 %
Profond	11%	46.8	5 - caillou	6 - pierre	7 – sédiments fins	8 – phanérogames im.	< 5 %

Faciès	Granulométrie	Colmatage	Végétation aquatique
Rapide - Rp	1 - argile	1 – pas de colmatage	1 – bactéries – champignons
Radier - Rd	2 - limon	2 – sable	2 – Microphytes (hétérophytes)
Plat courant - Pc	3 - sable 0,2 à 2 mm	3 – vase	3 – algues filamenteuses
Plat lent - Pl	4 - gravier 2 à 8 mm	4 – sédiments fins	4 – bryophytes
Profond - Pf	5 - caillou 8 mm à 5 cm	5 – recouv. biologiques	5 – phanérogames immergées
	6 - pierre 5 à 25 cm	6 – débris végétaux	6 – phanérogames à feuilles flot.
	7 - blocs > 25 cm	7 – litière	7 – hélrophytes
		8 – dépôts incrustants	8- pas de végétation
		9 - autre	

Schéma de la station



Résultats : Données brutes

Espèces présentes			Captures		Effectifs		Biomasse		Taille min. (mm)	Taille Max. (mm)	Taille Moy. (mm)
Code	Nom vernaculaire	Nom scientifique	P1	P2	individus	%	(g)	%			
ANG	Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	15	0	15	1%	12867	55%	425	883	758
BRO	Brochet	<i>Esox lucius</i>	2	0	2	0%	2002	9%	391	627	509
CHA	Chabot	<i>Cottus gobio</i>	493	0	493	30%	1028	4%	32	100	55
CHE	Chevaîne	<i>Leuciscus cephalus</i>	28	0	28	2%	3254	14%	41	417	160
EPT	Epinochette	<i>Pungitius pungitius</i>	1	0	1	0%	1	0%	38	38	38
GOU	Goujon	<i>Gobio gobio</i>	71	0	71	4%	948	4%	69	132	112
LOF	Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	338	0	338	21%	665	3%	41	89	67
LPP	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	16	0	16	1%	143	1%	132	179	162
TAC	Truite Arc en Ciel	<i>Oncorhynchus mikiss</i>	1	0	1	0%	383	2%	357	357	357
TRF	Truite fario	<i>Salmo trutta fario</i>	16	0	16	1%	296	1%	75	260	104
VAI	Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	639	0	639	39%	1749	7%	46	86	63
VAN	Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	10	0	10	1%	171	1%	65	166	111

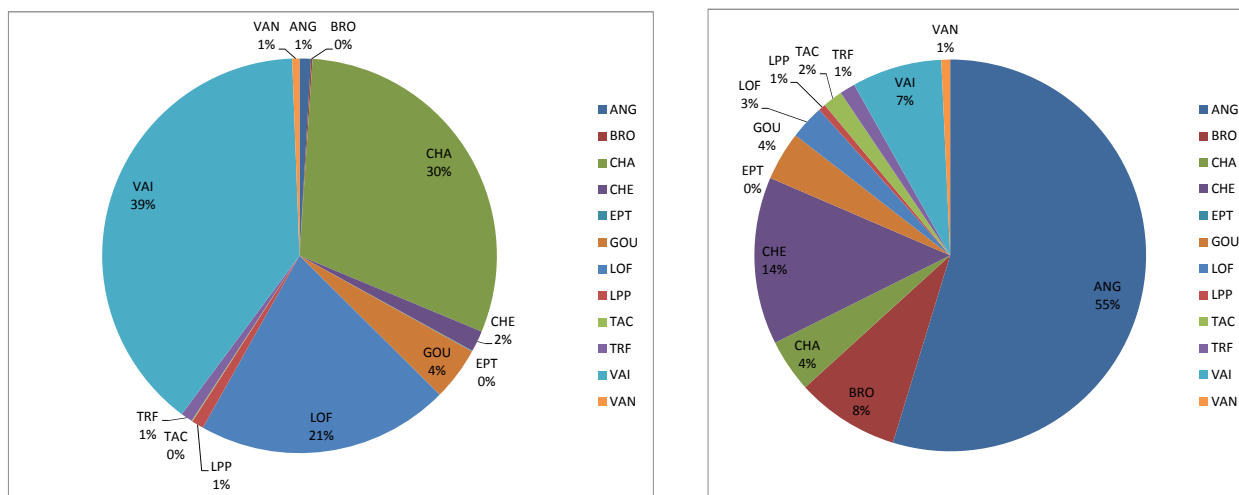
TOTAL	Nb d'espèces : 12	1630	0	1630	23507
--------------	--------------------------	-------------	----------	-------------	--------------

Résultats : Densités relatives

Espèces présentes			Abondances relatives			
Code	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Effectifs	Densité relative (/ 100 m²)	Biomasse (g)	Densité pondérale (g/100m²)
ANG	Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	15	2.12	12867	1817
BRO	Brochet	<i>Esox lucius</i>	2	0.28	2002	283
CHA	Chabot	<i>Cottus gobio</i>	493	69.63	1028	145
CHE	Chevaîne	<i>Leuciscus cephalus</i>	28	3.95	3254	460
EPT	Epinochette	<i>Pungitius pungitius</i>	1	0.14	1	0
GOU	Goujon	<i>Gobio gobio</i>	71	10.03	948	134
LOF	Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	338	47.74	665	94
LPP	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	16	2.26	143	20
TAC	Truite Arc en Ciel	<i>Oncorhynchus mikiss</i>	1	0.14	383	54
TRF	Truite fario	<i>Salmo trutta fario</i>	16	2.26	296	42
VAI	Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	639	90.25	1749	247
VAN	Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	10	1.41	171	24

TOTAL	Nb d'espèces : 12	230.23	3320
--------------	--------------------------	---------------	-------------

Résultats : Représentations graphiques



Abondance relative numérique (à gauche) et pondérale (à droite) pour les différentes espèces présentes sur la station

Résultats : Indice Poisson Rivière

Scores des métriques d'occurrence	NER	0.887	14.499
	NEL	0.501	
	NTE	2.308	
Scores des métriques d'abondance	DIT	2.877	Bonne
	DIO	1.871	
	DII	0.026	
	DTI	6.029	

Légende :

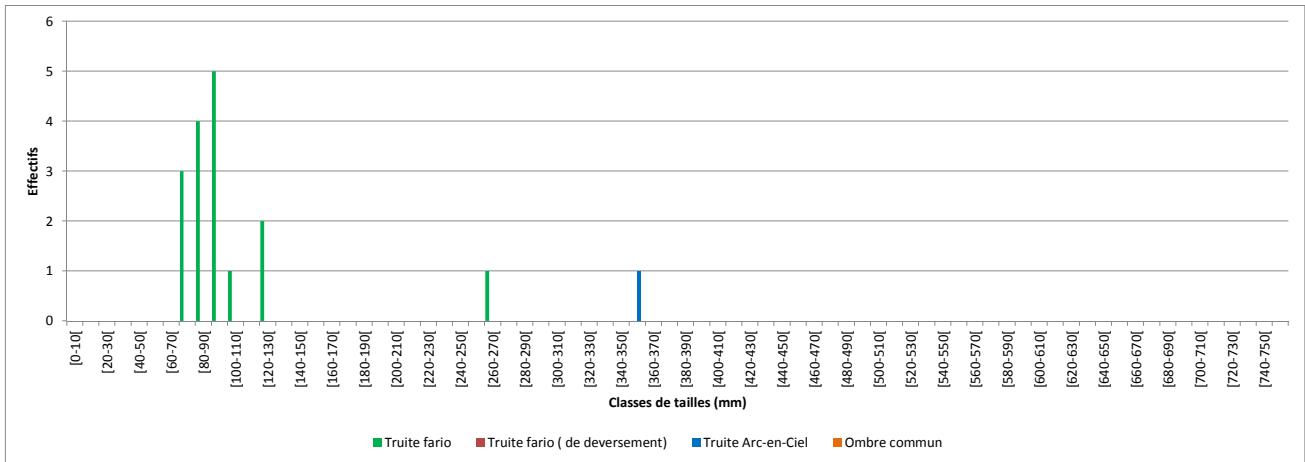
NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles
NTE	Nombre Total d'Espèces
DIT	Densité d'Individus Tolérants
DIO	Densité d'Individus Omnivores
DII	Densité d'Individus Invertébrés
DTI	Densité Totale d'Individus

IPR	Classe de qualité	
> 36	Très mauvaise	5
> 25	Mauvaise	4
> 16	Médiocre	3
> 7	Bonne	2
< 7	Excellente	1

Résultats : les salmonidés de la station

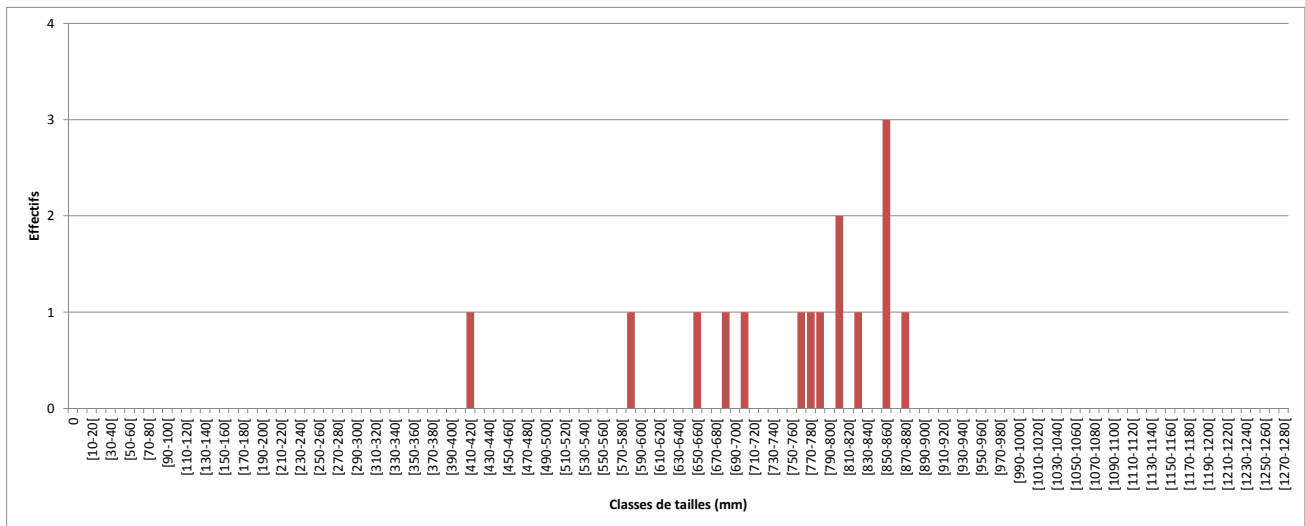
Salmonidés présents sur la station :

		Effectifs capturés	Effectifs estimés	Densité (/ 100 m ²)
Truite Arc en Ciel	<i>Oncorhynchus mikiss</i>	1	1	0.14
Truite fario	<i>Salmo trutta fario</i>	16	16	2.26



Répartition des classes de tailles des effectifs de salmonidés capturés sur la station

Résultats : l'Anguille européenne sur la station

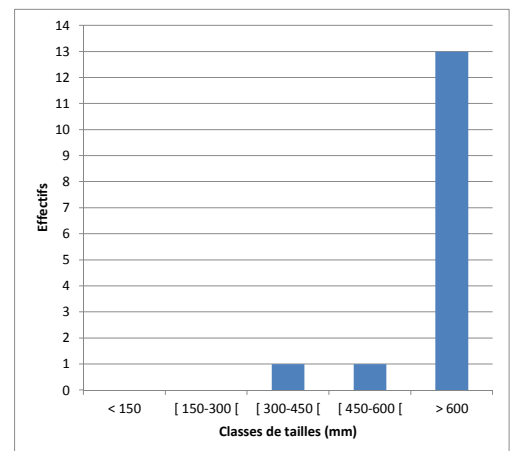


Répartition des classes de tailles des effectifs d'anguilles capturées sur la station

Classe de taille (mm)	Effectifs d'anguille par classes de tailles (mm)
< 150	0
[150-300 [0
[300-450 [1
[450-600 [1
> 600	13

→ Anguilles en phase de colonisation

→ Anguilles sédentaires



Répartition des classes de tailles des effectifs d'anguilles capturées

ANALYSE DES DONNEES : L'Avre à Verneuil-sur-Avre

L'objectif de cette pêche était d'acquérir des données sur la composition et la répartition du peuplement piscicole de l'Avre sur la commune de Verneuil-sur-Avre. Ces données participeront à l'établissement du Plan de Gestion Piscicole de l'AAPPMA « L'Hameçon Vernolien ». L'inventaire a été réalisé sur un parcours de pêche en première catégorie piscicole soumis à du rempoissonnement en truites arc-en-ciel.

Les faciès d'écoulement sont bien diversifiés avec une majorité de faciès lents. La granulométrie des fonds est diversifiée offrant une bonne diversité d'habitat pour la faune aquatique. Cependant il faut noter un colmatage assez important de ce substrat par les sédiments fins.

La ripisylve est assez bien développée. La végétation aquatique est principalement composée de banquettes de ache aquatique. Cette végétation participe à la diversification des écoulements et aux habitats piscicoles.

La largeur limitée de cette station (≈ 5 mètres) a permis de réaliser un inventaire exhaustif à l'aide de deux anodes. Cependant, un unique passage a été réalisé et ne permettra d'exploiter les données que de façon qualitative et non quantitative.



Figure 43 : Réalisation de la pêche sur l'Avre à Verneuil-sur-Avre

Peuplement piscicole

Douze espèces de poissons ont été observées sur cette station : l'Anguille européenne, le Brochet, le Chabot, le Chevaine, l'Epinochette, le Goujon, la Loche franche, la Lamproie de planer, la Truite arc-en-ciel, la Truite fario, le Vairon et la Vandoise.

Le nombre d'espèces est plus important que sur la station de Dampierre-sur-Avre située 23 km plus en aval. Les espèces supplémentaires sont : le Brochet, le Chevaine, l'Epinochette et le Goujon. La présence de ces espèces plus tolérantes est signe de dégradations de l'Avre dans ce secteur.

La note de l'IPR de 14.499 classe l'Avre en qualité « Bonne » sur cette station. Cette note est à la limite avec la classe de qualité « médiocre » et illustre l'écart entre le peuplement réel et celui attendu.

La présence de ces espèces et notamment celle du Chevaine (espèce dite tolérante) augmente les métriques « Nombre Total d'Espèces » (NTE) ainsi que la « Densité en Individus Tolérants » (DIT). Les densités prédominantes en Chabot, Vairon et Loche franche font fortement augmenter la « Densité Totale d'Individus ».

L'importance en effectif des espèces rhéophiles (notamment Truite fario, Chabot, Vairon et Vandoise) montre le caractère lotique de l'Avre dans ce secteur. Le substrat diversifié permet la reproduction et le maintien de nombreuses espèces lithophiles (Lamproie de planer, Truite fario et Chabot) et explique les excellentes notes de l'ensemble des métriques NER et NEL.



Figure 44 : Lamproie de planer (*Lampetra planeri*) capturée sur l'Avre à Armentières-sur-Avre

En termes d'effectif, la truite est assez peu représentée sur la station. Le protocole d'échantillonnage ne permet pas de calculer statistiquement des effectifs et donc des densités. Cependant, en rapportant les individus capturés à la surface échantillonnée, la densité relative obtenue est assez bonne avec environ 2,2 ind. / 100 m². La répartition des classes de tailles des individus capturés atteste de la présence de seulement deux classes d'âges (0+ et 1+). On notera que les adultes assurant le potentiel de reproduction ne sont pas présents sur la station. Les géniteurs proviennent probablement d'autres secteurs de l'Avre.

Cette faible part de géniteurs s'explique très probablement par une pression de pêche trop forte pour le milieu. Aucune truite de taille supérieure à la taille limite de capture n'a été inventoriée. En augmentant cette taille limite de capture, la Truite fario serait mieux protégée sur le secteur. De plus, une Truite arc-en-ciel (truites rempoissonnées dans un objectif halieutique) a été capturée signalant ainsi une activité halieutique marquée sur le secteur.

La station présente une population relictuelle d'Anguilles européennes. En effet, la majorité des effectifs (87%) appartiennent à la classe de tailles les plus fortes (> 60 cm) et illustre une population dominée par les individus les plus âgés. Ce type de population est caractéristique d'une station éloignée de la mer (289 km de la mer).

L'Avre à Armentières-sur-Avre

(PE-AVRE-ARMENTIERES-2011)

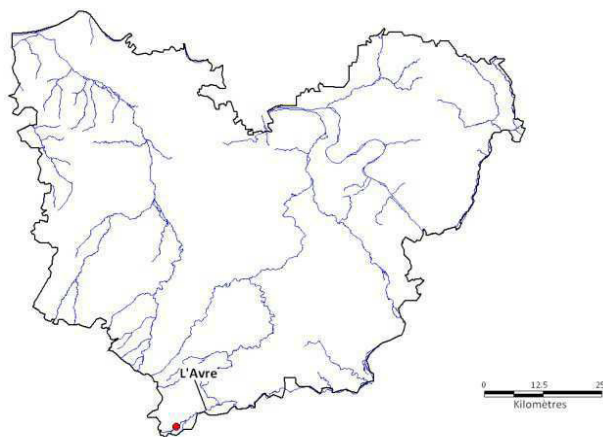


Renseignements généraux sur la station

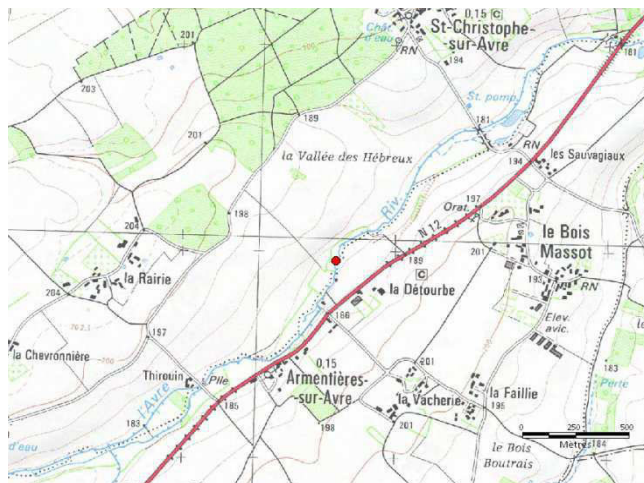
Cours d'eau :	Avre	Altitude (IGN):	178
Affluent de :	Eure	Pente IGN (%):	1.49
Statut du cours d'eau :	Non domanial	Surface du bv amont (km ²):	107
Code du Tronçon :	H42-0400	Larg. moy. de la lame d'eau (m):	3.26
Catégorie piscicole :	1ère catégorie piscicole	Longueur de la station (m):	88
Date d'inventaire :	20/09/2011	Type de pêche :	Complète à 2 passages
Inventaire antérieur ? Date?	Non	Surface échantillonnée (m ²):	287
Département :	Eure	Module inter annuel (m ³ /s):	2.5 (Acon)
Commune :	Amentières-sur-Avre	QMNA 5 (m ³ /s):	1 (Acon)
Code INSEE commune :	27019	Distance à la mer (km):	305
Lieu-dit :	La Détourbe	Distance à la source (km):	21
Abscisse (Lambert II étendu)	487668	Code contexte (PDPG):	Contexte AVRE amont H 92-1-S.P.
Ordonnée (Lambert II étendu)	2411135	Contexte PDPG :	salmonicole
Abscisse (Lambert 93)	538917	Température Moy. en Janvier	3,77 °C
Ordonnée (Lambert 93)	6845434	Température Moy. en Juillet	18,37 °C

Localisation de la station

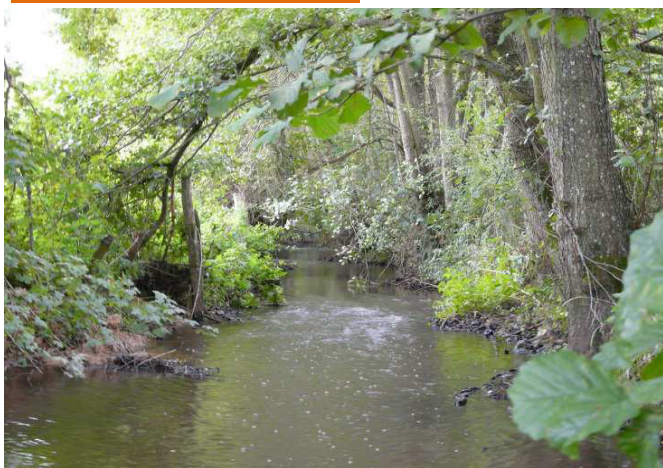
Localisation dans le département



Carte station (IGN)



Photographies de la station



Halieutisme

Usage du droit de pêche :	Exercé par une AAPPMA
Fréquentation pêche :	Faible
Fréquentation pêche :	l'Hameçon Chennebrunois

Interventions sur lit/rives

Curage :	non
Faucardage :	non
Modification morphologie :	non
Extraction de granulats :	non
Déboisement total :	non
Entretien équilibré :	oui
Berges artificialisées :	non
Piétinement :	oui
Observations :	

Qualité de l'habitat

Stabilité des berges	Stable
Sinuosité du cours d'eau	Rectiligne
Ombre du cours d'eau	Couvert
Trou, fosse	Faible
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Nulle
Embâcle, souche	Fort
Abris végétal aquatique	Nulle
Végétation de bordure	Moyenne

Description de la station

Faciès d'écoulement	Importance relative	Profondeur (cm)	Granulométrie		Colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Recouv.
Plat lent	49%	15.7	5 - caillou	4 - gravier	4 – sédiments fins	8- pas de végétation	100%
Plat courant	28%	17.7	5 - caillou	6 - pierre	4 – sédiments fins	8- pas de végétation	100%
Radier	23%	21.3	5 - caillou	6 - pierre	4 – sédiments fins	8- pas de végétation	100%
Faciès		Granulométrie		Colmatage		Végétation aquatique	
Rapide - Rp		1 - argile		1 – pas de colmatage		1 – bactéries – champignons	
Radier - Rd		2 - limon		2 – sable		2 – Microphytes (hétérophytes)	
Plat courant - Pc		3 - sable 0,2 à 2 mm		3 – vase		3 – algues filamenteuses	
Plat lent - Pl		4 - gravier 2 à 8 mm		4 – sédiments fins		4 – bryophytes	
Profond - Pf		5 - caillou 8 mm à 5 cm		5 – recouv. biologiques		5 – phanérogames immergées	
		6 - pierre 5 à 25 cm		6 – débris végétaux		6 – phanérogames à feuilles flot.	
		7 - blocs > 25 cm		7 – litière		7 – hélophytes	
				8 – dépôts incrustants		8- pas de végétation	
				9 - autre			

Interventions humaines

Station canalisée :	non
Station naviguée :	non
Sports nautiques :	non

Interventions sur l'hydrologie

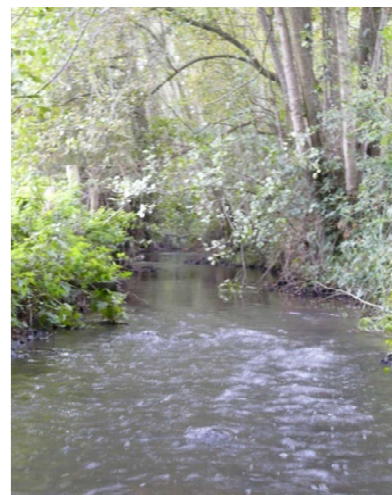
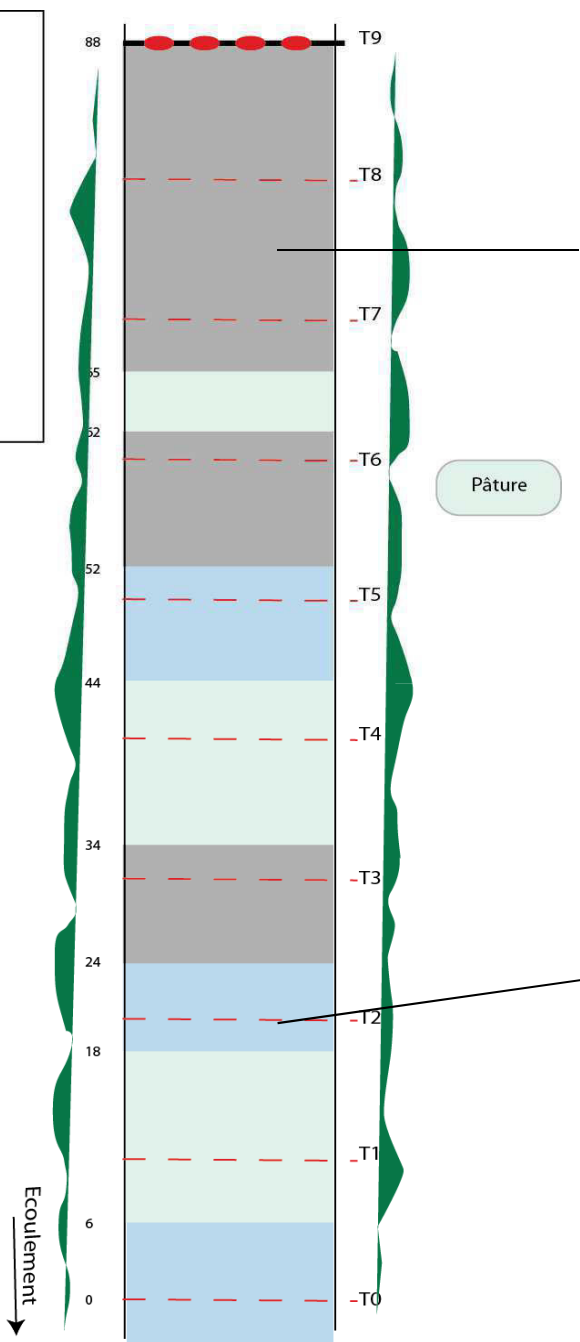
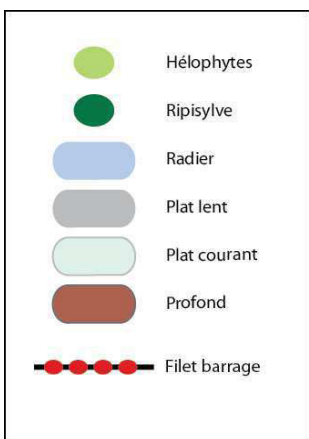
Secteur à débit réservé :	non
Secteur soumis à éclusées :	non
Soutien d'étiage :	non
Prélèvement d'eau :	non
Restitution d'eau :	non

Observations particulières

La ripisylve est assez dense (aulnes et noisetiers) . La végétation aquatique est absente.

Longueur pêchée :	88 m
Larg. moy. de la lame d'eau :	3.26 m
Prof. moy. de la lame d'eau :	18 cm
Surface de la station :	287 m ²
Surface échantillonnée :	287 m ²

Schéma de la station



Résultats : Données brutes

Espèces présentes			Captures		Effectifs		Biomasse		Taille min. (mm)	Taille Max. (mm)	Taille Moy. (mm)
Code	Nom vernaculaire	Nom scientifique	P1	P2	individus	%	(g)	%			
ANG	Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	1	0	1	0%	752	21%	736	736	736
CHA	Chabot	<i>Cottus gobio</i>	129	95	224	21%	546	15%	30	92	62
CHE	Chevaine	<i>Leuciscus cephalus</i>	8	1	9	1%	58	2%	58	106	83
GAR	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	1	0	1	0%	24	1%	131	132	133
GOU	Goujon	<i>Gobio gobio</i>	27	6	33	3%	249	7%	50	122	92
LOF	Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	161	49	210	20%	466	13%	36	79	66
LPP	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	8	7	15	1%	86	2%	68	170	135
VAI	Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	410	140	550	52%	978	27%	22	79	57
VAN	Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	12	0	12	1%	399	11%	95	184	151

TOTAL	Nb d'espèces : 9	757	298	1055	3558
--------------	-------------------------	------------	------------	-------------	-------------

Résultats : Données estimées

Espèces présentes			Captures		Estimation du peuplement (Méthode de De Lury)			Estimation du peuplement (Carle & Strub)					
Code	Nom vernaculaire	Nom scientifique	P1	P2	Efficacité de la pêche	Conditions Seber-leclerc	Effectifs estimés	Intervalle de confiance	Biomasse estimée (g)	Efficacité de la méthode	Effectifs estimés	Intervalle de confiance	Biomasse estimée (g)
ANG	Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	1	0	100%	validées	1	+/- 0	752	100%	1	+/- 0	752
CHA	Chabot	<i>Cottus gobio</i>	129	95	26%	non validées	224		546	29%	224	Efficacité < 30%	546
CHE	Chevaine	<i>Leuciscus cephalus</i>	8	1	88%	Validées	9	+/- 1	59	89%	9	+/- 0	58
GAR	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	1	0	100%	validées	1	+/- 0	24	100%	1	+/- 0	24
GOU	Goujon	<i>Gobio gobio</i>	27	6	78%	Validées	35	+/- 4	262	79%	34	+/- 3	257
LOF	Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	161	49	70%	Validées	231	+/- 18	514	70%	230	+/- 17	510
LPP	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	8	7	13%	non validées	15		86	38%	21	+/- 12	120
VAI	Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	410	140	66%	Validées	623	+/- 36	1107	66%	621	+/- 35	1104
VAN	Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	12	0	100%	validées	12	+/- 0	399	100%	12	+/- 0	399

TOTAL	Nb d'espèces : 9	757	298	1151	3749	1153	3771
--------------	-------------------------	------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------

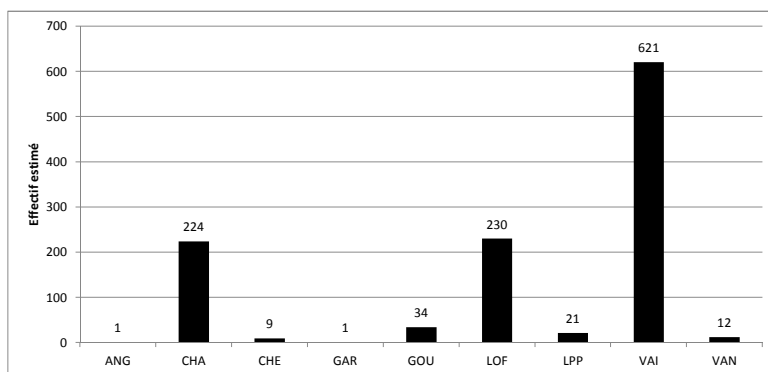
Résultats : Densités estimées

Dans la suite des résultats, c'est l'estimation des effectifs par la méthode de Carle & Strub qui sera utilisée

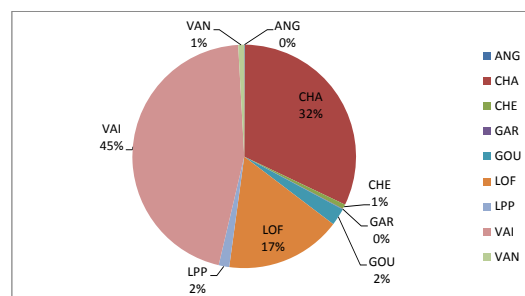
Espèces présentes			Effectifs estimés	Densité / 100 m ²	% de l'effectif	Biomasse (g / 100 m ²)	% biomasse
ANG	Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	1	0.35	0%	262.13	20%
CHA	Chabot	<i>Cottus gobio</i>	224	152.68	32%	190.32	14%
CHE	Chevaine	<i>Leuciscus cephalus</i>	9	3.14	1%	20.22	2%
GAR	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	1	0.35	0%	8.37	1%
GOU	Goujon	<i>Gobio gobio</i>	34	11.85	2%	89.43	7%
LOF	Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	230	80.17	17%	177.91	14%
LPP	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	21	7.32	2%	41.97	3%
VAI	Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	621	216.47	45%	384.92	29%
VAN	Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	12	4.18	1%	139.08	11%

TOTAL	Nb d'espèces : 9	1153	476.51	1314
--------------	-------------------------	-------------	---------------	-------------

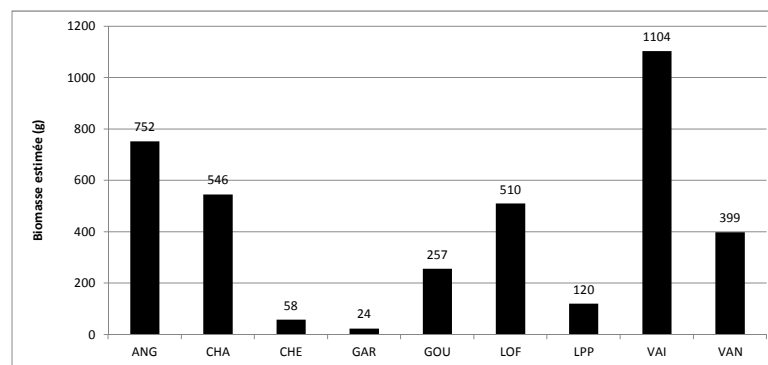
Résultats : Représentations graphiques



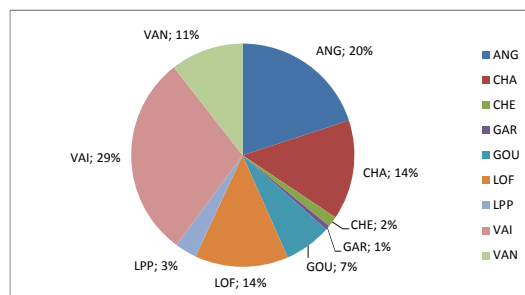
Effectifs estimés pour les différentes espèces présentes sur la station (méthode de Carle & Strub)



Répartition des effectifs de poissons capturés



Biomasses estimées pour les différentes espèces présentes sur la station (méthode de Carle & Strub)



Répartition des biomasses de poissons capturés

Résultats : Indice Poisson Rivière

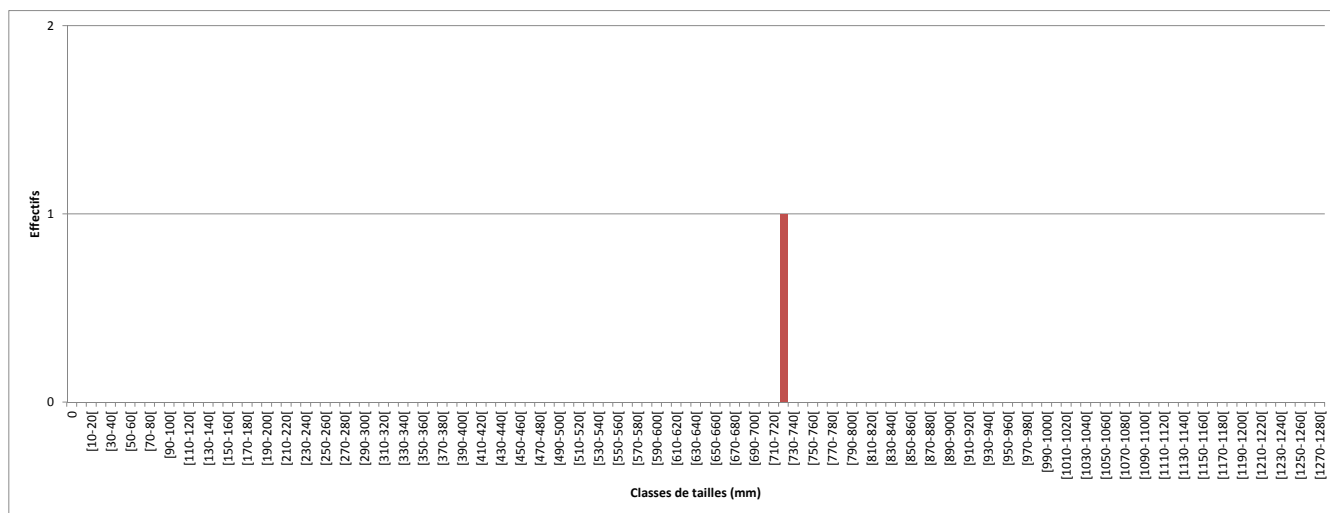
Scores des métriques d'occurrence	NER	1.701	17.930
	NEL	1.113	
	NTE	2.129	
Scores des métriques d'abondance	DIT	3.371	Classe de qualité Médiocre
	DIO	2.708	
	DII	0.102	
	DTI	6.806	

Légende :

NER	Nombre d'Espèces Rhéophiles
NEL	Nombre d'Espèces Lithophiles
NTE	Nombre Total d'Espèces
DIT	Densité d'Individus Tolérants
DIO	Densité d'Individus Omnivores
DII	Densité d'Individus Invertivores
DTI	Densité Totale d'Individus

IPR	Classe de qualité	
> 36	Très mauvaise	5
> 25	Mauvaise	4
> 16	Médiocre	3
> 7	Bonne	2
< 7	Excellente	1

Résultats : l'Anguille européenne sur la station

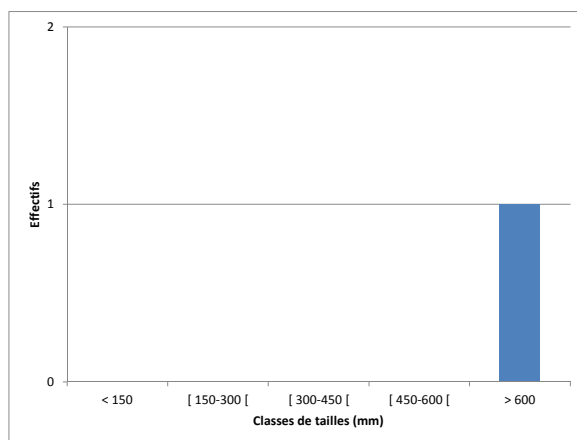


Répartition des classes de tailles des effectifs d'anguilles capturées sur la station

Classe de tailles (mm)	Effectifs d'anguilles par classes de tailles
< 150	0
[150-300 [0
[300-450 [0
[450-600 [0
> 600	1

→ Anguilles en phase de colonisation (classes < 300 mm)

→ Anguilles sédentaires (classes > 300 mm)



Répartition des classes de tailles des effectifs d'anguilles capturées sur la station

ANALYSE DES DONNEES : L'Avre à Armentières-sur-Avre

Objectif de la pêche

L'objectif de cette pêche était d'acquérir des données sur la composition et la répartition du peuplement piscicole de l'Avre au niveau de la commune d'Armentières-sur-Avre. Ces données participeront à l'établissement du Plan de Gestion Piscicole de l'AAPPMA « l'Hameçon Chennebrunois ». L'inventaire a été réalisé sur un parcours de pêche en première catégorie piscicole soumis à du rempoissonnement en truites fario adultes. Lors du réseau d'inventaires piscicoles réalisé en 2011, cette station était celle située la plus en amont sur le bassin de l'Avre.

Cette station présente une faible largeur (≈ 3 à 5 m). Les faciès d'écoulement sont assez diversifiés avec une majorité de faciès courants. La granulométrie des fonds est assez forte (cailloux-pierre) offrant une bonne diversité d'habitat mais un assez mauvais support de reproduction pour la truite fario, d'autant plus que le colmatage de ce substrat est assez marqué dans ce secteur. La ripisylve est bien développée. La végétation aquatique est quant à elle absente. Les habitats piscicoles sur la station sont globalement assez peu diversifiés.

La largeur limitée de cette station a permis de réaliser un inventaire exhaustif à l'aide de deux anodes. Deux passages successifs ont été réalisés et permettent une analyse qualitative et quantitative des données.



Figure 45 : Réalisation de la pêche sur l'Avre à Armentières-sur-Avre

Peuplement piscicole

Neuf espèces de poissons ont été observées sur cette station : l'Anguille européenne, le Chabot, le Chevaine, le Gardon, le Goujon, la Loche franche, la Lamproie de planer, le Vairon et la Vandoise. Le peuplement est très proche de celui trouvé sur les deux autres stations inventoriées cette année sur l'Avre mais avec l'absence notable de la Truite fario et de l'Ombre commun. Cette station se trouvant à l'amont sur le bassin versant, l'absence de ces salmonidés est un réel signe de dégradation.

La note de l'IPR de 17,930 classe l'Avre en qualité « Médiocre » sur cette station et souligne un dysfonctionnement notable du cours d'eau. Au regard des trois IPR réalisés sur l'Avre, plus la station est amont, plus l'IPR est mauvais (d'aval en amont : 3,539 – 14,499 – 17,930).

Les métriques d'abondance font fortement augmenter la note finale de l'IPR. Ces scores importants sont à rattacher aux densités en individus tolérants (DIT) et omnivores (DIO) et par conséquent à la densité totale d'individus (DTI). Ces écarts à la normale sont souvent liés à une dégradation de la qualité de l'eau et/ ou de l'habitat.

L'absence de salmonidés sur la station est à rattacher principalement à l'hydromorphologie du cours d'eau. L'Avre dans ce secteur a souvent été déviée de son lit d'origine. L'Avre perchée présente des faciès d'écoulement plus lenticules et un substrat aujourd'hui trop grossier pour la reproduction de la Truite fario.

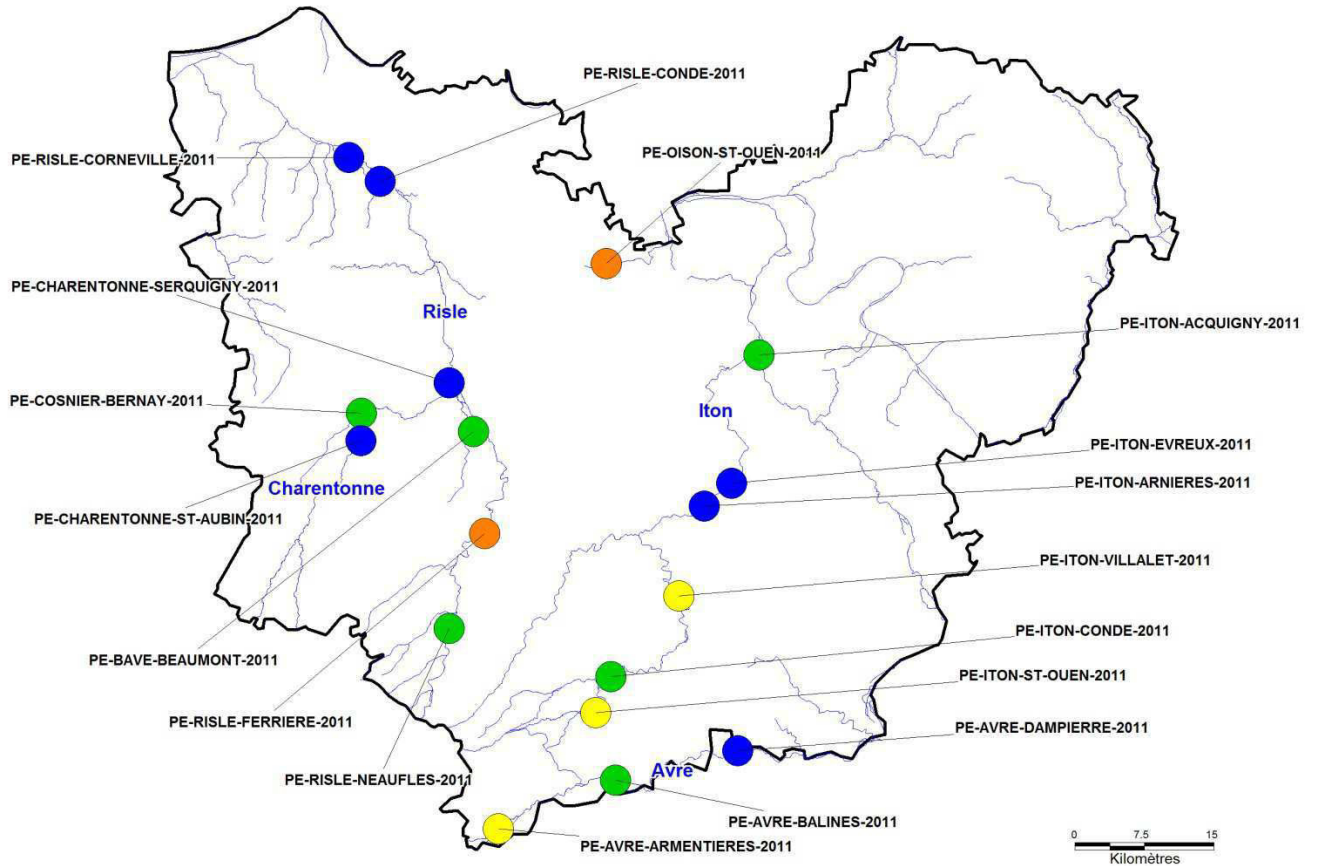
Enfin l'Avre dans ce secteur subit des variations importantes de débit avec des étiages très sévères. Ce phénomène hydraulique a des répercussions directes sur le peuplement piscicole.

L'unique anguille capturée sur la station montre une population relictuelle. De plus sa taille caractéristique d'un individu âgé est caractéristique d'une station éloignée de la mer (305 km de la mer).



Figure 46 : Goujon capturé sur l'Avre à Armentières-sur-Avre

SYNTHESE DES RESULTATS DU RESEAU 2011



Classe de qualité excellente

Classe de qualité bonne

Classe de qualité Médiocre

Classe de qualité Mauvaise

Classe de qualité très mauvaise