

Syndicat de la Manse et
de ses affluents



Inventaire piscicole sur la Manse à Crissay-sur-Manse

Résultats 2017

& analyse diachronique 2008-2011-2014-2017



La Manse à Crissay-sur-Manse (Lieu-dit Gruteau)



Les opérateurs en action de pêche



Gestion des cours d'eau et des zones humides

ETUDE - CONSEIL - INGENIERIE

RCS LE MANS 433 888 609 : Code APE - NAF 7112B

Siège social – Agence Normandie-Maine

3, Place de la Lice - BP 80073
72403 LA FERTE-BERNARD cedex 3
Tél. 02.43.60.19.96.- Fax.02.43.71.83.16.
info@sarl-rive.fr

Agence Centre - Val de Loire

11 Quai Danton,
37500 CHINON
Tél. 02.47.93.95.97.
info@sarl-rive.fr

Rédacteur(s) : François COLAS

06/06/2017

Sommaire

1. Contexte et stations	3
1.1. Contexte et objectifs de l'étude	4
1.2. La station	5
1.3. Conditions de réalisation de l'inventaire piscicole	6
2. Note méthodologique	7
2.1. Préconisations administratives et techniques.....	8
2.2. Matériel et méthode	9
2.3. Evaluation de la qualité du peuplement piscicole.....	12
3. Résultats et interprétation.....	14
3.1. Station 1 : La Manse à Crissay-sur-Manse	15
4. Annexes	26
4.1. Annexe 1 : Arrêté Préfectoral pour l'autorisation de réaliser des pêches électriques à des fins scientifiques.	27
4.2. Annexe 2 : Autorisations des propriétaires riverains et/ou détenteurs du droit de pêche.	30

1. CONTEXTE ET STATIONS

1.1. Contexte et objectifs de l'étude

La Manse a fait l'objet d'un inventaire piscicole le dimanche 21 mai 2017 à Crissay-sur-Manse au lieu-dit Gruteau.

Cet inventaire présentait un double objectif :

- Poursuivre le suivi piscicole initié en 2008 sur cette station et réitéré en 2011 et 2014,
- Réaliser une démonstration de pêche scientifique à l'électricité pour le grand public à l'occasion d'un « après-midi au bord de l'eau » organisé par la Communauté de Communes Touraine – Val de Vienne en partenariat avec le Syndicat de la Manse.

Le présent rapport fait l'objet de la restitution des résultats de l'inventaire piscicole de 2017 et de l'analyse diachronique intégrant l'ensemble des inventaires piscicoles réalisés sur cette station depuis 2008.

Sont présentés ci-dessous quelques aperçus de cette journée de découverte par le grand publique de l'opération de pêche électrique :



Photo 1. Opérateurs en action de pêche.



Photo 2. Détermination et tri des poissons.



Photo 3. Stand de biométrie.



Photo 4. Mesure et pesée des poissons.

1.2. La station

La station de suivi est située sur la Manse sur la commune de Crissay-sur-Manse au lieu-dit Gruteau. La station est positionnée à environ 6 km en amont de la confluence Vienne/Manse.

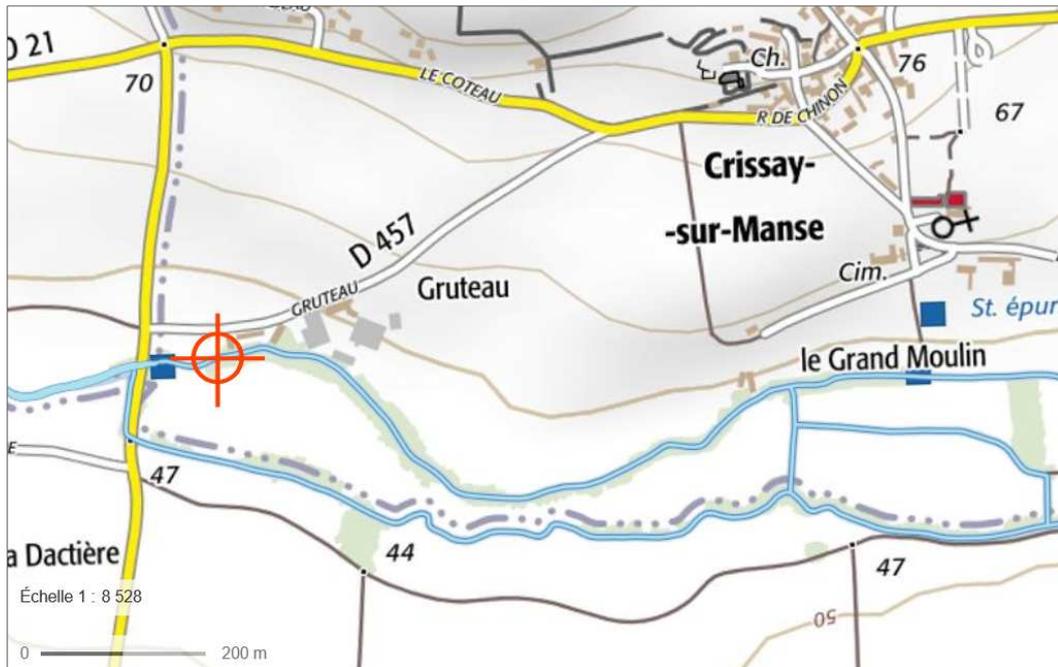


Figure 1. Localisation de la station (Source : Géoportail).



Figure 2. Délimitation de la station (Source : Géoportail).

1.3. Conditions de réalisation de l'inventaire piscicole

L'inventaire piscicole a été réalisé dans des conditions hydrologiques et hydrauliques favorables. En dépit des fortes pluies des jours précédents (phénomène pluviométrique des 18 et 19 mai 2017), la Manse présentait le jour de la pêche une turbidité des eaux suffisamment faible pour ne pas perturber l'efficacité de capture.

Etant donné l'indisponibilité des mesures de débit du mois de Mai 2017 de la station de jaugeage L7024040 (La Manse à Crouzilles) sur le site internet de La Banque Hydro, il n'est pas possible de visualiser et d'apprécier l'évolution du régime hydraulique de la Manse des 10 jours précédant l'inventaire piscicole.

Initialement prévu en deux passages, les effectifs très importants de poisson (près de 3300 individus à la fin du 1^{er} passage), les difficultés à pouvoir maintenir vivant les individus pêchés et les temps impartis à la réalisation de la pêche (environ 1H30 pour le 1^{er} passage) et de la biométrie (tri notamment) n'ont pas permis la réalisation du 2^{ème} passage.

Enfin, afin de compléter l'équipe de pêche et de biométrie, des techniciens de rivière d'Indre-et-Loire ont apportés leur soutien :

- **Delphine LAISEMENT**, technicienne de rivière au Syndicat de la Manse,
- **Jonathan LEPROULT**, technicien de rivière au Syndicat de la Manse,
- **Lisa ZAGANELI**, technicienne de rivière à la communauté de communes de Loches Sud Touraine,
- **Thomas GAUGUERY**, technicien de rivière au Syndicat de la Vallée de l'Indre,
- **Grégory MOIRIN**, technicien de rivière sur le bassin versant de la Choisille,

2. NOTE METHODOLOGIQUE

2.1. Préconisations administratives et techniques

2.1.1. Autorisations administratives

Des autorisations administratives ont été obtenues préalablement à la réalisation des pêches électriques. Elles comprennent :

- **L'Arrêté préfectoral** (auprès de la Direction Départementale des Territoires de l'Indre et Loire autorisant la réalisation de pêches électriques à des fins scientifiques (**Annexe 1**)).
- **Les autorisations/informations de passage auprès des riverains** (**Annexe 2**).
- **Les autorisations du/des détenteur(s) du droit de pêche** (**Annexe 2**).

2.1.2. Hygiène, sécurité, environnement

✓ **Mesures de sécurité :**

La pêche à l'électricité et le travail dans le lit des cours d'eau présentent un certain nombre de risques (électrocution, noyade, risque de coupures, présence potentielle de germes pathogènes,...). Ainsi, toutes les précautions et dispositions nécessaires (moyens de communication, formations, composition des équipes, effectif adapté, matériel employé...) ont été prises lors des différentes interventions pour permettre un travail de qualité tout en assurant la sécurité des opérateurs et des autres usagés situés dans le périmètre d'action de la pêche.

Compte tenu d'une part, des dangers liés à l'utilisation d'un matériel générant de l'électricité en milieu aquatique, et d'autre part, de l'accueil du public, les mesures de protections suivantes ont d'autant plus été renforcées :

- **Les zones dangereuses (Groupe électrique, cathode) ont été sécurisées** et mises en évidence via de la rubalise et des panneaux d'avertissement.
- **Le port obligatoire de gants isolants et de waders étanches** pour les personnes opérant dans l'eau, et **de bottes étanches/chaussures fermées** pour les personnes en berge.
- **Le rappel des consignes de sécurité** à respecter pour l'ensemble des personnes présentes.

Par ailleurs, Jonathan Leproult, technicien de rivière de la Manse, a notamment rappelé auprès du public (en début de séance) le principe de la pêche électrique et les consignes de sécurité à respecter ; consignes doublement décrites au travers d'une part, des panneaux de sécurité du bureau d'études RIVE et d'autre part, au travers des panneaux pédagogiques élaborés par le Syndicat de rivière.

✓ **Mesures d'hygiène :**

Tout le matériel en contact avec l'eau (bottes/waders, gants, épuisettes, bacs de tri, ...) a été soigneusement nettoyé et désinfecté (désinfectant biodégradable) après chaque intervention, afin de limiter tout risque de contamination ou de dispersion d'agents pathogènes d'une station à l'autre, d'un cours d'eau à l'autre.

✓ **Environnement :**

L'opération a été mise en œuvre de façon à respecter les milieux et les espèces présentes. Les propriétés privées traversées ont été laissées dans le même état qu'avant notre passage.

2.2. Matériel et méthode

2.2.1. Principe et généralités

La méthode de capture par pêche électrique consiste à générer un champ électrique dans l'eau entre deux électrodes (la cathode : électrode statique / l'anode : électrode mobile manipulée par un opérateur). Les poissons se trouvant dans un rayon d'environ 2 mètres autour de l'anode sont attirés vers celle-ci ("nage-forcée" / "comportement de galvanotaxie"). Ils peuvent alors être capturés à l'aide d'épuisettes, réceptionnés dans des bacs puis régulièrement transférés vers le poste de biométrie.

De manière à assurer une attractivité efficace sur le poisson sans le blesser, le générateur de courant a fait systématiquement l'objet d'un préréglage (tension) en fonction des conditions de milieu au droit de chaque station : conductivité, température, ...

2.2.2. Matériel employé

L'échantillonnage piscicole a été réalisé via un générateur de courant continu de type EL64-II délivrant une tension réglable 150-600 V : ce matériel est constitué d'un **groupe électrogène** couplé à un **dispositif de modification et de réglage du signal électrique**.

Ce matériel est **conforme aux prescriptions de l'Arrêté du 2 février 1989 relatif à l'utilisation des installations de pêche à l'électricité**, à la norme CEI 60335-2-86 et à la norme AFNOR T90-344 de mai 2004.

Il fait l'objet de **contrôles annuels par un organisme agréé (APAVE)**.

Les anodes employées **sont munies d'un bouton d'interruption du passage du courant électrique**, venant ainsi renforcer la sécurité de l'opération. Longues d'1,80 mètre, les manches d'anodes sont en fibres isolantes. La tête d'anode est de forme circulaire et de diamètre 40 cm.

L'équipement de pêche comprend également :

- **Des waders et gants en caoutchouc**, conformes à l'utilisation d'électricité (1000 Volt),
- **Des épuisettes**, longues de 2,00 mètres, munies d'un filet de maille 4mm (norme \leq 5 mm),
- **Des lunettes polarisantes** qui atténuent considérablement les reflets du soleil et assurent ainsi un meilleur visuel sur l'action de pêche (meilleure efficacité de capture).



Photo 5. Générateur d'électricité employé.

2.2.3. Protocoles d'échantillonnage

L'échantillonnage des poissons est réalisé selon les normes **AFNOR NF T90-358** et **AFNOR NF T90-383**, et le **guide pratique de mise en œuvre des opérations de pêche à l'électricité (J. BELLIARD, JM. DITCHE, N.ROSET, Mai 2008)**. Conformément à ce dernier, le protocole d'échantillonnage doit être adapté en fonction des caractéristiques hydromorphologiques de chacune des stations pêchées. Le tableau ci-dessous rappelle les principales situations de pêche envisageables :

Configurations hydromorphologiques possibles	Type de prospection	Mode de prospection	Nombre d'anodes	Nombre d'épuisettes
- Largeur mouillée moyenne < 4.0 m (+/-1 m) - Profondeur moyenne < 0.70 m	Complète	A pied	1	2
- Largeur mouillée moyenne entre 4.0 m et 8.0 m (+/-1 m) - Profondeur moyenne < 0.70 m	Complète	A pied	2	3 à 4
- Largeur mouillée moyenne > 8.0 m (+/-1 m) - Profondeur moyenne < 0.70 m	Partielle	A pied	1	2
- Profondeur moyenne > 0.70 m	Partielle	En bateau	1	1

Remarque : la configuration hydromorphologique particulière de certaines stations (exemple : alternance de zone profondes et de radiers) peut nécessiter une prospection mixte (à pied + bateau).

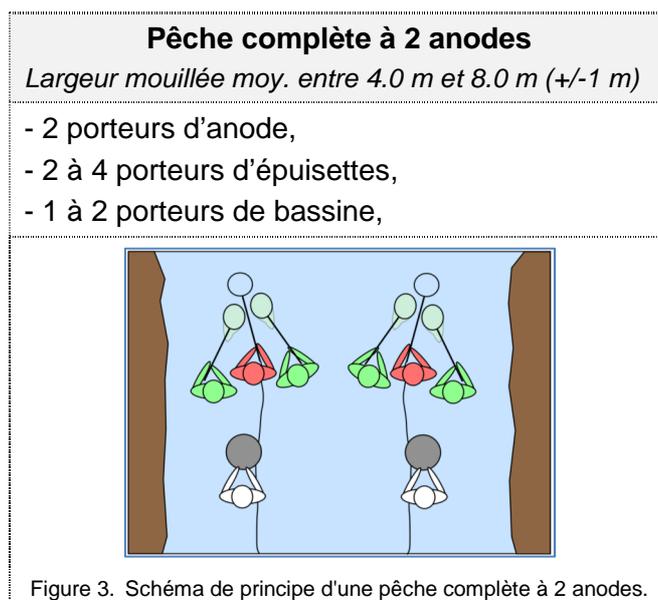
Dans le cadre de cette étude, à la vue des configurations hydromorphologiques de la station, l'inventaire piscicole a été réalisé par pêche complète à l'aide de 2 anodes et de trois épuisettes.

► La pêche "complète"

On parle de pêche électrique complète (exhaustive) lorsque la totalité de la station est prospectée (prospectable) à pied (profondeur moyenne inférieur à 0.70 m et/ou largeur mouillée moyenne inférieur à 8 m +/- 1 m).

Ainsi, la totalité de la surface de la station est prospectée de front de l'aval vers l'amont. Les manipulateurs d'anodes, répartis sur toute la largeur, remontent le cours d'eau en effectuant de façon régulière un mouvement consistant à poser le cercle de l'anode devant eux puis à le ramener vers les porteurs d'épuisettes situés en retrait de l'anode, de part et d'autres.

Enfin, suivant la largeur mouillée moyenne de la station, 1 à 2 anodes sont employées :



Par ailleurs, la station est cloisonnée à ses extrémités amont et à aval par la pose de filets non maillants (maille de 5 mm) permettant d'empêcher la fuite des poissons. Ces dispositifs sont ainsi favorables à la réalisation d'un inventaire piscicole le plus exhaustif possible.

2.2.4. Poste de biométrie

Une fois les poissons capturés, ceux-ci sont transportés vers le poste de biométrie, où ils sont **identifiés** (à l'espèce, réf. KEITH et ALLARDI, 2001), **dénombrés**, **pesés** et **mesurés** avant d'être relâchés sur la station, en fin de pêche.

2.2.4.1. Transport, stabulation et tri des poissons

L'atelier de biométrie est organisé de façon à optimiser la manipulation et la stabulation confortable des poissons. Durant la phase de tri, des bacs plastiques en nombre et en taille suffisants permettent d'accueillir les différentes espèces (tri par espèce et par classe de taille). Chacun de ces bacs peut, en cas de nécessité, être relié à un dispositif d'oxygénation ("oxygénateurs").



Photo 6. Tri des différentes espèces piscicoles.

2.2.4.2. Mesure et pesée des poissons

La table de biométrie est composée de tous les dispositifs nécessaires à la mesure et à la pesée des poissons capturés :

- Les **mesures** seront réalisées **au millimètre près** (longueur totale) via un ichtyomètre de taille adaptée à l'espèce.
- Les **pesées** seront réalisées **au gramme près** via une balance de pesée certifiée.



Photo 7. Pesée des poissons.



Photo 8. Mesure d'une truite commune.



Photo 9. Biométrie d'une anguille (détermination du stade d'argenteure).

Pour certains gros spécimens ou certaines espèces (exemple : anguille), un anesthésiant à base d'Eugénol est appliqué afin de faciliter leur manipulation. La concentration en eugénol et le temps de stabulation est adapté en fonction de la température de l'eau, de l'espèce et de la taille des individus.

Les poissons font l'objet de mesures/pesées de façon individuel ou par lot. En effet, pour les petits individus ou les espèces dont les effectifs sont importants (généralement plusieurs centaines d'individus), il est courant et recommandé de procéder à la mesure et à la pesée par lots.

2.2.4.3. Evaluation de l'état sanitaire

Toutes les anomalies particulières (blessures, parasitismes,...) observées sur chaque individu ont été relevées permettant d'identifier d'éventuelles pathologies généralisées mono ou plurispécifiques.

2.3. Evaluation de la qualité du peuplement piscicole

2.3.1. L'Indice Poisson Rivière

L'indice Poisson Rivière (IPR) est calculé selon la norme NF T 90-344.

L'Indice Poisson Rivière permet, à partir de la connaissance de la structure du peuplement de poissons, de déterminer la qualité biologique générale des cours d'eau.

Cet indice consiste globalement à mesurer l'écart entre la composition du peuplement en un endroit donné, observée à partir d'un échantillonnage par pêche électrique et la composition du peuplement attendu en situation de référence, c'est-à-dire dans des conditions pas ou très peu modifiées par l'homme. Les modèles de référence 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.

Cet indice prend en compte l'état de sept métriques caractéristiques de la structure des peuplements de poissons. Ces métriques, sont basées sur l'occurrence ou l'abondance des espèces (Tableau ci-dessous).

Métriques de l'Indice Poisson Rivière		Abbréviations	Réponse à l'augmentation des pressions humaines
OCCURRENCE	Nombre total d'espèces	NTE	↗ ou ↘
	Nombre d'espèces rhéophiles	NER	↘
	Nombre d'espèce lithophiles	NEL	↘
ABONDANCE	Densité d'individus tolérants	DIT	↗
	Densité d'individus invertivores	DII	↘
	Densité d'individus omnivores	DIO	↗
	Densité totale d'individus	DTI	↗ ou ↘

Figure 4. Liste des métriques intervenant dans le calcul de l'IPR.

Note de l'IPR	Classe de Qualité
<7	Excellente
]7-16]	Bonne
]16-25]	Médiocre
]25-36]	Mauvaise
>36	Très mauvaise

Figure 5. Score IPR.

Le score de chaque métrique est fonction de l'importance de la déviation entre le résultat de l'échantillonnage et la valeur théorique de la métrique attendue en situation de référence.

Enfin, la valeur de l'IPR correspond à la somme des scores obtenus par les 7 métriques.

Pour chaque station, il est présenté :

- **Les variables environnementales** (distance à la source, taille du bassin versant,...etc.) nécessaires au calcul de l'indice,
- **Les valeurs des différentes métriques** (observées et théoriques) et **leurs scores associés**,
- **La valeur de la note IPR et sa classe de qualité correspondante.**

Les valeurs des métriques et de l'indice IPR obtenus sont analysées et interprétées suivant la structuration du peuplement piscicole observé et théorique (espèces présentes/absentes, comparaison des abondances observées et théoriques, preferendum typologique et habitationnel de chaque espèce,...) et la qualité habitationnelle de la station.

Les valeurs des différentes métriques et indices sont calculés à partir de l'application Excel fourni par l'ONEMA ("CalculIPRv1.3_original.xls").

Remarque : Seuls les résultats du 1^{er} passage sont employés pour le calcul de l'indice IPR.

2.3.2. La structure du peuplement

Complémentairement à la détermination de l'IPR, différents variables et indices sont calculés pour mieux caractériser et analyser la structure du peuplement piscicole. Ces indices sont les suivants :

- **Richesse spécifique** : Elle correspond au nombre total d'espèces présent sur la station. Elle apporte une 1^{ère} indication sur la diversité piscicole en lien avec la qualité hydromorphologique et habitationnelle du milieu.
- **Abondance observée** : L'**abondance observée** est le nombre total d'individus présents, par espèce, sur la station échantillonnée.

Dans le cas des pêches dites "complètes", la réalisation de 2 passages permet l'application de méthodes statistiques d'estimation du peuplement (De Lury, 1947) et donc le calcul d'**abondances estimées** plus précises.

- **Densité numérique et pondérale**
- **Classes de taille** : La structuration des effectifs par classe de taille est réalisée pour chacune des espèces capturées. Elle permet une identification des différentes cohortes (même classe d'âge) pour chaque espèce ; et la mise en exergue d'altérations du peuplement, liées à des problèmes de reproduction, croissance,... en lien avec les conditions mésologiques et biotiques du milieu (qualité habitationnelle, qualité de l'eau, prédation,...).

Les traits écologiques des espèces piscicoles sont également employés, servant de base à la compréhension de la structuration du peuplement et à la caractérisation de la qualité écologique (piscicole) de la station.

3. RESULTATS ET INTERPRETATION

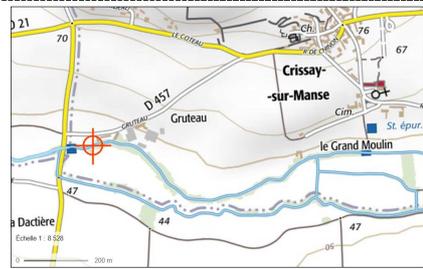
3.1. Station 1 : La Manse à Crissay-sur-Manse

3.1.1. Présentation de la station

FICHE STATION 1/2	La Manse à Crissay-sur-Manse	Station : 01	
--------------------------	-------------------------------------	---------------------	---

Renseignements généraux & Localisation

Cours d'eau : <i>La Manse</i>	Coordonnées de la station (Lambert 93) :	Amont : X : 508762 Y : 6674851	Date de caractérisation : 21/05/2017
Réf. station /Réseau : -		Aval : X : 508654 Y : 6674836	Code / Nom de la masse d'eau :
Commune/Dépt. : <i>Crissay-sur-Manse / 37</i>			FRGR0432/ LA MANSE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VIENNE
Lieu-dit : <i>Gruteau</i>			



Longueur de la station : 111 mètres

Limite aval : Gros frêne en rive gauche

Limite amont : Cf. coordonnées GPS

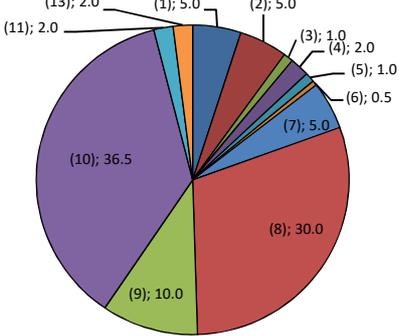
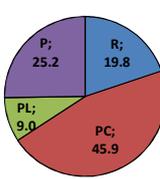
Aperçus de la station



Pressions anthropiques

Morphologie	Hydrologie / Hydraulique
Modifications morpho. : <i>Oui (recalibrage)</i> <i>Protections de berge en rive droite (sur le tiers amont de la station)</i>	Eau - Aspect / Couleur : <i>Teintée</i> Odeur : <i>Non</i>
Observations autres : <i>Merlon en rive gauche (sur la moitié amont de la station).</i>	Pollution apparente : <i>Non</i>
Ripisylve	Eclusés : <i>Non</i> Débit réservé : <i>Non</i>
Type d'entretien : <i>Déséquilibré sur la moitié aval de la station</i>	Soutien d'étiage : <i>Non</i> Prélèvements d'eau : <i>Pompage pour jardin</i>
Observations autres : <i>Espèce inadaptée (tuya) en rive droite sur la moitié amont de la station / Nombreux pieds de balsamine de l'Himalaya (espèce invasive)</i>	Ouvrage hydraulique contraignant écoulements : <i>Oui, sur le tiers aval de la station</i>
	Observations autres :

Description de la station

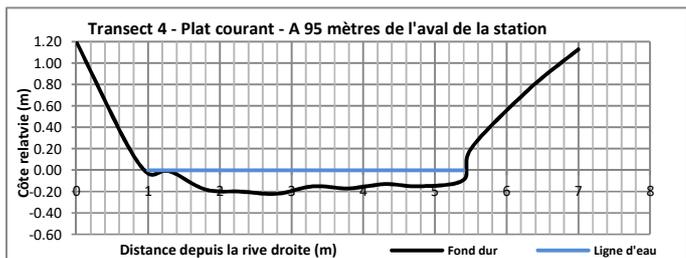
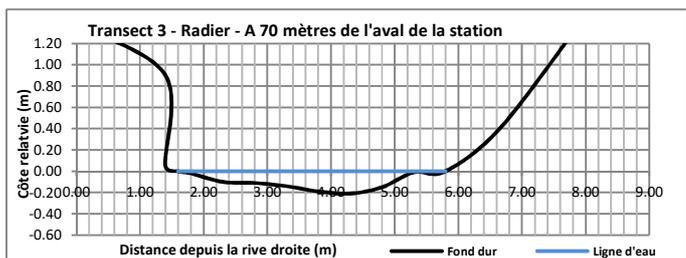
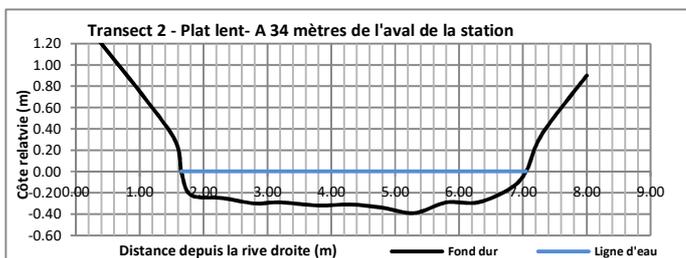
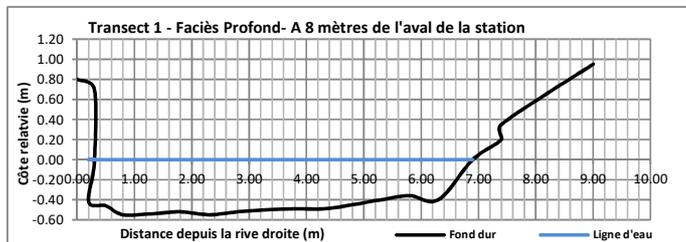
Variables morphométriques	Substrats
Largeur mouillée moyenne (m) : 4.95	Recouvrement (%) :
Hauteur mouillée moyenne (m) : 0.22	
Largeur plein bord - lpb (m) : 7.75	(1) Bryophytes
Tracé du lit : <i>Sub-rectiligne</i>	(2) Spermaphytes immergés
Berges : <i>Semi-naturel</i>	(3) Spermaphytes émergents
Type : <i>Varié</i>	(4) Litière
Profil : <i>Varié</i>	(5) Chevelus racinaires
Hauteur (m) : 1.15	(6) Branchages
Facès d'écoulements	(7) Blocs (>250 mm)
Recouvrement (%) :	(8) Pierres, Galets (25 à 250 mm)
	(9) Gravier (2 à 25 mm)
Facès Haut. moy. (m) Granulométrie	(10) Sables et limons (0.1 à 2 mm)
Radier (R) 0.10 Pierre/Gravier	(11) Vases (<0.1 mm)
Plat courant (PC) 0.13 Pierre/Sable	(12) Algues
Plat lentique (PL) 0.29 Pierre / Limon	(13) Dalle / Marge / Argile
Profond (P) 0.44 Sable / Limon	
	Colmatage (Intensité) : Moyenne à Forte

FICHE STATION 2/2	La Manse à Crissay-sur-Manse	Station : 01	
--------------------------	-------------------------------------	---------------------	--

Description de la station			
Qualité des habitats		Ripisylve	
Trous, fosses :	Moyenne	Rive gauche	Rive droite
Sous-berges :	Faible	<i>Arbres et arbustes</i>	
Abris rocheux :	Moyenne	Strate :	
Embacles / souches :	Faible	Largeur moy. (m) :	< 2 m
Abris végétaux aquatiques :	Moyenne	Continuité :	2/3 amont : Continu peu dense 1/3 aval : Eparses
Végétation de bordure :	Moyenne	Ombrage (Intensité) :	50 %

Gestion halieutique			
Catégorie piscicole / Domanialité :	2 ^{ème} / Non	Si repeuplement :	
Personne/Organisme détenteur du droit de pêche :	Privé	Espèces	
Repeuplement sur la station :	Non	Stade	
Repeuplement sur le bassin :	-	Quantités	
		Date(s)	
		Lieux	

Configuration hydromorphologique transversale de la station



3.1.2. Caractéristiques mésologiques et techniques de l'inventaire

FICHE INVENTAIRE		La Manse à Crissay-sur-Manse		Station : 01				
Renseignements généraux								
Cours d'eau : La Manse		Coordonnées de la station (Lambert 93) :	Amont : X : 508762 Y : 6674851		Date de l'inventaire : 21/05/2017			
Réf. station : -			Aval : X : 508654 Y : 6674836		Heure (Début) : 14H00			
Commune/Dépt. : Crissay-sur-Manse / 37						Heure (Fin) : 18H30		
Lieu-dit : Gruteau								
Responsable de la pêche : François COLAS		Nombre d'opérateurs : 6 (poste de pêche)						
Objectifs poursuivis : Inventaire piscicole		/ Suivi diachronique et démonstration de pêche électrique						
Conditions de pêche								
Régime observé : Bas module		Température Air / Eau (°C) : 23 / 17						
Stabilité hydrologique (>10 jours) : -		pH (u. pH) : 7.6						
Conditions météorologiques : Ensoleillé		Conductivité (µS/cm) : 643						
Turbidité relative / Visibilité du fond : amont de la station mais médiocre sur le tiers aval								
Accessibilité au sein du cours d'eau : Très bonne								
Renseignements sur la pêche								
Longueur/ Surface pêchée (m/m ²) : 111 / 549.45		Nombre et temps de passage (minutes) :		1 ^{er} : 105				
Méthode de prospection : Complète				2 ^{ème} : -				
Mode de prospection : Pied				3 ^{ème} : -				
Espèces cibles : Toutes		Isolement de la station :		Amont : Filet				
				Aval : Filet				
Matériel								
Type d'équipement : EL 64-II / Courant continu		Nombre d'anodes : 2						
Tension (V) : 190		Nombre d'épuisettes : 3						
Intensité (A) : 2.5		Maille d'épuisette (mm) : 4.5						
Puissance (kW) : 475		Diamètre anode (cm) : 40						
Aperçu de la pêche								
								

3.1.3. Résultats et interprétation

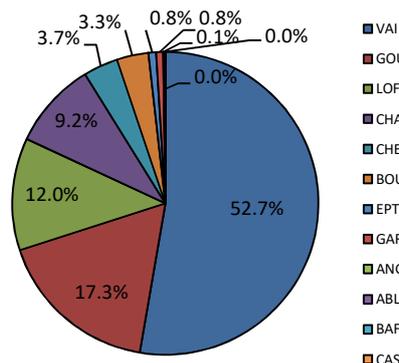
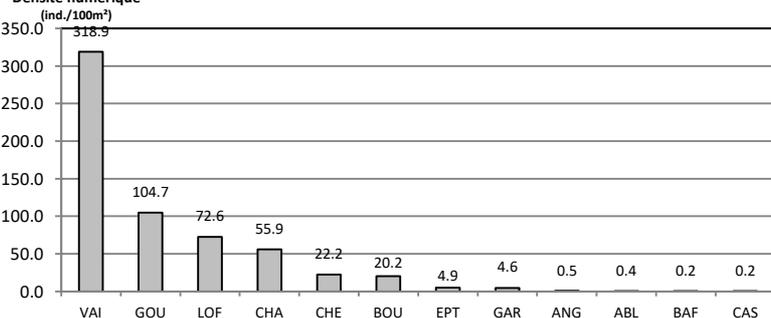
RESULTATS	La Manse à Crissay-sur-Manse	Station : 01	21/05/2017	
------------------	-------------------------------------	---------------------	-------------------	---

Résultats de capture

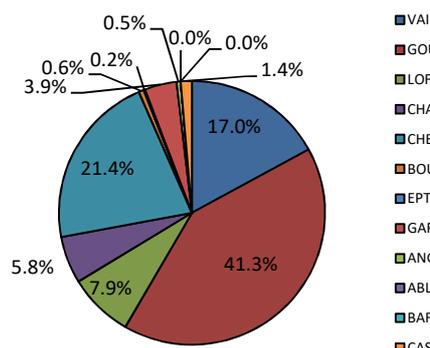
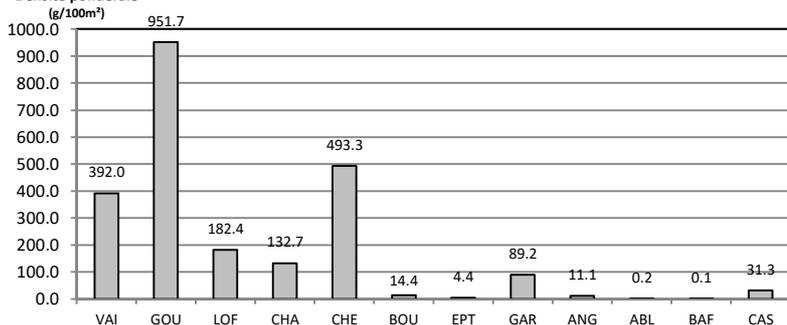
ESPECES		DONNEES BRUTES						
		EFFECTIF		DENSITÉ		BIOMASSE		
		P1	TOTAL	ind./100m ²	%	g	g/100m ²	%
Vairon <i>Phoxinus phoxinus</i>	VAI	1752	1752	318.9	52.7	2154.0	392.0	17.0
Goujon <i>Gobio gobio</i>	GOU	575	575	104.7	17.3	5229.0	951.7	41.3
Loche franche <i>Nemacheilus barbatulus</i>	LOF	399	399	72.6	12.0	1002.0	182.4	7.9
Chabot <i>Cottus gobio</i>	CHA	307	307	55.9	9.2	729.0	132.7	5.8
Chevaîne <i>Leuciscus cephalus</i>	CHE	122	122	22.2	3.7	2710.5	493.3	21.4
Bouvière <i>Rhodeus sericeus</i>	BOU	111	111	20.2	3.3	79.0	14.4	0.6
Epinochette <i>Pungitius pungitius</i>	EPT	27	27	4.9	0.8	24.0	4.4	0.2
Gardon <i>Rutilus rutilus</i>	GAR	25	25	4.6	0.8	490.0	89.2	3.9
Anguille européenne <i>Anguilla anguilla</i>	ANG	3	3	0.5	0.1	61.0	11.1	0.5
Ablette <i>Alburnus alburnus</i>	ABL	2	2	0.4	0.1	1.0	0.2	0.0
Barbeau fluviatile <i>Barbus barbus</i>	BAF	1	1	0.2	0.0	0.5	0.1	0.0
Carassin <i>Carassius carssius</i>	CAS	1	1	0.2	0.0	172.0	31.3	1.4
TOTAUX			3325	605.2		12652.0	2302.7	
RICHESSSE SPECIFIQUE		12						

Densités numériques et pondérales observées

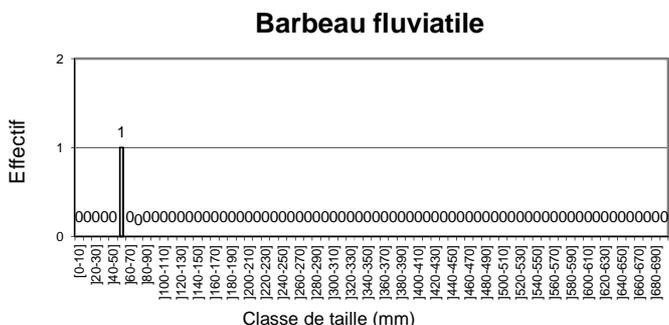
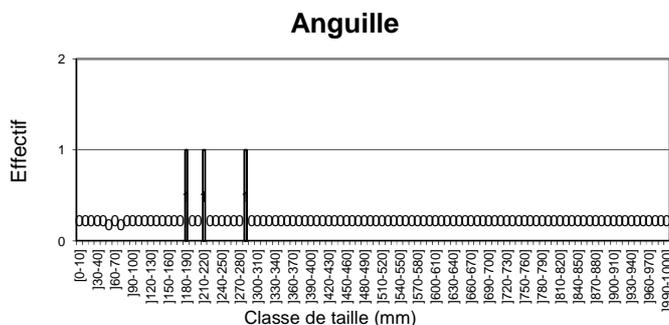
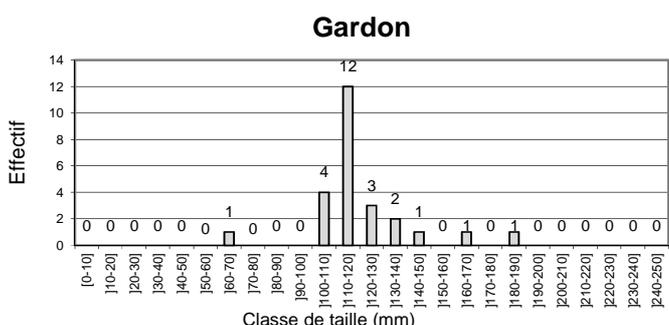
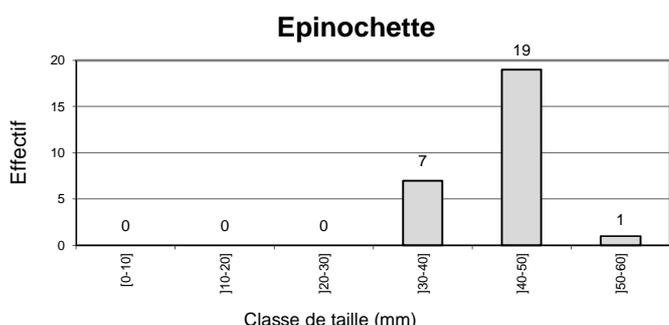
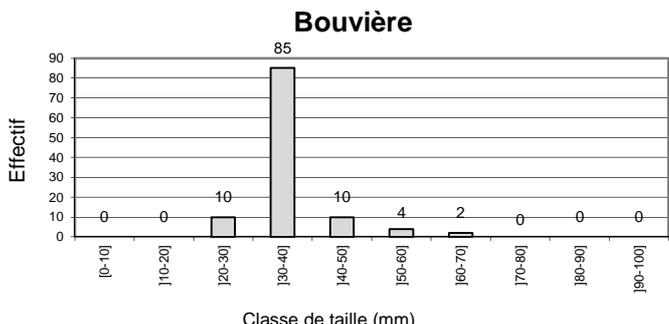
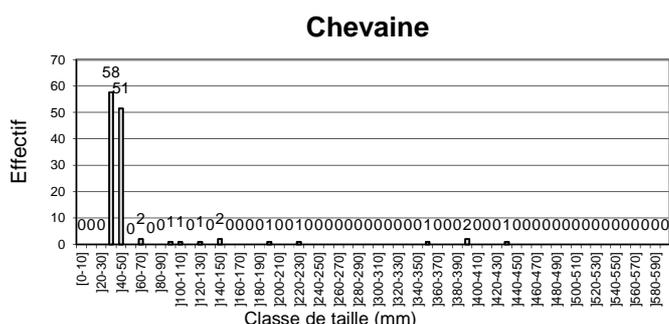
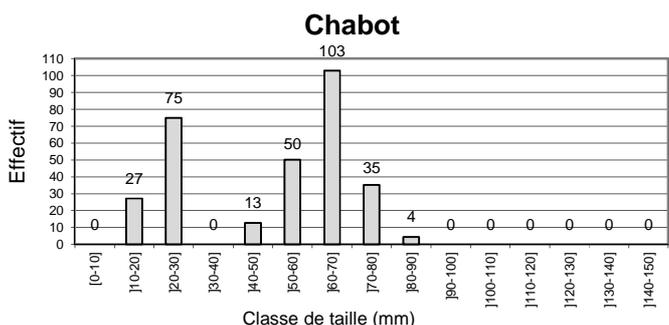
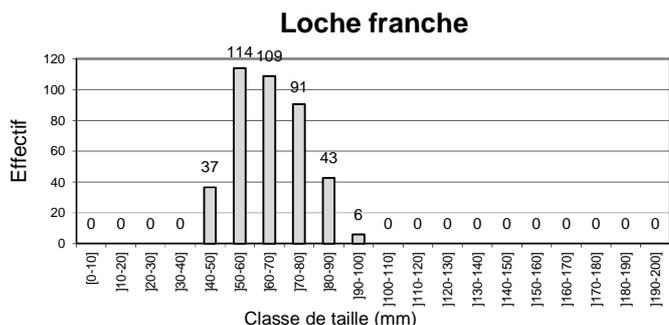
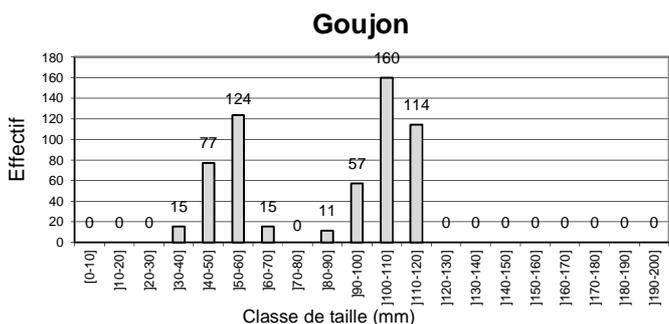
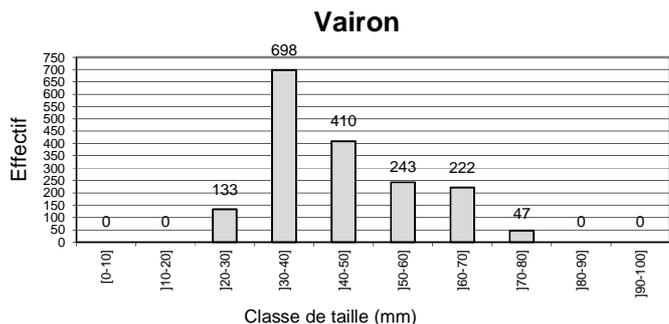
Densité numérique



Densité pondérale



Répartition des effectifs spécifiques de captures par classes de taille



RESULTATS	La Manse à Crissay-sur-Manse	Station : 01	21/05/2017	
------------------	-------------------------------------	---------------------	-------------------	--

Etat sanitaire

Les poissons pêchés à l'électricité sur la station en Mai 2017 étaient en bon état sanitaire.

Par ailleurs, aucune blessure liée à la prédation (oiseaux et/ou poissons carnassiers) n'a été identifiée.

Valeur patrimoniale

Parmi les 12 espèces recensées sur la station, 4 bénéficient de mesures réglementaires de protection au niveau national ou international.

Espèces	CODE	Niveau national		Niveau international	
		Liste rouge	Arrêté du 08/12/88	Convention de Berne	Directive Habitat/Faune/Flore
Anguille européenne <i>Anguilla anguilla</i>	ANG	CR			
Barbeau fluviatile <i>Barbus barbus</i>	BAF				Annexe V
Bouvière <i>Rhodeus sericeus</i>	BOU	VU	X	Annexe III	Annexe II
Chabot <i>Cottus gobio</i>	CHA				Annexe II

Liste rouge :

- **CR** = En danger critique d'extinction

- **EN** = En danger

- **VU** = Vulnérable

- **NT** = Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

Arrêté du 08/12/88 : Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national. Elle indique les espèces pour lesquelles la destruction ou l'enlèvement des œufs, ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers et notamment pour leur reproduction, sont interdits, en tout temps sur tout le territoire national.

Convention de Berne (1979) : Elle a pour but d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvage et de leurs habitats naturels.

- **Annexe III** : qui concerne les espèces dont l'exploitation doit être réglementée en vue de leur protection.

Directive Habitat : Elle a pour objet d'assurer le maintien de la diversité biologique par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore.

- **Annexe II** : qui dresse une liste des espèces végétales et animales pour la désignation des Zones Spéciales de Conservation (ZSC),

- **Annexe IV** : qui dresse une liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe II de la Convention de Berne.

- **Annexe V** : qui concerne les espèces animales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

RESULTATS	La Manse à Crissay-sur-Manse	Station : 01	21/05/2017	
------------------	-------------------------------------	---------------------	-------------------	---

INDICE POISSON RIVIERE

Variables environnementales

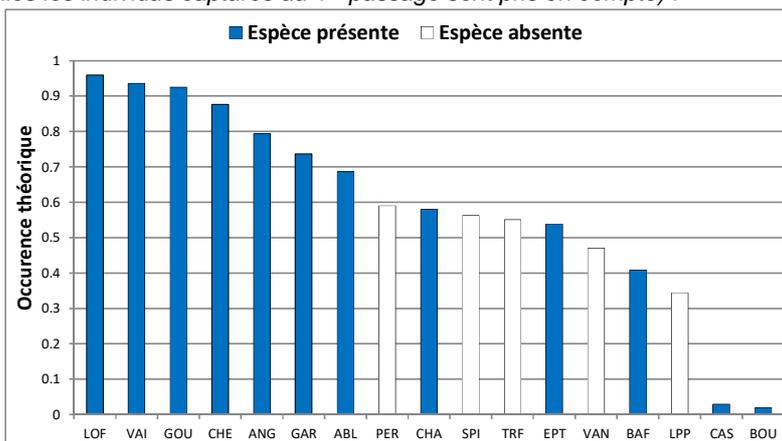
Variables environnementales									
Surface échantillonnée (m ²)	Surface du bassin versant drainé (Km ²)	Distance à la source (Km)	Largeur moyenne en eau (m)	Pente du cours d'eau (‰)	Profondeur moyenne (m)	Altitude (m)	Température moyenne de juillet (T _{JUILLET})	Température moyenne de janvier (T _{JANVIER})	Unité hydrologique (HU)
549.5	170.0	26.0	4.95	2.3	0.22	45	20.51	5.21	LOIR

L'Indice Poissons Rivière (IPR)

	Métriques d'occurrence			Métriques d'abondance				Niveau Typologique Théorique :	B4+		
	Nombre total d'espèces (NTE)	Nombre d'espèces lithophiles (NEL)	Nombre d'espèces rhéophiles (NER)	Densité d'individus tolérants (DIT)	Densité d'individus omnivores (DIO)	Densité d'individus invertivores (DII)	Densité totale d'individus (DTI)	Valeur de l'Indice Poisson Rivière			
Valeurs théoriques	13.06	4.23	3.27	0.24	0.08	0.17	0.72			20.75 <small>Classe de Qualité: Médiocre</small>	
Valeurs observées	12.00	3.00	2.00	1.00	0.32	1.61	6.05				
Scores associés aux métriques	0.62	3.07	3.32	3.25	3.51	0.04	6.94				

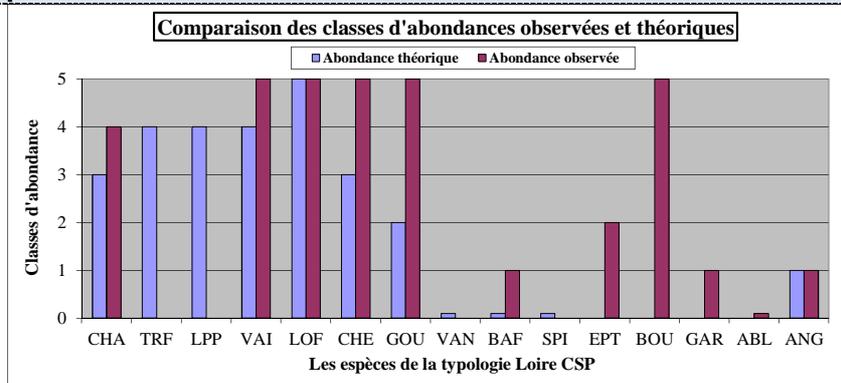
Occurrences théoriques/observées

Occurrences théoriques des espèces piscicoles présentes sur la station et celles des espèces absentes mais présentant une forte probabilité de présence (Seules les individus capturés au 1^{er} passage sont pris en compte) :



	LOF	VAI	GOU	CHE	ANG	GAR	ABL	PER	CHA	SPI	TRF	EPT	VAN	BAF	LPP	CAS	BOU
Probabilité théorique de présence des espèces	0.96	0.94	0.93	0.88	0.79	0.74	0.69	0.59	0.58	0.56	0.55	0.54	0.47	0.41	0.34	0.03	0.02
Présence observée sur la station (1-oui / 0-non)	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1
Effectif capturé au 1er passage (Nbre d'individus)	399	1752	575	122	3	25	2	0	307	0	0	27	0	1	0	1	111

Abondances théoriques/observées



Remarque : le graphique ci-dessus doit être interprété avec prudence. En effet, les classes d'abondances observées sont habituellement obtenues par calculs statistiques sur la base des deux passages. Or, sur le graphique ci-dessus, seuls les résultats du 1^{er} passage ont été employés.

RESULTATS	La Manse à Crissay-sur-Manse	Station : 01	21/05/2017	
------------------	-------------------------------------	---------------------	-------------------	---

BILAN SUR LA QUALITE PISCICOLE & ECOLOGIQUE DE LA STATION

► **La station** de suivi est située sur la Manse à environ 6 km en amont de la confluence Vienne/Manse. La station a fait l'objet d'anciennes opérations de recalibrage.

Les caractéristiques hydromorphologiques de la station divergent entre le tiers aval et les 2/3 amont de la station :

- **le tiers aval de la station** est caractérisé par un système large (largeur mouillée d'environ 6 m) et lentique (profond et plats lents) puisque influencé par les ouvrages du moulin du lieu-dit Monmay situés près de 1.25 km en aval de la station. En conséquence, les habitats sont faiblement diversifiés et le substrat présente une faible granulométrie (dominance de sables et limons). Au sein du chenal, quelques groupements d'hydrophytes constituent les seuls habitats structurants de la station. En berge, quelques encombres et groupements de spermaphytes émergents (Iris notamment) offrent quelques habitats complémentaires à la faune piscicole. Enfin, les sous-berges sont peu représentées et la ripisylve est inégalement présente voir même très éparse (en rive droite notamment).

- **les deux tiers amont de la station** sont caractérisés par des écoulements libres. De ce fait, les faciès d'écoulements et la granulométrie du matelas alluvial présentent une diversité appréciable. De plus, on note le développement de nombreux groupements d'hydrophytes et de bryophytes qui participent à diversifier la mosaïque d'habitats. En berge, quelques systèmes racinaires intéressants sont présents mais la configuration/nature de la berge (protection de berges par enrochement en rive droite / merlon en rive gauche) et la présence d'espèces inadaptées (tuya en rive droite) ne sont pas favorables à la bonne fonctionnalité de la berge.

In fine, sur la station, il apparaît que la partie aval de la station (zone influencée) n'est pas compatible pour l'accueil d'un peuplement piscicole de référence, à la différence de la partie amont de la station (zone à écoulement libre) qui présente des habitats structurés, diversifiés et davantage biogènes.

► **En situation de référence**, avec un niveau typologique théorique (NTT) en B4+, un **peuplement piscicole de type salmonicole** (Truite fario, Chabot, Vairon, Loche franche et Lamproie de planer) à **cyprinicole d'eau vive** (Goujon, Chevesne, Spirlin, Vandoise, Barbeau fluviatile,...) est attendu sur la station.

Au sens de l'Indice Poisson Rivière (IPR), la qualité du peuplement piscicole est « Médiocre » (IPR = 20.75). Les principales métriques responsables du déclassement de la note IPR sont les suivantes :

- **une densité totale d'individu (DTI) excessive (d'un facteur 8 à 9) en raison notamment des très (trop) fortes densités de Bouvière, Goujon et Chevesne.** La très forte densité de Bouvière (espèce dont le preferendum typologique (B8) est très éloigné du niveau typologique théorique de la station) s'explique notamment par le caractère stagnant et le substrat sablo-limoneux dominant de la partie aval de la station : en effet, ce type de milieu est favorable à l'implantation des moules d'eau douce, hôte nécessaire à la reproduction de la Bouvière. De même, le Goujon, qui est une espèce fouisseuse, profite également du substrat sablo-limoneux de la partie aval de la station : la structuration bimodale équilibrée de sa population confirme également le bon développement de cette espèce. Enfin, le Chevesne, espèce omnivore et tolérante à la dégradation du milieu, profite également des caractéristiques physiques mais aussi trophiques de la station : sa population est essentiellement représentée par des alevins de l'année. Enfin, la métrique DTI participe à hauteur de 33 % du score de l'IPR.
- **une densité d'individus omnivores (DIO) et une densité d'individus tolérants (DIT) excédentaires d'un facteur 4 en raison principalement de la surdensité de Chevesne.** Ces métriques participent respectivement à hauteur de 17 % et 16% du score de l'IPR.
- **un nombre insuffisant d'espèces Lithophiles et Rhéophiles en raison notamment de l'absence de la Truite fario (espèce rhéophile et lithophile), de la Lamproie de planer (espèce lithophile) ou encore du Spirlin (espèce rhéophile et lithophile).** Ces métriques participent respectivement à hauteur de 16 % et 15% du score de l'IPR.

Enfin, la métrique NTE apparaît globalement conforme au référentiel (12 espèces observées contre 13 espèces attendu en situation de référence) ; or, certaines espèces observées ne sont pas caractéristiques du peuplement piscicole attendu : ce sont notamment la Bouvière, l'Ablette ou encore le Carassin. Leur présence met en exergue une certaine dérive typologique du peuplement piscicole.

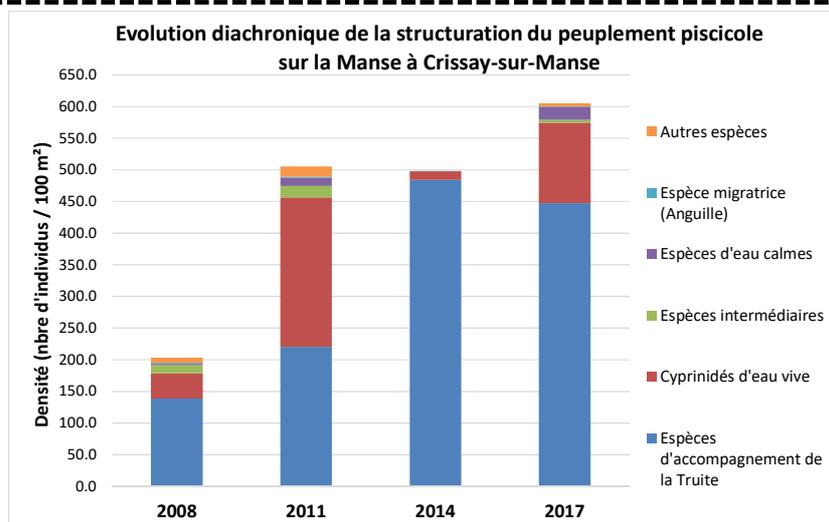
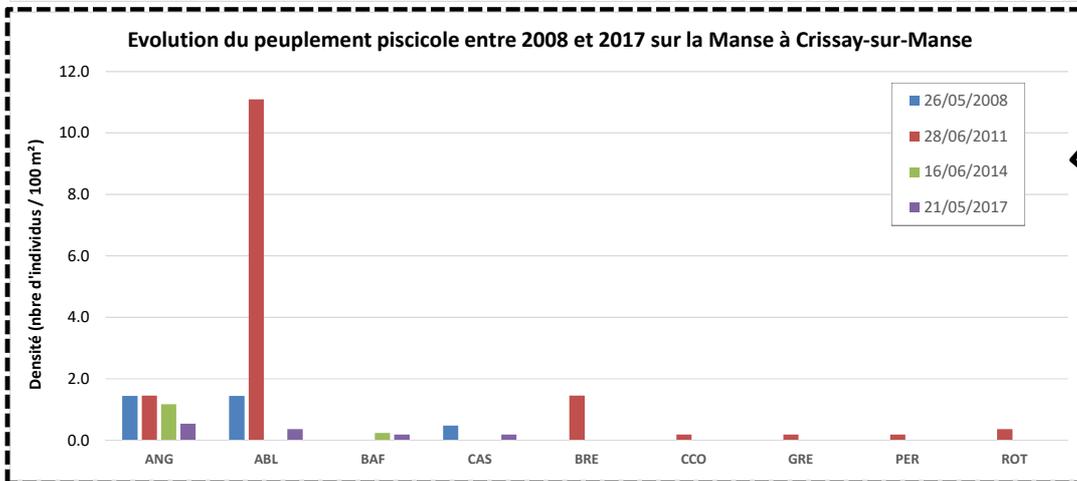
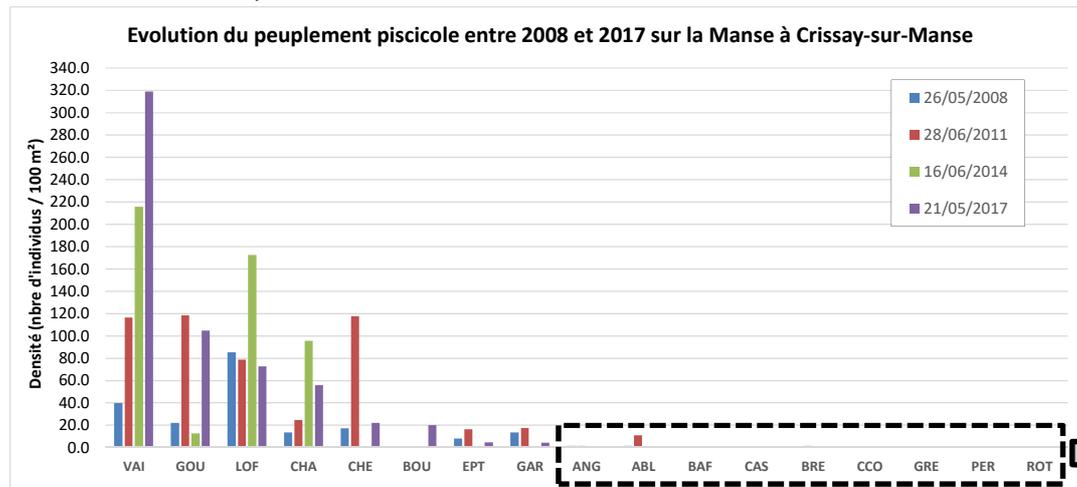
Parmi les espèces attendues et observées sur la station, on notera que le Chabot présente une population bimodale équilibrée, en raison notamment de la bonne structuration du matelas alluvial (bonne diversité granulométrique) de la partie amont de la station. Le Vairon, espèce dominante du peuplement, présente également une population robuste et relativement équilibrée.

Il est également important de souligner la capture d'un juvénile de Barbeau fluviatile (espèce rhéophile et lithophile) et la capture de 3 Anguilles. Ces dernières ont été capturées au droit des interstices formés par les secteurs d'armure plus grossière de la partie amont de la station (en rive gauche). On rappellera que l'Anguille fait l'objet, à l'échelle nationale, d'une population en voie de déclin depuis une trentaine d'années en raison des prélèvements excessifs de juvéniles (civelles), des nombreux obstacles à leur migration (tant à la montaison qu'à la dévalaison) et de la dégradation de leurs habitats. Sur la Manse, en aval de la station, un programme d'aménagement des ouvrages transversaux est en cours pour assurer la libre continuité sédimentaire et piscicole, toutes espèces confondues.

In fine, le peuplement piscicole de la station fait l'objet d'une bonne richesse spécifique et d'une très forte densité piscicole (trop forte au sens de l'IPR). Nombreuses des espèces attendues par le modèle sont observées sur la station (Chabot, Vairon, Loche franche, Goujon,...) mais la densité excessive de certaines d'entre-elles (Goujon, Chevesne, Loche franche,...) et la présence d'espèce non attendu (Ablette, Bouvière, Carassin,...) mettent en exergue la dérive typologique du peuplement piscicole. Cette dérive est liée d'une part aux altérations hydromorphologiques de la station (dont notamment le secteur aval influencé) et d'autre part, à l'altération probable de la qualité physico-chimique des eaux de la Manse.

Analyse diachronique 2008-2011-2014-2017

Cette station a fait l'objet d'un inventaire piscicole (1 passage) en 2008, 2011, 2014 et donc 2017. Une analyse diachronique de ces résultats est présentée ci-dessous.



► Sur la période étudiée, le peuplement piscicole de la station est systématiquement dominé en nombre par les espèces accompagnatrices de la Truite fario (Vairon, Loche franche, Chabot) et deux cyprinidés rhéophiles (Goujon et Chevesne). Si le Vairon et le Chabot présentent une évolution globalement croissante de leurs densités, celles du Goujon et du Chevesne sont beaucoup plus inconstantes.

► Il apparait que la structuration du peuplement piscicole est très divergente entre 2011 (14 espèces) et 2014 (7 espèces). En effet, 5 espèces piscicoles supplémentaires ont uniquement été observées en 2011, ce sont la Brème, la Carpe commune, la Grémille, la Perche commune et le Rotengle : ces espèces sont pour la plupart limnophiles (i.e.

inféodées à des systèmes lenticques) mais leur capture reste peu significative puisque seulement 1 à 2 individus par espèce ont été observés.

L'année 2014 est en revanche marquée par un nombre total d'espèce beaucoup plus limité (7 espèces) où l'on note l'absence du Gardon, de l'Epinochette et de l'Ablette, mais où l'on constate également de très faibles densités en Chevesne et en Goujon, comparativement aux autres années de suivi. Ces évolutions du peuplement piscicole peuvent s'expliquer par l'évolution des conditions de milieu puisqu'il est fait mention de l'abaissement (non prévu) des ouvrages du moulin de Monmay la veille de l'inventaire. Ainsi, les espèces inféodées à des hydrosystèmes lenticques et/ou les espèces nécessitant une lame d'eau suffisamment conséquente pour leur maintien (micro-habitats suffisamment profonds) ont, semble-t-il, dévalés et n'ont donc pas ou peu été observés sur la station.

► Il est par ailleurs intéressant d'observer pour la première fois en 2017 la présence de la Bouvière et en densité très importante. Cette espèce profite de l'hydrosystème influencé à l'aval de la station (faciès lenticque et riche en sédiment fin) puisque celui-ci est favorable à l'implantation des moules d'eau douce, hôte primordiale pour la reproduction de la Bouvière. Enfin, bien que cette espèce puisse présenter un certain niveau de patrimonialité (Annexe II de la directive Habitat, Annexe III de la convention de Berne, espèce classée Vulnérable par l'UICN,...), celle-ci présente un *preferendum* typologique (B8) très éloigné du niveau typologique théorique de la station (B4+).

		Métriques d'occurrence			Métriques d'abondance				Niveau Typologique Théorique : B4+	
		Nombre total d'espèces (NTE)	Nombre d'espèces lithophiles (NEL)	Nombre d'espèces rhéophiles (NER)	Densité d'individus tolérants (DIT)	Densité d'individus omnivores (DIO)	Densité d'individus invertivores (DII)	Densité totale d'individus (DTI)	Indice Poisson Rivière	
Valeurs théoriques		13.06	4.23	3.27	0.24	0.08	0.17	0.72		
Valeurs observées	26/05/2008	10.00	2.00	1.00	1.18	0.41	0.37	2.03		
	28/06/2011	14.00	2.00	1.00	2.27	1.65	1.45	5.05		
	16/06/2014	7.00	2.00	1.00	1.73	0.00	1.10	4.99		
	21/05/2017	12.00	3.00	2.00	1.00	0.32	1.61	6.05	Score ▼	Classe de Qualité ▼
Scores associés aux métriques	26/05/2008	2.22	5.21	5.79	3.67	4.08	0.59	2.39	23.96	Médiocre
	28/06/2011	0.56	5.18	5.70	4.88	7.77	0.05	5.96	30.10	Mauvaise
	16/06/2014	5.48	2.82	3.07	4.14	0.08	0.06	7.11	22.77	Médiocre
	21/05/2017	0.62	3.07	3.32	3.25	3.51	0.04	6.94	20.75	Médiocre

► **Concernant l'Indice Poisson Rivière**, celui-ci est constamment « Médiocre », et atteint même en 2011 la classe de qualité « Mauvaise ». En 2011, cet état d'altération est principalement lié à la densité très excédentaire de Chevesne (et de Loche franche dans une moindre mesure), espèce tolérante et omnivore, qui affecte par conséquent les métriques DIO et DIT ; mais également la métrique DTI. L'IPR de 2011 devrait d'ailleurs être davantage déclassant puisque près de la moitié des espèces observées sur la station cette année-là présentent un *preferendum* typologique très éloigné du NTT de la station (et qui par ailleurs ont pour certaines fait l'objet de très faibles densités de capture : seulement 1 ou 2 individus observés) : le score de la métrique NTE (et donc le score de l'IPR) en 2011 est par conséquent sous-évalué.

Concernant l'année 2014, le score de l'IPR doit être analysé avec prudence étant donné la modification soudaine, la veille de l'inventaire, des caractéristiques habitationnelles de la station (abaissement artificiel de la ligne d'eau suite à la gestion de l'ouvrage du moulin de Monmay). Les résultats des métriques de l'IPR se distinguent ainsi des autres années par une métrique NTE très déclassante (en raison d'un trop faible nombre d'espèces) et, au contraire, par une métrique DIO peu déclassante (le Chevesne ayant par exemple été très peu capturé).

► *In fine*, il apparaît sur la période étudiée que les espèces accompagnatrices de la Truite fario (Chabot, Vairon et Loche franche) et certains cyprinidés rhéophiles (Goujon,...) sont bien représentés sur la station, dans des abondances globalement conformes voir supérieures au référentiel. Toutefois, une altération du peuplement piscicole est mise en évidence, d'une part, par l'absence systématique de certaines espèces attendues par le modèle (Truite fario, Lamproie de planer) et d'autre part, par la présence excessive d'espèces ubiquistes, omnivores et/ou limnophiles (Chevesne, Gardon, Ablette (particulièrement en 2011), Bouvière en 2017,...). Cette dérive typologique résulte d'un dysfonctionnement du milieu tant d'un point de vue hydromorphologique (en lien notamment avec le système lenticque en aval de la station / influence du moulin de Monmay) que, probablement, d'un point de vue physico-chimique (régime thermique inadapté au maintien de la Truite fario, apport de matières en suspension participant au colmatage des substrats, enrichissement excessif du milieu en nutriments...).

Enfin, concernant spécifiquement le moulin de Monmay, dans le cadre de la politique de rétablissement de la libre continuité écologique, des travaux visant en l'abaissement de l'ouvrage répartiteur ont débutés en 2016 et se poursuivront dans le courant de l'année 2017. Dans ce contexte, plus à l'aval, d'autres ouvrages transversaux ont fait et vont faire l'objet d'aménagement.

4. ANNEXES

4.1. Annexe 1 : Arrêté Préfectoral pour l'autorisation de réaliser des pêches électriques à des fins scientifiques.



PREFET D'INDRE-ET-LOIRE

Direction départementale des territoires
Service de l'eau et des ressources naturelles
Unité milieux aquatiques

ARRÊTÉ

AUTORISANT LA CAPTURE ET LE TRANSPORT DE POISSONS A DES FINS SCIENTIFIQUES ET BIOLOGIQUES

Le Préfet d'Indre-et-Loire, Chevalier de la Légion d'Honneur, Chevalier de l'Ordre National du Mérite ;

Vu le code de l'environnement ;

Vu l'arrêté préfectoral du 24 décembre 2013 modifié instituant des réserves quinquennales de pêche en Indre-et-Loire ;

Vu l'arrêté préfectoral du 20 décembre 2016 relatif à la pêche fluviale dans le département d'Indre-et-Loire pour l'année 2017 ;

Vu l'arrêté préfectoral du 03 janvier 2017, donnant délégation de signature à Monsieur Laurent BRESSON, Directeur départemental des territoires d'Indre-et-Loire ;

Vu la décision du Directeur départemental des territoires d'Indre-et-Loire du 03 février 2017, donnant délégation de signature aux agents de la Direction départementale des territoires d'Indre-et-Loire, visés dans la décision ;

Vu la demande présentée par le bureau d'études SARL RIVE en date du 03 avril 2017, chargé de réaliser des pêches électriques à des fins scientifiques sur la commune de Crissay-sur-Manse.

Vu l'avis de la Fédération d'Indre-et-Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique en date du 24 avril 2017 ;

Vu la demande adressée à Monsieur le Chef de Service Départemental de l'Agence Française pour la Biodiversité en date du 20 avril 2017 ;

Sur proposition du Directeur Départemental des Territoires d'Indre-et-Loire ;

ARRÊTE

Article 1 - Bénéficiaire de l'opération :

SARL RIVE
Gestion des cours d'eau et des zones humides
ETUDE - CONSEIL - INGENIERIE
11 quai Danton
37500 CHINON

est autorisée à procéder à des pêches électriques dans les conditions et sous les réserves précisées aux articles suivants du présent arrêté.

Article 2 - Désignation du lieu de capture :

La pêche se déroulera sur la station suivante :

	Station 1
Code Masse d'eau	FRGR0432
Cours d'eau	La Manse
Affluent de	La Vienne
Commune	Crissay-sur-Manse
Lieu-dit	Moulin Gruteau
Largeur mouillée moyenne (m)	5.0 m
Profondeur moyenne (m)	0.20
Catégorie piscicole	2

La longueur totale de la station sera définie conformément à la norme EN14011 "Echantillonnage des poissons à l'électricité".

Article 3 - Responsable(s) de l'exécution matérielle :

► **Responsable de la réalisation des pêches électriques :**

François COLAS

► **Opérateurs susceptibles d'intervenir pour la réalisation des pêches électriques :**

Pour RIVE :

Michel BACCHI, hydrobiologiste - Docteur en sciences, professeur associé de l'Université de Tours (filiale IMACOF) et cogérant de la SARL RIVE.

Pierre Alain MORIETTE, hydrobiologiste et cogérant de la SARL RIVE.

François COLAS, hydrobiologiste – chargé d'études.

Julien CHARRAIS, hydrobiologiste – chargé d'études.

Lise ZARADZKI, hydrobiologiste – chargée d'études.

Audrey BENEDETTI, chargée d'études.

Romane PERREAUD, école polytechnique de Tours (IMA4).

Maxime Launay, stagiaire au bureau d'études RIVE

Pour le Syndicat de la Manse :

Jonathan LEPROULT, Technicien de rivière au syndicat de la Manse,

Delphine LAISEMENT, Technicienne de rivière au syndicat de la Manse,

Charlène PAGE, Technicienne de rivière à la communauté de communes de Loches Sud Touraine,

Lisa ZAGANELI, Technicienne de rivière à la communauté de communes de Loches Sud Touraine,

Grégory MOIRIN, Technicien de rivière au syndicat de la Choisille.

Article 4 - Objet de l'opération :

Les opérations ont pour but la réalisation de pêches électriques à des fins scientifiques afin de réaliser un inventaire piscicole dans le cadre du contrat de rivière de la Manse.

Article 5 - Validité :

Cette pêche électrique sera réalisée le dimanche 21 mai 2017 à l'occasion de la semaine des rivières. La présente demande d'autorisation est toutefois accordée sur la période du 17 mai au 15 octobre 2017, en prévision de conditions climatiques et hydrologiques défavorables (orages ou fortes pluies, crues du cours d'eau, débits non stabilisés depuis 10 jours....) qui pourraient être des éléments restrictifs quant à la date de réalisation de cette pêche.

Article 6 - Moyens de captures autorisés :

L'échantillonnage piscicole sera réalisé via un générateur de courant continu de type EL64-II (Hans Grassl) délivrant une tension réglable 150-600 V. Ce matériel est constitué d'un groupe électrogène couplé à un dispositif de modification et de réglage du signal électrique, d'anode(s) (1 à 2), d'épuisettes (2 à 4). Des bacs de réception de 80 litres chacun seront utilisés pour stocker les poissons capturés.

Article 7 - Destination du poisson capturé :

Une fois les poissons capturés, ceux-ci seront transportés vers le poste de biométrie. Dès la fin des opérations de biométrie, les espèces piscicoles seront remises à l'eau sur la station de capture, à l'exception des espèces pouvant provoquer des déséquilibres biologiques visées à l'article L.430-10 du code de l'environnement, qui seront détruites sur place dès leur sortie de l'eau.

Article 8 - Accord du(des) détenteur(s) du droit de pêche :

Le bénéficiaire ne peut exercer les droits qui sont liés à la présente autorisation que s'il a obtenu l'accord du(des) détenteur(s) du droit de pêche.

Article 9 - Déclaration préalable :

Le bénéficiaire de la présente autorisation est tenu d'adresser, une semaine au moins avant le début de chaque opération, une déclaration écrite précisant le programme et les dates de capture au Directeur Départemental des Territoires d'Indre-et-Loire, au Chef de Service Départemental de l'Agence Française pour la Biodiversité et au Président de la Fédération Départementale d'Indre-et-Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique chargés du contrôle des opérations.

Article 10 - Compte-rendu d'exécution :

A l'issue de l'opération, le bénéficiaire de la présente autorisation est tenu d'adresser un compte-rendu précisant les résultats des captures au Directeur Départemental des Territoires d'Indre-et-Loire (ddt-tern@indre-et-loire.gouv.fr), au Chef de Service Départemental de l'Agence Française pour la Biodiversité (sd37@afbiodiversite.fr) d'Indre-et-Loire et au Président de la Fédération Départementale d'Indre-et-Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (fedepêche37@fedepêche37.fr).

Article 11 - Présentation de l'autorisation :

Le bénéficiaire, ou le responsable de l'exécution matérielle, doit être porteur de la présente autorisation lors des opérations de capture et de transport. Il est tenu de la présenter à toute demande des agents commissionnés de la police de la pêche.

Article 12 - Retrait de l'autorisation :

La présente autorisation est personnelle et incessible. Elle peut être retirée à tout moment sans indemnité si le bénéficiaire n'en respecte pas les clauses ou les prescriptions qui lui sont liées.

Article 13 - Exécution :

Le Secrétaire Général de la Préfecture, le Directeur Départemental des Territoires, Monsieur le maire de Crissay-sur-Manse, le Colonel Commandant du Groupement de Gendarmerie, le Président de la Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDAAPPMA 37), le Chef de Service Départemental de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une ampliation sera adressée au bénéficiaire.

Fait à Tours, le 02 mai 2017

Pour le préfet
et par délégation,
pour le Directeur départemental des territoires
et par délégation,
pour le chef du service de l'eau et des ressources
naturelles,
le chef d'unité milieu aquatiques



Bruno BEJON

4.2. Annexe 2 : Autorisations des propriétaires riverains et/ou détenteurs du droit de pêche.

Table des matières

Sommaire	2
1. Contexte et stations	3
1.1. Contexte et objectifs de l'étude	4
1.2. La station	5
1.3. Conditions de réalisation de l'inventaire piscicole	6
2. Note méthodologique	7
2.1. Préconisations administratives et techniques	8
2.1.1. Autorisations administratives	8
2.1.2. Hygiène, sécurité, environnement	8
2.2. Matériel et méthode	9
2.2.1. Principe et généralités	9
2.2.2. Matériel employé	9
2.2.3. Protocoles d'échantillonnage	10
▶ La pêche "complète"	10
2.2.4. Poste de biométrie	11
2.2.4.1. Transport, stabulation et tri des poissons	11
2.2.4.2. Mesure et pesée des poissons	11
2.2.4.3. Evaluation de l'état sanitaire	11
2.3. Evaluation de la qualité du peuplement piscicole	12
2.3.1. L'Indice Poisson Rivière	12
2.3.2. La structure du peuplement	13
3. Résultats et interprétation	14
3.1. Station 1 : La Manse à Crissay-sur-Manse	15
3.1.1. Présentation de la station	15
3.1.2. Caractéristiques mésologiques et techniques de l'inventaire	17
3.1.3. Résultats et interprétation	18
4. Annexes	26
4.1. Annexe 1 : Arrêté Préfectoral pour l'autorisation de réaliser des pêches électriques à des fins scientifiques.	27
4.2. Annexe 2 : Autorisations des propriétaires riverains et/ou détenteurs du droit de pêche.	30
Table des matières	31
Table des Figures, Photos et Tableaux	32

Table des Figures, Photos et Tableaux

Figure 1.	Localisation de la station (Source : Géoportail).....	5
Figure 2.	Délimitation de la station (Source : Géoportail).....	5
Figure 3.	Schéma de principe d'une pêche complète à 2 anodes.....	10
Figure 4.	Liste des métriques intervenant dans le calcul de l'IPR.....	12
Figure 5.	Score IPR.....	12
Photo 1.	Opérateurs en action de pêche.....	4
Photo 2.	Détermination et tri des poissons.....	4
Photo 3.	Stand de biométrie.....	4
Photo 4.	Mesure et pesée des poissons.....	4
Photo 5.	Générateur d'électricité employé.....	9
Photo 6.	Tri des différentes espèces piscicoles.....	11
Photo 7.	Pesée des poissons.....	11
Photo 8.	Mesure d'une truite commune.....	11
Photo 9.	Biométrie d'une anguille (détermination du stade d'argenture).....	11