Analyse et valorisation des données piscicoles dans le cadre du contrat territorial Vienne amont (CTVA)

Bilan de l'année 2017

20 Place de l'église – 19160 NEUVIC – 05 55 95 06 76 – 06 86 91 24 39

mep19@free.fr – http://www.mep19.fr

Antenne du Moulin de Lissac – 19600 LISSAC /COUZE –06 31 22 91 60

Analyse et valorisation du suivi piscicoles dans le cadre du contrat territorial Vienne amont (CTVA)

Bilan de l’année 2017

SOMMAIRE

INTRODUCTION 1

I. LE RESEAU DE SUIVI 2

I. 1. Localisation des stations 2

I. 2. Le suivi piscicole 3

I. 2. 1. Les prospections de terrain 3

I. 2. 2. L'analyse des données 5

II - LES RESULTATS 9

II - 1. La Ganne du Theil 9

II - 2. Le Mazet 11

II - 3. Le Tard 14

II - 4. Le ruisseau de Planchemouton 16

II - 5. La Gosne 18

II - 6. La Leyrenne 21

II - 7. Le Thaurion 24

II - 8. La Combade 27

II - 9. Carte des inventaires piscicoles qualifiés selon l'IPR. 35

CONCLUSION 36

BIBLIOGRAPHIE : 38

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des stations ayant fait l'objet d'un suivi pisciocle en 2017. 3
Figure 2 : Graphique de détermination du Niveau Typologique Ichtyologique (NTI) d'après VERNEAUX, 1981. 8
Figure 3 : Classes d'abondance observées et de référence pour la Ganne du Theil (niveau typologique B2). 10
Figure 4 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur la Ganne du Theil en fonction de leur classe de taille. 10
Figure 5 : Classes d'abondance observées et de référence pour le Mazet (niveau typologique B2+). 12
Figure 6 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur le Mazet en fonction de leur classe de taille 13
Figure 7 : Classes d'abondance observées pour Le Tard. 14
Figure 8 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur le Tard en fonction de leur classe de taille 15
Figure 9 : Classes d'abondance observées et de référence pour LE Planchemouton (niveau typologique B1). 17
Figure 10 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur le Planchemouton en fonction de leur classe de taille 17
Figure 11 : Classes d'abondance observées et de référence pour La Gosne (niveau typologique B4+). 19
Figure 12 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur la Gosne en fonction de leur classe de taille. 20
Figure 13 : Classes d'abondance observées pour la Leyrenne. 22
Figure 14 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur la Leyrenne en fonction de leur classe de taille 23
Figure 15 : Classes d'abondance observées pour Le Thaurion. 25
Figure 16 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur le Thaurion en fonction de leur classe de taille. 26
Figure 17 : Localisation des 2 stations de pêche de la Combade. 28
Figure 18 : Classes d'abondance observées pour La Combade à Sussac. 29

Figure 19 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur la Combade à Sussac en fonction de leur classe de taille 30
Figure 20 : Classes d'abondance observées pour la Combade à Saint-Denis-Des-Murs. 32
Figure 21 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur la Combade à Saint-Denis-Des-Murs en fonction de leur classe de taille.....33

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Récapitulatif des stations de pêches 2017 dans le cadre du contrat territorial Vienne amont. 2
Tableau 2 : Synthèse des notes et classes de qualité de l'IPR. 6
Tableau 3 : Les classes d'abondance piscicole. 7
Tableau 4 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur la Ganne du Theil. 9
Tableau 5 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour la Ganne du Theil. 11
Tableau 6 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés sur le Mazet. 12
Tableau 7 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour le Mazet. 13
Tableau 8 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur le Tard. 14
Tableau 9 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour le Tard. 16
Tableau 10 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur le Planchemouton. 16
Tableau 11 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour le planchemouton. 18
Tableau 12 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur la Gosne. 19
Tableau 13 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour la Gosne. 21
Tableau 14 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur la Leyrenne. 21
Tableau 15 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour la Leyrenne. 24
Tableau 16 : Résultats bruts des effectifs contactés au cours de la pêche sur le Thaurion. 25
Tableau 17 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour le Thaurion. 27
Tableau 18 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur La Combade à Sussac. 28
Tableau 19 : Récapitlatif des métriques de l'IPR pour la Combade amont. 31
Tableau 20 : Résultats bruts des effectifs contactés au cours de la pêche sur la Combade à Saint-Denis-Des-Murs. 32
Tableau 21 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour la Combade aval. 34

INTRODUCTION

Suite au premier programme d'action 2011-2015 du contrat territorial Vienne amont (« Sources en Action »), un second programme 2017-2021 a débuté dans le but de poursuivre la dynamique engagée dans la reconquête de la qualité des milieux aquatiques de la haute vallée de la Vienne, qui s'étend sur les départements de la Corrèze, la Creuse et la Haute Vienne.

Fort de l'expérience acquise lors de la 1ère phase du contrat territorial, le suivi des espèces piscicoles et leur réaction aux actions entreprises a été rediscuté, et les modalités de ce suivi ont été remodelées. Ainsi, il a été choisi dans le cadre de ce nouveau contrat de suivre un nombre de sites plus important afin de disposer d'une échelle spatio-temporelle plus fine et plus adaptée aux objectifs poursuivis que le suivi ponctuel de grandes masses d'eau pour lesquelles la réponse des peuplements est moins nette et moins marquée.

La Maison de l'Eau et de la Pêche de la Corrèze (MEP19) s'est ainsi proposée d'intervenir, en accord avec les 3 fédérations de pêche concernées et les coordinateurs du contrat territorial (PNR ML et EPTB Vienne), afin de coordonner ce suivi piscicole et de valoriser les données issues de ces suivis. Exceptionnellement pour cette année 2017, et en raison d'une validation tardive du nouveau programme d'actions, seul 9 stations sur les 30 originellement prévues ont été pêchées. Le rapport suivant reprend donc les résultats de ces pêches.

I. LE RESEAU DE SUIVI

I. 1. LOCALISATION DES STATIONS

Cette année 2017 marque le début du nouveau programme d'actions du contrat territorial Vienne amont, et en raison de diverses contraintes, le programme initialement prévu de 30 pêches d'inventaires piscicoles à réaliser durant chacune des 5 années du contrat (2017-2021) ne pouvait être tenu pour 2017.

Afin de ne pas perdre une année de suivi, il a donc été convenu avec l'Etablissement Public Territorial du Bassin de la Vienne (EPTB Vienne) et le Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin (PNR ML), coordinateurs du contrat, de réaliser le maximum des pêches initialement prévues en se consacrant en priorité aux masses d'eau prioritaires ne faisant pas l'objet d'un suivi par l'agence de l'eau en 2017.

Ainsi, ce sont 9 stations réparties sur les départements de la Creuse et de la Haute-Vienne qui ont fait l'objet d'un suivi piscicole, comme l'illustre le **tableau 1** et la **figure 1**.

TABLEAU 1 : RECAPITULATIF DES STATIONS DE PECHES 2017 DANS LE CADRE DU CONTRAT TERRITORIAL VIENNE AMONT.

Département	Station	Masse d'eau	Type de pêche
87	Ganne du Theil	FRGR0357b	Inventaire DE LURY
	Mazet	FRGR1400	Inventaire DE LURY
	Tard	FRGR1650	Inventaire DE LURY
	Planchemouton	FRGR1284	Inventaire DE LURY
	Combade 2	FRGR0370	Inventaire DE LURY
	Combade 1		Pêche par points DCE
23	Thaurion	FRGR0368a	Pêche par points DCE
	Gosne	FRGR1693	Inventaire DE LURY
	Leyrenne	FRGR1705	Inventaire DE LURY

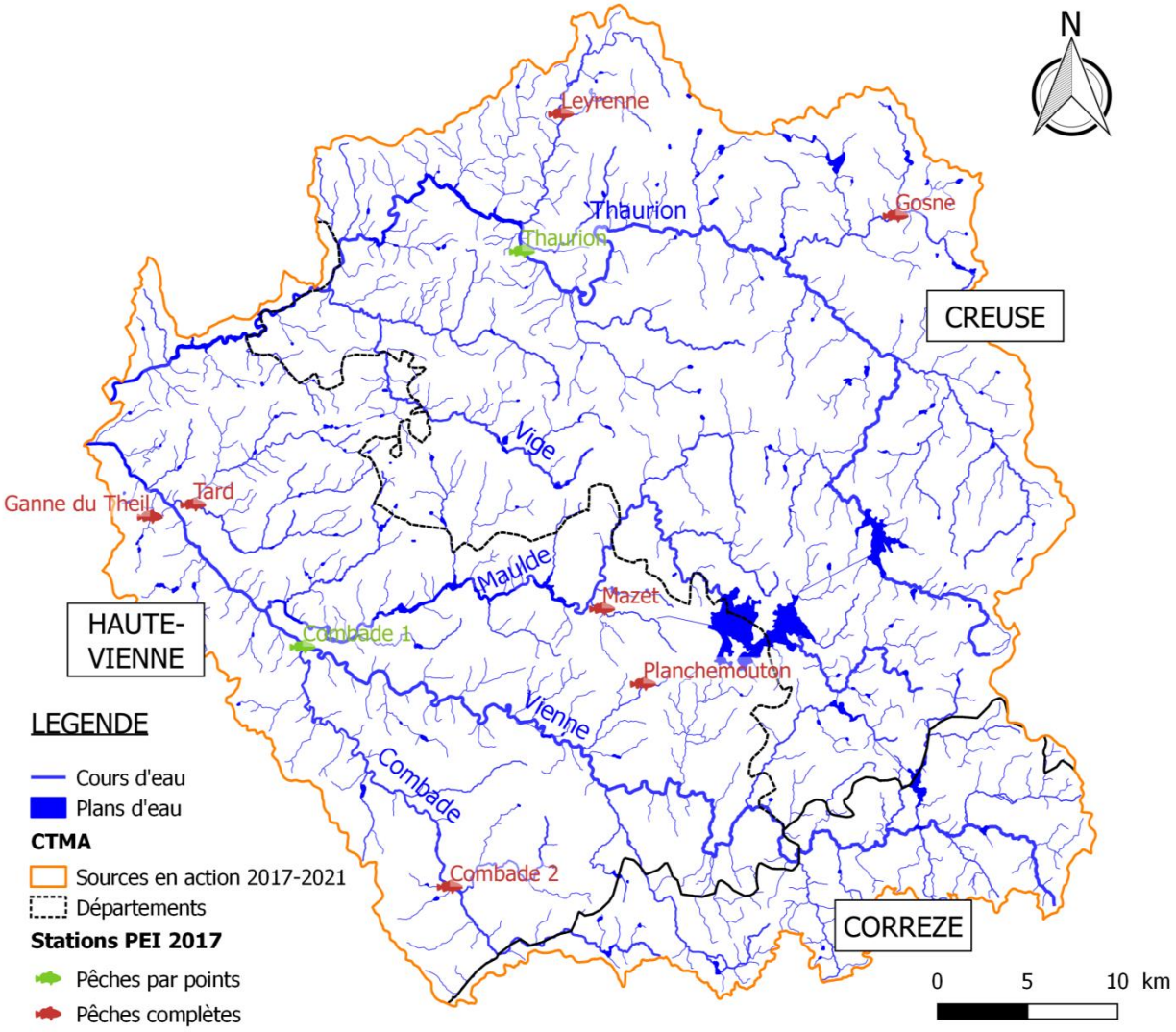


FIGURE 1 : LOCALISATION DES STATIONS AYANT FAIT L'OBJET D'UN SUIVI PISCIOCLE EN 2017.

I. 2. Le suivi piscicole

I. 2. 1. Les prospections de terrain

De manière à avoir des données qu'il soit possible de comparer d'un point de vue spatio-temporelle, la méthodologie qui a été retenue est l'inventaire type De Lury. Le pourvoi à une pêche par points n'étant que le dernier recours si une largeur ou une profondeur excessive du cours d'eau ne permettaient pas la réalisation d'une prospection complète.

✓ LA PECHE D'INVENTAIRE DE LURY

Les pêches électriques d'inventaire menées sur les différents cours d'eau du bassin amont de la Vienne se sont faites selon la norme NF EN 14011 (AFNOR NF EN 14011 2003) en deux (ou trois) passages successifs sans remise à l'eau entre les passages (méthode d'échantillonnage par épuisement dite De Lury (DAGET 1971). Dans la mesure du possible, les limites de la station d'étude ont été « fermées » (filet, seuil ou cascade). Le double intérêt des méthodes par épuisement, étant qu'elles permettent de disposer de données quantitatives d'une part, et d'estimer la fiabilité des données obtenues d'autre part.

La prospection s'est faite d'aval en amont de façon complète (prospection de tous les habitats de la station) à l'aide de 1 à 2 anodes (selon la largeur des cours d'eau).

✓ LA PECHE PAR POINTS DCE

Cette méthodologie a été retenue pour des cours d'eau de plus de 9 m de largeur moyenne et/ou qui n'était pas entièrement prospectables à pied.

Elle consiste à prospecter aléatoirement à l'aide d'une anode et en un seul passage, un minimum de 75 unités d'échantillonnages représentatives des principaux faciès et habitats de la station. Des unités complémentaires (jusqu'à 10 points) pouvant être réalisées au niveau d'habitats peu représentés mais attractifs pour les poissons pour permettre de compléter l'échantillonnage.

✓ LA BIOMETRIE

Quelle que soit la méthodologie employée, tous les individus capturés, ont été triés par espèce, dénombrés, mesurés et pesés. Environ 120 individus de chaque espèce ont été mesurés pour déterminer la structure en classes de taille de la population. Au-delà, tous les individus ont été comptés et pesés (détermination fiable de densités numériques et pondérales) sans sous-échantillonnage. Enfin, l'ensemble des individus (hors espèces nuisibles et susceptibles de causer des déséquilibres biologiques) a été remis à l'eau à la fin de la pêche.

En parallèle, une topographie de la station a été réalisée pour relever les différents faciès rencontrés, la granulométrie, les hauteurs d'eau, les largeurs et la longueur de la station.

Les données obtenues (peuplement observé) ont ensuite été confrontées à un référentiel (peuplement de référence) en basant l'analyse sur la biotypologie des cours d'eau (VERNEAUX 1973a). Ainsi que le rappelle VERNEAUX (*op. cit.*), l'intérêt de cette démarche rationnelle et cohérente est de pouvoir « reconstituer la composition normale des peuplements électifs des différents types de milieu et d'apprécier, par comparaison, l'état général du site d'après la nature et le nombre d'espèces recensées ». Grâce à cette méthodologie, il est donc possible de dresser un diagnostic du cours d'eau adapté à ses potentialités, mais aussi comparer objectivement une même station au cours du temps, avant et après un évènement supposé structurant ou perturbateur de la structure des populations piscicoles.

I. 2. 2. L'ANALYSE DES DONNEES

✓ CALCUL DE L'IPR

L'Indice Poisson Rivière (IPR) a été calculé selon la norme NF T90-344 (2004). Cet indice consiste à mesurer l'écart entre la composition du peuplement sur une station donnée et la composition du peuplement attendue en situation de référence, c'est-à-dire dans des conditions peu modifiées par l'homme.

Il est calculé à partir des résultats du premier passage des pêches électriques d'inventaires, et prend en compte les 7 métriques suivantes : nombre total d'espèces (NTE), nombre d'espèces rhéophiles (NER), nombre d'espèces lithophiles (NEL), densité d'individus tolérants (DIT), densité d'individus invertivores (DII), densité d'individus omnivores (DIO) et la densité totale d'individus (DTI).

La classe de qualité est ensuite attribuée selon la note obtenue comme indiqué par le **tableau 2**.

TABLEAU 2 : SYNTHESE DES NOTES ET CLASSES DE QUALITE DE L'IPR.

Note de l'indice	Signification
< 7	Très bonne
]7-16]	Bonne
]16-25]	Moyenne
]25-36]	Mauvaise
> 36	Très mauvaise

Il convient cependant de rappeler que l'IPR fournit une évaluation synthétique de l'état des peuplements de poissons et qu'en aucun cas, il ne peut se substituer à une étude plus détaillée destinée à préciser les impacts d'une perturbation donnée. Il est de plus déconseillé de l'appliquer au cours d'eau présentant des caractéristiques très spécifiques : les exutoires de plans d'eau naturels, les secteurs de sources issus de résurgences…, et se révèle relativement peu fiable dans les cours d'eau naturellement pauvre en espèces.

✓ LE CALCUL DES EFFECTIFS ESTIMES

Comme le montre (GERDEAUX 1987), l'estimation des effectifs par le biais de la méthode de (CARLE and STRUB 1978) permet de disposer d'intervalles de confiance plus restreints que les autres méthodes d'estimation, quelle que soit l'efficacité, et particulièrement pour les efficacités de pêche faibles. Par ailleurs, elle supporte plus facilement l'intégration d'un troisième passage dans le calcul, et ne nécessite pas d'effectifs décroissants entre les deux premiers passages. Les effectifs estimés et les intervalles de confiance associés ont donc été calculés par le biais de cette méthode.

✓ LES CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES

Les classes d'abondance permettent de comparer de manière plus objective les densités (numériques et pondérales) observées pour une même espèce le long d'un cours d'eau, mais aussi entre plusieurs espèces qui ont des « stratégies » de développement et de colonisation du milieu différentes. Elles doivent permettre une première interprétation des données (**tableau 3**).

TABLEAU 3 : LES CLASSES D'ABONDANCE PISCICOLE.

Classe d'abondance	Abondance
P	présence de l'esp.
1	très faible
2	faible
3	moyenne
4	forte
5	très forte

Les limites de classes d'abondance utilisées doivent être les plus adaptées à la zone d'étude considérée (DR Montpellier ONEMA ; DR Lyon ONEMA, *in* (SABATON et al. 2004); (DEGIORGI and RAYMOND 2000) ; (VIGNERON 2001), mais en prenant en considération le fait que sur le bassin Loire-Bretagne, aucune classe d'abondance pondérale n'a pu être définie (VIGNERON T, *comm. pers.*), cela limite par essence le diagnostic émis.

✓ LA DEFINITION DU NIVEAU TYPOLOGIQUE

La définition d'un niveau typologique est primordiale pour appréhender de manière pertinente l'abondance des espèces, avec leurs potentialités de développement sur un site donné. Dans la mesure où le calcul du Niveau Typologique Théorique (VERNEAUX 1973b, 1976b, 1976a, 1977b, 1977a; VERNEAUX et al. 2004) n'a pu être effectué puisque, entre autres, les données thermiques ne sont pas encore disponibles, il a tout de même été décidé de déterminer le Niveau Typologique Ichtyologique pour chacune des stations. Celui-ci est déterminé graphiquement **(figure 2)** à partir des données obtenues lors de la pêche, ce qui en fait à la fois son intérêt puisque bien que moins précis, il permet de disposer d'une base pour la comparaison entre peuplement de référence et peuplement observé, mais aussi ses limites car il ne permet pas de s'affranchir des problèmes liés à la présence d'espèces piscicoles non électives.

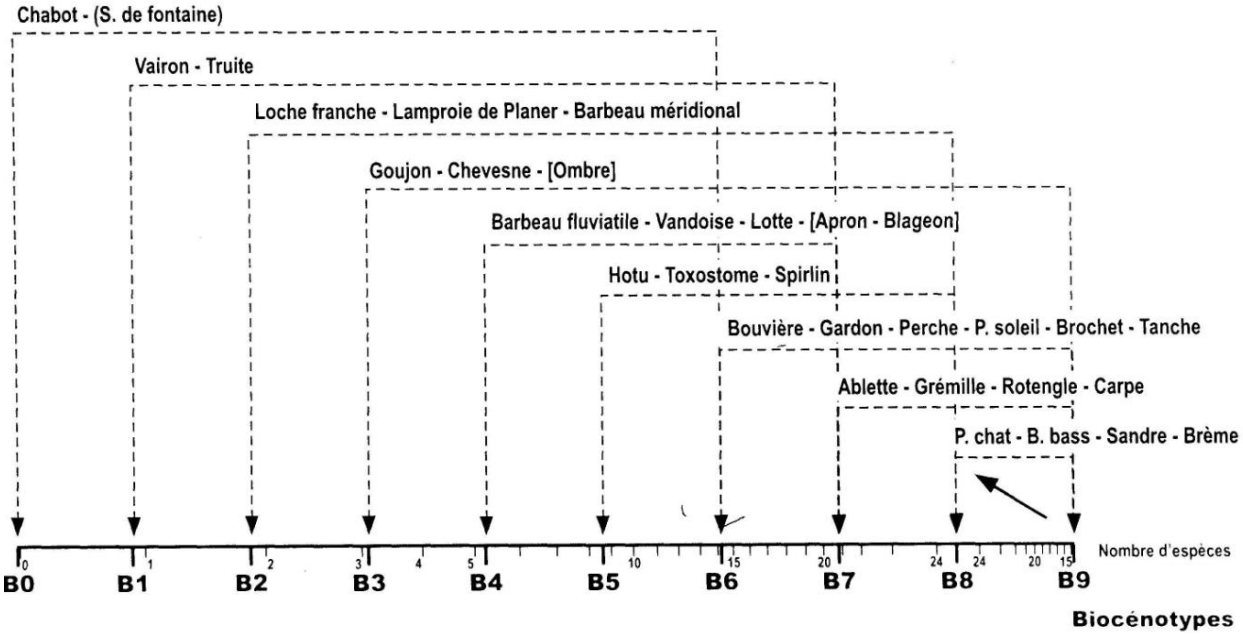


FIGURE 2 : GRAPHIQUE DE DETERMINATION DU NIVEAU TYPOLOGIQUE ICHTYOLOGIQUE (NTI) D'APRES VERNEAUX, 1981.

Enfin, les structures de population en classe de taille (et donc d'âge) ont été analysées, avec une attention particulière portée à la population de truite commune, afin de déceler d'éventuelles lacunes dans la répartition de certaines cohortes et de relier ces observations avec les autres indicateurs du milieu.

II - LES RESULTATS

II - 1. La Ganne du Theil

La pêche d'inventaire réalisée sur la Ganne du Theil s'est déroulée dans de bonnes conditions de visibilité et en étiage stabilisé, ce qui a permis l'obtention d'une efficacité de pêche élevée, et donc des effectifs estimés proche des effectifs capturés. Cette pêche se place dans le cadre de la mise en place d'une cellule d'assistance technique « étangs » et vise à acquérir des données avant les phases de travaux éventuels.

TABLEAU 4 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LA GANNE DU THEIL.

	Données estimées			**Méthode de Carle & Strub**				
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Eff. estimé	D/100m²	BioM est. (kg)	bioM est. (kg/ha)
VAI	145	22	167	86%	170	96,1	0,25	14,04
LOF	9	1	10	91%	10	5,7	0,05	2,60
TOTAL	**154**	**23**	**177**	**88%**	**180**	**101,8**	**0,29**	**16,64**
PFL	*4*	*1*	*5*	*83%*	*5*	*2,8*	*0,09*	*4,97*

Comme le montre le **tableau 4**, le peuplement piscicole de la Ganne du Theil est dominé par le vairon, qui représente près de 92% des effectifs totaux contactés, avec également la présence de quelques individus de loche franche, qui reste néanmoins très peu représentés.

Les facteurs les plus notables au cours de cette pêche d'inventaire sont tout d'abord l'absence de truites qui a pourtant fait l'objet de déversement au stade de truitelle l'année précédente mais également la présence d'une espèce d'écrevisse invasive susceptible de causer des déséquilibres biologiques, dans des effectifs cependant peu important.

Bien que nous ne disposions pas de données physico-chimiques sur le cours d'eau, la présence d'étangs en amont de la station de pêche, peut suggérer l'existence de perturbations notamment thermiques qui pourraient éclairer sur l'absence de truite. En effet ce poisson de la famille des salmonidés est particulièrement sensible aux températures élevées qui génèrent un stress

important et fragilise les individus (HUET, M. 1962; LAGARRIGUE, LASCAUX, and FIRMIGNAC 2006).

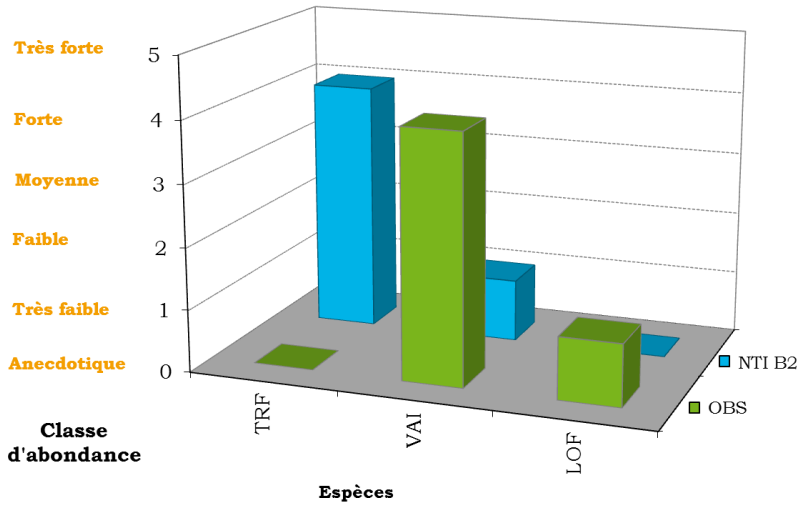


FIGURE 3 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LA GANNE DU THEIL (NIVEAU TYPOLOGIQUE B2).

Concernant les abondances, le graphique précédent reprend les classes d'abondances observées lors de la pêche électrique d'inventaire. On note assez clairement l'altération du peuplement piscicole rencontré, puisque la truite est absente alors qu'elle devrait être présente en forte abondance et le vairon et la loche franche sont respectivement en forte et très faible abondance alors qu'ils étaient attendus en très faible abondance voire absent pour la loche franche.

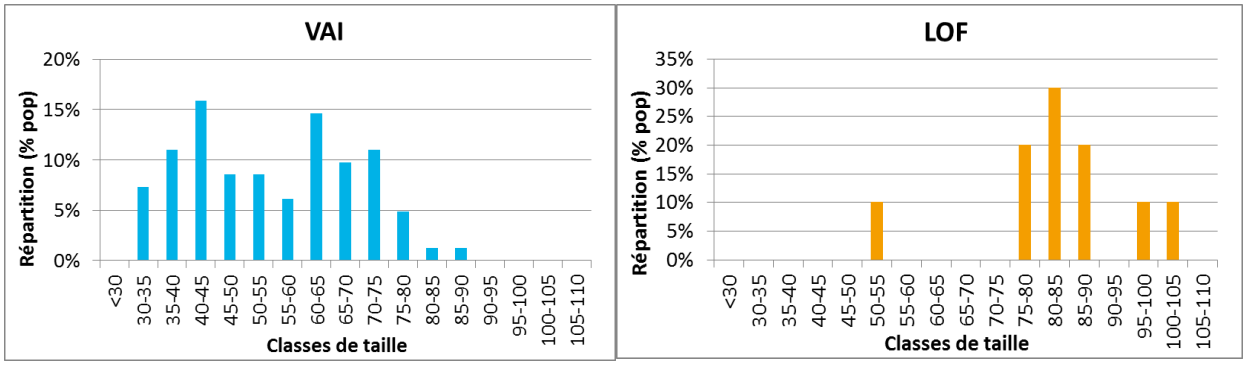


FIGURE 4 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LA GANNE DU THEIL EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

Si les perturbations qui pèsent sur la Ganne du Theil, ne font que peu de doutes, la répartition en classe de taille montre néanmoins la présence de juvéniles et d'autres classes d'âges variées qui témoignent de conditions habitationnelles favorables aux espèces en présence.

Concernant l'IPR, il qualifie le peuplement piscicole de la Ganne du Theil comme très mauvais au vu du décalage existant entre le peuplement théoriquement attendu et celui réellement observé. La note fait ainsi ressortir un déficit en espèces inféodées aux eaux rapides et aux substrats graveleux, ainsi qu'un déficit en individus invertivores comme l'est la truite.

TABLEAU 5 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LA GANNE DU THEIL.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note	Classe de qualité
13,290	8,851	4,463	1,680	0,781	22,850	0,099	**52,014**	Très mauvaise

Finalement, il reste difficile en l'absence de données complémentaires, de déterminer l'origine des perturbations qui pèsent sur le ruisseau même si au vu des nombreux étangs présents sur la tête de bassin du ruisseau, les problématiques liées à la thermie et à la physico-chimie sont sans doute existantes.

II - 2. Le Mazet

La pêche électrique réalisée sur le Mazet au niveau de la route de Peyrat s'est déroulée dans des conditions d'étiage stabilisé avec une turbidité nulle, qui a permis l'obtention d'une efficacité de pêche moyenne supérieure à 50%. En s'intéressant aux efficacités de pêches spécifiques, on remarque cependant de fortes variabilités avec une très bonne efficacité pour la truite, dont les effectifs observés sont proches des effectifs estimés, et une efficacité plutôt médiocre pour la loche franche qui peut s'expliquer par le comportement benthique de cette espèce qui la rend difficilement capturable.

TABLEAU 6 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES SUR LE MAZET.

Données estimées				**Méthode de Carle & Strub**				
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Eff. estimé	D/100m²	BioM est. (kg)	bioM est. (kg/ha)
TRF	97	14	111	86%	113	28,2	2,10	52,30
VAI	112	51	163	56%	201	50,2	0,35	8,71
LOF	26	23	49	30%	95	23,7	0,33	8,13
TOTAL	**235**	**88**	**323**	**57%**	**409**	**102,1**	**2,77**	**69,14**
PFL	*12*	*22*	*34*	*14%*	*125*	*31,2*	*1,21*	*30,20*

Globalement, le peuplement piscicole observé est un assemblage typique des petits cours d'eau de première catégorie, puisque l'on retrouve de la truite fario et deux de ses espèces accompagnatrices que sont le vairon et la loche franche. Néanmoins, comme précédemment, le Mazet est lui aussi envahi par une population d'écrevisses de Californie qui semble bien installée sur le cours d'eau.

Si l'on s'intéresse au graphique suivant qui reprend les espèces et les classes d'abondances attendues pour un cours d'eau d'un tel niveau typologique, on se rend compte que le peuplement observé est qualitativement cohérent mais qu'il présente un léger déficit d'abondance pour la truite et le vairon. En effet, il est admis selon DEGIORGI et RAYMOND (2000), qu'une différence d'une classe d'abondance n'est pas significative.

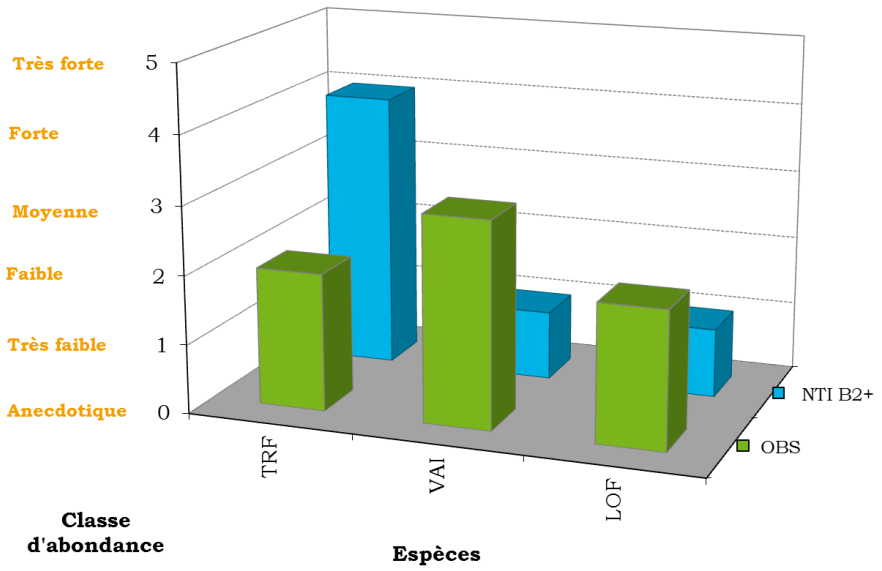


FIGURE 5 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LE MAZET (NIVEAU TYPOLOGIQUE B2+).

En outre, il est possible que pour la truite, la proportion importante d'individus de l'année entraîne une sous-estimation de la classe d'abondance, puisqu'ils représentent près de 73% de la population.

On peut tout de même noter que pour les trois espèces rencontrées, la forte représentation des juvéniles, signifie que ces espèces rencontrent les conditions nécessaires à une reproduction effective et efficace sur la station.

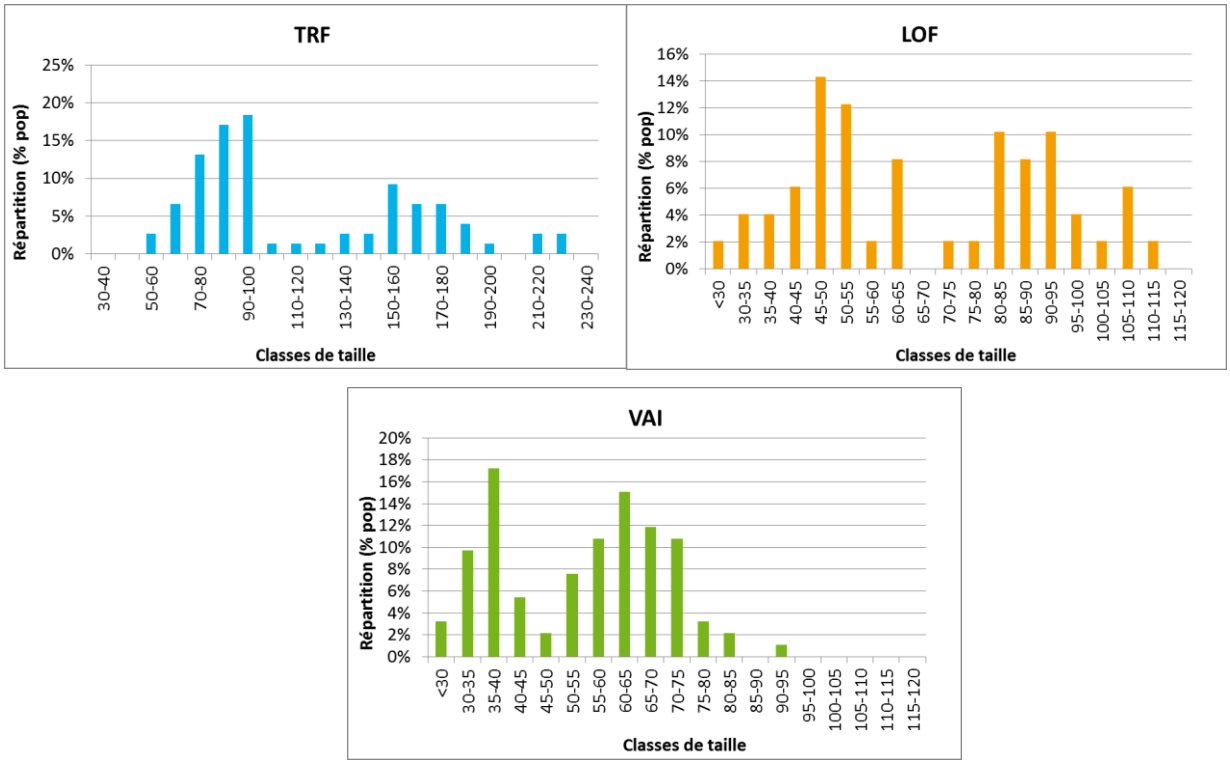


FIGURE 6 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LE MAZET EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE

Selon l'IPR, cette station se classe en bonne qualité vis-à-vis du peuplement piscicole en place. Les paramètres les plus déclassants concernant le faible nombre d'espèces rhéophiles et lithophiles, la forte densité d'individus tolérants et enfin la faible densité d'individus invertivores.

TABLEAU 7 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LE MAZET.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note	Classe de qualité
3,850	2,487	0,724	3,164	0,756	2,300	0,032	**13,314**	Bonne

De manière générale, ces résultats sont cohérents avec les observations réalisées précédemment. Il est cependant difficile d'analyser plus précisément

les données obtenues en raison de l'absence de données complémentaires, et surtout le manque de recul qui ne permet pas de déterminer plus précisément les altérations qui pourraient peser sur la population piscicole en place.

II - 3. Le Tard

L'inventaire piscicole mené sur le Tard au Pont du Puy s'est déroulé en condition d'étiage stabilisé avec une faible turbidité de l'eau. Les fortes efficacités de pêches rencontrées ont permis une estimation fiable des effectifs, proche de ceux contactés au cours de la pêche.

TABLEAU 8 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LE TARD.

Données estimées				**Méthode de Carle & Strub**				
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Eff. estimé	D/100m²	BioM est. (kg)	bioM est. (kg/ha)
TRF	9	2	11	84%	11	4,7	0,36	15,30
GOU	3	1	4	80%	4	1,7	0,07	2,94
SPI	30	6	36	82%	37	15,8	0,16	6,88
TOTAL	**42**	**9**	**51**	**82%**	**52**	**22,2**	**0,59**	**25,12**
PFL	*10*	*31*	*41*	*8%*	*254*	*108,2*	*2,62*	*111,70*

Une fois encore, des écrevisses invasives ont pu être capturées au cours de la pêche, avec une répartition dans des classes de tailles variées suggérant la pérennité de la population.

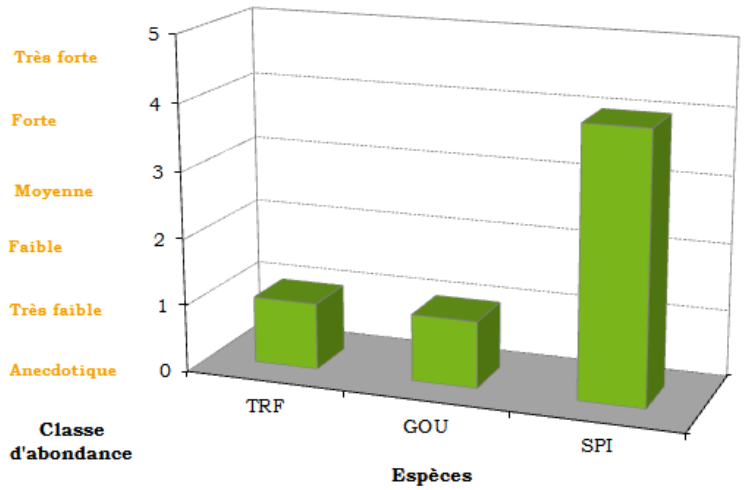


FIGURE 7 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES POUR LE TARD.

Outre cette espèce, on retrouve sur la station, une population de spirlin ainsi que quelques individus de truite fario et de goujons. Cet assemblage

atypique reflète déjà un fort degré de perturbations, et témoigne d'un glissement typologique avec un vieillissement du peuplement en place.

En effet, outre la présence en très faible abondance de la truite et du goujon, qui possèdent des optima typologiques apicaux, l'espèce qui domine, le spirlin, est plus typiquement rencontré dans des niveaux biotypologiques médians à basaux. La détermination d'un niveau typologique de référence est donc impossible pour cette station où le degré d'altération est trop important.

De plus, si les classes de taille rencontrées sont variées, elles montrent néanmoins l'absence ou la sous-représentation de certaines classes d'âge.

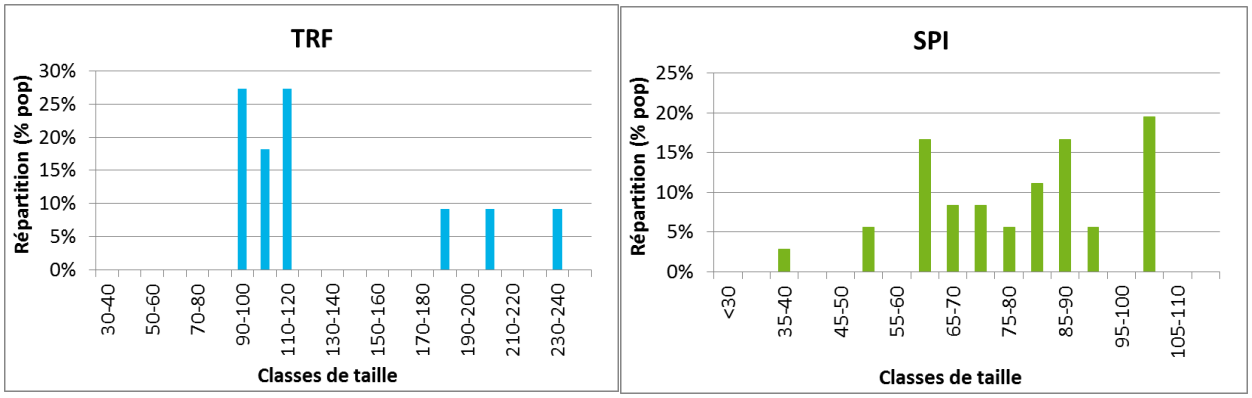


FIGURE 8 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LE TARD EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE

Les origines de ces perturbations sont sans doute multiples et une composante thermique est plus que probable, d'autant que la station a été fixée de manière à évaluer l'impact des multiples travaux prévus sur ce cours d'eau et qui comprennent plusieurs aménagements agricoles pour l'abreuvement du bétail, ainsi que des aménagements sur des plans d'eau avec des travaux visant à rétablir la continuité écologique. Les données des années à venir devraient donc permettre d'observer l'évolution du peuplement piscicole du cours d'eau.

Avec l'IPR le peuplement piscicole du Tard est qualifié en bon état avec les métriques les plus déclassantes qui concernent le faible nombre d'espèces inféodées aux substrats graveleux, la faible densité totale d'individus sur la station, le nombre total d'espèces peu important et enfin la densité d'individus invertivores.

TABLEAU 9 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LE TARD.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note	Classe de qualité
1,066	4,286	3,229	0,170	0,640	2,855	3,735	**15,982**	Bonne

A noter que pour cette station, la présence du spirlin qui est pourtant une traduction directe du degré de perturbations qui pèse sur le cours d'eau au vu de sa typologie, est un facteur favorable dans le calcul de l'IPR qui améliore la note finale de près de 20 points.

II - 4. Le ruisseau de Planchemouton

L'inventaire du peuplement piscicole du ruisseau de Planchemouton s'est déroulé dans des conditions hydrologiques stables, avec un niveau d'eau un peu plus important que celui de l'étiage, mais une turbidité nulle qui a permis une bonne visibilité et donc une bonne efficacité de pêche.

Cette bonne efficacité a également était favorisée par le fait que le peuplement retrouvé sur la station soit monospécifique et qu'il s'agisse de truite fario, espèce réagissant généralement bien au courant électrique et qui reste donc, a priori, facilement capturable.

TABLEAU 10 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LE PLANCHEMOUTON.

Données estimées				**Méthode de Carle & Strub**				
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Eff. estimé	D/100m²	BioM est. (kg)	bioM est. (kg/ha)
TRF	12	4	16	73%	17	11,2	0,33	21,60
TOTAL	**12**	**4**	**16**	**73%**	**17**	**11,2**	**0,33**	**21,60**

Si les abondances contactées semblent cohérentes avec celles attendues pour un petit cours d'eau de niveau biotypologique B1, elles n'en restent pas moins très faibles. Elles peuvent cependant s'expliquer par la morphologie du cours d'eau, ce que semble en outre confirmer la répartition en classes de taille.

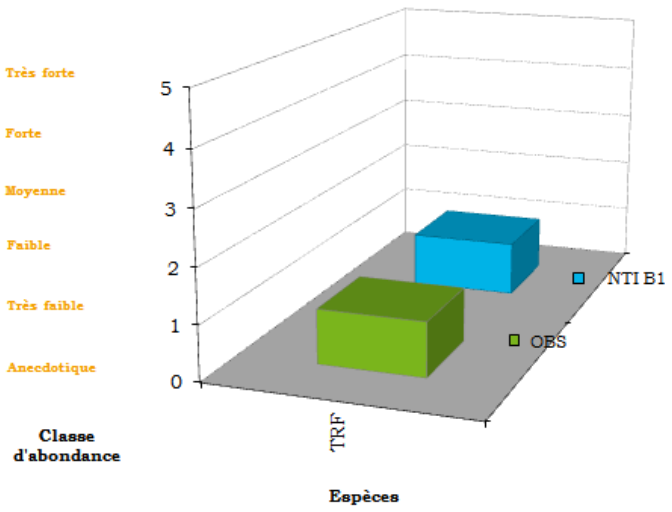


FIGURE 9 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LE PLANCHEMOUTON (NIVEAU TYPOLOGIQUE B1).

En effet, on observe sur la station une profondeur moyenne de 10 cm qui constitue sans aucun doute un facteur limitant à la présence de grands individus, à la faveur des juvéniles de l'année qui représente près de 70% de des effectifs contactés. Le ruisseau de Planchemouton aurait donc, dans cette configuration, plus le rôle de ruisseau pépinière, même si au vu des effectifs totaux contactés, sa contribution à la population de truites du bassin paraît limitée.

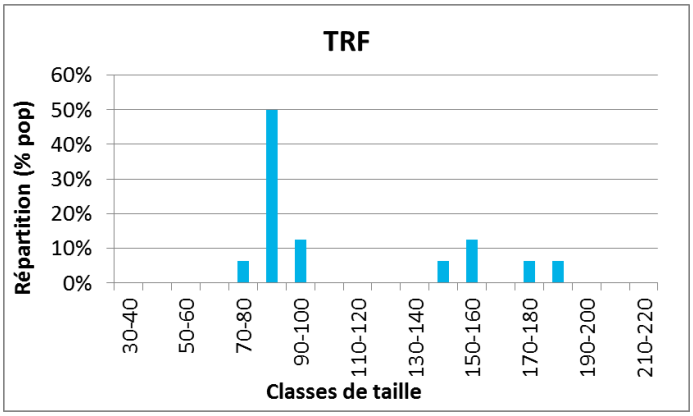


FIGURE 10 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LE PLANCHEMOUTON EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE

Comme le montre le tableau suivant, le calcul de l'IPR classe le peuplement piscicole du ruisseau de Planchemouton en mauvaise état. Les métriques qui pénalisent le plus la note sont la faible densité totale d'individus, la densité peu importante d'individus avec un régime alimentaire basé sur les invertébrés

ainsi que le nombre d'espèces lithophiles et le nombre d'espèces totale, a priori trop peu faible pour ce cours d'eau.

TABLEAU 11 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LE PLANCHEMOUTON.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note	Classe de qualité
2,808	5,742	4,530	0,327	1,200	6,885	8,889	**30,381**	Mauvaise

Par comparaison avec le ruisseau du Tard, la classe de qualité attribuée par l'IPR semble ici plus pénalisante que ne l'est la situation réelle. Cependant l'observation de cette différence n'est pas nécessairement surprenante puisque nous nous retrouvons ici dans les limites d'application de l'IPR dans la mesure où l'indice se révèle relativement peu fiable dans les cours d'eau naturellement pauvre en espèces.

II - 5. La Gosne

La pêche réalisée sur la Gosne à Mareilles s'est déroulé dans de bonnes conditions, avec un étiage stabilisé et une faible turbidité, qui ont permis l'obtention d'une efficacité moyenne de pêche de 77% avec des efficacités spécifiques allant de 43% pour la lamproie de planer à 100% pour le chevesne.

Comme le montre le tableau 9, l'inventaire piscicole de la Gosne a permis de contacter un total de 9 espèces dont une espèce astacicole invasive à savoir l'écrevisse signal. Le peuplement est largement dominé par le vairon qui représente plus de 70% des effectifs contactés, suivi du goujon, de la lamproie de planer, puis de la perche commune, de la loche franche, de la truite et enfin du chevesne et de la perche soleil (espèce également invasive et susceptible de causer des déséquilibres biologiques), pour lesquels moins de 10 individus ont été contactés. Ces faibles effectifs trahissent le degré d'altération du peuplement, et ne permettent pas d'avoir de structures fiables des différentes populations.

TABLEAU 12 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LA GOSNE.

Données estimées				Méthode de Carle & Strub				
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Eff. estimé	D/100m²	BioM est. (kg)	bioM est. (kg/ha)
TRF	2	2	4	67%	4	2,2	0,16	8,93
VAI	124	26	150	80%	156	85,9	0,30	16,50
LOF	5	2	7	78%	7	3,9	0,05	2,81
LPP	6	6	12	43%	17	9,4	0,05	2,81
GOU	20	3	23	88%	23	12,7	0,16	8,65
CHE	2	0	2	100%	2	1,1	0,07	3,75
PER	8	1	9	90%	9	5,0	0,06	3,20
PES	1	1	2	67%	2	1,1	0,01	0,55
TOTAL	**168**	**41**	**209**	**77%**	**220**	**121,2**	**0,86**	**47,19**
PFL	*3*	*6*	*9*	*33%*	*15*	*8,3*	*0,10*	*6,00*

De plus, comme le montre le graphique suivant, la composition du peuplement en place n'est conforme, ni d'un point de vue qualitatif, ni d'un point de vue quantitatif au peuplement attendu pour un cours d'eau de niveau biotypologique B4+. En effet, on retrouve d'une part des abondances de truite, de chevesne et de loche franche (anecdotique et très faible) largement en-deçà des abondances attendues (moyenne à très forte), et d'autre part la perche commune et la perche soleil sont présentes alors que celles-ci devraient être tout simplement absentes.

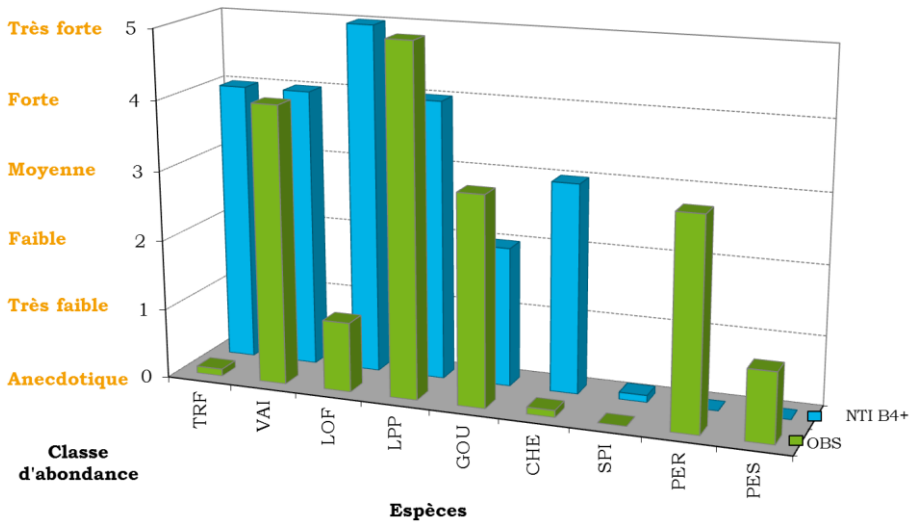


FIGURE 11 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LA GOSNE (NIVEAU TYPOLOGIQUE B4+).

L'existence de perturbations sur le bassin de la Gosne, ne fait donc aucun doute, et si plusieurs étangs sur la tête de bassin peuvent expliquer la présence des perches, et peut-être la quasi-absence de truites en lien avec une problématique thermique, il est probable que d'autres éléments tels que la qualité des habitats et la qualité physico-chimique de l'eau soient également en cause.

Il semble néanmoins encourageant de retrouver des juvéniles de lamproie, puisque le stade larvaire de cette espèce (qui dure plusieurs années) se passe enfoui dans les sédiments, ce qui en fait un bon intégrateur des caractéristiques biotiques et abiotiques des cours d'eau qu'elle fréquente, et permet donc un certain espoir vis-à-vis de la qualité globale du cours d'eau.

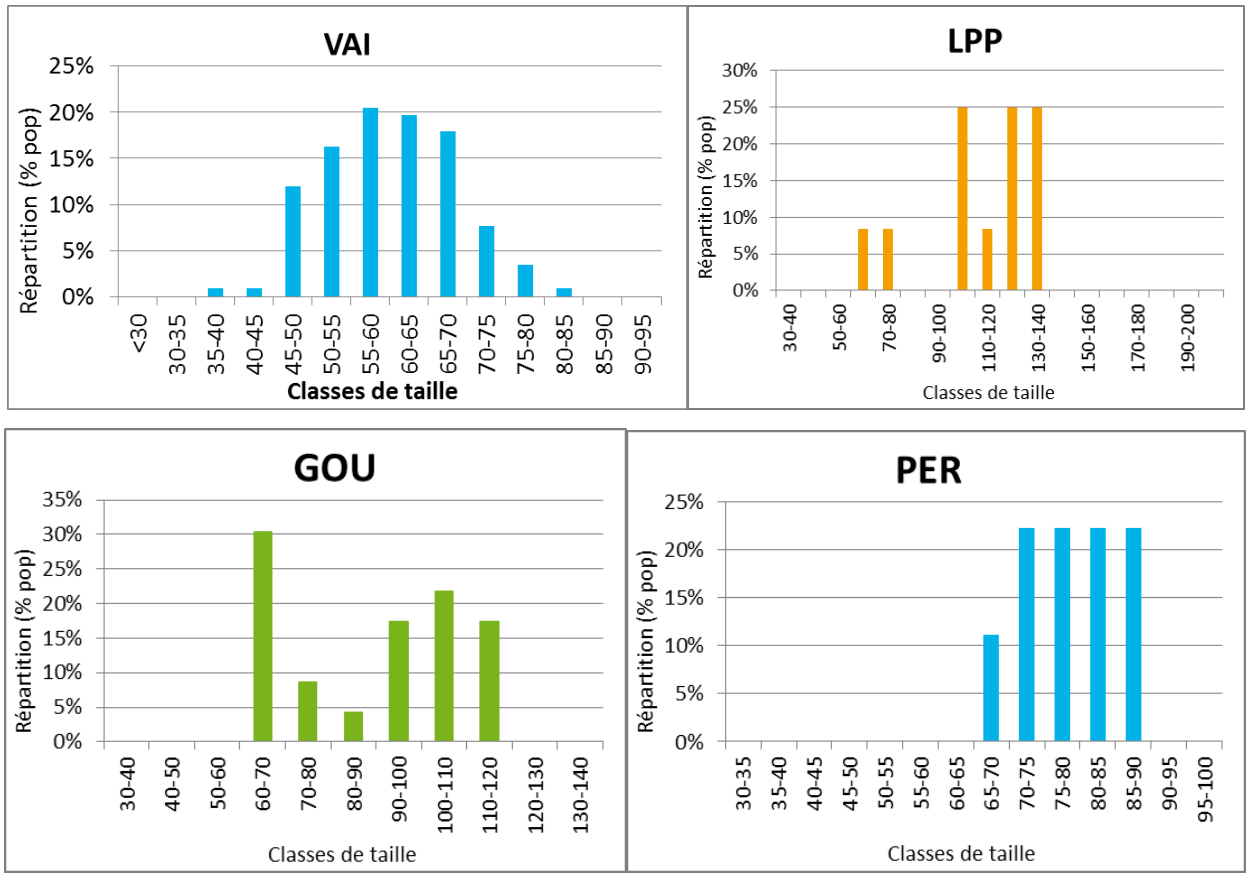


FIGURE 12 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LA GOSNE EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

Le calcul de l'IPR montre que divers paramètres pénalisent la note et notamment le nombre total d'espèces trop important pour ce cours d'eau, le

trop faible nombre d'espèces inféodés au milieu d'eau courante mais également la faible densité d'individus invertivores.

TABLEAU 13 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LA GOSNE.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note	Classe de qualité
4,320	1,567	5,154	1,446	2,527	4,675	0,159	**19,847**	Médiocre

Dans le cas de la Gosne, il semble donc que la note IPR sanctionne correctement la présence et l'abondance d'espèces non électives du milieu, et que la qualité médiocre retrouvée reflète réellement l'état de dégradation observé sur le cours d'eau.

II - 6. La Leyrenne

La pêche d'inventaire de la Leyrenne a permis de contacter 7 espèces piscicoles et 1 espèce astacicole invasive avec des efficacités relativement élevées. En effet, malgré le substrat fin qui a parfois pu rendre l'eau légèrement turbide, les conditions de basses eaux ainsi que la forte luminosité ont tout de même permis une bonne visibilité, et 6 des espèces rencontrées montrent des efficacités supérieures à 70%, et donc des effectifs estimés proche des effectifs contactés. Seule la loche franche dont la capture est rendue difficile par son mode de vie benthique présente une efficacité inférieure à 50%.

TABLEAU 14 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LA LEYRENNE.

Données estimées				**Méthode de Carle & Strub**				
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Eff. estimé	D/100m²	BioM est. (kg)	bioM est. (kg/ha)
TRF	5	2	7	78%	7	3,0	0,16	6,77
VAI	65	6	71	92%	71	30,2	0,20	8,56
LOF	31	18	49	49%	65	27,7	0,26	11,24
GOU	82	13	95	85%	97	41,3	0,51	21,57
CHE	70	5	75	94%	75	31,9	0,19	8,01
SPI	9	6	15	56%	18	7,7	0,06	2,35
PER	32	3	35	92%	35	14,9	0,19	8,22
TOTAL	**294**	**53**	**347**	**78%**	**368**	**156,7**	**1,57**	**66,72**
PFL	*5*	*2*	*7*	*78%*	*7*	*3,0*	*0,13*	*5,71*

De manière plus générale, on constate que le peuplement piscicole de la Leyrenne est un assemblage d'espèces au préférundum plutôt apical et typique

des têtes de bassin comme la truite, le vairon et la loche franche, avec des espèces au préférundum plus basal et globalement moins sensibles à une thermie élevée comme le spirlin ou la perche commune.

Un tel peuplement est la traduction directe des perturbations qui pèsent sur ce cours d'eau, à un point tel qu'il est impossible en l'absence de données complémentaires, de déterminer un niveau typologique pour cette portion du cours d'eau.

Le niveau d'altération est également retranscrit dans les abondances retrouvées, puisque les espèces les plus électives du milieu ne sont retrouvées que de manière anecdotique comme pour la truite ou en faible abondance pour le vairon et la loche franche, et au contraire, le spirlin, le goujon et la perche sont retrouvés dans des abondances moyennes à fortes.

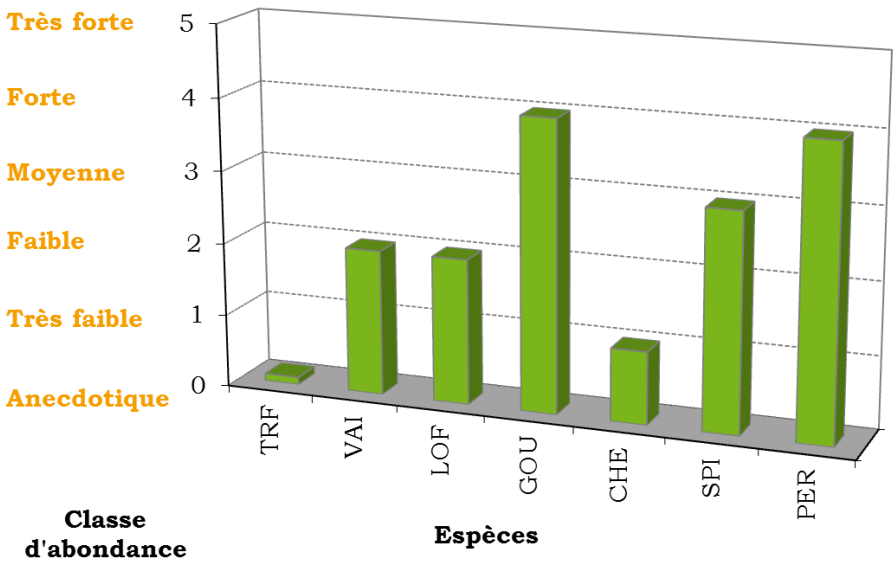


FIGURE 13 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES POUR LA LEYRENNE.

Plus spécifiquement, on remarque que si pour toutes les espèces contactées, plusieurs classes de tailles ont été retrouvées dont des juvéniles de l'année qui montrent que celles-ci trouvent les conditions nécessaires à une reproduction effective et efficace sur la station, on note pour la truite, une quasi absence des cohortes plus âgés.

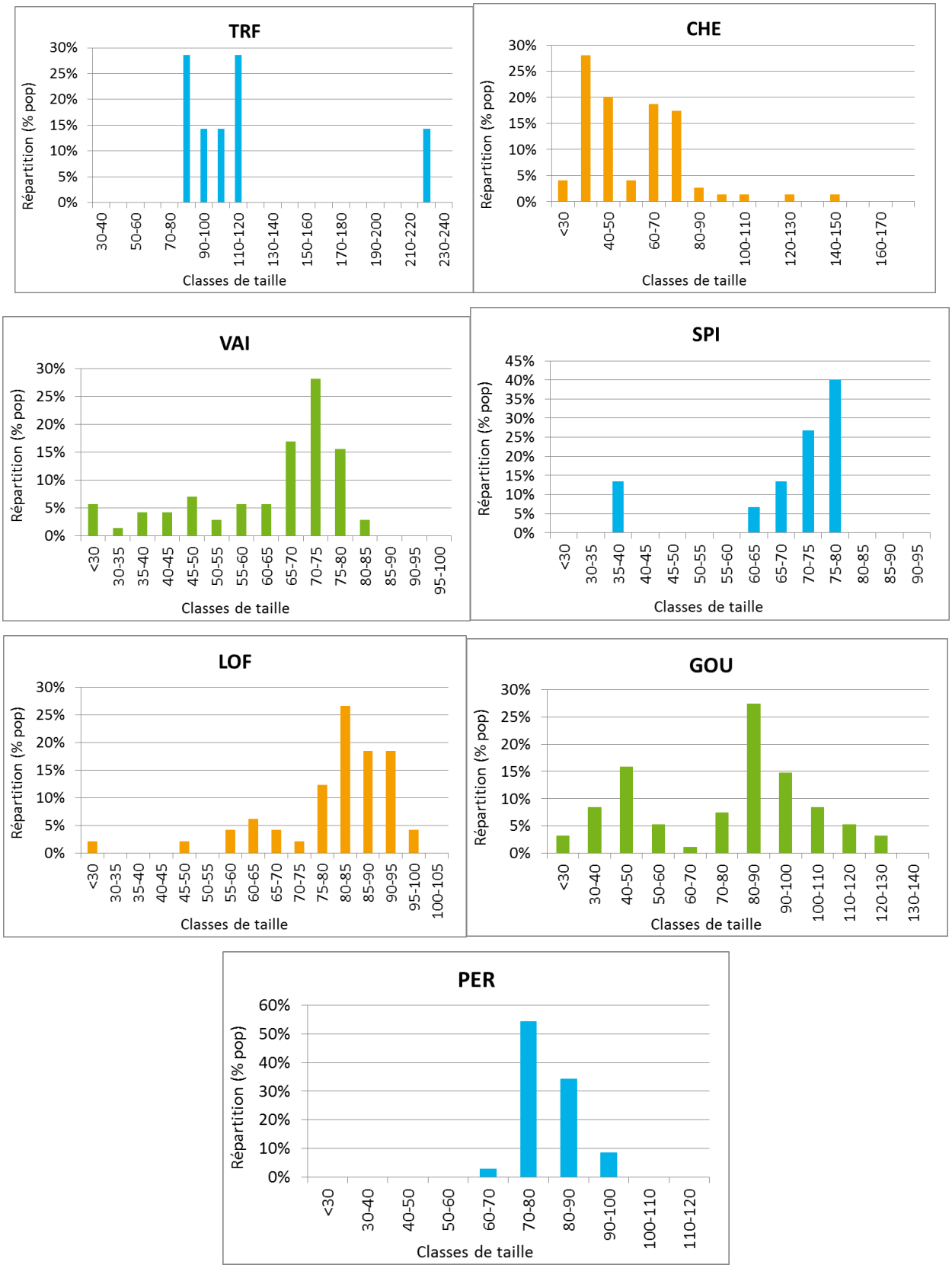


FIGURE 14 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LA LEYRENNE EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE

Les métriques qui pénalisent le plus la note IPR concernent la forte densité en individus omnivores et tolérants, c'est-à-dire des individus appartenant à des espèces au régime alimentaire opportuniste et aux faibles exigences écologiques.

TABLEAU 15 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LA LEYRENNE.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note	Classe de qualité
1,184	1,739	2,020	4,637	9,215	1,626	0,767	**21,187**	Médiocre

La station de la Leyrenne se classe ainsi en qualité médiocre vis-à-vis de son peuplement piscicole en lien avec l'abondance d'espèces non électives comme le spirlin ou la perche commune.

II - 7. Le Thaurion

Compte tenu de la largeur moyenne importante (19 m) du Thaurion sur cette portion située au niveau de la queue de retenue du barrage de la Roche-Talamie, il a été décidé de procéder à une pêche par points (type DCE) sur cette station. Ce protocole permet ainsi de disposer de données de nature qualitative à semi-quantitative, qui restent le meilleure compromis entre les objectifs de suivi poursuivis dans le cadre du contrat territorial et les contraintes techniques liées aux dimensions du cours d'eau. Il ne permet cependant pas l'obtention de données qualitatives fiables, seul moyen d'établir un état des lieux précis du peuplement piscicole.

Au cours de la réalisation de cette pêche, un tiers des points réalisés a révélé une absence de poissons, ce qui indique que la qualité du milieu et loin d'être optimale, même si on peut relativiser celle-ci puisque près de 50% des points ont permis de capturer entre 2 et plus de 20 individus. Pour les points complémentaires, s'ils ont été tous les 2 permis la capture de poissons, ils n'ont en revanche pas permis de capturer de nouvelles espèces.

TABLEAU 16 : RESULTATS BRUTS DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LE THAURION.

Pêches DCE - Données brutes tous échantillons								
Espèces	Effectif	%	BioM (kg)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille médiane
LPP	9	2	0	0	99	139	128	129
GOU	2	0	0	0	11	100	56	56
CHE	32	6	4	22	75	524	159	130
PER	18	3	0	1	75	96	88	90
GAR	420	73	12	65	15	215	144	147
CCO	22	4	1	3	80	139	116	116
ABL	74	13	2	9	120	189	148	146
PFL	1	0	0	0	176	176	176	176
TOTAL	**577**	**100**	**18,0**	**100**				

Comme l'illustre le tableau précédent, cette pêche électrique a permis de contacter 7 espèces piscicoles et une espèce d'écrevisse invasive. Il semble que le peuplement soit largement dominé par le gardon qui représente près des 2/3 des poissons capturés, suivi de l'ablette, puis de manière plus anecdotique par le chevesne, la carpe commune, la perche commune, la lamproie de planer et enfin le goujon.

La présence d'espèces à la typologie autant apicale que basale ne permet pas la détermination d'un niveau biotypologique fiable. Le peuplement apparait ainsi fortement perturbé et plutôt associé au milieu d'eau stagnante, ce qui ne paraît pas aberrant au vu de la situation en queue de retenue de la station de pêche.

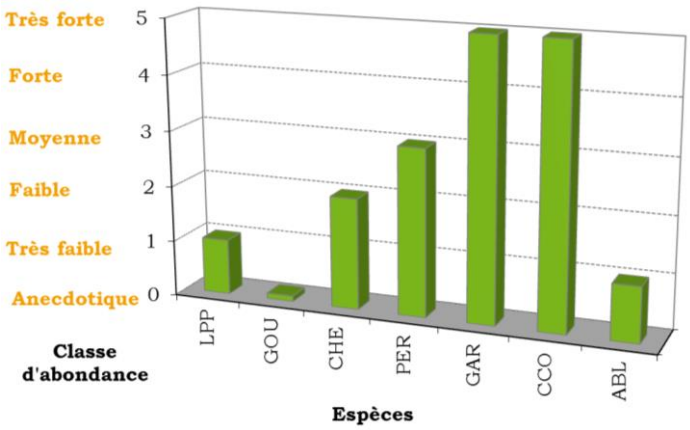


FIGURE 15 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES POUR LE THAURION.

En termes d'abondance, les espèces contactées apparaissent dans des densités très variables. En effet, le goujon n'est présent que de manière

anecdotique, la lamproie de planer et l'ablette en très faible abondance et le chevesne en faible abondance. Au contraire, le gardon et la carpe commune montrent de très fortes abondances alors que la perche commune est présente en moyenne abondance.

Concernant les structures de taille des espèces en présence, on note la présence de juvéniles de carpe commune, de gardon, de chevesne et de perche commune, avec également différentes classes d'âge qui montrent que les conditions habitationnelles semblent convenir à ces espèces.

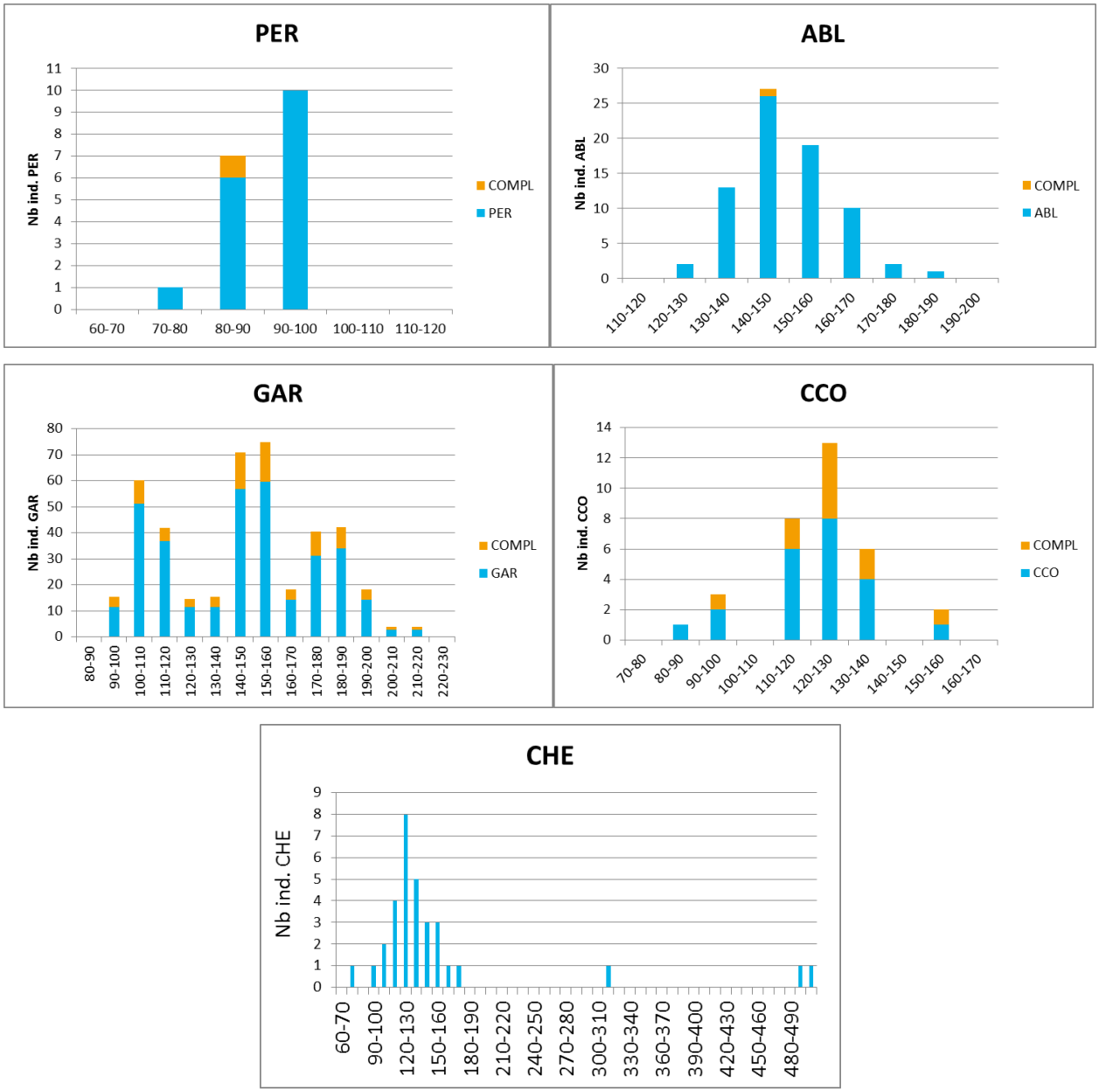


FIGURE 16 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LE THAURION EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

L'IPR qualifie le peuplement en place de très mauvaise qualité piscicole avec une densité en individus invertivores très pénalisante puisqu'elle contribue pour plus de moitié à la note IPR finale. Les autres métriques intervenant dans le calcul de l'IPR reflètent cependant elle aussi des écarts importants entre la situation théoriquement attendue et le peuplement réellement observé sur la station. Ainsi, on observe un nombre total d'espèces et des densités en individus tolérants et omnivores trop important, et au contraire une sous-représentation des espèces lithophiles et rhéophiles, ainsi qu'une faible densité totale d'individus.

TABLEAU 17 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LE THAURION.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note	Classe de qualité
8,425	5,894	2,232	3,436	5,869	35,508	3,400	**64,764**	Très mauvaise

Cette station étant sous l'influence du barrage de la Roche-Talamie en raison de sa proximité directe la retenue de celui-ci, le peuplement retrouvé est plus spécifique d'un milieu d'eau stagnante que d'eau courante et reste donc peu représentatif, et c'est pour cette raison qu'il a été décidé d'abandonner le suivi de cette station pour les années restantes du contrat.

II - 8. La Combade

Comme l'illustre la carte de la figure 17, 2 pêches électriques ont été réalisées sur la Combade : une pêche complète d'inventaire sur la Combade dans sa partie amont au niveau de Sussac, et une pêche partielle par points sur la Combade dans sa partie aval au niveau de Saint-Denis-des-Murs.

S'il apparait intéressant de disposer de pêches amont-aval sur un même cours d'eau, afin d'évaluer et de comparer les peuplements et leurs évolutions, la différence des protocoles utilisés va néanmoins limiter ces comparaisons.

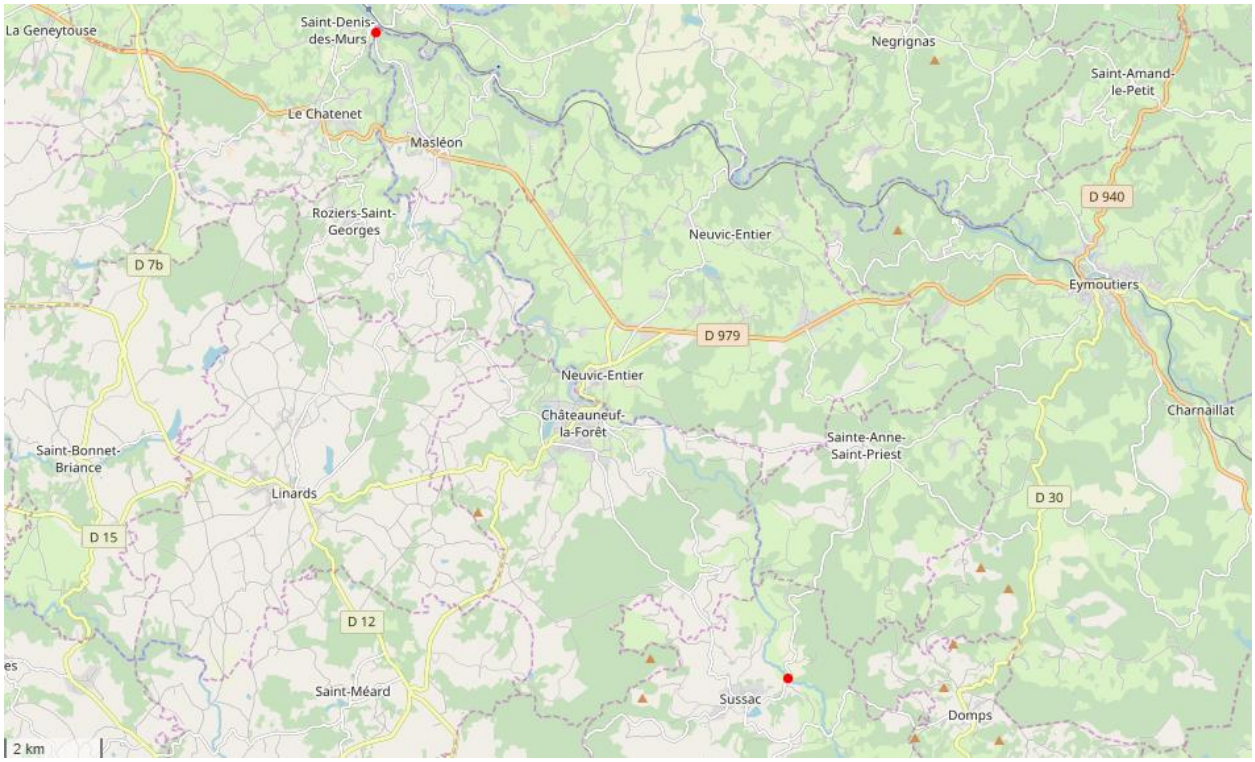


FIGURE 17 : LOCALISATION DES 2 STATIONS DE PECHE DE LA COMBADE.

✓ <u>LA COMBADE AMONT (COMBADE 2)</u>

TABLEAU 18 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LA COMBADE A SUSSAC.

Données estimées				**Méthode de Carle & Strub**				
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Eff. estimé	D/100m²	BioM est. (kg)	bioM est. (kg/ha)
CHA	2	1	3	75%	3	0,4	0,02	0,23
TRF	95	27	122	73%	131	18,6	8,86	125,66
VAI	4	3	7	58%	8	1,1	0,03	0,47
LOF	5	3	8	73%	8	1,1	0,07	0,94
LPP	5	16	21	14%	77	10,9	0,26	3,69
OBR	2	0	2	100%	2	0,3	0,18	2,53
GOU	7	4	11	65%	12	1,7	0,21	2,91
PER	20	7	27	71%	29	4,1	0,11	1,63
GAR	11	3	14	82%	14	2,0	0,64	9,05
TOTAL	**151**	**64**	**0**	**68%**	**284**	**40,3**	**10,37**	**147,11**
PFL	*13*	*6*	*18*	*66%*	*21*	*3,0*	*0,30*	*4,28*

Tout d'abord, pour la station amont, la pêche d'inventaire a permis de contacter 9 espèces piscicoles et une espèce astacicole invasive. Les conditions de pêches favorables ont permis d'obtenir de bonnes efficacités de pêches, globalement supérieure à 70%, outre pour la Lamproie de planer, ce qui a permis d'estimer assez finement les effectifs présents sur la station.

Le peuplement piscicole est ici dominé par la truite à 57% suivi de la perche commune et de la lamproie de planer (respectivement 13% et 10%), puis avec moins de 10% des effectifs et par ordre décroissant, le gardon, le goujon, la loche franche, le vairon, le chabot et enfin l'ombre. Si la truite et ses espèces d'accompagnement (chabot, vairon, loche, lamproie de planer, …) sont électives du milieu et logiquement retrouvées, la présence de la perche commune et du gardon pose elle question. En effet, ces espèces, plus tolérantes sont généralement retrouvées sur la partie plus aval des cours d'eau, leur préférundum typologique étant plus basal. Leur présence dénote donc une altération notable du peuplement en place, et ne permet pas de déterminer un niveau typologique ichtyologique.

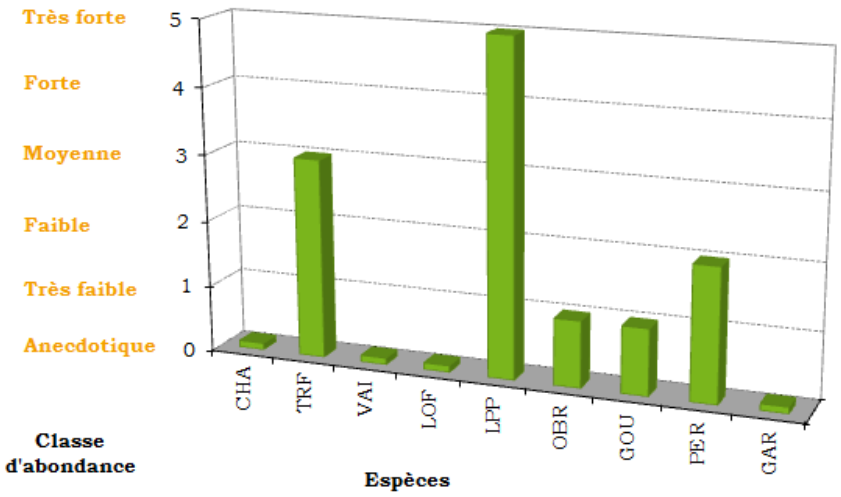


FIGURE 18 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES POUR LA COMBADE A SUSSAC.

D'un point de vue quantitatif, si la lamproie de planer apparait en très forte abondance, et la truite en abondance moyenne, les autres espèces sont en abondance anecdotique pour le chabot, le vairon, la loche franche et le gardon, très faible pour le goujon et l'ombre, et faible pour la perche, ce qui tend là aussi à démontrer des atteintes de la qualité de l'eau et/ou des habitats de la station. Pour les populations présentant suffisamment d'individus, les graphiques des classes de taille rencontrées sont présentées ci-dessous.

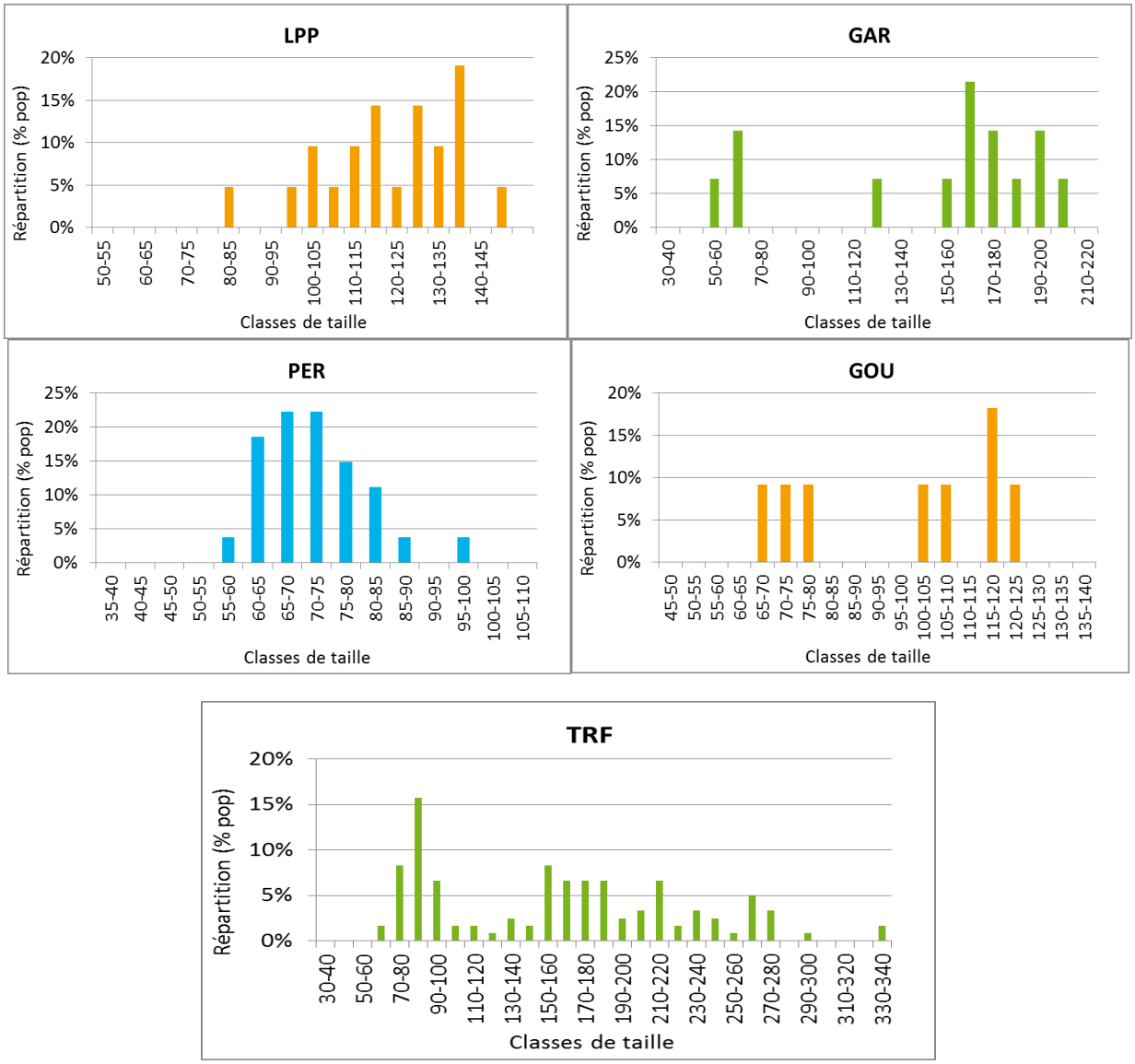


FIGURE 19 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LA COMBADE A SUSSAC EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE

Si toutes montrent l'existence de diverses classes d'âges, seule la population de truite semble avoir trouvée un équilibre. En effet, on retrouve une proportion non négligeable de juvéniles de l'année (0+), signe de l'efficacité de la reproduction de l'espèce, mais également des individus immatures (1+) et des subadultes et adultes (>1+), qui constitue un stock appréciable de géniteurs. Pour les autres espèces, si quelques juvéniles ont pu être contactés pour la plupart d'entre elles, témoins d'une reproduction effective de celles-ci, on remarque néanmoins l'absence de certaines cohortes, qui peut cependant trouver une part d'explication dans le faible nombre d'individus globalement capturés.

La note IPR traduit une bonne qualité du peuplement piscicole en place, avec un nombre total d'espèces qui apparait comme le plus déclassant. Il semble également que la densité d'individus invertivores soit plus faible que celle attendue comme la densité totale d'individus, mais qu'au contraire, la densité d'individus au régime alimentaire opportuniste soit trop importante.

TABLEAU 19 : RECAPITLATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LA COMBADE AMONT.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note	Classe de qualité
0,194	0,052	6,116	0,960	2,316	3,115	2,790	**15,543**	Bonne

Au vu de l'analyse précédente du peuplement en place et notamment de la présence d'espèces à la biotypologie variée, il semble que ce classement en bonne qualité soit quelque peu surestimé, même si au vu de la note il est à la limite de la classe de qualité médiocre.

- ✓ <u>La Combade aval (Combade 1)</u>

Pour la station de l'aval, c'est une pêche par points qui a été effectuée. Sur les 75 unités d'échantillonnages représentatives réalisées, moins d'un quart se sont révélées infructueuses, ce qui suggère que la qualité du milieu est encore un minimum préservé, ou en tout cas, que la capacité autoépuratoire de la Combade est fonctionnelle sur le gradient amont-aval.

Concernant les unités d'échantillonnages complémentaires, elles ont permis, à défaut de capturer de nouvelles espèces, de compléter les graphiques des classes de taille illustrés sur la figure 21.

Au final, cette pêche a mis en évidence la présence de 9 espèces sur la station, dont 5 présentes sur la station amont. D'un point de vue qualitatif, les espèces rencontrées semblent électives du milieu, avec cependant des proportions variables. On observe en effet une prédominance de 4 espèces, le spirlin, la truite, l'ombre et le goujon qui représentent 90% des effectifs contactés, alors que le vairon, le barbeau fluviatile, le chevesne et la loche franche représentent les 10% restants.

TABLEAU 20 : RESULTATS BRUTS DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LA COMBADE A SAINT-DENIS-DES-MURS.

Pêches DCE - Données brutes tous échantillons									
Espèces	Effectif	%	BioM (kg)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	53	28	4,2	76	71	350	170	191	173
VAI	10	5	0	1	28	87	55	-	51
LOF	2	1	0	0	101	112	107	-	107
OBR	23	12	0,4	7	87	254	117	105	102
GOU	22	12	0,3	5	32	156	89	33	94
CHE	3	2	0	0	40	44	42	-	42
SPI	71	38	0,6	11	47	130	99	97	97
BAF	5	3	0	0	42	52	48	52	49
PFL	10	5	0,1	2	28	98	66	-	70
Total	**189**	**100**	**5,5**	**100**					

D'un point de vue quantitatif, on retrouve une très forte abondance pour le spirlin, de faibles et très faibles abondances pour la truite, l'ombre, le vairon et le goujon, et la loche, le chevesne et le barbeau fluviatile ne présentent que des abondances anecdotiques. Cependant, sans avoir pu déterminer de niveau typologique ichtyologique pour cette station il s'avère difficile d'analyser plus précisément l'adéquation entre le peuplement retrouvé au cours de la pêche et celui typiquement attendu pour un tel cours d'eau.

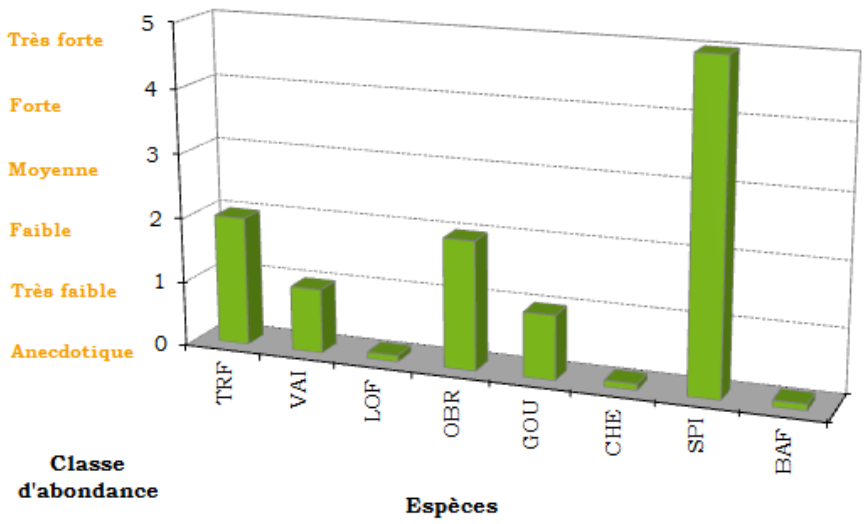


FIGURE 20 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES POUR LA COMBADE A SAINT-DENIS-DES-MURS.

Si l'on s'intéresse maintenant plus précisément aux populations rencontrées, on remarque la présence de juvéniles pour chacune d'entre elles outre pour la loche, pour qui cependant, seulement 2 individus ont été contactés. En termes de qualité d'eau et d'habitats, c'est un signe plutôt

favorable puisque cela signifie que ces espèces trouvent, sur la station, les habitats nécessaires à la réalisation de leur cycle biologique, et la présence d'individus plus âgés suggère que la qualité de l'eau est suffisante pour qu'ils puissent se développer.

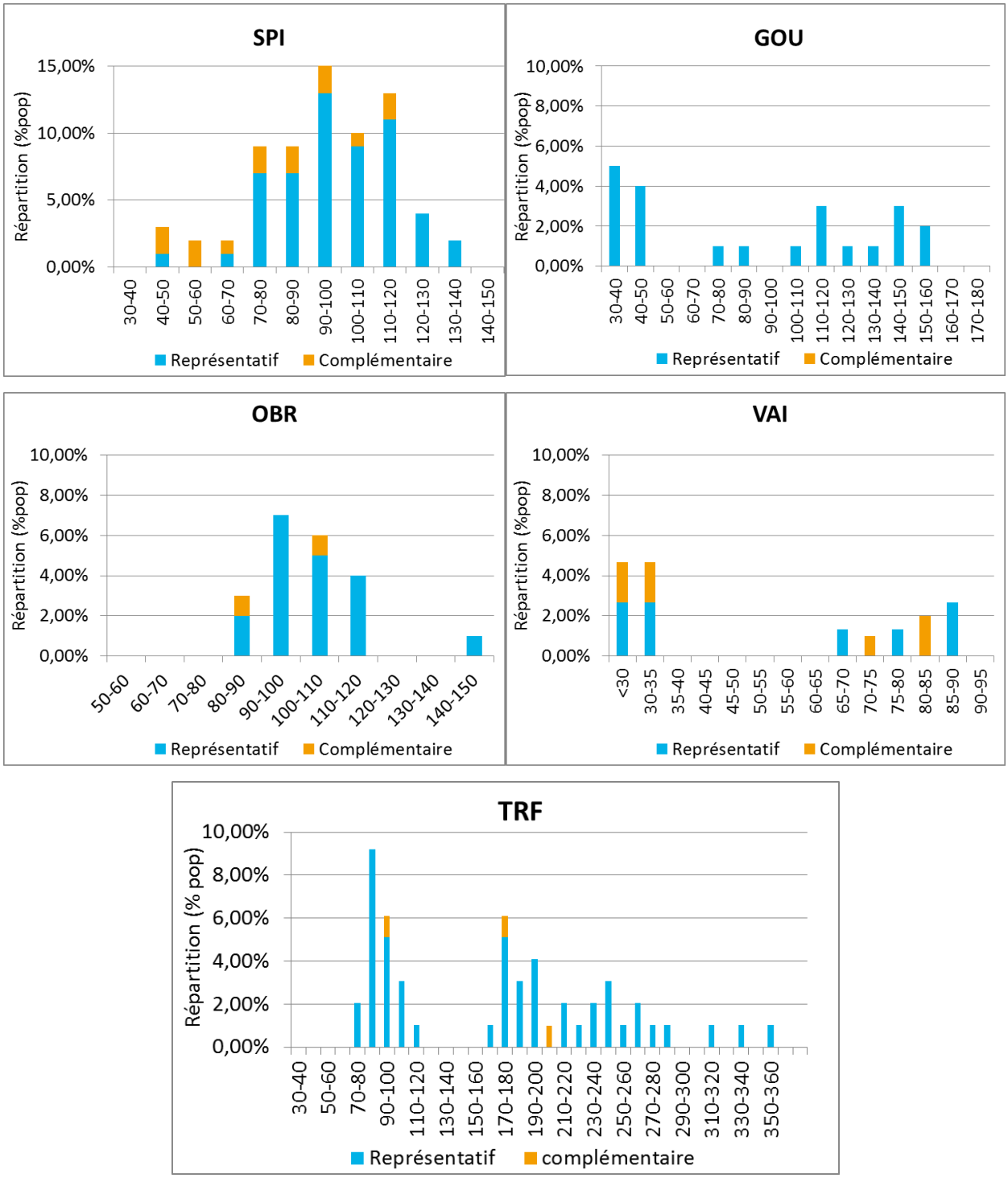


FIGURE 21 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LA COMBADE A SAINT-DENIS-DES-MURS EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE

L'IPR classe cette station de la Combade en bonne qualité avec comme métriques les plus pénalisantes la faible densité totale d'individus et la piètre densité d'individus invertivores, ainsi qu'un nombre totale d'espèces bien plus important que celui attendu.

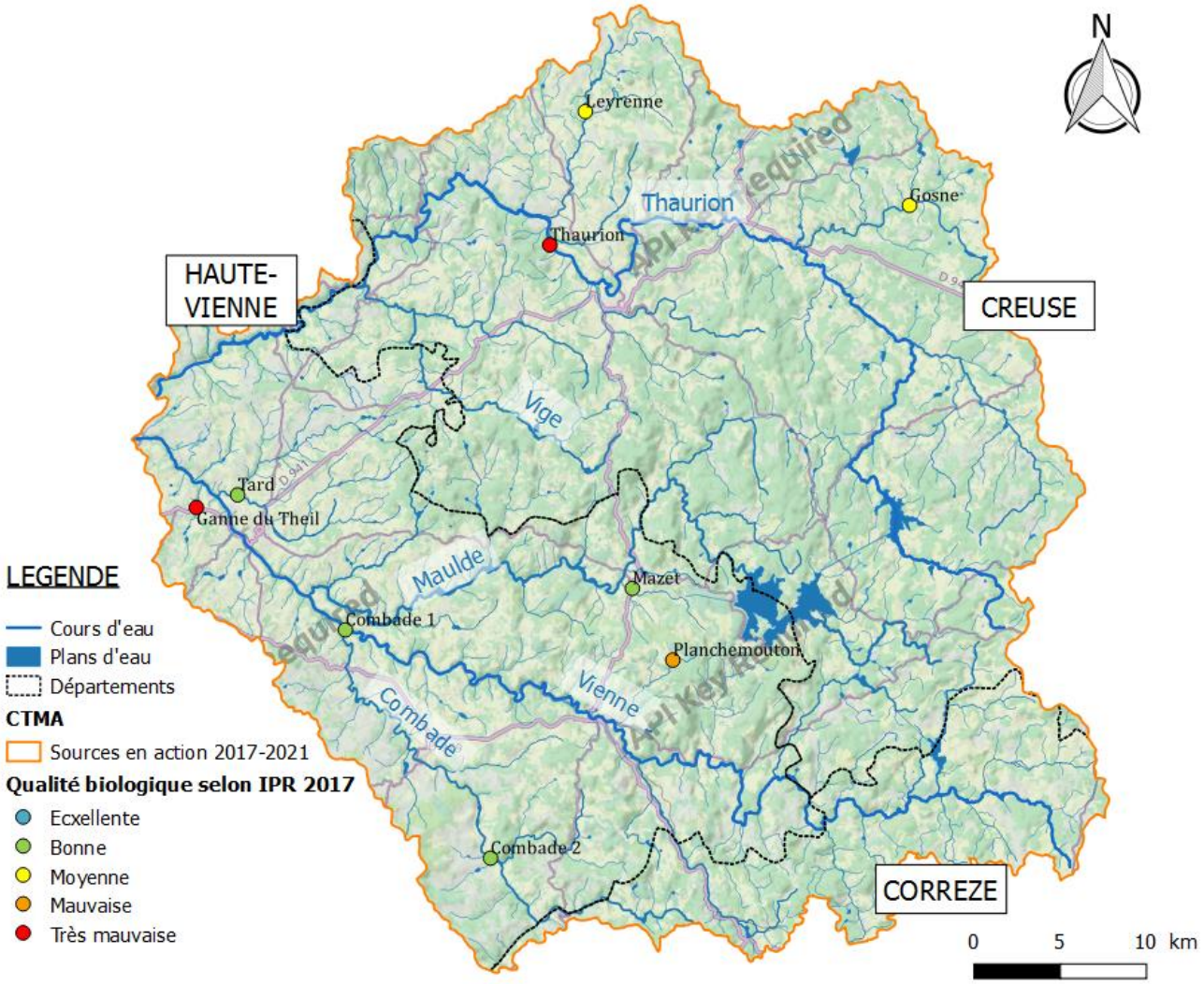
TABLEAU 21 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LA COMBADE AVAL.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note	Classe de qualité
0,046	0,072	2,454	0,188	0,295	3,193	4,274	**10,523**	Bonne

Comme pour la station amont de la Combade, on peut penser au vu des résultats de la pêche d'inventaire que la classe de qualité décernée par l'IPR est quelque peu biaisée par rapport à la situation réellement observée, puisque le fait de ne pas avoir pu déterminer de niveau typologique reflète en soi un fort niveau de perturbations.

Globalement, le peuplement piscicole retrouvé sur la station de l'aval semble moins altéré qualitativement que celui présent à l'amont. Néanmoins, on peut noter la disparition du chabot et de la lamproie de planer sur la station aval alors que ces espèces étaient présentent sur la partie amont de la Combade même si les proportions dans lesquelles elles ont été capturées permettent de relativiser ces observations.

II - 9. Carte des inventaires piscicoles qualifies selon l'IPR.



CONCLUSION

Cette année 2017 marque le début du second programme d'actions dans le cadre du contrat territorial Vienne amont, et la première année du suivi piscicole qui se déroulera sur les 5 années du contrat. Cette action de suivi vise, par l'intermédiaire de pêches électriques, à évaluer l'impact des travaux réalisés sur les différentes masses d'eau du bassin de la Vienne amont au cours du contrat et 2017 devait permettre la réalisation d'un état initial. Cependant, le démarrage tardif de ce second contrat, n'a pas permis la réalisation des 30 pêches initialement prévues et finalement c'est un nombre réduit de stations qui a été suivies en 2017, parmi lesquelles une située sur le Thaurion sera abandonnée pour la suite du contrat car non représentative de la masse d'eau.

De manière générale, les résultats de ce suivi piscicole mené sur la tête de bassin de la Vienne mettent en évidence une dégradation plus ou moins marquée des cours d'eau prospectés.

Tout d'abord, d'un point du vue de l'IPR, les peuplements piscicoles rencontrés sur les 9 stations pêchées, sont qualifiés de :

- « très mauvais » pour la Ganne du Theil et le Thaurion pour lequel les espèces électives sont absentes et remplacées par des espèces tolérantes et plutôt inféodées au milieu d'eau stagnante.
- « mauvais » pour le ruisseau de Planchemouton où seule la truite est présente en faible densité.
- « médiocre » pour la Gosne et la Leyrenne où l'on retrouve les espèces électives mais accompagnées d'espèces tolérantes et/ou inféodées aux milieux d'eaux calmes.
- « bon » pour le Mazet, le Tard, et la Combade où les densités des espèces électives semblent néanmoins déficitaires.

Les résultats de ces IPR sont cependant à nuancer puisqu'il convient de rappeler que cet indice a été conçu dans un cadre de suivi de réseaux à grande échelle et à moyen long terme, ce qui le rend assez peu sensible à une échelle

locale où la variabilité de réponse peut être assez importante (OBERDORFF et al. 2002). Ainsi, les auteurs de la note technique (BELLIARD and ROSET 2006) déconseillent de l'appliquer sur les cours d'eau présentant des caractéristiques très spécifiques, comme les exutoires de plans d'eau naturels, les secteurs de sources issus de résurgences, mais qu'il se révèle également peu fiable sur les cours d'eau naturellement pauvre en espèces, comme peuvent l'être les peuplements piscicoles des têtes de bassin.

D'ailleurs, en s'intéressant plus précisément aux divers résultats de ces pêches, on se rend compte qu'aucune des stations pêchées, outre celle du Mazet, ne présente un peuplement piscicole conforme en termes d'espèces et encore moins en termes de densités, ce qui nous laisse penser que les classes de bon état attribuées pour la Combade et le Tard sont surestimées par rapport à la situation réelle.

En outre, si l'on s'intéresse aux populations de truites, espèce repère des cours d'eau de première catégorie, on note son absence sur 2 des stations prospectées, sa présence de manière anecdotique à faible sur 6 des stations suivies et, au maximum, une densité moyenne sur la Combade amont. Ces résultats montrent bien la fragilité de ces populations de salmonidés face aux altérations qui peuvent peser sur le milieu et cela d'autant plus que des rempoissonnements en truites ont été réalisées dans les dernières années sur plusieurs des cours d'eau prospectés.

Finalement, au vu de cette première année de suivi, il semble que les principales problématiques rencontrées sur les stations inventoriées soient essentiellement liés à la présence de plans d'eau de tailles plus ou moins importantes dont les effets impactent non seulement thermiquement et hydrologiquement les peuplements piscicoles des cours d'eau situés en aval, mais participent également à l'introduction d'espèces non électives et *in fine* à une uniformisation des peuplements piscicoles des têtes de bassins. Ainsi, les différents travaux menés dans le cadre de ce second programme d'actions du contrat territorial de la Vienne amont pourraient) permettre de retrouver des peuplements piscicoles plus typiques des têtes de bassins.

BIBLIOGRAPHIE :

AFNOR. 2004. "Qualité de L'eau. Détermination de L'indice Poisson Rivière (IPR). NF T 90-344." La Plaine Saint-Denis.

AFNOR NF EN 14011. 2003. "Qualité de L'eau - Echantillonnage Des Poissons À L'électricité - NF EN 14011." AFNOR.

BELLIARD, J, and N ROSET. 2006. "L'Indice Poisson Rivière (IPR). Notice de Présentation et D'utilisation."

CARLE, F.L, and MR STRUB. 1978. "A New Method for Estimating Population Size from Removal Data." *Biometrics* 34: 621–30.

DAGET. 1971. "L'échantillonnage des peuplements de poissons d'eau douce." In *Echantillonnage en milieu aquatique*, MASSON, 85–108. Paris.

DEGIORGI, François, and Jean-Claude RAYMOND. 2000. *Guide Technique : Utilisation de L'ichtyofaune Pour La Détermination de La Qualité Globale Des Écosystèmes D'eau Courante*. Agence de l'eau R-M-C, Conseil Supérieur de la Pêche.

GERDEAUX, Daniel. 1987. "Note Technique REVUE DES MÉTHODES D'ESTIMATION DE L'EFFECTIF D'UNE POPULATION PAR PÊCHES SUCCESSIVES AVEC RETRAIT PROGRAMME D'ESTIMATION D'EFFECTIF PAR LÀ MÉTHODE DE CARLE ET STRUB." *Bulletin Francais de Pêche et de Pisciculture* 304: 13–21.

HUET, M. 1962. "Influence Du Courant Sur La Distribution Des Poissons Dans Les Eaux Courantes." 24 (Fasc. 2). Rev. Suisse d'Hydrol.

LAGARRIGUE, Thierry, Jean Marc LASCAUX, and Fabrice FIRMIGNAC. 2006. "Estimation de la capacité d'accueil de l'habitat physique du Cousin à l'amont de Saint Agnan pour la truite commune (Salmo trutta L.)." A1-2005-1–5. Morvan: ECOGEA - PNR DU MORVAN.

OBERDORFF, T, D PONT, B HUGUENY, J BELLIARD, R BERREBI DIT THOMAS, and JP PORCHER. 2002. "Adaptation et Validation D'un Indice Poisson (FBI) Pour L'évaluation de La Qualité Biologique Des Cours D'eau Français." *Bulletin Francais de Pêche et de Pisciculture* 365–366: 405–33.

SABATON, C, YVES SOUCHON, G MERLE, Jean Marc LASCAUX, H CAPRA, Veronique GOURAUD, Philippe BARAN, et al. 2004. "GROUPE DE TRAVAIL NATIONAL « CELLULE DEBITS RESERVES » SYNTHESE DES EXPERIMENTATIONS." HP-76/2004/060A. CEMAGREF-EDF-INSAT-ECOGEA-ONEMA.

VERNEAUX, Jean. 1973a. "Recherches Écologiques Sur Le Réseau Hydrographique Du Doubs -Essai de Biotypologie." Besançon.

———. 1973b. "Recherches écologiques sur le réseau hydrographique du Doubs -Essai de Biotypologie." Besançon: Franche Comté.

———. 1976a. "Biotypologie de L'écosystème « Eau Courante ». La Structure Biotypologique." *C.R Acad. Sci. Paris*, D, 283: 1663–1666.

———. 1976b. "Biotypologie de L'écosystème « Eau Courante ». Les Groupements Socio-Écologiques." *C.R Acad. Sci. Paris*, D, 283: 1791–1793.

———. 1977a. “Biotypologie de L’écosystème « Eau Courante ». Détermination Approchée de L’appartenance Typologique D’un Peuplement Ichtyologique.” *C.R Acad. Sci. Paris*, D, 284: 675–678.

———. 1977b. “Biotypologie de L’écosystème « Eau Courante ». Déterminisme Approché de La Structure Biotypologique.” *C.R Acad. Sci. Paris*, D, 284: 77–79.

VERNEAUX, Jean, Aimé SCHMIDT, Valérie VERNEAUX, and C PROUTEAU. 2004. “Assessing Biological Orders of River Sites and Biological Structures of Watercourses Using Ecological Traits of Aquatic Insects.” *Hydrobiologia* 519: 39–47.

VIGNERON, Thibault. 2001. “Réseau Hydrobiologique et Piscicole Loire-Bretagne. Synthèse des données 1999.” Conseil Supérieur de la Pêche DR 2- Agence de l’Eau Loire Bretagne.

ANNEXE 1 : DONNEES BRUTES

1- La Ganne du Theil :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
VAI	167	94	244	84	30	85	54	40	54
LOF	10	6	46	16	50	100	82	81	81
PFL	5	100	88	100	22	82	55	-	63
TOTAL POISSONS	**177**	**100**	**290**	**100**					
TOTAL ECREVISSES	**5**	**100**	**88**	**100**					

2- Le Mazet :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	111	34	2058	82	57	228	117	92	93
VAI	163	50	283	11	25	90	54	65	57
LOF	49	15	168	7	25	110	68	82	62
PFL	34	100	329	100	27	96	61	50	57
TOTAL POISSONS	**323**	**100**	**2509**	**100**					
TOTAL ECREVISSES	**34**	**100**	**329**	**100**					

3- Le Tard :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	11	22	359	61	94	237	134	107	110
GOU	4	8	69	12	118	138	125	122	122
SPI	36	71	157	27	35	104	79	60	84
PFL	41	100	423	100	28	97	61	56	59
TOTAL POISSONS	**51**	**100**	**585**	**100**					
TOTAL ECREVISSES	**41**	**100**	**423**	**100**					

4- Le Planchemouton :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	16	100	308	100	78	187	111	83	89
TOTAL POISSONS	**16**	**100**	**308**	**100**					

5- La Gosne

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	4	2	162	20	102	194	148	-	148
VAI	150	72	288	35	39	82	59	53	59
LOF	7	3	51	6	82	110	95	-	95
LPP	12	6	36	4	68	131	112	130	120
GOU	23	11	157	19	60	118	89	115	93
CHE	2	1	68	8	122	180	151	-	151
PER	9	4	58	7	69	88	79	73	78
PES	2	1	10	1	67	68	68	-	68
PFL	9	100	65	100					
TOTAL POISSONS	**209**	**100**	**830**	**100**					
TOTAL ECREVISSES	**9**	**100**	**65**	**100**					

6- La Leyrenne

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	7	2	159	11	87	225	118	-	106
VAI	71	20	201	14	8	84	62	71	68
LOF	49	14	199	13	26	98	80	87	84
GOU	95	27	496	33	24	129	76	85	84
CHE	75	22	188	13	26	144	56	38	46
SPI	15	4	46	3	38	78	68	78	74
PER	35	10	193	13	65	95	79	82	78
PFL	7	100	134	100					
TOTAL POISSONS	**347**	**100**	**1482**	**100**					
TOTAL ECREVISSES	**7**	**100**	**134**	**100**					

7- La Combade à Sussac

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
CHA	3	1	16	0	73	79	76	-	77
TRF	122	57	8247	86	63	396	162	84	162
VAI	7	3	29	0	64	80	72	64	70
LOF	8	4	66	1	76	117	99	117	99
LPP	21	10	71	1	80	145	120	135	123
OBR	2	1	178	2	98	284	191	-	191
GOU	11	5	188	2	67	147	108	-	115
PER	27	13	107	1	58	99	72	72	71
GAR	14	7	638	7	56	204	148	163	166
PFL	19	100	273	100	44	94	72	86	74
TOTAL POISSONS	**215**	**100**	**9540**	**100**					
TOTAL ECREVISSES	**19**	**100**	**273**	**100**					

RIGUEUR

PASSION

PARTAGE

Maison de l'Eau et de la Pêche 19

20, Place de l'église – 19160 NEUVIC – 05 55 95 06 76

mep19@free.fr – http://www.mep19.fr

Antenne du moulin de Lissac – 19600 LISSAC-SUR-COUZE – Tél 06 31 22 91 60