Analyse et valorisation des données piscicoles et thermiques dans le cadre du contrat territorial Vienne amont (CTVA) 2017-2021

Bilan 2017-2021

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 piscicole et thermique dans le cadre du contrat territorial Vienne amont (CTVA)

Bilan 2017-2021

REFERENCEMENT DU RAPPORT :

A. COMBY - 2021 – Analyse et valorisation du suivi piscicole dans le cadre du Contrat Territorial Vienne Amont 2017-2021. Bilan 2017-2021 - *MEP 19,* 115 pages.

SOMMAIRE

INTRODUCTION 1

I. LE RESEAU DE SUIVI 2

II METHODOLOGIES MISES EN PLACE 3

II-1. Le suivi piscicole : 3

II. 1. 1. Les prospections de terrain 3

II. 1. 2. L'analyse des données 4

II. 2. Le suivi thermique 8

III - LES RESULTATS 9

III. 1. La Vienne depuis la Maulde jusqu'au Thaurion : La Ganne du Theil 9

III. 2. Le Tard et ses affluents 14

III. 2. 1. Le Tard 14

III. 2. 2. Le Baillot 18

III. 3. La Combade et ses affluents 22

III. 3. 1. Le Brénac 22

III. 3. 2. La Combade amont 26

III. 3. 3. La Combade aval 28

III. 4. Le Planchemouton et ses affluents : Le Planchemouton 32

III. 5. Le Complexe de Villejoubert : Le Bospertus 36

III. 6. Le Complexe de Saint-Marc : La Gane à Lavaud 38

III. 7. Le Coussac et ses Affluents : Le Coussac 42

III. 8. Les Egaux et ses Affluents : les Egaux 46

III. 9. La Gane et ses Affluents : La Gance 50

III. 10. La Vienne de la retenue de Bussy à la Maulde : Les Fantaisies 54

III. 11. Le Pic et ses Affluents : 58

III. 11. 1. Le Pic amont 59

III. 11. 2. Le Pic aval 62

III. 12. Le Haute-Faye et ses Affluents : Le Haute-Faye 66
III. 13. La Feuillade et ses Affluents : 70
III. 13. 1. La Feuillade..... 70
III. 13. 2. Affluent de la Feuillade..... 74
III. 14. La Maulde et ses Affluents : Le Ruisseau de la Vergne 77
III. 15. La Banize et ses Affluents 81
III. 15. 1. La Banize 81
III. 15. 2. Le Ruisseau d'Arguinteix..... 85
III. 15. 3 Le Ruisseau des Valettes 88
III. 16. La Leyrenne et ses Affluents : La Leyrenne 92
III. 17. La Gosne et ses Affluents : La Gosne 96
III. 18. La Ribière et ses Affluents :..... 101
III. 18. 1. Le Ruisseau de Lacelle 101
III. 18. 2. Le Ruisseau du Tronchet..... 102
III. 19. Le Menoueix et ses Affluents : La Chassagne 104
III. 20. La Vienne de Peyrelevade à la Retenue de Bussy : 106
III. 20. 1. L'Enclose amont..... 107
III. 20. 2. L'Enclose aval 108
III. 20. 3. Comparaison Amont/Aval 108
Remarques sur les limites rencontrées et les perspectives :..... 112
BIBLIOGRAPHIE : 114

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des stations de pêche et de thermie (pour les stations avec un poisson rouge, les pêches n'ont pas été réalisées en 2021). 2

Figure 2 : Graphique de détermination du Niveau Typologique Ichtyologique (NTI) d'après VERNEAUX, 1981. 6

Figure 3 : Sonde thermique enregistreuse Tinytag Aquatic 2. 8

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 la Ganne du Theil (niveau typologique B2+). 11

Figure 6 : Evolution des densités numériques et pondérales des principales espèces de la Ganne du Theil. 12

Figure 7 : Régime thermique de la Ganne du Theil. 12

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 pour le Tard. 16

Figure 10 : Evolution des densités numériques et pondérales des espèces piscicoles du Tard. 17

Figure 11 : Régime thermique du Tard. 17

Figure 12 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur le Baillot en fonction de leur classe de taille. 19

Figure 13 : Evolution des densités numériques et pondérales des principales espèces du Baillot. 20

Figure 14 : Classes d'abondance observées et de référence pour le Baillot (niveau typologique B4). 20

Figure 15 : Régime thermique du Baillot. 21

Figure 16 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur le Ruisseau de Brénac en fonction de leur classe de taille. 23

Figure 17 : Evolution des densités numériques et pondérales des principales espèces du Ruisseau de Brénac. 24

Figure 18 : Classes d'abondance observées et de référence pour le Ruisseau de Brénac (niveau typologique B2+). 25

Figure 19 : Régime thermique du Ruisseau de Brénac. 25

Figure 20 : Evolution du régime thermique de la Combade amont. 27

Figure 21 : Evolution des densités numériques des principales espèces contactées sur la Combade amont au cours des 3 derniers inventaires. 27

Figure 22 : Répartition des individus des principales espèces contactées sur la Combade au Pont du Râteau en fonction de leur classe de taille. 29

Figure 23 : Classes d'abondance observées et de référence pour la Combade au Pont du Rateau (niveau typologique B5). 30

Figure 24 : Régime thermique de la Combade au pont du rateau. 31

Figure 25 : Répartition des individus de truites contactes sur le ruisseau de Planchemouton en fonction de leur classe de taille. 33

Figure 26 : Classes d'abondance observées et de référence pour le ruisseau de Planchemouton (niveau typologique B1+). 33

Figure 27 : Evolution des densités numériques et pondérales de la truite sur le ruisseau de Planchemouton. 34

Figure 28 : Régime thermique du Planchemouton. 35

Figure 29 : Régime thermique du Bospertus. 37

Figure 30 : Répartition des individus de truite contactées sur la Gane Lavaud en fonction de leur classe de taille. 39

Figure 31 : Classes d'abondance observées et de référence pour la Gane Lavaud (niveau typologique B2+). 40

Figure 32 : Evolution des densités numériques et pondérales des principales espèces piscicoles de la Gane à Lavaud. 40

Figure 33 : Régime thermique de la Gane Lavaud. 41

Figure 34 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur le Coussac en fonction de leur classe de taille. 43

Figure 35 : Classes d'abondance observées sur le Coussac. 44

Figure 36 : Evolution des densités numériques et pondérales de la truite sur le Coussac. 44

Figure 37: Régime thermique du Coussac. 45

Figure 38 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur les Egaux en fonction de leur classe de taille. 47

Figure 39 : Evolution des densités numériques et pondérales des principales espèces piscicoles du ruisseau des Egaux. 48

Figure 40 : Classes d'abondance observées et de référence pour Les Egaux (niveau typologique B2+). 48

Figure 41 : Régime thermique du Ruisseau des Egaux. 49

Figure 42 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur la Gance en fonction de leur classe de taille. 51

Figure 43 : Evolution des densités numériques et pondérales des principales espèces piscicoles de la Gance. 52

Figure 44 : Classes d'abondance observées et de référence pour la Gance (niveau typologique B4). 52

Figure 45 : Régime thermique de la Gance. 53

Figure 46 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur le Ruisseau des Fantaisies en fonction de leur classe de taille. 56

Figure 47 : Evolution des densités numériques et pondérales de truite sur le ruisseau des Fantaisies. 56

Figure 48 : Classes d'abondance observées et de référence pour le Ruisseau des Fantaisies (niveau typologique B1). 57

Figure 49 : Classes d'abondance observées et de référence pour le Pic amont (niveau typologique B1+). 59

Figure 50 : Truite fario (2+) contactée sur la station amont du Pic. 60

Figure 51 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur le Pic amont en fonction de leur classe de taille. 60

Figure 52 : Evolution des densités numériques et pondérales de truite sur la station amont du Pic. 61

Figure 53 : Régime thermique du Ruisseau du Pic. 62

Figure 54 : Classes d'abondance observées et de référence pour le Pic aval (niveau typologique B3). 63

Figure 55 : Loche franche, truite adulte et juvénile de l'année (0+) contactés sur la station du Pic aval. 63

Figure 56 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur le Pic Aval en fonction de leur classe de taille..... 64

Figure 57 : Evolution des densités numériques et pondérales des principales espèces piscicoles de la station aval du Pic. 65

Figure 58 : Classes d'abondance observées et de référence pour le Haute-Faye (niveau typologique B3). 67

Figure 59 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur le Haute-Faye en fonction de leur classe de taille. 68

Figure 60 : Evolution des densités numériques et pondérales brutes des principales espèces piscicoles du Haute-Faye..... 68

Figure 61 : Régime thermique du Haute-Faye. 69

Figure 62 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur la Feuillade en fonction de leur classe de taille..... 71

Figure 63 : Classes d'abondance observées et de référence pour La Feuillade (niveau typologique B2+). 72

Figure 64 : Tanche contactée sur la Feuillade. 72

Figure 65 : Evolution des densités numériques et pondérales brutes des principales espèces piscicole de la Feuillade..... 73

Figure 66 : Régime thermique de la Feuillade..... 74

Figure 68 : Classes d'abondance observées et de référence pour l'affluent de la Feuillade (niveau typologique B2). 75

Figure 67 : Vairon contacté sur l'affluent de la Feuillade..... 75

Figure 69 : Régime thermique de l'affluent de la Feuillade..... 76

Figure 71 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur le Ruisseau de la Vergne en fonction de leur classe de taille..... 78

Figure 71 : Régime thermique du Ruisseau de la Vergne..... 79

Figure 72 : Classes d'abondance observées et de référence pour le Ruisseau de la Vergne (niveau typologique B3). 79

Figure 73 : Vairon contacté sur le ruisseau de la Vergne..... 80

Figure 74 : Evolution des densités numériques et pondérales des principales espèces piscicoles du Ruisseau de la Vergne. 80

Figure 75 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur la Banize en fonction de leur classe de taille. 83

Figure 76 : Classes d'abondance observées et de référence pour La Banize (niveau typologique B3+). 83

Figure 77 : Régime thermique de la Banize. 84

Figure 78 : Evolution des densités numériques et pondérales des principales espèces de la Banize. 85

Figure 79 : Classes d'abondance observées et de référence pour le Ruisseau d'Arguinteix (niveau typologique B2+). 86

Figure 80 : Régime thermique du Ruisseau d'Arguinteix. 87

Figure 81 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur le Ruisseau d'Arguinteix en fonction de leur classe de taille. 87

Figure 82 : Evolution des densités numériques et pondérales brutes des principales espèces piscicoles du ruisseau d'Arguinteix. 88

Figure 83 : Classes d'abondance observées et de référence pour le Ruisseau des Valettes (niveau typologique B2). 89

Figure 84 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur le Ruisseau des Valettes en fonction de leur classe de taille. 90

Figure 85 : Régime thermique du Ruisseau des Valettes. 90

Figure 86 : Evolution des densités numériques et pondérales des principales espèces piscicoles du ruisseau des Valettes. 91

Figure 87 : Classes d'abondance observées et de référence pour la Leyrenne (niveau typologique B4+). 94

Figure 88 : Régime thermique de la Leyrenne. 94

Figure 89 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur la Leyrenne en fonction de leur classe de taille. 95

Figure 90 : Juvénile de truite contacté sur la Gosne. 98

Figure 91 : Répartition des individus des différentes espèces contactées sur la gosne en fonction de leur classe de taille. 98

Figure 92 : Classes d'abondance observées et de référence pour la Gosne (niveau typologique B4). 99

Figure 93 : Régime thermique de la Gosne. 100

Figure 94 : Régime thermique du Ruisseau de Lacelle..... 102

Figure 95 : Régime thermique du Tronchet. 103

Figure 96 : Régime thermique du Ruisseau de la Chassagne..... 105

Figure 97 : Régime thermique de l'Enclose amont. 107

Figure 98 : Régime thermique de l'Enclose aval..... 108

Figure 99 : Comparaison des régimes thermiques de l'Enclose amont et aval..... 109

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les classes d'abondance piscicole. 5

Tableau 2 : Synthèse des notes et classes de qualité de l'IPR. 7

Tableau 3 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur la Ganne du Theil (2021). 10

Tableau 4 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour la Ganne du Theil. 13

Tableau 5 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur le Tard. 15

Tableau 6 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour le Tard. 18

Tableau 7 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur le Baillot. 18

Tableau 8 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour le Baillot. 21

Tableau 9 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur le Brénac. 23

Tableau 10 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour le Ruisseau de Brénac. 26

Tableau 11 : Résultats bruts des effectifs contactés au cours de la pêche sur la Combade au Pont du Rateau. 28

Tableau 12 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour la Combade au Pont du Rateau. 31

Tableau 13 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur le Planchemouton. 32

Tableau 14 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour le Planchemouton. 34

Tableau 15 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur la Gane Lavaud. 38

Tableau 16 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour la Gane LAvaud. 41

Tableau 17 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur le Coussac. 43

Tableau 18 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour le Coussac. 45

Tableau 19 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur les Egaux. 47

Tableau 20 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour les Egaux. 49

Tableau 21 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur la Gance. 50

Tableau 22 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour la Gance. 54

Tableau 23 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur le Ruisseau des Fantaisies. 55

Tableau 24 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour le Ruisseau des Fantaisies. 57

Tableau 25 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur le Pic amont. 59

Tableau 26 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour le Pic Amont. 61

Tableau 27 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur le Pic aval. 62

Tableau 28 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour le Pic aval. 65

Tableau 29 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur le Haute-faye. 67

Tableau 30 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour le Haute-Faye. 69

Tableau 31 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur La Feuillade. 71

Tableau 32 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour La Feuillade. 73

Tableau 33 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur l'affluent de la Feuillade. 74

Tableau 34 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour l'affluent de la Feuillade. 76

Tableau 35 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur le Ruisseau de la Vergne. 78

Tableau 36 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour le Ruisseau de la Vergne. 80

Tableau 37 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur la Banize. 82

Tableau 38 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour la Banize. 85

Tableau 39 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur le Ruisseau d'Arguinteix. 86

Tableau 40 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour le Ruisseau d'Arguinteix. 88

Tableau 41 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur le Ruisseau des Valettes..... 89

Tableau 42 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour le Ruisseau des Valettes. 91

Tableau 43 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur la Leyrenne. 93

Tableau 44 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour la Leyrenne..... 96

Tableau 45 : Résultats bruts et estimés des effectifs contactés au cours de la pêche sur la Gosne..... 97

Tableau 46 : Récapitulatif des métriques de l'IPR pour la Gosne. 100

INTRODUCTION

Fort de la dynamique engagée lors du premier contrat, le 2nd programme du contrat territorial Vienne amont a débuté en 2017 en poursuivant les actions favorisant la restauration et la préservation des milieux aquatiques du bassin de la Vienne amont.

Ce programme pluriannuel coordonné par le Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin (PNR ML) et l'Etablissement Public Territorial du Bassin de la Vienne (EPTB Vienne), inclut un périmètre d'action de plus de 2000 km² localisé au niveau de la tête de bassin de la Vienne amont, et sur lequel s'écoulent près de 3400 km de cours d'eau.

Face aux diverses actions entreprises sur le territoire du contrat « Sources en action – Vienne amont 2017-2021 », un suivi des espèces piscicoles couplé à un suivi thermique a été mis en place. Son but étant de suivre l'évolution des populations de poissons et un éventuel changement au sein des peuplements suite aux différents travaux et actions réalisés.

Ainsi, ce sont une trentaine de stations réparties sur la tête de bassin de la Vienne qui ont été choisies pour réaliser ce suivi pluriannuel et disposer d'une échelle spatio-temporelle plus fine et 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.

Malheureusement, suite à plusieurs aléas météorologiques notamment (sécheresses et crues), toutes les pêches électriques n'ont pas pu être réalisées, et le nombre de données disponibles pour chacune des stations reste donc limité. Le rapport suivant présentera néanmoins les résultats des suivis piscicole et thermique qui ont été obtenus sur la durée du contrat, et quand cela sera possible, analysera l'évolution du peuplement piscicole.

I. LE RESEAU DE SUIVI

Le territoire du contrat source en action de la Vienne amont s'étend sur 3 départements (Corrèze, Creuse et Haute-Vienne) comme l'illustre la carte suivante qui reprend également les différentes stations de suivi.

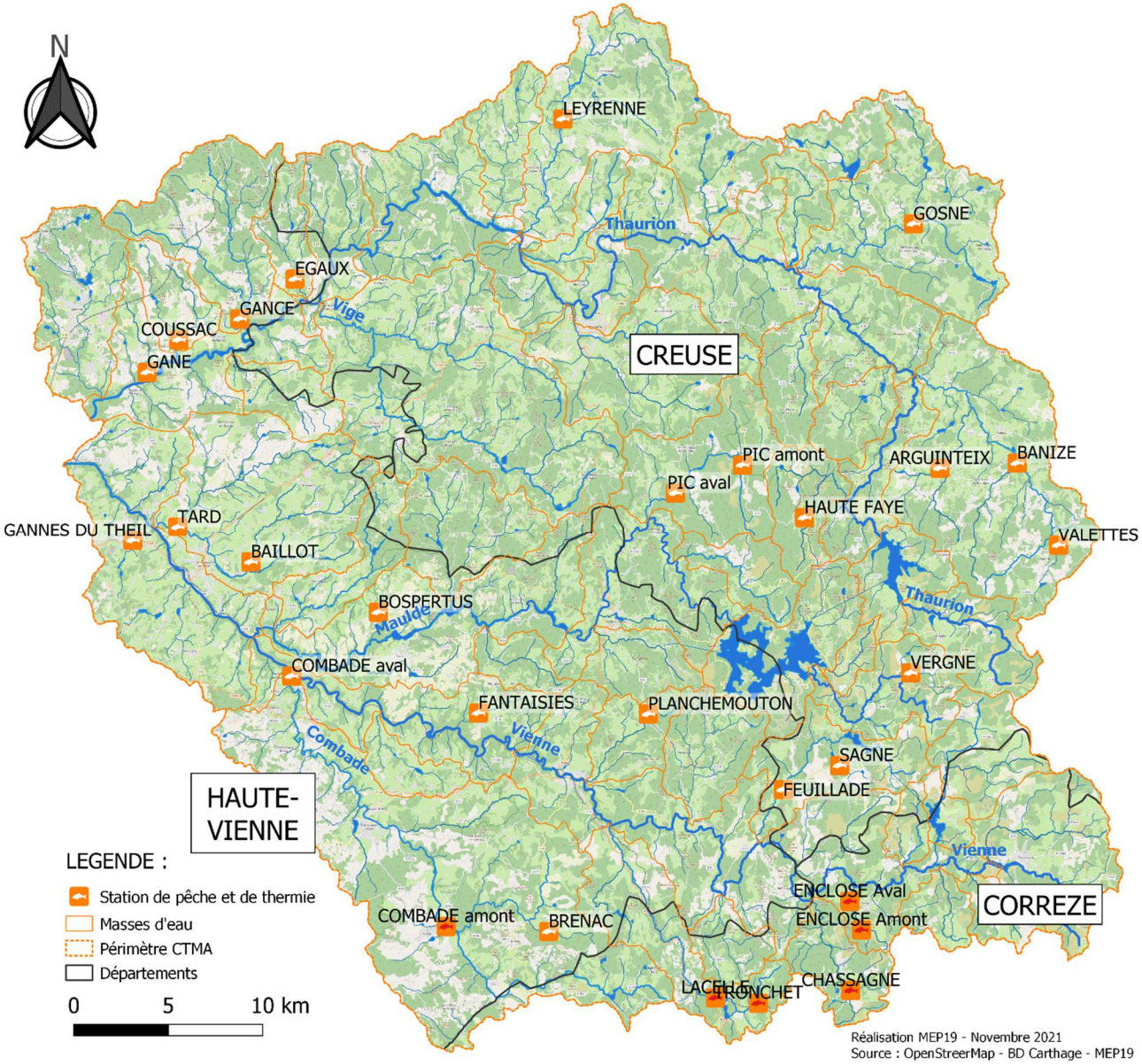


FIGURE 1 : LOCALISATION DES STATIONS DE PECHE ET DE THERMIE (POUR LES STATIONS AVEC UN POISSON ROUGE, LES PECHES N'ONT PAS ETE REALISEES EN 2021).

Les masses d'eau auxquelles sont rattachées les différentes stations sont reprises en annexe 1.

II METHODOLOGIES MISES EN PLACE

II-1. Le suivi piscicole :

II. 1. 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 pour effectuer le suivi piscicole est l'inventaire type De Lury. Cependant, dans le cas de la Combade 2 (en amont de la confluence avec la Vienne), la largeur importante de la rivière ne permettant pas une prospection complète, ce sont des pêches par points qui ont été effectuées.

- ✓ 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 des stations d'étude ont été « fermées » (filet, seuil ou cascade), afin que les poissons présents à l'amont ou à l'aval de la station ne viennent pas influencer les résultats. Le double intérêt de cette méthode dite « par épuisement », est qu'elle permet de disposer de données quantitatives d'une part et d'estimer la fiabilité des données obtenues d'autre part.

La prospection se fait d'aval en amont de façon complète, c'est-à-dire que tous les habitats de la station sont prospectés, à l'aide de 1 à 2 anodes, selon la largeur des cours d'eau.

- ✓ La peche par points DCE

Cette méthodologie n'a été retenue que dans le cas de la Combade 2, pour laquelle la largeur importante ne permettait pas une prospection complète.

Elle consiste à prospecter aléatoirement à l'aide d'une anode et en un seul passage (toujours de l'aval vers l'amont), un minimum de 75 unités d'échantillonnages représentatives des principaux faciès et habitats de la station. Des unités complémentaires (jusqu'à 10 points) peuvent être réalisées en parallèle, au niveau

d'habitats peu représentés mais attractifs pour les poissons et qui pourrait permettre de compléter la liste des espèces ou classes de tailles présentes.

✓ LA BIOMETRIE

Quelle que soit la méthodologie employée, tous les individus capturés, sont triés par espèce, dénombrés, mesurés et pesés.

Outre pour la truite commune, pour laquelle tous les individus sont mesurés, pour les autres espèces, ce sont environ 120 individus, quand ils sont présents, qui sont mesurés. En effet, statistiquement, c'est le nombre de mesures qui permet de stabiliser la répartition de la population en termes de classes de taille, et donc d'avoir une image fiable de la structure de la population considérée. Au-delà, les individus sont comptés et pesés, pour déterminer les densités numériques et pondérales sans sous-échantillonnage.

Enfin, l'ensemble des individus (hors espèces nuisibles et susceptibles de causer des déséquilibres biologiques) est remis à l'eau à la fin de la pêche.

✓ LES DONNEES TOPOGRAPHIQUES

Suite à la pêche, une topographie de la station est réalisée afin de déterminer les densités de population et les différents éléments qui pourraient aider à l'interprétation des données. Pour cela, une relève des faciès, de la granulométrie, des hauteurs d'eau, largeurs et longueur de la station est effectuée.

II. 1. 2. L'ANALYSE DES DONNEES

✓ 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 1).

TABLEAU 1 : 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 en raison de l'absence de certaines données, 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.

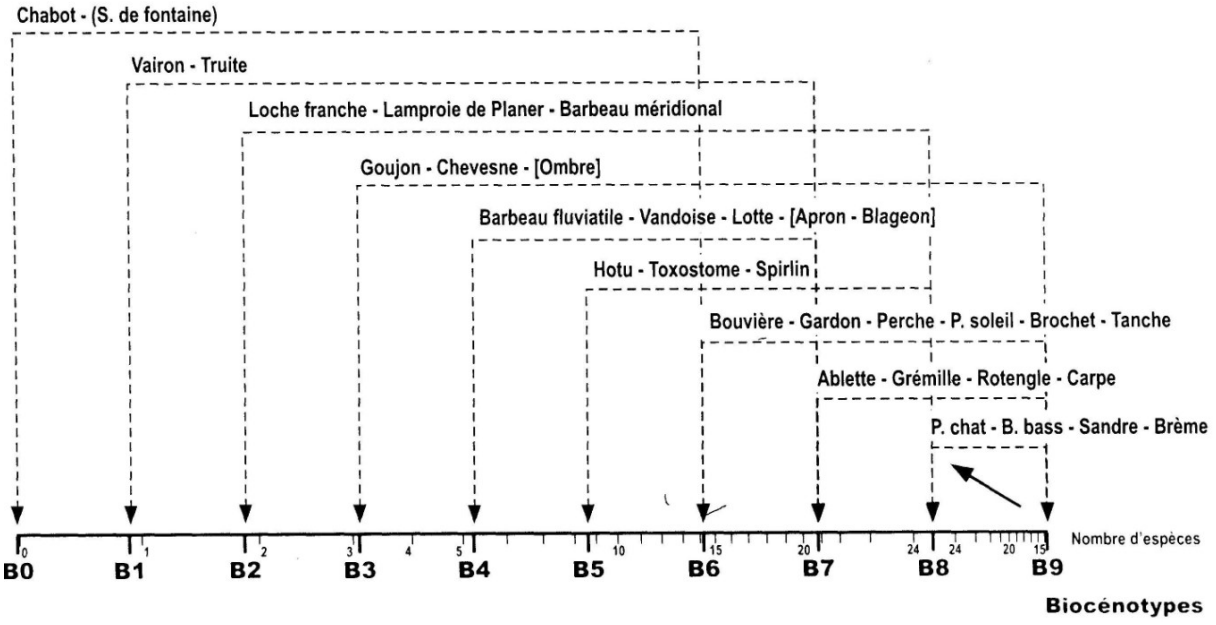


FIGURE 2 : GRAPHIQUE DE DETERMINATION DU NIVEAU TYPOLOGIQUE ICHTYOLOGIQUE (NTI) D'APRES VERNEAUX, 1981.

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 » (VERNEAUX *op.cit.*). 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.

- ✓ <u>LA STRUCTURE DE LA POPULATION</u>

La mesure des poissons lors de la pêche, permet de répartir les individus entre les différentes classes de taille (et donc d'âge) et de déterminer la structure de la population.

L'analyse de ces données, permet alors de déceler d'éventuelles lacunes dans la répartition des cohortes, notamment la présence ou non de juvéniles de l'année, et de relier ces observations avec les autres indicateurs du milieu.

✓ <u>LE CALCUL DE L'IPR</u>

Conformément aux attentes de l'Agence de l'eau et afin de permettre la bancarisation (OSUR) partielle d'une information cohérente avec les réseaux pérennes, l'Indice Poisson Rivière (IPR) a été calculé (norme NF T90-344 2004).

Il 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 :

- NTE = le nombre total d'espèces
- NER = le nombre d'espèces rhéophiles (qui aiment les eaux courantes)
- NEL = le nombre d'espèces lithophiles (qui fraient sur fonds pierreux)
- DIT = la densité d'individus tolérants
- DII = la densité d'individus invertivores
- DIO = la densité d'individus omnivores
- DTI = la densité totale d'individus

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	<7	]7-16]	]16-25]	]25-36]	>36
Classe de qualité	Très bonne	Bonne	Moyenne	Mauvaise	Très mauvaise

Il convient cependant de préciser 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 aux cours d'eau présentant des caractéristiques très spécifiques et pour lesquels il s'avère peu fiable : les exutoires de plans d'eau naturels, les secteurs de sources issus de résurgences, les cours d'eau naturellement pauvre en espèces par exemple.

II. 2. Le suivi thermique

Le suivi thermique, se fait par l'intermédiaire de sondes thermiques enregistreuses (figure 3), placées directement dans le cours d'eau au niveau des stations localisées précédemment, sur un pas de temps horaire depuis l'été 2018.

FIGURE 3 : SONDE THERMIQUE ENREGISTREUSE TINYTAG AQUATIC 2.

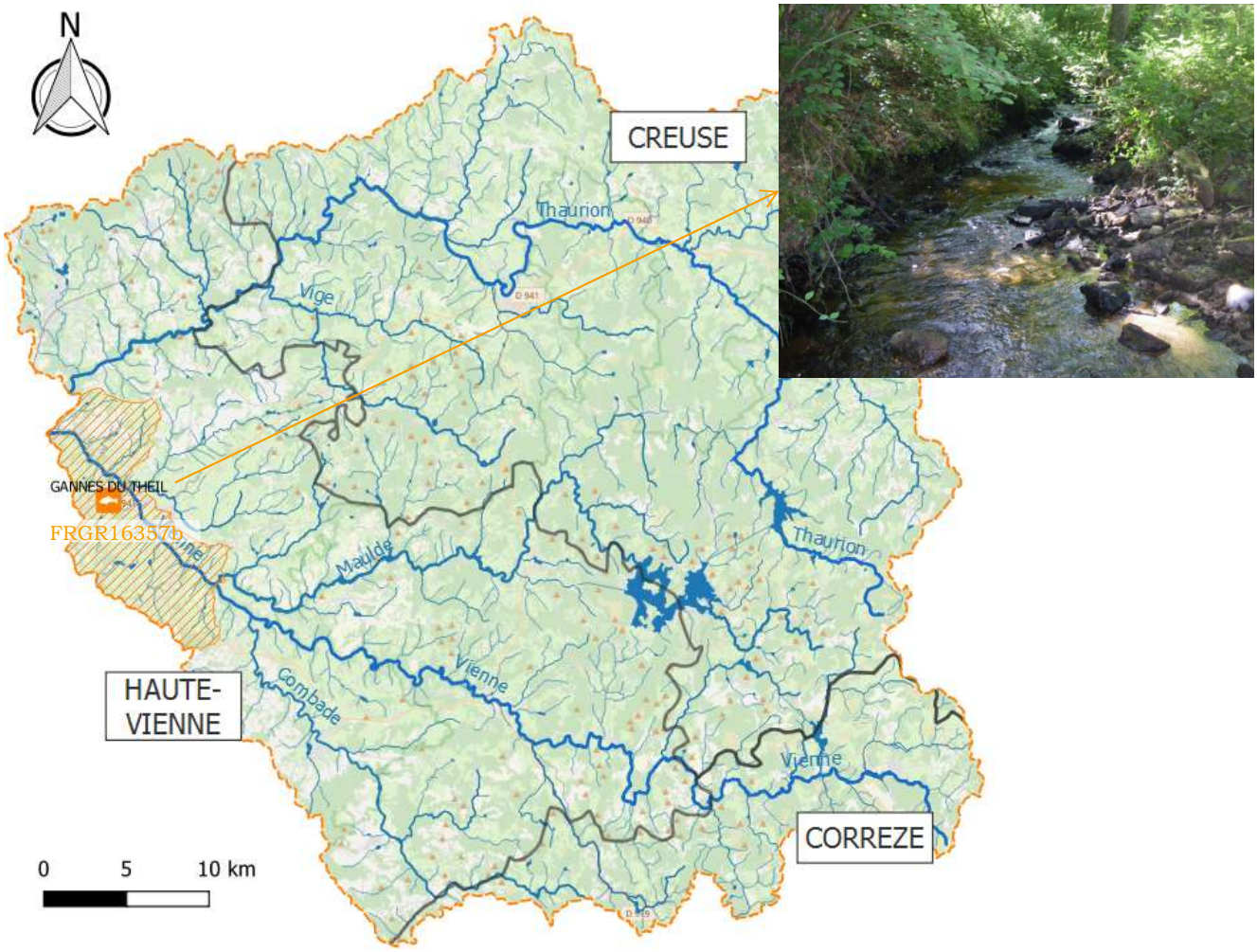
Afin d'éviter au maximum les pertes de données éventuelles liées à un dysfonctionnement ou à des actes de vandalisme, les sondes sont relevées régulièrement.

Les différents paramètres analysés sont ensuite mis en parallèle des exigences des espèces contactées lors des pêches d'inventaire, et en particulier des exigences des espèces protégées et patrimoniales comme la truite.

En effet, la thermie joue un rôle fondamental dans le déroulement des cycles biologiques de nombreuses espèces aquatiques (écrevisses, poissons, …) et peut influer sur la structure de leur population. Le suivi de ce paramètre est d'autant plus important qu'on note une présence non négligeable d'étangs sur le bassin amont de la Vienne, et que ceux-ci sont susceptibles d'influencer significativement le régime thermique des cours d'eau en aval (MOUILLE 1982).

III - LES RESULTATS

III. 1. La Vienne depuis la Maulde jusqu'au Thaurion : La Ganne du Theil



Au cours de ce contrat territorial, la Ganne du Theil a fait l'objet de 4 pêches d'inventaire, réalisée en 2017, 2018, 2020 et enfin 2021.

Cette dernière pêche a ainsi permis de contacter 3 espèces piscicoles, à savoir le vairon, la loche franche ainsi que la perche soleil, absente des derniers inventaires. L'écrevisse de Californie (ou écrevisse signal - *PFL* -), classée nuisible et susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques est également toujours présente.

Comme le montre le tableau 3, et malgré des conditions hydrologiques non optimales (moyennes eaux), les efficacités de pêche obtenues lors de l'inventaire sont restées bonnes, ce qui nous permet de considérer les densités estimées comme fiable.

TABLEAU 3 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LA GANNE DU THEIL (2021).

Données estimées (méthode de Carle & Strub)								
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
VAI	49	11	60	80%	62	28,4	0,13	5,87
LOF	3	1	4	80%	4	1,8	0,02	0,78
PES	1	0	1	100%	1	0,5	0,00	0,05
TOTAL	**53**	**12**	**65**	**87%**	**67**	**30,7**	**0,15**	**6,69**
PFL	-	-	17	-	-	-	-	-

Comme lors des précédentes pêches, le peuplement de la station apparait dominé par le vairon qui représente 92% des effectifs contactés, puis par la loche franche (8%). Quant à la perche soleil, espèce généralement inféodée aux milieux d'eaux calmes et absente des derniers inventaires, sa présence est probablement un artefact lié à l'existence de plans d'eau sur la Ganne du Theil, et qui s'est échappée dans le cours d'eau suite à une crue ou une opération de vidange.

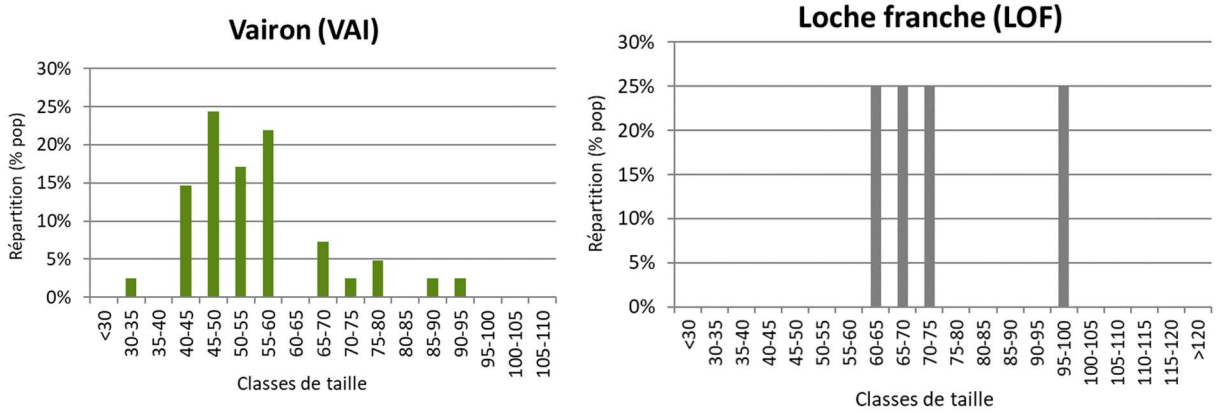


FIGURE 4 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LA GANNE DU THEIL EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

Concernant la population de vairon, le graphique de la figure 4 montre la présence de classes de tailles variées, mais avec une sous-représentation des juvéniles de l'année, sûrement liée à la période de réalisation précoce de la pêche.

La population de loche franche, possède quant à elle trop peu d'individus pour pouvoir analyser sa structure, mais on relève tout de même la présence de plusieurs cohortes différentes.

Les données obtenues lors de la pêche ont permis de déterminer un niveau typologique ichtyologique B2+, qui correspond à la partie supérieure des cours d'eau (zones de sources), généralement caractérisé par une forte pente, une température fraîche et une bonne oxygénation, ce qui semble être le cas au vu des données physico-chimiques mesurées (température 13,2°C et oxygène dissous 9,3 mg/l et 89,9% de saturation).

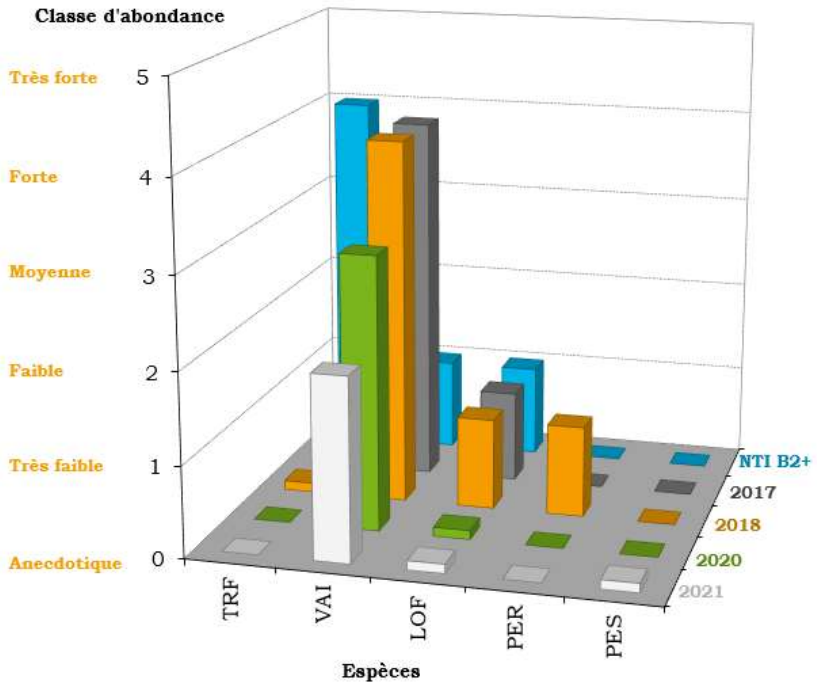


FIGURE 5: CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LA GANNE DU THEIL (NIVEAU TYPOLOGIQUE B2+).

Cependant, la comparaison du peuplement observé à celui attendu à ce niveau typologique, montre clairement des discordances tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif.

En effet, on constate d'une part une absence de la truite (outre un individu contacté en 2018) qui devrait pourtant être présente en forte abondance, et d'autre part, une légère surabondance de vairon et sous-abondance de loche franche. Pour ces 2 dernières espèces cependant, seule 1 classe de différence est observée ce qui n'est pas forcément significatif selon VERNEAUX (1977), mais l'évolution des abondances montre une diminution notable de celles-ci à partir de 2020.

Les graphiques suivants, qui reprennent les densités numériques et pondérales de vairon et de loche franche observées au cours des inventaires réalisés, illustrent clairement cette réduction, puisqu'entre 2017 et 2021, elles sont divisées par un facteur compris entre 2,5 et 4.

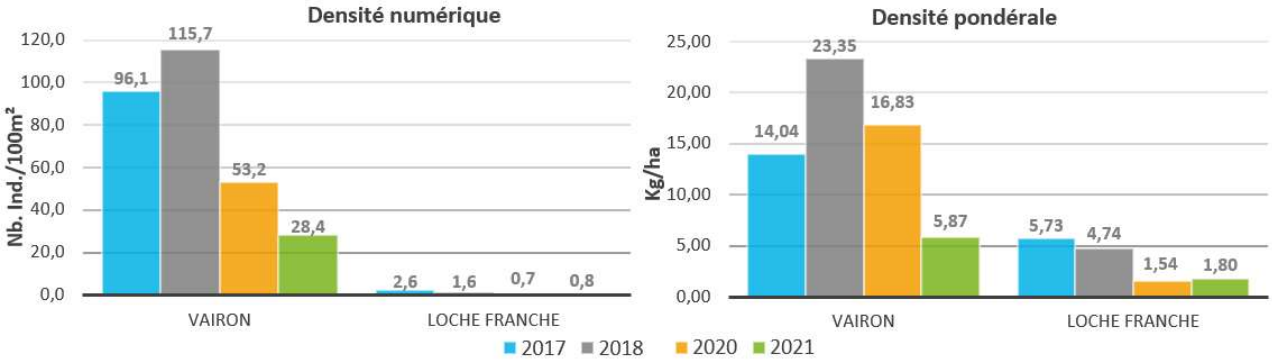


FIGURE 6 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES ET PONDERALES DES PRINCIPALES ESPECES DE LA GANNE DU THEIL.

Si les variations interannuelles peuvent être importantes, la diminution conjointe des densités pour les 2 espèces, laisse penser qu'un facteur particulier intervenu entre 2018 et 2020 est à l'origine de celle-ci.

Or, au vu des conditions hydrologiques drastiques de 2019, puis de 2020, on peut penser que ce sont les phénomènes d'assecs, ou en tout cas les étiages sévères qui ont impactés le peuplement piscicole de la Ganne.

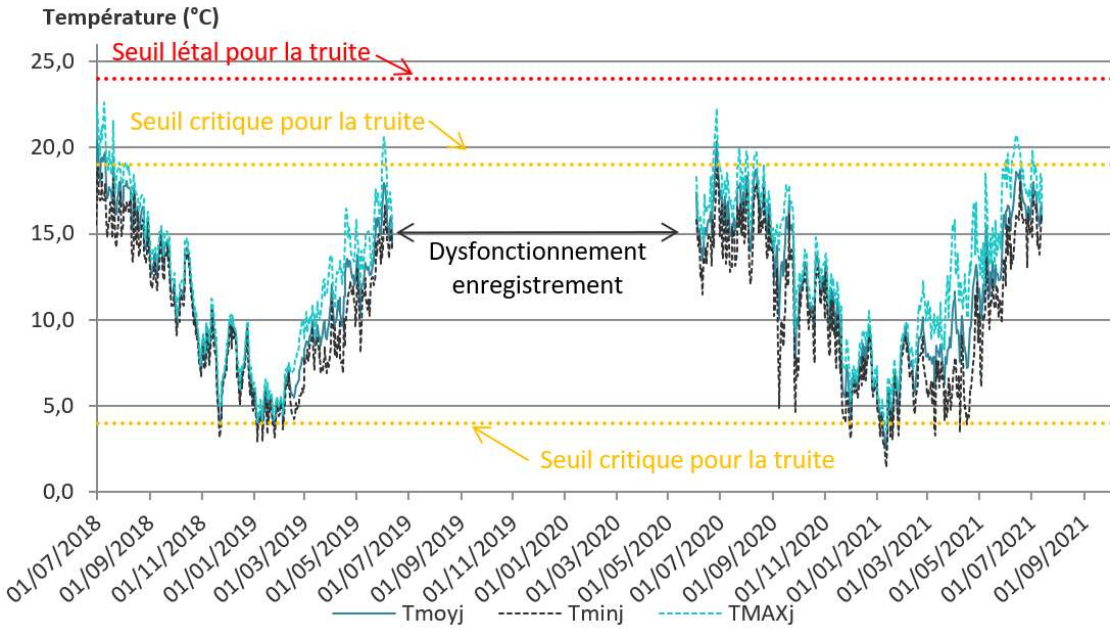


FIGURE 7 : REGIME THERMIQUE DE LA GANNE DU THEIL.

Malheureusement, la sonde thermique en place a sur la station a dû être remplacée suite à sa disparition, puis a connu un dysfonctionnement qui a conduit à la perte des données sur cette période charnière (figure 7). Les données plus anciennes montraient néanmoins que la thermie du ruisseau pouvait être problématique pour la truite puisque le réchauffement estival conduisait à dépasser le seuil supérieur de température critique pour la truite (à l'origine d'un stress physiologique), ce qui pourrait expliquer que l'espèce ait des difficultés à coloniser le milieu, d'autant que les hauteurs d'eau et les habitats de la station ne sont pas les plus propices à leur accueil.

La thermie estivale de 2021 semble par ailleurs moins élevée que les années précédentes, ce qui n'est pas aberrant au vu des précipitations régulièrement survenues au cours de l'été, et qui ont sans doute permis de limiter le réchauffement.

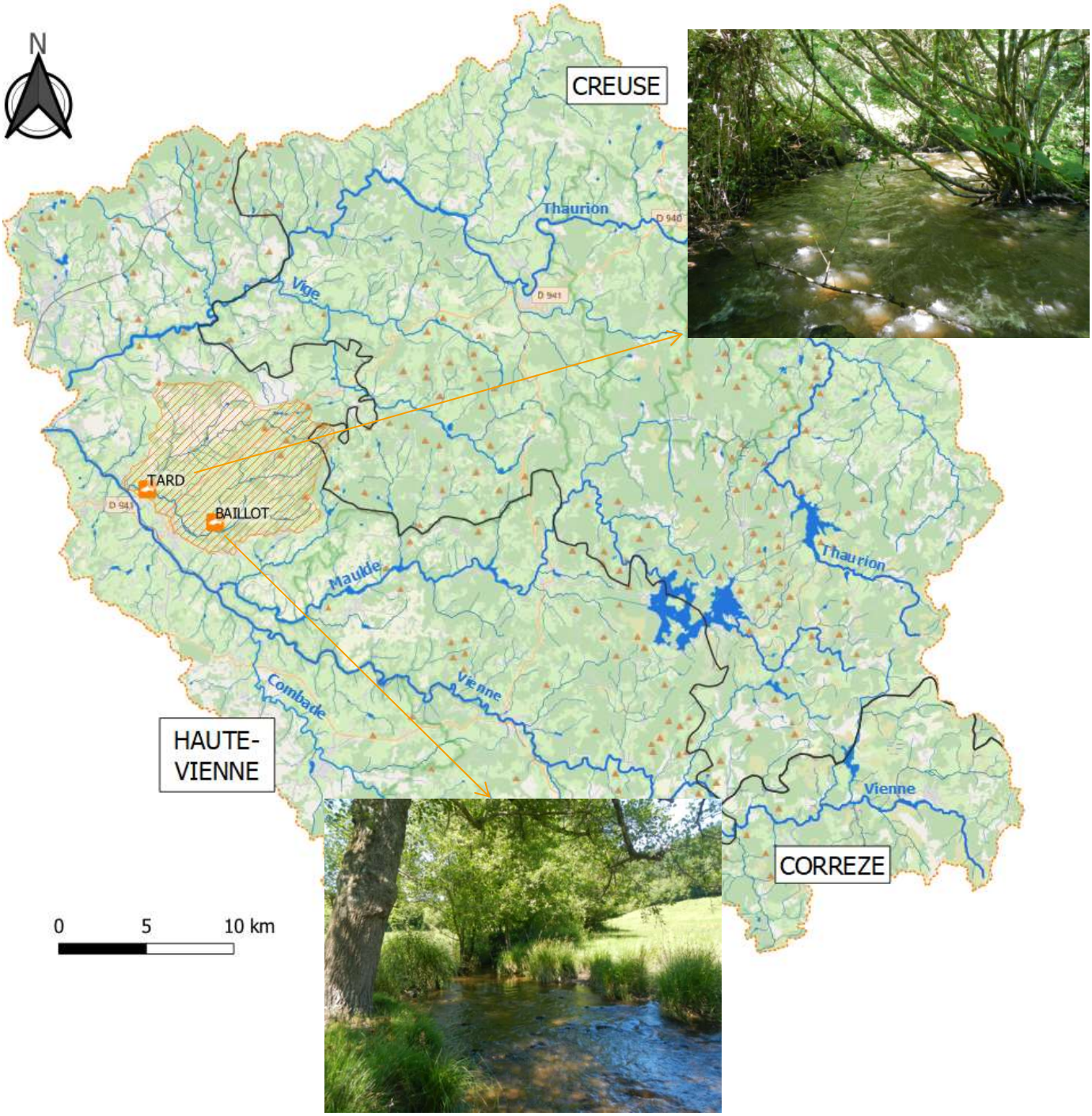
D'un point de vue de l'IPR, cette dégradation temporelle est moins visible, mais la classe de qualité retenue est très mauvaise car il considère que la densité d'individus invertivores, ainsi que le nombre d'espèces rhéophiles et lithophiles sont trop faible. L'absence de la truite, espèce rhéophile, lithophile et invertivore, est ainsi majoritairement responsable de la note obtenue en 2017, 2020 et 2021 puisqu'elle contribue pour moitié à sa valeur, et c'est par ailleurs la présence d'un individu en 2018 qui permet d'améliorer la note et la classe de qualité.

TABLEAU 4 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LA GANNE DU THEIL.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note IPR	Classe de qualité			
								2021	2020	2018	2017
12,53	8,26	1,91	0,77	0,71	19,43	3,76	**47,36**	Très mauvaise	Très mauvaise	Mauvaise	Très mauvaise

Il ne faut pas oublier le fait que l'IPR conserve un domaine d'utilisation restreint dont les têtes de bassin, naturellement pauvres en nombre d'espèces, restent en limite du champ d'application, aussi s'il ne fait aucun doute au vu du peuplement observé que la Ganne du Theil subit des pressions récurrentes qui impactent sa population piscicole, il faut donc rester prudent sur le niveau de dégradation évalué par l'IPR.

III. 2. Le Tard et ses affluents



III. 2. 1. Le Tard

Pour cette quatrième pêche réalisée sur le Tard, ce sont à nouveau 2 espèces piscicoles, la truite et le spirlin, et une espèce d'écrevisse invasive (écrevisse de Californie) qui ont été contactées.

L'efficacité de pêche bien qu'elle ne soit pas optimale, en raison notamment des forts débits et de la turbidité moyenne, reste acceptable et permet, grâce aux faibles effectifs contactés de disposer d'estimations fiables.

TABLEAU 5 : 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	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
TRF	4	3	7	58%	8	2,5	0,28	8,96
SPI	10	4	14	70%	15	4,8	0,11	3,48
TOTAL	**14**	**7**	**21**	**64%**	**23**	**7,3**	**0,39**	**12,44**
PFL	-	-	36	-	-	-	-	-

Le peuplement piscicole de la station apparait ainsi dominé par le spirlin qui représente 67% des effectifs. Sa population présente des classes d'âges différentes mais une absence de juvéniles de l'année, sans doute liée à la période de réalisation de la pêche, début juin. En effet, à cette période, les alevins n'ont pas fini d'éclore, ou ne sont pas suffisamment grand pour être capturés.

Concernant la truite, les effectifs contactés montrent la présence de plusieurs juvéniles de l'année, ainsi que quelques individus plus âgés, qui prouvent que l'espèce trouve les conditions nécessaires à sa reproduction, même si les effectifs réduits laissent des doutes sur la survie à long terme de la population.

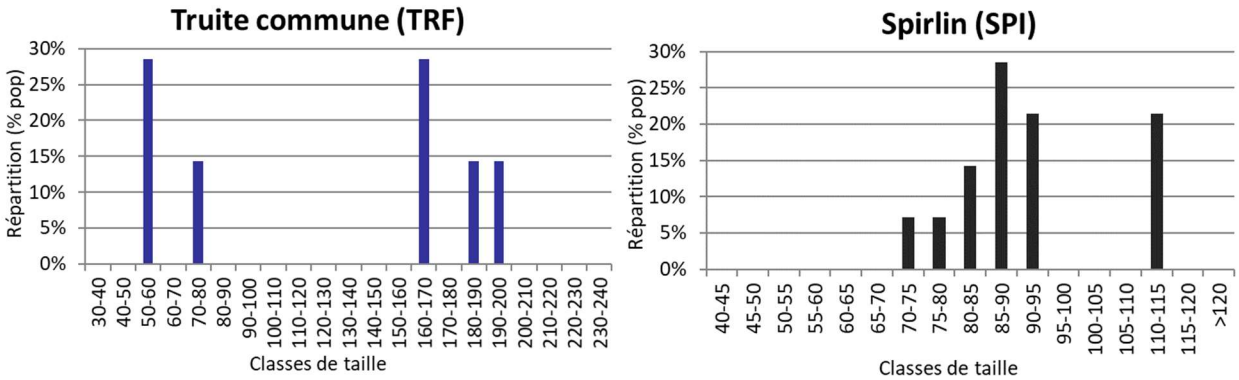


FIGURE 8 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LE TARD EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

Au vu du peuplement piscicole de la station, une espèce au préférendum apicale (truite) associée à une espèce au préférendum plutôt basal (spirlin), et sans autres espèces accompagnatrices, la détermination d'un niveau typologique de référence est impossible.

La comparaison des abondances retrouvées sur les 4 inventaires réalisés est tout de même possible et montre une diminution des abondances de spirlin entre 2017 et 2018, et une diminution de celles de truite entre 2020 et 2021.

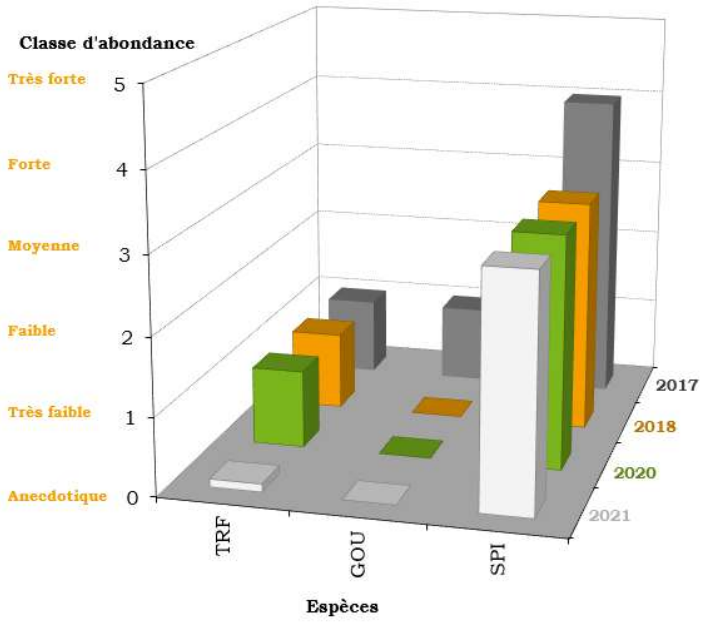


FIGURE 9 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES POUR LE TARD.

La classe d'abondance retenue est toujours la plus faible entre l'abondance numérique et l'abondance pondérale, et si l'on s'intéresse à l'évolution des densités numériques de truite, elles ne semblent finalement pas être bien plus faibles en 2021, puisqu'elles retrouvent des valeurs identiques à celles de 2018, mais avec une densité pondérale plus faible. La perte d'une classe d'abondance serait donc simplement le fait de la présence d'un nombre plus important de juvéniles dans l'échantillon.

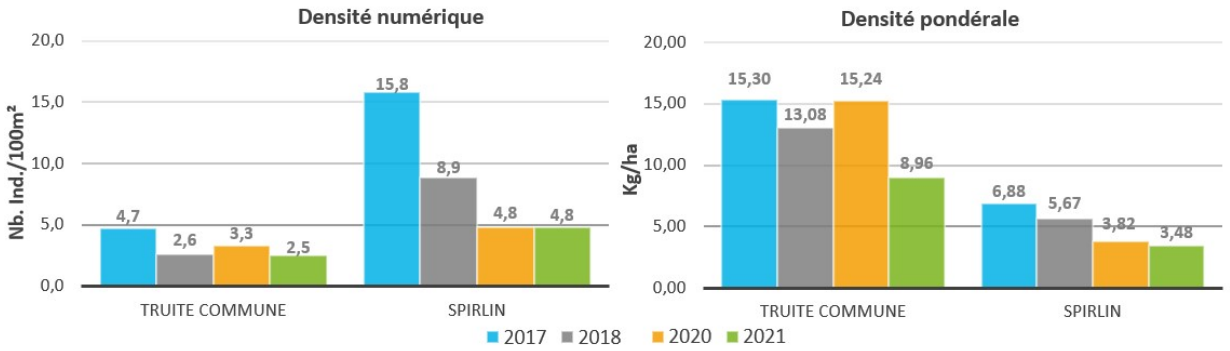


FIGURE 10 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES ET PONDERALES DES ESPECES PISCICOLES DU TARD.

Pour le spirlin, la situation est différente, puisque si la classe d'abondance ne le reflète pas, la diminution des densités numériques se fait en parallèle de la diminution des densités pondérales. La population semble donc progressivement s'amenuiser, peut-être parce qu'elle se situe en dehors de son aire de répartition habituelle (généralement plus en aval) ou en raison des conditions hydrologiques des dernières années, ou d'autres facteurs extérieurs que l'absence de données complémentaires ne permet de vérifier.

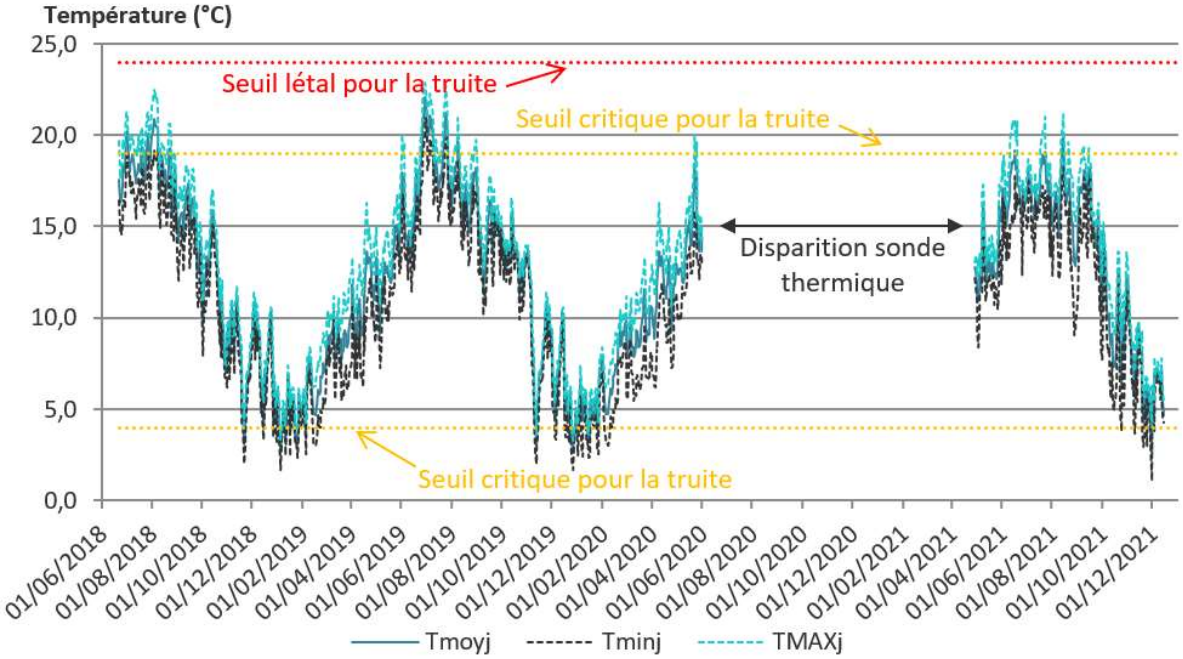


FIGURE 11 : REGIME THERMIQUE DU TARD.

En effet, si la thermie du cours d'eau apparait sans nul doute altérée, puisqu'on relève au cours de l'été des températures moyennes journalières régulièrement supérieures au seuil de stress critique pour la truite, et cela sur des périodes de plusieurs jours même en 2021 où les précipitations ont pourtant permis de tamponner le réchauffement estival, le spirlin tolère des thermies plus élevées.

Le calcul de l'IPR, qui ne devrait pas être appliqué ici en raison du nombre d'espèces présentes trop peu important, fait ressortir une classe de qualité mauvaise car le nombre d'individus invertivores et total est trop faible, tout comme le nombre d'espèces lithophiles et d'espèces total.

TABLEAU 6 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LE TARD.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note IPR	Classe de qualité			
								2021	2020	2018	2017
0,77	3,74	4,97	0,11	0,51	6,97	10,77	**27,85**	Mauvaise	Mauvaise	Moyenne	Bonne

III. 2. 2. Le Baillot

Au cours de ce second programme d'actions du contrat territorial, la station du Baillot a fait l'objet de 3 pêches électriques d'inventaire.

Celle de cette année (2021) a permis de retrouver 5 espèces piscicoles déjà présentes en 2018 et 2020, à savoir la truite, le vairon, la loche franche, le goujon et le chevesne, avec des efficacités de pêche comprise entre 70% et 100%, qui permettent des estimations densitaires fiables, et l'évaluation du niveau typologique ichtyologique de la station a B4.

TABLEAU 7 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LE BAILLOT.

Données estimées (méthode de Carle & Strub)								
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
TRF	1	0	1	100%	1	0,3	0,00	0,10
VAI	142	36	178	75%	189	65,6	0,64	22,11
LOF	5	3	8	73%	8	2,8	0,05	1,60
GOU	69	17	86	77%	90	31,2	0,59	20,59
CHE	10	4	14	70%	15	5,2	0,09	3,01
TOTAL	**227**	**60**	**287**	**79%**	**303**	**105,1**	**1,37**	**47,41**
PFL	-	-	*32*	-	-	-	-	-

Le peuplement apparaît ainsi largement dominé par le vairon et le goujon qui représentent 92% des effectifs contactés, alors que le chevesne, la loche franche, et plus encore la truite ne sont présents que de manière anecdotique, ce qui explique par ailleurs des structures de populations lacunaires (figure 12).

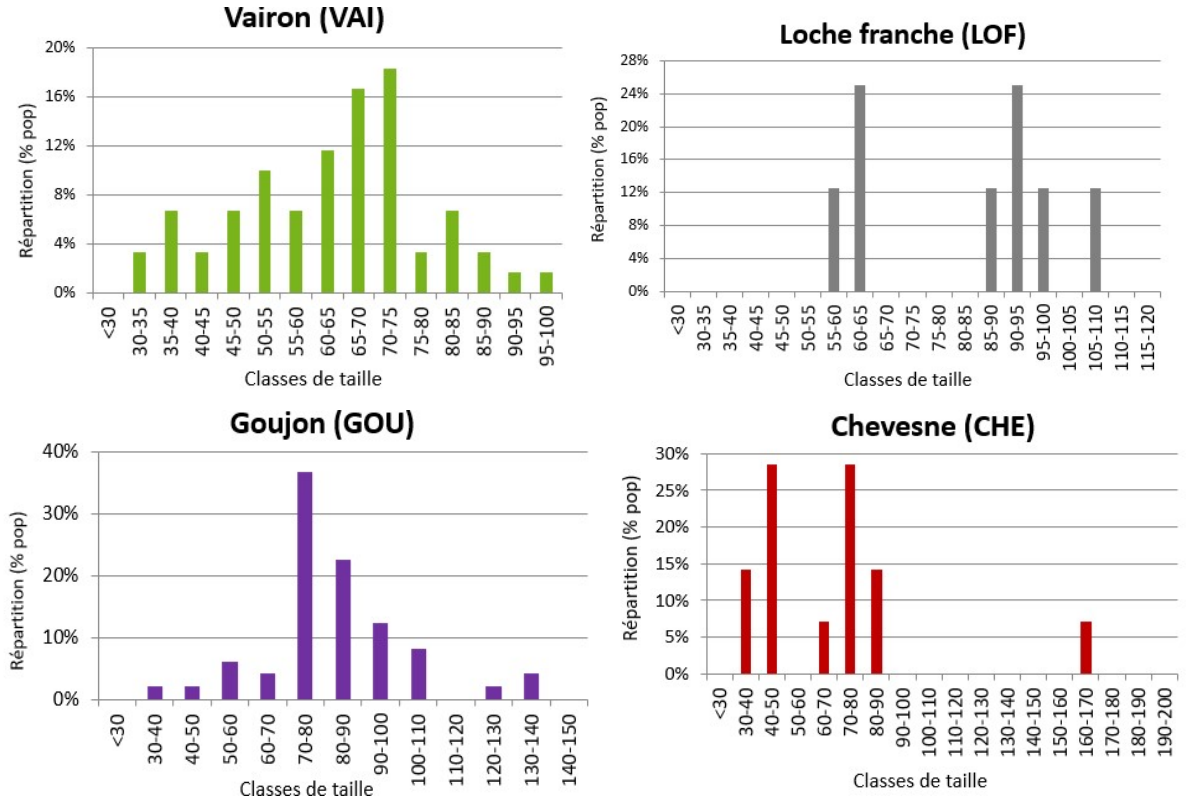


FIGURE 12 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LE BAILLOT EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

En effet, alors que pour le vairon et le goujon, la population apparaît bien structurée avec des classes d'âges variées, on note une absence de juvéniles de l'année et de sub-adultes pour la loche et celle des individus de plus de 2 ans pour le chevesne.

Si pour ce dernier, les classes retrouvées sont les mêmes que celles observées en 2020, et peuvent s'expliquer par un préférendum thermique de l'espèce plus basal, et donc une représentation naturellement marginale à un niveau typologique B4, le cas de la loche franche pose plus de questions au vu des résultats des années précédentes.

De fait, les densités numériques de 2018 et 2020 étaient 9 fois plus importantes que celles de 2021, et toutes les classes d'âges étaient présentes. Or, si l'absence de juvéniles peut être attribuée à la date de réalisation de la pêche, la baisse globale des effectifs et l'absence de sub-adultes, pourtant contactés lors des inventaires précédents, laisse suspecter qu'un événement particulier a impacté spécifiquement la population.

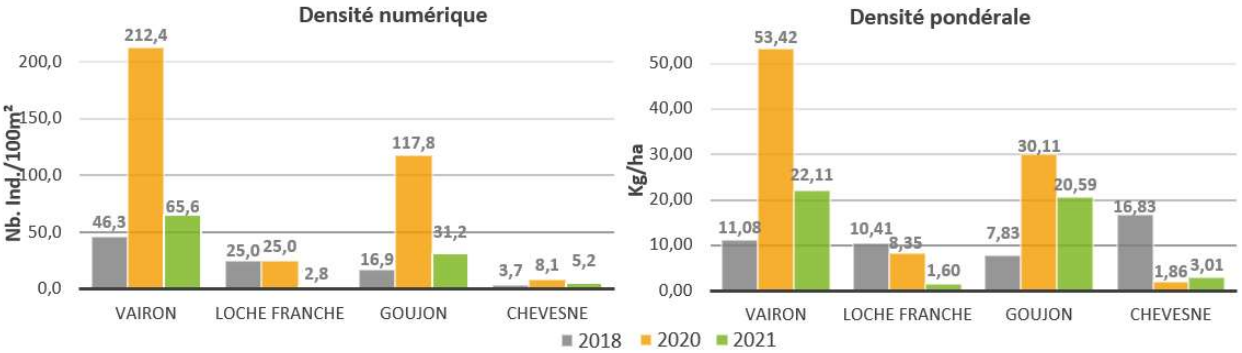


FIGURE 13 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES ET PONDERALES DES PRINCIPALES ESPECES DU BAILLOT.

Cela est d'autant plus vrai que pour les autres espèces de la station, on remarque des variations interannuelles marquées de densités sans tendances particulières à l'accroissement ou au déclin.

En termes de peuplement de référence, les espèces attendues sont bien retrouvées mais les abondances constatées diffèrent fortement de celles espérées : large sous-représentation de truite et de loche franche, surreprésentation du goujon et des différentes moins marquées pour le vairon et le chevesne.

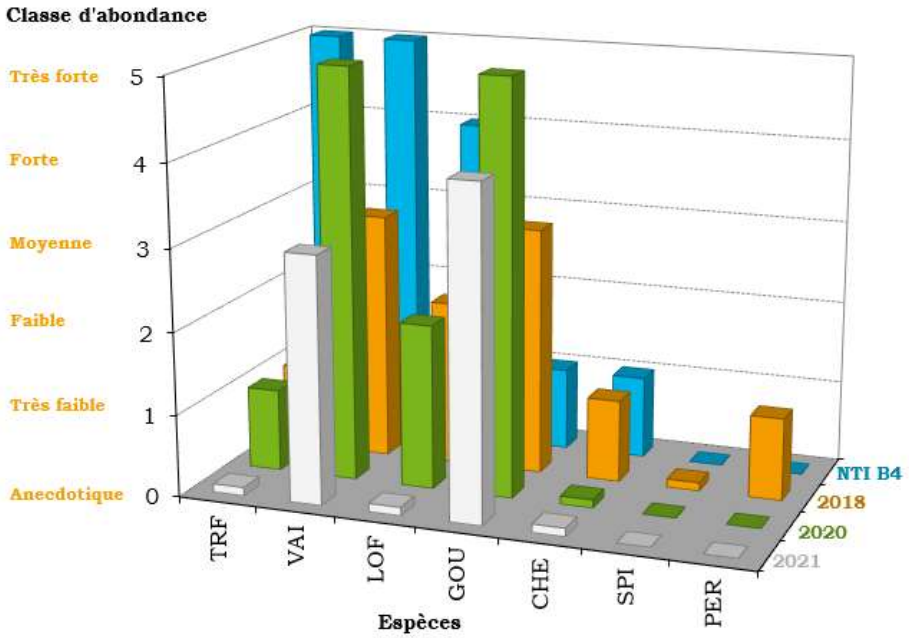


FIGURE 14 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LE BAILLOT (NIVEAU TYPOLOGIQUE B4).

Au vu du régime thermique du Baillot depuis 2018, il semble que la thermie du cours d'eau subisse un réchauffement estival prononcé, qui a cependant pu être tempéré cette année par les précipitations régulières survenues entre juin et septembre.

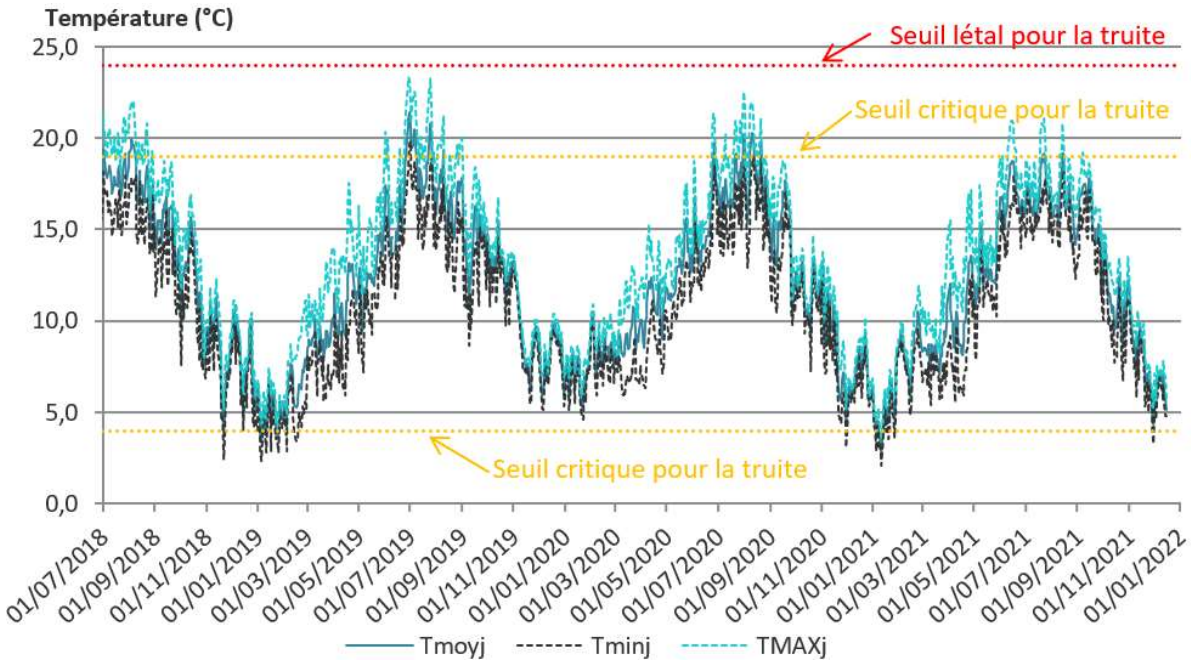


FIGURE 15 : REGIME THERMIQUE DU BAILLOT.

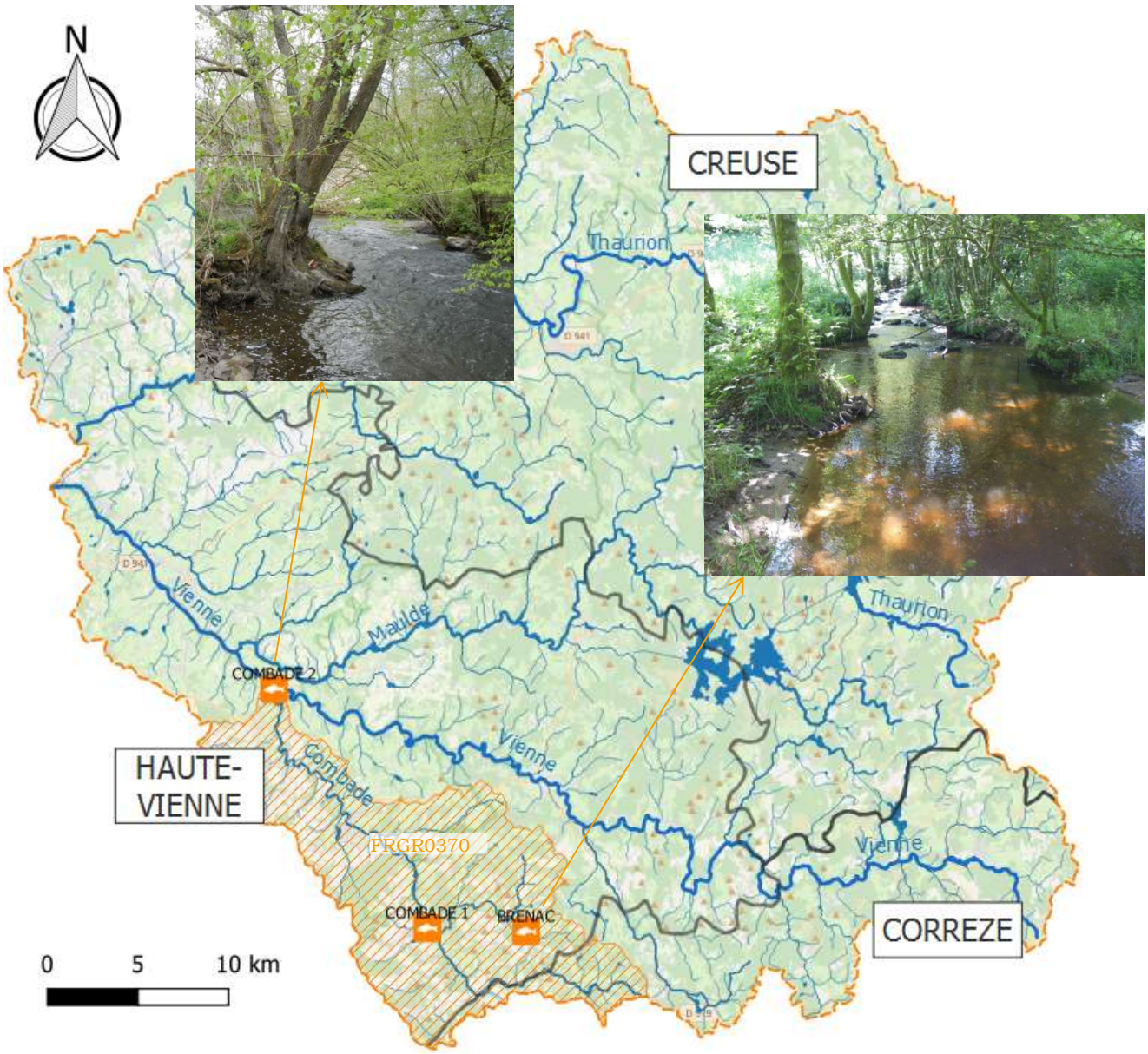
Ce régime thermique perturbé pourrait expliquer que les espèces sténothermes d'eau froide comme la truite soient pénalisées, à la faveur d'espèces eurythermes comme le goujon.

D'un point de vue de l'IPR, la note obtenue entraine un classement de la station en bonne qualité, ce qui semble surévaluer la qualité réelle du compartiment piscicole, notamment au vu des différences d'abondances constatées, et d'autant que l'indice traduit une amélioration du peuplement alors qu'aucun élément n'étaye cette hypothèse.

TABLEAU 8 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LE BAILLOT.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note IPR	Classe de qualité		
								2021	2020	2018
3,48	4,57	0,25	0,91	2,86	2,69	0,73	**15,50**	Bonne	Moyenne	Moyenne

III. 3. La Combade et ses affluents



III. 3. 1. Le Brenac

Le ruisseau de Brénac a fait l'objet de 3 pêches électriques d'inventaires au cours du contrat territorial Source en action, en 2018, 2020 et 2021.

Les conditions de pêche, bien que relativement favorable (bon éclairement, turbidité nulle, débit stable quoique important) n'ont pas permis d'obtenir une bonne efficacité de pêche pour toutes les espèces contactées, et en particulier pour le chabot (48%), dont l'absence de vessie natatoire, en fait par ailleurs une espèce difficile à capturer.

Les estimations de densités seront donc moins fiables pour le chabot que pour la truite ou le vairon.

TABLEAU 9 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LE BRENAC.

Données estimées (méthode de Carle & Strub)								
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
CHA	9	7	16	48%	21	5,4	0,07	1,72
TRF	32	8	40	77%	42	10,8	0,36	9,18
VAI	4	1	5	83%	5	1,3	0,00	0,06
TOTAL	**45**	**16**	**61**	**70%**	**68**	**17,4**	**0,43**	**10,96**

Comme lors des précédentes pêches, c'est la truite qui domine le peuplement avec plus de 65% des effectifs contactés, suivi par le chabot puis le vairon.

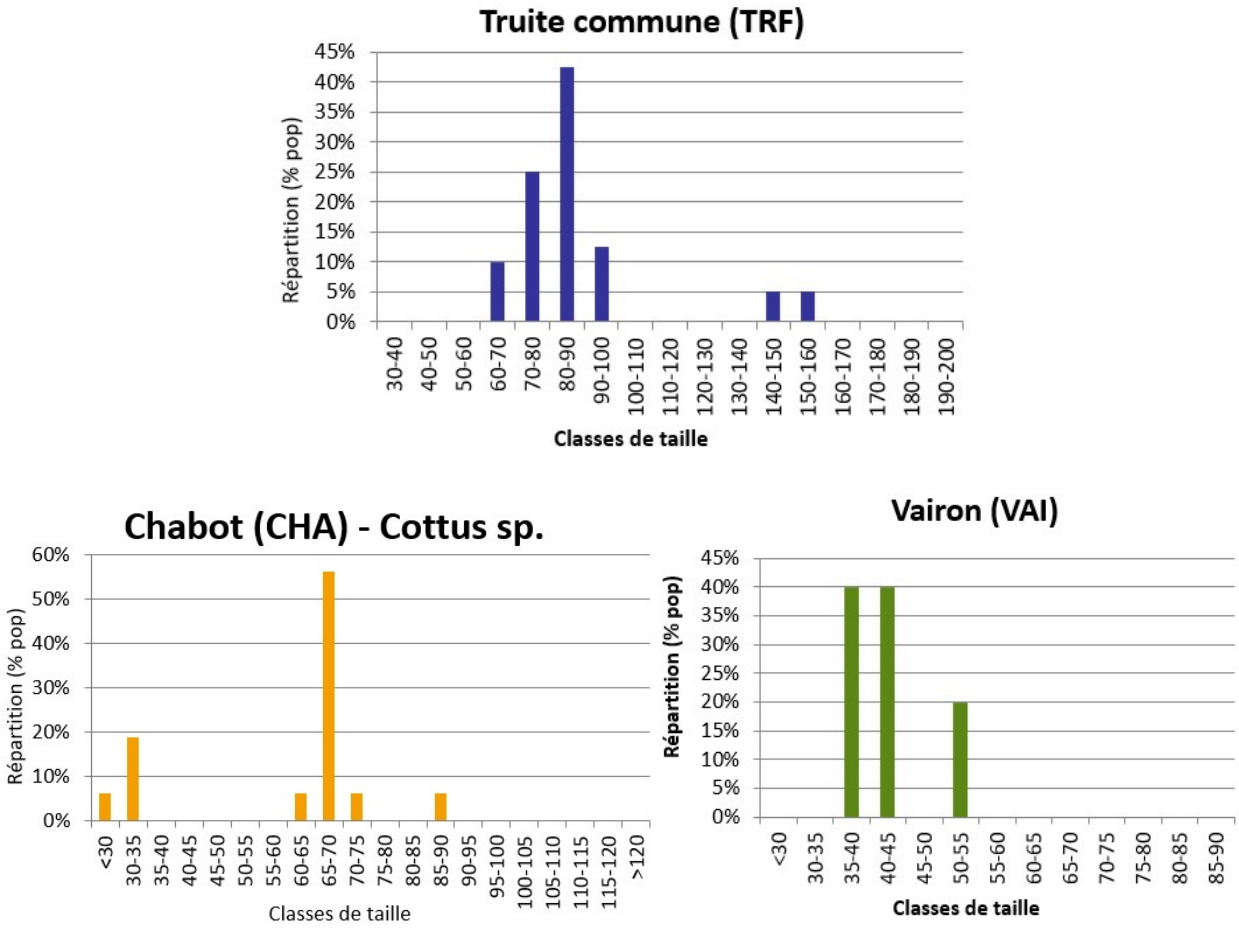


FIGURE 16 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LE RUISSEAU DE BRENAC EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

Les histogrammes de classes de tailles montrent que la population de truite est essentiellement composée de juvéniles de l'année et de quelques individus nés en 2020, mais on constate une absence des classes plus âgés, qui n'est cependant pas surprenante au vu la morphologie du cours d'eau, plus adaptée à un rôle de ruisseau pépinière qu'à l'accueil d'individus mâtures.

La population de chabot, qui n'a d'ailleurs jamais été aussi conséquente que cette année, montre également la présence de juvéniles et d'individus plus âgés, qui témoignent de la capacité de la population à se reproduire efficacement, bien que plusieurs classes d'âges soient absentes. Quant aux vairons, avec seulement 5 individus contactés, la structure de la population apparaît logiquement parcellaire bien qu'au moins 2 classes d'âges différentes.

FIGURE 17 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES ET PONDERALES DES PRINCIPALES ESPECES DU RUISSEAU DE BRENAC.

D'un point de vue temporel, on ne distingue pas de tendance particulière à la hausse ou la baisse quelle que soit la population considérée, mais les variations interannuelles marquées, illustrent le fait que 2 données sont insuffisantes pour analyser l'évolution d'une population sur un plus long terme. En effet, les différences constatées entre 2 inventaires ne sont pas nécessairement le reflet de la tendance suivi par la population (déclin ou croissance) mais simplement le fait de variations interannuelles naturelles.

Quoiqu'il en soit, la comparaison du peuplement de la station au peuplement de référence attendu pour le niveau typologique B2+ déterminé, montre des déficits d'abondance importants : 4 classes pour la truite, 3 pour le chabot et 1 pour le vairon.

La classe retenue étant la plus faible entre celle de l'abondance numérique et celle de l'abondance pondérale, il est certain, dans le cas de la truite, que les fortes proportions de juvéniles et l'absence d'individus adultes (probablement en raison de la morphologie du cours d'eau) sont en partie responsable du déficit observé.

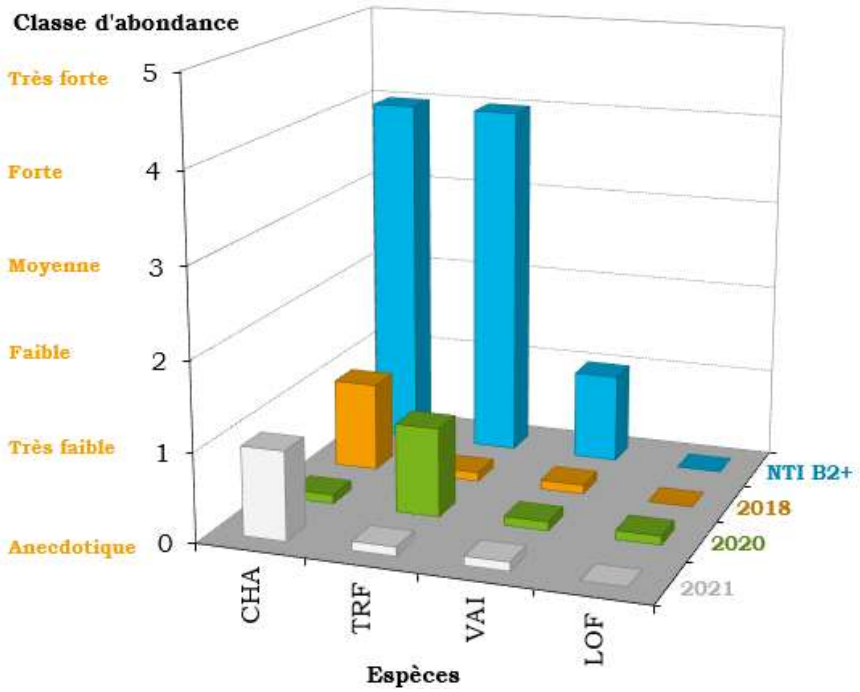


FIGURE 18 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LE RUISSEAU DE BRENAC (NIVEAU TYPOLOGIQUE B2+).

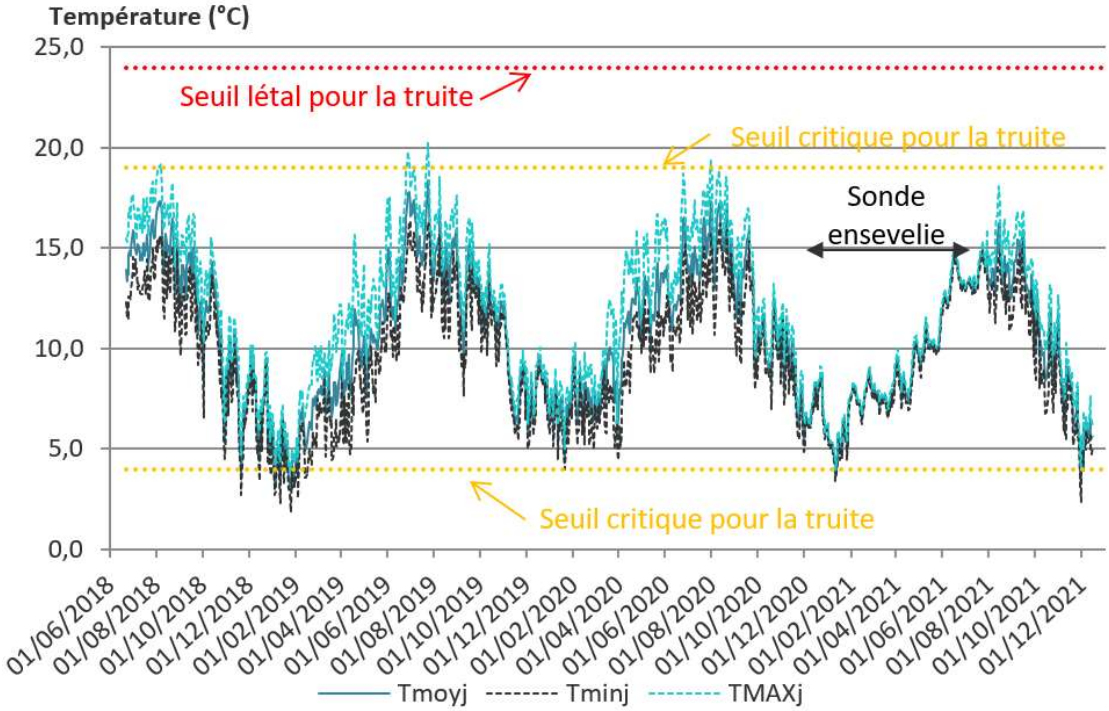


FIGURE 19 : REGIME THERMIQUE DU RUISSEAU DE BRENAC.

Par ailleurs, le régime thermique n'apparait pas comme un facteur limitant pour la survie ou la croissance des espèces les plus sensibles puisque la température moyenne journalière au cours de la période estivale reste toujours en deçà de la température

considérait comme critique pour la truite (19°C). Ceci est encore plus vrai cette année, puisque la température moyenne journalière maximale enregistrée a été de 16,2°C.

D'un point de vue de l'IPR, le peuplement piscicole ressort en qualité moyenne en raison d'une densité d'individus invertivores et d'une densité totale d'individus trop faible.

TABLEAU 10 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LE RUISSEAU DE BRENAC.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note IPR	Classe de qualité		
								2021	2020	2018
0,34	0,75	0,41	0,22	0,77	7,63	7,77	**17,88**	Moyenne	Bonne	Moyenne

III. 3. 2. La Combade amont

La pêche d'inventaire qui devait être réalisée sur la Combade amont au cours de l'été 2021 n'a pu se faire en raison des conditions hydrologiques dégradées (débits importants et turbidité) qui n'auraient pas permis de bonnes conditions de pêche.

Les données des précédents inventaires avaient cependant mis en évidence la présence moyenne de 9 espèces piscicoles et une espèce astacicole considérée comme nuisible et susceptible de créer des déséquilibres biologiques.

Parmi les différentes espèces contactées, la présence de perche commune, silure et perche soleil était recensée de façon marginale et intermittente selon les inventaires, et reflétait assez clairement la présence de plans d'eau à proximité de la station. En effet, au vu de la position de la station, très en amont sur la Combade, ces espèces inféodées aux milieux plutôt lentiques et au secteur aval des rivières n'auraient pas dû être inventoriées.

Ces résultats laissaient suspectés une problématique thermique que l'absence de données suite à plusieurs aléas ne permettaient pas de confirmer. Depuis juin 2020, une sonde thermique a permis de relever la température du cours d'eau et montre finalement, que si la thermie du cours d'eau peut être pénalisante pour les espèces les plus sensibles, ce n'est que de manière ponctuelle.

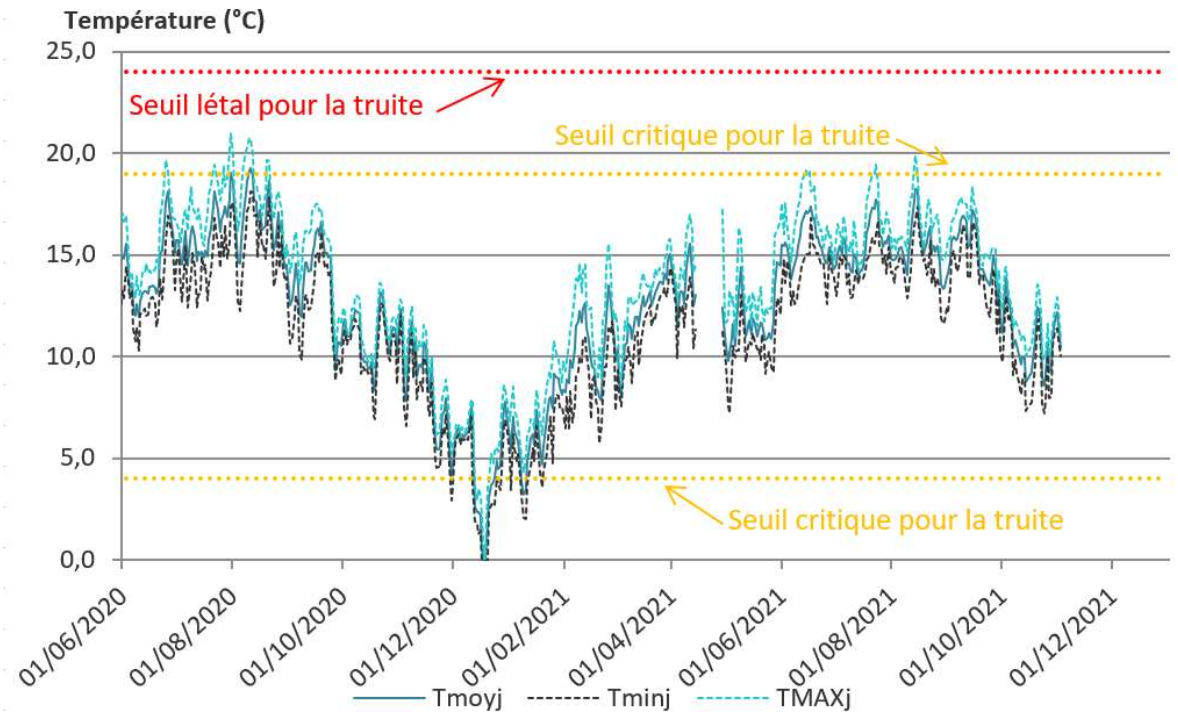


FIGURE 20 : EVOLUTION DU REGIME THERMIQUE DE LA COMBADE AMONT.

Les autres espèces contactées, truite, vairon, loche franche, lamproie de planer, ombre commun, goujon et gardon étaient pour leur part attendues.

Les densités numériques de ces espèces sur les 3 inventaires réalisés sont présentées sur la figure suivante.

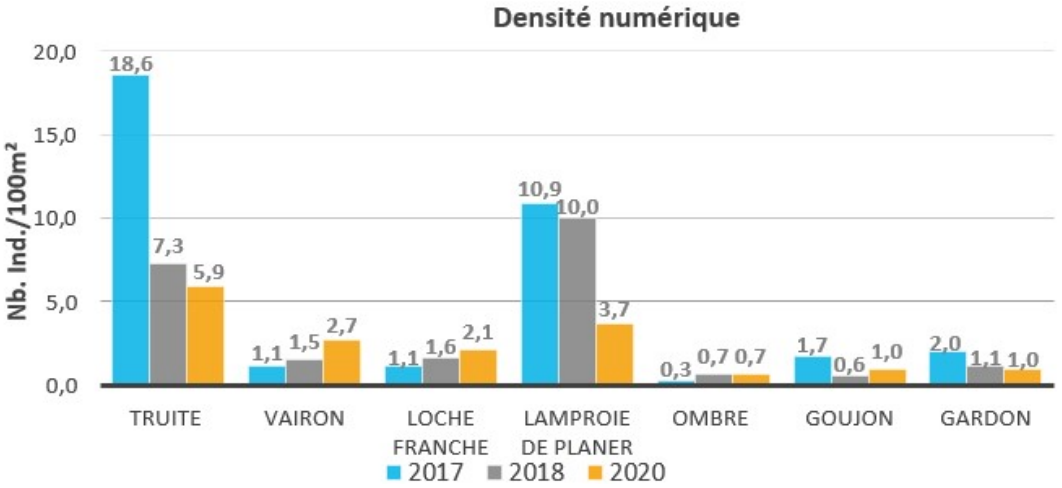


FIGURE 21 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES DES PRINCIPALES ESPECES CONTACTEES SUR LA COMBADE AMONT AU COURS DES 3 DERNIERS INVENTAIRES.

On constate ainsi une diminution des stocks de truite et de lamproie de Planer, et une augmentation des densités de vairon et de loche franche.

Pour ces 4 espèces, comme pour l'ombre, le goujon et le gardon, pour lesquels aucune tendance ne se dessine, on ne peut cependant certifier que les différences observées ne sont pas simplement dues à des variations interannuelles naturelles, liées à des succès de reproduction variés ou aux conditions hydrologiques différentes.

III. 3. 3. La Combade aval

Pour cette station, c'est une pêche par points et non une pêche d'inventaire type DE LURY qui a été réalisée, en raison de la largeur trop importante de la station. C'est la troisième fois que la station est pêchée dans le cadre du contrat puisqu'une précédente pêche avait été réalisée en 2017 et 2020.

Les espèces retrouvées sont ainsi les mêmes que celles contactées précédemment, dans des proportions similaires également, avec par ordre décroissant, le spirlin, la truite, le vairon, le goujon, l'ombre, et une présence anecdotique de loche franche, chevesne et barbeau fluviatile.

TABLEAU 11 : RESULTATS BRUTS DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LA COMBADE AU PONT DU RATEAU.

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	26	24%	1052	53%	76	233	134	84	89
VAI	14	13%	38	2%	26	85	64	-	64
LOF	4	4%	24	1%	71	106	88	-	87
OBR	7	6%	32	2%	77	100	86	-	86
GOU	9	8%	43	2%	58	108	74	63	66
CHE	1	1%	159	8%	232	232	232	-	232
SPI	44	40%	345	17%	65	130	94	87	93
BAF	4	4%	302	15%	133	229	194	-	207
PFL	17	-	183	-	20	100	60	23	65
TOTAL POISSONS	**109**	**100%**	**1995**	**100%**					

D'un point de vue de la structure des différentes populations contactées, elle apparait lacunaire quelques soit l'espèce considérée (figure 22). Néanmoins, dans le cas des pêches par points, seule une prospection partielle de la station est réalisée, ce qui signifie qu'il est tout à fait possible que certaines classes d'âges aient été présentes sur la station mais n'aient pas été contactées lors de l'échantillonnage.

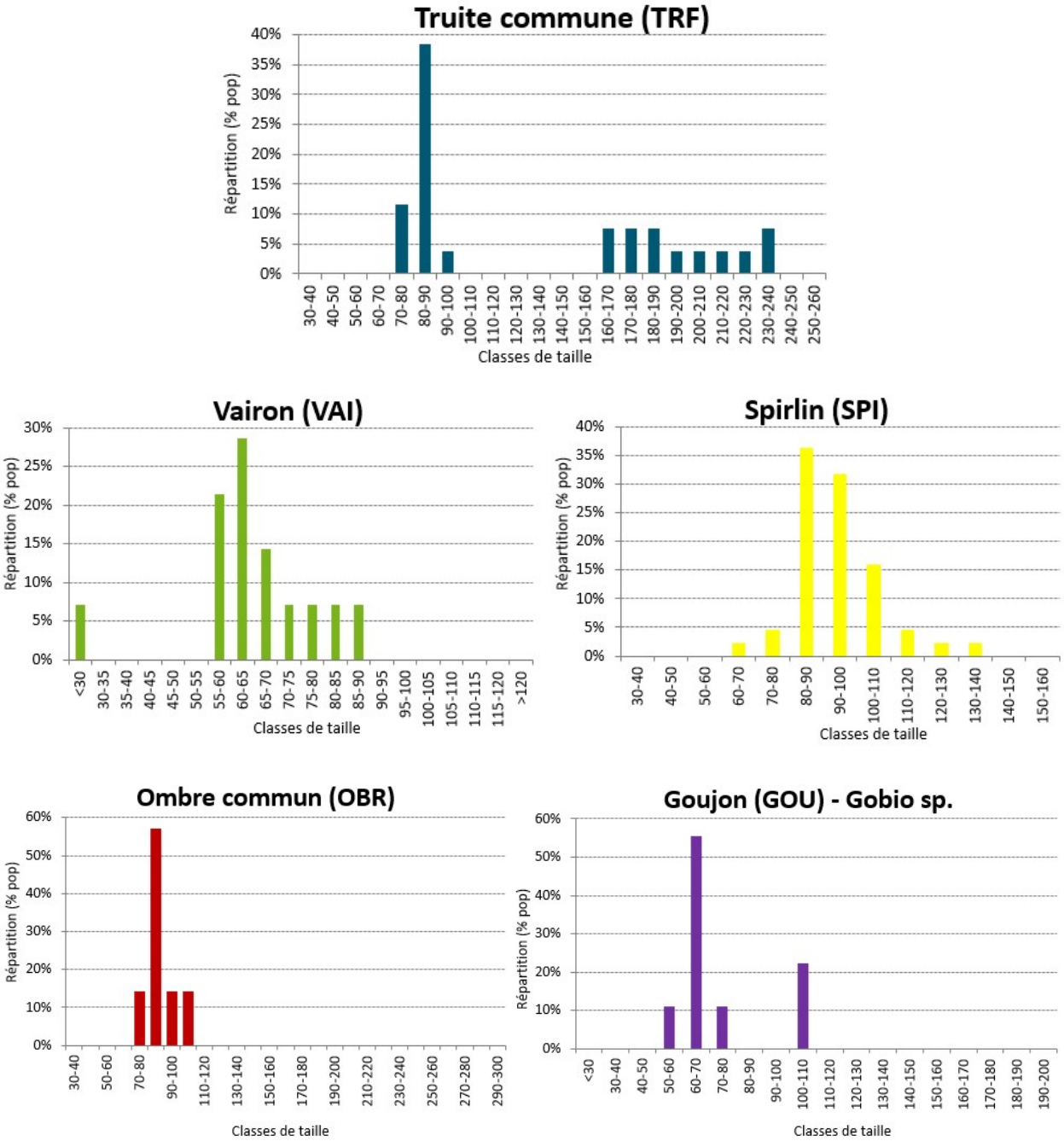


FIGURE 22 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES PRINCIPALES ESPECES CONTACTEES SUR LA COMBADE AU PONT DU RATEAU EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

On retrouve tout de même des juvéniles de l'année et des classes plus âgées pour la truite et le vairon, uniquement des juvéniles pour l'ombre commun, la classe des 1+ (individus nés en 2020) pour le goujon et finalement, s'il n'y a pas de juvéniles de l'année pour le spirlin, c'est lui qui présente le nombre de classes d'âge les plus variées.

Même si la différence de méthodologie influence sans aucun doute les résultats obtenus, le niveau typologique ichtyologique déterminé à partir des espèces contactées et les classes d'abondance associées pour chacune des espèces est repris à titre indicatif dans le graphique de la figure 23.

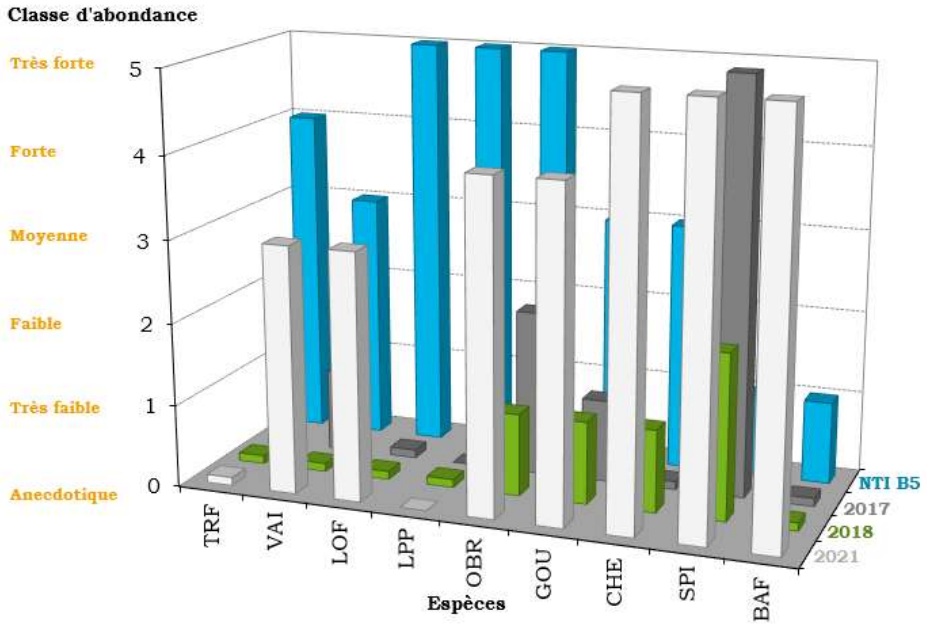


FIGURE 23 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LA COMBADE AU PONT DU RATEAU (NIVEAU TYPOLOGIQUE B5).

Ainsi, en comparaison du peuplement attendu, le peuplement observé présenterait une sous-représentation des espèces au préférendum plus apicale (truite et lamproie de Planer en particulier) et au contraire une surreprésentation de celles au préférendum plus basale (spirlin et barbeau fluviatile notamment), qui serait le signe d'un glissement typologique et d'un vieillissement du peuplement piscicole de la station.

Le régime thermique de la Combade aval n'est suivi que depuis fin avril 2021 et comme le montre le graphique de la figure 24, le seuil critique pour la truite n'a été franchi qu'une seule journée au cours de l'été. Cependant, on sait que les conditions hydrologiques de cette année ont permis des régimes thermiques estivaux cléments même sur les cours d'eau habituellement problématiques.

En effet, on constate 1 à 2°C de moins sur la température moyenne journalière des 30 jours consécutifs les plus chauds par rapport aux années précédentes. Or, au vu des données enregistrées sur la Combade aval, on peut penser que la thermie est généralement bien moins favorable et impacte a minima les espèces sensibles comme la truite.

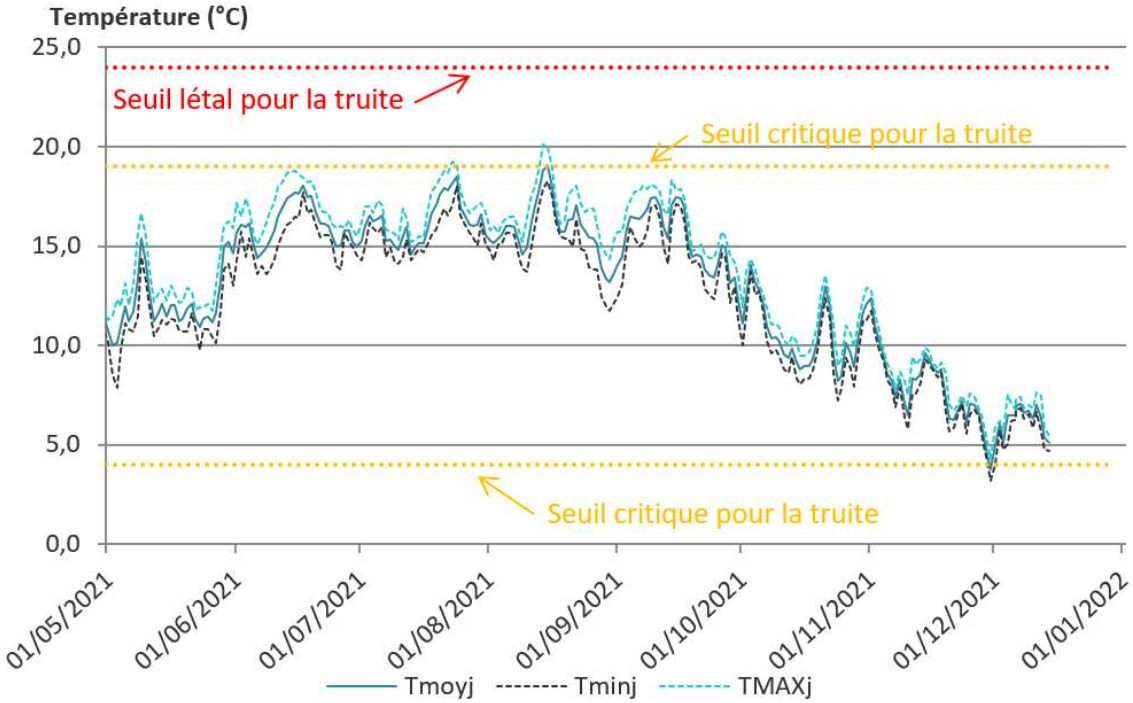


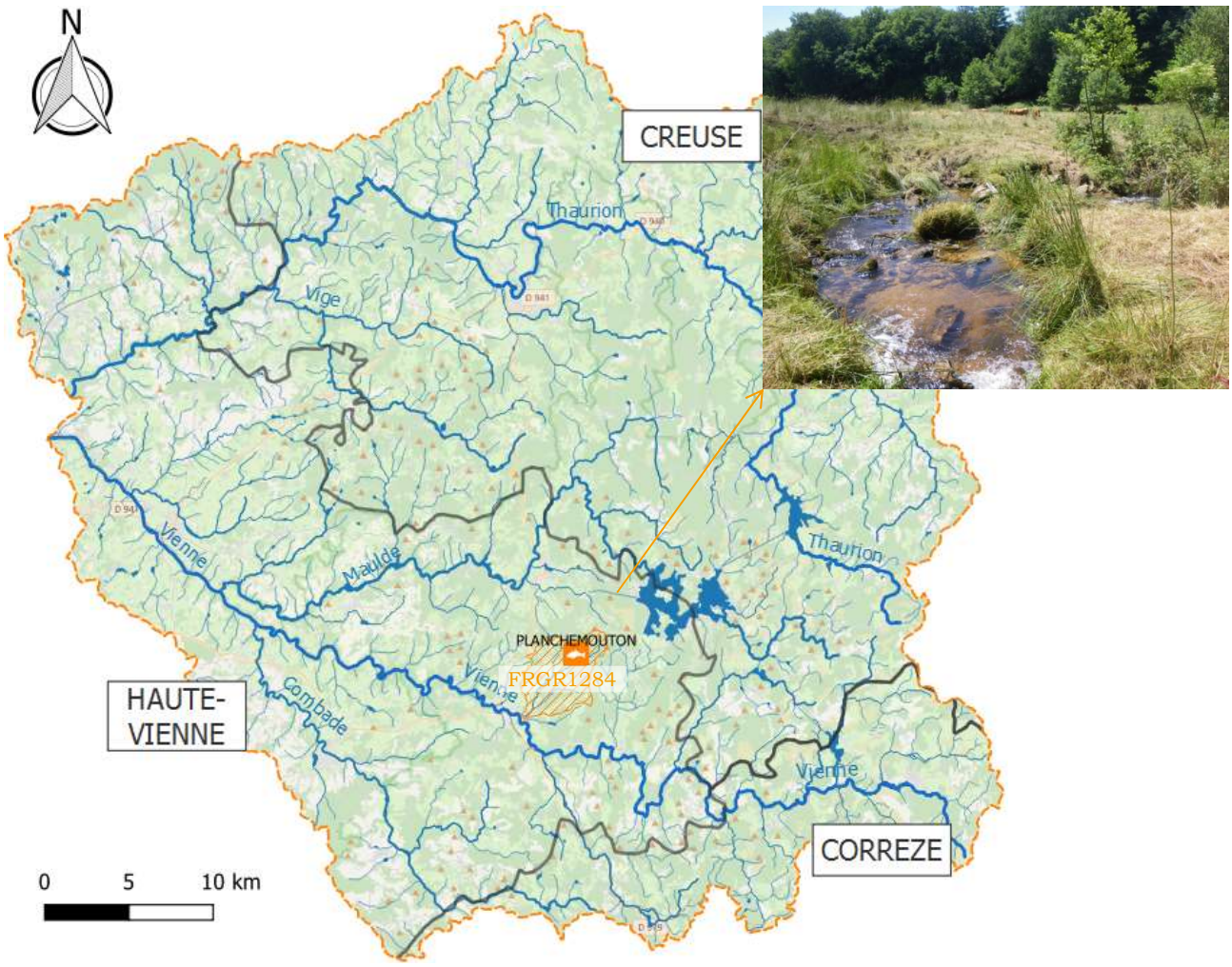
FIGURE 24 : REGIME THERMIQUE DE LA COMBADE AU PONT DU RATEAU.

D'un point de vue de l'IPR, le peuplement de la station est qualifié en bonne qualité, alors qu'au vu du peuplement retrouvé et des abondances constatées, des signes de perturbations sont nettement apparents.

TABLEAU 12 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LA COMBADE AU PONT DU RATEAU.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note IPR	Classe de qualité		
								2021	2020	2017
0,12	0,13	1,99	0,40	0,33	2,17	2,85	**7,97**	Bonne	Bonne	Excellente

III. 4. Le Planchemouton et ses affluents : Le Planchemouton



Le ruisseau de Planchemouton a fait l'objet de 4 pêches d'inventaire au cours de ce contrat territorial. Toutes ont montré la présence d'un peuplement monospécifique de truite.

TABLEAU 13 : 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	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
TRF	16	7	23	64%	26	15,0	0,37	21,65
TOTAL	**16**	**7**	**23**	**64%**	**26**	**15,0**	**0,37**	**21,65**

Cette année, les débits importants liés aux fortes précipitations des jours précédents, n'ont pas permis l'obtention d'une bonne efficacité de pêche (65%), mais les effectifs globalement peu importants laissent néanmoins penser que les estimations de densités sont proches de la réalité.

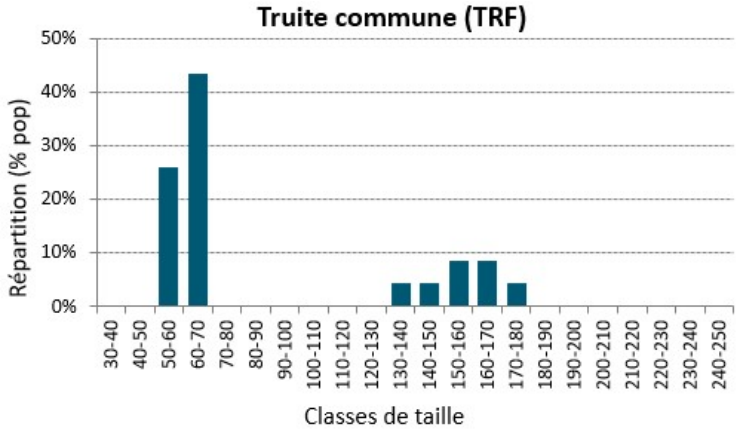


FIGURE 25 : REPARTITION DES INDIVIDUS DE TRUITES CONTACTES SUR LE RUISSEAU DE PLANCHEMOUTON EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

La structure de la population montre la présence d'une majorité de juvéniles de l'année, ainsi que celle d'individus plus âgés, probablement naît en 2019 ou 2020. L'absence d'individus matures, et donc de géniteurs potentiels n'est cependant pas préoccupante au vu du gabarit du cours d'eau, peu propice à l'accueil de grands individus, qui ne doivent remonter dans le ruisseau qu'au moment de la reproduction.

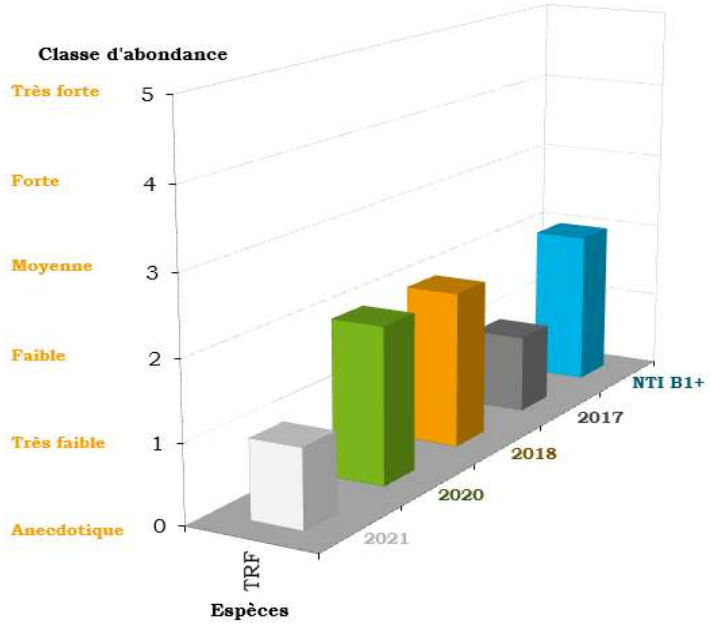


FIGURE 26 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LE RUISSEAU DE PLANCHEMOUTON (NIVEAU TYPOLOGIQUE B1+).

Le peuplement observé permet de déterminer un niveau typologique ichtyologique B1+, avec une faible abondance de truite attendue. L'abondance observée apparaît ainsi légèrement inférieure, puisque malgré une abondance numérique moyenne, l'abondance pondérale est très faible, et que c'est la plus faible des 2 qui est retenue.

D'un point de vue temporel, on constate des variations interannuelles qui vont du simple au double selon les années tant d'un point de vue des densités numériques que pondérales, mais aucune tendance à la hausse ou à la baisse ne se dessine. La population de truite semble ainsi exploiter toutes les potentialités offertes par le cours d'eau, qui restent naturellement limitées par son statut de petit ruisseau de tête de bassin.

FIGURE 27 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES ET PONDERALES DE LA TRUITE SUR LE RUISSEAU DE PLANCHEMOUTON.

Ceci explique d'ailleurs pourquoi la classe de qualité attribué par l'IPR, qui n'est pas adapté à l'évaluation des cours d'eau présentant naturellement peu d'espèces et d'individus (amont des têtes de bassins), ressort cette année encore comme mauvaise, alors que le peuplement retrouvé semble en adéquation avec le niveau typologique évalué et les potentialités du cours d'eau.

TABLEAU 14 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LE PLANCHEMOUTON.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note IPR	Classe de qualité			
								2021	2020	2018	2017
2,82	5,15	3,57	0,50	1,36	8,29	9,23	**30,92**	Mauvaise	Mauvaise	Mauvaise	Très mauvaise

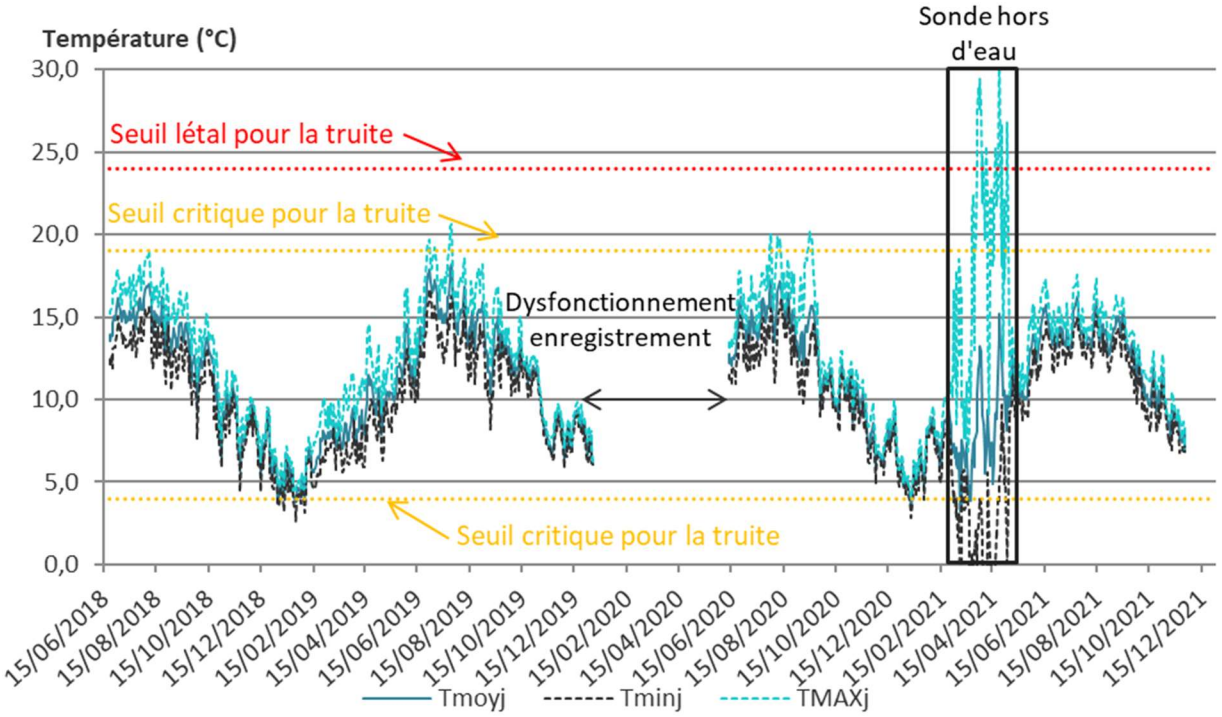
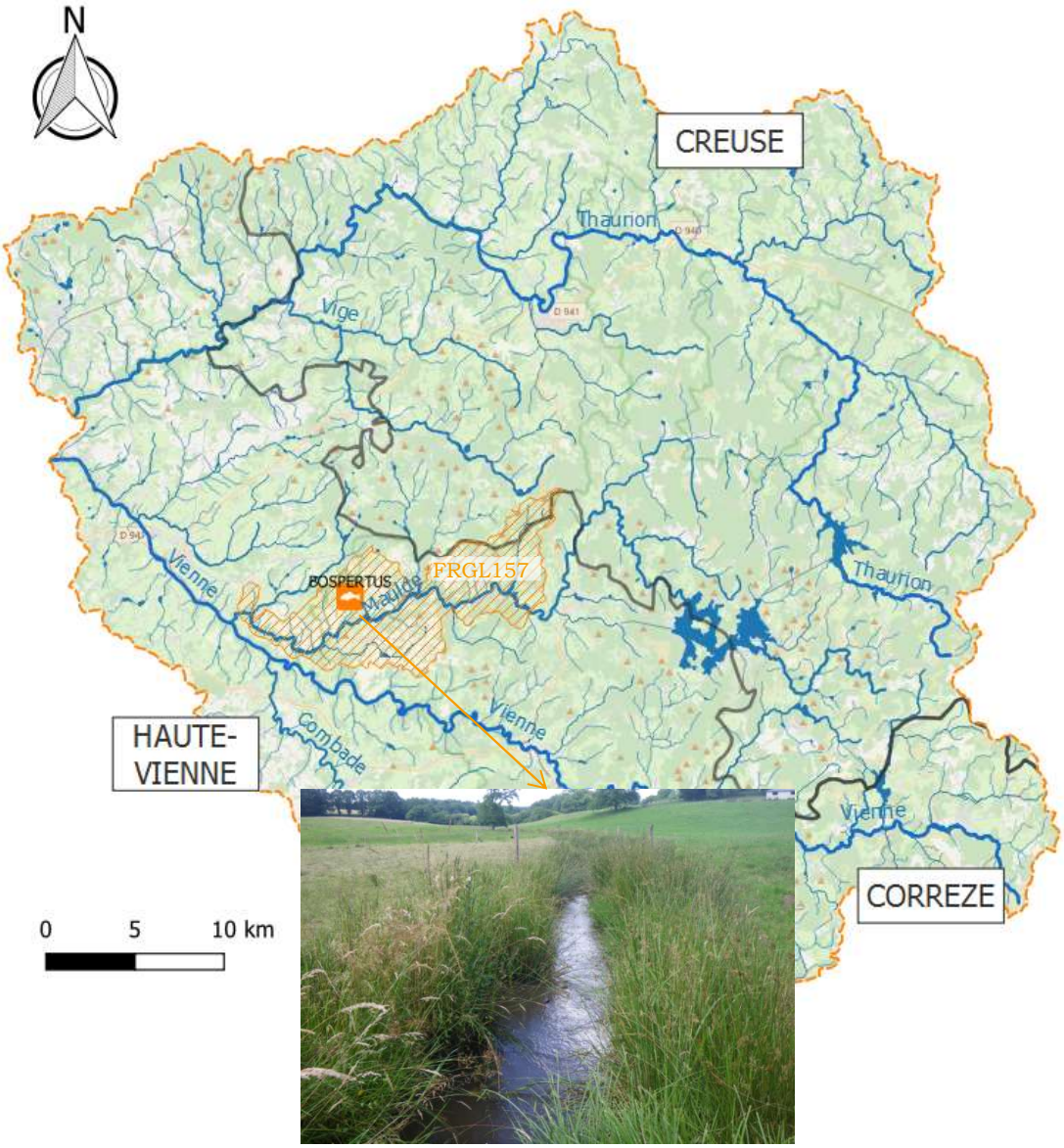


FIGURE 28 : REGIME THERMIQUE DU PLANCHEMOUTON.

D'un point de vue de la thermie, le suivi mis en place depuis 2018 ne traduit pas de perturbation particulière liée à ce paramètre, puisqu'elle reste fraîche même au cours de la période estivale. Cela est particulièrement vrai cette année puisqu'au cours de l'été 2021, la moyenne des 30 jours consécutifs les plus chauds était de 14,5°C avec une moyenne journalière maximale enregistrée à 16,2°C. La thermie n'apparait donc pas pénalisante pour la réalisation du cycle biologique de la truite.

III. 5. Le Complexe de Villejoubert : Le Bospertus



La pêche d'inventaire piscicole du Bospertus a été réalisée pour la troisième fois cette année dans la cadre du contrat Source en action.

Lors des 2 derniers inventaires en 2018 et 2020, le peuplement se composait de 2 espèces invasives et susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques : la perche soleil et l'écrevisse de Californie.

Si la présence de ces espèces n'était pas un signe de bonne santé du cours d'eau, l'absence totale d'espèces astacicole ou piscicole constatée au cours de l'inventaire de cette année est encore plus préoccupant.

L'analyse des données thermiques montre que la thermie du cours d'eau, malgré la présence de plusieurs plans d'eau en amont de la station (sans doute à l'origine de la présence de perche soleil en 2020), reste dans des gammes tolérables par des espèces sensibles comme la truite, et n'explique donc pas son absence sur la station.

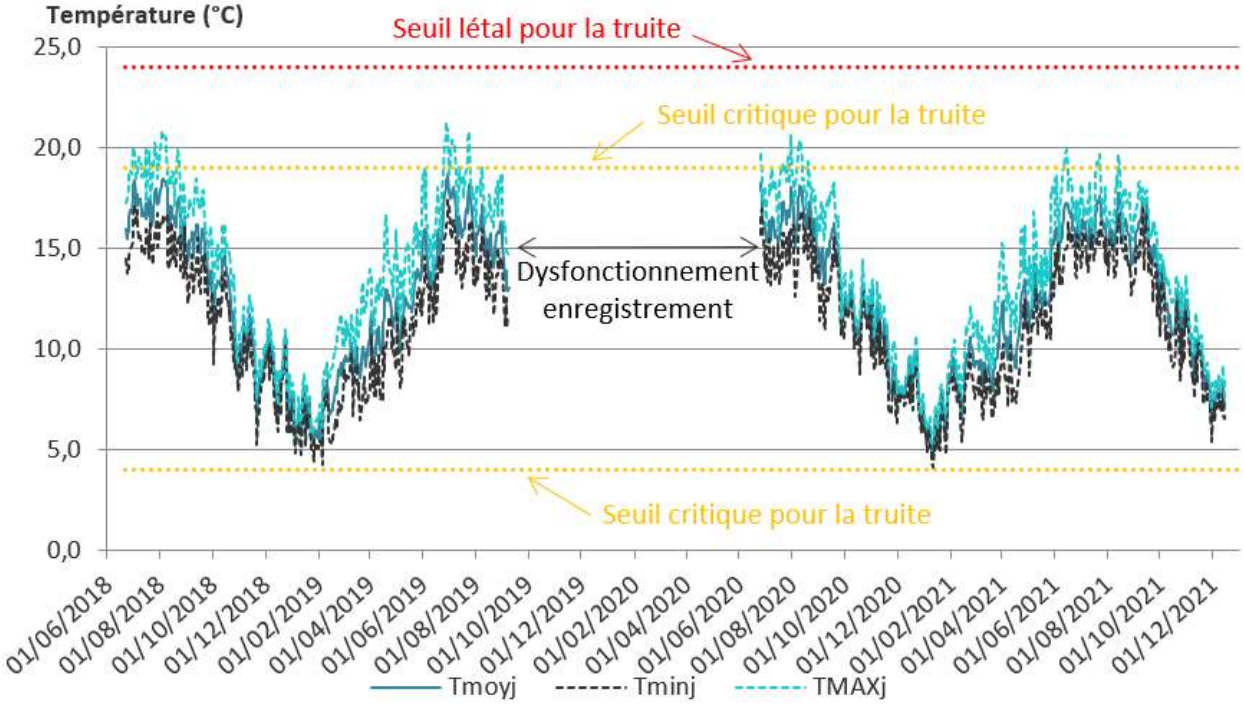
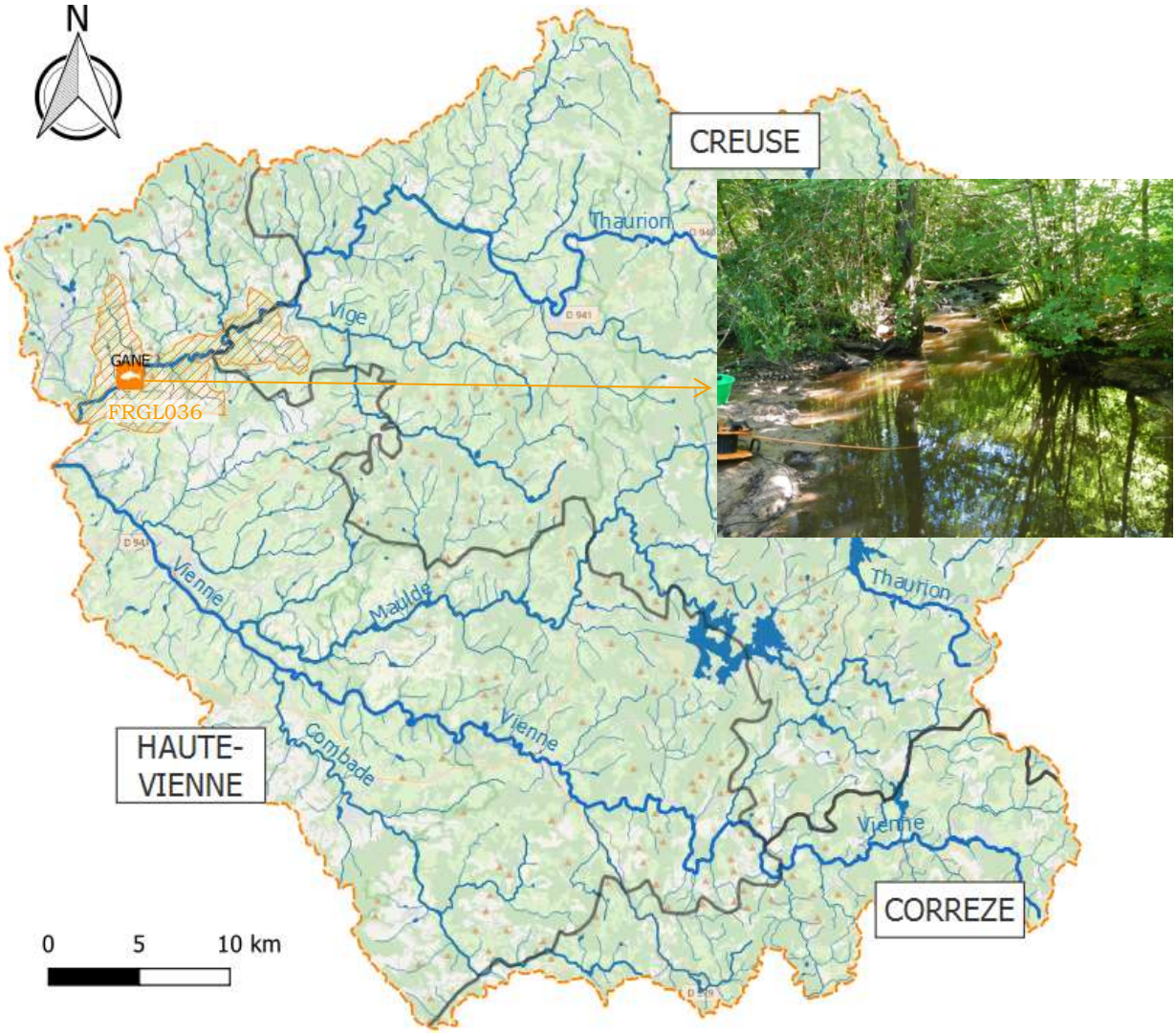


FIGURE 29 : REGIME THERMIQUE DU BOSPERTUS.

Il est cependant possible que l'étang situé à proximité aval de la station, ainsi que le fait que le ruisseau de Bospertus conflue avec la Maulde au niveau d'une retenue de barrage, soit à l'origine de problèmes de franchissabilité, empêchant la truite de recoloniser le ruisseau par l'aval. De plus, on observe sur la station, et a fortiori, sur une grande partie du linéaire amont du Bospertus, des faciès exclusivement de type plat, avec un lit largement ensablé, qui ne fait pas ressortir de granulométrie plus épaisse que quelques graviers. Les habitats sont donc très peu favorables pour des espèces dont les exigences écologiques requièrent des substrats et des vitesses d'écoulement plus importantes.

III. 6. Le Complexe de Saint-Marc : La Gane a Lavaud



La Gane à Lavaud a fait l'objet de 3 pêches d'inventaires au cours de ce second contrat territorial de la Vienne amont, en 2018, 2020 et 2021.

TABLEAU 15 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LA GANE LAVAUD.

Données estimées (méthode de Carle & Strub)								
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
TRF	17	3	20	87%	20	6,9	0,85	29,55
LOF	1	1	2	67%	2	0,7	0,02	0,59
TOTAL	**18**	**4**	**22**	**77%**	**22**	**7,6**	**0,87**	**30,14**
PFL	-	-	78	-	-	-	-	-

Celle réalisée cette année a montré de bonnes efficacités de pêche, malgré des conditions de turbidité et de débit (moyennes eaux en augmentation) rendues difficiles par les orages survenus la veille.

Ce sont ainsi 3 espèces qui ont été attrapées et qui étaient déjà présentes les années précédentes : la truite commune, la loche franche et l'écrevisse de Californie, mais avec une différence notable, puisque le vairon, présent en 2018 et 2020 n'est pas retrouvés dans les échantillons de cette année.

L'histogramme des classes de taille de la truite, qui est l'espèce piscicole dominante du peuplement, montre une structure de population relativement équilibrée avec la présence de juvéniles de l'année (25%), d'immatures (25%) et de sub-adultes et d'adultes (50%) de classes d'âges différentes.

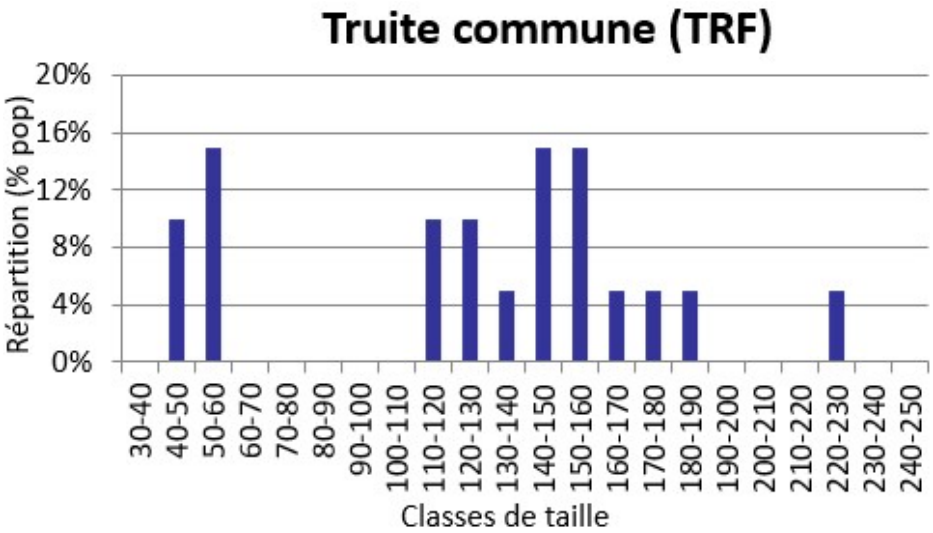


FIGURE 30 : REPARTITION DES INDIVIDUS DE TRUITE CONTACTEES SUR LA GANE LAVAUD EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

Pour la loche franche, seuls 2 individus appartenant à la même classe d'âge ont été retrouvés. La population apparait donc anecdotique et sa viabilité à long terme parait compromise.

A partir du peuplement observé sur la station, le niveau typologique a été déterminé à B2+. La truite en forte abondance, le vairon et la loche franche en très faible abondance sont donc attendus dans les échantillons. Or, on constate un écart marqué avec le peuplement observé, puisque le vairon a disparu, la truite enregistre un déficit de 3 classes d'abondance et la loche franche de 1 classe. L'état des populations électives du niveau typologique évalué semble donc se dégrader progressivement.

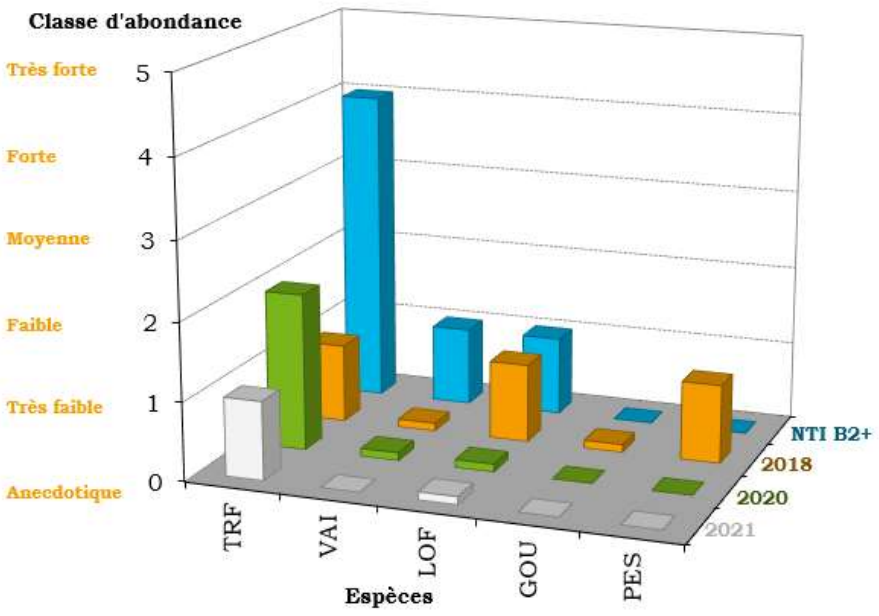


FIGURE 31 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LA GANE LAVAUD (NIVEAU TYPOLOGIQUE B2+).

Pourtant, si l'on s'intéresse à l'évolution temporelle des densités numériques et pondérales de ces espèces, bien qu'il en ressorte des variations interannuelles marquées notamment pour la truite, plus modérées pour le vairon dont les effectifs restent très faibles, et une baisse des densités de loche franche depuis 2020, aucune tendance ne s'oriente vers la dégradation globale du peuplement.

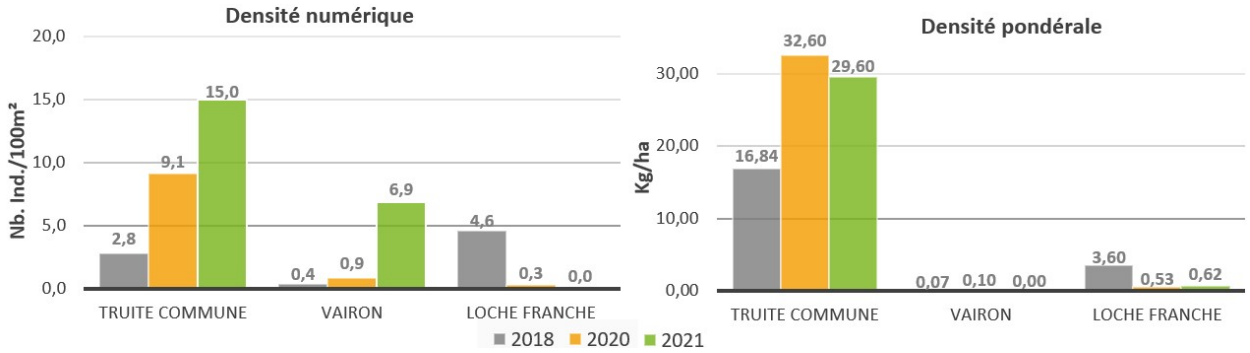


FIGURE 32 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES ET PONDERALES DES PRINCIPALES ESPECES PISCICOLES DE LA GANE A LAVAUD.

D'un point de vue de l'IPR, la qualité ichtyologique du peuplement de la station reste la même que celle déterminée en 2018 et 2020, à savoir moyenne. L'indice considère en effet, que le nombre d'espèces lithophiles, le nombre d'individus invertivores et le nombre total d'individus est inférieur à celui attendus, ce qui n'est pas surprenant au vu de l'absence de vairon, et de la sous-représentation de loche franche.

TABLEAU 16 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LA GANE LAVAUD.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note IPR	Classe de qualité		
								2021	2020	2018
3,59	5,44	2,04	0,71	0,75	5,40	6,54	**24,46**	Moyenne	Moyenne	Moyenne

Concernant la thermie, l'enregistreur positionné sur la station depuis 2018, montre que la thermie estivale peut être transitoirement critique pour la truite, notamment d'un point de vue des maximales journalières. Comme pour les autres stations, on remarque cependant que l'année 2021 n'a pas été pénalisante puisque que la température moyenne journalière n'a jamais dépassée 18°C.

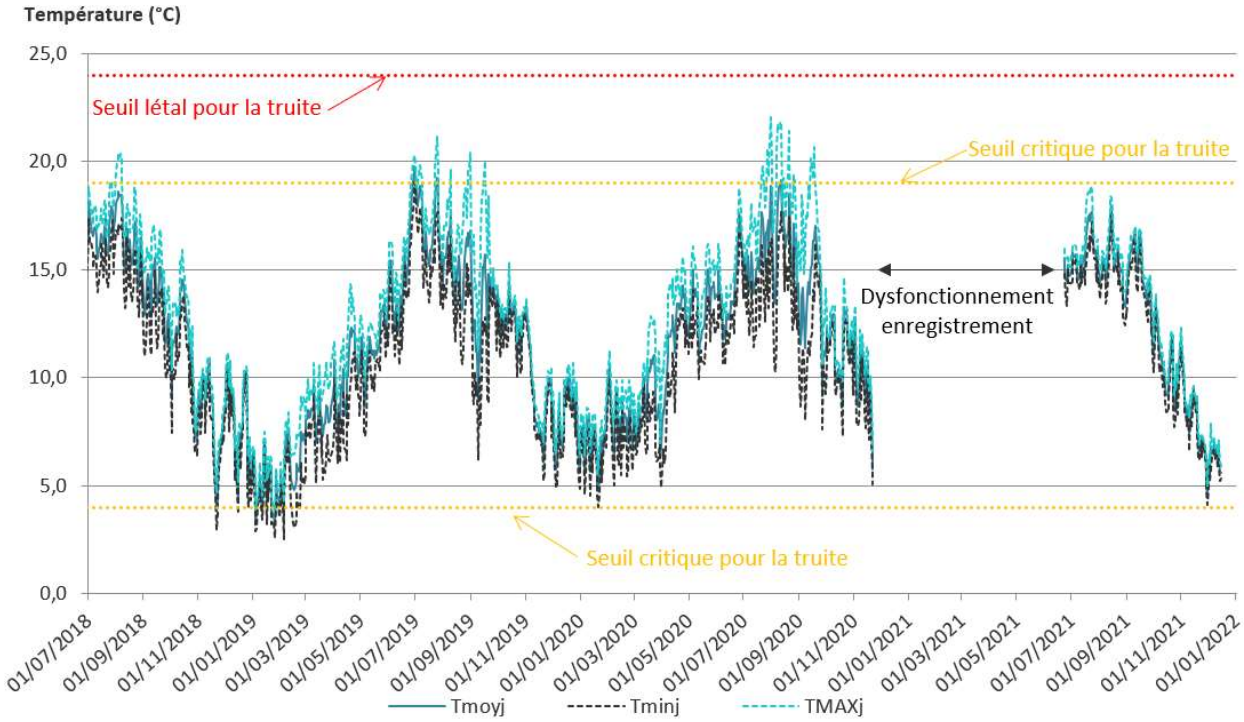
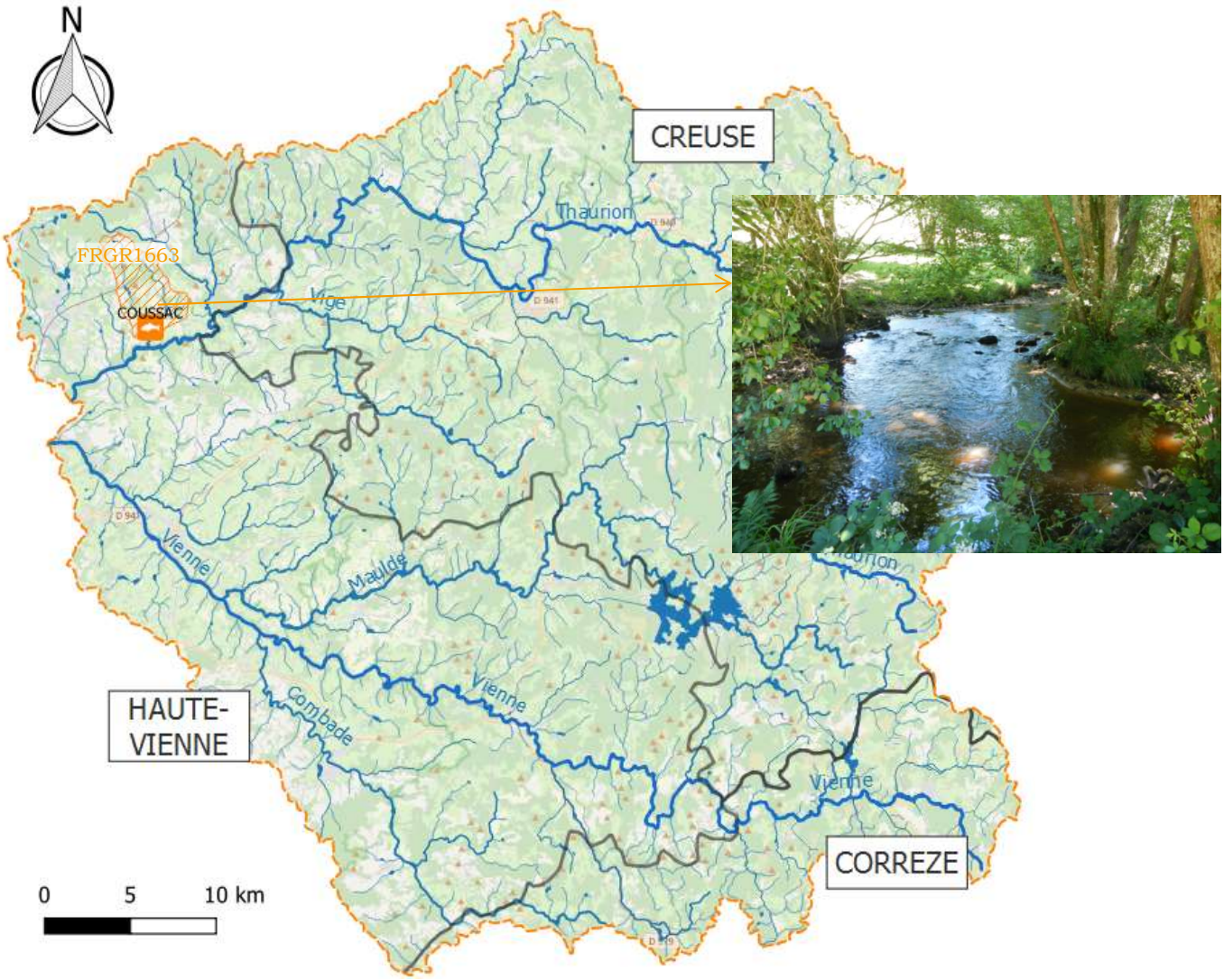


FIGURE 33 : REGIME THERMIQUE DE LA GANE LAVAUD.

Finalement, si la thermie peut ponctuellement être limitante, elle n'est sans doute pas la cause principale de la sous abondance de truite observée sur la station.

III. 7. Le Coussac et ses Affluents : Le Coussac



C'est la troisième année qu'une pêche d'inventaire est réalisée sur le Coussac depuis le début du contrat en 2017.

Comme en 2020, 4 espèces piscicoles ont été contactées parmi lesquelles, la truite, le vairon, le chevesne et la perche soleil (au lieu de la perche commune en 2020).

L'efficacité de pêche comprise entre 78% et 100% pour la truite, le vairon et le chevesne permet de penser que les densités sont estimées de manière fine pour ces différentes espèces. Pour la perche soleil en revanche, l'efficacité de pêche plus réduite entraine une perte de précision sur l'estimation des densités. Quoiqu'il en soit, au vu des effectifs contactés la perche soleil apparait comme l'espèce dominante du peuplement (78%), alors qu'elle n'était pas présente lors de l'échantillonnage de 2020.

Elle est suivie par la truite (13%), puis le vairon et le chevesne pour qui moins de 10 individus ont été contactés.

TABLEAU 17 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LE COUSSAC.

Données estimées (méthode de Carle & Strub)								
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
TRF	16	1	17	94%	17	3,5	1,98	40,91
VAI	5	2	7	78%	7	1,4	0,04	0,72
CHE	5	0	5	100%	5	1,0	0,11	2,29
PES	72	32	104	58%	126	26,0	0,37	7,60
TOTAL	**98**	**35**	**133**	**83%**	**155**	**32,0**	**2,50**	**51,52**
PFL	-	-	*112*	-	-	-	-	-

La structure de la population de truite, bien que parcellaire, montre la présence de plusieurs cohortes différentes parmi lesquelles un juvénile de l'année, des adultes et sub-adultes.

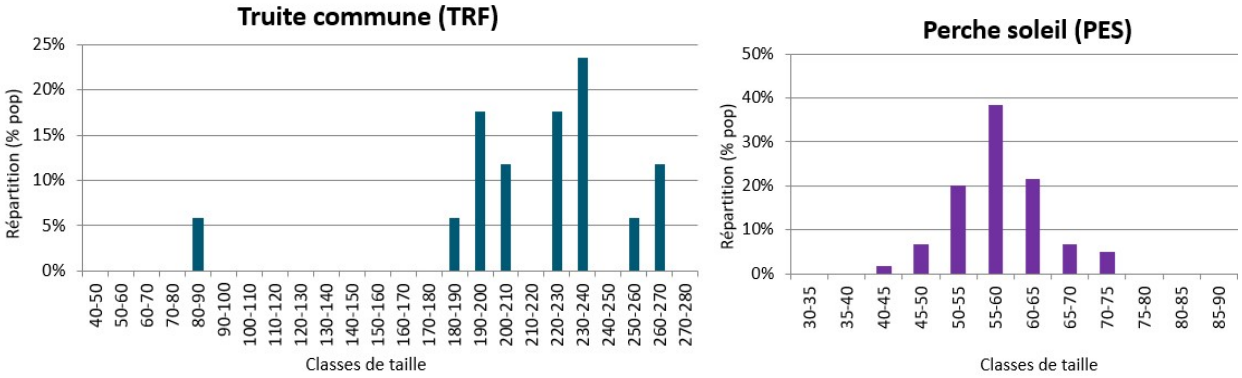


FIGURE 34 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LE COUSSAC EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

Pour la perche soleil, la population apparait bien structurée avec toute les classes d'âges présentes. Le fait que l'espèce soit absente des échantillons de 2020 mais que sa population soit aussi bien représentée dans les échantillons de cette année, n'est possible que suite à la dispersion de l'espèce depuis un plan d'eau de l'amont ou de l'aval suite à une opération de vidange ou à une crue. L'hypothèse la plus probable étant que l'espèce soit issue de la retenue de Saint-Marc située environ 500 m en aval.

Au vu du peuplement contacté, la détermination d'un niveau typologique n'a pas été possible, ce qui est déjà le signe d'un degré de perturbation élevé.

Par ailleurs, la très faible abondance de truite et celle anecdotique du vairon, cumulée à l'absence d'espèces généralement attendue sur les cours d'eau de tête de bassin comme la loche franche, conforte l'idée que le Coussac est soumis à de fortes perturbations.

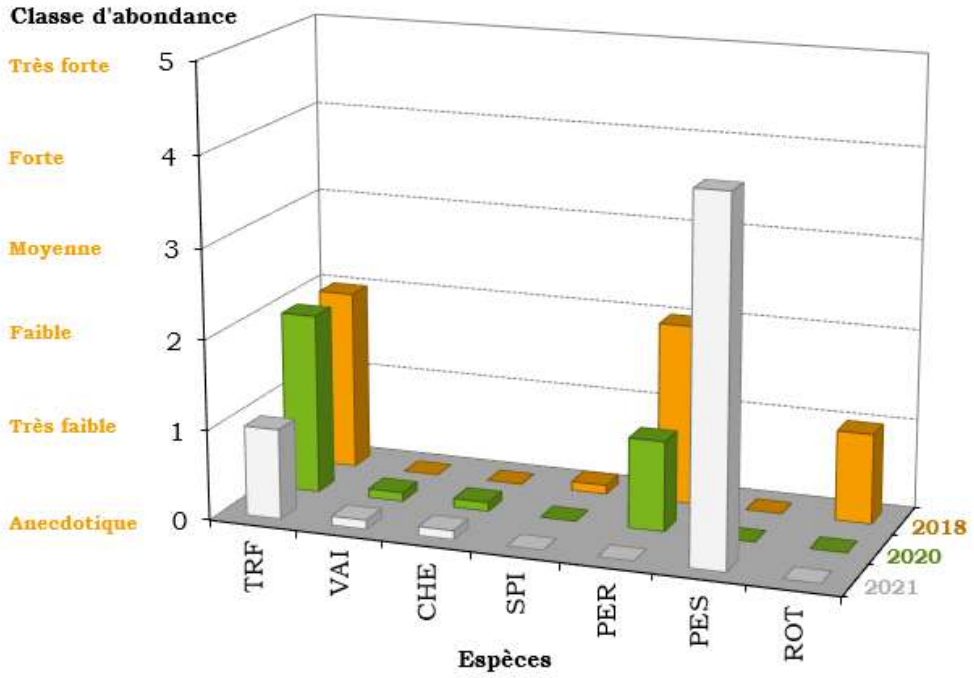


FIGURE 35 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES SUR LE COUSSAC.

D'un point de vue temporel, les densités de truite semblent plutôt stables, quant à celles de vairon et de chevesne, ces espèces n'étant présentes que depuis 2020 dans des effectifs très réduits, cela ne permet pas d'analyser plus finement les résultats.

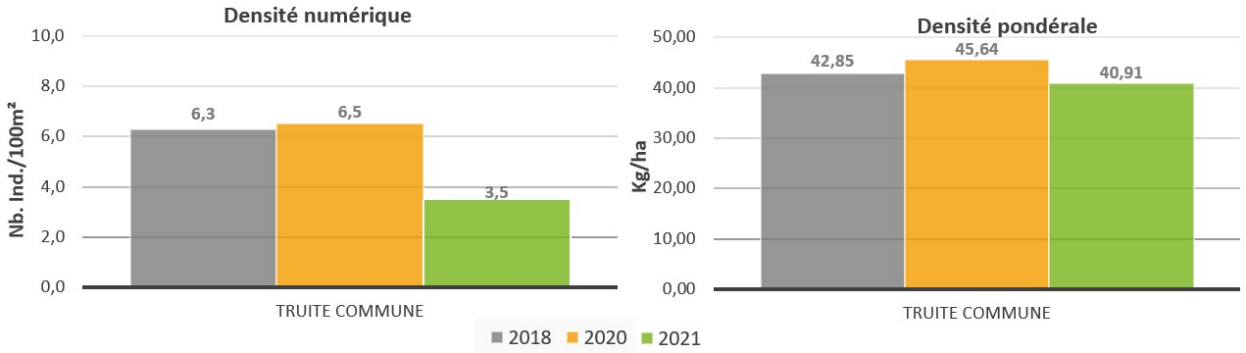


FIGURE 36 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES ET PONDERALES DE LA TRUITE SUR LE COUSSAC.

Concernant l'IPR, il qualifie le peuplement piscicole du Coussac en qualité moyenne. L'origine de cette notation semble multifactorielle : sous-représentation des espèces rhéophiles et lithophiles, et déficit de densités d'individus invertivores et totale.

La qualité évaluée ne semble pas surprenante au vu des espèces retrouvées au cours des différents suivis. En effet, outre la présence attendue de truite et de vairon, celle des autres espèces (spirlin, perche commune, perche soleil ou encore rotengle) est clairement un signe d'altération du peuplement et plus largement du milieu.

TABLEAU 18 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LE COUSSAC.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note IPR	Classe de qualité		
								2021	2020	2018
4,39	3,66	0,24	0,73	1,87	3,85	3,99	**18,73**	Moyenne	Mauvaise	Moyenne

Le régime thermique du Coussac est très similaire à celui de la Gane à Lavaud, et apparait donc ponctuellement limitant au cours de la période estivale. Il semble même légèrement plus pénalisant au vu des résultats de 2021, qui affiche des maximales journalières supérieures au seuil de stress critique de la truite sur une quinzaine de jours, et cela malgré des précipitations régulières au cours de l'été qui ont permis de tamponner le réchauffement estival habituel.

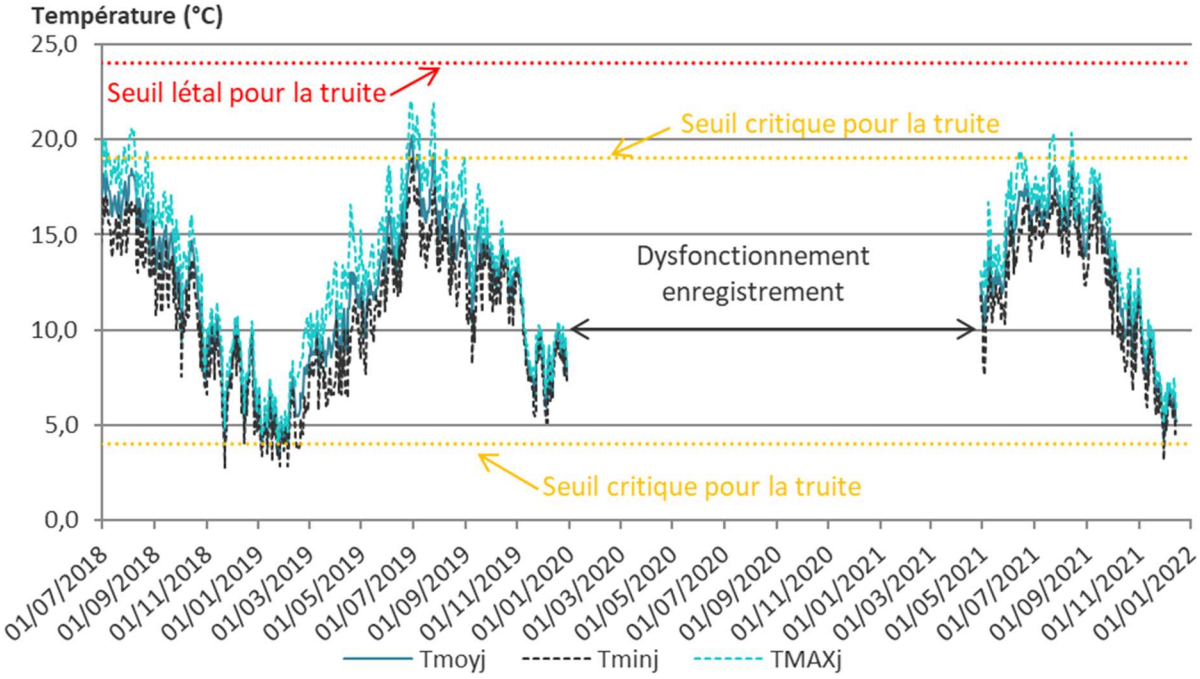
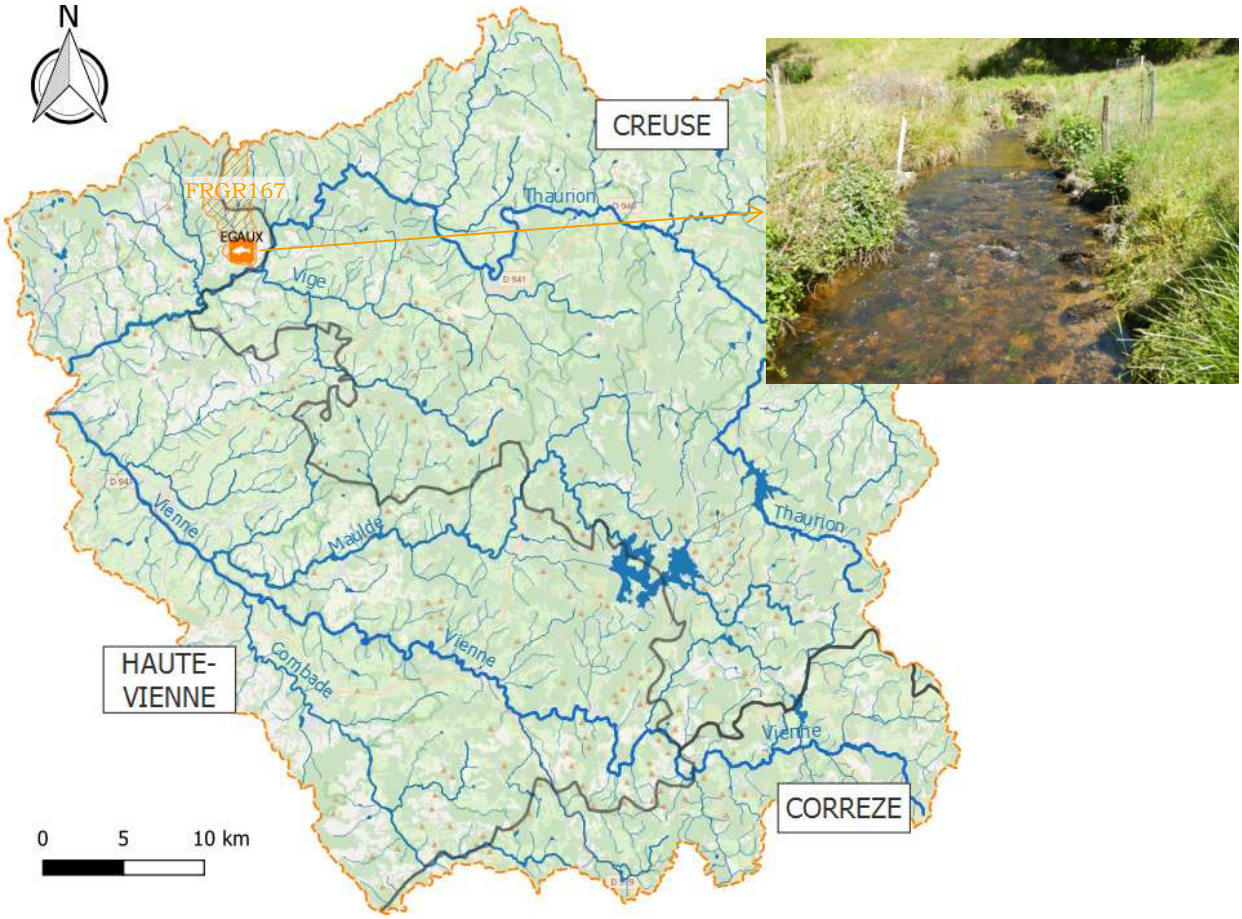


FIGURE 37: REGIME THERMIQUE DU COUSSAC.

III. 8. Les Egaux et ses Affluents : les Egaux



Le ruisseau des Egaux a fait l'objet de 3 inventaires piscicoles au cours de ce second contrat territorial de la Vienne amont.

La pêche de cette année a permis de contacter 4 espèces parmi lesquelles, la truite et le vairon, déjà présents dans les échantillons précédents tout comme l'écrevisse de Californie, considérée comme invasive et susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques, mais également 1 individu de loche franche, qui était jusqu'à présent absente.

Les débits importants constatés lors de la pêche, suite aux orages de la veille, n'ont pas permis des conditions de pêches optimales et peuvent expliquer une efficacité de pêche limitée pour le vairon. Pour la truite en revanche, qui est une espèce réagissant globalement bien à l'électricité, il semble que les débits soutenus n'aient pas trop influencé sa capturabilité, puisque l'efficacité de pêche est très bonne pour cette espèce (89%).

TABLEAU 19 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LES EGAUX.

Données estimées (méthode de Carle & Strub)								
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
TRF	21	3	24	89%	24	8,9	0,73	26,93
VAI	12	8	20	50%	26	9,6	0,11	4,23
LOF	1	0	1	100%	1	0,4	0,01	0,37
TOTAL	**34**	**11**	**45**	**80%**	**51**	**18,8**	**0,85**	**31,52**
PFL	-	-	139	-	-	-	-	-

Le peuplement piscicole des Egaux est dominé par la truite et le vairon, qui présentent un nombre d'individus similaires, avec la présence de classes de tailles variées comme le montre les graphiques de la figure 38.

Cependant, alors qu'on retrouve une proportion importante de juvéniles de l'année pour la truite commune (56%), aucun n'est présent pour le vairon. La pêche ayant été réalisée en juin, on peut néanmoins penser que les vairons de l'année n'étaient soit pas encore nés, soit trop petits pour être capturés.

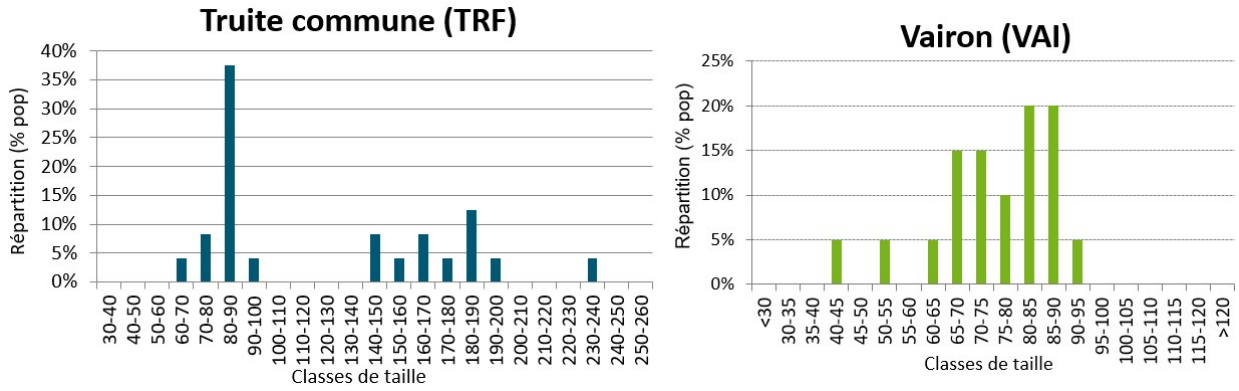


FIGURE 38 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LES EGAUX EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

En dehors de ces 2 espèces, la présence de la loche franche, capturée pour la première fois cette année et au contraire l'absence de lamproie de Planer contactée lors des 2 derniers inventaires est notable, même si pour l'une comme pour l'autre, le nombre d'individus retrouvés reste très limité (1 ou 2 individus).

D'un point de vue temporel, s'il est impossible de conclure quant à l'évolution des populations de loche et de lamproie, ou encore celle de truite qui enregistre des

variations interannuelles importantes, on observe une augmentation progressive des densités de vairons, qui reste, au vu des données actuellement disponibles, difficile d'interpréter.

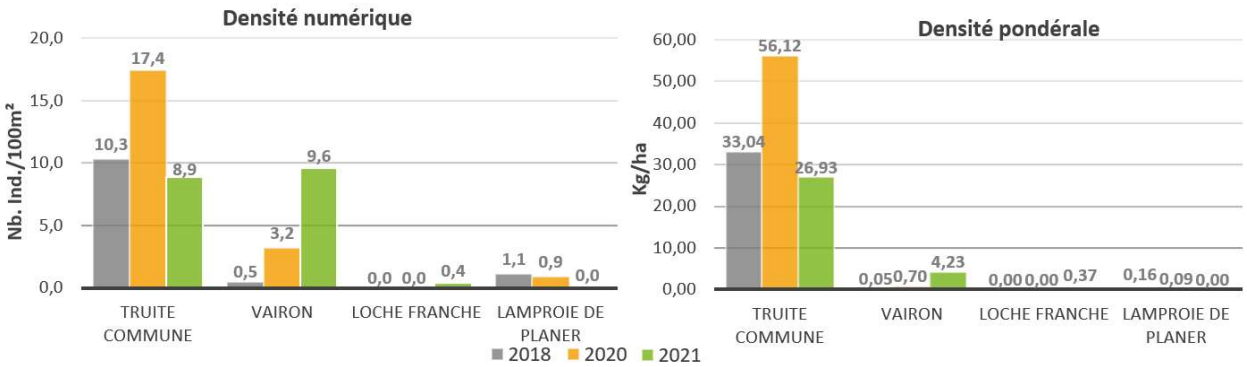


FIGURE 39 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES ET PONDERALES DES PRINCIPALES ESPECES PISCICOLES DU RUISSEAU DES EGAUX.

Si l'on s'intéresse au peuplement de référence attendu pour le niveau typologique déterminé à partir du peuplement observé (B2+), on remarque que celui-ci correspond d'un point de vue qualitatif, mais qu'il y a un déficit d'abondance pour la truite, et dans une moindre mesure pour la loche franche, qui n'est pas surprenant puisque les caches et habitats favorables à ces espèces sont peu présents.

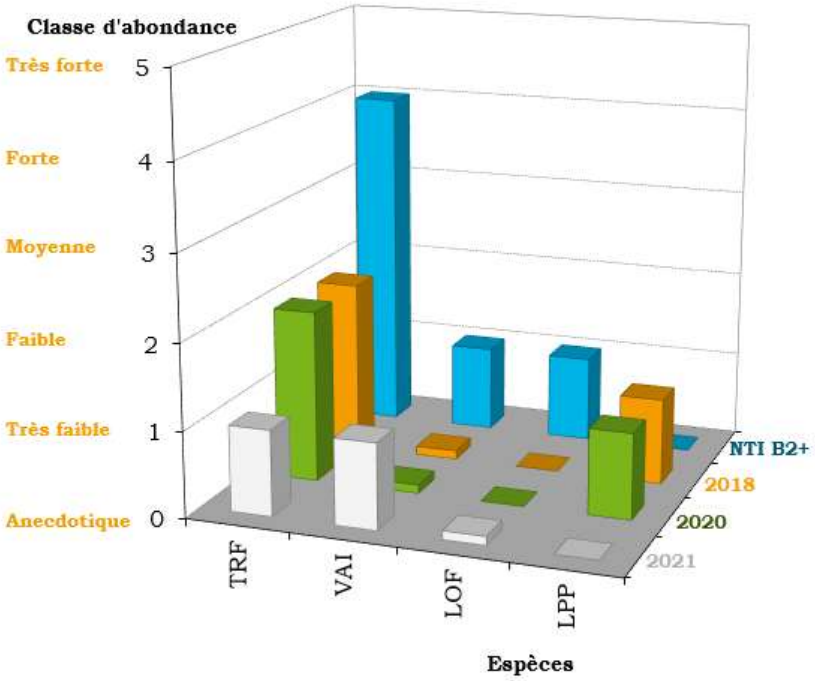


FIGURE 40 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LES EGAUX (NIVEAU TYPOLOGIQUE B2+).

L'Indice Poisson Rivière qualifie le peuplement ichtyologique des Egaux en mauvaise qualité, ce qui semble excessif si l'on se réfère à l'écart mesuré entre le peuplement observé et le peuplement de référence attendu. Il semble toujours ressortir les mêmes origines à cette qualité détériorée : la faible densité d'invertivores, la faible densité totale d'individus, mais aussi le faible nombre d'espèces rhéophiles et lithophiles, ce qui parait assez surprenant au vu du niveau typologique déterminé.

TABLEAU 20 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LES EGAUX.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note IPR	Classe de qualité		
								2021	2020	2018
4,18	4,28	2,29	0,30	0,62	7,37	7,04	**26,07**	Mauvaise	Moyenne	Mauvaise

D'un point de vue de la thermie, le ruisseau des Egaux montre un réchauffement estival parfois en limite de gamme de tolérance pour la truite, ce qui pourrait avoir tendance à fragiliser la population, mais comme pour les autres stations, celle de 2021, plus favorable, a été probablement moins limitante que les autres années.

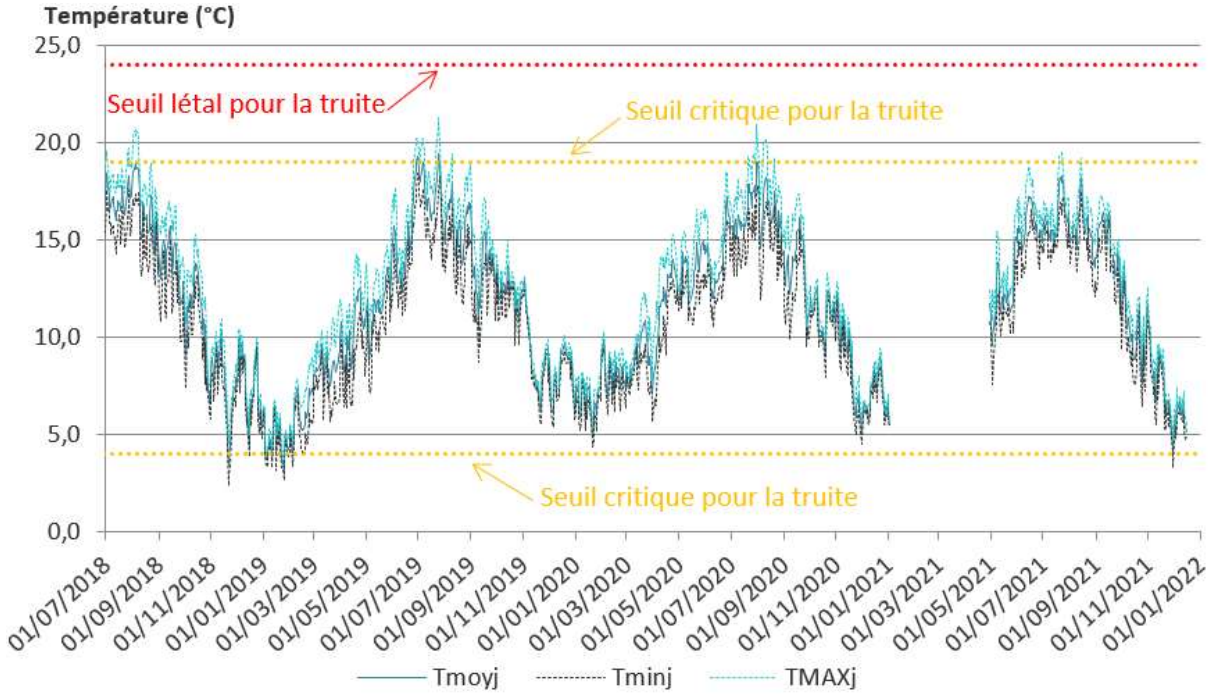
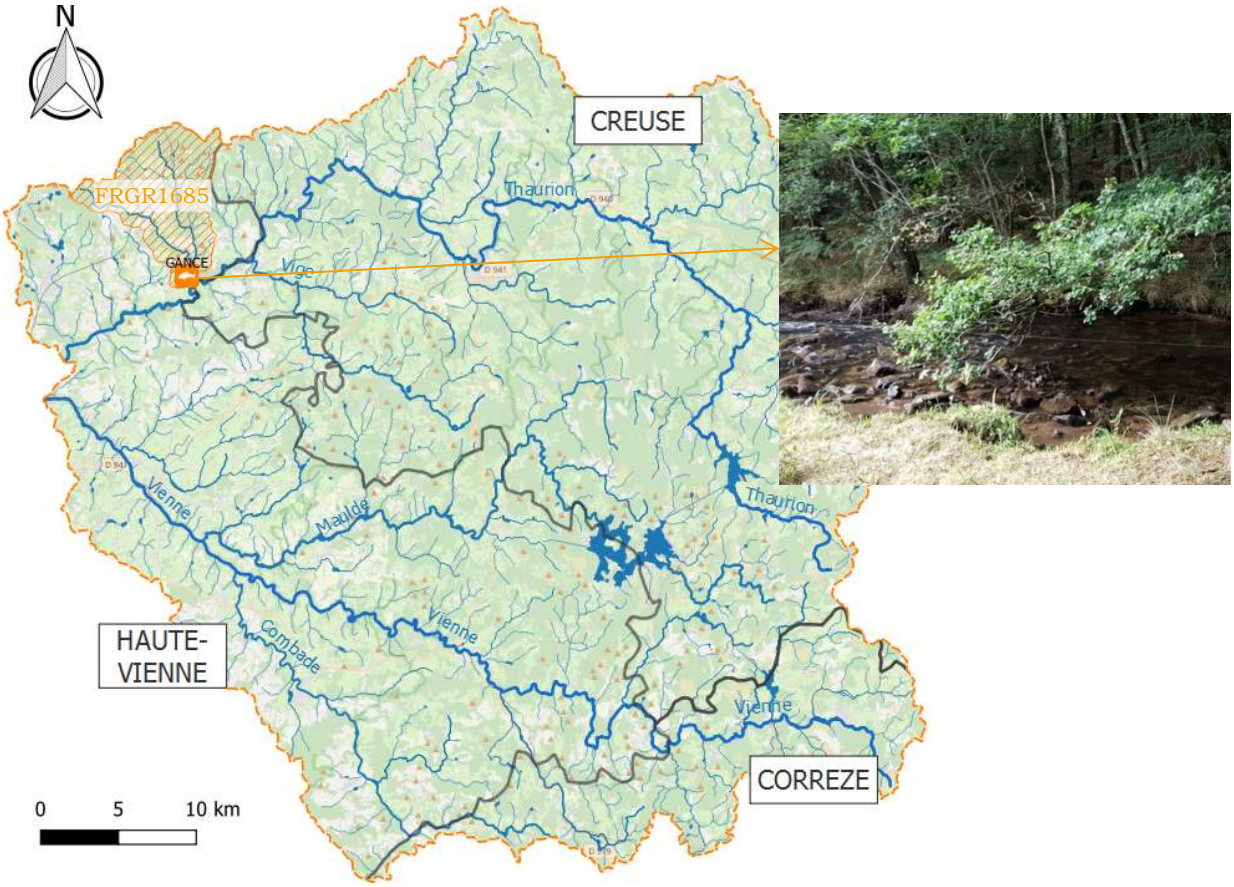


FIGURE 41 : REGIME THERMIQUE DU RUISSEAU DES EGAUX.

III. 9. La Gane et ses Affluents : La Gance



La station de la Gance a fait l'objet de 3 pêches électrique d'inventaires au cours du contrat territorial, en 2018, 2020 et 2021.

TABLEAU 21 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LA GANCE.

Données estimées (méthode de Carle & Strub)								
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
CHA	3	3	6	55%	7	1,0	0,05	0,78
TRF	23	8	31	72%	33	4,7	1,72	24,38
LPP	0	2	2	50%	2	0,3	0,01	0,10
CHE	0	1	1	50%	1	0,1	0,16	2,25
PER	3	0	3	100%	3	0,4	0,09	1,20
TOTAL	**29**	**14**	**43**	**65%**	**46**	**6,5**	**2,03**	**28,70**
PFL	-	-	*24*	-	-	-	-	-

En raison de difficultés techniques, l'inventaire de 2020 s'est déroulé dans des conditions dégradées, puisqu'une seule anode a été utilisée, contrairement à 2018 et 2021, où les 2 anodes nécessaires ont été mises en place.

Par ailleurs, comme en 2020, les conditions hydrologiques n'ont pas été idéales puisque les précipitations des jours précédents ont conduit à avoir des débits importants le jour de la pêche.

C'est sans doute en partie pour cette raison, et parce que les effectifs étaient limités, que les efficacités de pêche enregistrées pour le chabot, la lamproie de Planer et le chevesne sont restées moyennes, alors qu'elle est apparue plutôt bonne pour la truite, qui est une espèce réagissant généralement bien au courant électrique.

Finalement, ce sont 5 espèces piscicoles, et 1 espèce astacicole qui ont été contactés lors de la pêche de cette année soit 2 espèces de moins qu'en 2020, où des goujons et des perches soleil avaient également été échantillonnés.

Le peuplement de la station apparait dominé par la truite qui représente 72% des effectifs contactés puis par le chabot dont la population se limite à 6 individus.

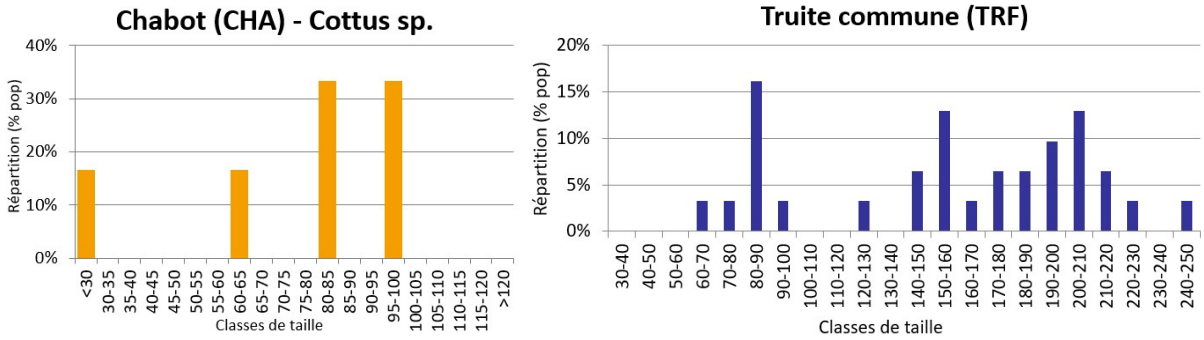


FIGURE 42 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LA GANCE EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

Les diagrammes des classes de taille de ces 2 espèces permettent de constater la présence de juvéniles de l'année, ainsi que des individus plus âgés, parmi lesquels les cohortes de 2018 et 2019 sont identifiables pour la population de truite.

D'un point de vue temporel, les densités numériques et pondérales des principales espèces contactées sur la station apparaissent relativement stables (figure 43), et ne montrent pas d'amélioration ou de dégradation du peuplement depuis le début du contrat.

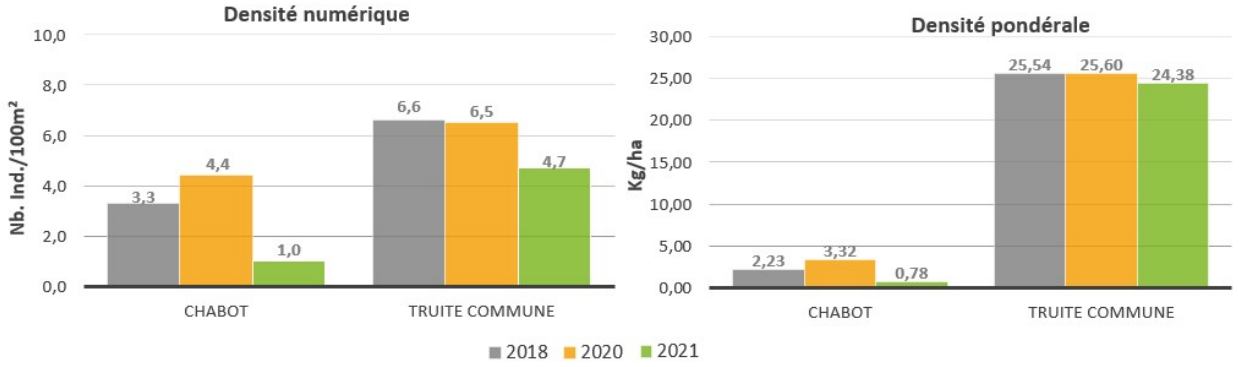


FIGURE 43 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES ET PONDERALES DES PRINCIPALES ESPECES PISCICOLES DE LA GANCE.

Au vu des données disponibles, le niveau typologique de la station est évalué à B4, qui correspond aux milieux de types petites rivières froides, selon la classification d'ILLIES et BOTOSANEANU (1963).

Comme le montre la figure 44, le peuplement de la station apparait perturbé et en inadéquation avec le peuplement attendu tant d'un point de vue qualitatif, avec l'absence de goujon et la présence de perche commune, que quantitatif puisque le chabot, la truite et la lamproie de Planer enregistrent des déficits de 4 à 5 classes d'abondance.

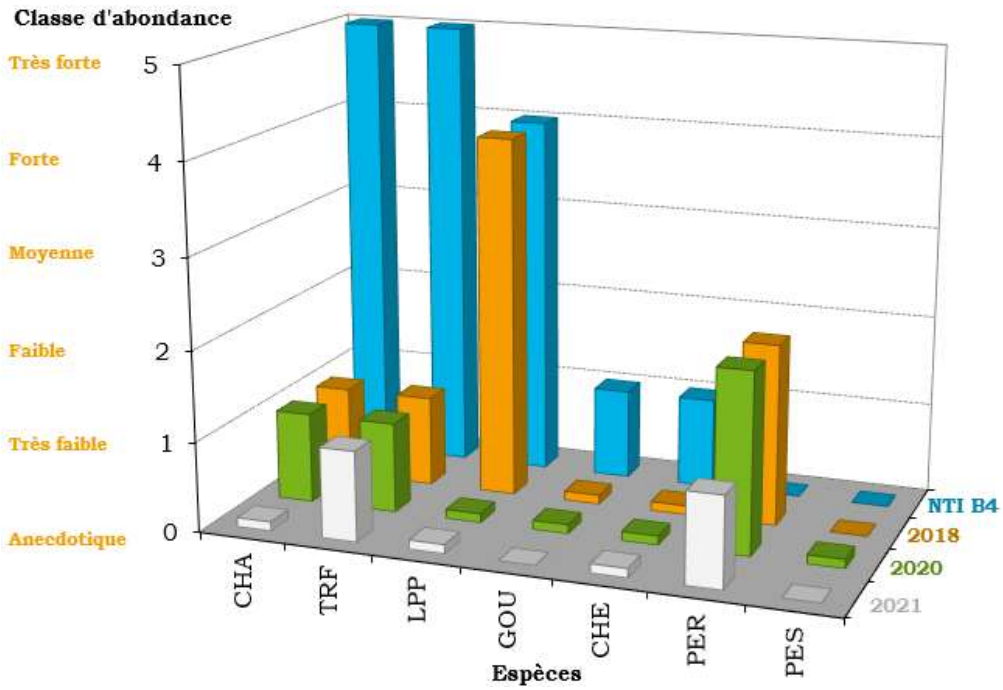


FIGURE 44 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LA GANCE (NIVEAU TYPOLOGIQUE B4).

Par ailleurs, la présence de la perche commune est un signe de dégradation du peuplement piscicole à elle seule, puisque cette espèce au préférendum basal ne se retrouve généralement pas avant le niveau typologique B5+/B6, tout comme la perche soleil trouvée en 2018.

Leur présence combinée au déficit d'abondance constatés pour les espèces apicales censées être retrouvées en nombre au vu de la typologie du cours d'eau, pourrait laisser suspecter l'existence d'une anomalie thermique positive sur le cours d'eau.

Cependant, l'étude de son régime thermique ne semble pas confirmer cette hypothèse, puisque si très ponctuellement, les maximales journalières peuvent dépasser le seuil critique supérieur pour la truite, la température reste assez largement favorable aux espèces sténothermes d'eau froide.

D'un autre côté, les substrats et les faciès présents sur la station de la Gance ne semblent pas limitants pour la truite ou le chabot, puisque la granulométrie est majoritairement composée de cailloux, pierres et blocs (70%), avec tout de même 26% de sable, et des faciès exclusivement de types rapides et plats courants.

Il est donc possible que la qualité chimique de l'eau soit altérée, ponctuellement ou de manière plus pérenne, et impacte le développement des populations électives des têtes de bassin au profit d'espèces plus basales et moins sensibles.

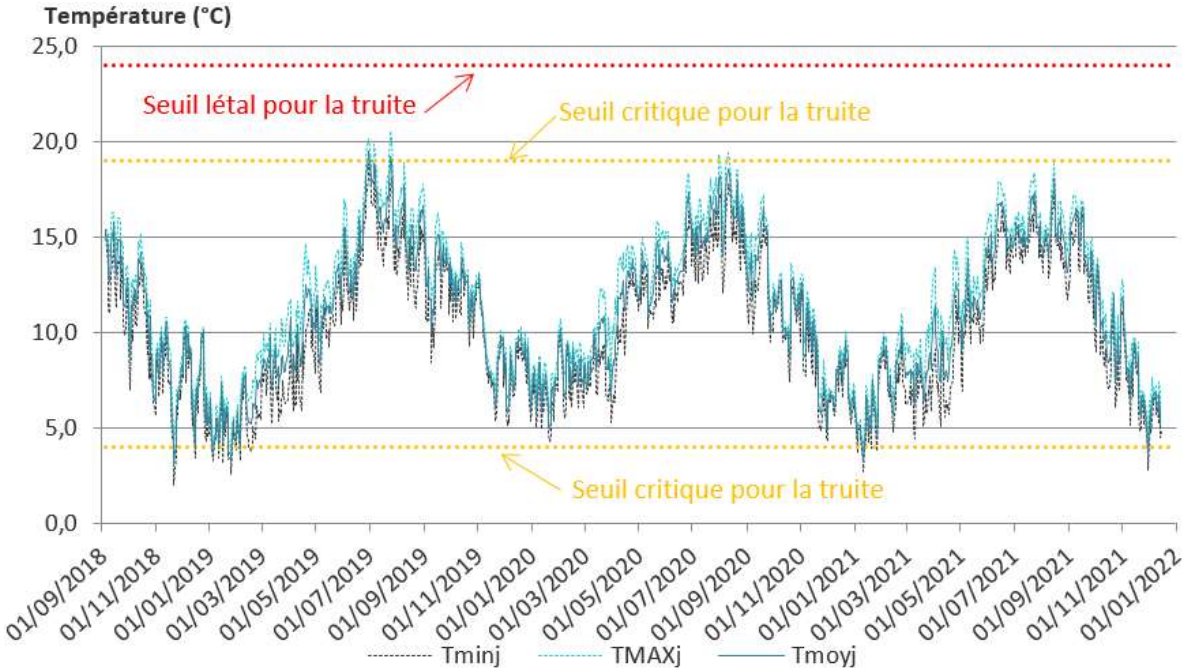


FIGURE 45 : REGIME THERMIQUE DE LA GANCE.

D'un point de vue de l'IPR, le peuplement piscicole de la Gance est qualifié de mauvais, principalement parce que la densité d'individus d'invertivores et la densité totale d'individus est trop faible. La perte d'une classe de qualité par rapport à celle évaluée en 2018 et 2020 semble être causée par la diminution du nombre de chabot contacté.

TABLEAU 22 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LA GANCE.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note IPR	Classe de qualité		
								2021	2020	2018
0,83	3,57	2,06	0,06	0,26	9,28	11,95	**28,01**	Mauvaise	Moyenne	Moyenne

III. 10. La Vienne de la retenue de Bussy a la Maulde : Les Fantaisies

Intégrée au réseau de suivi dans un second temps, la station du ruisseau des Fantaisies avait déjà fait l'objet de 2 pêches de sauvetage réalisées en 2018 en amont et en aval d'un passage busé qui présentait des difficultés de franchissabilité pour les poissons, et d'une pêche d'inventaire réalisée en 2020, suite aux travaux effectués sur cette buse.

TABLEAU 23 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LE RUISSEAU DES FANTAISIES.

Données estimées (méthode de Carle & Strub)								
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
TRF	4	1	5	83%	5	5,9	0,26	30,24
TOTAL	**4**	**1**	**5**	**83%**	**5**	**5,9**	**0,26**	**30,24**
PFL	-	-	*16*	-	-	-	-	-

Les résultats de la pêche effectuée cette année conduisent à la même constatation que celle effectuée en 2020, à savoir que le peuplement piscicole de la station se limite à une population monospécifique de truite accompagnée d'une population d'écrevisses de Californie. C'est d'ailleurs sans doute ce qui a contribué à la bonne efficacité de pêche évaluée (83%) et donc à l'estimation fiable des densités présentes dans le cours d'eau.

Ce sont ainsi 5 individus qui ont été contactés, soit plus de 10 fois moins que le nombre d'individus capturés en 2020.

Par ailleurs, la structure de la population apparait bien différente : alors qu'en 2020, 98% des effectifs étaient des juvéniles de l'année, et seul 1 individu plus âgé était présent, on constate en 2021, une absence de juvéniles, potentiellement liée aux crues printanières tardives et intenses de cette année, et au contraire la présence de 5 individus, âgés de 1 à 3 ans.

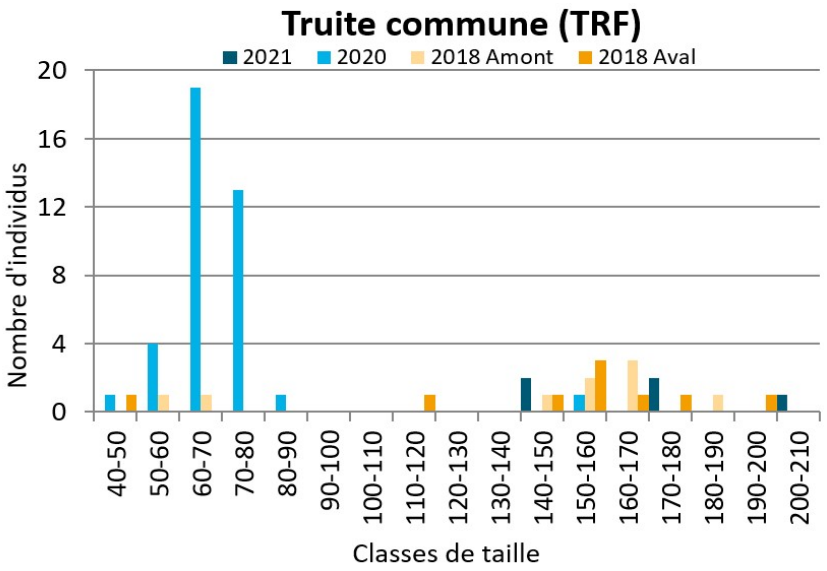


FIGURE 46 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LE RUISSEAU DES FANTAISIES EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

Au regard de la figure 46, l'année 2020 apparait cependant exceptionnelle en comparaison des données de 2018 et 2021, et comme le montre le graphique d'évolution des densités numériques et pondérales de truite sur le ruisseau des Fantaisies (figure 47), on ne constate pas de tendances particulières à la hausse ou à la baisse entre 2018 et 2021.

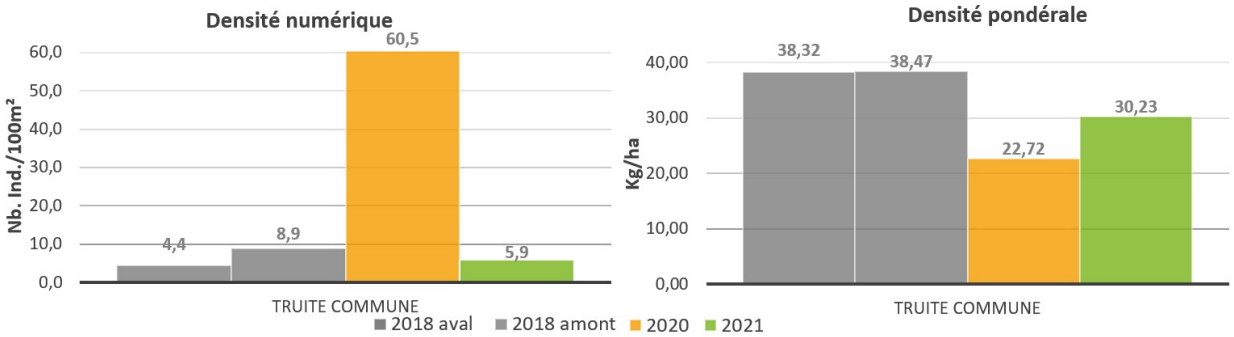


FIGURE 47 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES ET PONDERALES DE TRUITE SUR LE RUISSEAU DES FANTAISIES.

Finalement, nous ne disposons pas actuellement du recul nécessaire pour évaluer correctement l'impact des travaux réalisés, mais il est encourageant de constater que le peuplement retrouvé sur la station correspond au peuplement attendu pour le niveau biotypologique calculé (B1).

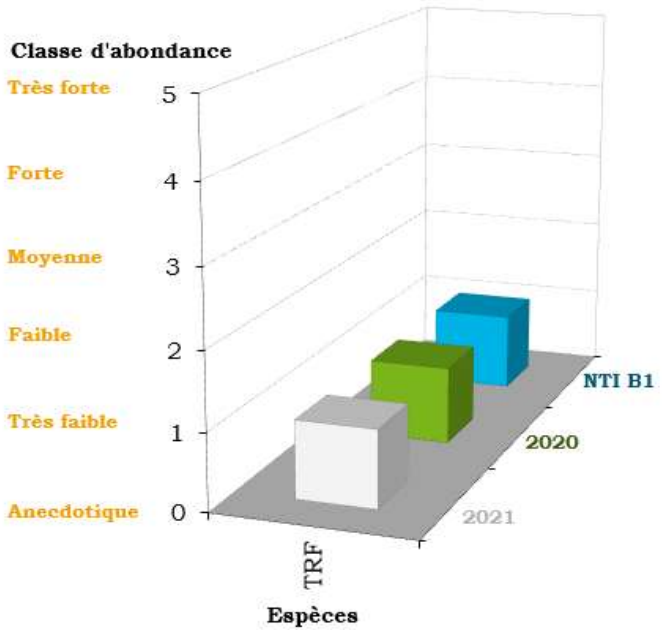


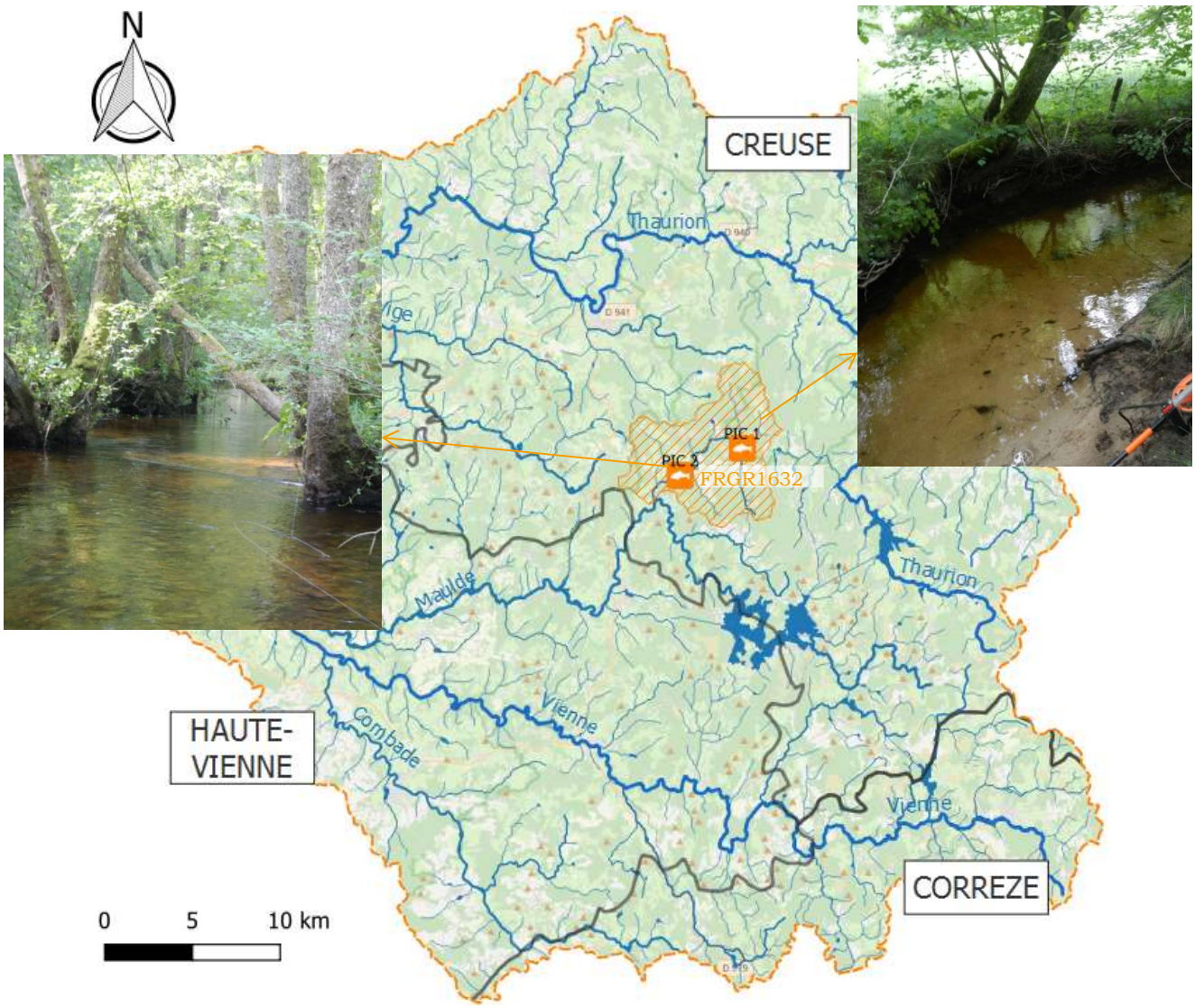
FIGURE 48 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LE RUISSEAU DES FANTAISIES (NIVEAU TYPOLOGIQUE B1).

Concernant l'IPR, il qualifie le peuplement piscicole du ruisseau des Fantaisies de mauvais, ce qui n'est pas surprenant puisque l'indice n'est pas adapté au petit cours d'eau présentant naturellement peu d'espèces. Ainsi, la densité d'invertivores, la densité totale d'individus, le nombre d'espèces lithophiles, rhéophiles et le nombre total d'espèces apparaissent tous trop faible, alors qu'en réalité le peuplement de la station est plutôt en adéquation avec le peuplement référentiel.

TABLEAU 24 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LE RUISSEAU DES FANTAISIES.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note IPR	Classe de qualité	
								2021	2020
3,20	5,21	3,96	0,94	2,08	6,65	8,38	**30,42**	Mauvaise	Moyenne

III. 11. Le Pic et ses Affluents :



Au début du contrat, 1 seule station localisée dans la partie médiane du Pic, avait été retenue pour effectuer le suivi piscicole et pêchée en 2018. Cependant, le cours d'eau étant labellisé « Rivière sauvage », 2 stations de suivi ont été fixées dans ce cadre en amont et en aval de celle pêchée en 2018, et il paraissait peu cohérent de suivre tant de stations sur si peu de distance (2 stations situées à moins de 2 km l'une de l'autre). C'est pour cette raison que la station médiane a été supprimée et que depuis 2020, seules les stations amont et aval font l'objet d'un suivi piscicole. Le suivi thermique est pour sa part, maintenu sur la station initiale.

III. 11. 1. Le Pic amont

C'est ainsi la seconde année consécutive que la station du Pic amont fait l'objet d'une pêche d'inventaire. Comme en 2020, cette pêche a permis de contacter un peuplement piscicole monospécifique de truite, qui a favorisé une forte efficacité de pêche (la truite réagissant globalement bien au courant électrique), et donc une estimation fiable des densités pour cette population.

La présence d'écrevisses de Californie est également toujours constatée, dans des effectifs qui semblent néanmoins plus faibles que l'année précédente.

TABLEAU 25 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LE PIC AMONT.

Données estimées (méthode de Carle & Strub)								
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
TRF	21	4	25	86%	25	10,0	1,25	50,29
TOTAL	**21**	**4**	**25**	**86%**	**25**	**10,0**	**1,25**	**50,29**
PFL	-	-	*14*	-	-	-	-	-

De la même façon qu'en 2020, les effectifs recensés permettent d'évaluer un niveau typologique B1+ correspondant aux zones de sources, avec un peuplement observé en adéquation avec le peuplement de référence.

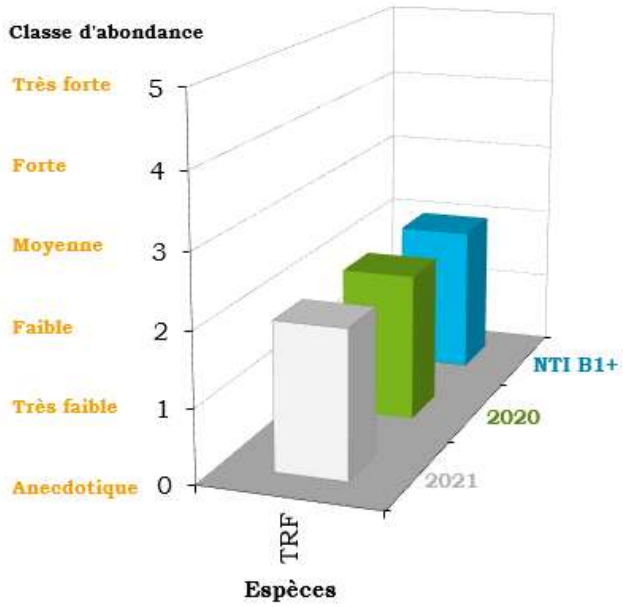


FIGURE 49 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LE PIC AMONT (NIVEAU TYPOLOGIQUE B1+).

La répartition des individus en fonction des classes d'âges montre la présence de différentes cohortes, dont celle des 2+ (individus nés en 2019) apparait particulièrement bien représentée. Au vu du graphique ils semblent que ces individus correspondent aux individus 1+ retrouvés en 2020, après une année de croissance.

FIGURE 50 : TRUITE FARIO (2+) CONTACTEE SUR LA STATION AMONT DU PIC.

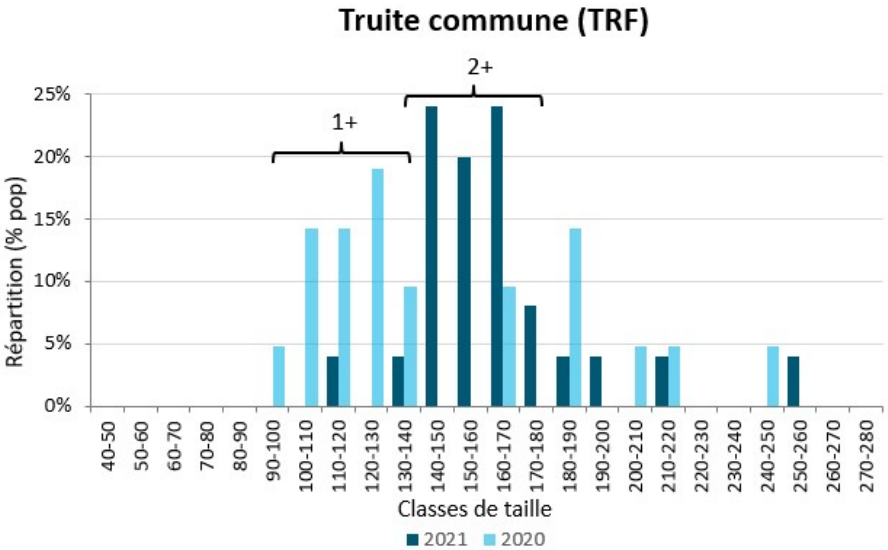


FIGURE 51 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LE PIC AMONT EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

Il est particulièrement alarmant de constater cette année encore une absence de juvéniles dans les effectifs, et encore plus, la forte sous-représentation de 1+ dans les échantillons de 2021, qui invalide l'hypothèse émise en 2020 selon laquelle la période précoce de réalisation de la pêche aurait conduit à ne pas capturer de juvéniles. En effet, la quasi-absence d'individus 1+ montre que si la reproduction n'a pas été totalement inexistante en 2020, elle n'a pas été efficace et n'a en tout cas pas permis de renouveler les stocks.

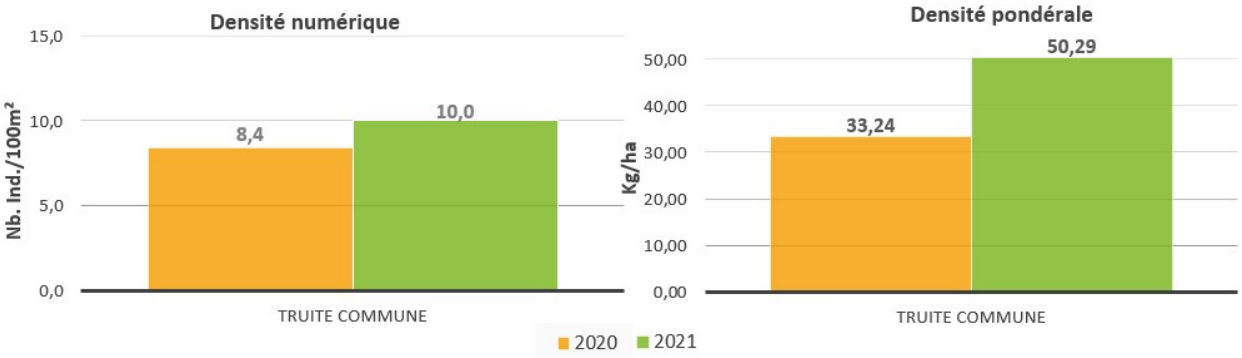


FIGURE 52 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES ET PONDERALES DE TRUITE SUR LA STATION AMONT DU PIC.

Du point de vue temporel, avec seulement 2 données disponibles, il n'est pas possible d'analyser leur évolution, mais on ne constate pas entre 2020 et 2021 de différence majeure.

Concernant l'IPR, il classe le peuplement piscicole de la station en très mauvaise qualité en raison de 4 facteurs principaux : un déficit du nombre d'espèces lithophiles et du nombre d'individus invertivores, ainsi qu'un nombre d'espèce total et une densité globale d'individus trop faible.

Cette différence de qualité entre l'état observé et l'état déterminé par l'IPR n'est pas étonnante puisque nous nous retrouvons une fois encore dans une situation exclue de son domaine d'application (cours d'eau naturellement pauvre en espèces). La classe attribuée est donc peu fiable.

TABLEAU 26 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LE PIC AMONT.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note IPR	Classe de qualité	
								2021	2020
2,95	8,60	7,50	0,14	1,01	9,49	11,66	**39,68**	Très mauvaise	Très mauvaise

Il semble en tout cas que le régime thermique du Pic ne soit pas un facteur limitant pour la population puisque la température maximale enregistrée en 2021 est de 17,2°C, pour une moyenne journalière qui plafonne à 16,2°C, et reste donc largement en-deçà des limites de tolérance supérieures de la truite.

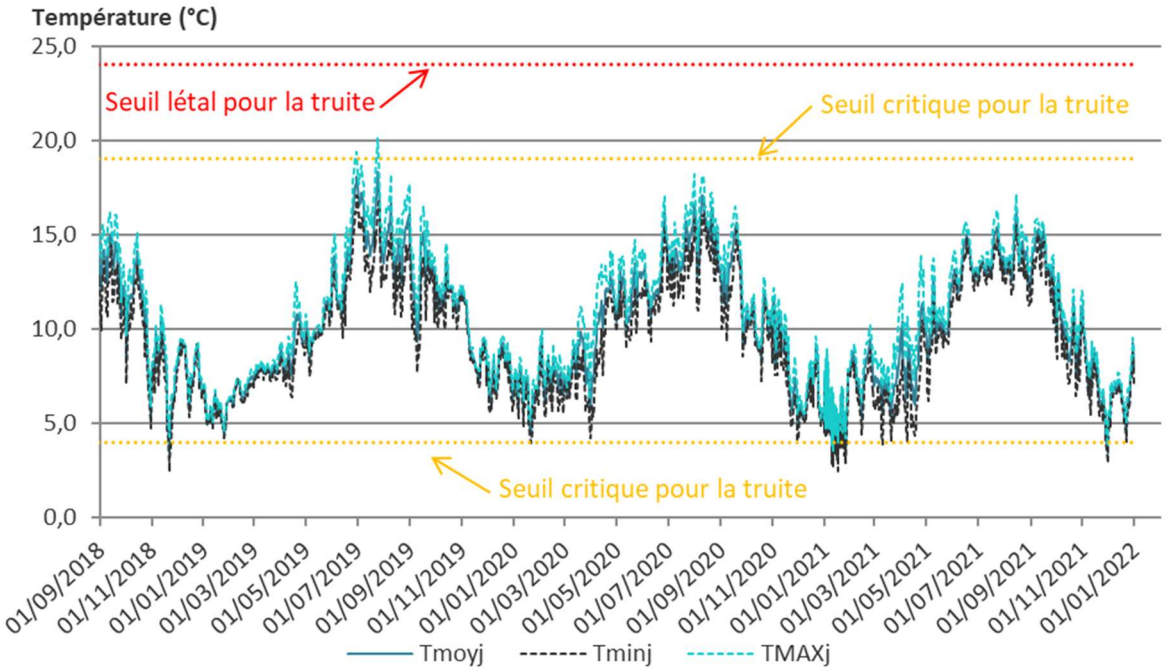


FIGURE 53 : REGIME THERMIQUE DU RUISSEAU DU PIC.

III. 11. 2. Le Pic aval

Comme pour la station amont, c'est la deuxième fois que cette station est pêchée dans le cadre de ce contrat territorial, et comme en 2020 le peuplement retrouvée est composé de 4 espèces parmi lesquelles la truite et 2 de ses espèces accompagnatrices, le vairon et la loche franche, et une espèce d'écrevisse invasive, l'écrevisse de Californie.

Les conditions hydrologiques dégradées (moyennes eaux) ont sans doute contribué à l'obtention d'efficacités de pêche faible pour la loche franche et moyenne pour la truite, et donc à des estimations plus ou moins grossières des densités, qui doivent être traitées avec prudence.

TABLEAU 27 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LE PIC AVAL.

Données estimées (méthode de Carle & Strub)								
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
TRF	108	43	151	61%	177	26,2	3,81	56,39
VAI	45	6	51	89%	51	7,5	0,08	1,20
LOF	10	11	21	32%	38	5,6	0,31	4,53
TOTAL	**163**	**60**	**223**	**61%**	**266**	**39,4**	**4,20**	**62,11**
PFL	-	-	*19*	-	-	-	-	-

Le peuplement piscicole de la station est dominé par la truite qui représente plus des 2/3 des effectifs contactés puis par le vairon et la loche franche.

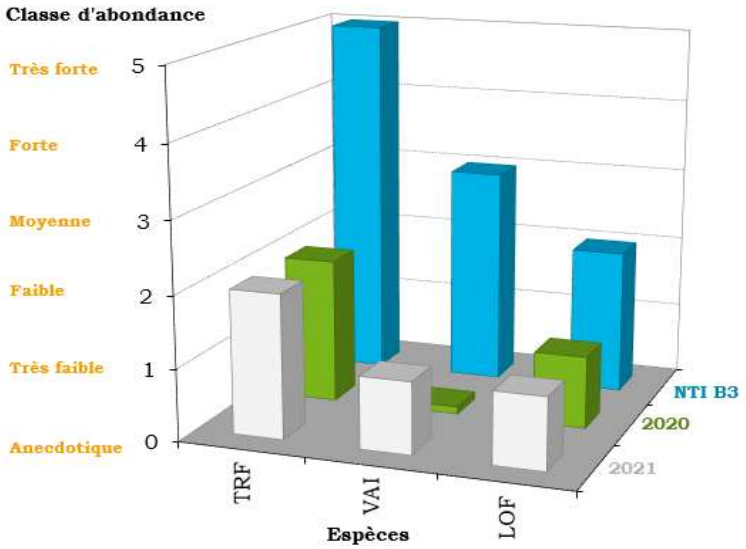


FIGURE 54 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LE PIC AVAL (NIVEAU TYPOLOGIQUE B3).

La présence de ces espèces permet d'évaluer le niveau typologique de la station à B3 et apparait donc en adéquation qualitative avec le peuplement de référence associé à ce niveau (figure 54). Il semble cependant que les abondances retrouvées soient inférieures à celles attendues, et de manière parfois importante : déficit de 3 classes pour la truite et de 2 classes pour le vairon.

Dans le cas de la truite, c'est la présence de nombreux juvéniles (figure 55) qui conduit à ce résultat puisque la classe d'abondance retenue est la plus faible entre celle de l'abondance numérique (classe 4) et celle de l'abondance pondérale (classe 2).

FIGURE 55 : LOCHE FRANCHE, TRUITE ADULTE ET JUVENILE DE L'ANNEE (0+) CONTACTES SUR LA STATION DU PIC AVAL.

L'histogramme des classes de taille de la truite montre une structure de population très similaire en 2020 et 2021 : des proportions importantes de juvéniles de l'année (0+), une bonne représentation des immatures (1+) et des sub-adultes (2+), et la présence de géniteurs plus âgés. La population semble donc bien équilibrée et capable d'une reproduction efficace dans le temps.

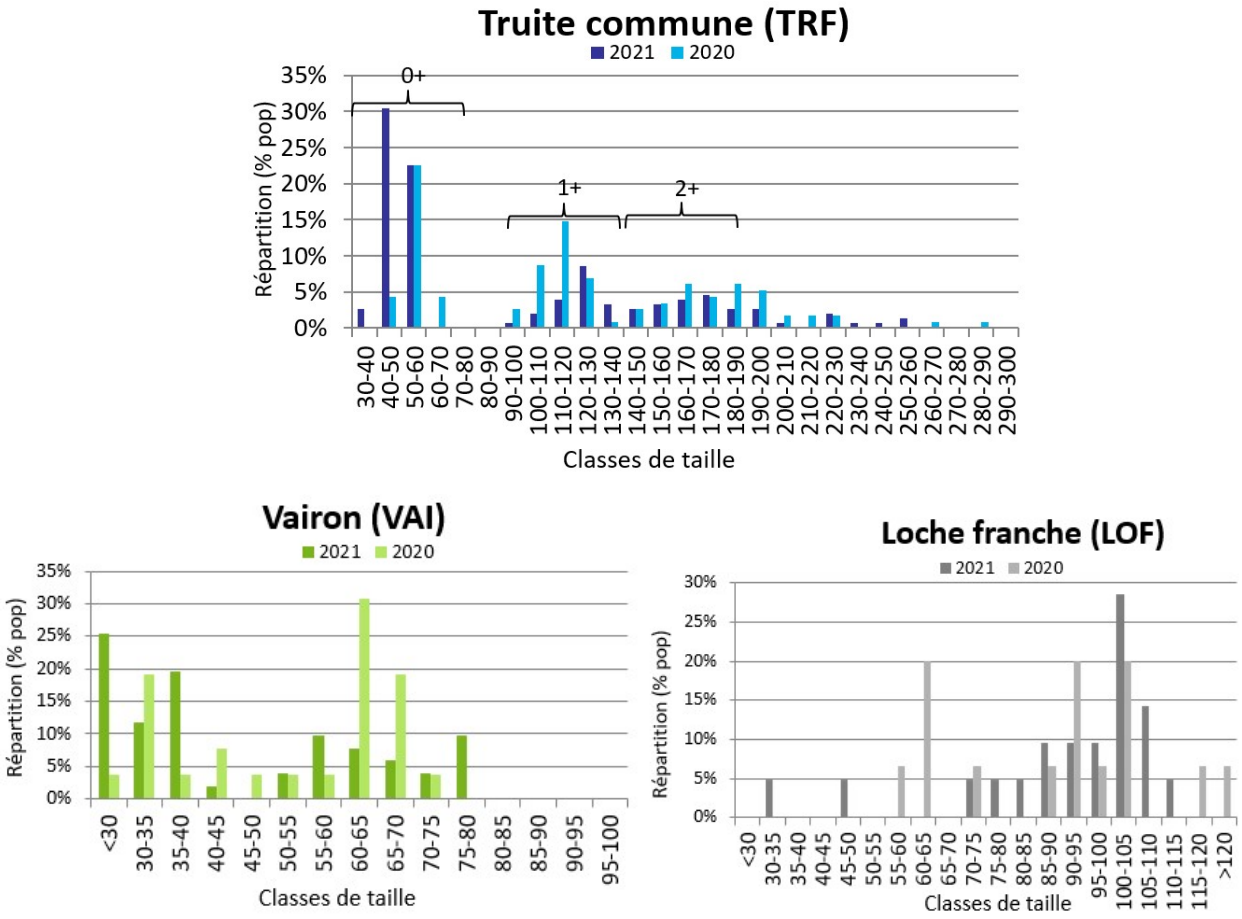


FIGURE 56 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LE PIC AVAL EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

Concernant les populations de vairon et de loche franche, si elle semble moins bien structurée, elle montre tout de même la présence de plusieurs cohortes dont des juvéniles de l'année, qui prouvent que la station offre les habitats nécessaires à leur reproduction. Comme évoqué pour la Pic amont, la thermie ne semble en tout cas pas limitante pour la réalisation du cycle biologique des différentes espèces présentes.

D'un point de vue temporel, il est difficile, comme pour la station amont, d'analyser l'évolution de densités de ces populations puisque nous n'avons pas le recul ni les données nécessaires pour le faire. On peut simplement observer une densité numérique de truite et de vairon plus importante en 2021.

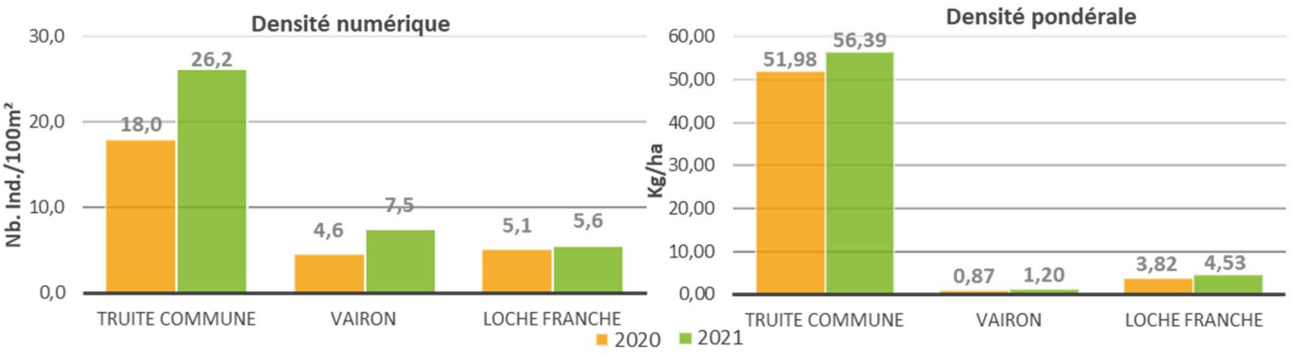


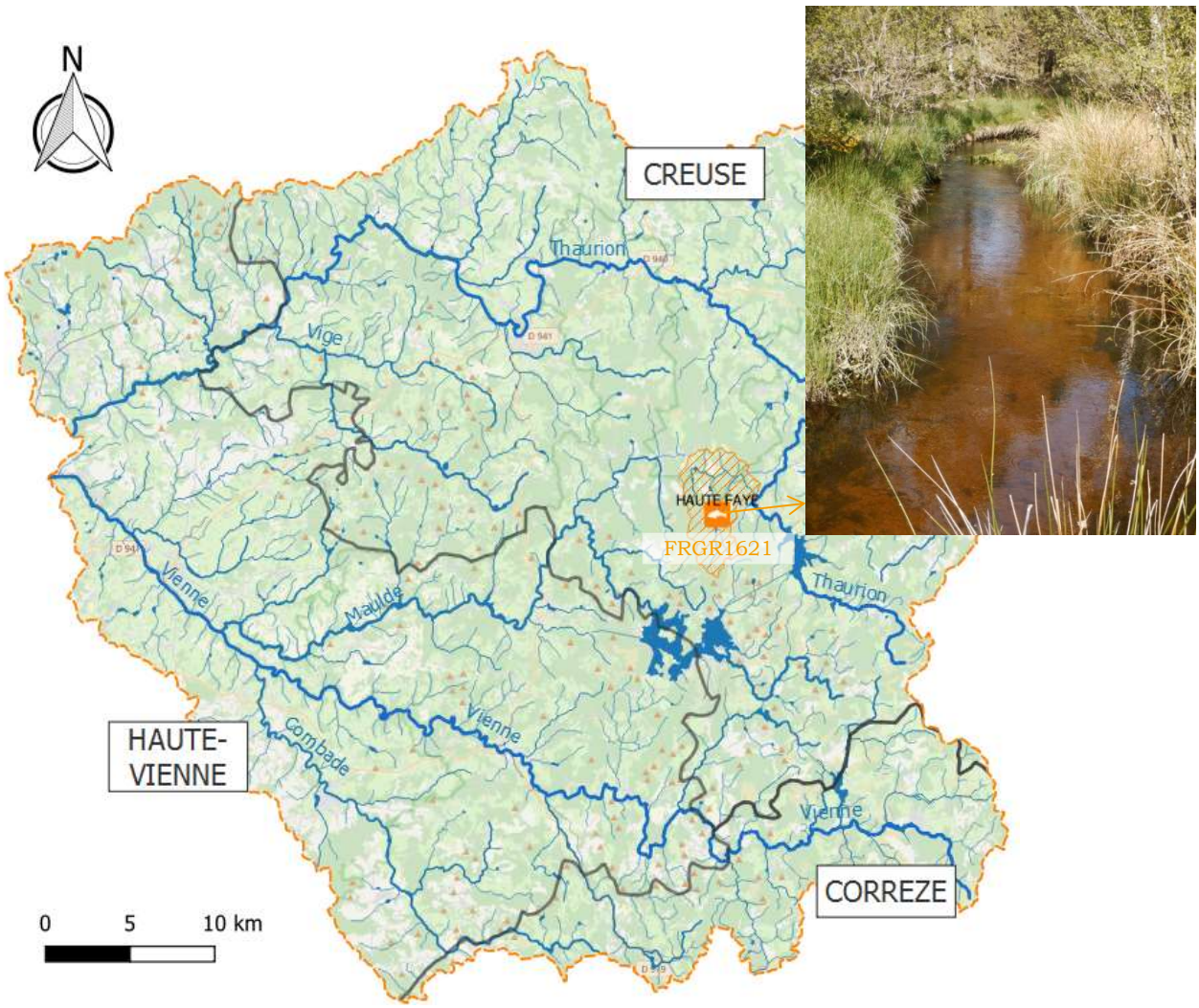
FIGURE 57 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES ET PONDERALES DES PRINCIPALES ESPECES PISCICOLES DE LA STATION AVAL DU PIC.

En ce qui concerne l'IPR, il évalue le peuplement piscicole du Pic sur la station aval comme moyen, en raison de plusieurs métriques déficientes (5/7). Or, si les densités d'individus observées ne semblent effectivement pas optimales, le nombre et les espèces présentes sur la station est pour sa part totalement cohérent avec la typologie du cours d'eau.

TABLEAU 28 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LE PIC AVAL.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note IPR	Classe de qualité	
								2021	2020
3,75	5,20	3,86	0,36	0,22	5,45	4,98	**23,82**	Moyenne	Mauvaise

III. 12. Le Haute-Faye et ses Affluents : Le Haute-Faye



Le Haute-Faye a été pêché pour la 3ème fois cette année. Les espèces retrouvées sont les mêmes qu'en 2018 et 2020, à savoir la truite, le vairon et la loche franche, ainsi qu'une population d'écrevisse de Californie.

L'efficacité de pêche ressort excellente pour la loche franche qui ne compte cependant que 4 individus, mais plus moyenne pour la truite et mauvaise pour le vairon, pour lequel les estimations de densités ne sont donc pas fiables. Malgré tout, au vu des effectifs contactés, ce dernier apparait comme l'espèce largement dominante du peuplement (87%).

TABLEAU 29 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LE HAUTE-FAYE.

Données estimées (méthode de Carle & Strub)								
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
TRF	27	10	37	67%	41	15,5	0,30	11,25
VAI	157	125	282	24%	658	249,3	0,75	28,55
LOF	4	0	4	100%	4	1,5	0,03	0,98
TOTAL	**188**	**135**	**323**	**64%**	**703**	**266,3**	**1,08**	**40,79**
PFL	-	-	*19*	-	-	-	-	-

Au vu des données disponibles, le niveau typologique est déterminé à B3, et montre que si les espèces attendues sont bien présentes, les abondances sont assez différentes : la truite est largement déficitaire, la loche également dans une moindre mesure et le vairon est surdensitaire. Pour ce dernier cependant, la mauvaise efficacité de pêche a sans doute conduit à une surestimation de l'abondance, probablement plus proche de la forte abondance au vu des effectifs contactés et donc plus proche de l'abondance attendue.

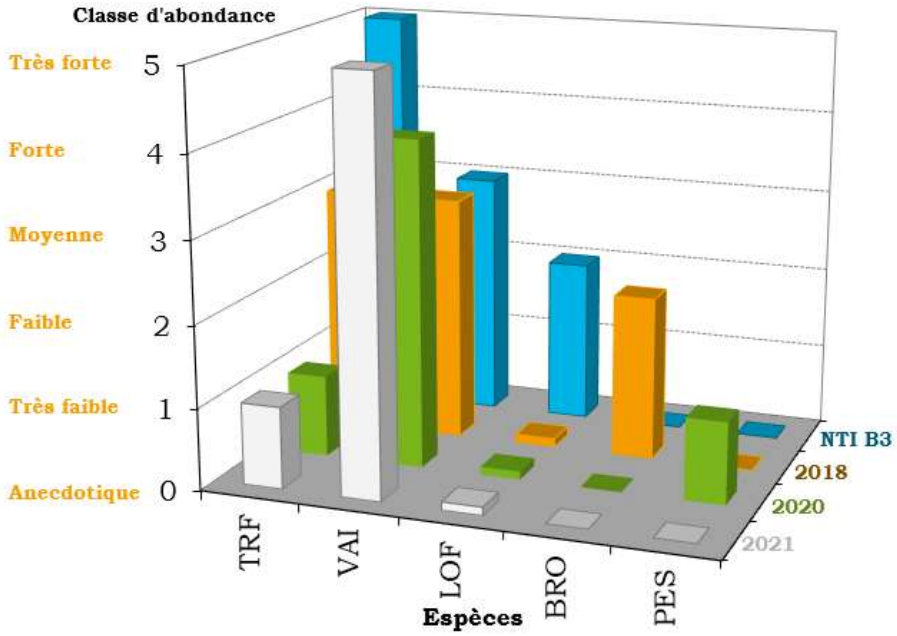


FIGURE 58 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LE HAUTE-FAYE (NIVEAU TYPOLOGIQUE B3).

Pour la truite et la loche franche, les habitats de la station expliquent sans nul doute les faibles densités rencontrées puisque l'on retrouve uniquement du sable dans des faciès essentiellement profonds.

Les histogrammes de classes de taille montrent pourtant la présence de 75% de juvéniles dans la population de truite, ce qui est surprenant puisque les habitats favorables à sa reproduction sont absents sur la station, mais pourrait expliquer les densités de vairons rencontrés qui trouvent ici des conditions qui leur sont propices. La structure de la population témoigne d'ailleurs d'une reproduction régulière efficace avec des cohortes de juvéniles de l'année (0+) et celles des individus 1+ et 2+ bien représentés, et même quelques individus a priori plus âgés.

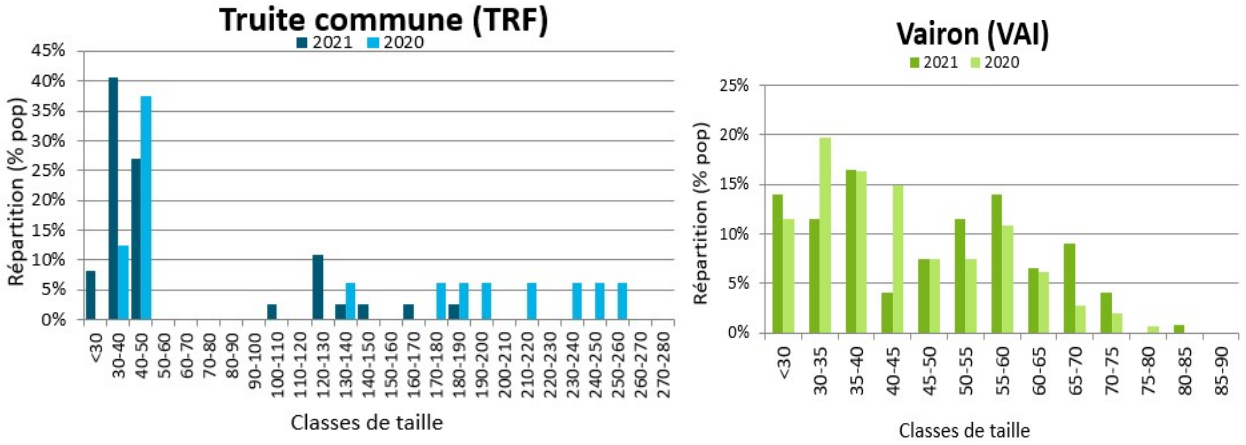


FIGURE 59 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LE HAUTE-FAYE EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

Si l'on s'intéresse à l'évolution des densités numériques et pondérales de ces 2 espèces, on remarque pour la truite des variations interannuelles d'effectifs qui vont du simple au double, en parallèle d'une densité pondérale en chute constante, probablement liée à une proportion de juvéniles plus importante dans la population.

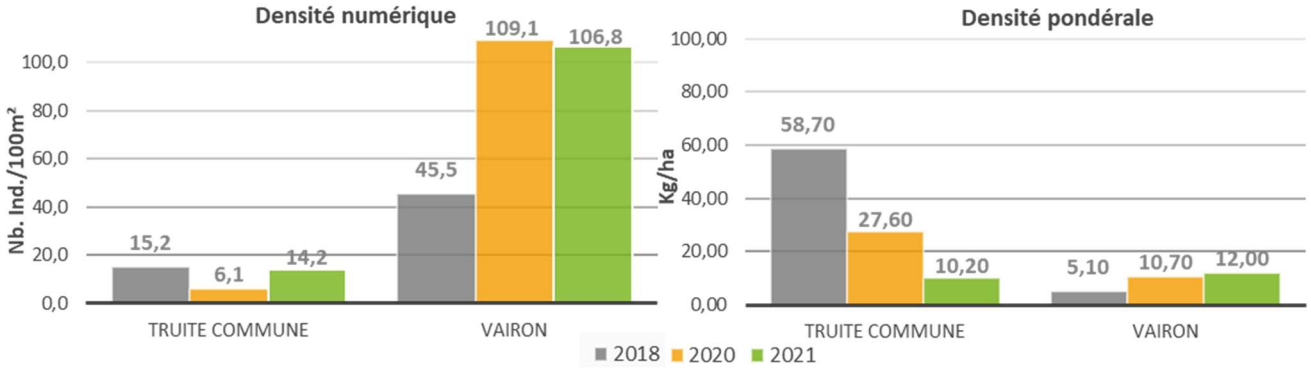


FIGURE 60 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES ET PONDERALES BRUTES DES PRINCIPALES ESPECES PISCICOLES DU HAUTE-FAYE.

Pour le vairon, la population semble s'être développée après 2018 pour atteindre des densités qui se maintiennent depuis 2020.

Il est cependant difficile de savoir si elles sont plus importantes depuis 2018 ou si cette année les densités avaient été plus faibles que les autres années.

TABLEAU 30 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LE HAUTE-FAYE.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note IPR	Classe de qualité		
								2021	2020	2018
2,88	3,20	1,12	0,85	1,09	7,63	1,20	**17,97**	Moyenne	Moyenne	Mauvaise

D'un point de vue de l'IPR, le peuplement piscicole de la station est qualifié de moyen, en raison de la faible densité d'individus invertivores et du nombre d'espèces lithophiles trop faible, néanmoins, si cela se vérifie d'un point de vue des densités, du point de vue des espèces, on retrouve sur la station celles attendues au vu de la typologie du cours d'eau.

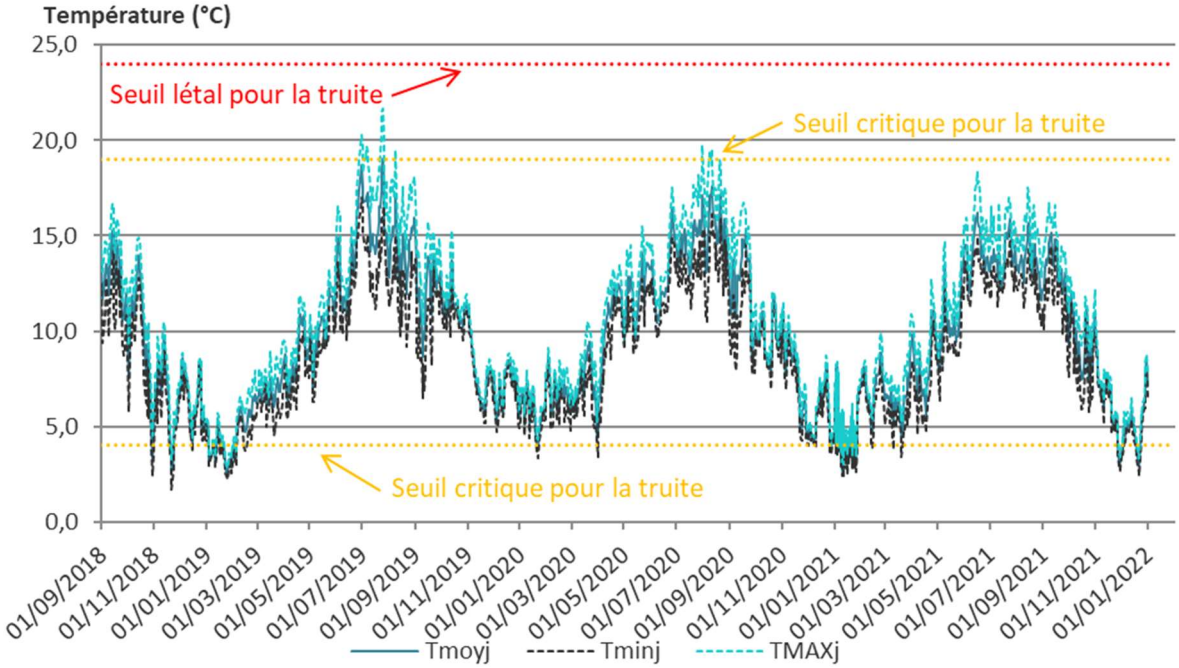
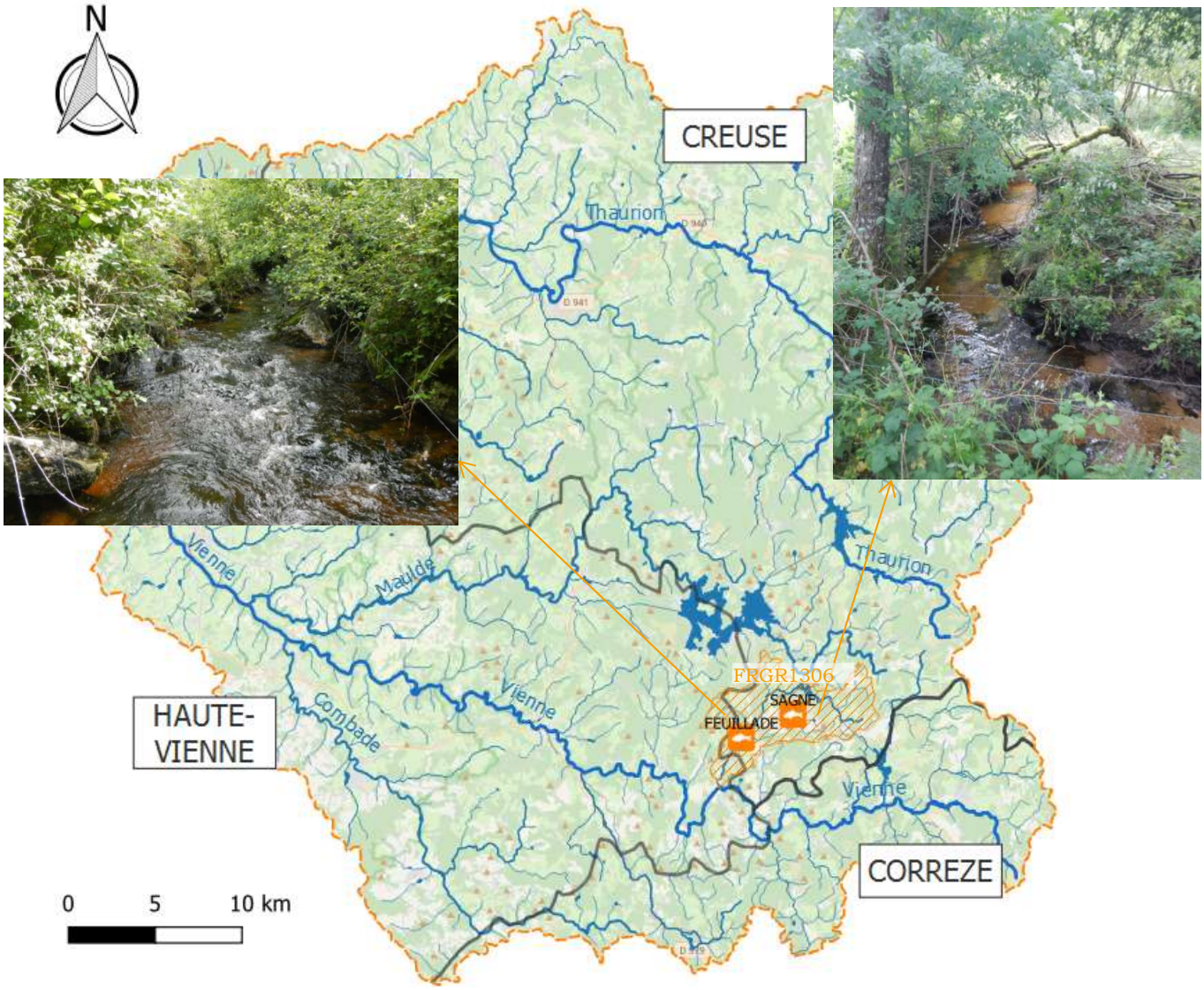


FIGURE 61 : REGIME THERMIQUE DU HAUTE-FAYE.

Concernant la thermie, elle ne semble pas trop pénalisante pour les espèces salmonicoles, puisque depuis 2018, la température moyenne journalière du cours d'eau n'a franchi le seuil de stress critique pour la truite qu'à de très rares occasions. La présence de la zone humide dans le secteur où s'écoule le ruisseau participe sans doute au maintien d'une thermie clémente ainsi qu'à celui d'un débit estival satisfaisant.

III. 13. La Feuillade et ses Affluents :



Suite aux sécheresses estivales successives et à l'interdiction de pêches par arrêtés préfectoraux consécutive à celles-ci, la Feuillade et ses affluents ont été échantillonnés pour la première fois dans le cadre du contrat territorial en 2020.

III. 13. 1. La Feuillade

La station de la Feuillade a fait l'objet de son second inventaire piscicole dans le cadre du contrat au cours de l'été 2021. Celui-ci a montré la présence de 3 espèces supplémentaires par rapport à la pêche de 2020 : la loche franche, le goujon et la tanche.

Les efficacités de pêche apparaissent bonnes pour la truite, la loche franche et le goujon, mais moyennes pour le vairon et la tanche, pour laquelle la présence d'un seul individu nous permet tout de même de disposer de bonnes estimations de densités.

TABLEAU 31 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LA FEUILLADE.

Données estimées (méthode de Carle & Strub)								
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
TRF	46	10	56	80%	58	23,6	2,29	93,29
VAI	19	11	30	53%	38	15,5	0,09	3,76
LOF	2	0	2	100%	2	0,8	0,03	1,02
GOU	1	0	1	100%	1	0,4	0,03	1,38
TAN	0	1	1	50%	1	0,4	0,06	2,40
TOTAL	**68**	**22**	**90**	**77%**	**100**	**40,7**	**2,50**	**101,85**

Le peuplement de la Feuillade apparait ainsi dominé par la truite et le vairon, la loche franche, le goujon et la tanche n'étant présent que de manière marginale.

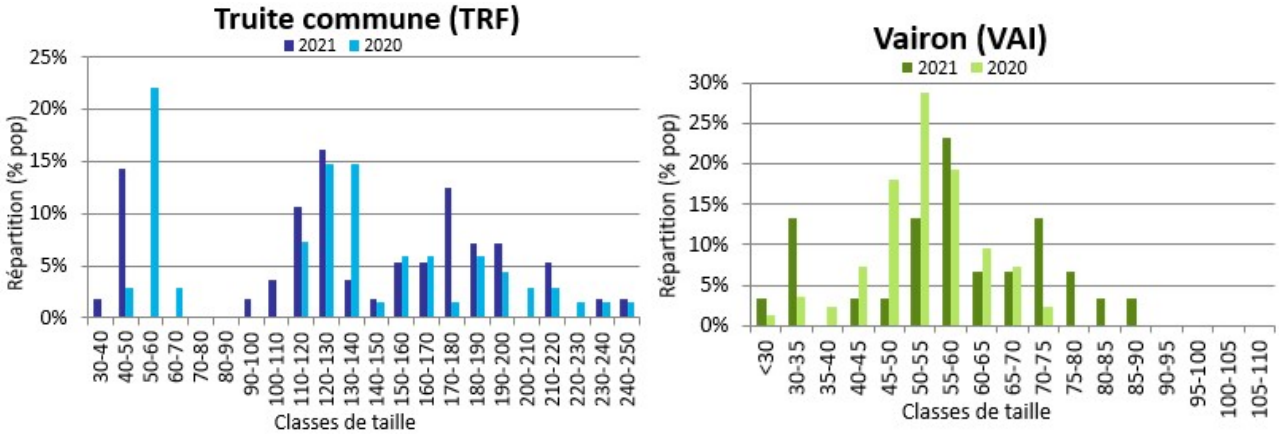


FIGURE 62 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LA FEUILLADE EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

Pour les 2 populations principales, la répartition des individus en classes de taille montre des structures plutôt équilibrées et très semblables à celles observées en 2020.

On retrouve ainsi des juvéniles de l'année, des immatures, des sub-adultes et des adultes pour la truite, et des juvéniles de l'année, ainsi que 2 cohortes plus âgés pour le vairon.

Cela démontre une reproduction régulière efficace de ces espèces et laisse supposer un milieu relativement peu perturbé, même si la présence d'un goujon et d'une tanche, montre qu'il n'en est pas exempt.

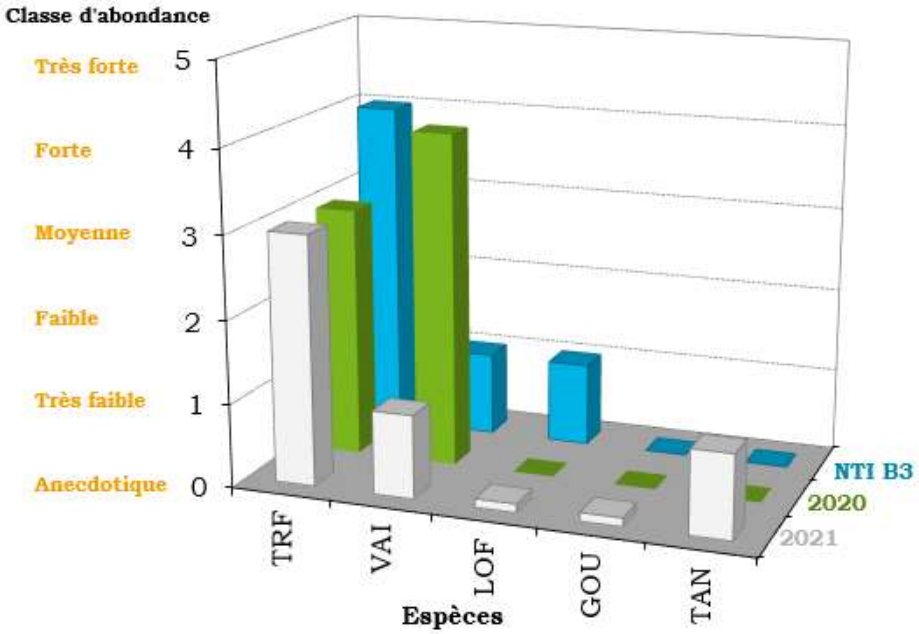


FIGURE 63 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LA FEUILLADE (NIVEAU TYPOLOGIQUE B2+).

Le niveau typologique évalué à B2 en 2020, a été réévalué à B2+ cette année en raison de la présence de la loche franche.

Ainsi outre la présence du goujon et de la tanche (figure 64), que l'on peut supposer échapper des étangs et plans d'eau assez largement répandus en amont de la station, le peuplement observé semble conforme au peuplement de référence. En effet, selon VERNEAUX (1977), une différence de 1 classe d'abondance n'est pas forcément significatif et dans le cas de la loche, la classe d'abondance pondérale (très faible) est conforme à la classe d'abondance de référence, mais n'étant pas la plus faible (classe d'abondance numérique anecdotique), ce n'est pas elle qui est retenue.

FIGURE 64 : TANCHE CONTACTEE SUR LA FEUILLADE.

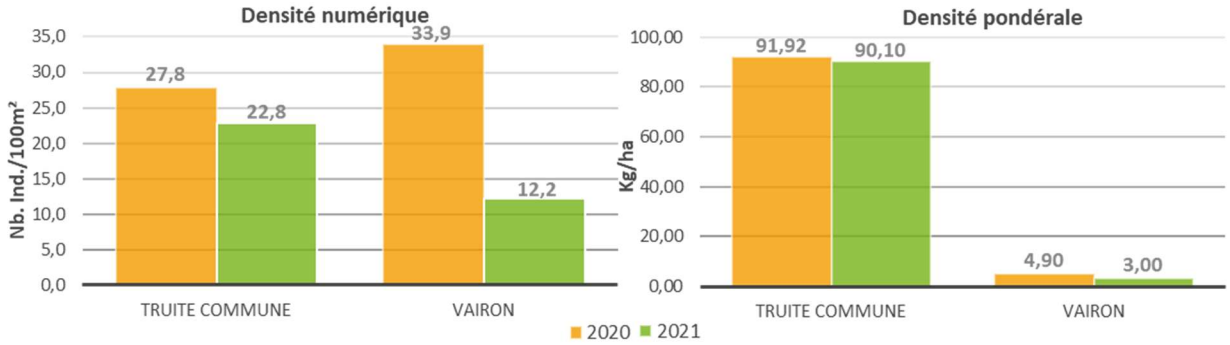


FIGURE 65 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES ET PONDERALES BRUTES DES PRINCIPALES ESPECES PISCICOLE DE LA FEUILLADE.

D'un point de vue temporel, si les densités numériques et pondérales de truite semblent identiques, on constate pour le vairon une diminution non négligeable des stocks. Il n'est cependant pas possible, avec seulement 2 données de déterminer, si c'est une tendance qui se dessine ou simplement des variations interannuelles marquées, d'autant que l'on sait l'efficacité de pêche mauvaise pour le vairon en 2020.

Pour l'IPR en tout cas, le peuplement piscicole de la Feuillade reste de qualité moyenne car il considère qu'il présente trop peu d'espèces rhéophiles et lithophiles (chabot et lamproie de planer par exemple), ainsi que des densités d'invertivores et densité totale d'individus trop faibles. Si cela semble avéré pour les densités d'individus, il ne semble pas que ce soit le cas des espèces, qui correspondent selon VERNEAUX (1981) aux espèces attendues pour un cours d'eau de ce type.

TABLEAU 32 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LA FEUILLADE.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note IPR	Classe de qualité	
								2021	2020
3,65	4,18	0,70	0,51	1,04	4,35	3,55	**17,98**	Moyenne	Moyenne

Il semble en tout cas que le régime thermique de la Feuillade ne soit pas un élément limitant pour les espèces les plus sensibles puisque la moyenne journalière ne franchit jamais le seuil de tolérance supérieur pour la truite (19°C) même au cours de l'été. Cette température est en effet considérée comme la limite au-delà de laquelle un stress physiologique peut intervenir chez les individus de cette espèce.

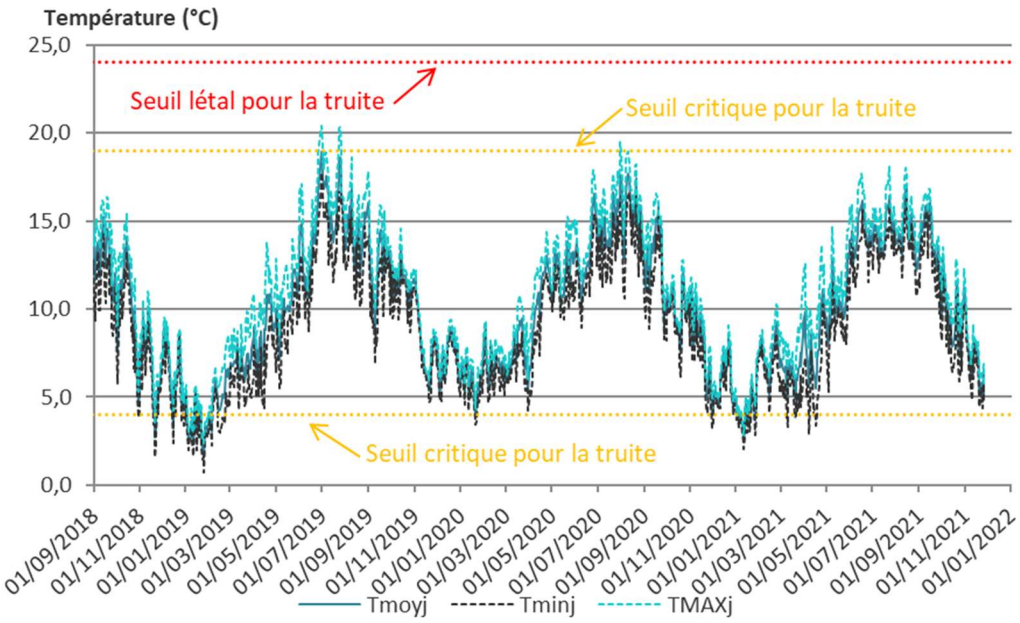


FIGURE 66 : REGIME THERMIQUE DE LA FEUILLADE.

III. 13. 2. AFFLUENT DE LA FEUILLADE

Ce cours d'eau a fait l'objet de son deuxième inventaire au cours de l'été 2021. Celui-ci a permis de retrouver les 2 espèces contactées en 2020 : la truite et le vairon, avec des efficacités de pêche optimales qui permettent de disposer d'estimations de densités fiables.

TABLEAU 33 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR L'AFFLUENT DE LA FEUILLADE.

Données estimées (méthode de Carle & Strub)								
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
TRF	2	0	2	100%	2	2,3	0,05	5,81
VAI	3	0	3	100%	3	3,4	0,02	2,28
TOTAL	**5**	**0**	**5**	**100%**	**5**	**5,7**	**0,07**	**8,08**

Avec un total de 5 individus, le peuplement de la station apparait très limité et conduit à évaluer le niveau typologique de la station à B2, traduisant un déficit d'abondance assez large pour la truite, et une légère surabondance pour le vairon, pour lequel, seulement 3 individus ont pourtant été capturés.

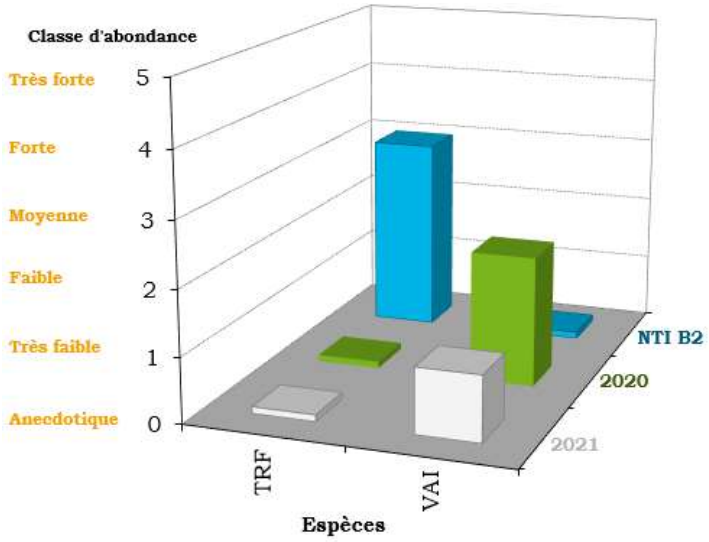


FIGURE 67 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR L'AFFLUENT DE LA FEUILLADE (NIVEAU TYPOLOGIQUE B2).

Ce déficit n'apparait cependant pas très surprenant pour la truite, puisque la topologie et les habitats du cours d'eau lui sont peu favorables et que la succession de plans d'eau et petites retenues (avec leur prise d'eau) en amont et en aval de la station, sont sans doute à l'origine de difficultés de circulation pour cette espèce dont les possibilités de migration sont importantes pour l'accomplissement de son cycle biologique.

Par ailleurs, la taille des 2 individus de truite capturés cette année montre que sont des 1+ nés en 2020, alors que celui contacté en 2020 était un individu 2+ né en 2018. Le cas est similaire pour les vairons contactés (figure 67), qui semblent appartenir à la même classe d'âge que ceux contactés en 2020, et laisse donc supposer qu'ils ne font pas partis des individus pris alors puisque ceux-ci devraient être d'une taille supérieure.

FIGURE 68 : VAIRON CONTACTE SUR L'AFFLUENT DE LA FEUILLADE.

Il y a donc des migrations de population sur le ruisseau en parallèle de variations interannuelles qui peuvent être importantes.

En effet, si le manque de données ne permet pas une analyse de l'évolution temporelle du peuplement, la population de vairon enregistre tout de même une division de ses effectifs par 8 entre 2020 et 2021, ce qui n'est pas négligeable.

Si l'on s'intéresse maintenant à l'IPR, celui-ci déclasse le cours d'eau en mauvaise qualité piscicole, essentiellement en raison de la faible densité d'individus invertivores (probablement en lien avec la sous-abondance de truite) et la densité d'individus totale, ce qui apparait cohérent avec le fait que seuls 5 individus ont été contactés.

TABLEAU 34 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR L'AFFLUENT DE LA FEUILLADE.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note	Classe de qualité	
								2021	2020
2,92	3,10	2,69	0,60	2,16	15,32	12,67	**39,46**	Très mauvaise	Mauvaise

Concernant, le régime thermique du cours d'eau, les données recueillies depuis 2018 montrent que celui-ci est tout à fait favorable à la vie aquatique puisque même au cours de la période estivale il reste froid avec des amplitudes journalières modérées. Ce n'est donc pas un facteur limitant, et ne peut, en tout cas, pas être un facteur à l'origine de la sous-représentation de truite sur la station.

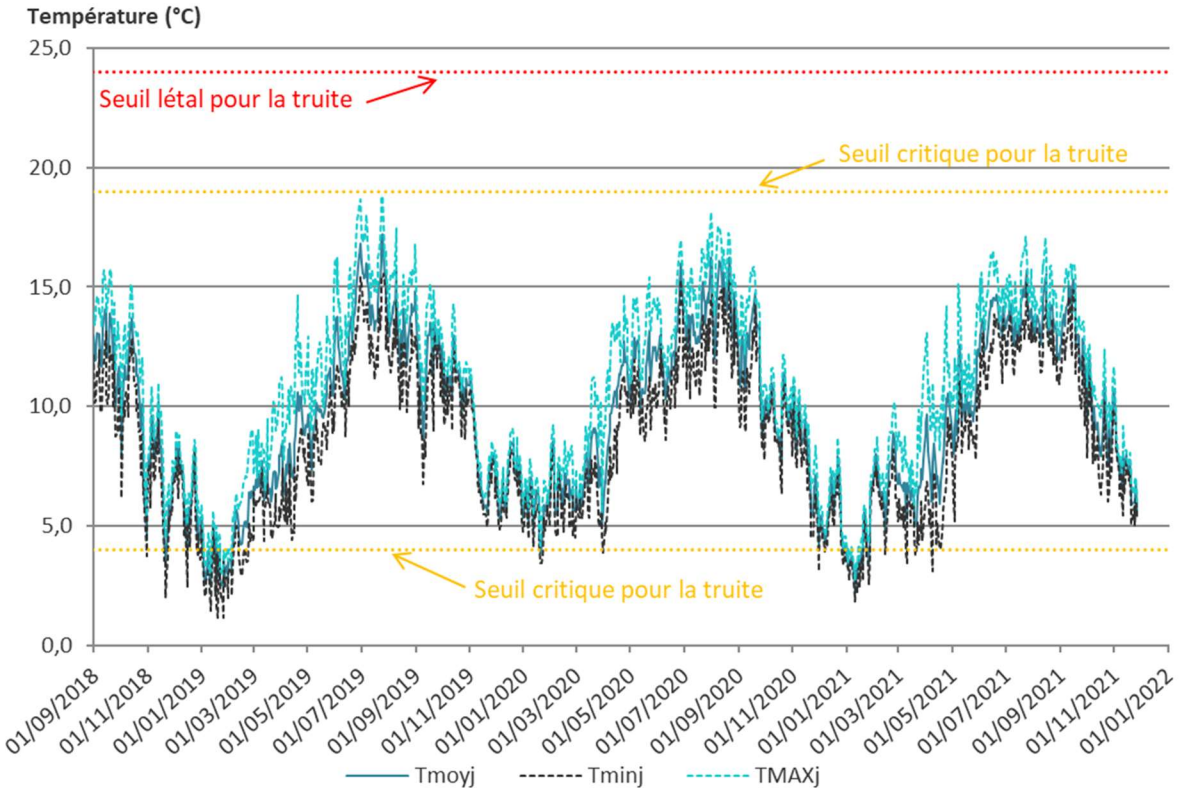
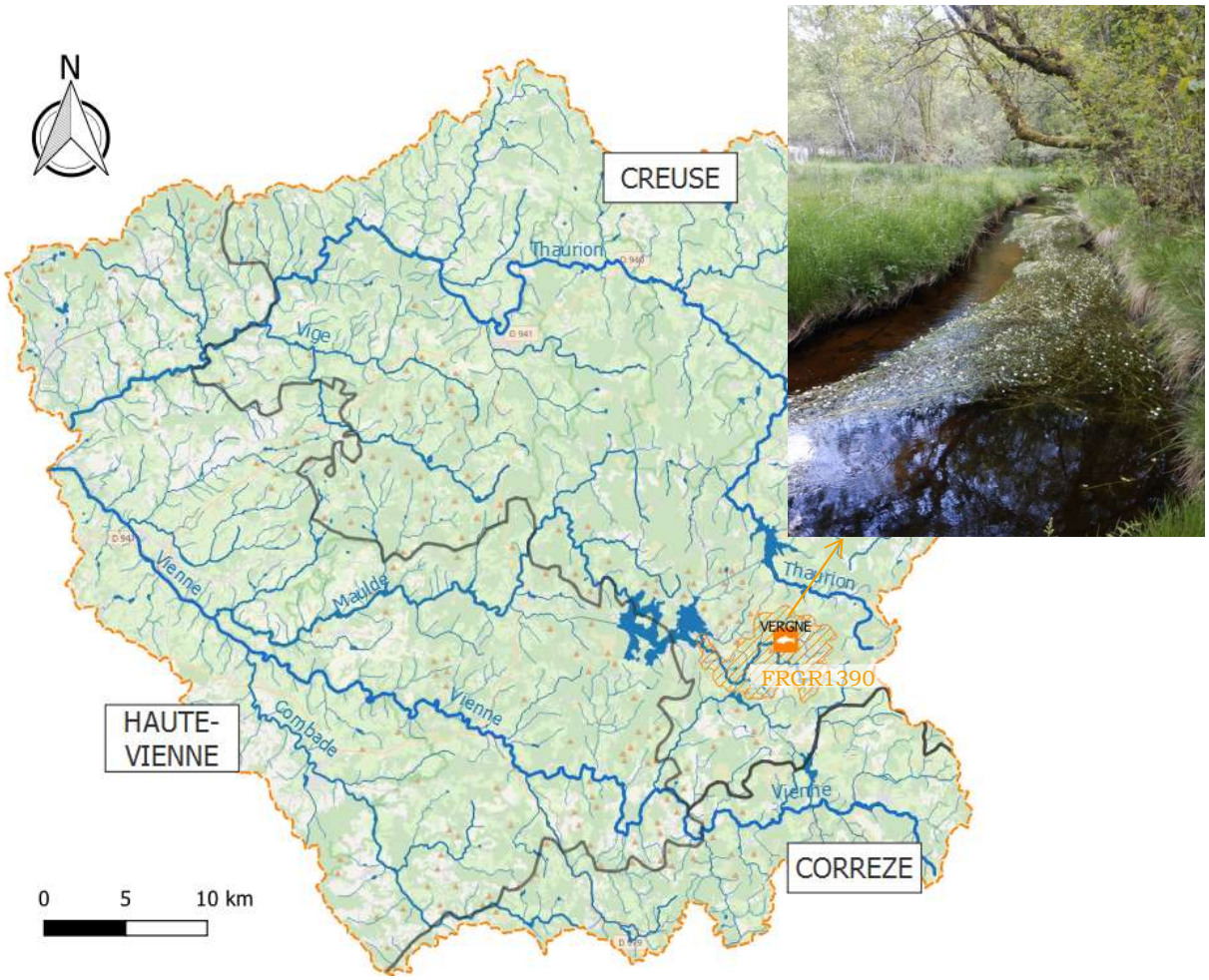


FIGURE 69 : REGIME THERMIQUE DE L'AFFLUENT DE LA FEUILLADE.

III. 14. La Maulde et ses Affluents : Le Ruisseau de la Vergne



Pour ce petit affluent de la Maulde en amont du lac de Vassivière, c'est également la 2ème pêche réalisée dans le cadre du contrat territorial de la Vienne Amont, depuis son lancement. Les efficacités de pêche de cette année bien que n'étant pas optimales pour les 3 espèces contactées, restent néanmoins suffisantes pour disposer d'estimations fiables des populations en place.

Le peuplement en place apparait ainsi dominé par le vairon (79%), suivi de la truite (12%) et de la loche franche (9%) dans des proportions similaires.

TABLEAU 35 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LE RUISSEAU DE LA VERGNE.

Données estimées (méthode de Carle & Strub)								
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
TRF	12	6	18	64%	20	11,2	0,41	22,74
VAI	83	35	118	60%	140	78,3	0,32	18,04
LOF	8	5	13	59%	15	8,4	0,07	4,06
TOTAL	**103**	**46**	**149**	**61%**	**175**	**97,9**	**0,80**	**44,85**

La structure de ces populations apparaît équilibrée pour le vairon, quoique les proportions des cohortes les plus jeunes semblent faibles, parcellaire pour la truite, qui montre la présence importante de juvéniles de l'année et d'individus plus âgés sans qu'il soit possible d'identifier clairement les différentes cohortes, et lacunaire pour la loche franche, puisque la cohorte des juvéniles de l'année n'est pas présente.

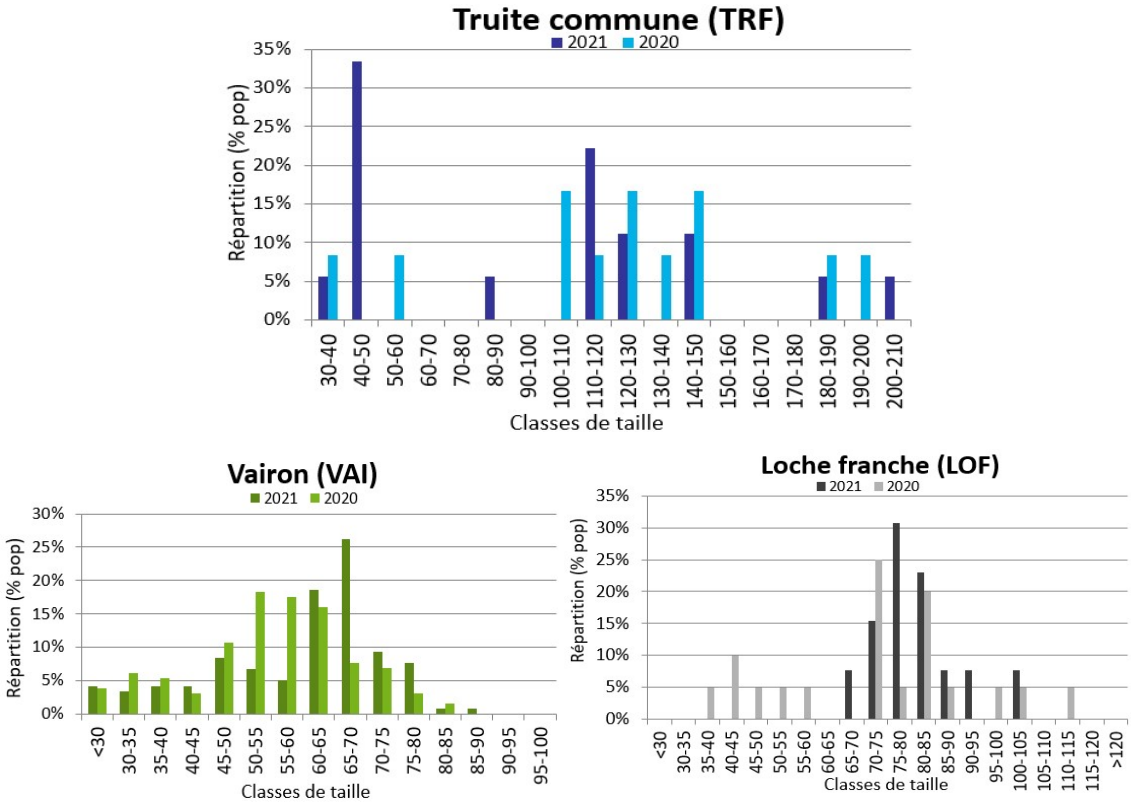


FIGURE 70 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LE RUISSEAU DE LA VERGNE EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

S'il est vrai que les conditions stationnelles semblent favorables en termes de faciès (plat courant, radier et profond) et de caches (herbiers, sous-berges et caches

racinaires), les substrats de la station dominés par des granulométries fines de types sables et graviers, constituent probablement un facteur limitant pour la truite et la loche franche qui préfèrent les granulométries plus importantes.

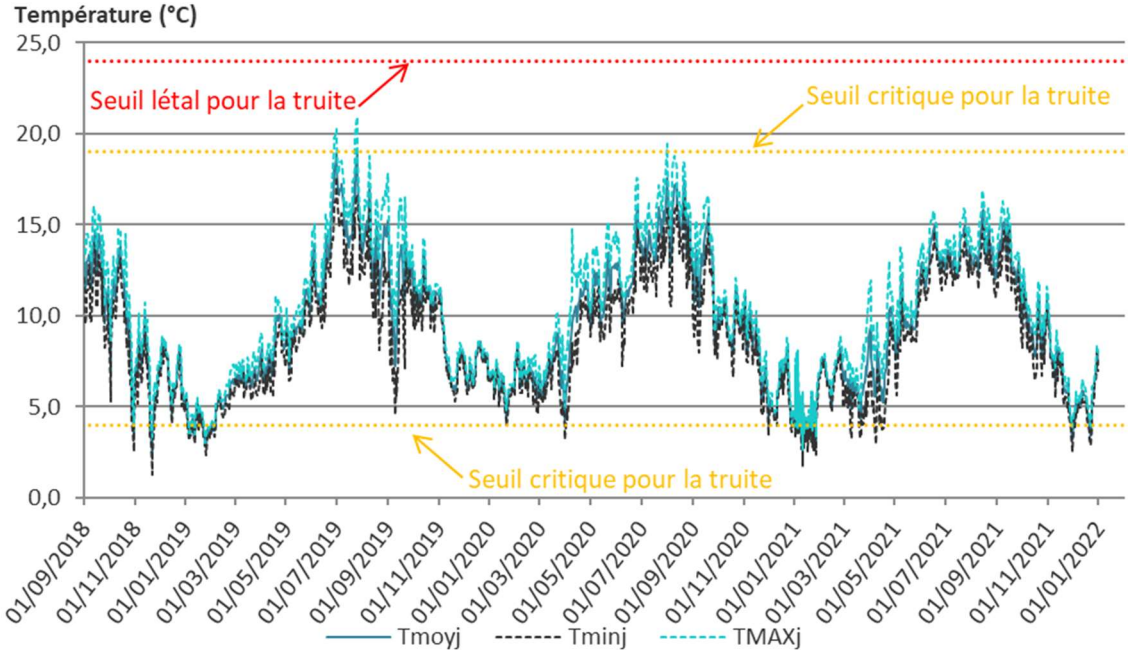


FIGURE 71 : REGIME THERMIQUE DU RUISSEAU DE LA VERGNE.

Par ailleurs, la thermie du ruisseau de la Vergne n'apparait pas limitante puisqu'elle reste fraîche tout au long de l'année (moyenne journalière toujours inférieure à 19°C), et encore plus en 2021, où la température maximale enregistrée au cours de l'été n'atteint même pas 17°C.

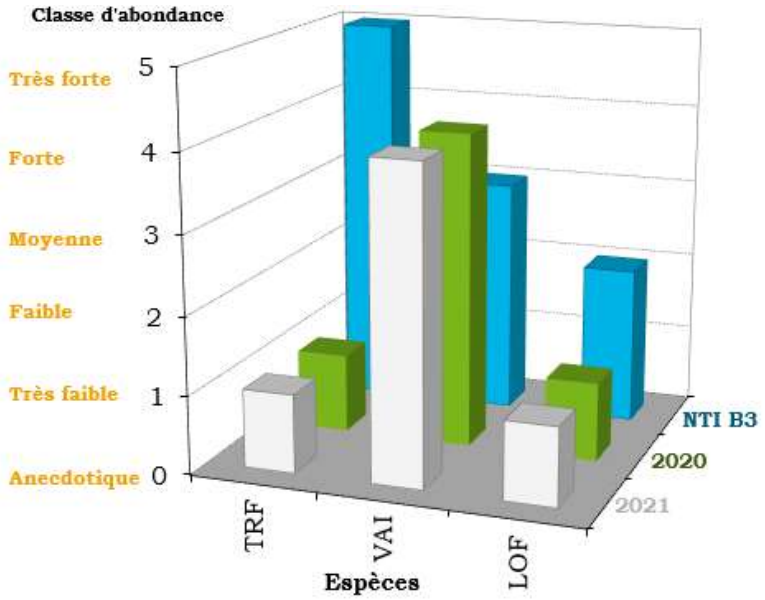


FIGURE 72 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LE RUISSEAU DE LA VERGNE (NIVEAU TYPOLOGIQUE B3).

En termes de niveau typologique, il est évalué à B3 et le peuplement de la station apparait donc qualitativement conforme.

Les abondances observées correspondent à celles de 2020, et font ressortir un large déficit pour la truite présente en très faible abondance alors qu'elle était attendue en très forte abondance.

Pour le vairon (figure 73) et la loche franche, la classe supérieure ou inférieure à celle attendue n'est pas forcément significative d'autant que pour la loche franche, si l'abondance numérique correspond bien à une classe très faible, l'abondance pondérale fait ressortir une classe faible, correspondant à celle attendue. La classe retenue étant effectivement la plus faible entre celle de l'abondance numérique et celle de l'abondance pondérale.

FIGURE 73 : VAIRON CONTACTE SUR LE RUISSEAU DE LA VERGNE.

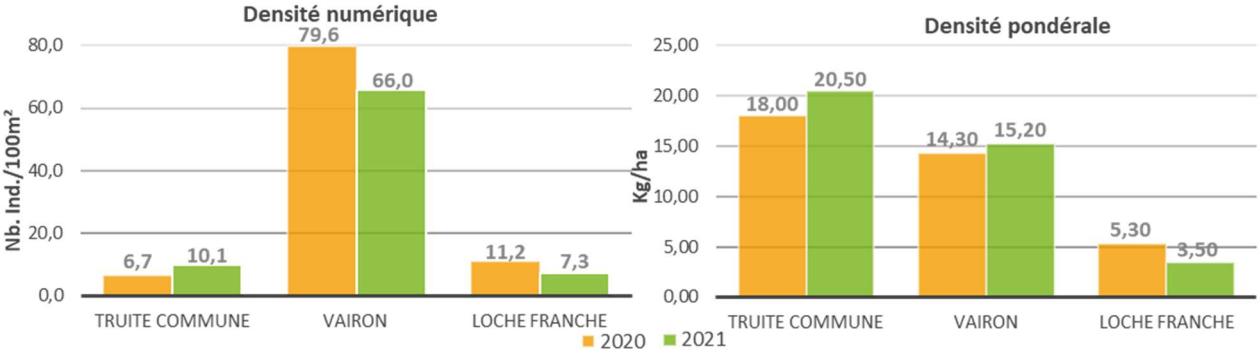


FIGURE 74 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES ET PONDERALES DES PRINCIPALES ESPECES PISCICOLES DU RUISSEAU DE LA VERGNE.

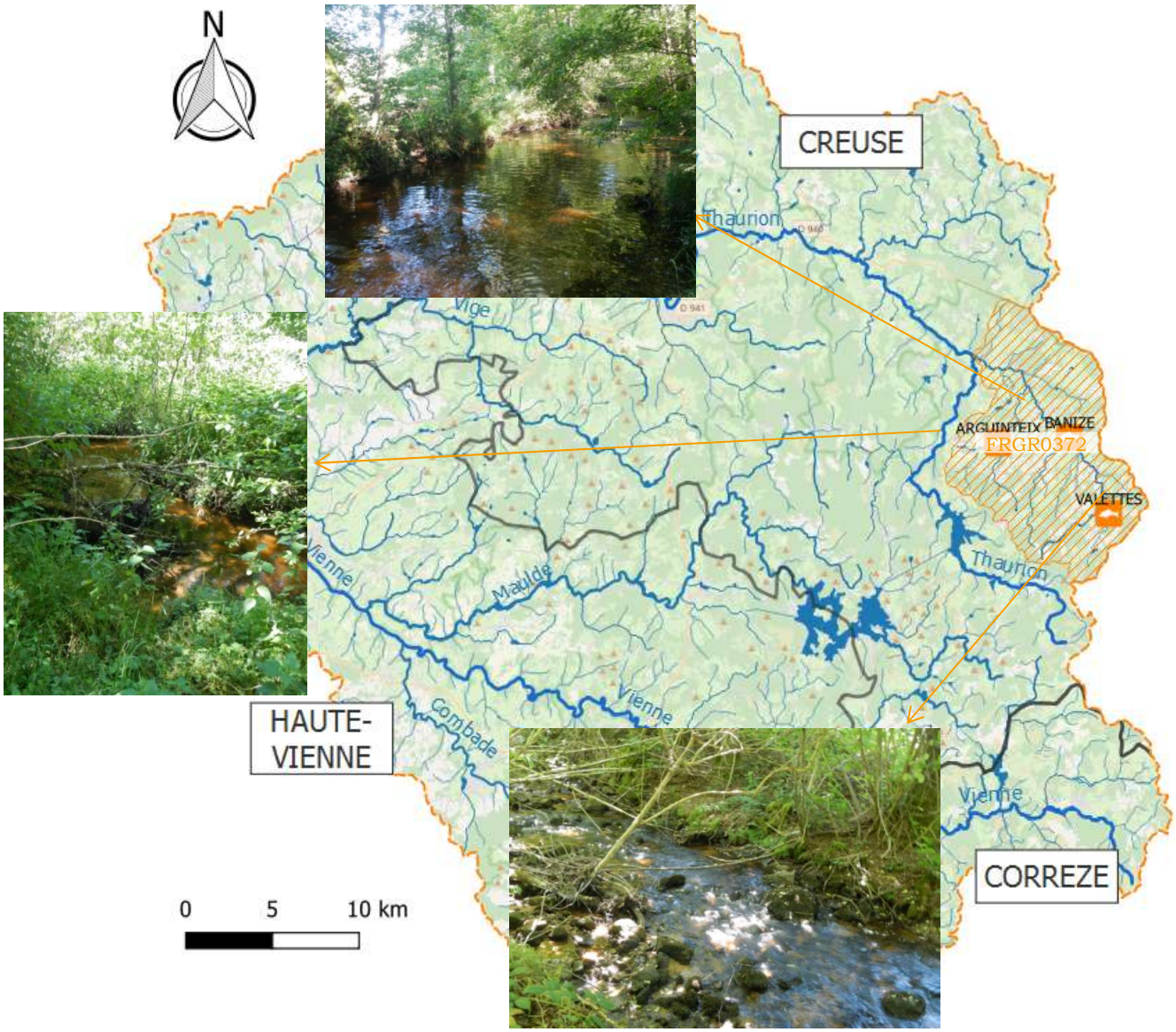
D'un point de vue temporel, il est difficile de juger de l'évolution du peuplement à partir de seulement 2 données, mais celles-ci permettent tout de même de constater un peuplement homogène entre 2020 et 2021.

TABLEAU 36 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LE RUISSEAU DE LA VERGNE.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note	Classe de qualité	
								2021	2020
2,73	3,30	1,23	1,56	1,47	9,78	1,95	**22,03**	Moyenne	Moyenne

Concernant l'IPR, il qualifie le peuplement piscicole du ruisseau de la Vergne comme moyen, essentiellement en raison de la densité d'individus invertivores trop faible, ce qui semble effectivement se vérifier.

III. 15. La Banize et ses Affluents



Comme pour les 3 cours d'eau précédents, les sécheresses et arrêtés préfectoraux qui ont suivi, n'ont pas permis de réaliser de pêches au cours des 3 premières années du contrat, pour la Banize et ces 2 affluents. La première campagne de pêche a donc été réalisée en 2020, et cette année 2021, marque la seconde campagne.

III. 15. 1. La Banize

La pêche d'inventaire réalisée sur la Banize a permis de contacter 4 espèces piscicoles et 1 espèce astacicole invasive avec des efficacités de pêche hétérogènes selon les espèces considérées : bonne pour la truite commune et le goujon, et moyenne voire faible pour le vairon et la loche franche. Les estimations de densités sont donc à traiter avec prudence pour ces 2 espèces car leur fiabilité est modeste.

TABLEAU 37 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LA BANIZE.

Données estimées (méthode de Carle & Strub)								
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
TRF	22	7	29	73%	31	7,9	0,35	8,89
VAI	285	151	436	48%	598	151,7	0,85	21,64
LOF	24	17	41	41%	62	15,7	0,15	3,91
GOU	4	1	5	83%	5	1,3	0,10	2,64
TOTAL	**335**	**176**	**511**	**61%**	**696**	**176,5**	**1,46**	**37,08**
PFL	-	-	*67*	-	-	-	-	-

Au vu des effectifs contactés, le vairon apparait sans nul doute comme l'espèce ultradominante du peuplement (85%), suivi de la loche franche (8%), de la truite (6%) et du goujon (1%).

La structure de la population de vairon s'avère équilibrée avec une bonne représentation des différentes cohortes et en particulier celle des plus jeunes. Pour la loche franche, si l'on retrouve également les différentes cohortes dont des juvéniles de l'année, certaines classes de tailles se révèlent sous représentées ou absentes. Concernant la structure de la population de truite, elle ressort parcellaire puisque l'on retrouve une majorité de juvéniles de l'année (86%), puis quelques individus plus âgés, a priori nés en 2018 et 2019, mais avec l'absence de nombreuses classes de tailles. Quant au goujon, le nombre d'individus contacté ne permet pas de déterminer la structure de sa population mais on note cependant que ce sont uniquement des adultes.

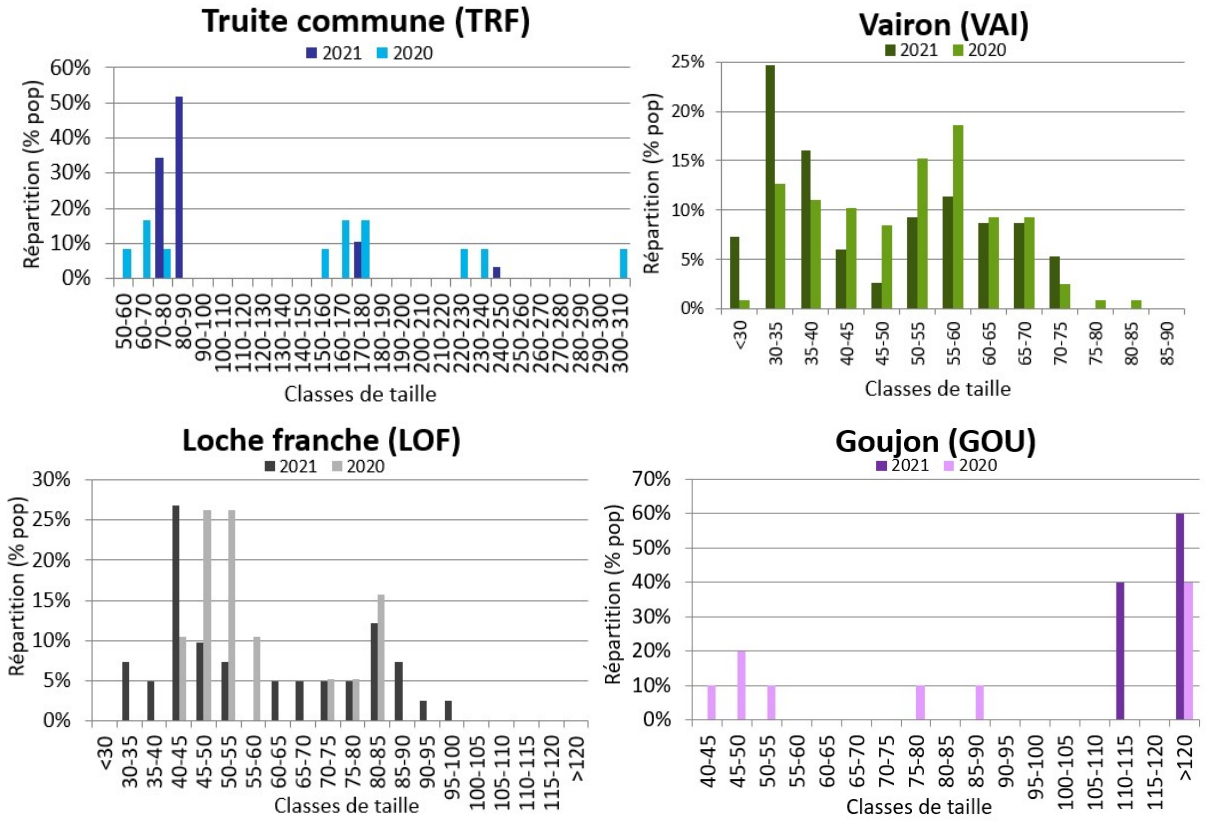


FIGURE 75 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LA BANIZE EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

D'un point de vue typologique, le niveau a été évalué à B3+ et montre que la présence des espèces observées au cours de la pêche de cette année est cohérente avec la typologie du cours d'eau, contrairement à celle de la tanche, la truite arc-en-ciel et la perche commune trouvées en 2020 mais qui n'ont pas été recontactées cette année.

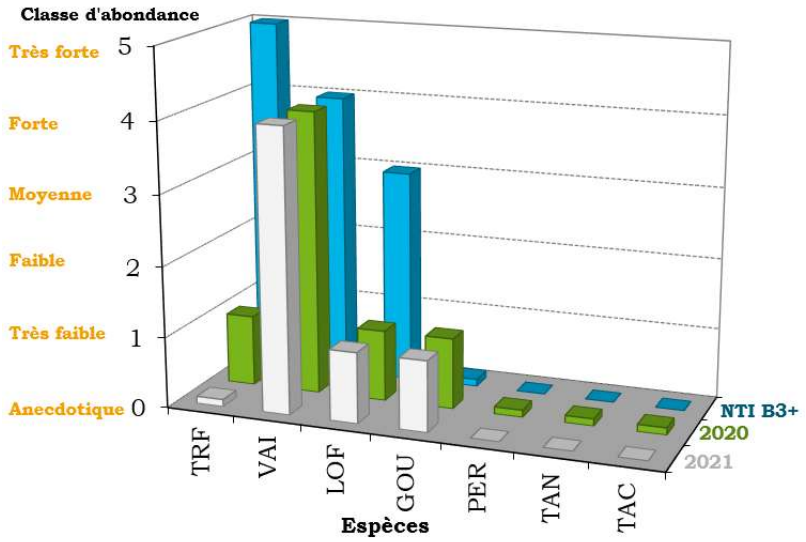


FIGURE 76 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LA BANIZE (NIVEAU TYPOLOGIQUE B3+).

En termes d'abondance, la truite apparait largement déficitaire, et cela même si l'on se réfère à l'abondance numérique plus élevée de 2 classes que l'abondance pondérale (respectivement faible et anecdotique). Par ailleurs, bien que dans une moindre mesure, on observe également une sous-abondance de loche franche sur la station.

Pour ces 2 espèces, si la station semble pourtant offrir des habitats intéressants en termes de granulométrie et faciès, on constate aussi un colmatage important par les fines et le sable, ainsi que des traces qui laissent supposer une atteinte de la qualité de l'eau (nombreux amas de mousses blanches, odeurs de station d'épuration) et pourrait expliquer pourquoi ces 2 espèces sont sous-représentées.

La thermie ne semble en tout cas pas poser de problèmes majeurs puisque s'il la température moyenne journalière dépasse le seuil de tolérance supérieure de la truite, ce n'est que de manière très ponctuelle, et insuffisante pour être responsable à elle seule du déficit observé.

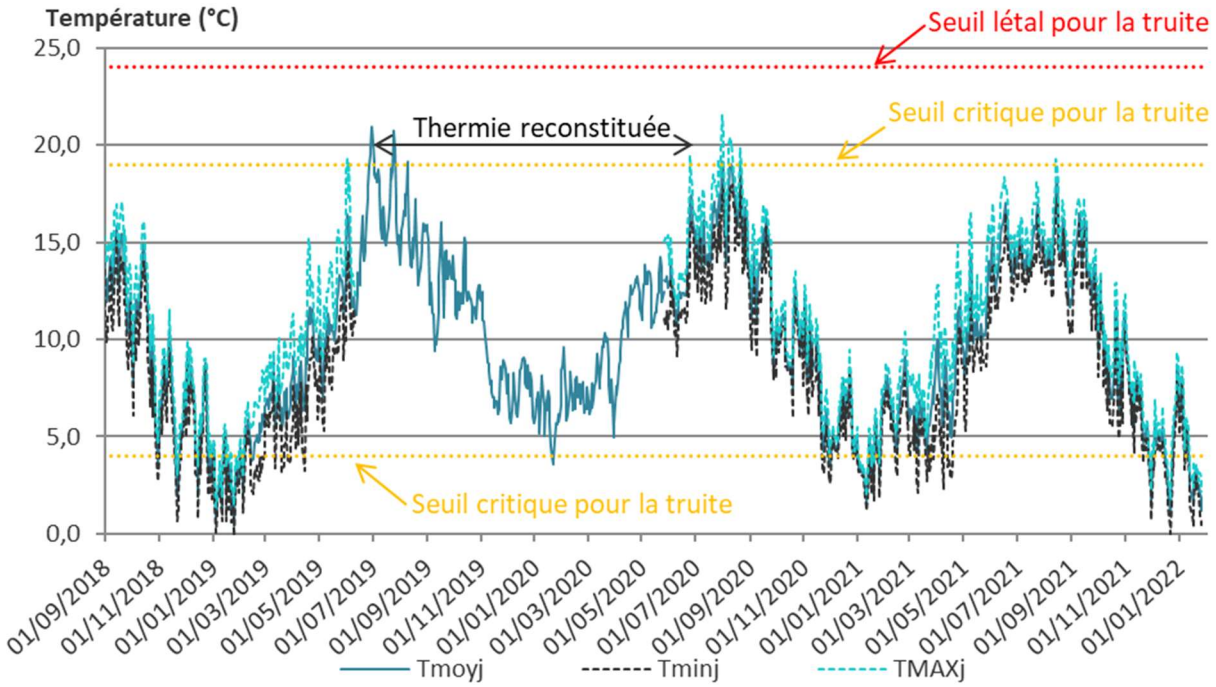


FIGURE 77 : REGIME THERMIQUE DE LA BANIZE.

Finalement seuls le vairon et le goujon ressortent conformes aux abondances attendues puisqu'une classe de différence n'est pas nécessairement significative selon VERNEAUX (1977).

A partir des données disponibles, on ne peut pas déterminer l'évolution du peuplement de la Banize, mais il semble en tout cas que les variations interannuelles de densités soient importantes, ce qui veut dire que plusieurs années de données seront probablement nécessaires pour pouvoir éventuellement dégager une tendance.

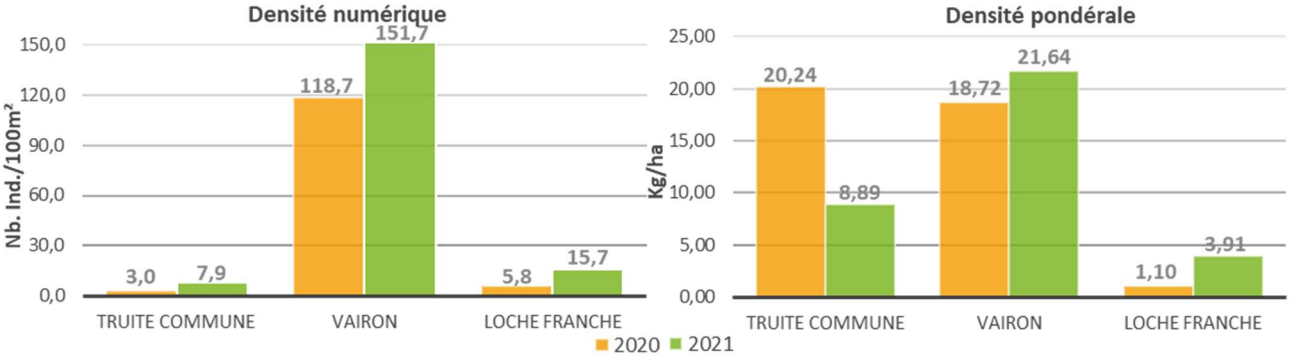


FIGURE 78 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES ET PONDERALES DES PRINCIPALES ESPECES DE LA BANIZE.

D'un point de vue de l'IPR en tout cas, le peuplement de la Banize ressort comme moyen principalement en raison de la faible densité d'individus invertivores qui correspond à la sous-abondance de truite observée. Le nombre d'espèces rhéophiles et lithophiles apparait également pénalisant pour le calcul de l'indice alors que pour ces paramètres, les espèces attendues et leur nombre correspond à celles déterminées pour un cours d'eau de ce type.

TABLEAU 38 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LA BANIZE.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note	Classe de qualité	
								2021	2020
3,84	4,72	1,22	1,46	0,56	8,49	0,53	**20,82**	Moyenne	Moyenne

III. 15. 2. Le Ruisseau d'Arguinteix

La pêche d'inventaire menée sur le ruisseau d'Arguinteix, a mis en évidence la présence de 3 espèces piscicoles : la truite, le vairon et la loche franche, ainsi qu'une espèce astacicole, l'écrevisse de Californie. L'efficacité de pêche moyenne pour le vairon doit cependant pousser à la prudence quant aux estimations de densités, même si au vu des effectifs contactés, il reste l'espèce ultra dominante sur la station (plus de 99%).

TABLEAU 39 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LE RUISSEAU D'ARGUINTEIX.

Données estimées (méthode de Carle & Strub)								
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
TRF	3	0	3	100%	3	2,3	0,24	18,48
VAI	535	251	786	53%	1003	726,7	0,76	57,44
LOF	1	0	1	100%	1	0,8	0,01	0,61
TOTAL	**539**	**251**	**790**	**84%**	**1007**	**765,7**	**1,01**	**76,53**
PFL	-	-	*6*	-	-	-	-	-

Au vu de ces données, le niveau typologique sortant est B2+, et permet de constater une adéquation entre les espèces attendues sur un tel cours d'eau et celles effectivement observées. En revanche, les abondances constatées sont largement divergentes de celles attendues : déficit de 3 classes pour la truite et surabondance de 4 classes pour le vairon.

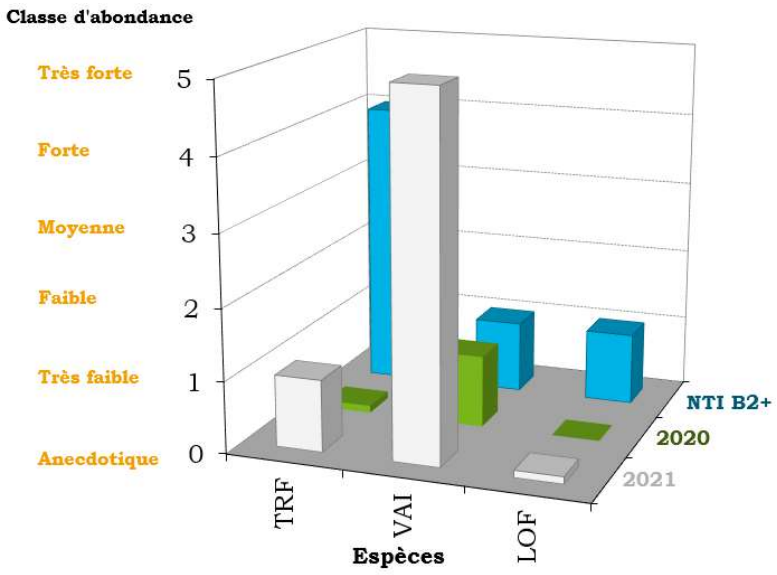


FIGURE 79 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LE RUISSEAU D'ARGUINTEIX (NIVEAU TYPOLOGIQUE B2+).

Au vu des habitats de la station cependant, il n'est pas surprenant de constater de si faibles densités de truites et de loches, puisque les substrats sont uniquement sablo-limoneux couplés à des faciès lentiques plus ou moins profonds, qui sont certainement plus adaptés à une espèce telle que le vairon.

Par ailleurs, il est vrai que le régime thermique estival du cours d'eau peut parfois franchir le seuil de tolérance supérieur de la truite, et fragiliser la population. Mais cela ne se produit que sur de très courtes durées, et il est peu probable que cela explique un tel déficit.

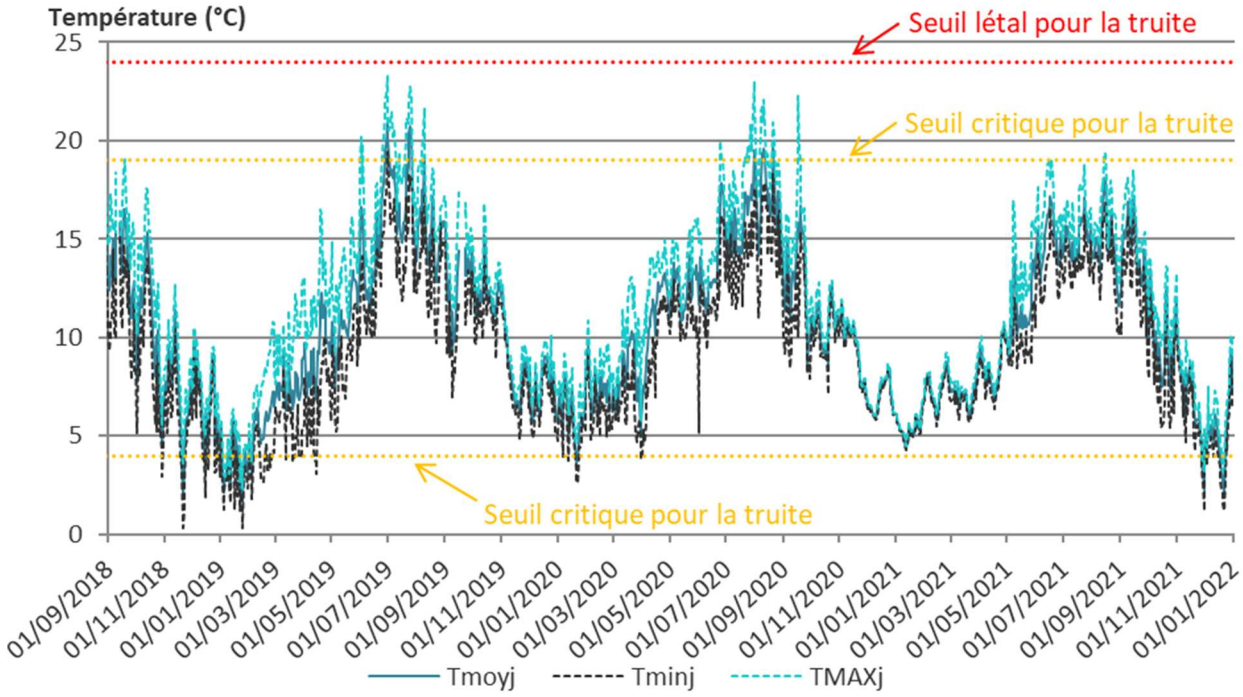


FIGURE 80 : REGIME THERMIQUE DU RUISSEAU D'ARGUINTEIX.

Avec respectivement 3 individus appartenant à la même classe de taille (195-200 mm) pour la truite et 1 individu contacté pour la loche franche, il est compliqué d'analyser plus précisément ces 2 populations.

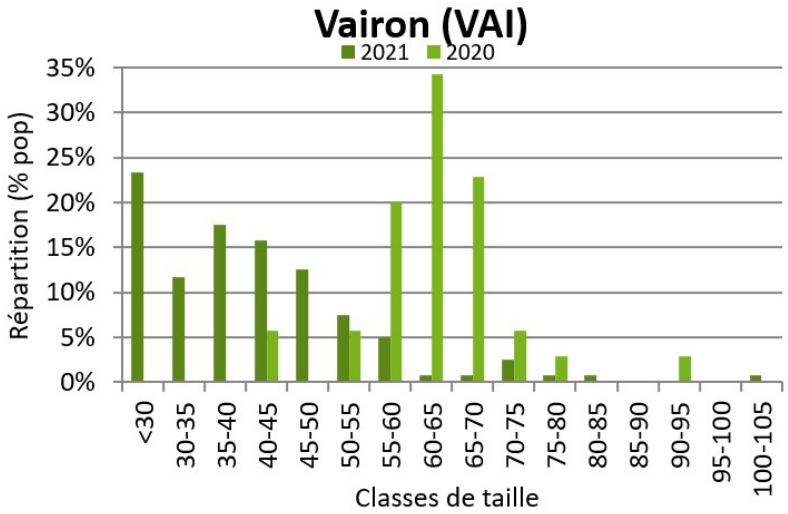


FIGURE 81 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LE RUISSEAU D'ARGUINTEIX EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

Pour le vairon au contraire, le nombre d'individus observés montrent que la population est bien installée. La structure semble cependant déséquilibrée en faveur des classes les plus jeunes, à l'inverse de ce qui était constaté en 2020 où ces classes étaient alors désavantagées.

FIGURE 82 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES ET PONDERALES BRUTES DES PRINCIPALES ESPECES PISCICOLES DU RUISSEAU D'ARGUINTEIX.

D'un point de vue temporel, bien que les 2 données disponibles ne permettent pas de préjuger de l'évolution du peuplement, on constate entre 2020 et 2021 une explosion de la population de vairon dont les effectifs bruts sont multipliés par 34 (et par 6 pour la biomasse), et dans une moindre mesure de la truite dont les effectifs et la biomasse sont multipliés par un facteur 4.

D'après l'IPR, le peuplement piscicole s'est amélioré entre 2020 et 2021, puisqu'il passe d'une qualité très mauvaise à mauvaise (grâce à la perte de 12 points), mais considère toujours la densité d'invertivores, ici la truite, comme bien inférieure à celle attendue, et apparait donc plutôt en adéquation avec les observations précédentes.

TABLEAU 40 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LE RUISSEAU D'ARGUINTEIX.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note	Classe de qualité	
								2021	2020
2,86	3,26	1,39	0,56	1,50	12,94	2,99	**25,51**	Mauvaise	Très mauvaise

III. 15. 3 LE RUISSEAU DES VALETTES

Lors de la seconde pêche réalisée sur le ruisseau des Valettes, les espèces qui ont été contactées sont les mêmes que celles contactées en 2020 : la truite, le vairon et l'écrevisse de Californie, avec des efficacités de pêches variables.

En effet, si celle de la truite apparait bonne et permet des estimations fiables, celle pour le vairon est plus moyenne, et par conséquent les densités estimées sont moins précises.

TABLEAU 41 : RESULTATS BRUTS ET ESTIMES DES EFFECTIFS CONTACTES AU COURS DE LA PECHE SUR LE RUISSEAU DES VALETTES.

Données estimées (méthode de Carle & Strub)								
Espèces	P1	P2	TOTAL	Efficacité	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
TRF	4	1	5	83%	5	2,9	0,22	12,70
VAI	31	14	45	60%	53	30,7	0,13	7,79
TOTAL	**35**	**15**	**50**	**72%**	**58**	**33,6**	**0,35**	**20,49**
PFL	-	-	*22*	-	-	-	-	-

Les effectifs contactés font néanmoins ressortir le vairon comme l'espèce dominante du peuplement (90%), et le niveau typologique évalué grâce aux données obtenues est B2, et correspond aux petits cours d'eau issus de sources.

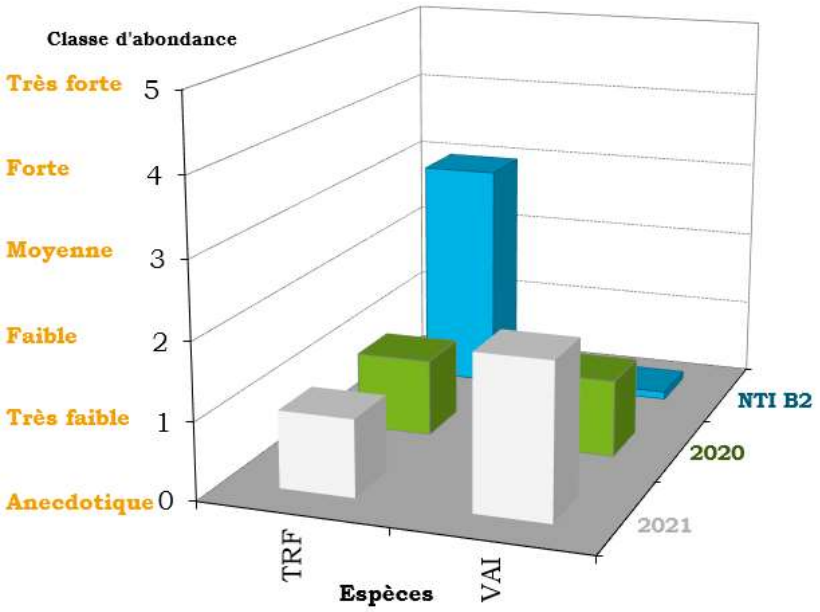


FIGURE 83 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LE RUISSEAU DES VALETTES (NIVEAU TYPOLOGIQUE B2).

Si le peuplement observé correspond ainsi au peuplement attendu en termes d'espèces, on constate une sous-abondance de truites et inversement, une surabondance de vairons sur la station.

Les habitats semblent pourtant attrayants pour les truites avec des faciès courants (escalier, radier et plats) et une granulométrie grossière (blocs, pierres et cailloux) correspondants à ses exigences, mais on constate également un colmatage minéral sur certaines parties de la station et de nombreuses cascades qui posent probablement des difficultés de franchissement. La population de truite se réduit ainsi à la présence de 4 immatures probablement nés en 2020 et un sub-adulte de 2019, mais aucun juvénile de l'année ni de géniteur, contrairement à ce qui était constaté en 2020.

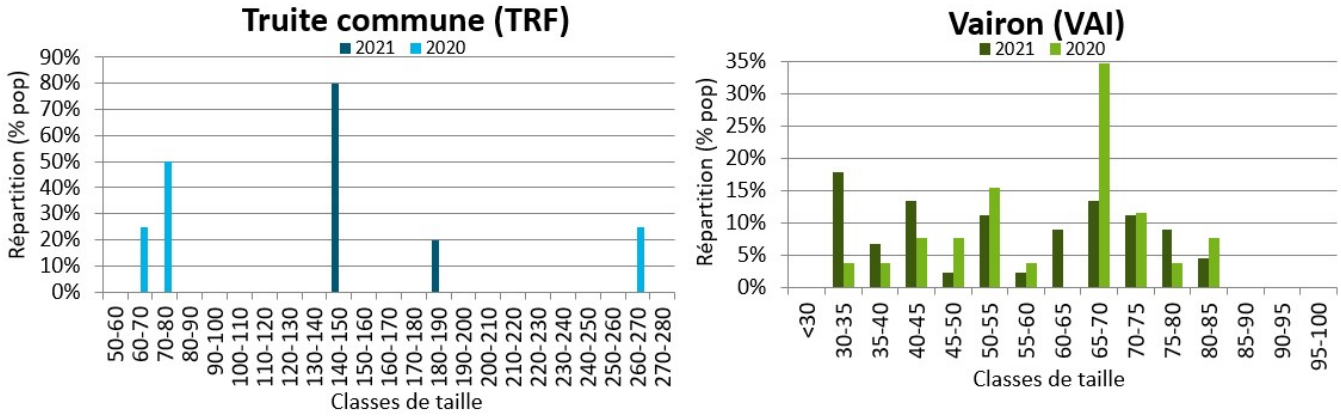


FIGURE 84 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LE RUISSEAU DES VALETTES EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

Pour le vairon, la structure de la population est difficilement identifiable puisque si toutes les classes de taille sont représentées, il est compliqué d'identifier les différentes cohortes.

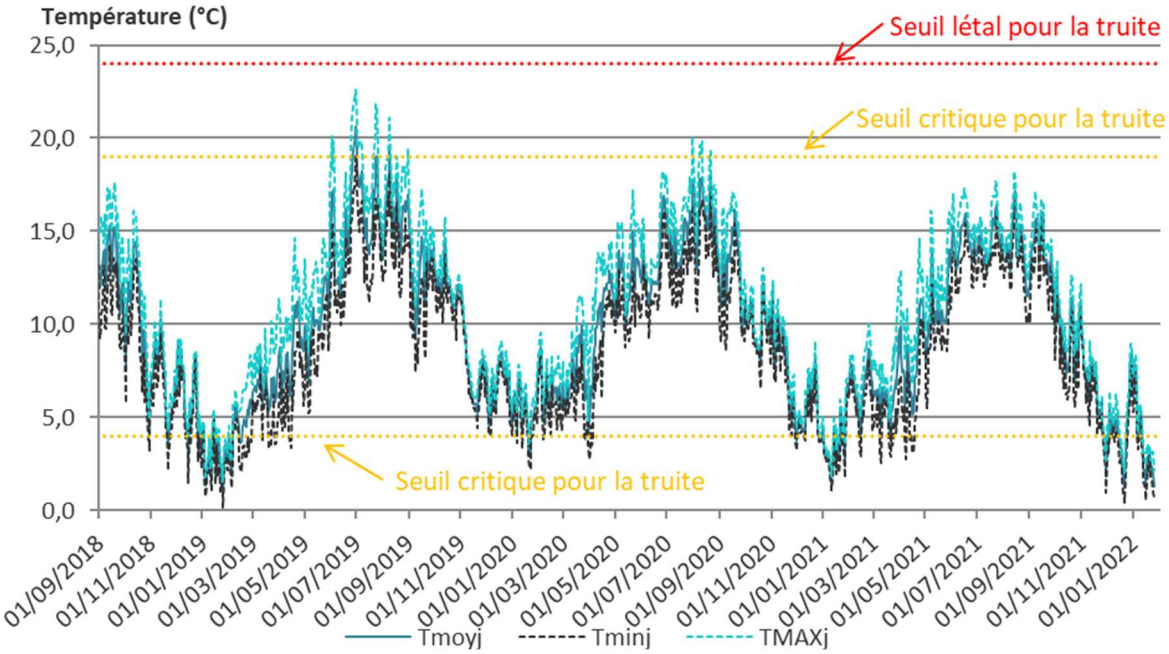


FIGURE 85 : REGIME THERMIQUE DU RUISSEAU DES VALETTES.

Il est possible que le régime thermique du cours d'eau pose problème de manière transitoire, puisqu'on relève des moyennes journalières ponctuellement supérieures à 19°C. Mais en dehors de ces quelques jours, la thermie du cours d'eau semble compatible avec les exigences de la plupart des espèces piscicoles.

FIGURE 86 : EVOLUTION DES DENSITES NUMERIQUES ET PONDERALES DES PRINCIPALES ESPECES PISCICOLES DU RUISSEAU DES VALETTES.

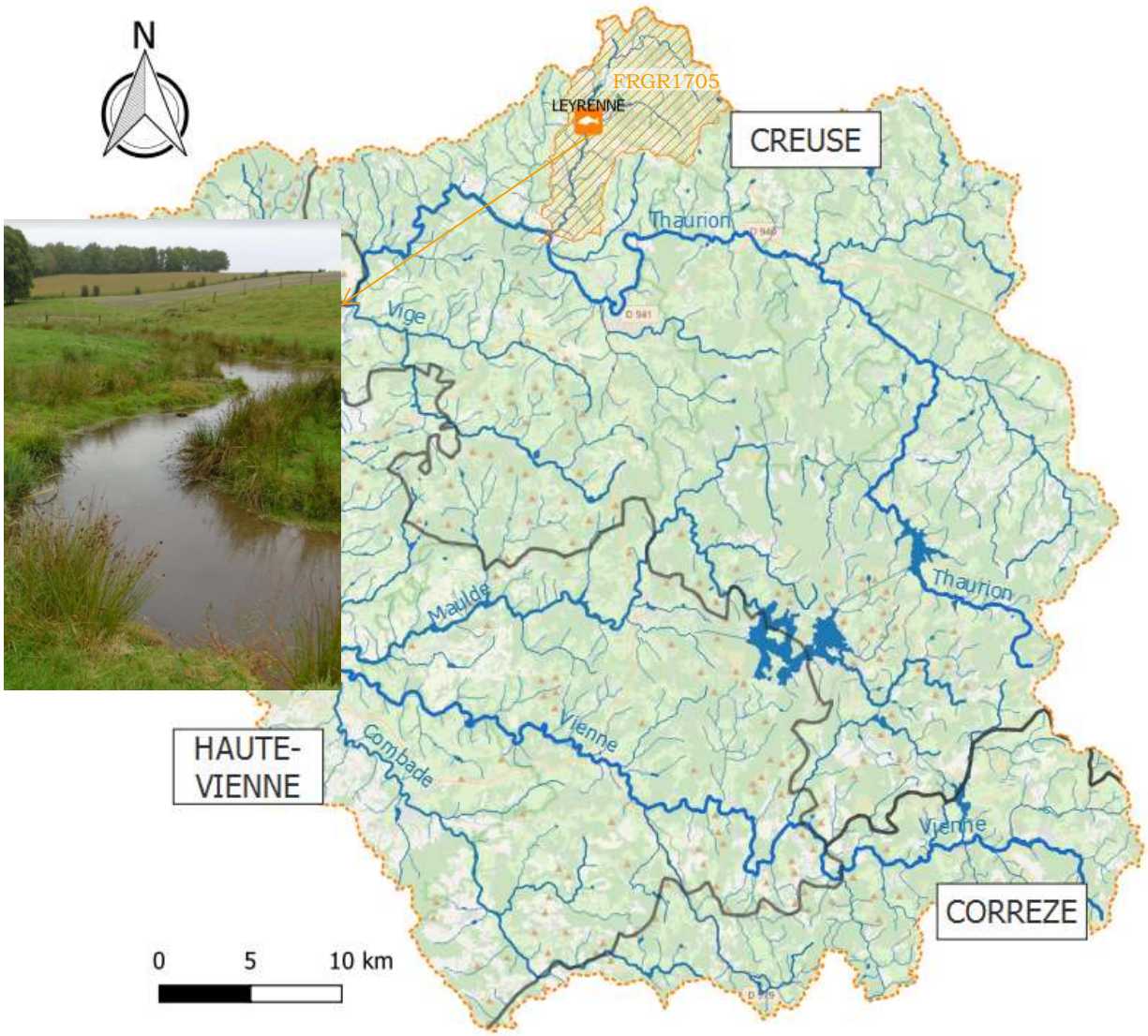
Comme pour les stations précédentes, il n'est pas possible de définir l'évolution du peuplement piscicole du ruisseau des Valettes à partir de seulement 2 données de pêche, celles-ci permettent cependant de constater peu de variations de densités pour la truite, mais un doublement de densités numérique et pondérale pour le vairon, qu'il reste difficile d'interpréter en l'absence de données complémentaires.

Concernant l'IPR, il classe le peuplement piscicole du ruisseau des Valettes en mauvais état de santé, en raison d'un paramètre principal, la sous-représentation d'individus invertivores sur la station, et qui correspond aux observations précédemment réalisées concernant le peuplement en place.

TABLEAU 42 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LE RUISSEAU DES VALETTES.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note	Classe de qualité	
								2021	2020
3,08	2,93	2,72	0,37	1,56	13,91	4,84	**29,41**	Mauvaise	Mauvaise

III. 16. La Leyrenne et ses Affluents : La Leyrenne



En raison de la sécheresse qui a impacté la Creuse ces dernières années et des arrêtés préfectoraux interdisant la réalisation de pêches électriques, cette station a fait l'objet de seulement 2 pêches au cours du contrat, en 2017 et en 2021.

Les efficacités de pêche apparaissent bonnes à très bonnes pour toutes les espèces piscicoles contactées puisqu'elles varient entre 69% et 100%, et permettent donc de disposer d'estimations fiables.

Le peuplement se retrouve ainsi composé de 8 espèces piscicoles et 1 espèce astacicole nuisible et susceptible de créer des déséquilibres biologiques, l'écrevisse de Californie.

TABLEAU 43 : 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	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
CHA	1	0	1	100%	1	0,4	0,01	0,21
TRF	4	0	4	100%	4	1,7	0,06	2,60
VAI	51	11	62	81%	64	27,3	0,11	4,70
LOF	16	6	22	69%	24	10,2	0,12	4,92
GOU	85	21	106	76%	112	47,7	0,83	35,55
CHE	35	7	42	82%	43	18,3	0,50	21,41
SPI	5	0	5	100%	5	2,1	0,01	0,60
ABL	3	0	3	100%	3	1,3	0,13	5,37
TOTAL	**200**	**45**	**245**	**72%**	**256**	**109,0**	**1,77**	**75,35**
PFL	-	-	*24*	-	-	-	-	-

Parmi les espèces retrouvées, 6 étaient déjà présentes en 2017 : le goujon (27%), le chevesne (22%), le vairon (20%) et la loche franche (14%) qui codominés le peuplement, ainsi que le spirlin et la truite présents de manière plus marginale. Le chabot et l'ablette n'étaient pour leur part pas retrouvés mais en revanche, la présence de perche commune était constatée.

Outre la différence observée dans les espèces inventoriées, on constate des variations de répartition de celles-ci au sein du peuplement. Ainsi, le goujon apparait comme l'espèce majoritaire (43%), suivi du vairon (25%) et du chevesne (17%), les autres espèces étant présentes de manière plus anecdotique.

Le niveau typologique déterminé par l'intermédiaire des données obtenues est B4+. Le peuplement observé sur la station est donc en adéquation qualitative puisque les 7 espèces attendues sont bien retrouvées, mais largement discordant en termes quantitatifs. Les abondances des espèces les plus apicales sont largement déficitaires (4 classes pour le chabot, la truite et la loche) alors que les espèces plus basales sont conformes aux attentes ou en surabondance, ce qui laisse supposer un glissement typologique vers l'aval du peuplement de la Leyrenne.

Par ailleurs, les habitats de la station sont peu attractifs et ensablés, ce qui explique sans doute en partie la prolifération des espèces plus basales, généralement moins exigeantes biologiquement.

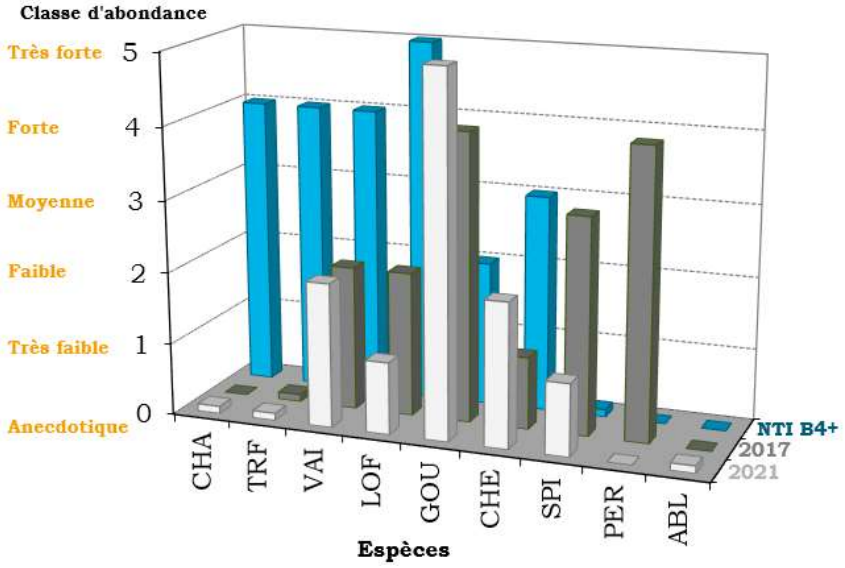


FIGURE 87 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LA LEYRENNE (NIVEAU TYPOLOGIQUE B4+).

Ces espèces sont également plus tolérantes d'un point de vue de la thermie, ce qui peut aussi expliquer qu'elles soient avantagées par rapport aux espèces sténothermes d'eau froide et typiques des têtes de bassin comme la truite, qui éprouvent des difficultés à survivre dans cet environnement.

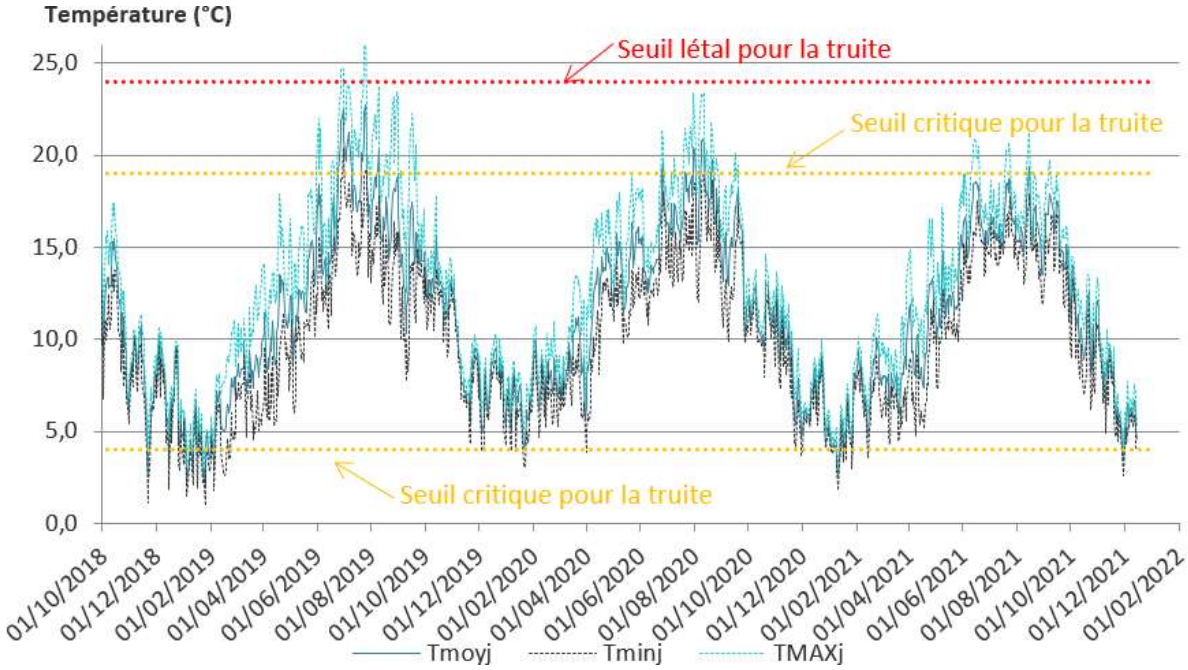


FIGURE 88 : REGIME THERMIQUE DE LA LEYRENNE.

Le régime thermique de la Leyrenne montre effectivement un réchauffement estival qui dépasse régulièrement le seuil critique supérieur pour la truite (19°C) et des maximales journalières qui atteignent son seuil létal (24°C). Même cette année 2021 particulièrement clémentes, puisque les précipitations estivales régulières ont permis un rafraîchissement de la thermie des cours d'eau, a connu des moyennes journalières supérieures à 19°C. Cela montre bien le niveau de perturbation élevé que subit la Leyrenne.

Il faut par ailleurs noter que concernant la truite, sur les 4 individus contactés, 3 sont des alevins de l'année, vraisemblablement issus des alevinages réalisés par l'AAPPMA locale sur le bassin de la Leyrenne, et qui suppose une situation plus catastrophique encore pour cette espèce.

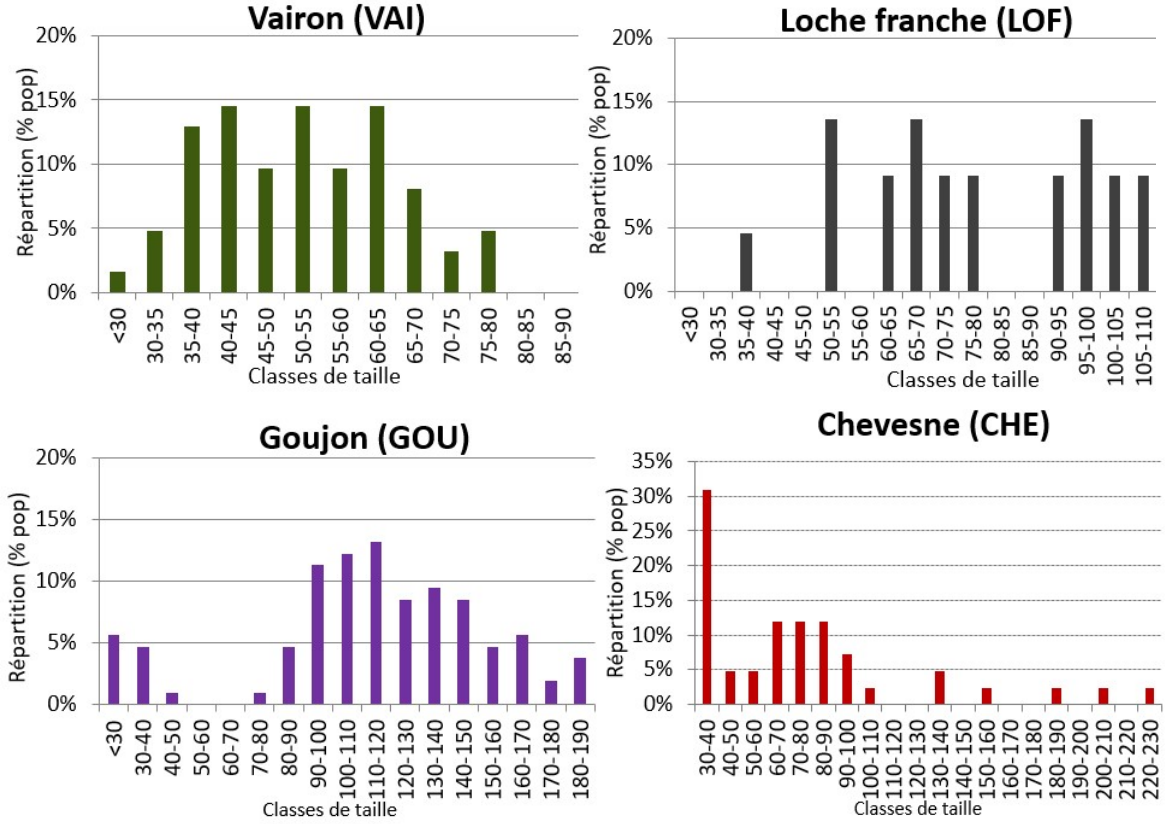


FIGURE 89 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LA LEYRENNE EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

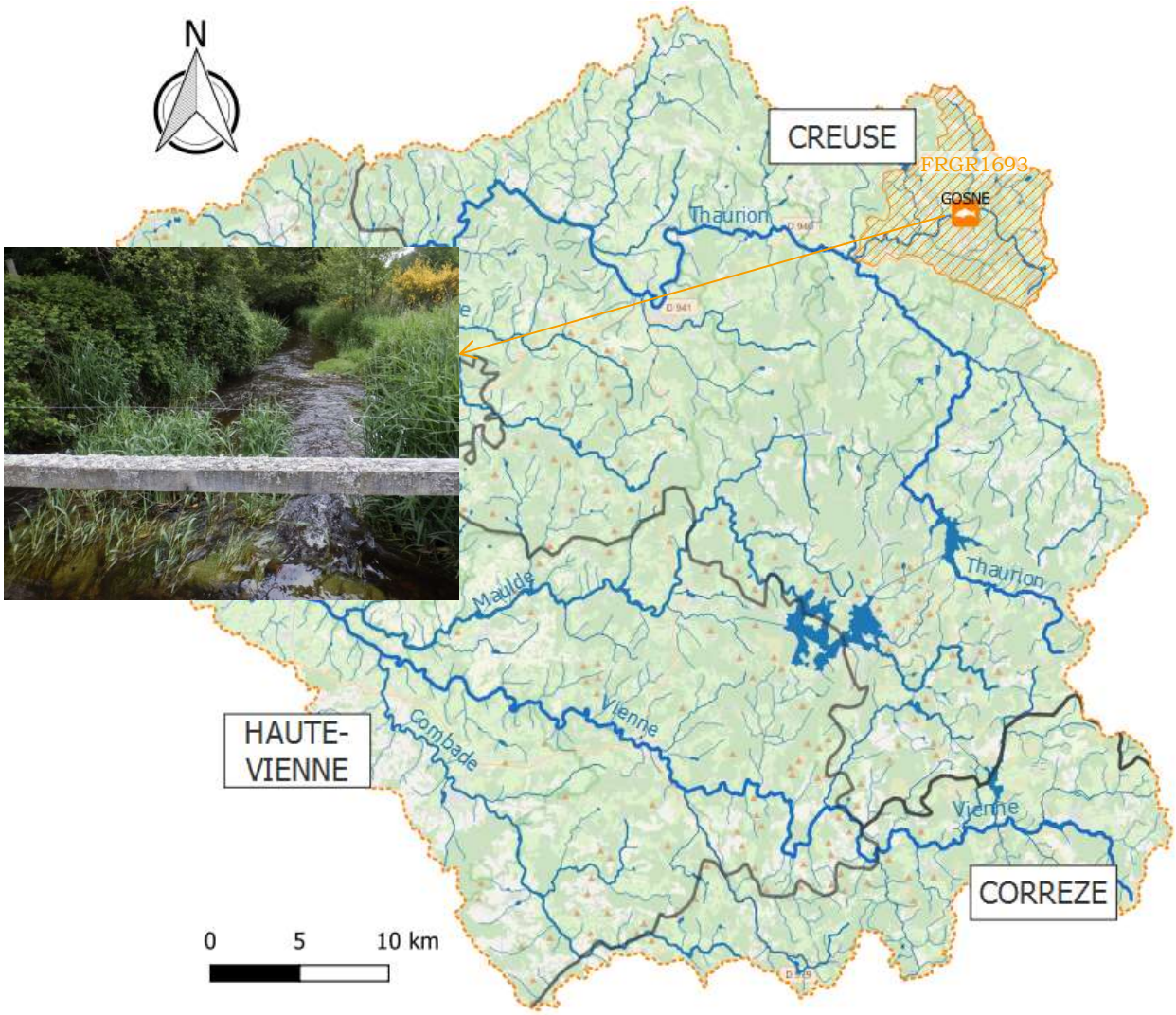
Pour les 4 espèces principales, si l'on relève quelques lacunes dans les structures de populations de la loche franche et du chevesne, toutes montrent la présence de juvéniles de l'année, ainsi que celle d'autres cohortes plus âgées, qui témoigne de la bonne installation de ces populations sur le cours d'eau.

Du point de vue de l'IPR, le peuplement piscicole de la Leyrenne est qualifié de moyen car la densité d'individus omnivores (chevesne et ablette) est considérée comme trop importante pour le milieu.

TABLEAU 44 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LA LEYRENNE.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note	Classe de qualité	
								2021	2017
0,13	0,42	3,93	3,22	6,85	1,88	0,19	**16,64**	Moyenne	Moyenne

III. 17. La Gosne et ses Affluents : La Gosne



Comme la Leyrenne, la Gosne n'avait pas été pêchée depuis 2017 en raison de la sécheresse qui a impacté la Creuse ces dernières années et des arrêtés préfectoraux interdisant la réalisation de pêches électriques.

La pêche effectuée cette année a donc permis de confirmer la présence de 6 espèces identifiées en 2017, à savoir la truite, le vairon, la loche franche, la lamproie de Planer, le goujon et l'écrevisse de Californie, et au contraire la disparition de la perche commune, la perche soleil et le chevesne, dont la présence n'était cependant pas nécessairement attendue au vu de la typologie du cours d'eau.

D'un point de vue des efficacités de pêche, elles apparaissent bonnes pour la truite et le vairon, et plus moyennes pour la loche, la lamproie et le goujon, mais avec des effectifs limités qui permettent tout de même de disposer d'estimations fiables.

TABLEAU 45 : 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	Effectif estimé	Densité num. (Ind./100m²)	Biomasse estimée (kg)	Densité pond. (kg/ha)
TRF	2	1	3	75%	3	1,7	0,15	8,21
VAI	63	11	74	85%	75	41,3	0,24	13,12
LOF	8	6	14	50%	18	9,9	0,08	4,68
LPP	5	5	10	48%	13	7,2	0,04	2,22
GOU	36	14	50	66%	56	30,9	0,31	17,09
TOTAL	**114**	**37**	**151**	**65%**	**165**	**90,9**	**0,82**	**45,32**
PFL	-	-	*55*	-	-	-	-	-

Le peuplement piscicole de la Gosne est dominé par le vairon (49%) et le goujon (33%), dont les structures de populations témoignent d'une reproduction régulière effective mais montrent une sous-représentation de la cohorte des individus nés en 2020.

Pour la loche franche et la lamproie qui présentent des effectifs plus réduits, on observe plusieurs classes de taille appartenant à au moins 2 cohortes différentes pour chacune d'entre elles (individus nés en 2019 et 2020 pour la loche et individus nés en 2019 et avant pour la lamproie). Pour la première, l'absence d'alevins de l'année est probablement liée au fait qu'à la période où la pêche a été réalisée, ils n'étaient pas encore nés, ou de taille trop réduite pour pouvoir être attrapés.

Enfin pour la truite, on peut noter que les 3 individus contactés appartiennent à 2 cohortes différentes, celle des juvéniles de l'année (ci-contre) et celle des sub-adultes (a priori nés en 2019).

FIGURE 90 : JUVENILE DE TRUITE CONTACTE SUR LA GOSNE.

Il semble donc que l'année 2020 ait été particulièrement pénalisante pour la reproduction des espèces ou en tout cas la survie des juvéniles, puisque la cohorte des individus âgés d'un an est inexistante ou presque.

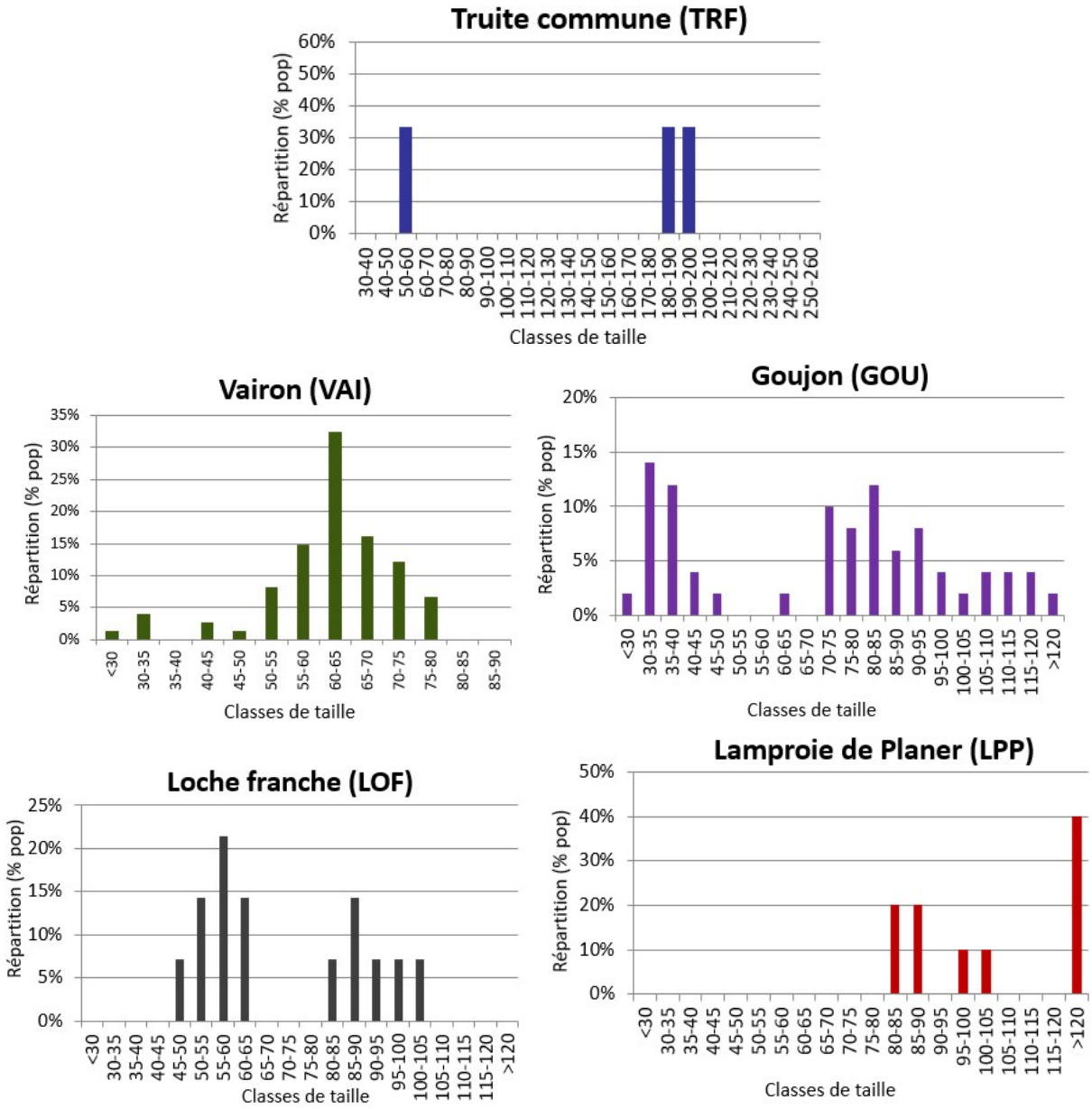


FIGURE 91 : REPARTITION DES INDIVIDUS DES DIFFERENTES ESPECES CONTACTEES SUR LA GOSNE EN FONCTION DE LEUR CLASSE DE TAILLE.

D'un point de vue de la typologie du cours d'eau, elle est évaluée à B4, et témoigne de l'adéquation qualitative entre le peuplement observé et le peuplement de référence, mais de différences dans les abondances rencontrées.

La truite est en large déficit puisqu'elle n'est retrouvée (comme en 2017) que de manière anecdotique alors qu'elle est attendue en très forte abondance. La loche franche et le vairon enregistrent respectivement 3 et 2 classes de moins que celles attendues, et le goujon est en excès de 3 classes. Finalement seules les abondances de lamproies sont conformes aux attentes.

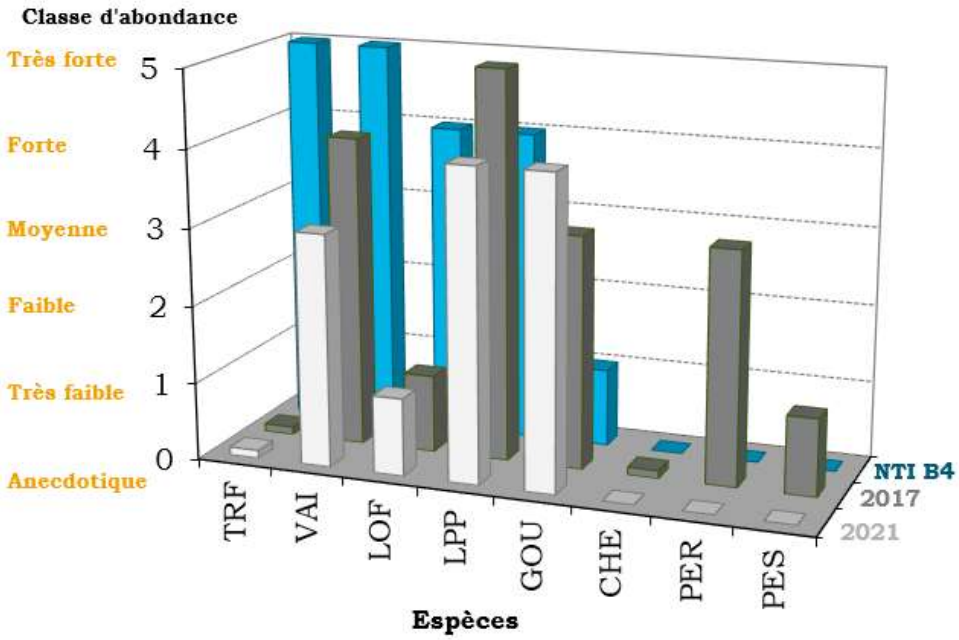


FIGURE 92 : CLASSES D'ABONDANCE OBSERVEES ET DE REFERENCE POUR LA GOSNE (NIVEAU TYPOLOGIQUE B4).

De fait, si l'absence du chevesne, de la perche commune et de la perche soleil trouvées en 2017, reste un signe d'amélioration de la qualité du milieu, les abondances rencontrées témoignent toujours de l'existence de perturbations sur le bassin de la Gosne. Il est probable que la composante habitationnelle soit en partie en cause puisque la station apparait ensablée et en proie à un certain colmatage qui pénalise les poissons.

Cependant, la thermie apparait également altérée, puisque que le seuil des 19°C, température à partir de laquelle on observe chez la truite un stress physiologique et une diminution de l'alimentation, est régulièrement franchi durant la période estivale. Si cette année, l'impact thermique a été tamponné par les précipitations successives, le régime thermique de la Gosne est sans aucun doute peu favorable aux espèces apicales les plus exigeantes et pourrait expliquer leur sous-représentation.

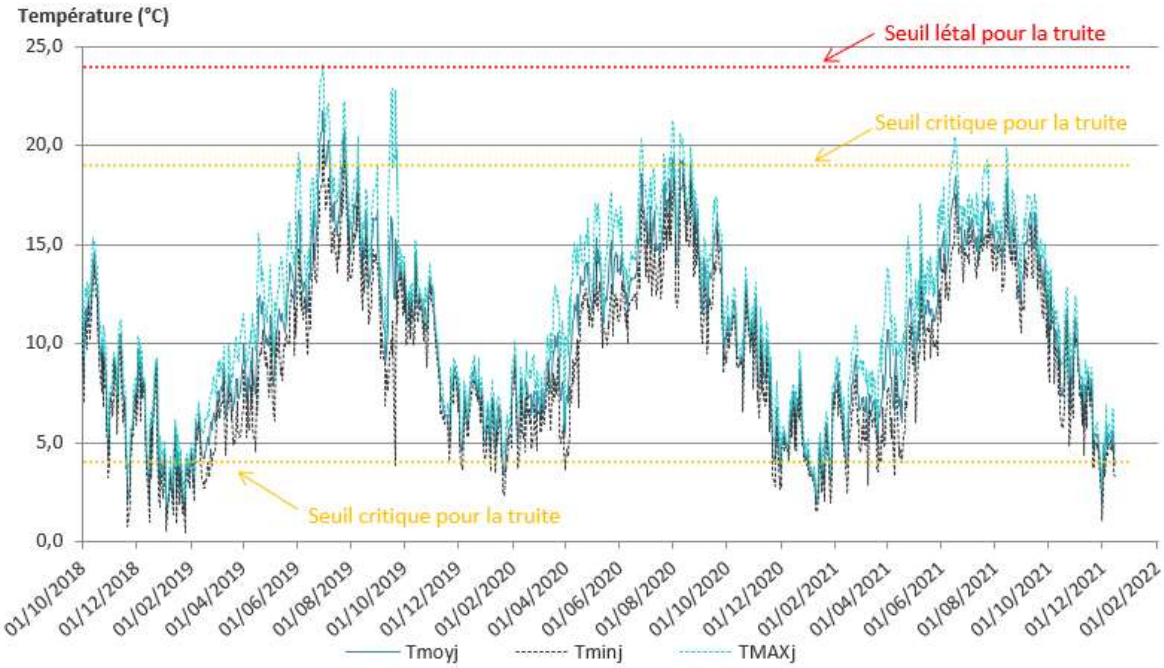


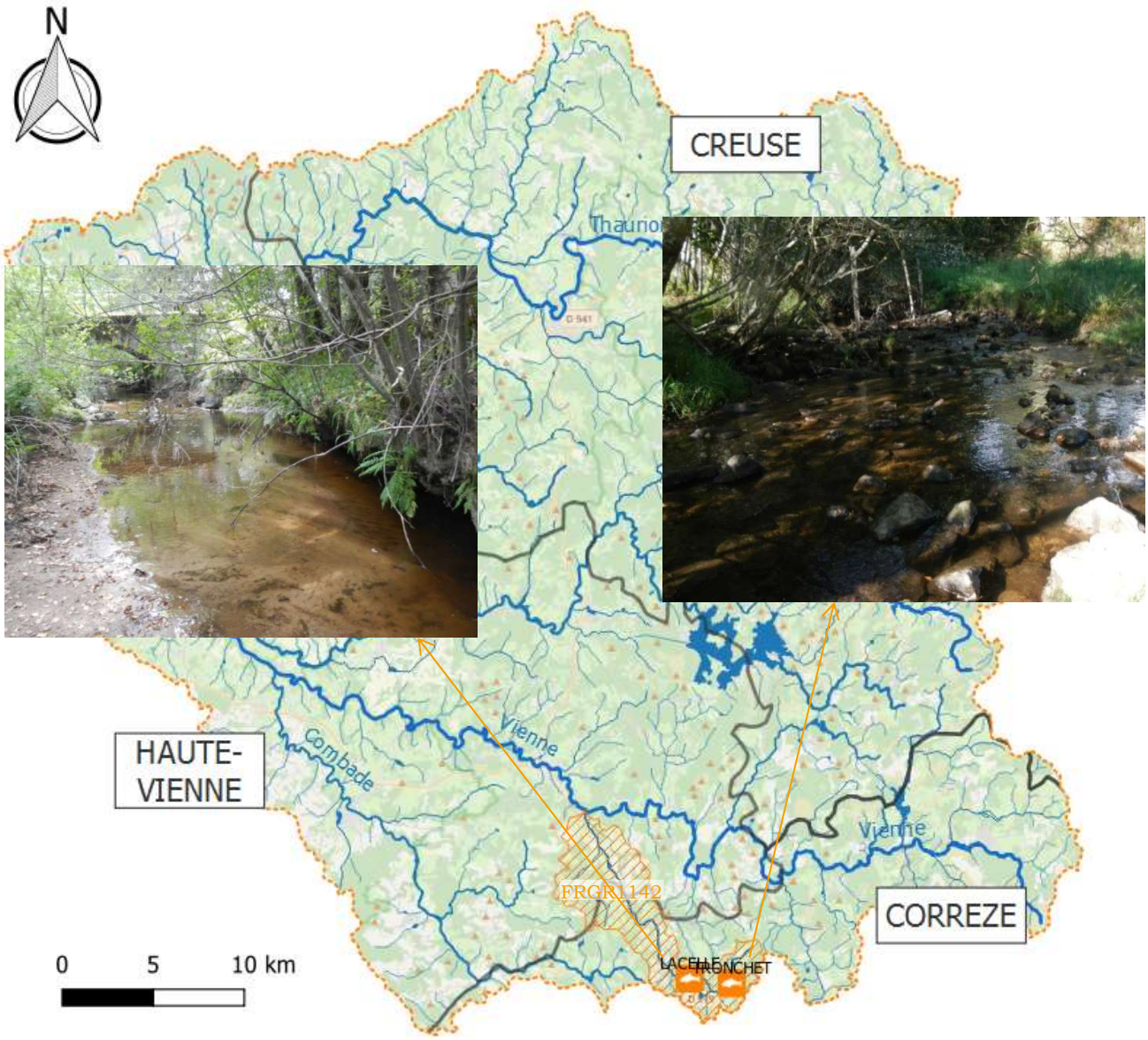
FIGURE 93 : REGIME THERMIQUE DE LA GOSNE.

Concernant l'IPR, il accorde une classe de bonne qualité au peuplement piscicole de la Gosne mais avec des métriques relatives aux espèces rhéophiles et aux densités d'individus invertivores relativement élevées, qui traduisent un déficit en truites et le fait qu'il considère que le chabot devrait être présent. Or si l'on constate le premier, la présence du chabot n'est pas justifiée puisqu'il est historiquement absent du bassin de la Gosne.

TABLEAU 46 : RECAPITULATIF DES METRIQUES DE L'IPR POUR LA GOSNE.

NER	NEL	NTE	DIT	DIO	DII	DTI	Note	Classe de qualité	
								2021	2017
4,32	1,57	0,02	1,57	1,16	3,24	0,53	**12,41**	Bonne	Moyenne

III. 18. La Ribiere et ses Affluents :



III. 18. 1. Le Ruisseau de Lacelle

Le ruisseau de Lacelle a fait l'objet d'une seule pêche réalisée en 2018 au cours du contrat territorial. Au cours de celle-ci, 4 espèces avaient été capturées : la truite, le vairon, la loche franche et l'écrevisse de Californie.

Bien que qualitativement conforme avec les attentes liées à son gabarit, le cours d'eau montrait néanmoins un déficit important en truite.

La raison principale évoquée était la dégradation et l'homogénéisation des habitats, trop altérés pour satisfaire à la réalisation de son cycle biologiques, et en particulier le fort ensablement du cours d'eau. L'hypothèse avancée étant que la présence à proximité de l'étang de Goursolles et d'une plantation de résineux en était à l'origine.

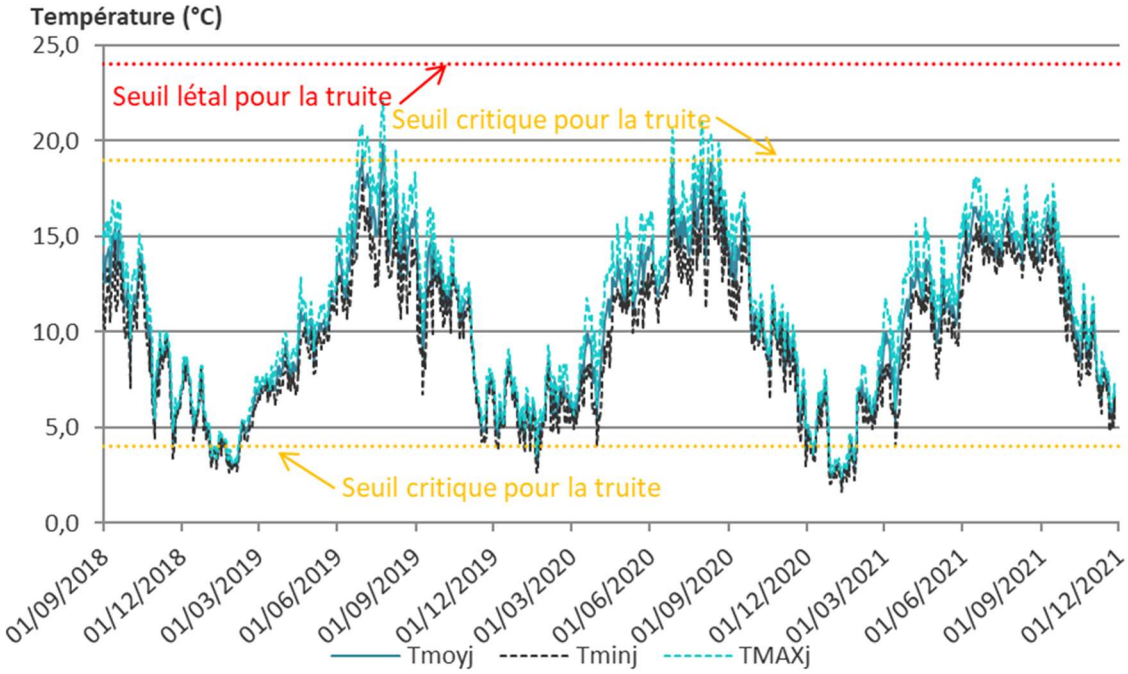


FIGURE 94 : REGIME THERMIQUE DU RUISSEAU DE LACELLE.

Le graphique de la figure 94 montre en effet que le régime thermique du ruisseau de Lacelle ne semble pas limitant puisqu'en 2021, la température moyenne journalière n'a pas dépassé 16,7°C, même au cours de la période estivale, et que les années précédentes, le seuil supérieur de tolérance de la truite n'a été franchi que de manière très ponctuelle (3 jours en 2019 et 2 jours en 2020).

De plus, les amplitudes thermiques journalières, problématiques pour la truite lorsqu'elles sont importantes, reste très modérée sur la station puisqu'inférieures à 4°C dans 92% des cas sur les 3 dernières années.

III. 18. 2. Le Ruisseau du Tronchet

Depuis le début du contrat, cette station n'a fait l'objet que d'une seule pêche en 2018. C'est ainsi un peuplement de 3 espèces piscicoles, truite, vairon et loche franche, et 1 espèce astacicole, l'écrevisse de Californie qui étaient contactées.

D'un point de vue typologique, bien qu'en adéquation avec les espèces attendues pour un tel cours d'eau, leurs abondances présentaient des anomalies, en particulier pour le vairon et la truite qui enregistraient respectivement un excès et un déficit de 3 classes d'abondances. D'ailleurs, alors que la structure de population du premier semblait équilibrée avec la présence de toutes les classes de tailles, on observait pour la truite seulement 2 classes d'âge : des juvéniles de l'année et des immatures.

Les hauteurs d'eau semblaient cependant limitantes pour les individus plus âgés, d'autant que l'hypothèse d'un assec du cours d'eau en 2019 semblait probable au vu des résultats du suivi thermique et des amplitudes journalières en particulier.

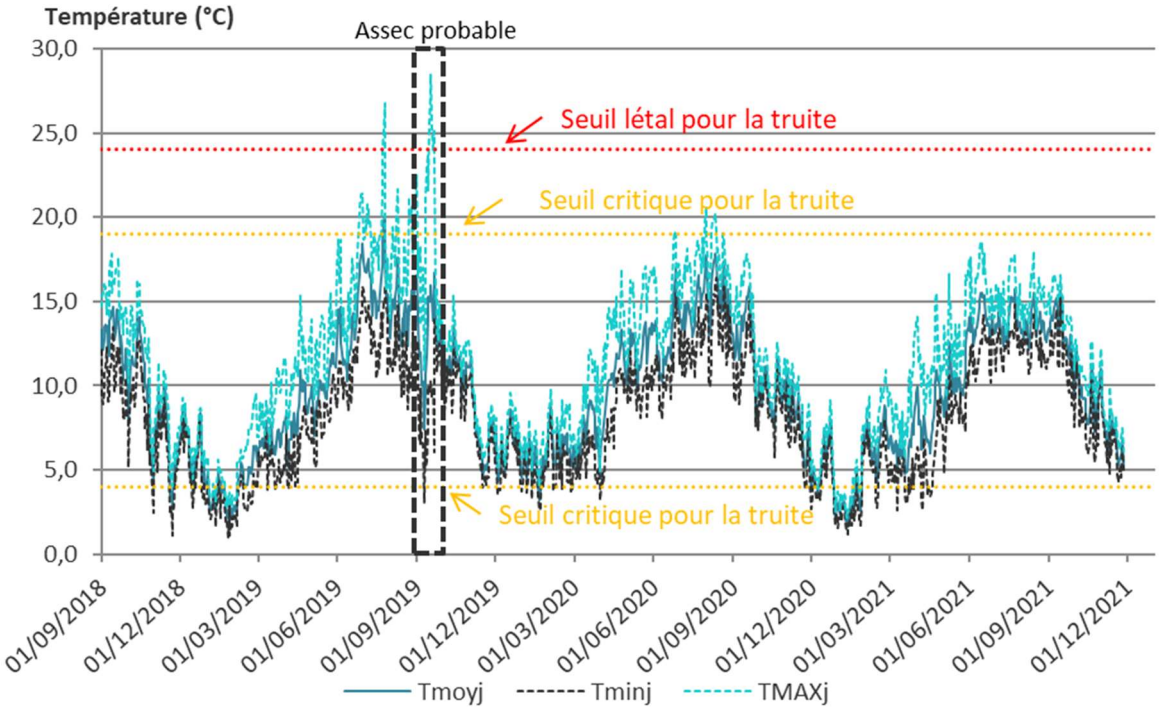


FIGURE 95 : REGIME THERMIQUE DU TRONCHET.

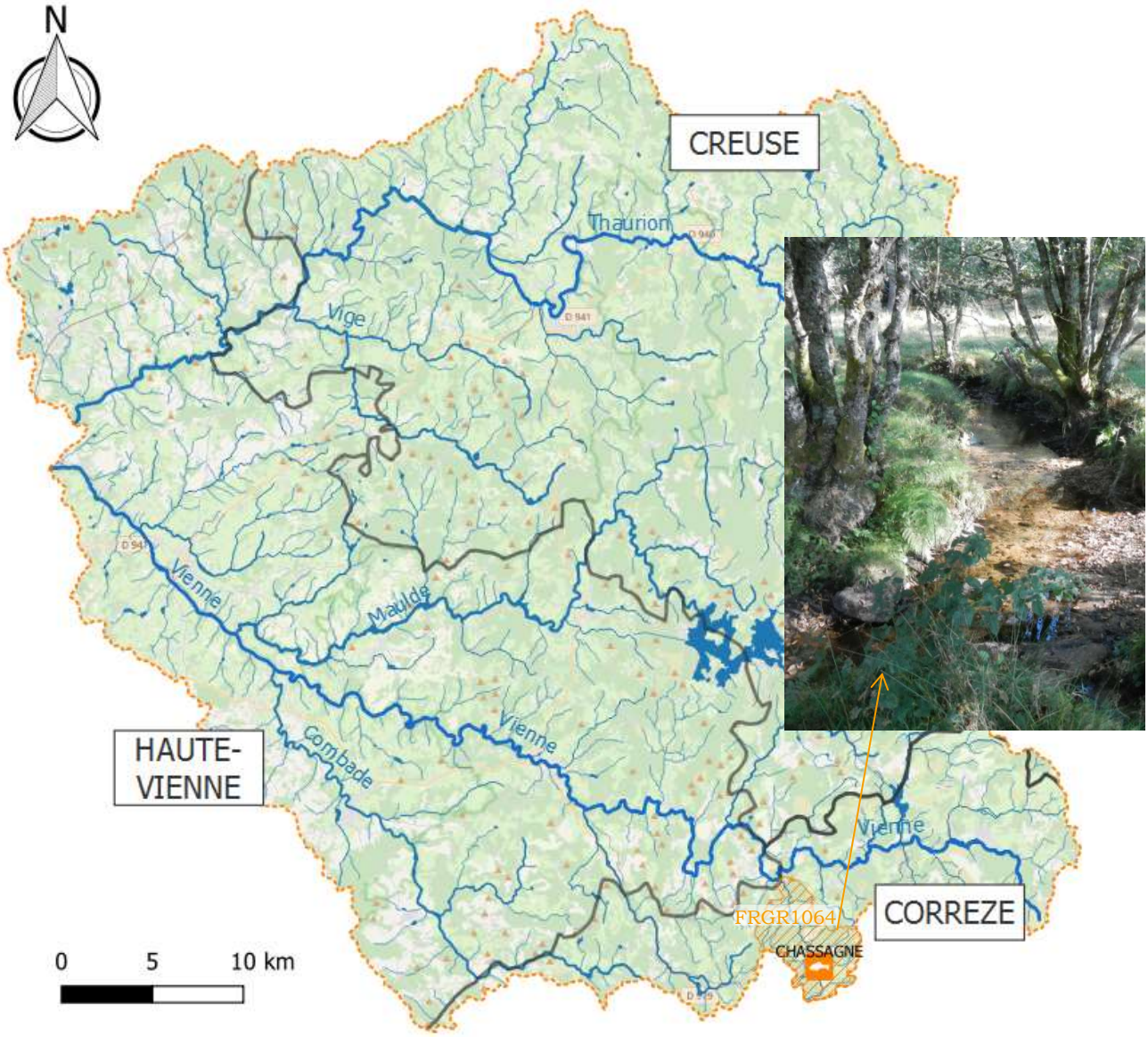
Le régime thermique du ruisseau du Tronchet, présenté sur le graphique de la figure 95, semble conserver une thermie compatible avec les exigences de la truite, et donc de la plupart des espèces piscicoles tout au long de l'année.

En effet, si les températures inférieures à 4°C sont à l'origine d'un stress physiologique chez la truite et entraînent un ralentissement de son métabolisme, elles sont moins néfastes que les températures chaudes.

Or, sur le ruisseau du Tronchet, on remarque que la moyenne journalière ne franchit le seuil critique supérieur pour la truite, seulement 2 jours (en 2019) au cours des 3

dernières années. On constate également une thermie estivale 2021 plus fraîche que les années précédentes, qui a sans doute bénéficié à la faune aquatique du cours d'eau.

III. 19. Le Menoueix et ses Affluents : La Chassagne



Comme pour le ruisseau de Lacelle et du Tronchet, le ruisseau de la Chassagne n'a fait l'objet d'aucune pêche depuis celle réalisée en 2018 qui avait montré la présence de vairon (89%), truite (8%) et loche franche (3%), ainsi que celle de l'écrevisse de Californie.

Les abondances retrouvées étaient alors excédentaires pour le vairon et déficitaires pour la loche franche mais surtout pour la truite (4 classes de différences), pour laquelle c'était l'abondance pondérale qui était principalement en cause.

La répartition des populations en classe de taille permettait de constater une reproduction effective pour chacune des espèces présentes, et c'est d'ailleurs la classe des juvéniles qui ressortait prépondérante pour ces 3 populations.

Si pour la loche franche et le vairon, d'autres classes d'âges variées étaient observées, cela était moins évident dans le cas de la truite dont l'individu le plus âgé était un immature (1+). Cette absence n'était cependant pas surprenante au vu du gabarit du cours d'eau qui pouvait laisser penser que les adultes ne remontaient qu'au moment de la reproduction, surtout que l'étiage estival paraissait sévère sur la station et la réduction des débits conduisait à des hauteurs d'eau réduites.

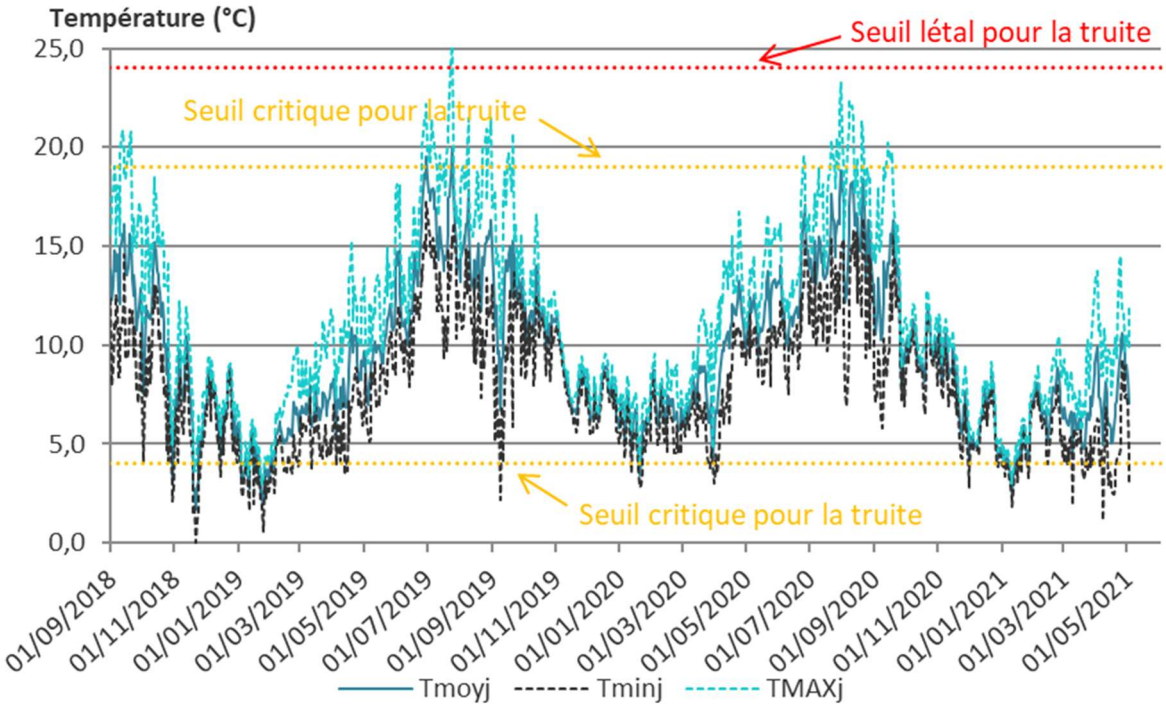
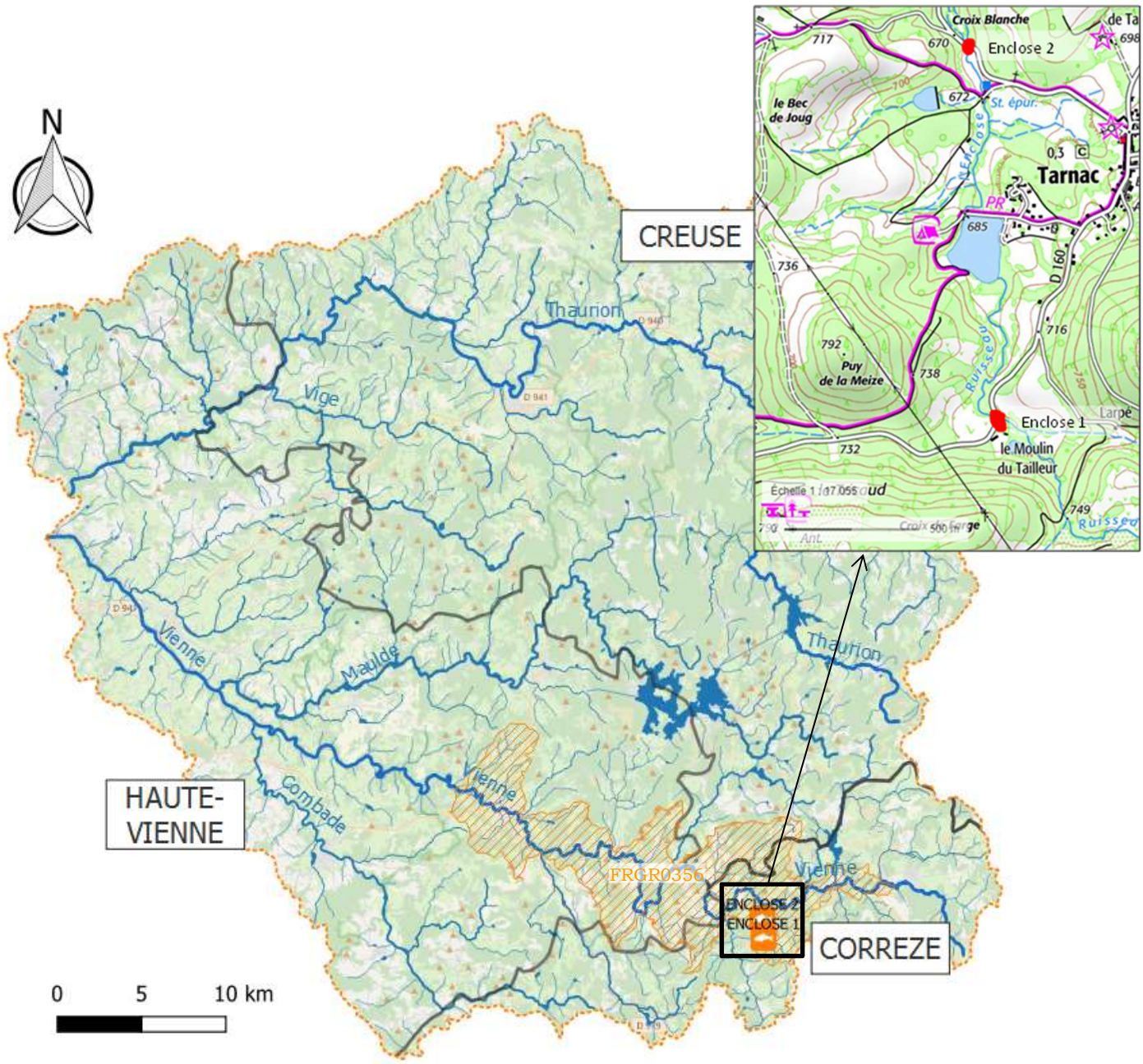


FIGURE 96 : REGIME THERMIQUE DU RUISSEAU DE LA CHASSAGNE.

Concernant la thermie, suite à un dysfonctionnement de la sonde enregistreuse, les données estivales ne sont pas disponibles. Néanmoins, les données des années précédentes montraient déjà que la thermie de la Chassagne était compatible avec les exigences d'une espèce sensible comme la truite puisque le seuil de tolérance supérieur n'était franchi qu'à de rares occasions.

De plus, on a constaté sur les différentes stations de suivi que les précipitations régulières survenues tout au long de l'été 2021 avaient conduit à une thermie estivale plus favorable que les années précédentes. Il y n'a donc pas de raisons de penser que le régime thermique de la Chassagne ait suivi une tendance différente.

III. 20. La Vienne de Peyrelevade a la Retenue de Bussy :



Aucune pêche n'ayant été réalisée sur ce cours d'eau au cours du contrat, seul le suivi thermique sera présenté dans les paragraphes suivants.

La station Enclose 1 est située environ 500 m en amont de l'étang de Tarnac et la station Enclose 2, localisée 500 m en aval de celui-ci.

III. 20. 1. L'ENCLOSE AMONT

Le régime thermique de l'Enclose en amont de l'étang de Tarnac, ne montre pas de signes d'altération.

La thermie du ruisseau sur ce secteur reste fraîche même au cours de la période estivale puisque l'on enregistre une température moyenne journalière qui atteint au maximum 15,6°C, et celle des 30 jours consécutifs les plus chauds est de seulement 14°C cette année.

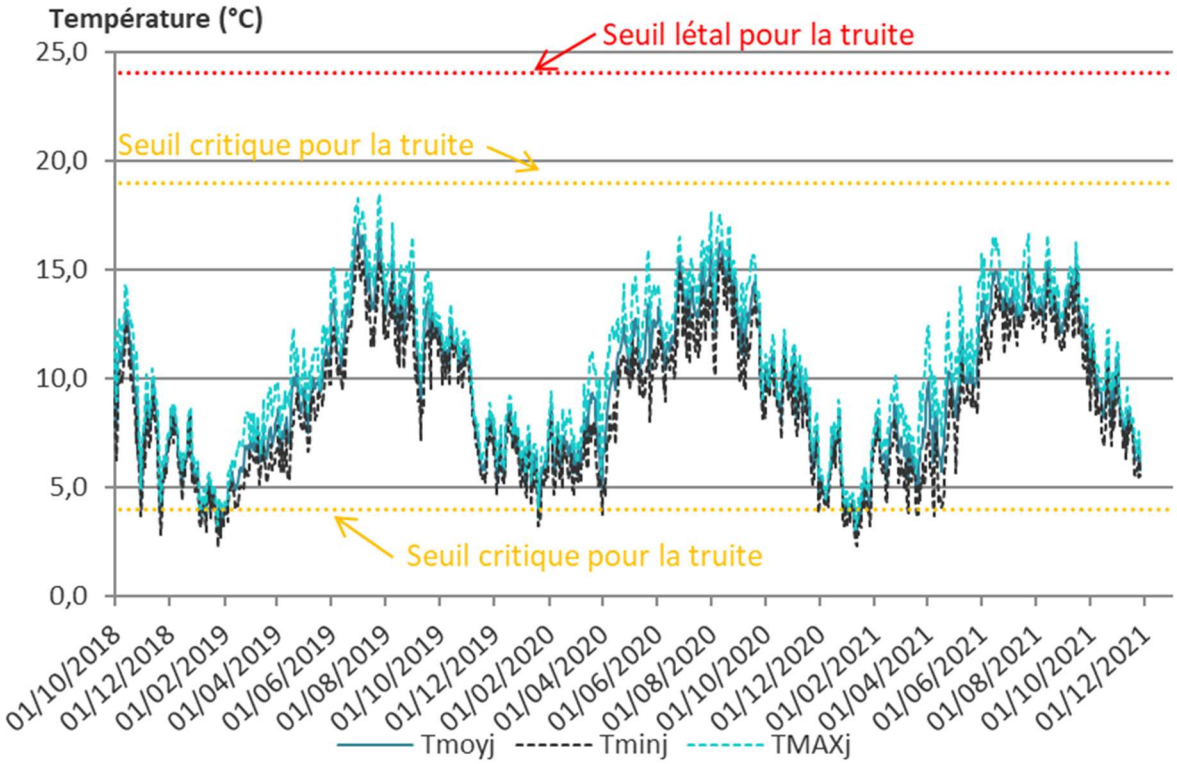


FIGURE 97 : REGIME THERMIQUE DE L'ENCLOSE AMONT.

Le seuil supérieur de température critique pour la truite n'est donc jamais atteint, ce qui en fait, au moins sur cette portion, un cours d'eau fortement favorable à la présence de truite.

Ceci est d'autant plus vrai, que l'amplitude journalière de température dépasse très rarement les 5°C. Les fortes amplitudes journalières peuvent en effet être pénalisantes pour la truite et lui faire subir un stress physiologique important, la rendant ainsi plus vulnérable aux autres perturbations qui pourraient intervenir.

On constate par ailleurs que les précipitations régulières survenues au cours de l'été 2021 ont permis de lisser la thermie du cours d'eau autour de 13,5°C sur les 4 mois de l'été.

III. 20. 2. L'ENCLOSE AVAL

Si on constatait sur cette station, en aval de l'étang de Tarnac, une température moyenne journalière qui pouvait dépasser régulièrement le seuil critique de stress pour la truite (19°C) dès la fin du mois de juin au cours des années précédentes, cela n'a pas été le cas cette année.

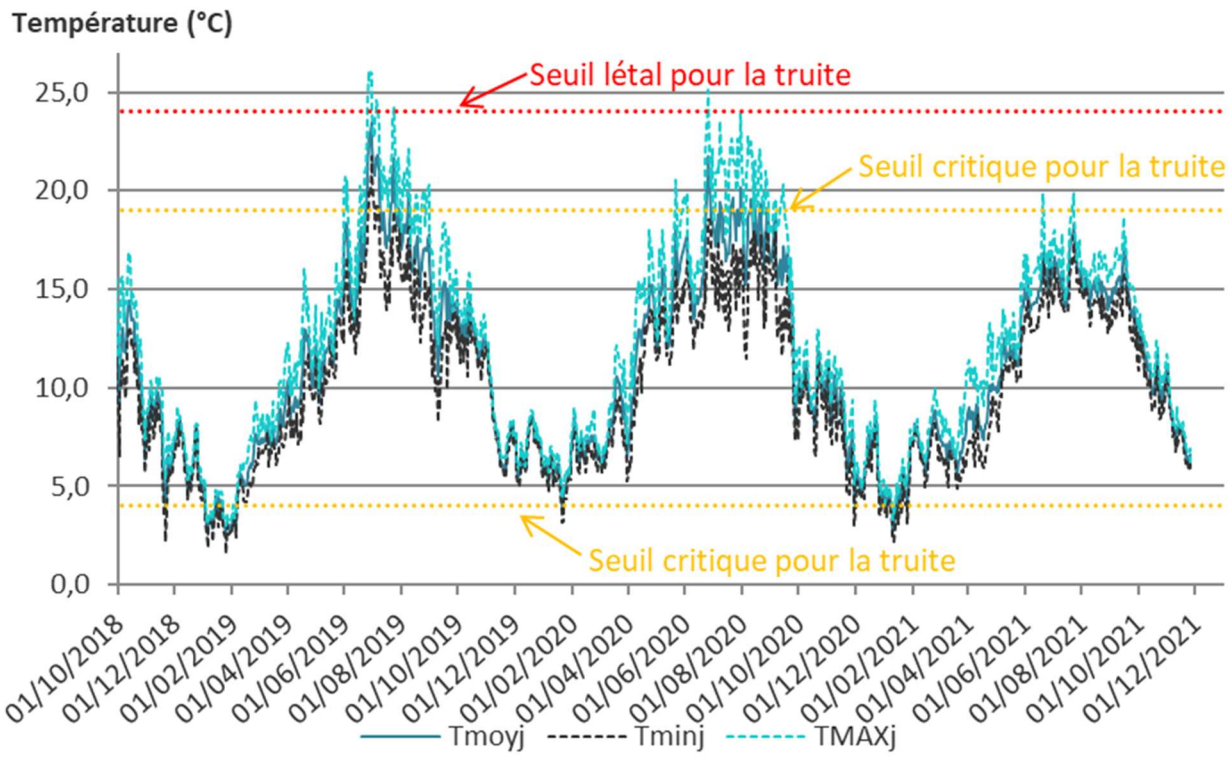


FIGURE 98 : REGIME THERMIQUE DE L'ENCLOSE AVAL.

Comme le montre le graphique de la figure ci-dessus, la température moyenne journalière n'a jamais franchi le seuil supérieur de tolérance de la truite, puisqu'elle a atteint au maximum de 18,3°C.

Par ailleurs, les amplitudes thermiques journalières apparaissent bien plus réduites cette année. Les pluies régulières ont donc été particulièrement favorables au régime thermique de l'Enclose en aval de l'étang de Tarnac, et donc probablement aussi au peuplement aquatique du cours d'eau.

III. 20. 3. COMPARAISON AMONT/AVAL

Le graphique suivi reprend le régime thermique de l'Enclose en amont et en aval de l'étang de Tarnac, depuis le début du suivi en 2018.

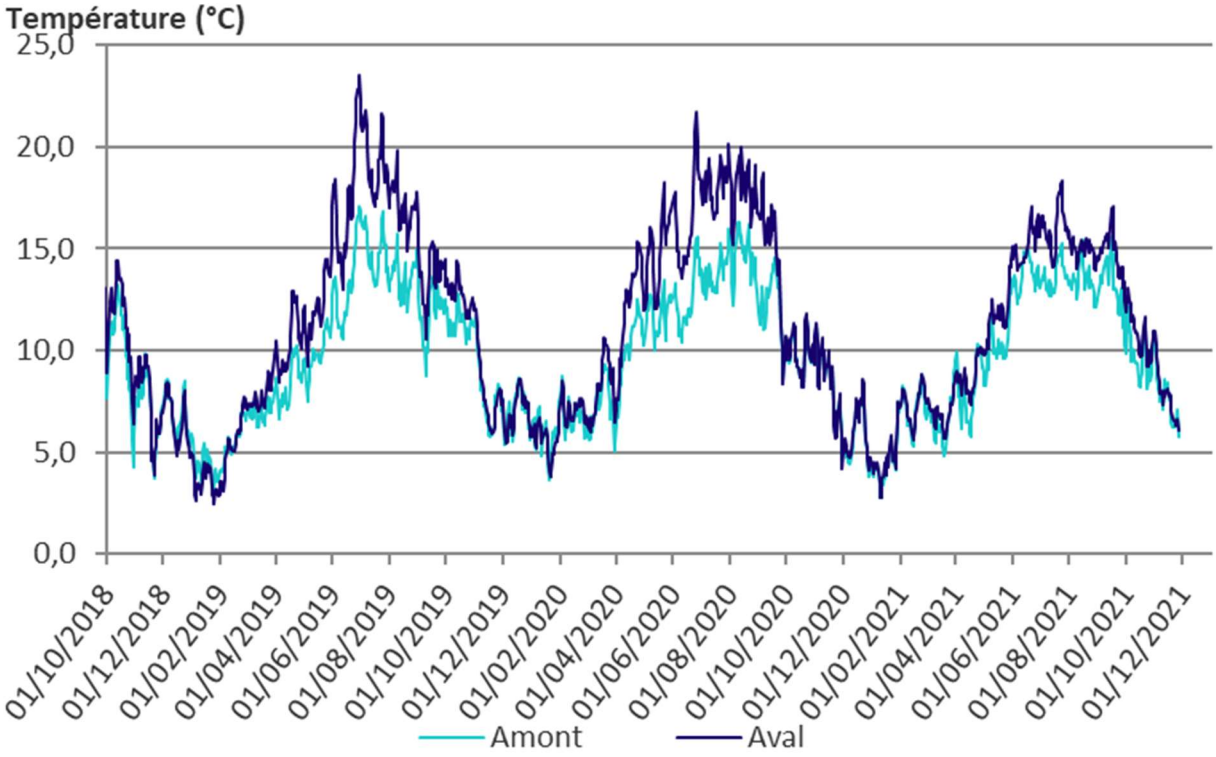


FIGURE 99 : COMPARAISON DES REGIMES THERMIQUES DE L'ENCLOSE AMONT ET AVAL.

Contrairement aux années précédentes, l'écart entre la station en amont de l'étang de Tarnac et celle en aval, est moins marqué.

En effet, alors qu'en 2019 et 2020, on constate un réchauffement moyen de 4°C durant la période estivale (entre les mois de juin et septembre), en 2021 celui-ci est réduit de moitié : 1,8°C en moyenne. En outre la différence maximale observée sur les moyennes journalières était de 6,4°C précédemment alors qu'il n'est que de 3,2°C cette année.

Les précipitations régulières survenues entre les mois de juin et septembre 2021, ainsi que la température de l'air, restée globalement modérée durant l'été (25°C en moyenne) semblent donc avoir eu une influence bénéfique sur l'hydrologie de l'Enclose et le réchauffement de l'étang de Tarnac.

CONCLUSION :

Cette 5ème et dernière année du 2nd programme d'actions du contrat territorial Vienne amont, n'a pas permis de réaliser l'ensemble des pêches prévues en raison des aléas météorologiques. En effet, alors que les années précédentes, les épisodes de sécheresse et les étiages sévères avaient empêchés la réalisation de certaines pêches, ce sont les précipitations et les débits importants qui ont été limitants cette année. Ils ont cependant permis de limiter le réchauffement estival des différents cours d'eau, et donc des régimes thermiques globalement plus favorable cette année que les précédentes.

Au total, 79% des pêches initialement prévues ont tout de même pu être réalisées.

Il est ainsi apparu que la truite, espèce emblématique des têtes de bassin, est présente sur 95% des stations inventoriées, mais dans des abondances très rarement supérieures à très faible.

Une des stations étudiées, celle du ruisseau du Bospertus, a révélé une absence totale de poissons ou d'écrevisses, ce qui est d'autant plus alarmant, que lors des 2 inventaires précédents, la perche soleil et l'écrevisses de Californie étaient recensées. Et si leur présence n'était certes pas un signe de bonne santé du cours d'eau, elle montrait au moins que des espèces pouvaient survivre.

Plus généralement, les niveaux typologiques évalués (VERNEAUX, 1981) varient des zones de sources (B1+) aux rivières de pré-montagne (B5), et dénote une fourchette large de typologies de cours d'eau. D'ailleurs, les caractéristiques des niveaux typologiques B4+ et B5, ne correspondent plus tout à fait à celles des têtes de bassin versant, et peuvent à elles seules traduire l'existence de perturbations.

En outre, sur 3 des stations, l'assemblage piscicole observé, combinaison d'espèces apicales et basales n'a pas permis de déterminer un niveau typologique, ce qui est également le signe d'altérations évidentes.

D'un point de vue qualitatif, on constate sur 70% des stations échantillonnées (dont le niveau typologique a pu être déterminé), un peuplement correspondant au peuplement de référence déterminé pour le niveau évalué. Cependant, on observe une présence relativement récurrente (32% des cas) d'espèces exogènes et plutôt inféodées aux milieux lentiques (perche commune, perche soleil, tanche, spirlin, ablette) qui témoignent de la prégnance des plans d'eau sur le bassin.

D'un point de vue quantitatif, hormis pour de rares stations (Planchemouton, Fantaisies et Pic), on observe un déficit d'abondance généralisé à la plupart des espèces, mais particulièrement notable pour les espèces les plus apicales comme le chabot ou la truite, puisqu'il peut atteindre jusqu'à 5 classes de différences.

Concernant les écrevisses, l'écrevisse de Californie (espèce nuisible et susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques) est la seule espèce astacicole qui a été contactée lors des pêches. Sa présence est recensée sur près de 80% des cours d'eau échantillonnés, dans des effectifs qui montrent que les populations sont bien installées. Seuls les ruisseaux du Planchemouton, de Brénac, de la Vergne et le bassin de la Feuillade semblent toujours préservés.

Enfin, concernant l'Indice Poisson Rivière (IPR), il évalue les qualités des peuplements ichtyologiques du bassin amont de la Vienne comme bonne dans 13% des cas, moyenne dans 39% des cas, mauvaise dans 31% des cas et très mauvaise dans 13% des cas. Cependant ces évaluations s'avèrent rarement correspondre à la situation réelle du peuplement sur le cours d'eau : le cas du Pic amont ou du ruisseau des Fantaisies est ainsi particulièrement édifiant puisque la population monospécifique de truite retrouvée est en adéquation avec les potentialités du milieu, et mais évalués en mauvaise à très mauvaise qualité par l'IPR. Cela n'est cependant pas surprenant puisqu'il est établi que son utilisation n'est pas adaptée aux cours d'eau naturellement pauvre en espèces, comme c'est le cas des têtes de bassin. Les évaluations qui en ressortent dans le cas des stations étudiées sont donc généralement peu fiables.

In fine, l'étude des différentes stations montrent que les peuplements piscicoles retrouvés sont soumis à de multiples pressions et correspondent rarement au peuplement typique des têtes de bassin versant : la truite et ses espèces accompagnatrices telles chabot, vairon et loche franche.

Les étiages estivaux drastiques de ces dernières années, ne participent sans doute pas au maintien de ces populations, généralement plus exigeantes d'un point de vue écologiques mais également plus sensibles à la détérioration de leur habitat. Les données actuellement disponibles sont cependant insuffisantes pour constater une amélioration ou une détérioration du compartiment piscicole en cette dernière année du contrat territorial.

REMARQUES SUR LES LIMITES RENCONTREES ET LES PERSPECTIVES :

Finalement, au bout des 5 années de suivi, la composante météorologique ressort comme un élément prépondérant d'influence sur la réalisation ou non des pêches. En effet, il est vite apparu que les étiages estivaux étaient de plus en plus drastiques et précoces, et conduisaient à prendre des arrêtés sécheresses interdisant les pêches de plus en plus tôt (parfois dès début juillet). C'est d'ailleurs ce qui a contribué à l'annulation de la campagne de suivi de 2019 et poussé sur les 2 dernières années du contrat à anticiper au maximum la réalisation des pêches, sans que cela nous pousse à nous couper d'une partie des informations.

En effet, au vu des cycles biologiques des espèces piscicoles inventoriées et notamment de la truite, espèce repère emblématique des têtes de bassin, il n'était pas possible de réaliser les pêches trop précocement (avant mai) car cela n'aurait pas permis de recenser les juvéniles de l'année, qui sont un élément primordial pour l'évaluation de l'état de santé d'une population piscicole. Aussi, en prenant en compte ces différents éléments, les campagnes de suivi piscicole de 2020 et 2021 ont été programmées de fin mai à début juillet et ont permis de réaliser 20% de pêche de plus que les années précédentes.

Plus globalement, on constate au terme du contrat, qu'alors que la programmation initiale prévoyait d'inventorier le même pool de station chaque année de 2017 à 2021, dans le but de disposer d'une chronique de données suffisantes pour évaluer les populations des différentes stations, aucune n'a effectivement fait l'objet d'une pêche par an.

En prenant en compte l'annulation de la campagne de 2019, seules 3 stations ont été pêchées les 4 années restantes, et sur les 26 autres stations, 11 ont été pêchées 3 fois, 10 ont été pêchées 2 fois dont 8 sur les 2 dernières années (2020/2021), 3 ont été pêchées 1 fois et enfin 2 stations n'ont jamais été pêchées.

Ainsi, plus de la moitié des stations ne disposent pas d'une chronique de données suffisantes pour constater une quelconque évolution du peuplement piscicole, ou voir des tendances se dégager qui ne seraient pas le simple fait de variations interannuelles naturelles.

Par ailleurs, les caractéristiques des différentes stations (topographie, habitats, occupation du bassin versant, …) sont tellement disparates qu'il n'est pas possible de comparer les peuplements des différentes stations entre eux, ce qui aurait éventuellement pu permettre une meilleure analyse de ces peuplements de tête de bassin.

Au-delà de l'aléa météorologique, qui a clairement impacter la réalisation du suivi, le nombre important de stations (13 en Haute-Vienne, 11 en Creuse et 5 en Corrèze), fait aussi rapidement apparaitre des contraintes logistiques quand il faut caler, et a fortiori recaler les pêches, d'autant plus lorsque plusieurs structures sont impliquées. En effet, la disponibilité du personnel et du matériel vient vite compliquer l'organisation des campagnes de suivi.

A l'avenir, il pourrait être intéressant afin de mieux répondre aux objectifs fixés initialement, de conserver un groupe de stations plus réduit suivi de manière annuelle sur des masses d'eau faisant l'objet d'actions d'ampleur, et de réaliser un suivi plus espacé sur un autre groupe de stations (années n, n+2 et n+4), où les actions prévues sur les masses d'eau associées sont plus ponctuelles.

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 : CODES MASSES D'EAU

IDENTIFICATION DES MASSES D'EAU FAISANT L'OBJET D'UN SUIVI PISCICOLE ET THERMIQUE.

Dpt	Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Cours d'eau
87	FRGR0357b	LA VIENNE DEPUIS LA CONFLUENCE DE LA MAULDE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE TAURION	Gannes du Theil
	FRGR1650	LE TARD ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VIENNE	Tard
			Baillot
	FRGR0370	LA COMBADE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VIENNE	Brénac
			Combade 1
			Combade 2
	FRGR1284	LE PLANCHEMOUTON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VIENNE	Planchemouton
	FRGL157	COMPLEXE DE VILLEJOUBERT	Bospertus
	FRGL036	COMPLEXE DE SAINT MARC	Gane Lavaud
	FRGR1663	LE COUSSAC ET SES AFFLENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'AU COMPLEXE DE SAINT-MARC	Coussac
	FRGR1675	LES EGAUX ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE THAURION	Egaux
	FRGR1685	LA GANE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'AU COMPLEXE DE SAINT-MARC	Gance
	FRGR1657	LA VIENNE DEPUIS L'AVAL DE LA RETENUE DE BUSSY JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA MAULDE	Fantaisies
23	FRGR1632	LE PIC ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAULDE	Pic 1
			Pic 2
	FRGR1621	LE HAUTE FAYE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE THAURION	Haute Faye
	FRGR1306	LA FEUILLADE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VIENNE	Feuillade
			Rau de Sagne
	FRGR1390	LA MAULDE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA RETENUE DE VASSIVIERE	Rau de la Vergne
	FRGR0372	LA BANIZE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE THAURION	Banize
			Rau d'Arguinteix
			Rau des Valettes
	FRGR1705	LA LEYRENNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE THAURION	Leyrenne
	FRGR1693	LA GOSNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE THAURION	Gosne
19	FRGR1142	LA RIBIERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VIENNE	Rau de Lacelle
	FRGR1142		Rau du Tronchet
	FRGR1064	LE MENOUEIX ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VIENNE	Rau de la Chassagne
	FRGR0356	LA VIENNE DEPUIS PEYRELEVADE JUSQU'A L'AVAL DE LA RETENUE DE BUSSY	Enclose aval
	FRGR0356		Enclose amont

ANNEXE 2 : DONNEES BRUTES

HAUTE-VIENNE

- La Ganne du Theil :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
VAI	60	73%	124	32%	32	94	54	55	53
LOF	4	5%	17	4%	62	96	75	ND	70
PES	1	1%	1	1%	34	34	34	ND	34
PFL	*17*	*21%*	*240*	*63%*	*18*	*97*	*67*	*71*	*71*
TOTAL	**82**	**100%**	**382**	**100%**					

- Le Tard :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	7	12%	246	45%	55	193	127	ND	167
SPI	14	25%	102	19%	72	111	91	90	89
PFL	*36*	*63%*	*197*	*36%*	*18*	*88*	*51*	*35*	*48*
TOTAL	**57**	**100%**	**545**	**100%**					

- Le Baillot :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	1	0%	3	0%	69	69	69	ND	69
VAI	178	56%	600	39%	30	96	63	74	66
LOF	8	3%	46	3%	57	105	81	60	89
GOU	86	27%	567	37%	36	137	82	83	79
CHE	14	4%	81	5%	37	164	67	40	67
PFL	*32*	*10%*	*242*	*16%*	*39*	*90*	*59*	*80*	*52*
TOTAL	**319**	**100%**	**1539**	**100%**					

- Ruisseau de Brénac :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
CHA	16	26%	51	13%	28	88	59	67	67
TRF	40	66%	341	86%	60	158	87	86	84
VAI	5	8%	3	1%	38	52	42	38	40
TOTAL	**61**	**100%**	**395**	**100%**					

- La Combade 2 :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	26	21%	1052	48%	76	233	134	84	89
VAI	14	11%	38	2%	26	85	64	ND	64
LOF	4	3%	24	1%	71	106	88	ND	87
OBR	7	6%	32	1%	77	100	86	ND	86
GOU	9	7%	43	2%	63	66	64	63	63
CHE	1	1%	159	7%	232	232	232	ND	232
SPI	44	35%	345	16%	130	130	93	93	93
BAF	4	3%	302	14%	229	229	194	ND	207
PFL	*17*	*13%*	*183*	*8%*	*100*	*100*	*60*	*23*	*65*
TOTAL	**126**	**100%**	**2178**	**100%**					

- Le Planchemouton :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	23	100%	331	100%	51	176	89	63	63
TOTAL	**23**	**100%**	**331**	**100%**					

- La Ganne Lavaud :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	20	20%	851	72%	68	244	147	148	160
LOF	2	2%	17	2%	94	95	95	ND	95
PFL	*78*	*78%*	*309*	*26%*	*11*	*81*	*47*	*38*	*62*
TOTAL	**100**	**100%**	**1177**	**100%**					

- Le Coussac :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	17	7%	1982	65%	89	268	216	197	224
VAI	7	3%	35	1%	44	100	70	ND	74
CHE	5	2%	111	4%	71	148	116	ND	132
PER	104	42%	304	10%	73	74	58	55	57
PFL	*112*	*46%*	*602*	*20%*	*14*	*96*	*53*	*44*	*49*
TOTAL	**245**	**100%**	**3044**	**100%**					

- Les Egaux :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	24	13%	729	49%	63	232	125	82	90
VAI	20	11%	88	6%	42	92	75	88	77
LOF	1	1%	10	1%	105	105	105	ND	105
PFL	*139*	*75%*	*652*	*44%*	*14*	*100*	*55*	*43*	*58*
TOTAL	**184**	**100%**	**1479**	**100%**					

- La Gance :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
CHA	6	9%	47	2%	29	98	75	ND	82
TRF	31	46%	1619	74%	68	248	156	190	160
LPP	2	3%	7	1%	105	127	116	ND	116
CHE	1	1%	159	7%	237	237	237	ND	237
PER	3	5%	85	4%	115	147	127	ND	119
PFL	*24*	*36%*	*267*	*12%*	*33*	*93*	*68*	*77*	*69*
TOTAL	**67**	**100%**	**2184**	**100%**					

- Le Ruisseau des Fantaisies :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	5	24%	257	68%	145	201	167	ND	170
PFL	*16*	*76%*	*122*	*32%*	*43*	*98*	*60*	*55*	*57*
TOTAL	**21**	**100%**	**379**	**100%**					

CREUSE

- Le Pic amont :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	25	64%	1254	86%	114	258	163	155	155
PFL	*14*	*36%*	*201*	*14%*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*
TOTAL	**39**	**100%**	**1455**	**100%**					

- Le Pic aval :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	151	62%	3250	88%	21	258	95	50	53
VAI	51	21%	81	2%	21	79	45	38	38
LOF	21	9%	169	5%	32	111	90	101	96
PFL	*19*	*8%*	*182*	*5%*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*
TOTAL	**242**	**100%**	**3682**	**100%**					

- Le Haute-Faye :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	37	11%	268	31%	27	188	61	42	40
VAI	282	82%	323	38%	18	82	46	35	47
LOF	4	1%	26	3%	80	96	88	ND	88
PFL	*19*	*6%*	*237*	*28%*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*
TOTAL	**342**	**100%**	**854**	**100%**					

- La Feuillade :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	56	62%	2214	92%	32	246	138	174	132
VAI	30	34%	73	3%	29	85	58	54	57
LOF	2	2%	25	1%	100	116	108	ND	108
GOU	1	1%	34	1%	129	129	129	ND	129
TAN	1	1%	59	2%	151	151	151	ND	151
TOTAL	**90**	**100%**	**2405**	**100%**					

- Le Ruisseau de Sagne :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	2	40%	51	72%	130	138	134	ND	134
VAI	3	60%	20	28%	73	90	79	ND	75
TOTAL	5	100%	71	100%					

- Le Ruisseau de la Vergne :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	18	12%	366	52%	39	205	98	115	113
VAI	118	79%	272	39%	23	86	59	64	64
LOF	13	9%	63	9%	68	100	80	75	79
TOTAL	**149**	**100%**	**701**	**100%**					

- La Banize :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	29	5%	328	23%	54	227	76	61	61
VAI	436	75%	622	44%	25	73	46	32	42
LOF	41	7%	102	7%	33	96	58	41	50
GOU	5	1%	104	7%	111	137	126	ND	135
PFL	*67*	*12%*	*278*	*19%*	*31*	*98*	*ND*	*ND*	*ND*
TOTAL	**578**	**100%**	**1434**	**100%**					

- Le Ruisseau d'Arguinteix :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	3	0%	243	27%	196	198	197	198	198
VAI	786	98%	592	65%	20	102	40	40	39
LOF	1	0%	8	1%	93	92	93	ND	93
PFL	*6*	*1%*	*64*	*7%*	*37*	*88*	*64*	*ND*	*64*
TOTAL	796	100%	907	100%					

- Le Ruisseau des Valettes :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	5	7%	219	49%	142	182	152	146	146
VAI	45	62%	114	25%	31	83	55	34	54
PFL	*22*	*31%*	*117*	*26%*	*27*	*87*	*53*	*51*	*51*
TOTAL	72	100%	450	100%					

- La Leyrenne :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
CHA	1	1%	5	0%	70	70	70	ND	70
TRF	4	1%	61	3%	45	165	77	45	49
VAI	62	23%	107	6%	28	92	52	50	51
LOF	22	8%	106	6%	36	107	77	66	74
GOU	106	39%	790	42%	33	135	85	85	86
CHE	42	16%	491	26%	30	225	76	35	68
SPI	5	2%	14	1%	41	74	60	ND	66
ABL	3	1%	126	7%	151	172	161	ND	161
PFL	*24*	*9%*	*162*	*9%*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*
TOTAL	269	100%	1862	100%					

- La Gosne :

Résultats des pêches - Données brutes									
Espèces	Effectif	%	BioM (g)	%	Taille mini	Taille maxi	Taille moy	Taille mode	Taille médiane
TRF	3	1%	149	15%	53	190	141	ND	180
VAI	74	37%	235	24%	27	77	61	63	63
LOF	14	7%	66	7%	48	103	71	51	64
LPP	10	5%	31	3%	81	144	108	ND	100
GOU	50	25%	277	28%	28	122	71	34	76
PFL	*55*	*27%*	*215*	*22%*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*
TOTAL	201	100%	973	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