



PECHE ELECTRIQUE DE SEPTEMBRE 2018 SUR LA TOULE , LA
BAIZE, LA GROSNE, LA GROSNE ORIENTALE ET LA GROSNE
OCCIDENTALE EN AMONT DE SAINT LEGER-SOUS-LA- BUSSIÈRE.

RESUME SOMMAIRE DES RESULTATS
POUR LE DEPARTEMENT DE SAONE-ET-LOIRE

Décembre 2018
Rapporteur : R.CHASSIGNOL

LES STATIONS D'INVENTAIRES PISCICOLES	2
I. SUR LA TOULE	2
II. SUR LA BAIZE	2
III. SUR LA GROSNE	2
IV. SUR LA GROSNE OCCIDENTALE	2
V. SUR LA GROSNE ORIENTALE	2
LES ESPECES PISCICOLES PRESENTES SUR LES RIVIERES DU HAUT BASSIN DE LA GROSNE DANS LE DEPARTEMENT DE SAONE-ET-LOIRE.	4
VI. LES ESPECES PISCICOLES ECHANTILLONNEES	4
VI.1 LES « TYPES » DE POISSONS CAPTURES SUR LE HAUT BASSIN DE LA GROSNE :	5
VI.2 LES ESPECES DE POISSON RENSEIGNENT AUSSI SUR LE FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DE LA RIVIERE	6
VII. LE STATUT DES ESPECES ECHANTILLONNEES LORS DE LA CAMPAGNE D'INVENTAIRE :	6
LES QUANTITES DE POISSON	7
I. LA BIOMASSE PISCICOLE	7
I.1 BIOMASSE PISCICOLE TOTALE PAR STATION	8
I.2 STRUCTURE ET COMPOSITION DES PEUPEMENTS	10
II. LA DENSITE PISCICOLE :	12
III. LES ABONDANCES PAR ESPECE SELON LES STATIONS.	13
III.1 ABONDANCE DE TRUITE COMMUNE SUR LES STATIONS DU SUIVI	14
III.2 ABONDANCE DE VAIRON SUR LES STATIONS DU SUIVI	15
III.3 ABONDANCE DU CHABOT SUR LES STATIONS DU SUIVI	16
III.4 ABONDANCE DU BLAGEON SUR LES STATIONS DU SUIVI	17
III.5 ABONDANCE DU CHEVESNE SUR LES STATIONS DU SUIVI	18
LES POPULATIONS SALMONICOLES SUR LE HAUT BASSIN DE LA GROSNE	19
I. CLASSE DE DENSITE ET DE BIOMASSE	19
II. LES CLASSES DE TAILLE	21
II.1 SUR LA BAIZE EN AVAL DE L'ETANG DE MATOUR	21
II.2 SUR LA GROSNE A SAINT PIERRE LE VIEUX	22
II.3 SUR LA GROSNE ORIENTALE ET LA GROSNE OCCIDENTALE A SAINT-LEGER-SOUS-LA BUSSIERE	23
RELATION ENTRE LES POPULATIONS DE TRUITE ET LA TEMPERATURE DES COURS D'EAU	24

Les stations d'inventaires piscicoles

Lors de cette campagne d'inventaires, 5 rivières ont été échantillonnées :

- la Toule,
- la Baize,
- la Grosne,
- la Grosne orientale,
- la Grosne occidentale.

La carte 1 page 9 permet de localiser les stations.

I. Sur la Toule

Deux stations ont été étudiées.

Station **Toule 1 18** à Trambly au lieu-dit le Croix du Perron.

Station **Toule 2 18** à Dompierre-les-Ormes au lieu-dit le Vernay.

II. Sur la Baize

Trois stations ont été étudiées

Station **Baize 1 18** à Trambly au lieu-dit la Vallée.

Station **Baize 2 18** à Matour à l'aval de l'étang de Matour.

Station **Baize 3 18** à Matour au lieu-dit-les Charmes (Les Villettes).

III. Sur la Grosne

Trois stations ont été étudiées

Station **Grosne 13 18** à Saint-Pierre-le-Vieux au lieu dit les Bajais.

Station **Grosne 5 18** à Saint-Pierre-le-Vieux dans le Bourg.

Station **Grosne 4 18** à Saint-Léger-sous-la-Bussière en aval du Moulin de la Belouze.

IV. Sur la Grosne Occidentale

Une station a été étudiée

Station **Grosne Occidentale 1 18** à Saint-Léger-sous-la-Bussière au lieu-dit les Terres.

V. Sur la Grosne Orientale

Une station a été étudiée

Station **Grosne Orientale 1 18** à Saint-Léger-sous-la-Bussière au lieu-dit la Chanale.

Les espèces piscicoles présentes sur les rivières du haut bassin de la Grosne dans le département de Saône-et-Loire.

VI. Les espèces piscicoles échantillonnées

Nom espèce	Nom Latin	Code	STATIONS DU SUIVI PISCICOLE										Occurrence apparition
			Baize 1 18	Baize 2 18	Baize 3 18	Grosne 4 18	Grosne 5 18	Grosne 13 18	Grosne occidentale 1 18	Grosne orientale 1 18	Toule 1 18	Toule 2 18	
LES POISSONS													
Barbeau fluviatile	<i>Barbus barbus</i>	BAF	1			1	1						30
Blageon	<i>Telestes souffia</i>	BLN	1		1	1	1	1	1		1		80
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	CCO	1										10
Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>	CHA	1			1	1	1	1	1	1		70
Chevesne	<i>Leuciscus cephalus</i>	CHE	1		1	1	1		1	1	1		70
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	GAR	1						1		1	1	40
Goujon	<i>Gobio gobio</i>	GOU	1	1	1	1	1		1	1	1		80
Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	LOF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100
Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>	LPP	1			1	1	1	1	1			60
Perche	<i>Perca fluviatilis</i>	PER					1						10
Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	PES	1	1							1		30
Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	ROT		1									10
Spirilin	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	SPI	1			1	1				1		40
Tanche	<i>Tinca tinca</i>	TAN					1						10
Truite fario	<i>Salmo trutta fario</i>	TRF	1	1	1	1	1	1	1	1	1		80
Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	VAI	1	1	1	1	1	1	1	1			80
TOTAL			13	6	6	10	12	6	9	9	8	2	
LES ECREVISSES													
	<i>Austropotamobius pallipes</i>	APP										*	10
	<i>Orconectes limosus</i>	OCL		*	*	*						*	40
	<i>Pacifastacus leniusculus</i>	PFL	*		*		*				*		40

Tableau 1. Listing des espèces capturées pendant la campagne de pêche électrique sur le haut bassin de la Grosne en Saône-et-Loire

- ▶ Au total : 16 espèces de poissons et 3 espèces d'écrevisses ont été échantillonnées.
- ▶ Les espèces les plus fréquemment rencontrées sont la loche franche (présente sur 100% des stations), le blageon, le goujon, la truite fario et le vairon (tous présents sur 80% des stations).

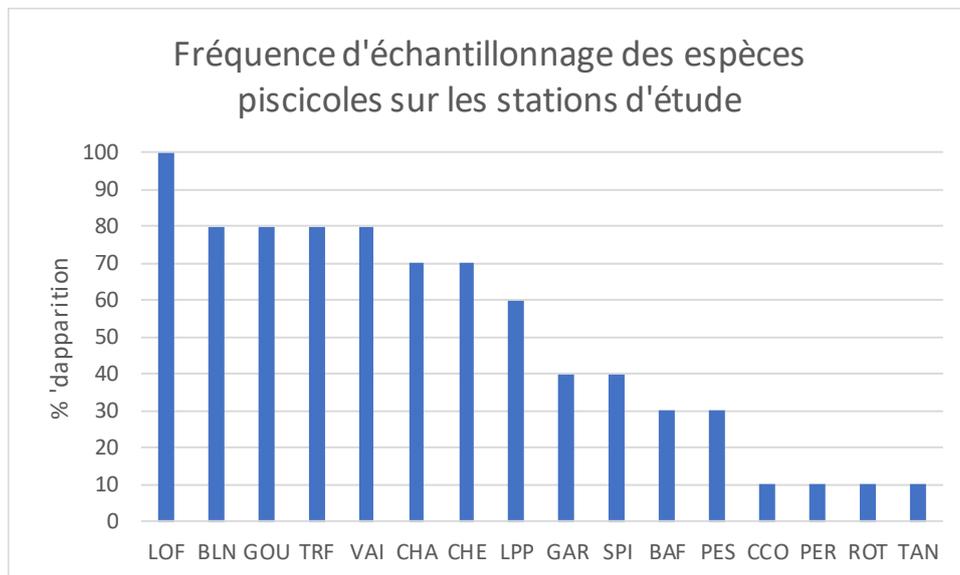


Figure 1. % d'apparition des espèces sur l'ensemble des 10 stations de l'étude

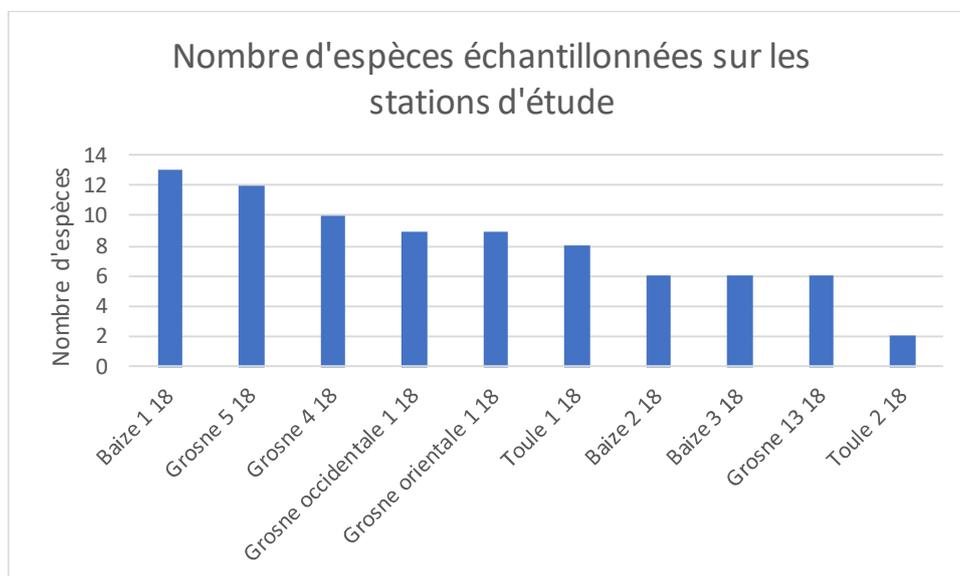


Figure 2. Nombre d'espèces de poissons échantillonnées par station d'inventaire

► La Baize à Trambly (Baize 1 18), avec 13 espèces piscicoles distinctes et la Grosne dans le bourg de Saint Pierre le Vieux (Grosne 5 18), avec 12 espèces de poissons, sont les stations pour lesquelles le nombre d'espèces distinctes observé a été le plus important.

Attention ceci n'est pas un signe de qualité. Les petites rivières à truite, comme celle du Haut Bassin de la Grosne sont censées abriter seulement un petit cortège d'espèces spécifiques (4 à 5 espèces distinctes : truite, chabot, vairon, loche franche, lamproie de planer)

VI.1 Les « types » de poissons capturés sur le haut bassin de la Grosne :

On distingue d'abord les poissons typiques des rivières. Ces espèces se reproduisent et grossissent dans les rivières du haut bassin de la Grosne.

► Les espèces de rivière typiques de la zone à truite : la truite commune, le chabot, le vairon, la loche franche et la lamproie de planer.

► Les cyprinidés d'eau vives « sensibles » des zones plus chaudes : le blageon, le barbeau et le spirilin.

► Les cyprinidés tolérants et résistants, affectionnant les eaux chaudes : le goujon et le chevesne.

Mais le haut bassin de la Grosne abrite aussi des espèces non typiques des petites rivières. Ces espèces sont généralement échappées des plans d'eau. Si elles survivent dans les rivières du haut bassin de la Grosne, elles ne s'y reproduisent pas :

► les espèces de plans d'eau : le gardon, la perche soleil, la carpe commune, la perche, le rotengle, et la tanche.

VI.2 Les espèces de poissons renseignent aussi sur le fonctionnement écologique de la rivière

► La truite fario, le chabot et la lamproie de planer sont des espèces d'eau froides, sensibles. Leur présence en rivière souligne une certaine qualité du milieu.

► Le blageon, le barbeau et le spirilin sont assez sensibles à la qualité de la rivière (habitat et qualité eau), mais ce sont des espèces d'eau chaude. Leur présence témoigne donc d'une altération de la qualité salmonicole.

► Le chevesne et le goujon aiment les eaux chaudes et sont assez peu sensibles aux pollutions organiques. Leur présence témoigne de la dégradation du milieu salmonicole.

VII. Le statut des espèces échantillonnées lors de la campagne d'inventaire :

Familles	Nom Espèce	Nom Latin	Code	Réglementation nationale		Directive européenne Habitat-Faune-Flore	Liste rouge des espèces menacées en France ⁽¹⁾	Liste des espèces exotiques envahissantes
				A.M. du 8/12/1988 fixant la liste des poissons protégés	Art. R 432.5 du C.E. : espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques			
BALITORIDAE	Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	LOF				LC	
CENTRARCHIDAE	Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	PES		X		NA	
COTTIDAE	Chabot commu	<i>Cottus gobio</i>	CHA			Annexe II	DD	
CYPRINIDAE	Barbeau fluviatile	<i>Barbus barbus</i>	BAF			Annexe V	LC	
	Blageon	<i>Telestes souffia</i>	BLN			Annexe II	NT	
	Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	CCO				LC	
	Chevesne	<i>Leuciscus cephalus</i>	CHE				LC	
	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	GAR				LC	
	Goujon	<i>Gobio gobio</i>	GOU				DD	
	Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	ROT				LC	
	Spirilin	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	SPI				LC	
	Tanche	<i>Tinca tinca</i>	TAN				LC	
Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	VAI				DD		
PERCIDAE	Perche	<i>Perca fluviatilis</i>	PER				LC	
PETROMYZONTIDAE	Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>	LPP	X		Annexe II	LC	
SALMONIDAE	Truite fario	<i>Salmo trutta fario</i>	TRF	X			LC	

⁽¹⁾ EX : Eteint dans la nature ; RE : Disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacé ; LC : Préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable (taxon introduit, en limite d'aire, ...)

Tableau 2. Statut réglementaire des espèces de poissons échantillonnés

Les quantités de poisson

I. La biomasse piscicole

La biomasse piscicole est la quantité de poisson, en poids, rapportée à une surface. Elle s'exprime ici en kg/ha.

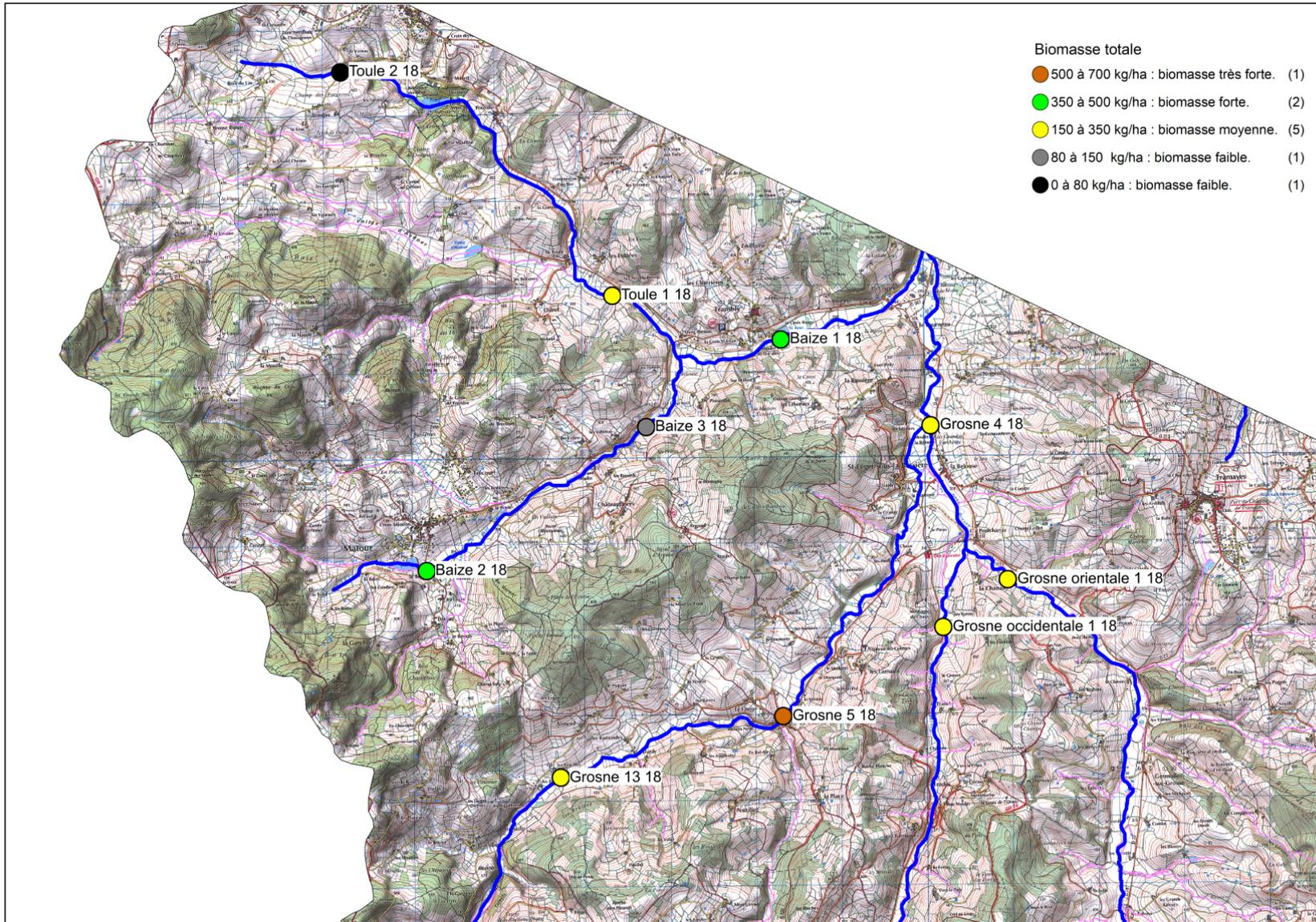
	Biomasse estimée en kg/ha									
	Baize 1 18	Baize 2 18	Baize 3 18	Grosne 4 18	Grosne 5 18	Grosne 13 18	Grosne occidentale 1 18	Grosne orientale 1 18	Toule 1 18	Toule 2 18
BAF	4,99			5,65	137,95					
BLN	99,31		20,13	22,32	160,26	0,96	89,94	92,38	78,47	
CCO	32,04									
CHA	8,36			10,45	27,36	103,03	64,61	32,19	12,58	
CHE	189,78		16,83	67,29	203,49		130,03	34,69	49,23	
GAR	2,28						7,35		0,08	53,82
GOU	14,92	7,18	8,99	12,20	12,33		3,01	7,71	29,24	
LOF	10,46	36,64	5,61	20,47	9,37	15,71	30,39	18,77	9,26	5,21
LPP	0,09			0,56	2,57	6,22	7,41	5,75		
PER					1,18					
PES	3,28	33,05							0,69	
ROT		9,34								
SPI	2,84			25,40	25,66			0,74		
TAN					4,92					
TRF	6,65	283,62	77,89	47,69	20,92	85,96	12,31	29,19	2,31	
VAI	0,22	39,51	10,81	2,71	8,54	37,24	0,61	3,44		
Total	375,22	409,34	140,26	214,75	614,55	249,12	345,66	224,86	181,87	59,03

Tableau 3. Biomasse (kg/ha) capturée par station de pêche

I.1 Biomasse piscicole totale par station

Les biomasses piscicoles totales sont détaillées dans le tableau 3 (ci-dessus) en dernière ligne. Elles sont aussi présentées dans la carte 1 (page suivante).

- ▶ La biomasse totale (poids total de poisson) capturée sur la Grosne dans le bourg de Saint-Pierre le Vieux (Grosne 5 18) est très forte. Elle est même excessive pour une rivière à truite. Cette valeur de biomasse s'explique par les fortes quantités de blageons, chevesnes et barbeaux.
- ▶ La Baize à Trambly comme à l'aval du plan d'eau de MATOUR présente une biomasse piscicole totale forte. La biomasse est par contre faible entre Matour et Trambly (Baize 3 18).
- ▶ La Toule présente des biomasses très faibles à faibles.
- ▶ A Saint-Léger-sous-la-Bussière, la Grosne, la Grosne Occidentale et la Grosne Orientale se caractérisent par des biomasses piscicoles.



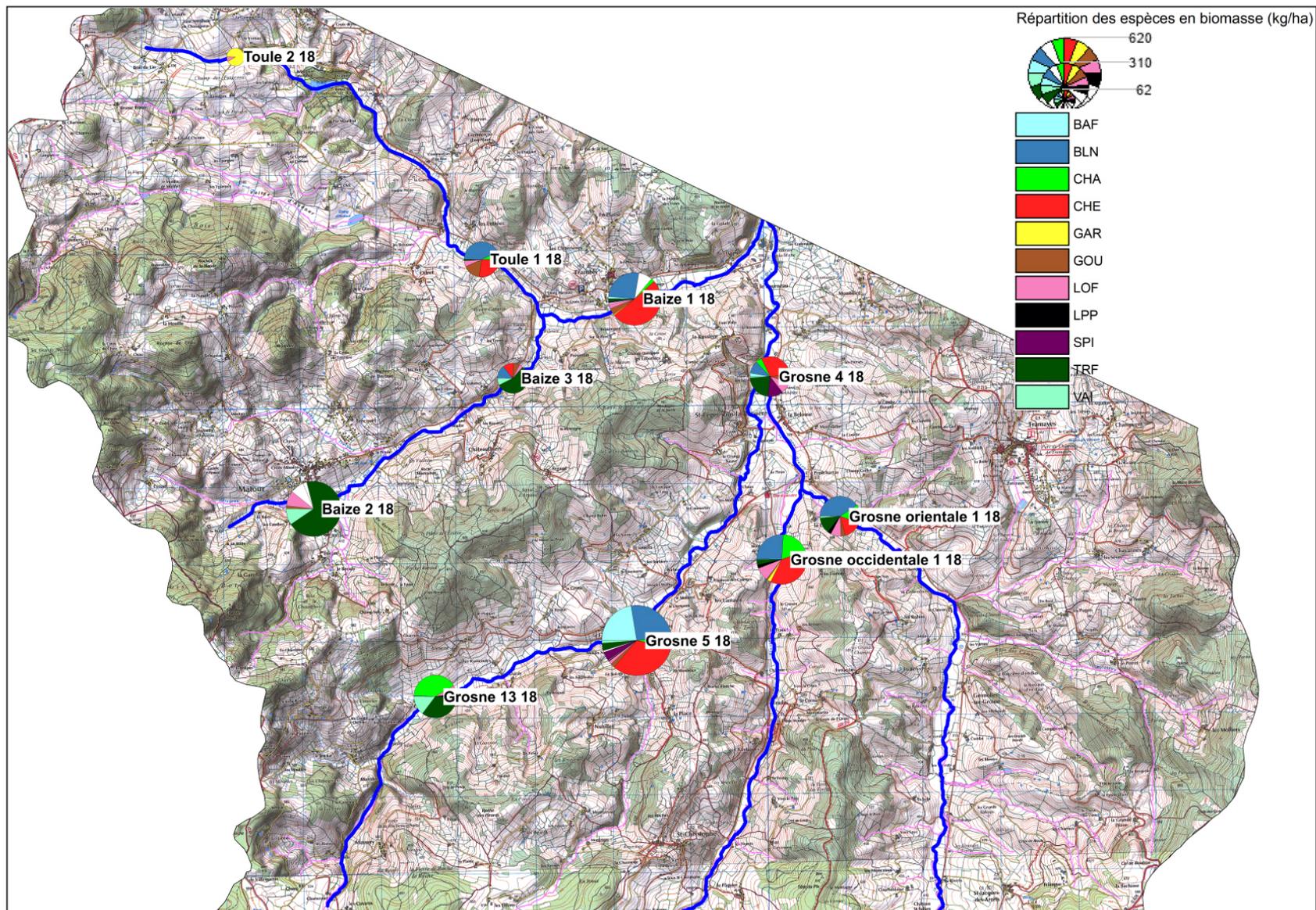
Carte 1. Biomasse piscicole totale sur les stations du suivi piscicole

I.2 Structure et composition des peuplements

(Cf tableau 3 et carte 2 ci-après)

En s'intéressant à la composition des peuplements piscicoles (carte 2, ci-dessus), on s'aperçoit que :

- ▶ Le chevesne est une espèce dominante sur la majeure partie des stations aval : Toule et Baize à Trambly, Grosne à Saint Pierre le Vieux et Saint Léger sous la Bussière, Grosne Occidentale à Saint-Léger-sous-la Bussière.
- ▶ Le blageon est aussi très bien représenté sur les portions aval de la Toule, de la Baize et de la Grosne. Il supplante parfois le chevesne, ce qui est normal en milieu salmonicole.
- ▶ La truite est dominante sur les portions les plus amont (tendance générale actuelle avec le réchauffement climatique) : Baize à Matour en aval de l'étang de Matour et Grosne au Bajais à Saint-Pierre le Vieux.



Carte 2. Composition du peuplement en biomasse. Part des espèces principales dans le peuplement piscicole de chaque station

II. La densité piscicole :

La densité piscicole est la quantité de poisson exprimée en effectif rapportée à une surface. Elle est exprimée ici en individu par 100 m².

Dans cette note de synthèse, les densités piscicoles sont présentées dans le tableau ci-dessous, mais elles ne sont pas commentées.

	densité estimée en ind/1000 m ²									
	Baize 1 18	Baize 2 18	Baize 3 18	Grosne 4 18	Grosne 5 18	Grosne 13 18	Grosne occidentale 1 18	Grosne orientale 1 18	Toule 1 18	Toule 2 18
BAF	48,14			6,61	82,79					
BLN	866,60		330,03	340,61	2252,72	111,64	1154,24	589,68	1041,67	
CCO	4,38									
CHA	214,46			234,79	448,80	1945,77	1869,25	727,27	115,74	
CHE	411,41		594,06	105,82	274,51		168,54	162,16	393,52	
GAR	4,38						10,21		7,72	130,21
GOU	201,33	28,74	214,52	162,04	56,64		15,32	83,54	447,53	
LOF	385,15	704,02	272,28	677,91	265,80	311,00	1021,45	545,45	393,52	43,40
LPP	4,38			9,92	78,43	175,44	132,79	93,37		
PER					4,36					
PES	17,51	574,71							23,15	
ROT		14,37								
SPI	70,03			621,69	562,09			14,74		
TAN					4,36					
TRF	4,38	718,39	123,76	69,44	47,93	159,49	15,32	39,31	7,72	
VAI	8,75	818,97	156,77	152,12	405,23	1363,64	15,32	181,82		
Total	2240,90	2859,20	1691,42	2380,95	4483,66	4066,99	4402,45	2437,35	2430,56	173,61

Tableau 4. Densité (individu/1000 m²) capturée par station de pêche

III. Les abondances par espèce selon les stations.

	Classe d'abondance									
	Baize 1 18	Baize 2 18	Baize 3 18	Grosne 4 18	Grosne 5 18	Grosne 13 18	Grosne occidentale 1 18	Grosne orientale 1 18	Toule 1 18	Toule 2 18
BAF	1			1	4					
BLN	5		4	4	5	1	5	5	5	
CCO	2									
CHA	2			3	4	5	5	4	2	
CHE	5		1	3	5		4	2	3	
GAR	0,1						0		0,1	1
GOU	3	1	2	3	1		1	2	4	
LOF	2	3	1	3	2	2	3	3	2	1
LPP	1			1	4	5	5	5		
PER					2					
PES	4	5							3	
ROT		3								
SPI	5			5	5			3		
TAN					2					
TRF	0,1	5	3	2	1	3	1	1	1	
VAI	0,1	4	1	1	2	4	1	1		

Tableau 5. Classe d'abondance des espèces capturées selon les stations

► Les classes d'abondance (tableau ci-dessus) apportent une lecture simplifiée des quantités de poissons capturées. Ces classes vont de 0 à 5. Elles sont calculées à partir des données de biomasses (tableau 3) et de densités (tableau 5).

Pour simplifier, les abondances peuvent être lues de la sorte :

Classe de 0 : l'espèce est absente

Classe de 0.1 : l'espèce est présente en très faible abondance

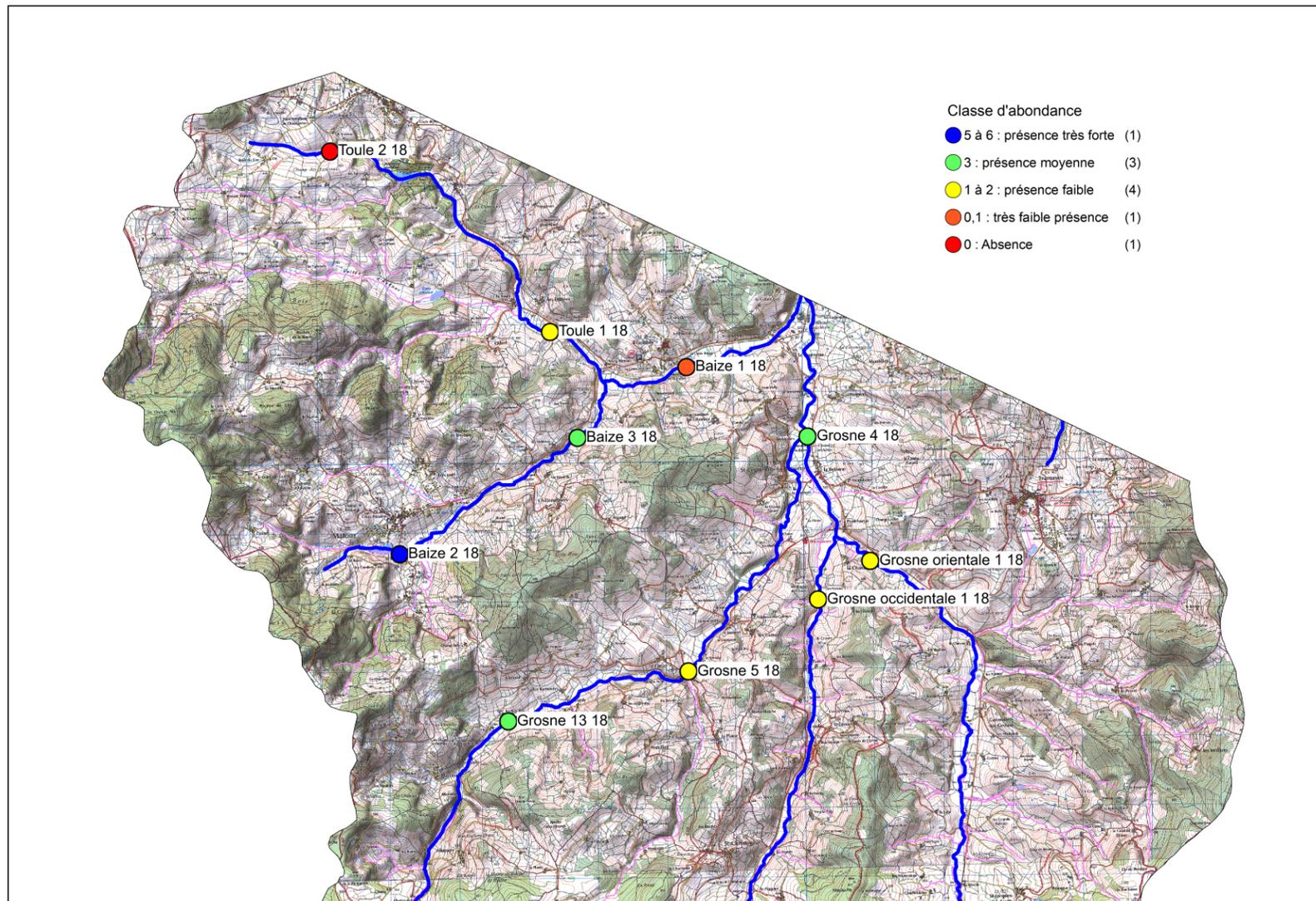
Classe de 1 à 2 : l'espèce est présente en faible abondance

Classe de 3 : l'espèce est présente en abondance moyenne

Classe de 4 : l'espèce est présente en abondance forte

Classe de 5 : l'espèce est présente en abondance très forte

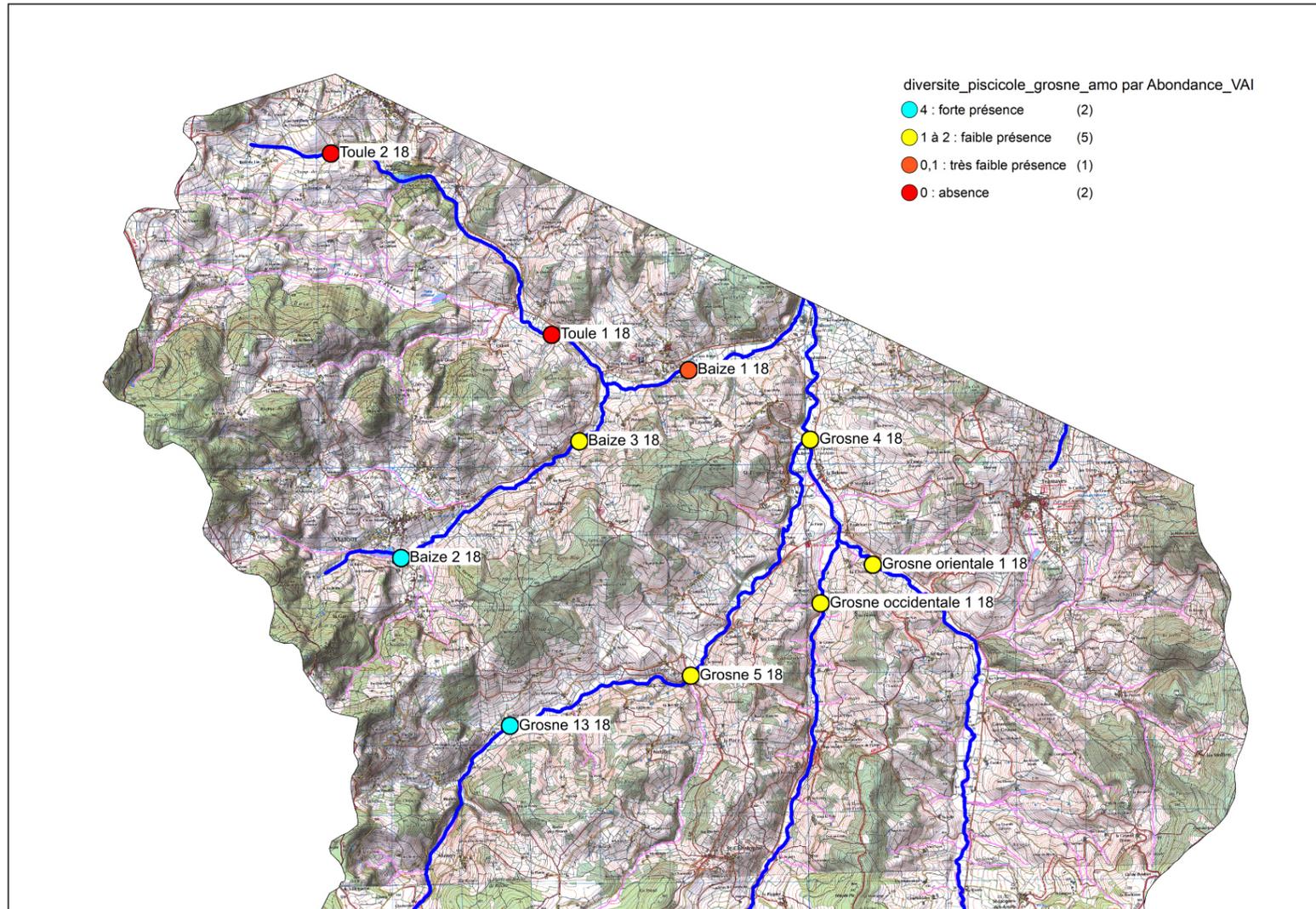
III.1 Abondance de truite commune sur les stations de suivi



Carte 3. Abondance de la truite selon les stations de pêche

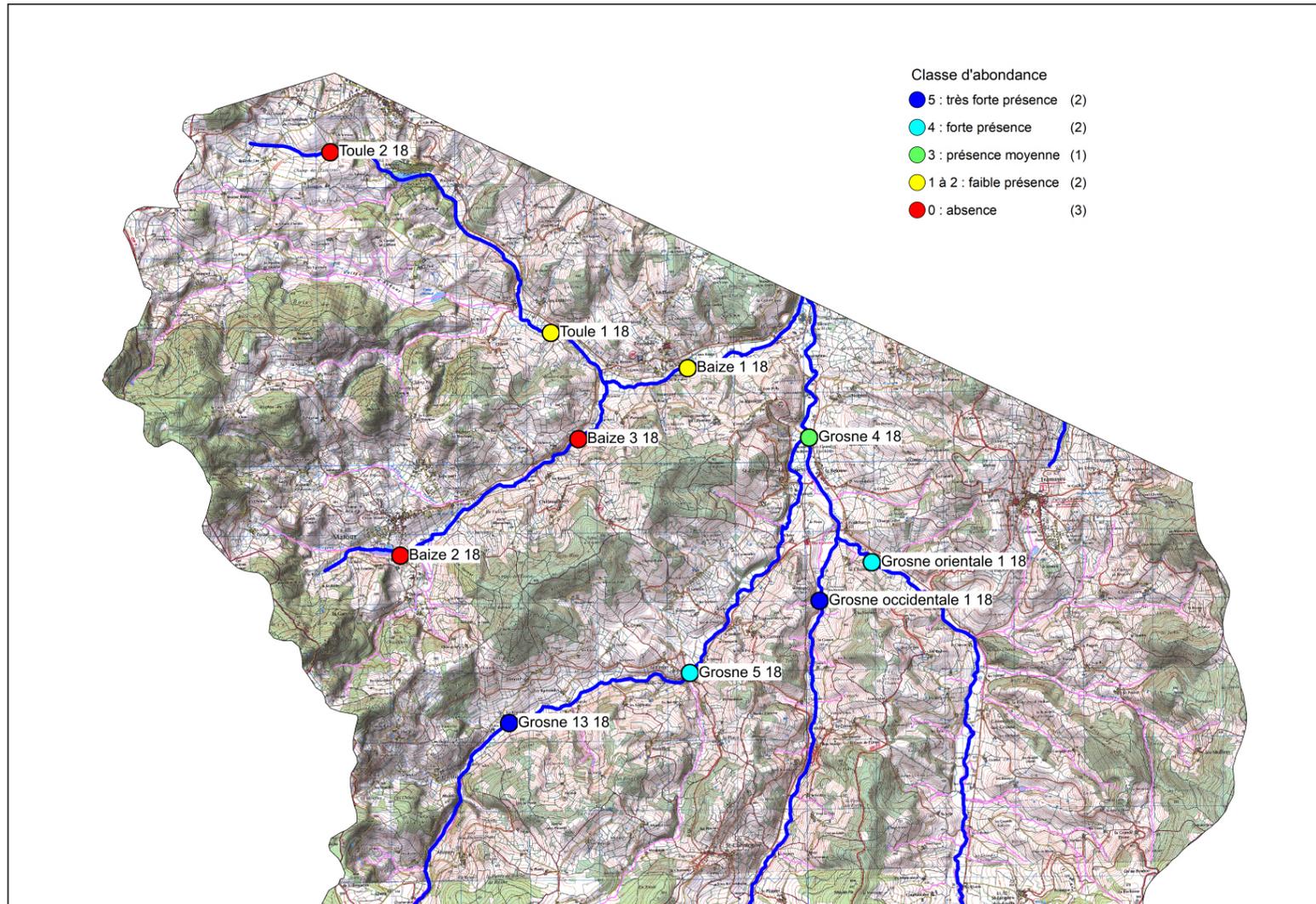
Synthèse des résultats des pêches électriques des rivières du Haut Bassin de la Grosne en Saône-et-Loire (Département Saône-et-Loire) - année 2018- Fédération de Saône-et-Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique – Décembre 2018

III.2 Abondance de vairon sur les stations du suivi



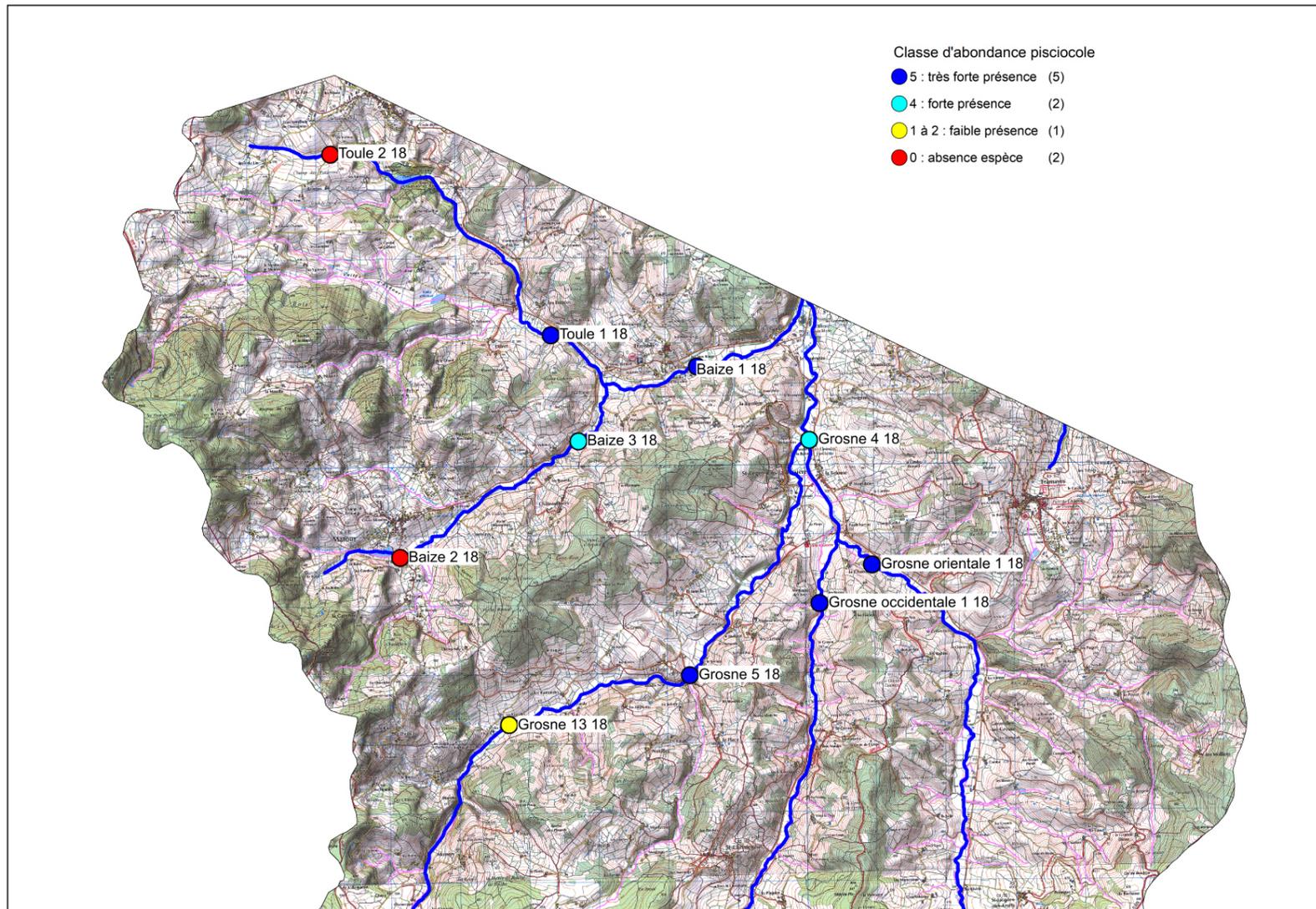
Carte 4. Abondance du vairon selon les stations de pêche

III.3 Abondance du chabot sur les stations du suivi



Carte 5. Abondance du chabot suivant les stations de pêche

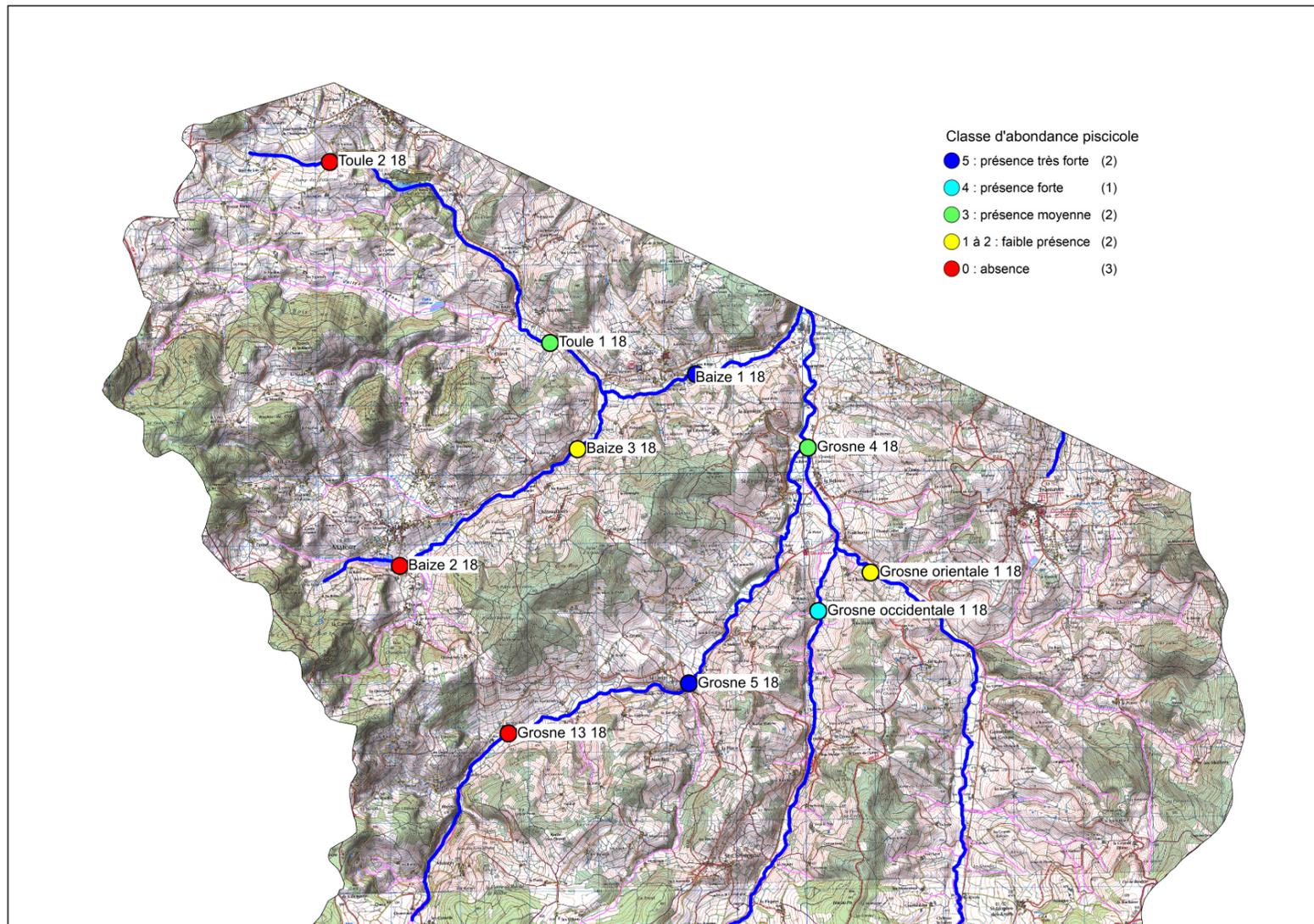
III.4 Abondance du blageon sur les stations de suivi



Carte 6. Abondance du blageon suivant les stations de pêche

Synthèse des résultats des pêches électriques des rivières du Haut Bassin de la Grosne en Saône-et-Loire (Département Saône-et-Loire) - année 2018- Fédération de Saône-et-Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique – Décembre 2018

III.5 Abondance du chevesne sur les stations de suivi



Carte 7. Abondance du chevesne selon les stations de pêche

Les populations salmonicoles sur le haut bassin de la Grosne

I. Classes de densité et de biomasse

Il existe aussi un référentiel mis au point par le Conseil Supérieur de la Pêche qui permet de déterminer la qualité des densités et des biomasses de truite.

C'est un référentiel assez ancien, mais très pratique pour estimer l'importance d'une population salmonicole. Le référentiel est déterminé tel que dans le tableau ci-dessous :

Tableau 6. Limites des classes de densité de truite fario pour le référentiel CSP DR6, 1978

Densité pondérale (kg/ha)	Classe de densité	Densité numérique (ind./ha)		
		Largeur du cours d'eau		
		< 3m	3 - 10m	> 10m
-----300-----	Très importante	-----10000-----	-----7000-----	-----5000-----
-----200-----	Importante	-----5500-----	-----4000-----	-----2700-----
-----125-----	Assez importante	-----3200-----	-----2200-----	-----1600-----
-----75-----	Moyenne	-----1800-----	-----1200-----	-----900-----
-----50-----	Assez faible	-----1100-----	-----700-----	-----550-----
-----30-----	Faible	-----600-----	-----400-----	-----300-----
	Très faible			

Appliqué aux pêches électriques du mois de septembre 2018, sur la Toule, la Baize, la Grosne, la Grosne Occidentale et la Grosne Orientale cela donne les résultats présentés dans le tableau suivant :

Tableau 7. Classe de densité de truite fario sur le haut bassin de la Grosne

	Biomasse estimée en kg/ha									
	Baize 1 18	Baize 2 18	Baize 3 18	Grosne 4 18	Grosne 5 18	Grosne 13 18	Grosne occidentale 1 18	Grosne orientale 1 18	Toule 1 18	Toule 2 18
TRF (kg/ha)	6,65	283,62	77,89	47,69	20,92	85,96	12,31	29,19	2,31	0,00
TRF (ind/ha)	43,77	7183,91	1237,62	694,44	479,30	1594,90	153,22	393,12	77,16	0,00

Selon le référentiel :

- ▶ Les quantités de truites observées sur la Toule sont nulles à très faibles. Ceci est constaté depuis de très longues années (présence de multiples plans d'eau qui altèrent la qualité écologique de la rivière).
- ▶ Les quantités de truites observées sont faibles sur la Baize à Trambly, sur la Grosne dans le bourg de Saint-Pierre-le-Vieux, sur la Grosne Occidentale et Orientale à Saint-Léger-sous-la-Bussière.
- ▶ Les quantités de truites observées sur la Grosne en amont de Saint Pierre le Vieux et sur la Baize à Matour au lieu-dit Vilette sont moyennes.
- ▶ La quantité de truites observées à Matour en aval du plan d'eau sont importantes.

II. Les classes de taille

Pour cette partie, les âges de truites sont déterminés à partir des histogrammes de classes de tailles et des données connues du département de Saône-et-Loire et des départements voisins (Loire et Rhône). Dans l'idéal, pour plus de précisions, une lecture d'âge par scalimétrie serait nécessaire.

II.1 Sur la Baize en aval de l'étang de Matour

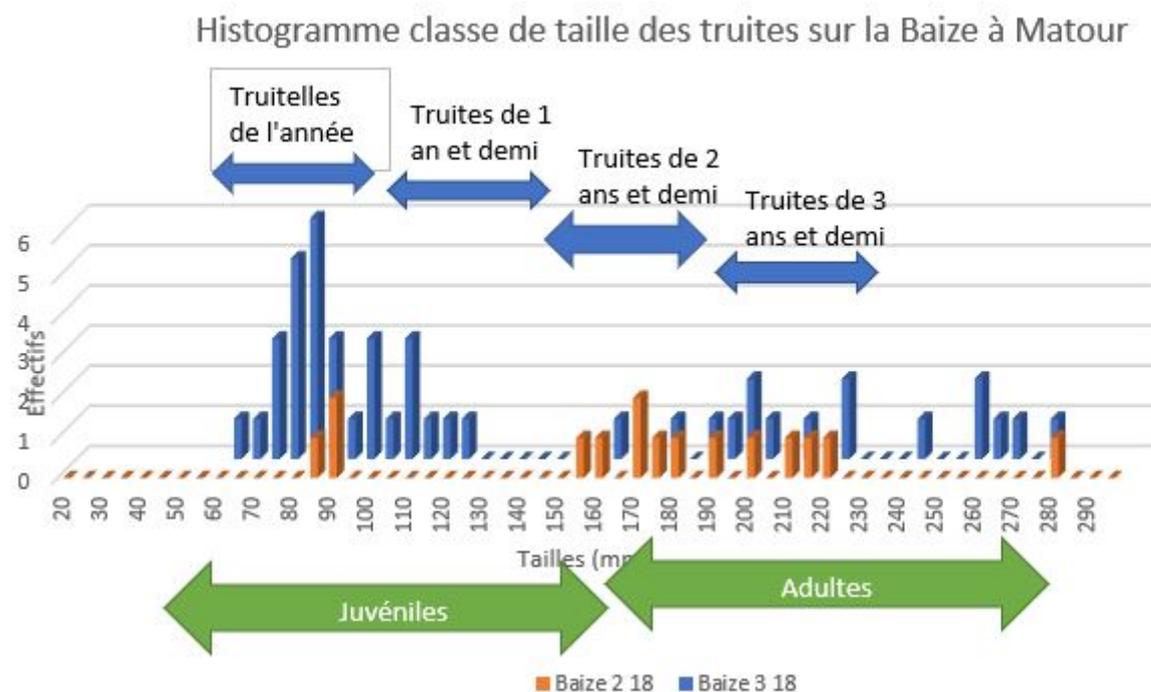


Figure 3. Histogramme des classes de taille des truites sur la Baize à Matour.

► En aval immédiat de l'étang de Matour, la population est assez équilibrée. On retrouve de nombreux jeunes et des adultes. A la lecture de l'histogramme des classes de taille, les truites sont adultes vers la taille de 16 à 18 cm (2 à 3 ans). Cela demanderait à être confirmé par scalimétrie (lecture de l'âge sur les écailles), mais cela reste conforme aux observations couramment faites sur nos cours d'eau.

La taille de 23 cm est adaptée à la reproduction de la truite. La truite se reproduit à partir des tailles de 16 à 18 cm.

► Sur la station Baize 2 (les Villettes), l'activité de pêche est forte. Peu de truite dépasse la taille légale de capture de 23 cm.

II.2 Sur la Grosne à Saint Pierre le Vieux

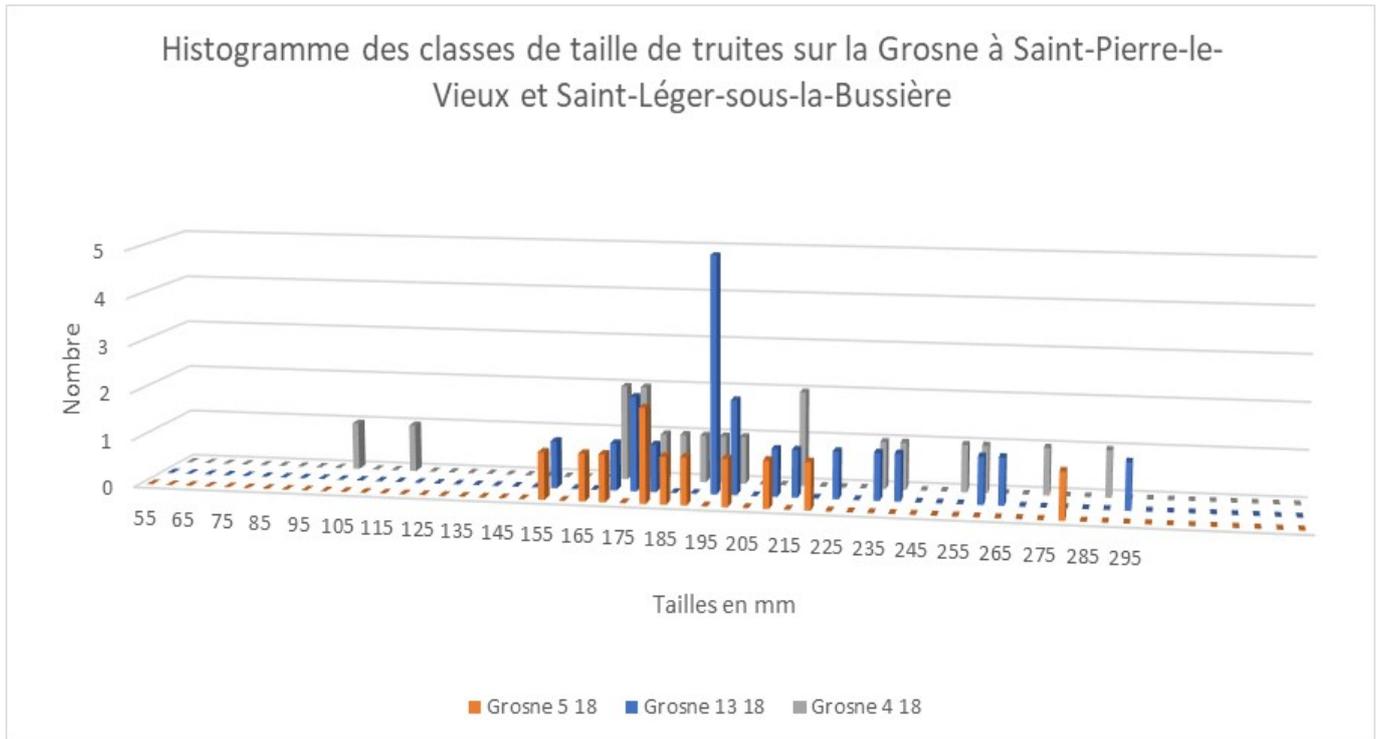


Figure 4. Histogramme des classes de taille des truites sur la Grosne à Saint-Pierre-Le-Vieux.

- Les truitelles de l'année et les juvéniles sont absentes sur la Grosne à la station des Bajais et à la station du Bourg de Saint-Pierre-le-Vieux. Il semble avoir eu un déficit de reproduction (ou mortalité forte des jeunes) en 2017 et 2018 . Sur la station de Saint-Léger-sous-la Bussière, on retrouve seulement 2 truitelles de l'année et aucun juvénile.
- Les individus adultes (+ 16cm) sont assez bien représentés. On retrouve de nombreux poissons âgés (4 à 6 ans) sur la station des Bajais et de Saint-Léger-sous-la Bussière. Bien que l'activité de pêche soit importante sur ces deux stations, les poissons dépassant la taille légale de capture restent nombreux.
- Le stock de géniteur reste intéressant pour les reproductions futures sur les trois stations.

II.3 Sur la Grosne Orientale et la Grosne Occidentale à Saint-Léger-sous-la Bussière

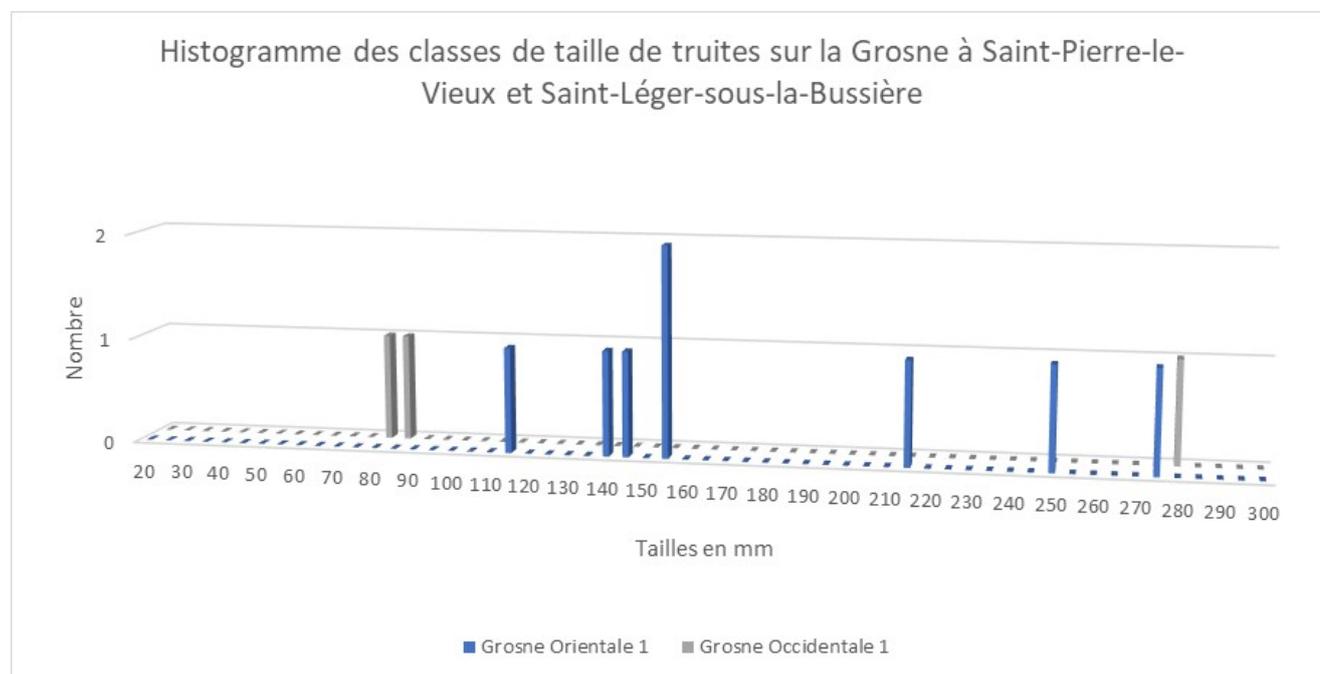


Figure 5. Histogramme des classes de taille des truites sur la Grosne, la Grosne Occidentale et Orientale à Saint-Léger-sous-la-Bussière.

- Sur ces stations, la truite est assez peu présente et les populations sont peu équilibrées. Les jeunes de l'année sont absents, excepté sur la Grosne Occidentale (seulement 2 sujets).
- Sur la Grosne Orientale, on retrouve quelques jeunes adultes et de vieux poissons de 4 ans et +.

Relation entre les populations de truite et la température des cours d'eau

Lors de l'étude des peuplements piscicoles des têtes de bassin de la Grosne, des sondes thermiques ont été disposées sur les stations de pêches électriques.

Ces sondes ont été disposées dans le printemps 2018 et ont été relevées au début du mois de septembre.

Les régimes thermiques de l'été 2018 ont ainsi pu être caractérisés très précisément. Ces résultats ne sont pas présentés en détail dans cette synthèse.

Néanmoins, pour montrer la relation étroite entre les quantités de truites présentes dans une rivière et son régime thermique estival, une analyse a spécifiquement été réalisée pour cette synthèse.

La truite est un poisson sténotherme d'eau froide. Elle apprécie les eaux froides et ne supporte pas les amplitudes thermiques fortes. En période estivale, les salmonidés peuvent entreprendre de grandes migrations pour rechercher des zones d'eau fraîche. Avec le réchauffement climatique, les populations de truites sont de plus en plus fragilisées et la question de la continuité piscicole est essentielle. Les truites et principalement les truitelles doivent pouvoir fuir une zone surchauffée sans être bloquée par des obstacles.

Des travaux scientifiques ont montré qu'au-delà d'un seuil de 17 à 17.5°C de température moyenne, les truitelles rencontraient de grandes difficultés dans leur croissance. En période estivale, si les températures sont trop élevées (moyennes supérieures à 17, 17.5°C), les truitelles s'alimentent mais leur dépense énergétique est telle, qu'elles ne grossissent plus. Leur croissance est stoppée et les truitelles s'affaiblissent. Petit à petit les individus meurent s'en que cela ne puisse s'observer puisque c'est une mortalité de petits poissons, étalés sur un long linéaire et une longue période (tout un été, l'automne qui suit et surtout l'hiver).

Dans le cadre du suivi des peuplements piscicoles de la Grosne, nous avons calculé une variable thermique étroitement liée aux abondances de truite : la moyenne des températures moyennes des 30 jours consécutifs les plus chauds.

Nous avons cherché à regarder la correspondance entre cette valeur moyenne obtenue sur les jours les plus chauds de l'été et les biomasses de truites. Les résultats obtenus sont sans appel. Pour compléter un peu le panel de données, nous avons rajouté à la courbe, les résultats de thermie et de pêches électriques obtenus sur le ruisseau du Bois Clair pendant la même période.

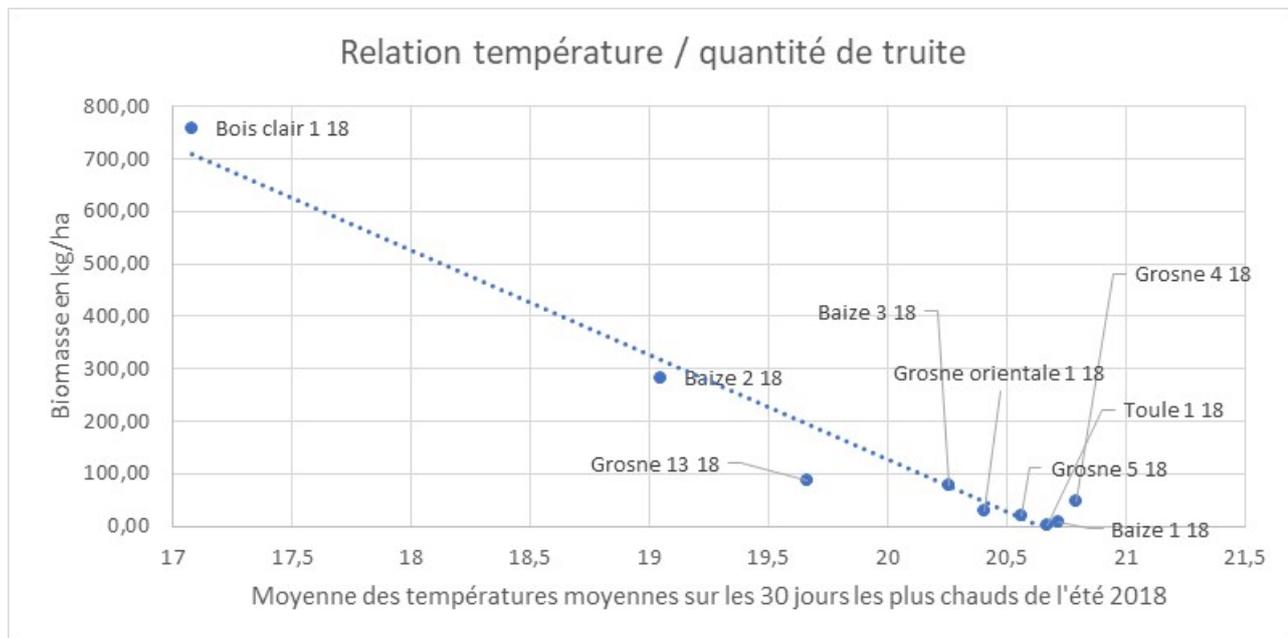


Figure 6. Relation entre la moyenne des températures moyennes des 30 jours consécutifs les plus chaud et les biomasse de truite sur les rivières du haut bassin de la Grosne (été 2018)

A la lecture de la figure ci-dessus, il apparaît clairement que les cours d'eau les plus frais abritent les quantités de truites les plus importantes (ruisseau du Bois Clair et ruisseau de la Baize en aval du plan d'eau de Matour). On peut juste observer un léger décrochement pour la station de la Grosne au Bajais (Grosne 13 18) où les biomasses de truites sont un peu basses (problème de reproduction possible en 2017 et 2018 évoqué plus en amont dans la synthèse).

On observe très bien aussi que les stations, où la température moyenne des 30 jours consécutifs les plus chauds dépassent les 20°C, présentent des biomasses de truites très faibles. Ces biomasses sont quasi nulles pour la Toule pour laquelle le métabolisme thermique estival est bien trop élevé en raison de la multitude des plans d'eau.

Cette relation est logiquement observée de façon contraire avec les espèces telles que le chevesne ou le goujon (Cf figure 7 et 8). Plus l'eau est chaude, plus les abondances de chevesne et de goujon sont importantes et plus celles de la truite sont faibles. La température est en effet le premier élément qui explique la répartition des espèces de poisson au sein des cours d'eau.

La même analyse, réalisée avec un poisson accompagnateur de la truite, tel que le chabot (Cf figure 9) montre une relation à la température proche de celle de la truite.

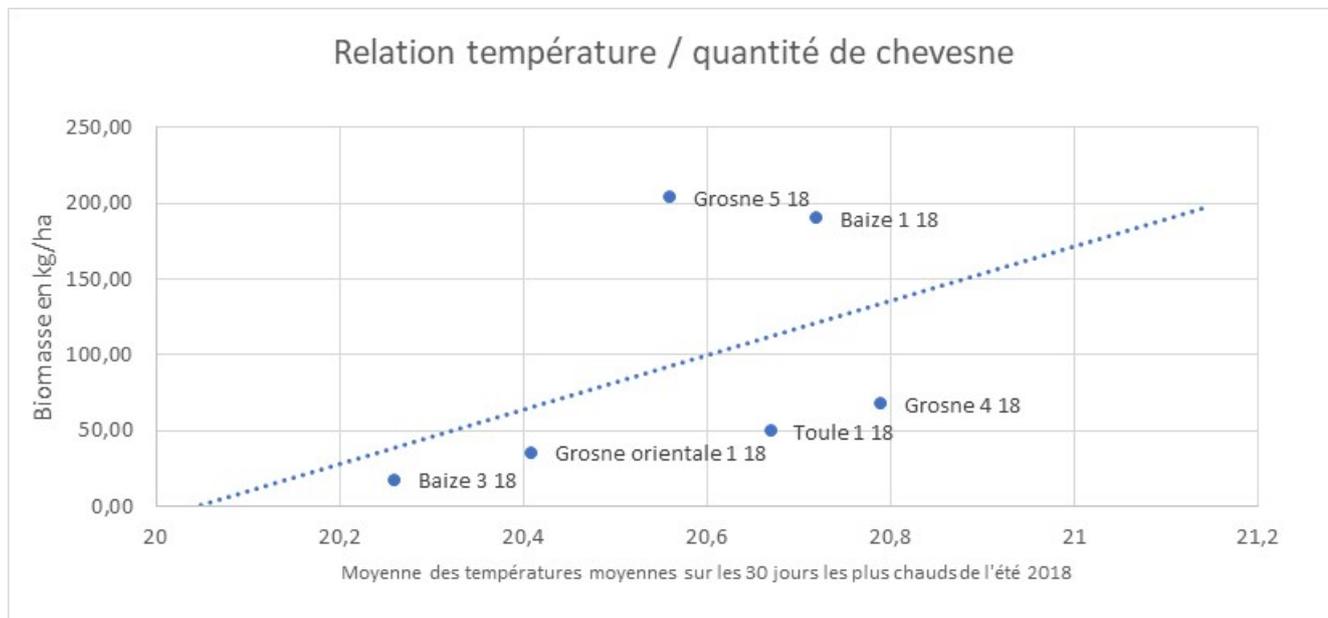


Figure 7. Relation entre la moyenne des températures moyennes des 30 jours consécutifs les plus chaud et les biomasse de chevesne sur les rivières du haut bassin de la Grosne (été 2018)

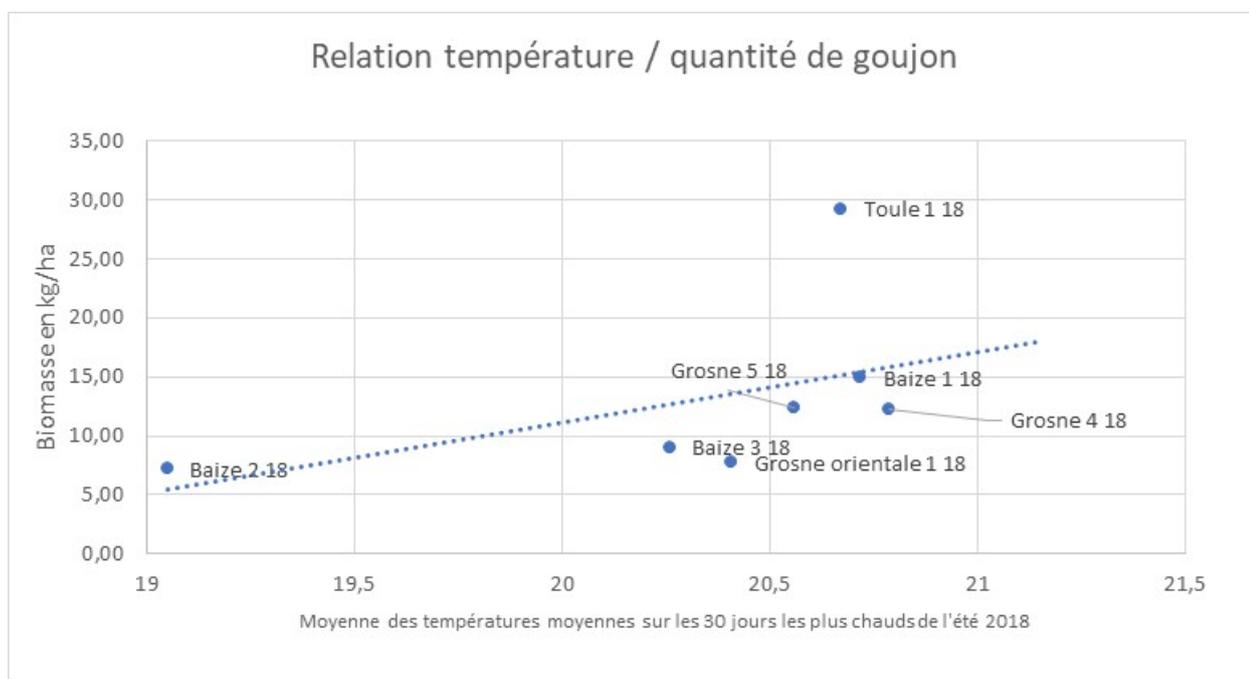


Figure 8. Relation entre la moyenne des températures moyennes des 30 jours consécutifs les plus chaud et les biomasse de goujon sur les rivières du haut bassin de la Grosne (été 2018)

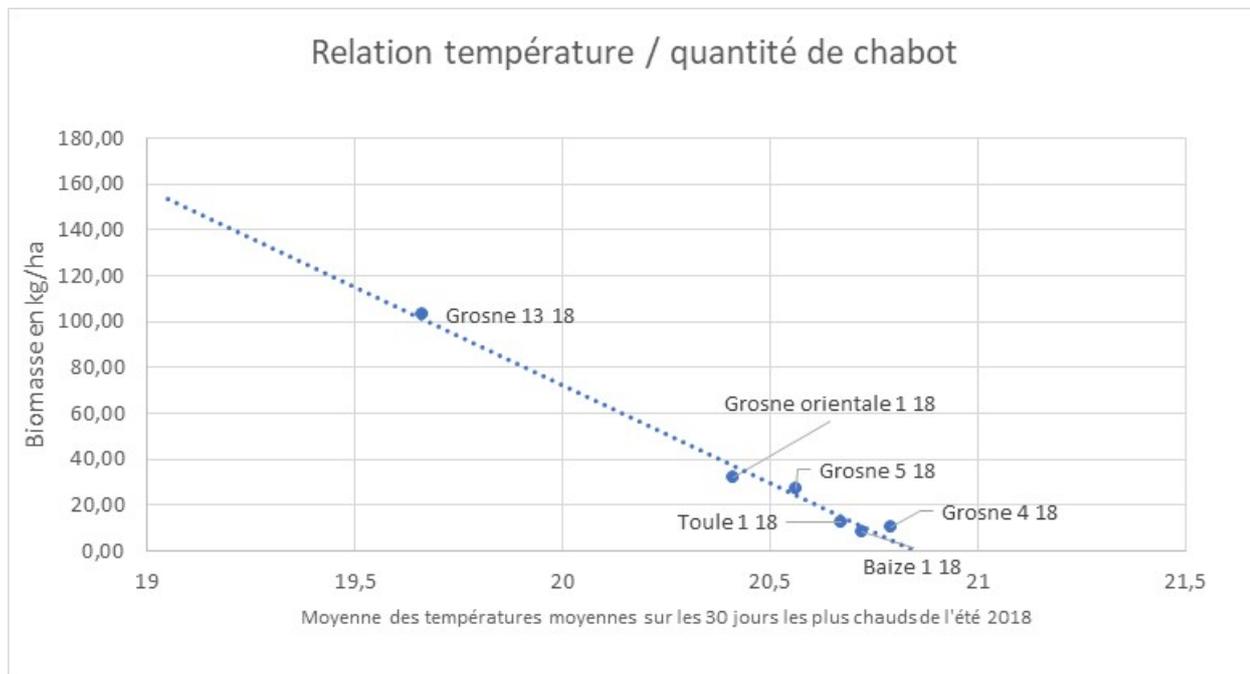


Figure 9. Relation entre la moyenne des températures moyennes des 30 jours consécutifs les plus chaud et les biomasse de chabot sur les rivières du haut bassin de la Grosne (été 2018)