

10 Annexe

10.1 Annexe 1



FIGURE 52 – Barrage de castors (Barrage n°2 (LPB2)) construit avec du bois et notamment avec une gaine de protection de câble électrique.

10.2 Annexe 2

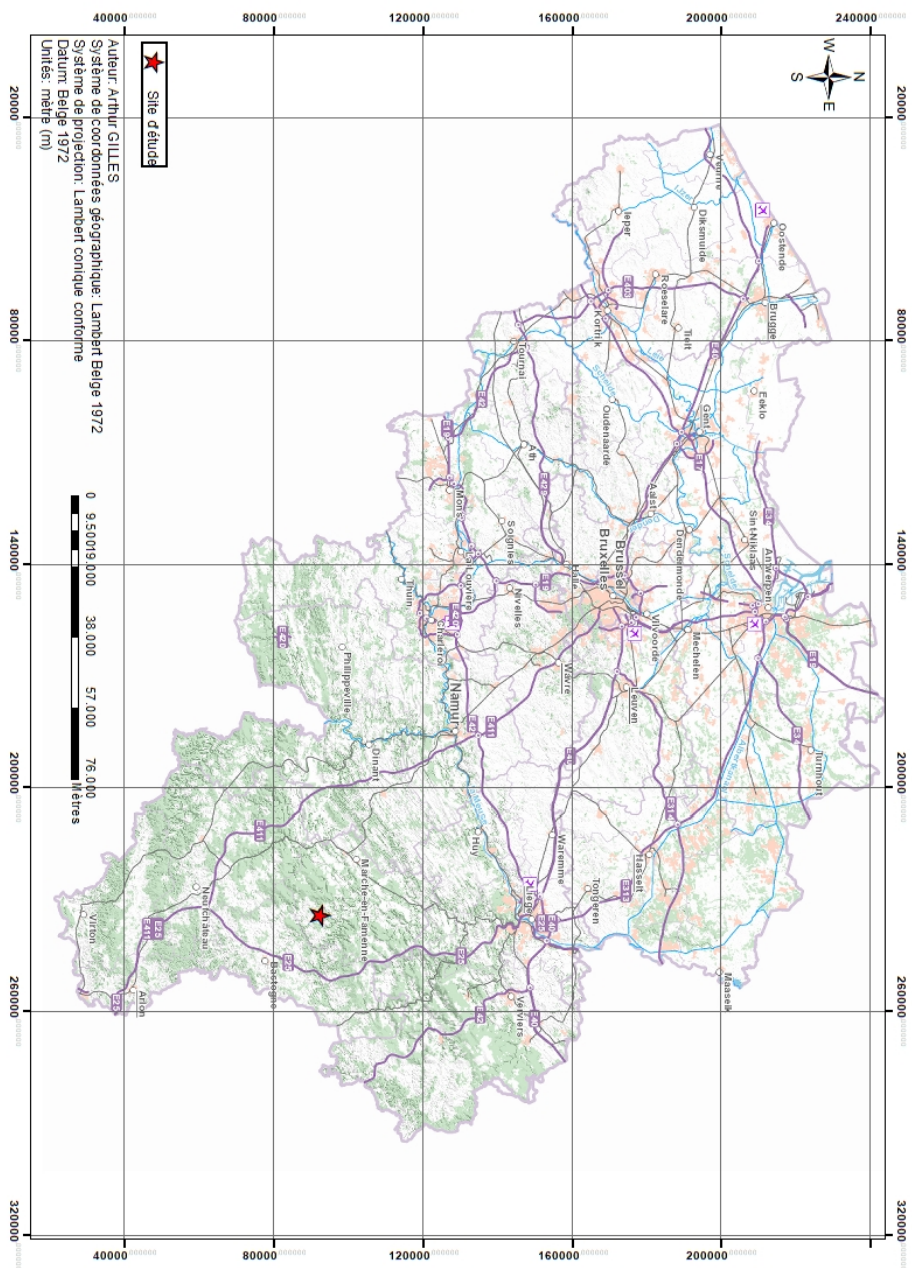


FIGURE 53 – Localisation du site d'étude à l'échelle de la Belgique.

10.3 Annexe 3

	Marqueur	Fluorochrome	Taille A.	N	Référence
MP1	18S	6-Fam	371	1	Yano et al., 2012
	sdY	6-Fam	111	0/1	Yano et al., 2012
	Ogo02	Hex	218-247	16	Olsen et al., 1998
	SsoSL417	NED	166-197	16	Slettan et al., 1995
	SsoSL85	VIC	166-192	13	Slettan et al., 1995
	Sssp2201	PET	184-368	35	Paterson et al., 2004
	Ssa85	VIC	103-121	9	O'Reilly et al., 1996
	Str15	6-Fam	211-229	10	Estoup et al., 1993
	Str60	6-Fam	90-104	7	Estoup et al., 1993
	Str73	6-Fam	138-176	7	Estoup et al., 1993
MP2	Ssa408	6-Fam	202-298	36	Cairney et al., 2000
	Ssa410	PET	160-305	24	Cairney et al., 2000
	SsoSL438	NED	91-137	13	Slettan et al., 1996
	T3-13	NED	176-246	29	Estoup et al., 1998
MP3	Ssa171	VIC	219-287	46	O'Reilly et al., 1996
	Ssa197	VIC	124-168	12	O'Reilly et al., 1996
	Str85	6-Fam	148-178	13	Presa et Guyomard, 1996
MP4	Ok110	NED	217-333	25	Smith et al., 1998
	One104	6-Fam	298-417	18	Olsen et al., 2000
	One8	TAMRA	170-178	5	Scribner et al., 1996
	One9	VIC	173-196	9	Scribner et al., 1996
	Ssa420	6-Fam	184-288	26	Cairney et al., 2000
	SsaD157	VIC	247-330	32	King et al., 2005
	SsaF43	VIC	133-160	14	Sanchez et al., 1996
	SsoSL311	TAMRA	124-164	19	Gross et al., 2001
	Sssp2216	6-Fam	143-167	6	Paterson et al., 2004
	Str2	PET	199-331	34	Keenan et al., 2013

TABLEAU 5 – Annexe 3 : Organisation des multiplexes d'amplification et informations concernant les amorces. La taille des allèles (A.) est exprimée en nombre de paires de bases. La couleur correspondant au nom des fluorochromes est visualisable par la couleur de la trame de fond. N.A. correspond au nombre d'allèles.

10.4 Annexe 4

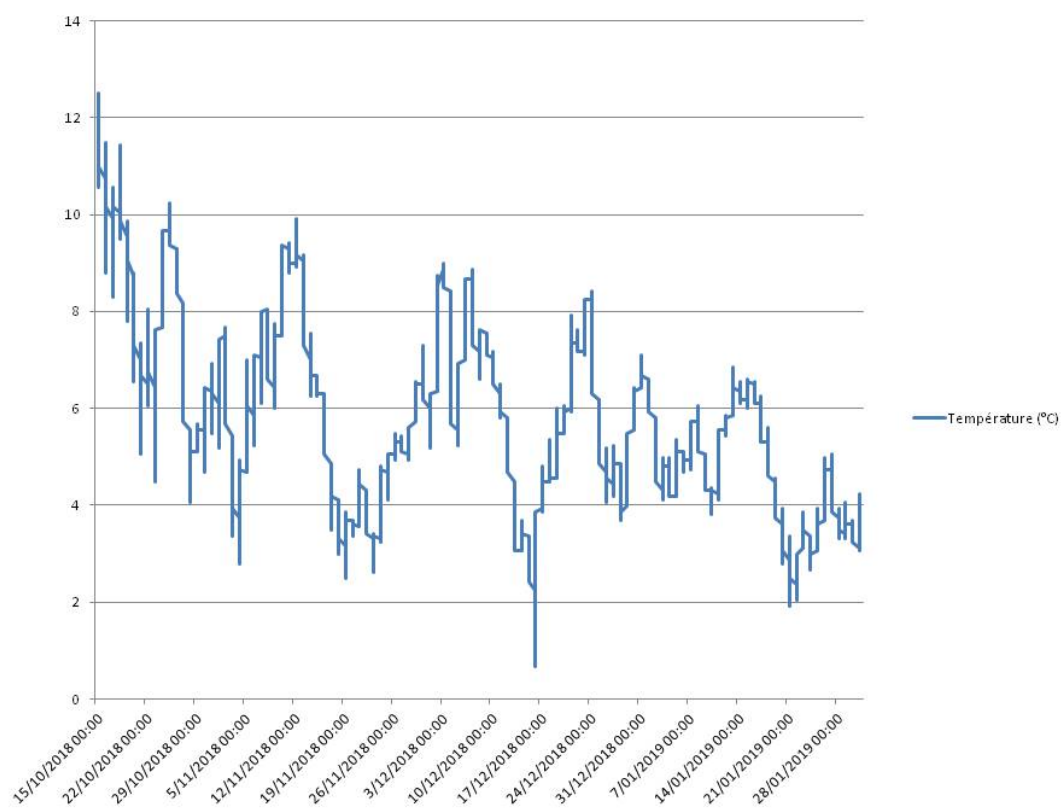


FIGURE 54 – Température de l'eau du ruisseau des Longs-Prés entre le 15/10/2018 et le 31/01/2019 au niveau de la cage de capture.

10.5 Annexe 5

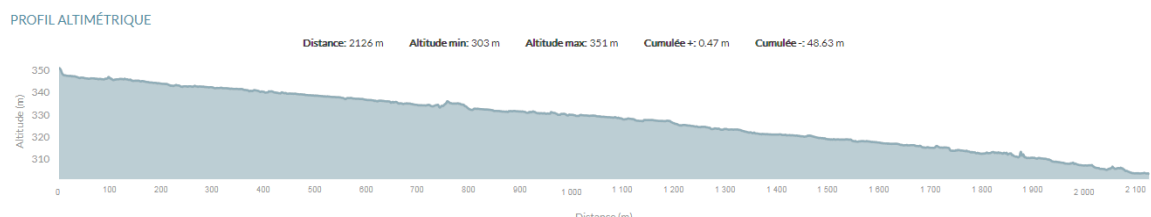


FIGURE 55 – Variation d’altitude du ruisseau des Long-prés de l’amont vers l’aval (Walonmap, 2019).

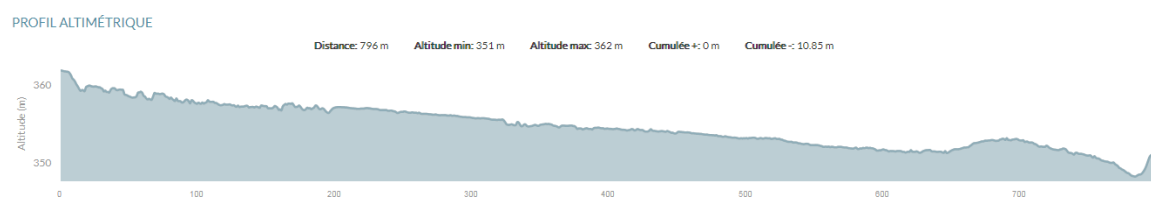


FIGURE 56 – Variation d’altitude de la Grone de l’amont vers l’aval (Source Walonmap, 2019).

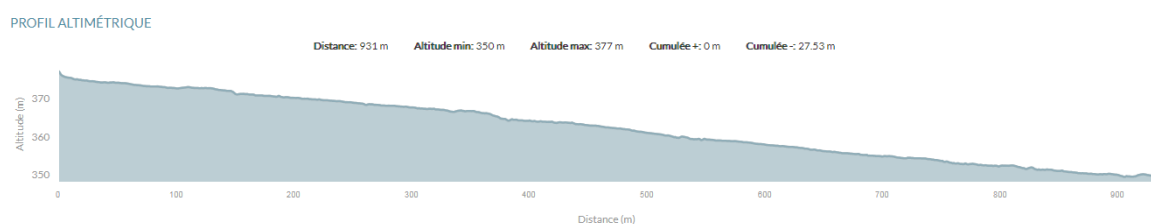


FIGURE 57 – Variation d’altitude du ruisseau du Gouverny de l’amont vers l’aval (Walonmap, 2019).

10.6 Annexe 6

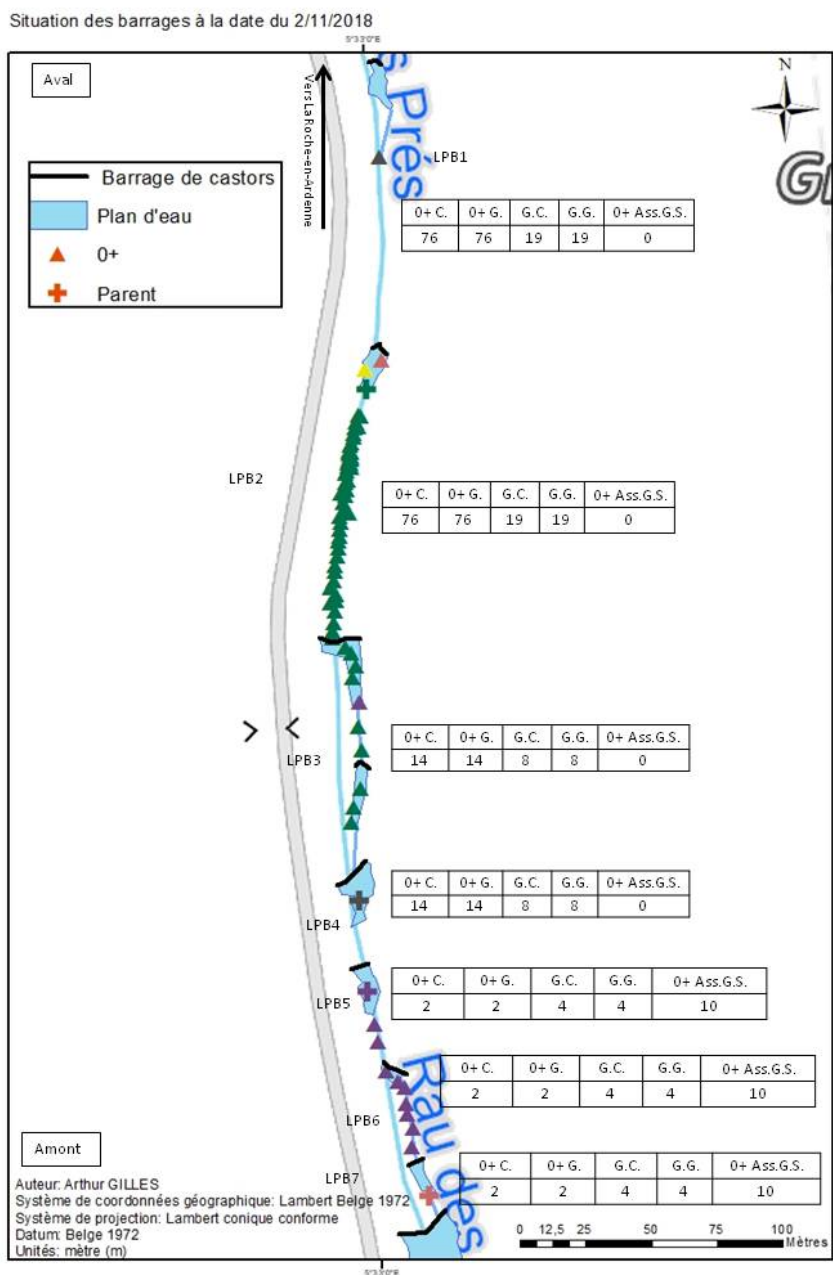


FIGURE 58 – Résultats des assignations parentales zone de pêche du ruisseau des Longs-Prés, partie des barrages de castors sous-zone 1.

10.7 Annexe 7

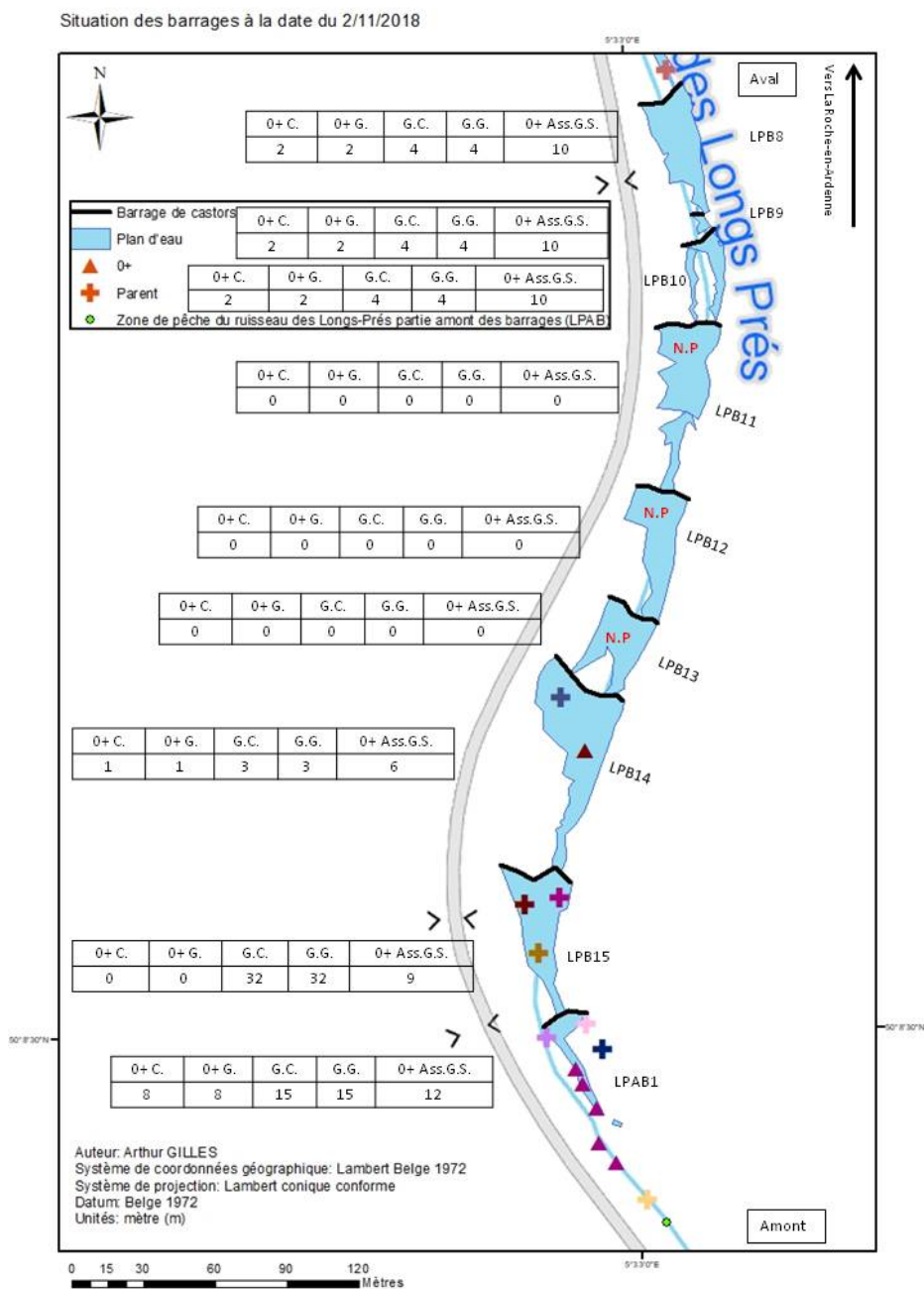


FIGURE 59 – Résultats des assignations parentales zone de pêche du ruisseau des Longs-Prés, partie des barrages de castors sous-zone 2.

10.8 Annexe 8

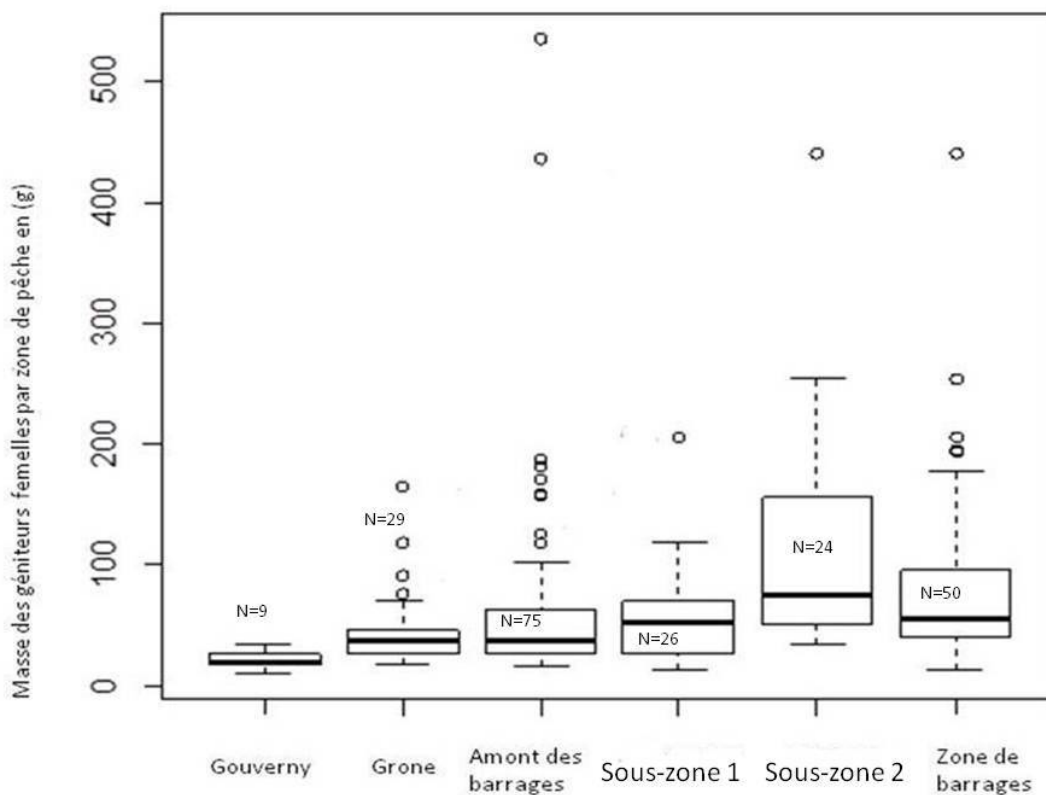


FIGURE 60 – Comparaison des masses des géniteurs femelles potentiels en fonction de leur zone de pêche) (Zone de barrages = Zone de pêche du ruisseau des Longs-Prés, partie barrage (LPB1-15), Sous-zone 1 = Sous-zone 1 des barrages de castors (LPB1-LPB7), Barrage 2 = sous-zone 2 des barrages de castors (LPB8-LPB15).

10.9 Annexe 9

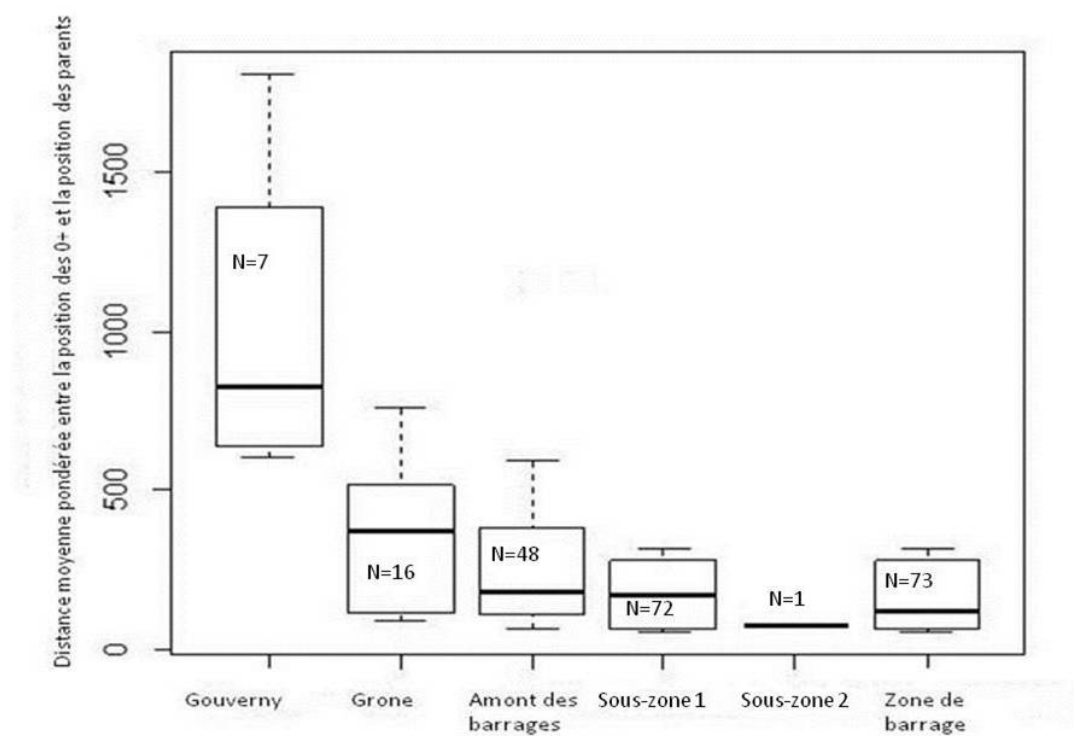


FIGURE 61 – Comparaison des masses des géniteurs femelles potentiels en fonction de leur zone de pêche) (Zone de barrage = Zone pêche du ruisseau des Longs-Prés, partie barrage (LPB1-15), Sous-zone 1 = Sous-zone 1 des barrages de castors (LPB1-LPB7), Barrage 2 = sous-zone 2 des barrages de castors (LPB8-LPB15).

10.10 Annexe 10

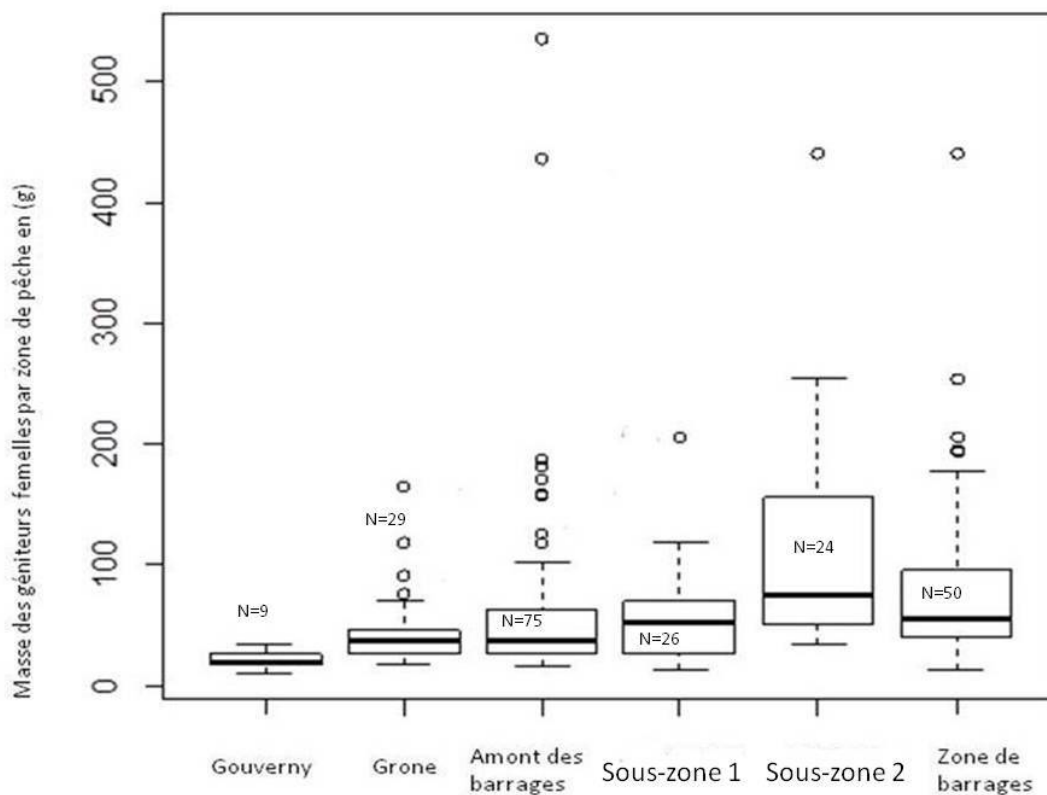


FIGURE 62 – Distance moyenne pondérée entre la position des 0+ et celle de leurs géniteurs en fonction de leur zone de pêche lors de leur capture au mois d’août.) (Zone de barrage = Zone pêche du ruisseau des Longs-Prés, partie barrage (LPB1-15), Sous-zone 1 =Sous-zone1 des barrages de castors (LPB1-LPB7), Barrage 2= sous-zone 2 des barrages (LPB8-LPB15).

10.11 Annexe 11

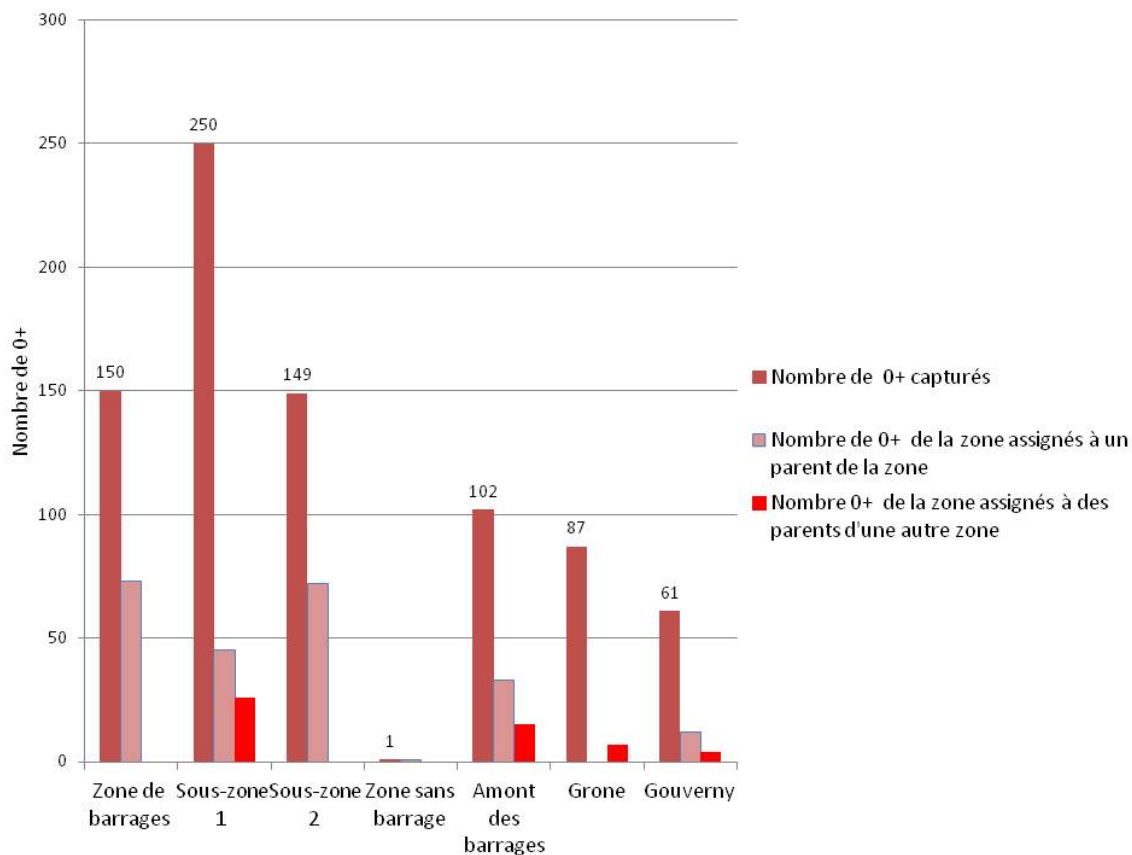


FIGURE 63 – Comparaison entre le nombre de 0+capturés et assignés entre les différentes zones de pêche) (Zone de barrage = Zone pêche du ruisseau des Longs-Prés, partie des barrages (LPB1-15), Sous-zone 1 = Sous-zone1 des barrages de castors (LPB1-LPB7), Barrage 2= sous-zone 2 des barrages (LPB8-LPB15).

10.12 Annexe 12

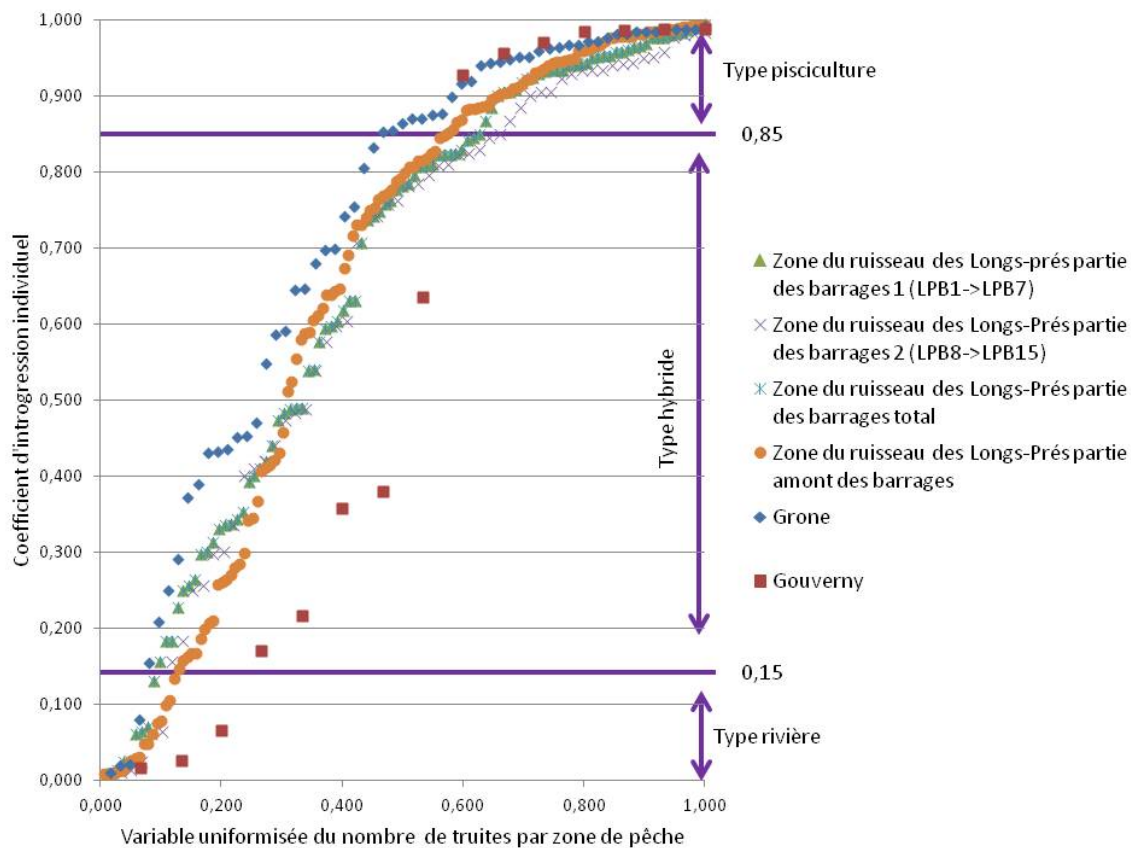


FIGURE 64 – Comparaison entre les différentes zones de pêche de la variation du coefficient d’introgession individuel des géniteurs potentiels (truites dont la taille est supérieure à 118mm) en fonction du nombre normalisé de géniteurs capturés par zone de pêche.

10.13 Annexe 13

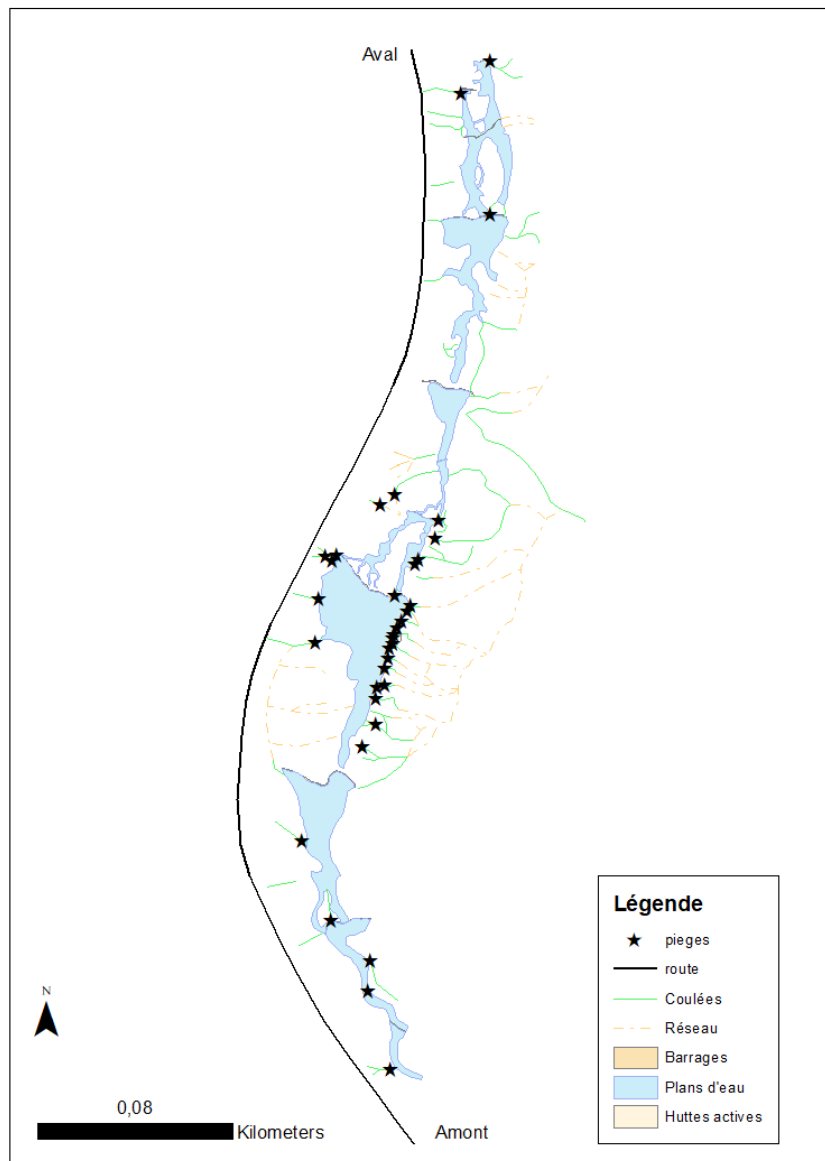


FIGURE 65 – Position des pièges à poils et détails du barrage 23 (Caudron, (2019)).

10.14 Annexe 14

TABLEAU 6 – Tableau des résultats bruts d’assignations parentales. Les juvéniles d’un été (0⁺) sont présents dans la première colonne et leur(s) candidat(s) parent(s) dans la seconde colonne (en blanc= 0+ assigné à un unique parent ; en vert=couple de parent avec 0 erreurs lors de la comparaison du trio de génotype ; en orange=couple de parent avec 1 erreurs lors de la comparaison du trio de génotype ; lorsqu’il y a 1 ou 2 erreurs dans la 4ème colonne cela est dû à des allèles nulles). *Pour comprendre les ID des parents et 0+ : les 2 premiers chiffres correspondent à l’année de capture, les deux lettres qui suivent à la zone de pêche, ensuite les 2 chiffres correspondent au secteur de capture, puis la classe d’âge (0⁺ (juvénile de un été) ou G (Géniteur), ensuite le sexe de l’individu (M (mâle) et F (femelle) et enfin le numéro de l’individu.*

ID 0 ⁺	ID candidat parent	Paires de loci comparées	Erreur dans la comparaison des paires de loci	Score LOD
18GR04.0+F02	18GR05GF01	24	0	22,7
18GR04.0+F02	18GR06GM04	24	0	27,71
18GR03.0+M02	18GR06GF01	24	1	20,88
18GR06.0+M01	18GR06GF08	24	0	21,36
18GR03.0+F01	18GR07GF01	24	0	20,41
18GR03.0+M01	18GR07GF01	24	1	15,18
18GR03.0+M06	18GR07GF01	24	2	13,36
18GR06.0+F02	18GR08GF01	24	0	25,69
18LPAB03.0+F01	18LPAB01GF03	24	1	23,01
18LPAB04.0+M03	18LPAB01GF03	24	0	22,83
18LPAB04.0+M04	18LPAB01GF04	24	0	25,4
18LPAB10.0+M01	18LPAB01GF05	24	0	28,85
18LPAB03.0+F03	18LPAB01GF06	24	0	25,9
18LPAB03.0+M01	18LPAB01GF07	24	0	30,52
18LPAB03.0+M05	18LPAB01GF08	24	0	24,52
18LPAB12.0+M07	19LPAB11GM01	24	1	18,23
18LPAB14.0+F02	18LPAB01GF08	24	0	16,15
18LPAB07.0+M03	18LPAB01GF09	24	0	31,46
18GO04.0+F05	18LPAB12GF01	24	1	21,17
18GO04.0+M03	18LPAB12GF01	24	1	24,97
18LPAB12.0+M02	18LPAB12GF01	24	0	22
18LPAB15.0+M05	18LPAB12GF01	24	0	19,56
18GR04.0+F02	18LPAB13GF01	24	0	24,94
18LPB11.0+F12	18LPB11GM02	24	0	14
18LPB11.0+F12	18LPAB13GF02	24	0	14,82

TABLEAU 6 – Tableau des résultats bruts d’assignations parentales. Les juvéniles d’un été (0^+) sont présents dans la première colonne et leur(s) candidat(s) parent(s) dans la seconde colonne (en blanc= 0^+ assigné à un unique parent ; en vert=couple de parent avec 0 erreurs lors de la comparaison du trio de génotype ; en orange=couple de parent avec 1 erreurs lors de la comparaison du trio de génotype ; lorsqu’il y a 1 ou 2 erreurs dans la 4ème colonne cela est dû à des allèles nulles). *Pour comprendre les ID des parents et 0^+ : les 2 premiers chiffres correspondent à l’année de capture, les deux lettres qui suivent à la zone de pêche, ensuite les 2 chiffres correspondent au secteur de capture, puis la classe d’âge (0^+ (juvénile de un été) ou G (Géniteur), ensuite le sexe de l’individu (M (mâle) et F (femelle) et enfin le numéro de l’individu.*

ID 0^+	ID candidat parent	Paires de loci comparées	Erreur dans la comparaison des paires de loci	Score LOD
18LPB11.0+F19	18LPB11GM02	24	0	12,94
18LPB11.0+F19	18LPAB13GF02	24	0	15,69
18LPB11.0+M24	18LPAB13GF02	24	0	16,15
18LPB11.0+M24	18LPB11GM02	24	0	18,17
18GO01.0+M07	18LPAB13GF06	24	0	25,37
18LPAB15.0+M03	18LPAB13GF06	24	1	17,69
18LPAB15GF01	18LPAB13GF06	24	1	20,16
18LPB10.0+F13	18LPB14GF03	24	0	17,26
18LPB11.0+M03	18LPB15TERGF01	24	0	17,77
18LPB11.0+M03	18LPB11GM02	24	0	14,9
18LPAB04.0+M01	18LPB24GF06	24	0	21,01
18LPAB04.0+M02	18LPB24GF06	24	1	14,33
18LPAB06.0+M02	18LPB24GF06	24	1	18,44
18LPAB01.0+F01	18LPB24GF10	24	0	29,15
18LPAB01.0+F02	18LPB24GF10	24	0	25,03
18LPAB01.0+F03	18LPB24GF10	24	0	25,34
18LPAB01.0+F04	18LPB24GF10	24	0	25,5
18LPAB01.0+M01	18LPB24GF10	24	0	23,28
18GO01.0+F02	18LPAB01GM07	24	1	12,05
18GO03.0+M01	18LPAB12GM16	24	1	11,25
18GO04.0+M01	18LPAB12GM16	24	1	10,74
18GO06.0+M02	18LPAB01GM07	24	1	16,61
18GR01.0+F01	19LPAB11GM01	24	0	19,04
18GR01.0+M03	19LPAB11GM01	24	0	22,68
18GR02.0+M02	19LPAB11GM01	24	0	24,03
18GR03.0+F02	18GR05GM06	24	0	14,54
18GR05.0+F01	18LPB24GM08	24	0	19,3

TABLEAU 6 – Tableau des résultats bruts d’assignations parentales. Les juvéniles d’un été (0⁺) sont présents dans la première colonne et leur(s) candidat(s) parent(s) dans la seconde colonne (en blanc= 0+ assigné à un unique parent ; en vert=couple de parent avec 0 erreurs lors de la comparaison du trio de génotype ; en orange=couple de parent avec 1 erreurs lors de la comparaison du trio de génotype ; lorsqu’il y a 1 ou 2 erreurs dans la 4^{ème} colonne cela est du à des allèles nulles). *Pour comprendre les ID des parents et 0+ : les 2 premiers chiffres correspondent à l’année de capture, les deux lettres qui suivent à la zone de pêche, ensuite les 2 chiffres correspondent au secteur de capture, puis la classe d’âge (0⁺ (juvénile de un été) ou G (Géniteur), ensuite le sexe de l’individu (M (mâle) et F (femelle) et enfin le numéro de l’individu.*

ID 0 ⁺	ID candidat parent	Paires de loci comparées	Erreur dans la comparaison des paires de loci	Score LOD
18GR05.0+F01	19LPAB11GM01	24	0	22,42
18GR06.0+F02	18GR07GM01	24	0	21,85
18GR07.0+M06	18GR07GM01	24	0	25,59
18LPAB03.0+M06	18LPAB01GM05	24	0	12,77
18LPAB05.0+F01	19LPB23GM01	24	0	20,97
18LPAB06.0+M01	18LPAB13GM02	24	1	12,27
18LPAB07.0+F05	19LPB23GM01	24	0	15,75
18LPAB07.0+F06	19LPB23GM01	24	0	17,42
18LPAB07.0+F08	19LPB23GM01	24	0	20,72
18LPAB07.0+M02	19LPB23GM01	24	0	14,76
18LPAB07.0+M05	19LPB23GM01	24	0	19,13
18LPAB10.0+M02	19LPAB11GM01	24	0	25,84
18LPAB10.0+M03	19LPAB11GM01	24	0	24,88
18LPAB11.0+M01	19LPAB11GM01	24	1	18,8
18LPAB11.0+M02	19LPAB11GM01	24	0	16,65
18LPAB12.0+F01	19LPAB11GM01	24	1	19,93
18LPAB12.0+F02	19LPAB11GM01	24	1	19,6
18LPAB12.0+F03	19LPAB11GM01	24	1	20,14
18LPAB12.0+F04	19LPAB11GM01	24	0	19,11
18LPAB12.0+F05	19LPAB11GM01	24	1	20,27
18LPAB12.0+F08	19LPAB11GM01	24	0	21,99
18LPAB12.0+M01	19LPAB11GM01	24	1	20,89
18LPAB12.0+M03	19LPAB11GM01	24	1	20,73
18LPAB12.0+M04	19LPAB11GM01	24	0	20,41
18LPAB12.0+M05	18GR05GM06	24	0	18,07
18LPAB12.0+M06	19LPAB11GM01	24	0	20,94
18LPAB12.0+M08	19LPAB11GM01	24	1	17,13

TABLEAU 6 – Tableau des résultats bruts d’assignations parentales. Les juvéniles d’un été (0^+) sont présents dans la première colonne et leur(s) candidat(s) parent(s) dans la seconde colonne (en blanc= 0^+ assigné à un unique parent ; en vert=couple de parent avec 0 erreurs lors de la comparaison du trio de génotype ; en orange=couple de parent avec 1 erreurs lors de la comparaison du trio de génotype ; lorsqu’il y a 1 ou 2 erreurs dans la 4ème colonne cela est dû à des allèles nulles). *Pour comprendre les ID des parents et 0^+ : les 2 premiers chiffres correspondent à l’année de capture, les deux lettres qui suivent à la zone de pêche, ensuite les 2 chiffres correspondent au secteur de capture, puis la classe d’âge (0^+ (juvénile de un été) ou G (Géniteur), ensuite le sexe de l’individu (M (mâle) et F (femelle) et enfin le numéro de l’individu.*

ID 0^+	ID candidat parent	Paires de loci comparées	Erreur dans la comparaison des paires de loci	Score LOD
18LPAB12.0+M09	19LPAB11GM01	24	0	20,12
18LPAB13.0+F01	19LPAB11GM01	24	0	20,25
18LPB11.0+F01	18LPB11GM02	24	0	16,96
18LPB11.0+F02	18LPB11GM02	24	0	12,35
18LPB11.0+F03	18LPB11GM02	24	0	18,52
18LPB11.0+F04	18LPB11GM02	24	0	18,63
18LPB11.0+F05	18LPB11GM02	24	0	17,64
18LPB11.0+F06	18LPB11GM02	24	0	14,48
18LPB11.0+F07	18LPB11GM02	24	0	19,75
18LPB11.0+F08	18LPB11GM02	24	0	19,61
18LPB11.0+F09	18LPB11GM02	24	0	17,34
18LPB11.0+F10	18LPB11GM02	24	0	17,27
18LPB11.0+F11	18LPB11GM02	24	0	16,16
18LPB11.0+F13	18LPB11GM02	24	0	17,7
18LPB11.0+F14	18LPB11GM02	24	0	19,35
18LPB11.0+F15	18LPB11GM02	24	0	16,38
18LPB11.0+F16	18LPB11GM02	24	0	18,07
18LPB11.0+F17	18LPB11GM02	24	0	17,2
18LPB11.0+F18	18LPB11GM02	24	0	22,01
18LPB11.0+F20	18LPB11GM02	24	0	16,06
18LPB11.0+F21	18LPB11GM02	24	0	18,81
18LPB11.0+F22	18LPB11GM02	24	0	16,07
18LPB11.0+F23	18LPB11GM02	24	0	12,42
18LPB11.0+F24	18LPB11GM02	24	0	13,95
18LPB11.0+F25	18LPB11GM02	24	0	16,57
18LPB11.0+F26	18LPB11GM02	24	0	15,72
18LPB11.0+M01	18LPB11GM02	24	0	18,59

TABLEAU 6 – Tableau des résultats bruts d’assignations parentales. Les juvéniles d’un été (0⁺) sont présents dans la première colonne et leur(s) candidat(s) parent(s) dans la seconde colonne (en blanc= 0+ assigné à un unique parent ; en vert=couple de parent avec 0 erreurs lors de la comparaison du trio de génotype ; en orange=couple de parent avec 1 erreurs lors de la comparaison du trio de génotype ; lorsqu’il y a 1 ou 2 erreurs dans la 4^{ème} colonne cela est dû à des allèles nulles). *Pour comprendre les ID des parents et 0+ : les 2 premiers chiffres correspondent à l’année de capture, les deux lettres qui suivent à la zone de pêche, ensuite les 2 chiffres correspondent au secteur de capture, puis la classe d’âge (0⁺ (juvénile de un été) ou G (Géniteur), ensuite le sexe de l’individu (M (mâle) et F (femelle) et enfin le numéro de l’individu.*

ID 0 ⁺	ID candidat parent	Paires de loci comparées	Erreur dans la comparaison des paires de loci	Score LOD
18LPB11.0+M02	18LPB11GM02	24	0	16,67
18LPB11.0+M03	18LPB11GM02	24	0	14,9
18LPB11.0+M04	18LPB11GM02	24	0	13,77
18LPB11.0+M05	18LPB11GM02	24	0	17,93
18LPB11.0+M06	18LPB11GM02	24	0	18,48
18LPB11.0+M07	18LPB11GM02	24	0	16,94
18LPB11.0+M08	18LPB11GM02	24	0	19,3
18LPB11.0+M09	18LPB11GM02	24	0	14,92
18LPB11.0+M10	18LPB11GM02	24	0	12,26
18LPB11.0+M11	18LPB11GM02	24	0	19,75
18LPB11.0+M13	18LPB11GM02	24	0	19,29
18LPB11.0+M14	18LPB11GM02	24	0	15,28
18LPB11.0+M15	18LPB11GM02	24	0	20,16
18LPB11.0+M16	18LPB11GM02	24	0	15,33
18LPB11.0+M17	18LPB11GM02	24	0	17,06
18LPB11.0+M18	18LPB11GM02	24	1	14,53
18LPB11.0+M19	18LPB11GM02	24	0	18,18
18LPB11.0+M20	18LPB11GM02	24	0	16,08
18LPB11.0+M21	18LPB11GM02	24	0	13,05
18LPB11.0+M22	18LPB11GM02	24	0	17,53
18LPB11.0+M23	18LPB11GM02	24	0	17,79
18LPB12-13.0+F02	18LPB11GM02	24	0	14,74
18LPB12-13.0+F03	18LPB11GM02	24	0	14,24
18LPB12-13.0+F04	18LPB11GM02	24	0	16,11
18LPB12-13.0+F05	18LPB11GM02	24	0	16,99
18LPB12-13.0+F06	18LPB11GM02	24	0	17,12
18LPB12-13.0+F07	18LPB11GM02	24	0	17,88

TABLEAU 6 – Tableau des résultats bruts d’assignations parentales. Les juvéniles d’un été (0⁺) sont présents dans la première colonne et leur(s) candidat(s) parent(s) dans la seconde colonne (en blanc= 0+ assigné à un unique parent ; en vert= couple de parent avec 0 erreurs lors de la comparaison du trio de génotype ; en orange=couple de parent avec 1 erreurs lors de la comparaison du trio de génotype ; lorsqu’il y a 1 ou 2 erreurs dans la 4ème colonne cela est du à des allèles nulles). *Pour comprendre les ID des parents et 0+ : les 2 premiers chiffres correspondent à l’année de capture, les deux lettres qui suivent à la zone de pêche, ensuite les 2 chiffres correspondent au secteur de capture, puis la classe d’âge (0⁺ (juvénile de un été) ou G (Géniteur), ensuite le sexe de l’individu (M (mâle) et F (femelle) et enfin le numéro de l’individu.*

ID 0 ⁺	ID candidat parent	Paires de loci comparées	Erreur dans la comparaison des paires de loci	Score LOD
18LPB12-13.0+M01	18LPB11GM02	24	0	16,94
18LPB12-13.0+M02	18LPB11GM02	24	0	14,03
18LPB12-13.0+M03	18LPB11GM02	24	0	16,84
18LPB12-13.0+M04	18LPB15GM02	24	1	16,23
18LPB15.0+F01	18LPB15GM02	24	0	17,9
18LPB15.0+F02	18LPB15GM02	24	1	16,46
18LPB15BIS.0+F01	18LPB15GM02	24	0	10,38
18LPB15BIS.0+F02	18LPB15GM02	24	0	20,78
18LPB15BIS.0+F04	18LPB15GM02	24	0	23,01
18LPB15BIS.0+F05	18LPB15GM02	24	0	22,84
18LPB15BIS.0+F06	18LPB15GM02	24	0	22,23
18LPB15BIS.0+M03	18LPB15GM02	24	0	17,42
18LPB15BIS.0+M04	18LPB15GM02	24	0	13,17
18LPB23.0+F01	18LPB24GM07	24	1	12,31

10.15 Annexe 15

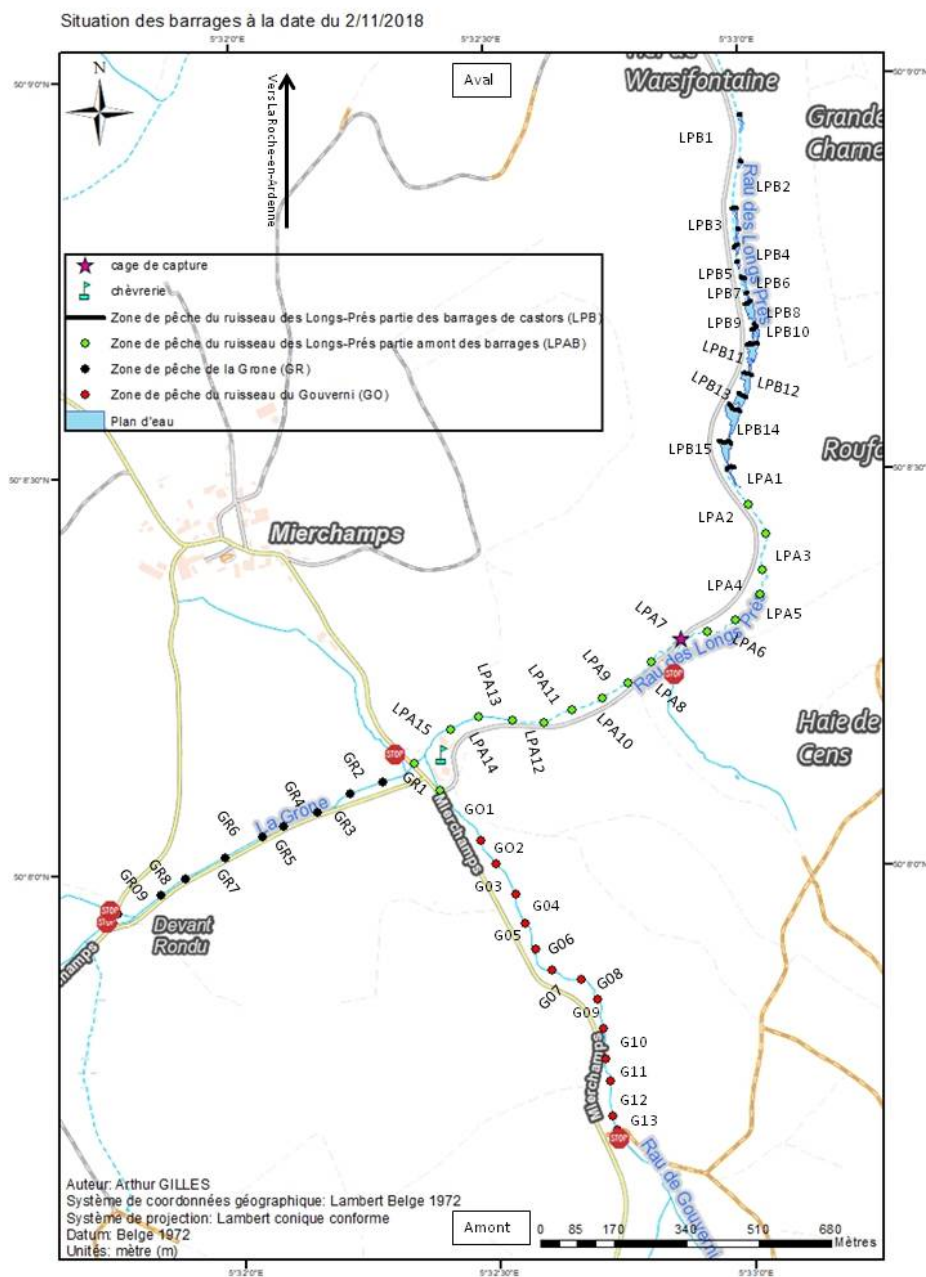


FIGURE 66 – Représentation des différentes zones et secteurs de pêche du système d'étude.

