

**ETUDE DE DEFINITION DU PROJET GLOBAL DU SYNDICAT
MIXTE DE LA BASSE SEUGNE ET DECLINAISON DU
PROGRAMME PLURIANNUEL DE GESTION SUR CE TERRITOIRE**

RAPPORT DE PHASE I – ETAT DES LIEUX, DIAGNOSTIC



février 2018

Commanditaire

SYNDICAT MIXTE DE LA BASSE SEUGNE
28 RUE DE VAUCANSON
17180 PERIGNY

Bureau d'Études



SOCIETE D'ÉTUDES GENERALES D'INFRASTRUCTURES
2 RUE SADI CARNOT
17500 JONZAC
Tél. : 05 46 04 32 86 – E-Mail : v.linlaud@segi-ingenierie.fr

SOMMAIRE

1	OBJECTIFS DE L'ETUDE	2
2	PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE	2
3	CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET OUTILS OPERATIONNELS DE GESTION	16
3.1	LA DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE SUR L'EAU (DCE)	16
3.2	LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES (LEMA, 2006)	16
3.3	ARTICLE L.214-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	17
3.4	PLAN DE GESTION ANGUILLES	21
3.5	DECRET FRAYERES	24
3.6	COGEPOMI	26
3.7	LE SDAGE ADOUR GARONNE	30
3.8	LE SAGE CHARENTE	33
3.9	DIRECTIVE INONDATION	35
3.10	PGRI ADOUR GARONNE	36
3.11	SLGRI DU TRI SAINTES COGNAC ANGOULEME	37
3.12	PAPI DU BASSIN CHARENTE	39
3.13	PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION	41
	3.13.1 PPRI de la commune de Pons (Seugne)	41
	3.13.2 Autres PPRI (Charente)	43
	3.13.3 Territoire à Risque Important (TRI) de Saintes-Cognac-Angoulême ...	52
3.14	PROGRAMME RE-SOURCES	53
3.15	PDPG DE LA CHARENTE-MARITIME	55
3.16	PLAN DE GESTION DES ETIAGES	59
4	FONCTIONNEMENT HYDROLOGIQUE ET HYDRAULIQUE DU BASSIN VERSANT	61
4.1	CLIMATOLOGIE	61
4.2	GEOLOGIE	62
4.3	HYDROLOGIE	69
	4.3.1 Généralités	69
	4.3.2 Station de mesures hydrométriques sur la zone d'étude	69
	4.3.3 Campagne de mesures débitmétriques sur la zone d'étude	72
4.4	HYDROGEOLOGIE	73
	4.4.1 Présentation des aquifères	73
	4.4.2 Délimitation des nappes d'accompagnement	77
	4.4.3 Productivité et vulnérabilité des aquifères	78
5	QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE ET BIOLOGIQUE	80
5.1	QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DE L'EAU	84
	5.1.1 La Seugne à St-Germain de Lusignan	85
	5.1.2 La Seugne au Château Renaud	87

5.1.3	La Seugne à Les Gonds	89
5.1.4	Bras de la Seugne au niveau de Courcoury	90
5.1.5	La Soute à Pons	91
5.1.6	Autres stations influençant le secteur d'étude.....	91
5.1.7	Masse d'eau	94
5.2	QUALITE BIOLOGIQUE DE L'EAU	96
5.2.1	Invertébrés aquatiques	96
5.2.2	Diatomées	98
5.2.3	Macrophytes	100
5.3	QUALITE PISCICOLE.....	102
5.3.1	Généralités.....	102
5.3.2	Données Agence de l'eau	102
5.3.3	Données ONEMA.....	103
5.3.4	Données Fédération de Pêche de Charente-Maritime	109
5.3.5	Données « Cellule migrants »	122
5.3.6	Synthèse	122
6	ANALYSE REH.....	123
6.1	METHODOLOGIE REH	123
6.2	RESULTATS	133
6.2.1	Le lit.....	133
6.2.2	Les berges et ripisylve.....	151
6.2.3	Les annexes et le lit majeur	168
6.2.4	Le débit	175
6.2.5	La continuité.....	185
6.2.6	La ligne d'eau	193
7	ESPACES NATURELS.....	197
7.1	LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE	197
7.1	LES ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX.....	202
7.2	LES SITES NATURA 2000.....	204
7.2.1	« FR5400472 : Moyenne vallée de la Charente et Seugnes et Coran (ZSC) » / « FR5412005 : Vallée de la Charente Moyenne et Seugnes (ZPS) ».....	204
7.2.2	« FR5402208 : Haute vallée de la Seugne en amont de Pons et ses affluents (ZSC) »	209
8	DEMOGRAPHIE	215
9	ACTEURS DU TERRITOIRE DE LA BASSE SEUGNE	216
9.1	ASCO DE LA BASSE SEUGNE	216
9.1.1	Statuts et objet	216
9.1.2	Actions réalisées.....	217
9.2	SYNDICAT MIXTE DE LA BASSE SEUGNE	225
9.2.1	Statuts et objet	225
9.2.2	Actions réalisées.....	225

10 MONUMENTS HISTORIQUES, SITES INSCRITS ET CLASSES	231
11 MOULINS.....	235
11.1 GENERALITES.....	235
11.1.1 Aspects réglementaires	237
11.1.2 Usages	237
11.1.3 Franchissabilité.....	238
11.1.4 Etat des ouvrages.....	241
11.2 MOULIN DE CONTEAU.....	242
11.3 MOULIN CHAILLOU	244
11.4 MOULIN COUTANT	246
11.5 MOULIN LA VERGNE.....	250
11.6 MOULIN CHATEAU RENAUD	252
11.7 MOULIN DU GUA DE COLOMBIERS	257
11.8 MOULIN D'AUVIGNAC.....	262
11.9 MOULIN DE COLOMBIERS.....	265
11.10 MOULIN DE MERIGNAC	268
11.11 MOULIN DE CHANTEMERLE	271
11.12 MOULIN DE COURPIGNAC	273
11.13 MOULIN DU GUA DE COURCOURY.....	279
11.14 MOULIN DE COURCOURY	281
11.15 MOULIN DE GATEBOURSE.....	283
12 OUVRAGES D'ART	285
12.1 PONTS DEPARTEMENTAUX	285
12.1.1 RD 142 (Rue Charles De Gaulle à Pons)	285
12.1.2 RD 234^{E5} (Chaussée de Château-Renaud)	288
12.1.3 RD 232^{E2} (Route de Lijardière)	294
12.1.4 RD 136 (Route de Colombiers)	297
12.1.5 RD 128 (Route de Courpignac à Saint-Sever-de-Saintonge)	303
12.2 PONTS COMMUNAUX	308
12.2.1 Route communale d'Auvignac	308
12.2.2 Route communale de Jarlac (Montils)	311
12.2.3 Pont de la Fossade.....	313
12.2.4 Pont de l'Anglade	315
12.2.5 Pont de Gâte-Bourse.....	317
12.2.6 Pont de la « Prairie du Bourg » à Les Gonds	319
13 CONCLUSION	321
13.1.1 REH	321
13.1.2 Qualité de l'eau.....	322
13.1.3 Espaces naturels.....	322
13.1.4 Usages, patrimoine	322
13.1.5 Acteurs locaux.....	322
13.1.6 Contraintes réglementaires	322

14 GLOSSAIRE	323
ANNEXES	326
ATLAS FRANCHISSABILITE DES MOULINS	
FICHES MOULINS	
FICHES OUVRAGES	
ATLAS DE LOCALISATION DES OUVRAGES	
ATLAS ETAT DES LIEUX	
ATLAS DENSITE DE LA RIPISYLVE	
ATLAS FACIES D'ECOULEMENT	
ATLAS DELIMITATION DES ZONES HUMIDES RIVERAINES	

ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Schéma de mise en œuvre de la directive inondation (Ministère de la Transition écologique et solidaire)	36
Figure 2 : Zonage du PPRI de la commune de Pons.....	42
Figure 3 : Carte réglementaire du PPRI de la commune de Berneuil	47
Figure 4 : Carte réglementaire du PPRI de la commune de Courcoury.....	48
Figure 5 : Carte réglementaire du PPRI de la commune de Les Gonds	49
Figure 6 : Carte réglementaire du PPRI de la commune de Montils	50
Figure 7 : Carte réglementaire du PPRI de la commune de Saint-Sever-de-Saintonge.....	51
Figure 8 : Formations géologiques du Crétacé supérieur	63
Figure 9 : Coupes géologiques départementales, extrait thèse N Mouragues, 04/2000	64
Figure 10 : Synthèse des données qualités la station de la Seugne à St Germain de Lusignan entre 2008 et 2015 (Agence de l'eau Adour-Garonne).....	85
Figure 11 : Synthèse des données qualités la station de la Seugne à Château Renaud entre 2008 et 2015 (Agence de l'eau Adour-Garonne).....	87
Figure 12 : Synthèse des données qualités la station de la Seugne à Les Gonds entre 2011 et 2016 (Agence de l'eau Adour-Garonne).....	89
Figure 13 : Synthèse des données qualités la station du Bras de la Seugne à Courcoury entre 2011 et 2015 (Agence de l'eau Adour-Garonne).....	90
Figure 14 : Synthèse des données qualités la station de la Soute à Pons entre 2011 et 2015 (Agence de l'eau Adour-Garonne)	91
Figure 15 : Fonctions du compartiment « lit mineur » (Hydroconcept, 2008)	125
Figure 16 : Altérations du compartiment « lit mineur » (Hydroconcept, 2008).....	126
Figure 17 : Fonctions du compartiment « Berges et ripisylve » (Hydroconcept, 2008)	127
Figure 18 : altérations du compartiment « Berges et ripisylve » (Hydroconcept, 2008)	127
Figure 19 : Fonctions du compartiment « Annexes hydrauliques et lit majeur » (Hydroconcept, 2008)	128
Figure 20 : Altérations du compartiment « Annexes hydrauliques et lit majeur » (Hydroconcept, 2008)	128
Figure 21 : Altérations du compartiment « Débit » (Hydroconcept, 2008)	130
Figure 22 : Synthèse des prélèvements sur la zone d'étude pour l'année 2015 (AEAG).....	184
Figure 23 : Vue en plan du site du Moulin Conteau	243
Figure 24 : Vue en plan du site du Moulin Chaillou.....	245

Figure 25 : Vue en plan du site du Moulin Coutant	247
Figure 26 : Vue de détail du déversoir du site du Moulin Coutant	248
Figure 27 : Vue en plan des ouvrages hydrauliques du site du Moulin Coutant.....	249
Figure 28 : Vue en plan du site de Château Renaudt	254
Figure 29 : Vue en plan des ouvrages au droit du site de Château Renaudt	255
Figure 30 : Vue en plan des ouvrages de décharge en amont du site de Château Renaudt	256
Figure 31 : Vue générale du site de la Pisciculture du Gua de Colombiers.....	258
Figure 32 : Vue en plan du moulin de la Pisciculture du Gua de Colombiers.....	259
Figure 33 : Vue en plan d'un canal de décharge de la Pisciculture du Gua de Colombiers.....	260
Figure 34 : Vue en plan des ouvrages de prise d'eau du moulin de la Pisciculture du Gua de Colombiers.....	261
Figure 35 : Vue en plan des ouvrages en amont du moulin d'Auvignac	263
Figure 36 : Vue en plan des ouvrages du moulin d'Auvignac	264
Figure 37 : Vue en plan des ouvrages du moulin de Colombiers	266
Figure 38 : Vue en plan des ouvrages de prise d'eau du moulin de Colombiers.....	267
Figure 39 : Vue en plan du moulin de Mérignac.....	269
Figure 40 : Vue en plan des ouvrages de prise d'eau du moulin de Mérignac	270
Figure 41 : Vue en plan des ouvrages du moulin de Chantemerle	272
Figure 42 : Vue en plan des ouvrages du moulin de Courpignac	276
Figure 43 : Vue en plan du déversoir en béton et du déversoir en enrochements en amont du moulin de Courpignac.....	277
Figure 44 : Vue en plan du clapet mobile et du dispositif de franchissement en amont du moulin de Courpignac.....	278
Figure 45 : Vue en plan du site du moulin du Gua de Courcoury	280
Figure 46 : Vue en plan du site du moulin de Courcoury	282
Figure 47 : Vue en plan du site du moulin de Gâtébourne	284
Figure 48 : Localisation des ouvrages de franchissement de la RD 142 sur la Seugne à Pons	285
Figure 49 : Schéma des ponts de la RD 142 à Pons	286
Figure 50 : Localisation des ouvrages de franchissement sur la Seugne à Château-Renaud	288
Figure 51 : Schéma du pont métallique de la RD 234 à Château-Renaud	288
Figure 52 : Schéma du pont à batardeau de la RD 234 à Château-Renaud	289
Figure 53 : Schéma du 3 ^{ème} pont à batardeau de la RD 234 à Château-Renaud	290
Figure 54 : Schéma des coursiers usiniers de Château-Renaud.....	292
Figure 55 : Localisation des ouvrages de franchissement de la RD 232 ^{E2} sur la Seugne	294
Figure 56 : Schéma du pont rive gauche de la RD 232 à Lijardière	294
Figure 57 : Schéma des ouvrages centraux de la RD 232 entre Lijardière et St-Seurin-de-Palenne	295
Figure 58 : Schéma du pont rive droite de la RD 232 à St-Seurin-de-Palenne	295
Figure 59 : Localisation des ouvrages de franchissement de la RD 136 sur la Seugne.....	297
Figure 60 : Schéma du pont juste en amont du Moulin de Colombiers sur la RD 136	298
Figure 61 : Schéma du pont de la RD 136 sur l'Etier Mort à Colombiers	299
Figure 62 : Schéma des ouvrages centraux de la RD 136 entre Colombiers et Mérignac	299
Figure 63 : Schéma du pont de la RD 136 sur la Seugne à Mérignac.....	301
Figure 64 : Schéma du pont de la RD 136 en aval du Moulin de Mérignac.....	302
Figure 65 : Localisation des ouvrages de franchissement de la RD 128 sur la Seugne entre Courpignac et St-Sever-de-Saintonge.....	303
Figure 66 : Schéma du pont de la RD 128 sur la Seugne en aval du Moulin de Courpignac.....	303
Figure 67 : Schéma du pont de la RD 128 sur la Seugne en rive droite du Moulin de Courpignac ...	304
Figure 68 : Schéma du pont de la RD 128 sur l'Etier du Gua en aval du Moulin du Gua de Courcoury	304

Figure 69 : Schéma du pont de la RD 128 sur un bras de la Seugne en amont du Moulin de Courcoury	306
Figure 70 : Schéma du pont de la RD 128 sur un bras Est de la Seugne en aval du Moulin de Chantemerle	306
Figure 71 : Localisation des ouvrages de franchissement communaux au lieu-dit « Auvignac » à Montils.....	308
Figure 72 : Schéma des ponts de la route communale du bourg d'Auvignac sur le bras de décharge de la pisciculture du Gua	308
Figure 73 : Schéma des ponts de la route communale du bourg d'Auvignac en aval du Moulin d'Auvignac	309
Figure 74 : Localisation de l'ouvrage de franchissement communal au lieu-dit « Jarlac » à Montils .	311
Figure 75 : Schéma du pont communal de Jarlac à Montils	311
Figure 76 : Localisation de l'ouvrage de franchissement communal « Pont de la Fossade » entre Courcoury et Saint-Sever-de-Saintonge.....	313
Figure 77 : Schéma du pont communal de la Fossade entre Courcoury et Saint-Sever-de-Saintonge	313
Figure 78 : Localisation de l'ouvrage de franchissement communal au lieu-dit « l'Anglade » à Les Gonds	315
Figure 79 : Schéma du pont communal de l'Anglade à Les Gonds	315
Figure 80 : Localisation de l'ouvrage de franchissement communal au lieu-dit « Gâte-Bourse» à Courcoury	317
Figure 81 : Schéma du pont communal de Gâtebourse à Les Gonds	318
Figure 82 : Localisation de l'ouvrage de franchissement communal au lieu-dit « Prairie du Bourg » à Les Gonds.....	319
Figure 83 : Schéma du pont communal de de « La Prairie du Bourg » à Les Gonds.....	319
 Tableau 1 : Réseau hydrographique concerné par l'étude préalable au futur PPG	14
Tableau 2 : Cours d'eau classés en Liste 1 du L.214-17 sur la zone d'étude	19
Tableau 3 : Cours d'eau classés en Liste 2 du L.214-17 en aval de la zone d'étude.....	19
Tableau 4 : Ouvrages « ZAP Anguilles » sur le cours de la Seugne.	23
Tableau 5 : Exemples d'actions du Programme de mesures de l'agence de l'eau pour la commission territoriale « Commission territoriale Charente» dans les thématiques Pollutions diffuses agricoles, Ressource et Milieux aquatiques	31
Tableau 6 : Etat initial des eaux brutes des captages.....	54
Tableau 7 : Liste d'actions préconisées dans le PDPG 17	56
Tableau 8 : Caractéristiques des cours d'eau concernés par l'étude	68
Tableau 9 : Station de mesures hydrométriques dans le périmètre de l'étude.....	69
Tableau 10 : Débits moyens mensuels à la station de la Seugne à Lijardière	70
Tableau 11 : Fréquences des épisodes de basses eaux sur la Seugne à Lijardière.....	71
Tableau 12 : Fréquence des épisodes de crues sur la Seugne à Lijardière	71
Tableau 13 : Intensité des épisodes exceptionnels sur le la Seugne à Lijardière	71
Tableau 14 : Liste des stations de suivi de l'Agence de l'eau Adour Garonne sur le bassin versant de la Seugne.....	81
Tableau 15 : Valeurs seuils de « Bon état » retenues par l'agence de l'eau Adour-Garonne pour évaluer le compartiment « Physico-chimie » de l'état écologique.....	84
Tableau 16 : Synthèse de la qualité physico-chimique des cours d'eau influencent la zone d'étude (Agence de l'eau Adour-Garonne).....	92
Tableau 17 : Etat de la masse d'eau « La Seugne du confluent du Pharaon au confluent de la Charente » (dernière évaluation AEAG).....	95
Tableau 18 : Pression de la masse d'eau « La Seugne du confluent du Pharaon au confluent de la Charente » (AEAG-Etat des lieux 2013).....	95

Tableau 19 : Objectif DCE d'atteinte du bon état des eaux de la masse d'eau « La Seugne du confluent du Pharaon au confluent de la Charente » (dernière évaluation AEAG)	95
Tableau 20 : Classes de qualité pour l'IBGN	96
Tableau 21 : Valeurs des IBGN sur les stations de mesure de la zone d'étude et en amont entre 1987 et 2015 (Agence de l'eau Adour Garonne)	97
Tableau 22 : Classes de qualité pour l'IBD	98
Tableau 23 : Valeurs des IBD sur les stations de mesure de la zone d'étude entre 1997 et 2015(Agence de l'eau Adour Garonne)	99
Tableau 24 : Classes de qualité pour l'IBD	100
Tableau 25 : Valeurs des IBMR sur les stations de mesure de la zone d'étude entre 2004 et 2015(Agence de l'eau Adour Garonne)	101
Tableau 26 : Classes de qualité de l'IPR	102
Tableau 27 : Valeurs des IPR sur les stations de mesure de la zone d'étude entre 2007 et 2011 (Agence de l'eau Adour-Garonne)	103
Tableau 28 : Valeurs des IPR sur les stations de mesure de la zone d'étude entre 2001 et 2013 (ONEMA, IMAGE)	104
Tableau 29 : Niveaux de fonctionnalité des contextes piscicoles du BV de la Seugne (PDPG17)	109
Tableau 30 : Détermination du niveau d'altération des compartiments	131
Tableau 31 : Répartition des faciès	136
Tableau 32 : Répartition des substrats par masse d'eau	138
Tableau 33 : Intensité du colmatage sur les cours d'eau de la zone d'étude	141
Tableau 34 : Densité de la ripisylve en linéaire de berges.....	154
Tableau 35 : Linéaires de berges par classe de ripisylve	156
Tableau 36 : Pourcentages de berges par classe de ripisylve.....	157
Tableau 37 : Linéaires de rivières dont les berges sont à protéger sur la zone d'étude	158
Tableau 38 : Linéaires de berges artificialisées sur la zone d'étude.....	160
Tableau 39 : Nombre d'embâcles problématiques.....	162
Tableau 40 : Linéaires de cours d'eau présentant un défaut d'entretien	164
Tableau 41 : Pourcentages d'habitats riverains humides (arpentage SEGI)	173
Tableau 42 : Répartition des habitats au sein du fuseau en zone humide par masse d'eau	173
Tableau 43 : Volumes de prélèvements industriels (m ³) sur la zone d'étude (AEAG).....	179
Tableau 44 : Liste et volumes des prélèvements agricoles entre 2003 et 2015 sur la zone d'étude (AEAG).....	180
Tableau 45 : Liste et volumes des prélèvements pour l'alimentation en eau potable entre 2003 et 2015 sur la zone d'étude (AEAG)	184
Tableau 46 : Typologie des ouvrages utilisée lors de l'arpentage	187
Tableau 47 : Classes de franchissabilité retenues pour l'évaluation des ouvrages (d'après l'ICE, ONEMA, 2014).....	188
Tableau 48 : Paramètres étudiés en fonction du mode de franchissement.....	188
Tableau 49 : Classes de franchissabilité par type d'ouvrage	190
Tableau 50 : Pourcentages de linéaires sous influence par tronçon de la zone d'étude	196
Tableau 51 : ZNIEFF présentes sur la zone d'étude	198
Tableau 52 : Liste des habitats inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats (Source : DOCOB)	206
Tableau 53 : Bilan patrimonial de la flore de la « moyenne vallée de la Charente, Seugnes et Coran » (Source : DOCOB)	207
Tableau 54 : Liste des espèces animales d'intérêt communautaire du site (Source : DOCOB)	208
Tableau 55 : Liste des habitats inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats (Source : DOCOB)	211
Tableau 56 : Bilan patrimonial de la flore de la haute vallée de la Seugne (Source : DOCOB)	212
Tableau 57 : Liste des espèces animales d'intérêt communautaire du site (Source : DOCOB)	213
Tableau 58 : Population légale des communes de la zone d'étude au 1 ^{er} janvier 2017	215

Tableau 59 : Sites et Monuments inscrits ou classés sur la zone d'étude.....	232
Tableau 60 : Synthèse du niveau d'altération actuel des différents compartiments de la masse d'eau « La Seugne du confluent du Pharaon au confluent de la Charente».....	321
Carte 1 : Périmètre de l'étude diagnostic	13
Carte 2 : Cours d'eau étudiés replacés dans le contexte du réseau hydrographique	15
Carte 3 : Moulins concernés par le classement en en Liste 2 du L.214-17 sur la zone d'étude.....	19
Carte 4 : Classements des cours d'eau au titre du L.214-17 sur la zone d'étude	20
Carte 5 : Zones d'actions prioritaires du plan national anguille.....	22
Carte 6 : Cours d'eau de la zone d'étude en annexe 1 du décret frayères et espèces cibles associées	25
Carte 7 : Cours d'eau de la zone d'étude en annexe 2 du décret frayères pour le brochet	26
Carte 8 : Périmètre du PLAGEPOMI Garonne, Dordogne, Charente, Seudre, Leyre	27
Carte 9 : Périmètre du SAGE Charente (Source : EPTB Charente).....	33
Carte 10 : Localisation des TRI du PGRI Adour-Garonne	38
Carte 11 : Le bassin d'alimentation des captages de Coulonge et Saint Hippolyte.....	54
Carte 12 : Extrait de la carte géologique départementale (Thèse N Mouragues, 04/2000)	64
Carte 13 : Géologie sur le bassin versant de la Seugne	66
Carte 14 : Localisation de la station de mesures hydrométriques dans la zone d'étude	70
Carte 15 : Localisation des stations de mesures du débit, campagne juillet 2017 (SEGI)	72
Carte 16 : Principaux systèmes aquifères en « Poitou-Charentes ».....	73
Carte 17 : Piézométrie hautes et basses eaux (Cénomanien).....	74
Carte 18 : Piézométrie hautes et basses eaux (Coniacien)	75
Carte 19 : Classement des forages en Nappe d'accompagnement sur le bassin versant de la Seugne	78
Carte 20 : Localisation des stations de mesure de la qualité physico-chimique de l'eau sur le bassin versant de la Seugne	83
Carte 21 : Masses concernées par la zone d'étude (Agence de l'eau Adour-Garonne).....	94
Carte 22 : Localisations des stations IBGN sur la zone d'étude (Agence de l'eau Adour Garonne)	97
Carte 23 : Localisations des stations IBD sur la zone d'étude (Agence de l'eau Adour Garonne).....	99
Carte 24 : Localisations des stations IBMR sur la zone d'étude (Agence de l'eau Adour Garonne)..	101
Carte 25 : Localisation des stations de mesure de la qualité du peuplement piscicole sur la zone d'étude (Agence de l'eau Adour Garonne)	103
Carte 26 : Localisation des stations de mesure de la qualité piscicole sur la zone d'étude (ONEMA)	104
Carte 27 : Localisation des tronçons REH de la zone d'étude	132
Carte 28 : Etat du compartiment « Lit mineur » pour les cours d'eau de la zone d'étude	134
Carte 29 : Localisation des faciès d'écoulement sur la zone d'étude	137
Carte 30 : Localisation des substrats sur les cours d'eau de la zone d'étude	140
Carte 31 : Localisation du colmatage sédimentaire sur la zone d'étude.....	142
Carte 32 : Localisation des abreuvoirs sur la zone d'étude	144
Carte 33 : Colmatage algal du linéaire de la zone d'étude	146
Carte 34 : Linéaire colonisé par de la Jussie sur la zone d'étude.....	148
Carte 35 : Linéaire sans végétation et à habitats uniformes sur la zone d'étude	150
Carte 36 : Etat du compartiment « Berges et ripisylve » pour les cours d'eau de la zone d'étude.....	152
Carte 37 : Linéaire dépourvu de ripisylve sur la zone d'étude.	155
Carte 38 : Localisation des secteurs dont les berges sont à protéger par clôture et/ou plantations sur la zone d'étude.	159
Carte 39 : Localisation des secteurs de berges artificielles ou aménagées sur la zone d'étude.....	161
Carte 40 : Localisation des embâcles problématiques sur la zone d'étude	163

Carte 41 : Localisation des secteurs où une intervention sur la ripisylve est à prévoir sur la zone d'étude	165
Carte 42 : Localisation des secteurs avec de l'Erable negundo sur la zone d'étude	167
Carte 43 : Niveau d'altération du compartiment « Annexes et lit majeur » sur la zone d'étude	169
Carte 44 : Localisation des zones humides riveraines sur la zone d'étude	172
Carte 45 : Localisation des zones cultivées riveraines des cours d'eau de la zone d'étude	174
Carte 46 : Niveau d'altération du compartiment « Débit » pour les cours d'eau de la zone d'étude ..	176
Carte 47 : Localisation des prélèvements repérés lors de l'arpentage sur la zone d'étude (SEGI) ...	178
Carte 48 : Niveau d'altération du compartiment « Continuité » pour les cours d'eau de la zone d'étude	186
Carte 49 : Franchissabilité des ouvrages sur la zone d'étude	192
Carte 50 : Niveau d'altération du compartiment « Ligne d'eau » pour les cours d'eau de la zone d'étude	194
Carte 51 : Localisation des ZNIEFF sur la zone d'étude	201
Carte 52 : Localisation des ZICO sur la zone d'étude	203
Carte 53 : Localisation des sites Natura 2000 sur la zone d'étude	214
Carte 54 : Localisation des interventions de restauration et d'entretien du réseau hydrographique de l'ASCO de la basse Seugne pour la période 2009-2010 (UNIMA)	219
Carte 55 : Localisation des interventions de restauration de la ripisylve de l'ASCO de la basse Seugne pour la période 2013-2014 (UNIMA)	221
Carte 56 : Localisation des interventions de l'ASCO de la basse Seugne pour l'année 2015 (UNIMA)	222
Carte 57 : Localisation des interventions de l'ASCO de la basse Seugne pour l'année 2016 (UNIMA)	223
Carte 58 : Localisation des interventions de l'ASCO de la basse Seugne pour l'année 2017 (UNIMA)	224
Carte 59 : Localisation des Moulins sur la zone d'étude	236
Carte 60 : Localisation des moulins et niveau de franchissabilité sur la zone d'étude	240
 Graphique 1 : Analyse statistique phytos sur le Seugne à St Germain entre 2009 et 2015 (Agence de l'eau Adour-Garonne)	 86
Graphique 2 : Analyse statistique phytos sur la Seugne à Château Renaud entre 2009 et 2015 (Agence de l'eau Adour-Garonne)	88
Graphique 3 : Effectifs piscicoles capturés sur la Seugne à l'aval de Pons entre 1988 et 2013 (ONEMA- Image)	105
Graphique 4 : Effectifs piscicoles capturés sur la Seugne à Saint Germain de Lusignan entre 1994 et 2013 (ONEMA- Image)	106
Graphique 5 : Effectifs piscicoles capturés sur les différentes stations du bassin de la Seugne en 2007 (ONEMA- Image)	106
Graphique 6 : Effectifs piscicoles capturés sur les différentes stations du bassin de la Seugne en 2009 (ONEMA- Image)	107
Graphique 7 : Effectifs piscicoles capturés sur les différentes stations du bassin de la Seugne en 2011 (ONEMA- Image)	108
Graphique 8 : Effectifs piscicoles capturés sur les différentes stations du bassin de la Seugne en 2013 (ONEMA- Image)	108
Graphique 9 : Niveau d'altération de l'habitat pour l'ensemble des cours d'eau de la zone d'étude pour le compartiment « Lit mineur »	133
Graphique 10 : Répartition des faciès d'écoulement observés sur le réseau hydrographique de la zone d'étude	136
Graphique 11 : Répartition des substrats observés sur le réseau hydrographique de la zone d'étude	138
Graphique 12 : Intensité du colmatage par masse d'eau	141

Graphique 13 : Niveau d'altération de l'habitat pour l'ensemble des cours d'eau de la zone d'étude pour le compartiment « Berges et ripisylve »	151
Graphique 14 : Répartition des densités de ripisylve par masse d'eau	154
Graphique 15 : Répartition de la largeur de la ripisylve	156
Graphique 16 : Répartition de l'âge de la ripisylve.....	157
Graphique 17 : Niveau d'altération pour le compartiment « Annexes et lit majeur »	168
Graphique 18 : Répartition de l'occupation du sol sur les parcelles riveraines.....	170
Graphique 19 : Niveau d'altération du compartiment « Débit » sur la zone d'étude.....	175
Graphique 20 : Volumes annuels en m ³ par préleveur industriel entre 2003 et 2015	179
Graphique 21 : Volumes annuels prélevés par l'agriculture entre 2003 et 2015	183
Graphique 22 : Niveau d'altération pour l'ensemble des cours d'eau de la zone d'étude pour le compartiment « Continuité »	185
Graphique 23 : Niveau d'altération pour l'ensemble des cours d'eau de la zone d'étude pour le compartiment « Ligne d'eau »	193
Graphique 24 : Usage constaté des bâtiments des moulins de la zone d'étude	237
Graphique 25 : Franchissabilité piscicole constatée au niveau des moulins de la zone d'étude	238
Graphique 26 : Etat général des ouvrages hydrauliques des moulins de la zone d'étude	241
Graphique 27 : Niveau d'altération des compartiments de la masse d'eau « La Seugne du confluent du Pharaon au confluent de la Charente» en 2017	321

1 OBJECTIFS DE L'ETUDE

La présente étude a pour objet la réalisation d'une étude de définition du projet global du Syndicat Mixte de la Basse Seugne (SMBS) et la déclinaison du programme pluriannuel de gestion sur ce territoire.

Sur la base d'un diagnostic hydraulique, hydrologique et morphodynamique l'étude a pour objectifs principaux :

- Accompagner les élus du SMBS dans la définition de leur stratégie au regard des caractéristiques du territoire tout en prenant en compte les évolutions, notamment règlementaires, à venir (GEMAPI, périmètre élargi, ...).
- Mettre en adéquation les actions du SMBS avec sa stratégie et son projet sous la forme d'un Programme Pluriannuel de Gestion (PPG) détaillé et chiffré et les dossiers règlementaires permettant leur déclinaison opérationnelle.

Ce programme d'actions doit permettre de :

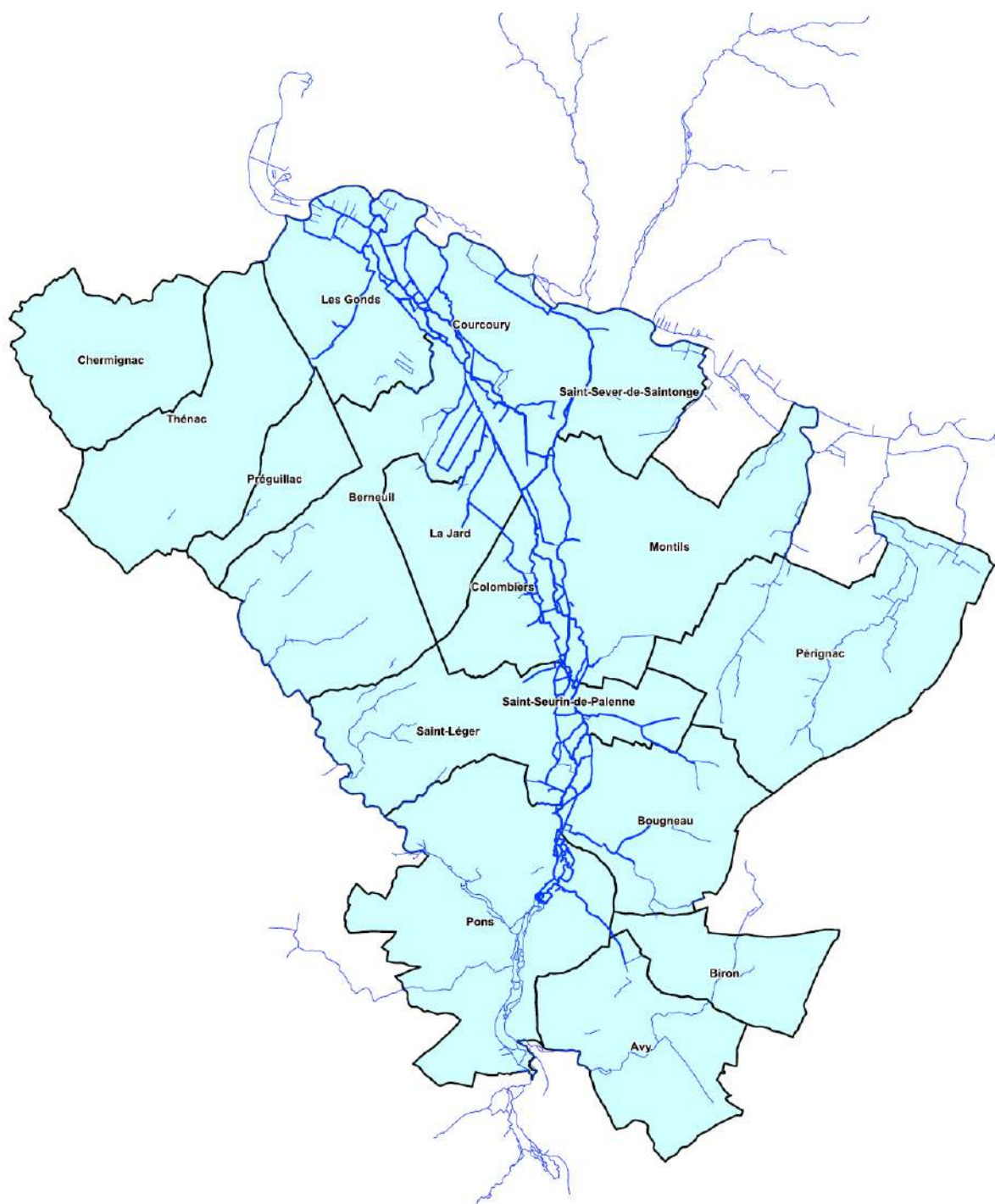
- Définir les interventions pour assurer la continuité écologique et sédimentaire. La Seugne étant classée en liste 2, au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, l'échéance de restauration de la continuité est 2018. Il s'agit de l'enjeu prioritaire de cette étude.
- Décliner et hiérarchiser un programme d'actions cohérent et multi-partenarial permettant d'atteindre les objectifs affichés dans la Directive Cadre Européenne (DCE) au travers de la stratégie du SMBS.
- Fournir au SMBS et aux partenaires de ce dernier les outils nécessaires à la mise en place de leur ambition (DIG et dossiers règlementaires, ingénierie interne, programme de suivi et d'évaluation, ...).

2 PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

Le syndicat de la Basse Seugne a été créé en décembre 1987. Il comprend 17 communes : Avy, Berneuil, Biron, Bougneau, Chermignac, Colombiers, Courcoury, Les Gonds, La Jard, Montils, Perignac, Pons, Preguillac, Saint-Leger, Saint-Seurin-De-Palenne, Saint-Sever-De-Saintonge, Thénac.

Ce Syndicat Intercommunal a été transformé par arrêté préfectoral en Syndicat Mixte le 11 mars 2014 pour pouvoir intégrer les EPCI (CDA de Saintes, CDC du canton de Gémézac) ayant pris la compétence Gestion des Milieux Aquatiques dans la perspective de la GEMAPI. Ce syndicat mixte a pris le nom de Syndicat Mixte de la Basse Seugne. Ses membres sont :

- La CDC de Gémézac pour la commune de Berneuil,
- La CDA de Saintes pour les communes de Chermignac, Colombiers, Courcoury, Les Gonds, La Jard, Montils, Préguillac, Saint-Sever-De-Saintonge, Thénac
- Les communes isolées (adhérant à la CDC de Haute Saintonge qui n'a pas la compétence) de Avy, Biron, Bougneau, Perignac, Pons, Saint-Leger, Saint-Seurin-De-Palenne.



Carte 1 : Périmètre de l'étude diagnostic

Le bassin versant de la Seugne est situé en région Nouvelle Aquitaine et concerne plus précisément la partie Nord-Ouest du bassin Adour-Garonne.

La Seugne est un affluent rive gauche de la Charente. La superficie du bassin versant de la Seugne est estimée à 100 000 ha dans sa globalité dont 90% dans le département de Charente Maritime (17) et 10% en Charente (16).

En comparaison, la surface du bassin versant de la Seugne ne représente qu'un dixième de la surface du bassin versant global de la Charente.

La Seugne est la rivière la plus importante en termes de linéaire dans le département de Charente Maritime. A vol d'oiseau, la rivière parcourt environ 80 km entre sa source à Montlieu-la-Garde et la confluence avec le fleuve Charente en amont de Saintes.

La Seugne possède de nombreux affluents dont les plus importants sont le Trèfle et la Maine qui confluent tous deux entre St Georges d'Antignac et Mosnac.

La Seugne est une rivière artificialisée depuis plusieurs centaines d'années qui possède donc de multiples bras ou biefs liés à la présence de nombreux moulins. Le linéaire réel de la totalité du réseau hydrographique est donc très important (> 410 km).

La Seugne traverse les agglomérations de Jonzac (sous-préfecture de Charente Maritime) et de Pons (Chef-lieu de Canton) qui constituent les deux grandes zones urbanisées en bordure de rivière sur la zone d'étude.

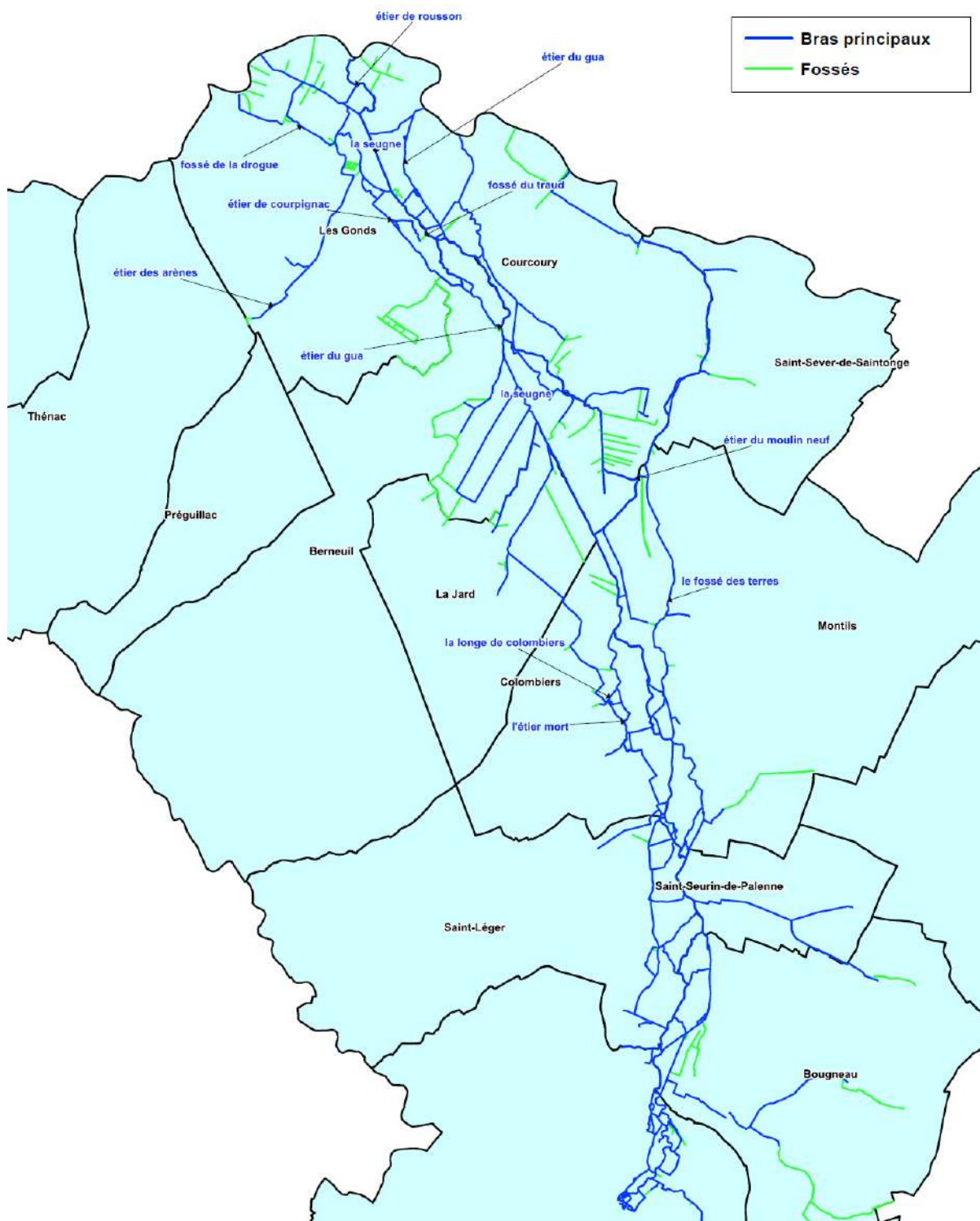
Les cours d'eau ayant fait l'objet d'un arpentage dans le cadre de cette étude sont les suivants :

Tableau 1 : Réseau hydrographique concerné par l'étude préalable au futur PPG

Nom du cours d'eau ou bras	Linéaire (m)
Bras sans nom	53 978
La Seugne	32 343
Fossé des Terres	4 360
Etier du Gua	3 994
Etier des Arènes	3 918
Etier du Moulin Neuf	3 867
Etier de Courpignac	2 330
La Longe de Colombiers	2 102
Le Traud	1 820
Fossé de la Drogue	1 230
Etier de Rousson	799
Fossé du Traud	759
Etier mort	594

Ces linéaires incluent les différents bras de la seugne ainsi que les biefs des moulins. Les affluents et les fossés ont également été expertisés.

Seule la partie aval de la Seugne est gérée par le Syndicat Mixte de la Basse Seugne. Environ 80 % du bassin versant de la Seugne sont sous la compétence du SMBAS (Syndicat Mixte du Bassin la Seugne), anciennement Syndicat Mixte de la Seugne en Haute-Saintonge). La partie charentaise du Trèfle, anciennement gérée par le Syndicat du Trèfle amont a été intégrée à cette nouvelle entité.



Carte 2 : Cours d'eau étudiés replacés dans le contexte du réseau hydrographique

3 CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET OUTILS OPERATIONNELS DE GESTION

3.1 LA DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE SUR L'EAU (DCE)

La Directive Cadre Européenne sur l'eau du 23 octobre 2000 (directive 2000/60) vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen avec une perspective de développement durable.

La DCE fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines. L'objectif général est d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des différents milieux sur tout le territoire européen.

Les grands principes de la DCE sont :

- une gestion par bassin versant ;
- la fixation d'objectifs par « masse d'eau » ;
- une planification et une programmation avec une méthode de travail spécifique et des échéances ;
- une analyse économique des modalités de tarification de l'eau et une intégration des coûts environnementaux ;
- une consultation du public dans le but de renforcer la transparence de la politique de l'eau.

Pour l'atteinte du bon état des eaux de surface, deux définitions sont à considérer :

- l'état écologique des masses d'eau qui s'évalue sur la base de paramètres biologiques et physico-chimiques sous-tendant la biologie,
- l'état chimique des masses d'eau, destiné à vérifier le respect des normes de qualité environnementales, qui ne prévoit que deux classes d'état : respect et non-respect. Les paramètres concernés sont les substances dangereuses (annexe IX de la DCE) et les substances prioritaires (annexe X de la DCE).

Le bon état des eaux de surface est atteint lorsque son état écologique ET chimique, sont au moins bons.

3.2 LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES (LEMA, 2006)

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques, dite « LEMA », du 30 décembre 2006 rénove le cadre global défini par les lois du 16 décembre 1964 et du 3 janvier 1992 qui avaient bâti les fondements de la politique française de l'eau.

L'article premier de la LEMA affirme que « l'usage de l'eau appartient à tous » et proclame « le droit d'accéder à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables par tous ».

La LEMA vise à améliorer l'entretien du milieu aquatique et propose plusieurs mesures pour remédier aux déséquilibres chroniques entre les ressources disponibles et la demande en eau. Elle prend également en compte la prévention des inondations. Elle poursuit comme

objectif une « gestion équilibrée et durable de la ressource en eau » qui prenne en compte « les adaptations au changement climatique ».

Elle consacre d'une part, le principe de la gestion de l'eau par bassin versant et d'autre part, l'idée d'une gouvernance à laquelle sont associés les usagers.

Elle crée l'Office National de l'eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA). Il se substitue au Conseil Supérieur de la Pêche (CSP). Son budget est alimenté par les Agences de l'Eau et il a plusieurs missions :

- Organisation de la connaissance et système d'information sur l'eau
- Surveillance des masses d'eau, des usages et des pressions
- Recherches et études
- Communication et solidarité financière.

Elle précise les types de redevances alimentant le budget des Agences de l'Eau et également leurs missions :

- Mise en œuvre des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et de leurs déclinaisons locales, les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)
- Actions en faveur du « développement durable des activités économiques »

3.3 ARTICLE L.214-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'article L. 214-17 (et L. 214-18) du Code de l'environnement) prévoit de classer certains cours d'eau particuliers (à migrateurs amphihalins, réservoirs biologiques, très dégradés ...) au sein de 2 listes.

Les listes 1 et 2 des cours d'eau, classés au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, ont été arrêtées par le préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne le 7 octobre 2013. Les arrêtés de classement ont été publiés au journal officiel de la République française le 9 novembre 2013.

Liste 1 : Liste des cours d'eau en « très bon état écologique » ou jouant un rôle de « réservoir biologique »

La liste est établie parmi les cours d'eau qui répondent au moins à l'un de ces 3 critères :

- cours d'eau en très bon état écologique ;
- cours d'eau qui jouent un rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant, identifiés par les SDAGE ;
- cours d'eau qui nécessitent une protection complète des poissons migrateurs amphihalins.

Dans les cours d'eau inscrits sur cette liste, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

S'agissant des ouvrages existants et régulièrement installés, le renouvellement de leur concession ou de leur autorisation est subordonné à des prescriptions permettant :

- de maintenir le très bon état écologique des eaux ;

- de maintenir ou d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ;
- d'assurer la protection des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée.

Les nouvelles obligations (interdiction des nouvelles autorisations ou concessions d'ouvrages constituant un obstacle à la continuité écologique) s'appliquent dès que les listes sont régulièrement publiées.

Liste 2 : Liste des cours d'eau dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.

Les cours d'eau dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments correspondent à ceux :

- où il existe un manque ou un dysfonctionnement en terme d'équilibre et de transport sédimentaire qu'il est indispensable d'éliminer (ou de réduire) par des modalités d'exploitation ou des aménagements ;
- où il est nécessaire de maintenir un certain niveau de transport sédimentaire pour prévenir un dysfonctionnement ou un déséquilibre.

La circulaire du 17 septembre 2009 précise que doivent être classés uniquement les cours d'eau qui présentent des enjeux particulièrement importants en termes de circulation des poissons ou de transport des sédiments.

Tout ouvrage présent sur ces cours d'eau doit être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par le préfet, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant.

Elles peuvent concerner tant des mesures structurelles (construction de passe à poisson, etc.) que de gestion (ouverture régulière des vannes, etc.).

Les propriétaires (ou exploitants) des ouvrages existants qui étaient en règle avec la législation (qui avaient installé des dispositifs permettant le franchissement des poissons conformément à l'article L. 432-6 du Code de l'environnement) ont 5 ans à compter de la publication des arrêtés (ces arrêtés définissent les cours d'eaux concernés) pour s'équiper (il s'agit notamment d'adapter l'ouvrage pour assurer le transport suffisant des sédiments).

Il en est de même pour les ouvrages nouveaux.

Les propriétaires (ou exploitants) des ouvrages existants qui n'étaient pas en règle doivent mettre en conformité leur ouvrage :

- dès la publication de la liste des cours d'eau concernés s'agissant des dispositifs de franchissement des poissons ;
- dans un délai de 5 ans s'agissant des nouvelles obligations en matière de transport des sédiments.

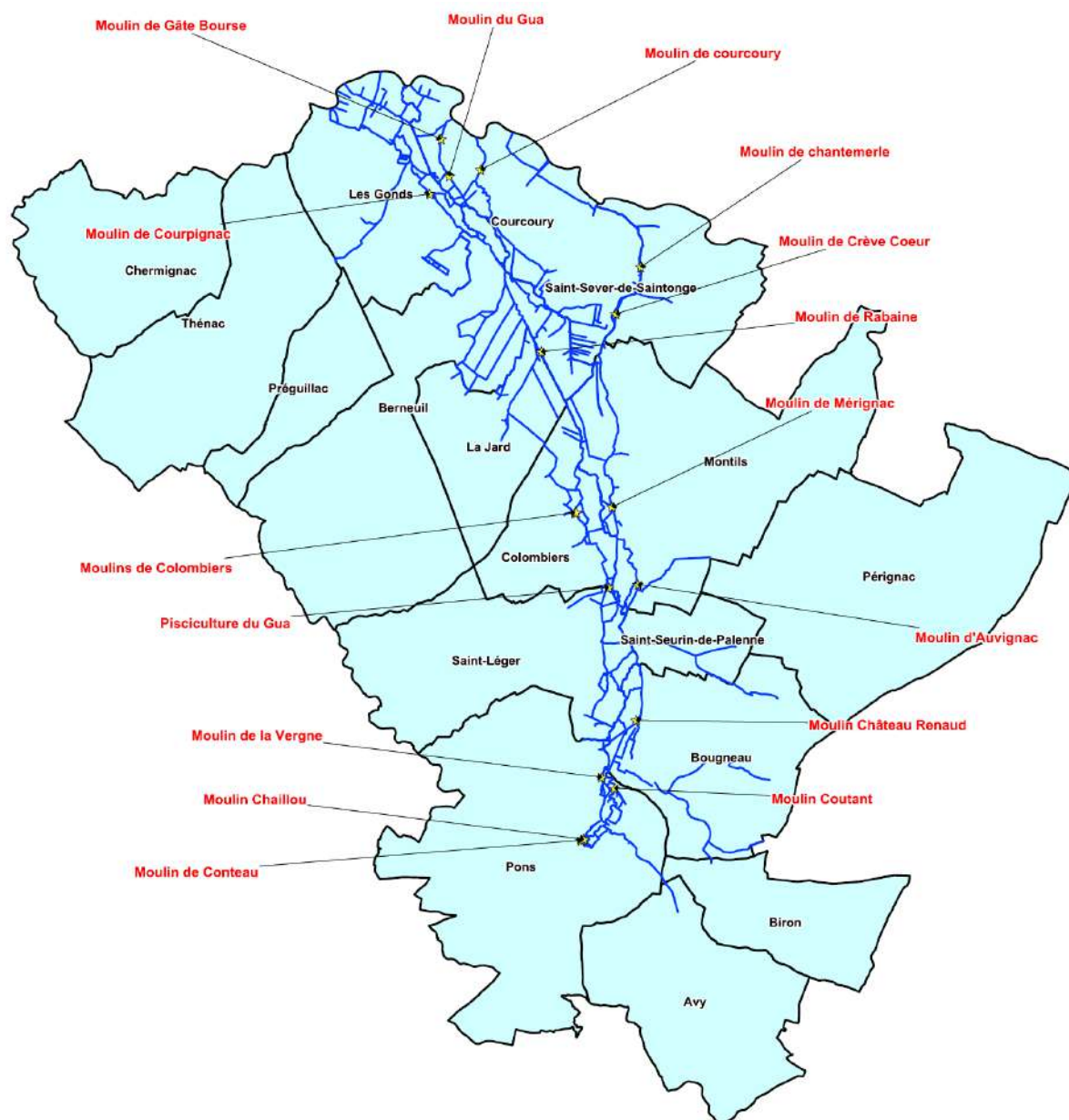
Tableau 2 : Cours d'eau classés en Liste 1 du L.214-17 sur la zone d'étude

La Seugne

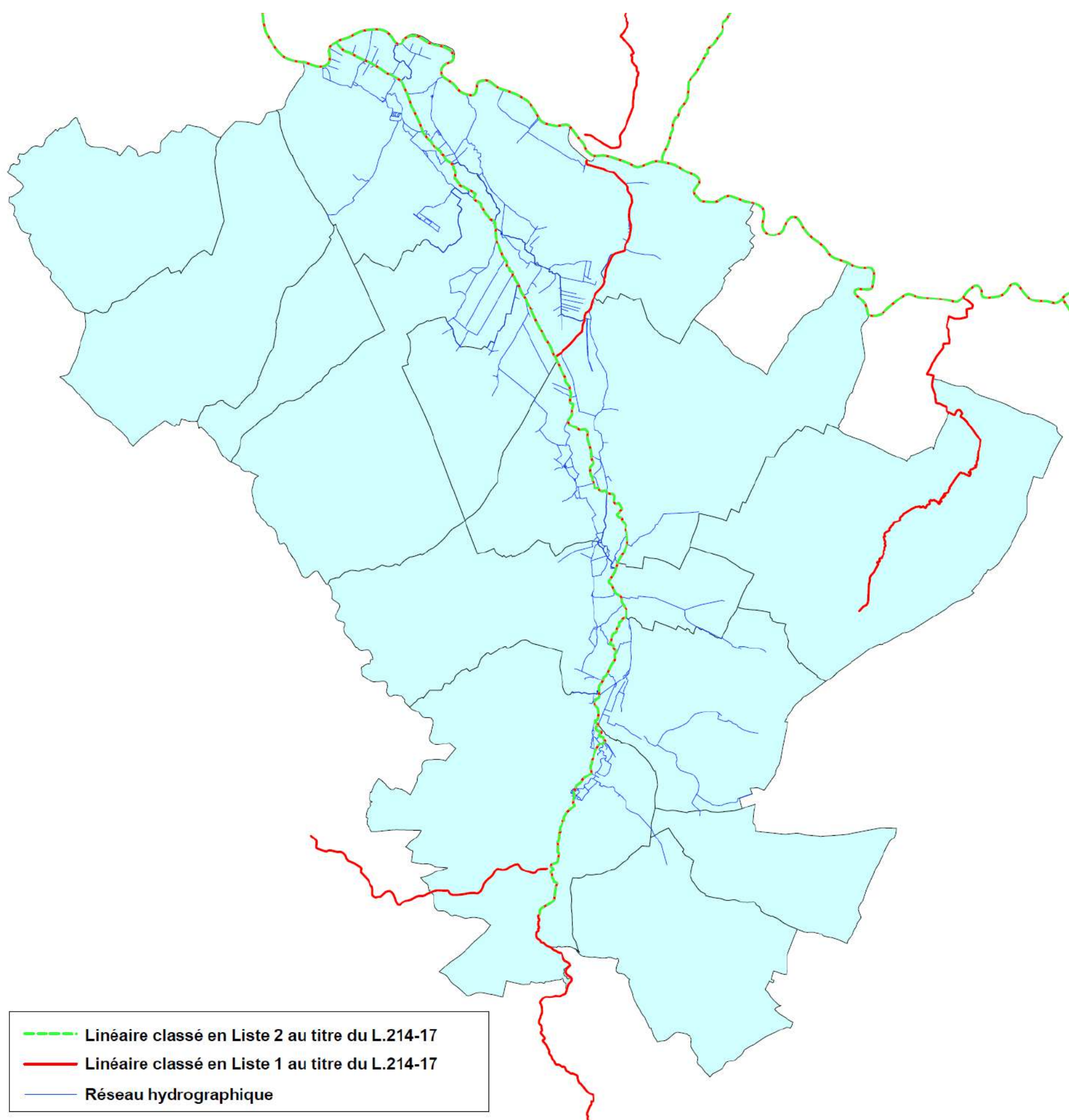
Tableau 3 : Cours d'eau classés en Liste 2 du L.214-17 en aval de la zone d'étude

Tronçon	Espèces ciblées
La Seugne : du moulin neuf inclus à sa confluence avec la Charente	Amphihalines : Anguille, Lamproie marine, Truite de mer Holobiotiques : Vandoise et Brochet

Ainsi tous les moulins de la zone d'étude sont concernés par ce classement en liste 2.



Carte 3 : Moulins concernés par le classement en Liste 2 du L.214-17 sur la zone d'étude



Carte 4 : Classements des cours d'eau au titre du L.214-17 sur la zone d'étude

3.4 PLAN DE GESTION ANGUILLES

La raréfaction de l'anguille sur la plupart des bassins européens a pour conséquence une diminution très marquée des effectifs. De ce fait, le Conseil des ministres de l'Union européenne a adopté en 2007 un règlement européen R. (CE) n°1100/2007, de reconstitution de la population d'anguille européenne, qui fixe comme objectif à long terme l'atteinte d'une biomasse de géniteurs équivalente à 40 % de celle qui aurait été produite dans un environnement non dégradé et sans impact d'origine anthropique. Concrètement, cette ambition correspond à un retour et un maintien au niveau de recrutement des années 1960-1970.

Pour atteindre cet objectif et ainsi pérenniser la population, le règlement européen a imposé aux Etats membres l'élaboration d'un plan de gestion agissant sur l'ensemble des causes de mortalité de l'anguille.

Le plan de gestion français s'inscrit par définition dans ce contexte, avec pour objectif de reconstituer la population d'anguilles à partir de mesures spécifiques concernant notamment :

- la pêche : instauration de quotas de capture de civelles, encadrement renforcé de la pêche à l'anguille jaune et interdiction partielle de la pêche à l'anguille argentée devant conduire à une limitation des prélèvements ;
- les obstacles aux migrations : définition d'une zone d'actions prioritaire et classement de cours d'eau imposant l'aménagement de dispositifs de franchissement sur les obstacles tant à la montaison qu'à la dévalaison ;
- le repeuplement : transfert expérimental de civelles pêchées vers des secteurs favorables afin qu'elles puissent y croître ;
- le suivi et l'évaluation : programme de monitoring visant à accroître les connaissances, à évaluer l'efficacité des mesures et à les ajuster au besoin.

Le plan de gestion de l'anguille comprend deux échelles d'approche. Au niveau national, les principales exigences du règlement européen sont prises en compte dans un cadre homogène. A une échelle plus locale nommée Unité de Gestion Anguille, se rapprochant du territoire des COGEPOMI, une déclinaison est opérée. Le PLAGEPOMI doit donc être cohérent avec les orientations du plan de gestion de l'anguille et ses volets locaux. Il peut également contribuer à l'application de certaines mesures comme le choix des sites de repeuplement. Les programmes mis en œuvre localement amènent enfin de nombreuses connaissances utiles pour une future révision du plan de gestion au terme de la période 2009-2015.

Le plan de gestion français a été transmis à la commission européenne en décembre 2008 et adopté le 15 février 2010. Il avait pour but d'agir sur les différentes causes de régressions de la population, à savoir :

- Réduire la mortalité par pêche de 30% pour fin 2012 pour l'anguille jaune et argentée
- Réduire la mortalité par pêche de 40% pour 2012 pour l'anguille de moins de 12 cm
- Réduire la mortalité par pêche de 60% pour 2015 pour tous les stades
- Réduire la mortalité liée au turbinage dans les usines hydroélectriques
- Améliorer la connaissance et développer les techniques de franchissement
- Lutter contre la pollution et restaurer les habitats : s'inscrit dans la démarche de la DCE
- Réserver, dans un premier temps, 35% des civelles pêchées pour des opérations de repeuplement. Depuis juillet 2013, cette part devait atteindre progressivement les 60%
- Lutter contre le braconnage.

La stratégie nationale se décline par UGA (Unité de Gestion Anguille) à l'intérieur desquelles des **Zones d'Actions Prioritaires (ZAP)** ont été définies en fonction de différents éléments :

- La zone active (présence avérée d'anguille de moins de 30 cm de longueur)
- La liste des cours d'eau à enjeu migrateur du SDAGE et la liste des cours d'eau à enjeu anguille du Plan de Gestion des Poissons Migrateurs.
- Les diagnostics disponibles sur les difficultés de franchissement des ouvrages à la montaison et à la dévalaison
- la liste des ouvrages en fonction du gain biologique pour l'anguille en prenant notamment en compte le linéaire de cours d'eau libres et la qualité des habitats en amont de l'ouvrage
- La progression d'aval vers l'amont en considérant différemment les axes principaux qui contribuent à une colonisation en profondeur dans le bassin versant et les axes secondaires qui finalisent la colonisation diffuse du bassin versant.



Carte 5 : Zones d'actions prioritaires du plan national anguille

Ainsi, au sein de ce périmètre, une liste de 1 555 ouvrages dits « ZAP anguilles » a été déterminée. L'objectif initial était que ces ouvrages soient aménagés dès 2015.

Sur le cours de la Seugne, 4 ouvrages seulement sont classés :

Tableau 4 : Ouvrages « ZAP Anguilles » sur le cours de la Seugne.

	Cours d'eau	Nom de l'Ouvrage	Coordonnée X Lambert II étendu	Coordonnée Y Lambert II étendu
163	Seugne	Moulin de Chez Bret	383 980	2 052 203
164	Seugne	Moulin de Guiffier	383 672	2 052 653
165	Seugne	Barrage de Jonzac	383 078	2 053 002
166	Seugne	Moulin de la Grave	382 095	2 053 432

Néanmoins, c'est tout le cours de la Seugne jusqu'en amont de Jonzac qui est compris dans le périmètre de la ZAP et donc tous les obstacles qui s'y trouvent.

La quasi-totalité des actions prévues par le plan de gestion anguille de la France, pour la période 2012-2015, ont été mises en œuvre ou sont encore en cours pour celles à caractère pluriannuel et sur un plus long terme notamment.

3.5 DECRET FRAYERES

Le décret n°2008-283 du 25 mars 2008 relatif aux frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et modifiant le code de l'environnement fixe l'élaboration de deux listes :

- article R432-1 : « Les espèces de la faune piscicole dont les frayères et les zones d'alimentation et de croissance doivent être particulièrement protégées de la destruction par l'article L.432-3 sont réparties, par arrêté du ministre chargé de l'environnement, entre les deux listes suivantes :

1° Sont inscrites sur la première liste les espèces de poissons dont la reproduction est fortement dépendante de la granulométrie du fond du lit mineur d'un cours d'eau.

L'arrêté précise les caractéristiques de la granulométrie du substrat minéral correspondant aux frayères de chacune des espèces ;

2° Sont inscrites sur la seconde liste les espèces de poissons dont la reproduction est fonction d'une pluralité de facteurs, ainsi que les espèces de crustacés et renvoie à ces listes pour la définition de terme « frayère » au sens de l'article L.432-3.

- article R432-1-5 :

« I.- Constitue une frayère à poissons, au sens de l'article L. 432-3 :

1° Toute partie de cours d'eau qui figure dans un inventaire établi en application du I de l'article R. 432-1-1 et dont le lit est constitué d'un substrat minéral présentant les caractéristiques de la granulométrie propre à la reproduction d'une des espèces de poissons inscrites sur la première liste prévue par l'article R. 432-1 ;

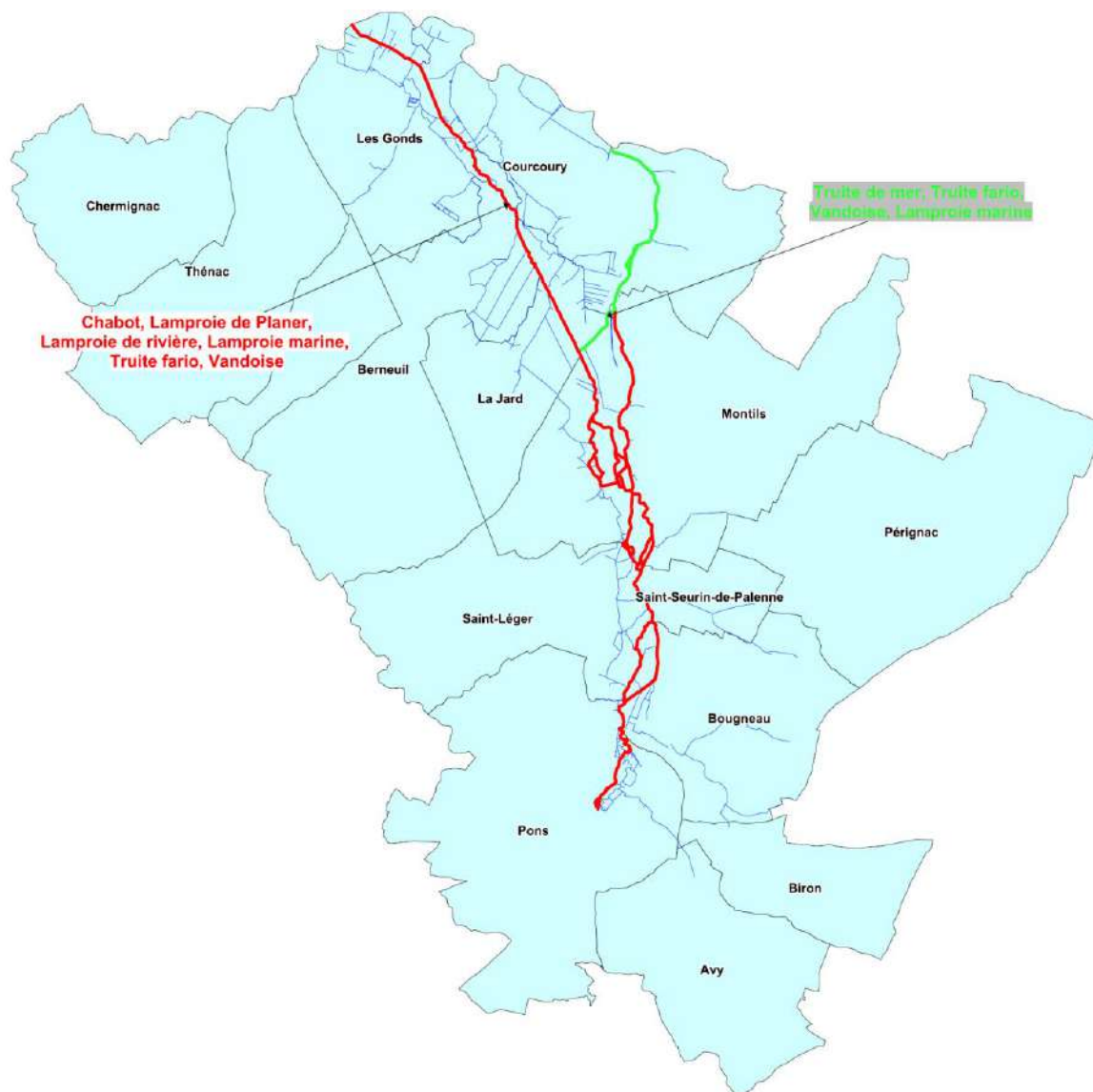
2° Toute partie de cours d'eau figurant dans un inventaire établi en application du II de l'article R. 432-1-1.

II.- Constitue une zone de croissance ou d'alimentation de crustacés, au sens de l'article L. 432-3, toute partie de cours d'eau figurant dans un inventaire établi en application du III de l'article R. 432-1-1. »

L'arrêté préfectoral portant inventaire des zones de frayères, de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et des crustacés, dans le département de la Charente-Maritime a été signé le 19 décembre 2013 et indique

En liste 1 les cours d'eau suivants :

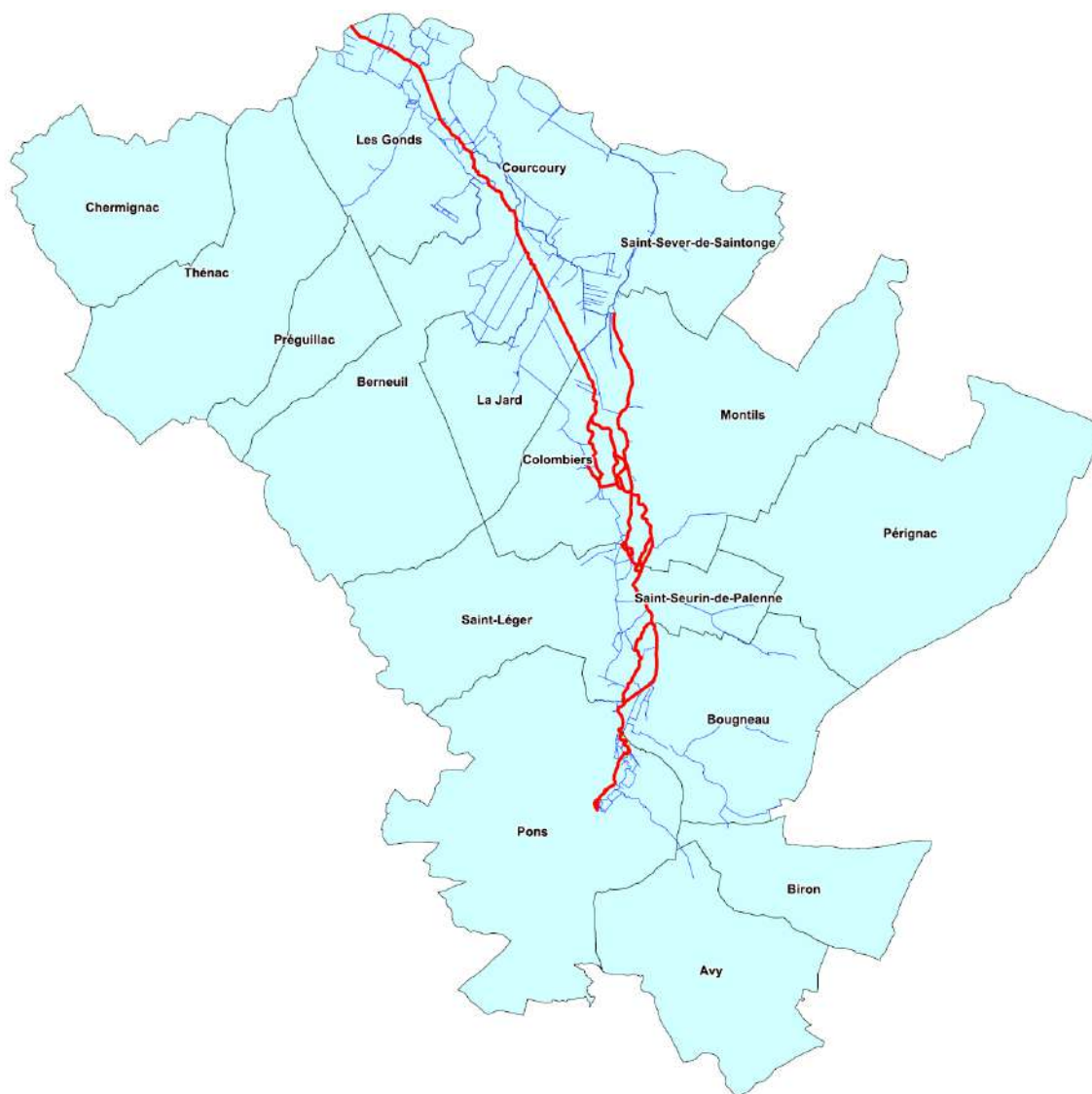
- Seugne, du pont du centre-ville de Pons à la confluence avec la Charente à Les Gonds : Chabot, Lamproie de Planer, Lamproie de rivière, Lamproie marine, Truite fario, Vandoise.
- Bras de la Seugne à la Charente (par les Grandes Rabaines), de la séparation avec la Seugne à Berneuil à la confluence avec la Charente à Courcoury : Truite de mer, Truite fario, Vandoise, Lamproie marine.



Carte 6 : Cours d'eau de la zone d'étude en annexe 1 du décret frères et espèces cibles associées

En liste 2 les cours d'eau suivants :

- Bras de la Seugne par Château-Renaud de la séparation de la Seugne à Bougneau jusqu'à la confluence avec la Seugne à Bougneau : Brochet
- Fossé des Terres de la séparation de la Seugne à Montils jusqu'à la confluence avec un bras de la Seugne à la Charente à Montils : Brochet
- Seugne, du pont du centre-ville de Pons au pont de la D136 à Colombiers : Brochet.
- Seugne, du pont de la D136 à Colombiers au lieu-dit « Moulin Neuf à Berneuil : Brochet
- Seugne, du lieu-dit « Moulin Neuf » à Berneuil à la confluence avec la Charente : Brochet



Carte 7 : Cours d'eau de la zone d'étude en annexe 2 du décret frères pour le brochet

3.6 COGEPOMI

Devant le constat d'une régression des populations de migrateurs, le décret interministériel 94-157 du 16 février 1994 a défini les principes de base de la gestion des poissons migrateurs et a créé les COGEPOMI (COMité de GESTion des POissons Migrateurs). La mission première de ces comités a été d'établir des plans de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) par grands bassins hydrographiques.

Le COGEPOMI est constitué des représentants de l'Etat (DREAL, DDTM, DRAM...), des représentants des pêcheurs, de conseillers régionaux et départementaux, de l'AFB et de l'IFREMER à titre consultatif.

Outre la préparation des PLAGEPOMI, le COGEPOMI est chargé :

- de suivre l'application du plan et de recueillir tous les éléments utiles à son adaptation,

- Le bassin versant de la Seugne est concerné par le PLAGEPOMI « Garonne–Dordogne–Charente–Seudre–Leyre » et plus particulièrement le bassin de la Charente.



Le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs PLAGEPOMI 2015-2019 constitue la 4ème édition d'un schéma d'orientation stratégique visant la préservation et la restauration des espèces amphihalines dans le bassin Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre. Sept espèces sont considérées : l'anguille européenne, la grande alose, l'aloise feinte, le saumon atlantique, la truite de mer, la lamproie marine et la lamproie de rivière. Elles font l'objet de toutes les attentions compte tenu de la richesse écologique, patrimoniale, et pour certaines économique, qu'elles représentent.

Le plan de gestion doit proposer, pour les espèces amphihalines visées à l'article 436.44 du code de l'Environnement, un cadre juridique et technique concernant :

- les mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation des poissons migrateurs,
- les modalités d'estimation des stocks, de suivi de l'état des populations et des paramètres environnementaux qui peuvent les moduler et d'estimation de la quantité qui peut être pêchée chaque année,
- les programmes de soutien des effectifs et les plans d'alevinage lorsque nécessaires,
- les conditions dans lesquelles sont fixées les périodes d'ouverture de la pêche,
- les modalités de la limitation de la pêche professionnelle et de la pêche de loisir,
- les conditions dans lesquelles sont délivrés et tenus les carnets de pêche.

Le plan de gestion s'intéresse dans le même temps aux conditions de production, de circulation et d'exploitation ; il peut préconiser des opérations de restauration et des modalités de gestion piscicole permettant de concilier le maintien des populations sur le long terme et les formes adaptées d'exploitation.

Le PLAGEPOMI contient plusieurs mesures de gestion distribuées selon différentes thématiques :

Gestion des habitats :

- Maintenir ou restaurer la fonctionnalité des habitats de reproduction des migrateurs après diagnostic
- Disposer de toute information utile pour évaluer l'impact des pompages du CNPE du Blayais
- Caractériser l'effet du bouchon vaseux sur les poissons migrateurs à partir d'une synthèse des données existantes
- Intégrer la qualité des milieux des marais ou zones humides à la démarche d'amélioration de la continuité écologique vis-à-vis des anguilles dans les secteurs à enjeux en aval des bassins versants
- Réduire l'impact de l'exploitation des grands barrages hydroélectriques de la Dordogne

Libre circulation :

- Veiller à l'atteinte d'une efficacité suffisante des dispositifs de franchissement au niveau des obstacles sur les axes stratégiques
- Transférer les espèces migratrices à la montaison et à la dévalaison sur le bassin amont de la Garonne
- Le rétablissement de la continuité écologique est appliqué prioritairement sur les cours d'eau classés (art. L214-17 CE), certains projets jugés particulièrement intéressants pourront être Accompagnés sur les cours d'eau non classés du bassin de la Charente
- Sur les sites où l'impact des silures est avéré, en particulier au niveau des ouvrages de franchissement, limiter cet impact par la mise en place de mesures adaptées
- Contribuer à l'actualisation des listes de cours d'eau classés au titre de la continuité écologique

Gestion de la pêche :

- Lutter contre le braconnage et la pêche illégale des poissons migrateurs

- Maintenir les interdictions de pêche de la Grande alose dans le contexte de raréfaction de l'espèce dans le bassin
- Rechercher une forme d'accompagnement financier pour les pêcheurs professionnels concernés par des mesures d'interdiction
- Définir les éléments d'évaluation de la population de lamproie marine en déduire les pistes d'adaptation de l'exploitation halieutique Espèce
- Etablir un Bilan annuel des contrôles et infractions

Soutien de stock :

- Poursuivre le repeuplement en saumons et les suivis associés, adapter le repeuplement en fonction de l'évaluation du programme de restauration
- Définir les stratégies de repeuplement en anguille, selon les recommandations du plan national de gestion de l'anguille

Suivis biologiques :

- Suivre les migrateurs aux stations de contrôle stratégiques pour le territoire et valoriser les données
- En complément des suivis nationaux, poursuivre le suivi des indicateurs d'état de population d'anguille jaunes utiles à la stratégie de gestion locale. Ces suivis comprennent les pathologies externes. Restituer les résultats au COGEPOMI.
- Contribuer à l'évaluation du flux entrant de civelles à partir des données de pêche et en dehors des périodes de pêche autorisée sur une partie du territoire estuarien
- Présenter en COGEPOMI les résultats des suivis des Rivières index du Plan national de gestion de l'anguille
- Suivre la reproduction des lamproies marines et des lamproies de rivière sur les axes principaux et mobiliser les acteurs gestionnaires des cours d'eau pour actualiser l'inventaire des habitats pour un suivi des lamproies sur des affluents aval
- Poursuivre le suivi des grandes aloses afin de disposer des indicateurs de population définis dans le cadre des tableaux de bord Garonne-Dordogne
- Poursuivre le suivi de la reproduction de la grande alose et de l'aloise feinte sur la Charente
- Suivre la reproduction et plus globalement la présence des géniteurs d'alosés feintes et des alosés
- Suivre la reproduction naturelle des saumons et des truites de mer

Suivis halieutiques :

- Assurer un suivi halieutique annuel des pêcheries professionnelles et amateurs aux engins et filets et en tirer un bilan
- Evaluer la pêche à la ligne de l'anguille et, pour le bassin Charente, des aloses
- Proposer une estimation des captures accidentelles de poissons migrateurs et en particulier de grandes aloses en mer
- Préciser les problèmes environnementaux auxquels la Grande alose est sensible afin de déterminer les conditions de réussite du programme de restauration de l'espèce
- améliorer les connaissances sur le comportement migratoire des anguilles en lien avec les facteurs environnementaux
- Etudier l'efficacité de la reproduction naturelle des saumons du bassin de la Garonne sur le secteur Ariège. Appréhender les conditions de migration sur la Garonne moyenne
- Evaluer l'impact des silures sur la population de migrateurs

Mise en œuvre du Plan de gestion :

- Renforcer la communication sur les programmes de gestion et de restauration des poissons migrateurs
- Suivre et évaluer le Plagepomi
- Actualiser les mandats des groupes techniques du COGEPOMI et conforter leur animation
- Assurer au sein des groupes techniques une programmation financière des programmes. Etablir un bilan annuel des opérations et de leurs financements
- Favoriser la mise à disposition des informations sur les poissons migrateurs , et lorsque c 'est possible , élaborer et suivre des indicateurs au sein de tableaux de bord afin de guider la gestion.

3.7 LE SDAGE ADOUR GARONNE

A l'échelle nationale, chaque grand bassin hydrographique est doté d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Leur mise en place a été prévue par la loi sur l'eau 3 janvier 1992 afin de fixer, pour chaque bassin, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Le comité de bassin a adopté le 1^{er} décembre 2015 le SDAGE pour les années 2016 à 2021 et il a émis un avis favorable sur le programme de mesures correspondant.

Le SDAGE Adour-Garonne se compose de 4 orientations :

- A- Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE
- B- Réduire les pollutions
- C – Améliorer la gestion quantitative
- D- -Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques

Des objectifs environnementaux ont été fixés au niveau du bassin :

- ✓ 69 % des masses d'eau superficielles en bon état écologique en 2021.
- ✓ 34 % des plans d'eau en bon état écologique en 2021.
- ✓ 62 % des eaux côtières et de transition en bon état écologique en 2021.
- ✓ 68 % des eaux souterraines en bon état écologique en 2021.

Le SDAGE a une portée juridique, puisque Les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau (autorisations, déclarations, schémas départementaux des carrières...) et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SDAGE. Les documents d'urbanisme (schémas de cohérence territoriale, plans locaux d'urbanisme, cartes communales...) doivent être compatibles avec ses orientations fondamentales et ses objectifs.

Au-delà des orientations générales pour le bassin Adour-Garonne, le programme de mesures (PDM), associé au SDAGE, identifie quant à lui les actions clefs à mener par commissions territoriales.

Le territoire appartient à la commission territoriale « Commission territoriale Charente », pour lesquelles des mesures ont été listées pour les grandes orientations du SDAGE (Gouvernance, pollution, gestion quantitative, milieux aquatiques).

Tableau 5 : Exemples d'actions du Programme de mesures de l'agence de l'eau pour la commission territoriale « Commission territoriale Charente » dans les thématiques Pollutions diffuses agricoles, Ressource et Milieux aquatiques

COMMISSION TERRITORIALE CHARENTE

Pollutions diffuses agriculture

AGR01	Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions diffuses ou ponctuelles d'origine agricole
AGR02	Limitation du transfert et de l'érosion	Limiter les transferts de fertilisants dans le cadre de la Directive nitrates
AGR03	Limitation des apports diffus	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates
AGR05	Elaboration d'un programme d'action AAC	Elaborer un plan d'action sur une seule AAC
AGR08	Limitation des pollutions ponctuelles	Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates

Ressource

RES01	Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau
RES02	Economie d'eau	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
		Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
		Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'industrie et de l'artisanat
RES03	Règles de partage de la ressource	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau Mettre en place un Organisme Unique de Gestion Collective en ZRE
RES04	Gestion de crise sécheresse	Etablir et mettre en place des modalités de gestion en situation de crise liée à la sécheresse
RES07	Ressource de substitution ou complémentaire	Mettre en place une ressource de substitution ou une ressource complémentaire
RES08	Gestion des ouvrages et réseaux	Améliorer la qualité d'un ouvrage de captage
		Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau

Milieux aquatiques

MIA01	Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA02	Gestion des cours d'eau - hors continuité ouvrages	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
		Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
		Réaliser une opération d'entretien d'un cours d'eau
MIA03	Gestion des cours d'eau - continuité	Aménager ou supprimer un ouvrage (à définir)
		Coordonner la gestion des ouvrages
MIA04	Gestion des plans d'eau	Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines
MIA07	Gestion de la biodiversité	Gérer les usages et la fréquentation sur un site naturel
		Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité
		Mettre en place une opération de gestion piscicole
MIA09	Profil de vulnérabilité	Réaliser le profil de vulnérabilité d'une zone de baignade, d'une zone conchylicole ou de pêche à pied
MIA14	Gestion des zones humides, protection réglementaire et zonage	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
		Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
		Réaliser une opération d'entretien ou de gestion régulière d'une zone humide

Localisation des mesures

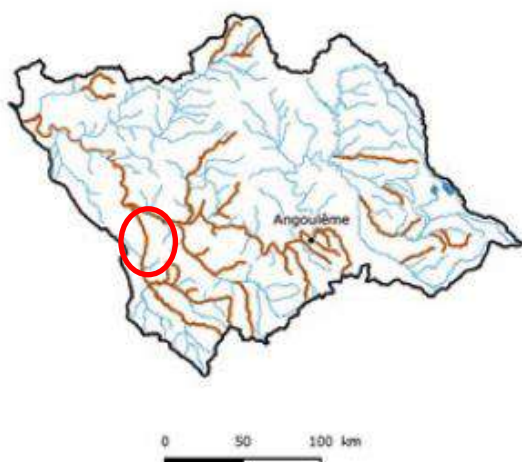
Gouvernance - Connaissance



Assainissement



Industrie et Artisanat



Pollutions diffuses



Ressource



Milieux aquatiques



 Limite commission territoriale
 Préfecture

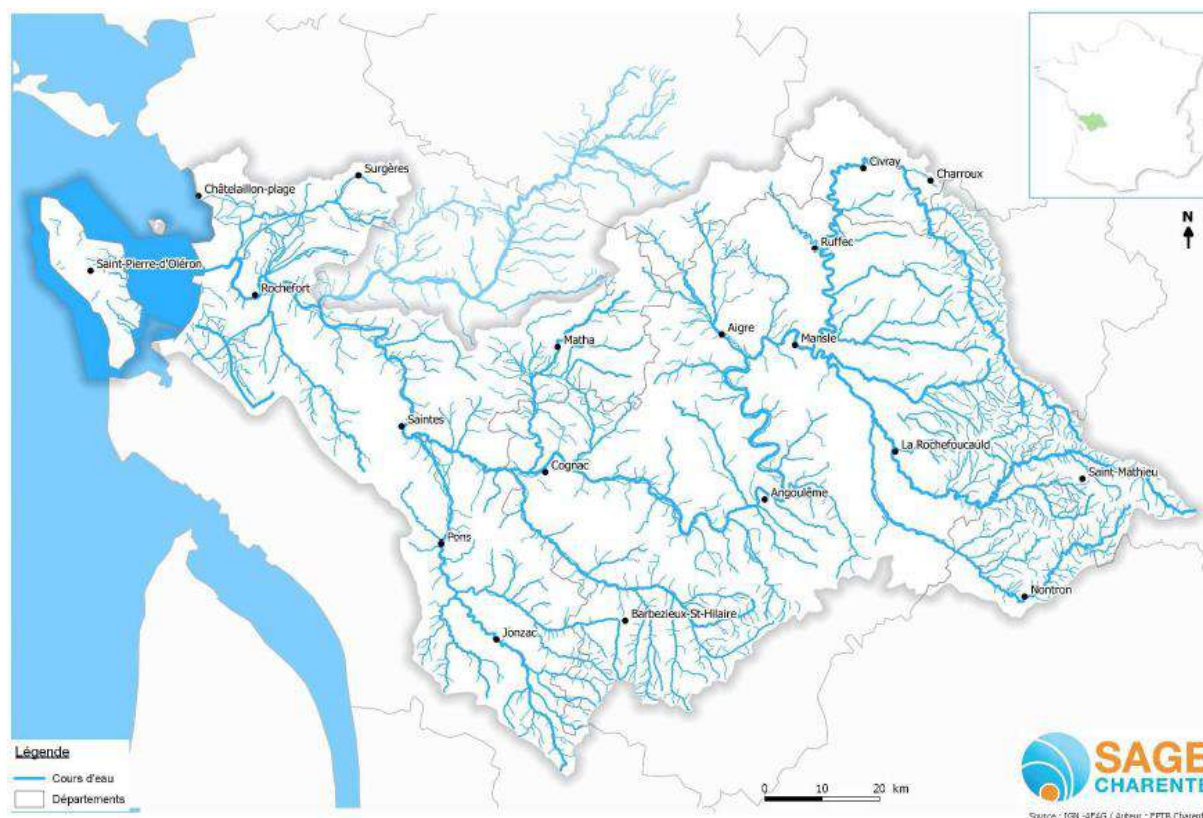
 Cours d'eau
 Lacs

 Côtiers et transition
 Souterraines libres

3.8 LE SAGE CHARENTE

Le SAGE est une déclinaison locale des enjeux du SDAGE. Il doit être compatible avec les orientations fondamentales du SDAGE Adour Garonne et ses objectifs des eaux.

Le périmètre du SAGE Charente a été fixé par arrêté préfectoral le 18 avril 2011, modifié le 29 janvier 2016.



Carte 9 : Périmètre du SAGE Charente (Source : EPTB Charente)

Le périmètre du SAGE Charente recouvre 9300km² répartis sur :

- le district hydrographique Adour-Garonne (en limite nord du périmètre avec le district Loire-Bretagne) ;
- la région Nouvelle-Aquitaine ;
- 6 départements : Charente, Charente-Maritime, Vienne, Deux-Sèvres, Haute-Vienne, Dordogne ;
- 690 communes : initialement de 706 communes en 2011, le périmètre du SAGE Charente a été étendu en 2016 sur 3 nouvelles communes du nord-ouest du territoire (Aunis) intégralement situées sur le district Loire-Bretagne pour une meilleure cohérence de gestion hydrographique de la zone de marais concernée, sous l'influence de la réalimentation par les eaux du fleuve Charente.

L'état initial a été présenté au mois de février 2012.

Le diagnostic du SAGE Charente a été validé par la CLE en mars 2013, sous réserve de précisions à apporter. Le document définitif, composé d'un rapport de synthèse à l'échelle du bassin et de 16 rapports de sous-bassins, a été finalisé en janvier 2014.

La synthèse du diagnostic du sous-bassin de la Seugne est reprise ci-après :

- Un bassin structurellement déficitaire avec un système hydrogéologique karstifié complexe et encore mal connu
- Un bassin fortement aménagé et artificialisé (étangs, moulins) de longue date.
- Des travaux de reprofilage, recalibrage et drainage en lien avec l'intensification de l'agriculture en parallèle d'une imperméabilisation croissante par extension urbaine au cours des années 1970, 90 qui ont amplifié les risques d'inondation en aval (en période hivernale de fortes pluies) et le déficit quantitatif sur l'ensemble du bassin, également impacté par le développement de l'irrigation dans les années 1980
- Des pratiques agricoles en grandes cultures également à l'origine d'apports d'intrants (amendements, phytosanitaires) et de suppression des éléments du paysage constituant des freins à l'écoulement et des facteurs de rétentions dans les sols de ces molécules, dont le transfert vers l'eau et les milieux aquatiques est favorisé
- Une présence de la vigne (cognaçais) sur le bassin, à l'origine d'une forte utilisation de phytosanitaires et d'activités industrielles vitivinicoles potentiellement sources de rejets organiques, de perturbations thermiques sur les milieux aquatiques
- Des pratiques agricoles (grandes cultures, vigne) et non agricoles (emploi de phytosanitaires pour l'entretien espaces publiques, particuliers) favorisant la déstructuration du complexe argilo-humique des sols, en diminuant le potentiel de biodégradation et d'autoépuration et favorisant l'entraînement des particules vers les cours d'eau par lessivage voire érosion
- Des rejets organiques identifiés sur le bassin en provenance d'eaux usées domestiques insuffisamment traitées (assainissement collectif et non collectif) ou via les réseaux d'eaux pluviales partiellement inadaptés
- Des conséquences globales des dégradations sur les usages et enjeux locaux et en aval de la confluence avec le fleuve Charente (quantitatives sur les inondations notamment à Saintes, qualitatives sur les captages AEP de Coulonge et Saint-Hippolyte)
- Un potentiel et des enjeux forts en termes de biodiversité liée aux cours d'eau et aux milieux aquatiques (vison d'Europe, migrateurs...). Sur l'aval (delta), un coeur de biodiversité important à l'origine d'un pouvoir épurateur vis-à-vis de l'état de l'eau à valoriser
- Un rapprochement, en cours des structures de gestion, initié, une coordination qui reste à structurer, à accompagner, à doter de moyens adaptés.

6 enjeux majeurs ont été identifiés sur le territoire de ce SAGE :

- Équilibre quantitatif de la ressource en eau à l'étiage
- Pressions des rejets polluants, dont les pollutions diffuses sur la qualité d'eau
- Inondations et submersions en hautes eaux
- Aménagements et gestion des versants et milieux aquatiques : fonctionnalité et la biodiversité
- Complémentarités et solidarités de gestion des interfaces terre/mer
- Participation, communication, organisation des acteurs de la gestion de l'eau, y compris en interSAGE (Boutonne et Seudre notamment)

Le rapport "**Projection des tendances**" a été validé par la CLE le 05 février 2015 et la **stratégie** le 4 juillet 2016.

Le **Plan d'Aménagement et de Gestion Durable** (PAGD) ainsi que le **Règlement du SAGE** est en cours de validation et ont été soumis à différentes commissions territoriales en décembre 2017 pour validation.

Néanmoins, 5 objectifs généraux sont d'ores et déjà inscrits dans le PAGD :

- Préservation et restauration des fonctionnalités des zones tampon et des milieux aquatiques
- Réduction durable des risques d'inondations et submersions
- Adéquation entre besoins et ressources disponibles en eau
- Bon état des eaux et milieux aquatiques (quantitatif, chimique, écologique et sanitaire)
- Projet cohérent et solidaire de gestion de l'eau à l'échelle du bassin de la Charente

Egalement, 4 règles sont inscrites dans le règlement du SAGE :

- Protéger les zones humides
- Protéger les zones d'expansion de crues
- Limiter la création de plans d'eau
- Protéger les ressources souterraines stratégiques pour l'eau potable

3.9 DIRECTIVE INONDATION

La gestion des risques d'inondation s'inscrit dans le cadre de la directive européenne 2007/60/CE, dite « directive inondation » du 23 octobre 2007. Celle-ci a été transposée en droit Français par la loi dite « Grenelle 2 » du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

L'objectif de cette directive est de fournir un cadre aux États membres pour réduire les conséquences négatives des inondations sur la santé humaine, l'activité économique, l'environnement et le patrimoine culturel.

Si la mise en œuvre de cette politique de gestion des risques d'inondation est territoriale, un cadre national a été co-élaboré avec les parties prenantes sous la forme d'une Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI). Prévue dans la loi, elle fixe un premier niveau d'ambition des stratégies de gestion des inondations.

La SNGRI poursuit 3 objectifs majeurs :

- Augmenter la sécurité des populations exposées ;
- Stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation ;
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

La SNGRI met en avant des principes directeurs au service des objectifs nationaux :

- Principe de solidarité (répartir équitablement les efforts permettant de réduire les conséquences négatives des inondations entre territoires : amont aval, urbain rural / entre bassin de vie, bassin de risque, bassin versant)
- Principe de subsidiarité (pour que les acteurs compétents agissent à la bonne échelle) et de synergie des politiques publiques (prévention et gestion des risques d'inondation, gestion intégrée des milieux aquatiques et aménagement du territoire)
- Principe de priorisation et d'amélioration continue.

La SNGRI précise quatre défis à relever :

- Développer la gouvernance et les maîtrises d'ouvrages appropriées ;
- Mieux savoir pour mieux agir ;

- Aménager durablement les territoires ;
- Apprendre à vivre avec les inondations.

La mise en œuvre de la directive inondation s'articule au sein de chaque bassin hydrographique (bassin Adour-Garonne pour ce qui concerne la seugne) à travers les 5 étapes suivantes :

Etape 1 - Etat des lieux : Évaluation Préliminaire du Risque d'Inondation sur le bassin (EPRI).

Etape 2 - Définition des priorités : Identification des Territoires à Risques Importants d'inondation (TRI).

Etape 3 - Approfondissement des connaissances sur ces territoires : Cartographie des risques sur les TRI.

Etape 4 - Définition d'une politique d'intervention sur le bassin : Élaboration d'un Plan de Gestion du Risque d'Inondation (PGRI), déclinaison locale de la Stratégie Nationale de Gestion du Risque d'Inondation (SNGRI), et intégrant l'ensemble des TRI et SLGRI du district hydrographique.

Etape 5- Définition de la Stratégie Locale de Gestion des Risque d'Inondation (SLGRI) pour chaque TRI.

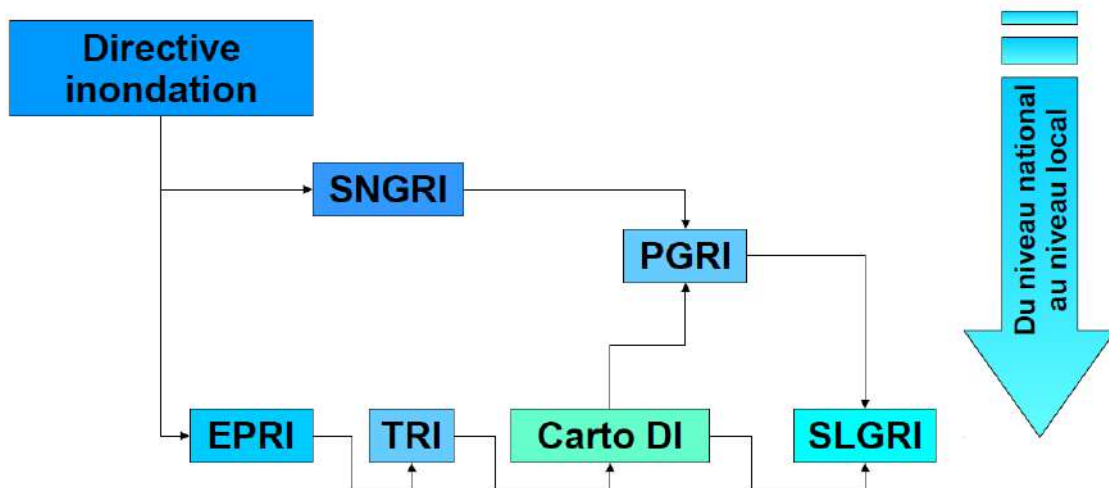


Figure 1 : Schéma de mise en œuvre de la directive inondation (Ministère de la Transition écologique et solidaire)

3.10 PGRI ADOUR GARONNE

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation est la déclinaison, à l'échelle du bassin Adour-Garonne, de la stratégie nationale de gestion du risque d'inondation (SNGRI).

Le projet a été soumis à évaluation environnementale, à la consultation du public et des parties prenantes, avant d'avoir été approuvé par le préfet coordonnateur de bassin Adour Garonne, le 1^{er} décembre 2015.

Il doit être réexaminé et mis à jour si nécessaire pour le 22 décembre 2021, et par la suite, tous les 6 ans.

Les objectifs du premier PGRI Adour-Garonne sont les suivants :

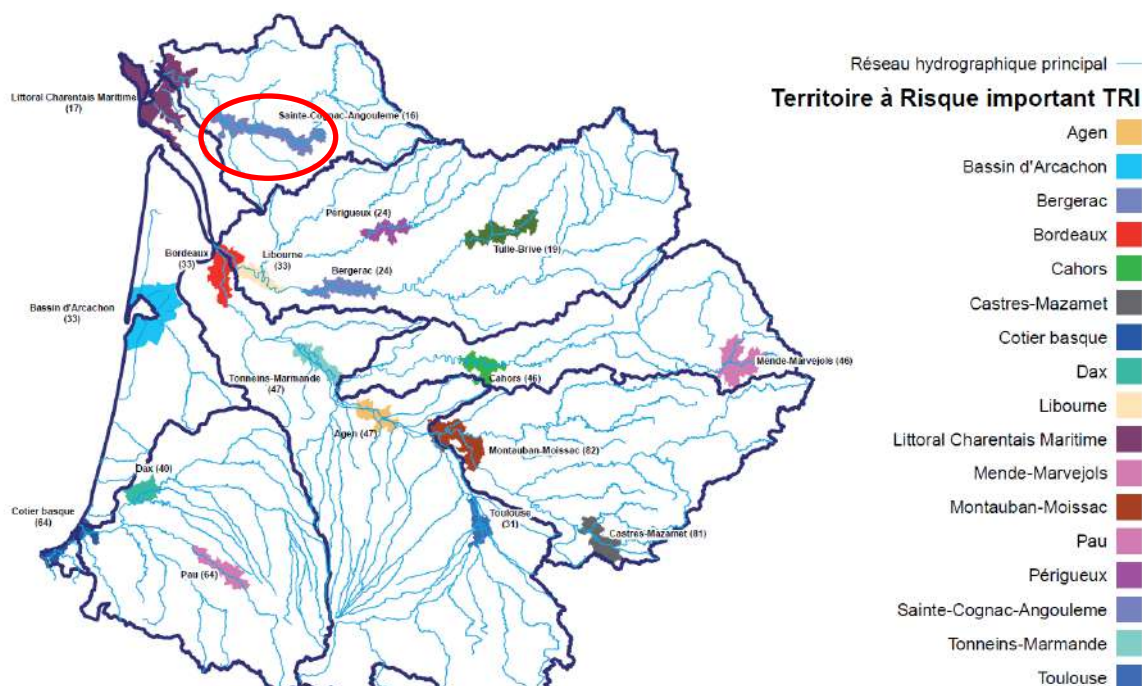
- **Orienter** : Le Plan de Gestion des Risques Inondation est un document de planification, aussi il fixe des objectifs et précise des dispositions pour les atteindre. Il s'applique à l'ensemble du bassin Adour-Garonne, les 18 TRI compris.
- **Assurer la cohérence et fédérer** : Il établit, pour l'ensemble du bassin Adour-Garonne et pour les 18 Territoires à Risques Importants d'inondation (TRI), un cadre stratégique pour la gestion des risques d'inondation, qui vise à réduire les conséquences négatives pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique, associées aux inondations.
- **Document de référence du bassin en matière de gestion du risque d'inondation**, le PGRI Adour-Garonne est une opportunité pour apporter un cadre commun aux actions mises en place sur le bassin et garantir leur cohérence. En outre, il accompagne et contribue à dynamiser les démarches déjà engagées, sans les entraver (Programmes d'action de prévention des inondations [PAPI], et plan de submersions rapides...).
- **L'enjeu de ce premier PGRI a été de formaliser un socle fondamental qui a vocation à être enrichi et précisé par la suite.**

Le PGRI est **opposable** à l'administration et à ses décisions (il n'est pas opposable aux tiers). Les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau, les PPRI et les documents d'urbanisme (SCoT et en l'absence de SCoT, PLU et cartes communales) doivent être compatibles avec le PGRI.

Toutefois, ce premier cycle de PGRI sur le bassin Adour-Garonne a été bâti préalablement à l'élaboration des SLGRI. Il n'intègre donc pas de dispositions spécifiques des SLGRI.

3.11 SLGRI DU TRI SAINTES COGNAC ANGOULEME

Dans le cadre de la directive inondation, l'exploitation des connaissances rassemblées dans l'évaluation préliminaire des risques d'inondation du bassin Adour-Garonne, arrêtée le 21 mars 2012, a conduit à identifier 18 Territoires à Risque Important (TRI) d'inondation.



Carte 10 : Localisation des TRI du PGRI Adour-Garonne

Au vu des enjeux liés aux débordements de la Charente, le secteur de Saintes-Cognac-Angoulême est l'un d'entre eux. La qualification d'un territoire en TRI implique une nécessaire réduction de son exposition au risque d'inondation, et engage l'ensemble des pouvoirs publics concernés territorialement dans la recherche de cet objectif.

Le bassin versant du fleuve Charente connaît des crues remarquables tant par leur intensité (815 m³/s à Saintes en 1982) que par leur durée.

La Charente est dotée d'un lit mineur de faible capacité, qui induit des débordements annuels récurrents dans les prairies proches, et d'un lit majeur important, tant par ses dimensions que par le rôle qu'il a à jouer au niveau des inondations. Le lit majeur est une succession de zones de stockage et de rétrécissements brusques : rétrécissements à Angoulême, Jarnac, Cognac et surtout à Saintes, bassins d'amortissement notables dans la zone Vibrac-Cognac et dans le tronçon Cognac-Saintes.

Les affluents de la Charente sont eux aussi soumis à des crues largement débordantes, notamment le Bandiat, la Tardoire, le Né, la Seugne et la Boutonne, qui réagissent rapidement aux fronts pluvieux.

L'étude hydraulique de réduction des inondations de la Charente entre Saintes et Rochefort, menée par SOGREAH en 2004, donne les débits caractéristiques de crue à Saintes suivants :

Crue de période de retour	Débits à Saintes (m ³ /s)	Niveau à Saintes (m NGF)
1 an	300	4,80
10 ans	550	6,05
30 ans	675	6,55
50 ans	760	6,80
100 ans	810	6,95

Ce TRI, conformément à l'article L566-8 du code de l'environnement, fait l'objet d'une Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation (SLGRI), qui a été validée le 29 juin 2016.

Cette stratégie est donc dédiée à ce TRI. Elle fixe les objectifs de réduction des conséquences dommageables des inondations potentielles, en déclinaison du PGRI et de la SNGRI. Pour atteindre ces objectifs, la stratégie locale liste des dispositions à mettre en œuvre dans un délai de 6 ans.

Elle se doit de comporter :

- la synthèse de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation à l'échelle du TRI,
- les cartes des surfaces inondables et les cartes des risques,
- les objectifs fixés par le PGRI.

Elle identifie des mesures relevant :

- des orientations fondamentales et des dispositions présentées dans le SDAGE concernant la prévention des inondations au regard des exigences de la gestion équilibrée de la ressource en eau,
- de la surveillance, la prévision et l'information sur les phénomènes d'inondation, notamment le schéma directeur de prévision des crues,
- de la réduction de la vulnérabilité des territoires, notamment les mesures pour la maîtrise de l'urbanisation, pour la rétention de l'eau et de l'inondation...
- de l'information préventive, l'éducation, la résilience et la culture du risque,

La stratégie locale participe à la réalisation des objectifs fixés par le Plan de Gestion des Risques d'Inondation. Elle identifie notamment les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde adaptées aux territoires concernés.

Les stratégies locales ne comprennent pas de mesures augmentant sensiblement, du fait de leur portée ou de leur impact, les risques d'inondation en amont ou en aval, à moins que ces mesures n'aient été coordonnées et qu'une solution ait été dégagée d'un commun accord dans le cadre de l'établissement des stratégies locales.

Les SLGRI n'ont pas de portée juridique à elles seules.

La dimension stratégique de la SLGRI a vocation à être déployée en programmes opérationnels (programmes d'actions).

Le bassin versant de la Seugne est, dans sa partie aval, concerné par le TRI Saintes Cognac Angoulême.

En effet, la temporalité des crues de la Charente et de ses affluents aval (Antenne, Seugne, Né), présente des conséquences importantes pour les niveaux d'inondation dans le secteur Saintes-Cognac, où le risque de concomitance est en liaison directe avec la nature de la pluviométrie (durée, succession des pluies). Par ailleurs, le gros réservoir de la Basse-Seugne permet d'amortir les pics de crues de la Seugne, précédant de 1 à 4 jours le maximum de la crue de la Charente à Saintes.

3.12 PAPI DU BASSIN CHARENTE

Le premier programme d'actions de prévention des inondations sur le bassin Charente (dit PAPI 1) a été porté par l'EPTB Charente. Il s'est inscrit dans le cadre de l'appel à projet lancé par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable via la circulaire du 1er

octobre 2002. La convention cadre technique et financière a été signée le 2 février 2004. Son échéance initialement fixée à fin 2006 a été prorogée jusqu'en 2011.

A la suite de la tempête Xynthia et des fortes inondations dans le Var, un nouvel appel à projet PAPI a vu le jour en 2011. L'EPTB Charente a choisi de poursuivre sa démarche de prévention des inondations en contractualisant un PAPI 2, s'intéressant à la fois aux inondations fluviales mais aussi aux submersions marines. Le PAPI porte sur l'ensemble du bassin versant de la Charente y compris son estuaire.

La stratégie de gestion des inondations fluviales inscrite dans ce PAPI 2 a été directement inspirée des résultats du PAPI 1 et du rapport d'inspection de l'Instance de Conseil et d'Appui Technique pour la prévention des risques naturels (ICAT).

La stratégie globale de prévention des risques d'inondation qui a été définie consiste à :

- Mettre un terme à l'aggravation de l'exposition aux risques d'inondation
- Réduire le niveau d'aléa dans les secteurs les plus exposés :
- Gérer le risque par l'adaptation du territoire :

Le programme PAPI 2, d'un montant de 7,8 M € HT comprenait 43 actions réparties dans les 7 axes d'intervention :

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Axe 2 : Surveillance et prévision des inondations

Axe 3 : Alerte et gestion de crise

Axe 4 : Prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme

Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Axe 6 : Ralentissement des écoulements

Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Initialement, le PAPI devait se terminer en fin d'année 2016. Cette même année, un avenant a été labellisé prévoyant un important programme de travaux dans l'estuaire et une opération travaux de dévasement du fleuve à St Savinien. L'avenant à la convention n'est toujours pas signé mais les actions du PAPI initial se poursuivent tacitement. En mars l'avenant qui prolonge l'ensemble du PAPI jusqu'à fin 2023 devrait être signé.

3.13 PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION

Sur le territoire du Syndicat Mixte de la Basse Seugne, L'aléa inondation est dû à la confluence entre la Seugne et la Charente.

Ainsi, l'aléa inondation est décrit dans des PPRI associés à la rivière Seugne, pour la commune de Pons et pour la rivière Charente pour les communes de Berneuil, Courcoury, Les Gonds, Montils et Saint-sever-de-Saintonge.

Les différents documents sont décrits ci-après.

3.13.1 PPRI de la commune de Pons (Seugne)

Le Plan de Prévention du risque Inondation de la commune de Pons a été prescrit par Arrêté préfectoral du 3 décembre 1996 et a été approuvé par arrêté préfectoral du 10 novembre 2000.

La plus forte crue de la Seugne enregistrée est celle d'avril 1986. Elle sert de référence pour la détermination du contour de la zone inondable tel qu'il est reporté sur l'ensemble des éléments cartographiques du PPRI. La surface submersible en crue centennale est d'environ 3 km² pour la Seugne auxquels viennent s'ajouter 0,8 km² pour la Soute et 0,4 km² pour divers petits affluents.

Sans compter quelques garages et cabanons, ce sont près de 200 bâtiments (habitations, commerces, industries...) qui sont situés en zone inondable.

Le règlement du PPRI de la commune de Pons comprend 2 zones :

- La zone rouge d'expansion des crues (R) dans les secteurs non ou peu urbanisés
- La zone bâtie, bleue, elle-même divisée en 3 zones (B1, B2 et B3)

Chaque type de zone se voit réglementé en fonction du niveau d'aléa mais toute nouvelle construction est interdite sur l'ensemble des zones R, B1, B2 et B3.

Ensuite des restrictions sont applicables sur les extensions, la mise en place de clôtures ou de murs d'enceintes.

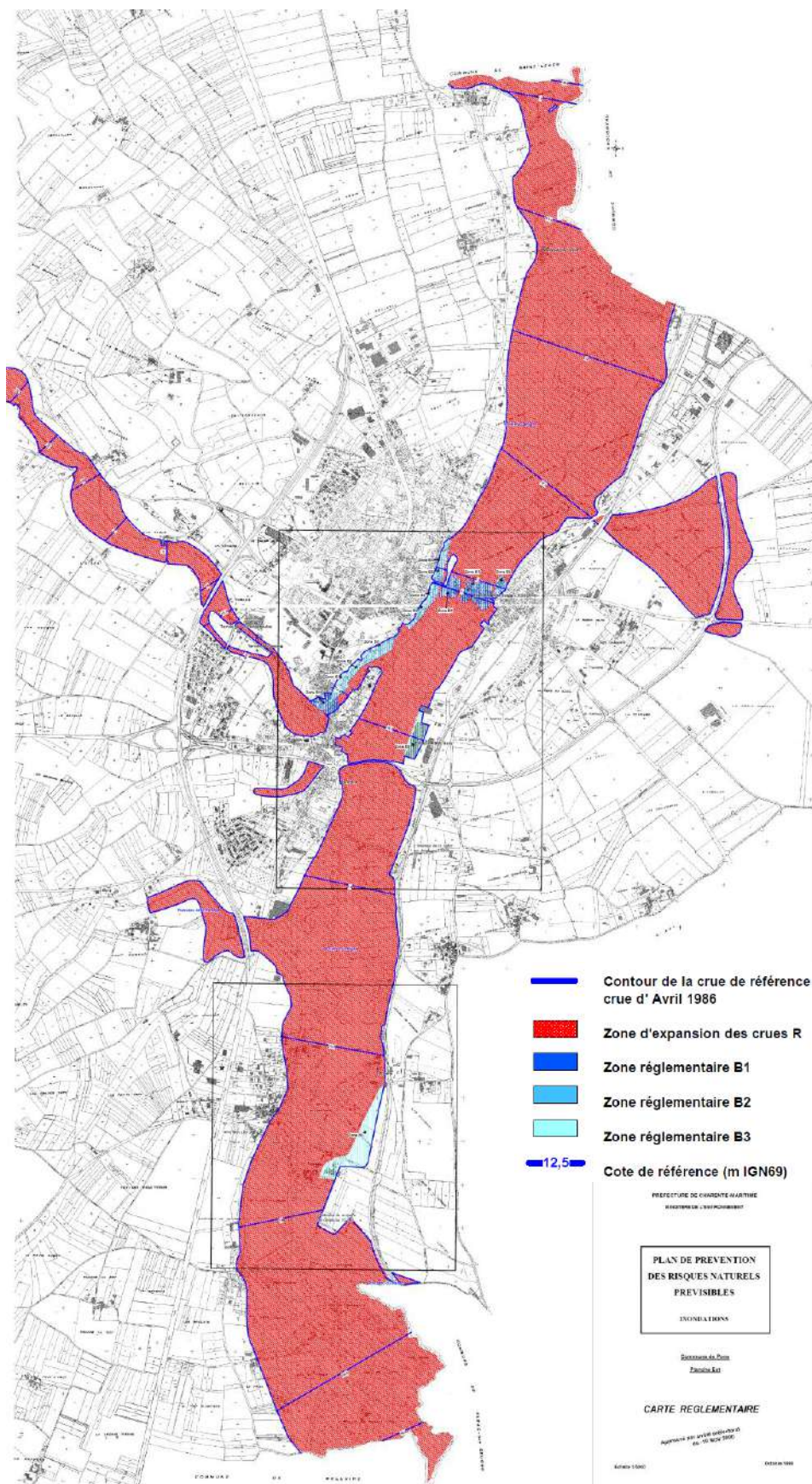


Figure 2 : Zonage du PPRI de la commune de Pons

3.13.2 Autres PPRI (Charente)

Les inondations de plaine, par débordement direct du fleuve Charente, sont relativement fréquentes sur le département de la Charente-Maritime. Depuis plusieurs années, des études techniques et réglementaires sont menées ; des cartographies réglementaires ont notamment été réalisées par l'État :

- sur les communes de Saintes et Les Gonds dans le cadre de l'ancienne procédure des plans d'exposition aux risques (PER), avec pour Saintes des études particulières de mouvements de terrain : le PER a été approuvé par arrêté préfectoral le 18 juin 1990,
- en amont de Saintes, sur dix communes, à savoir Berneuil, Brives-sur-Charente, Chaniers, Chérac, Courcoury, Dompierre-sur-Charente, Montils, Rouffiac, Saint-Sever-de-Saintonge et Salignac-sur-Charente ; des procédures de périmètres de risques ont été engagées sur la base des dispositions de l'(ex) article R.111-3 du Code de l'urbanisme, et ont fait l'objet d'arrêtés préfectoraux en date du 22 janvier 1992.

Ces documents, PER et périmètres de risques institués en application de l'article R.111-3 du Code de l'urbanisme, valent plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR) par application de l'article L.562-6 du Code de l'environnement.

Cependant, les documents de PER et de périmètres de risques au titre de l'article R.111-3 du Code de l'urbanisme, ne respectent pas les principes appliqués actuellement dans le cadre de la prévention cartographique des risques, et leur application soulève des difficultés, notamment, au regard de la loi sur l'eau.

Ainsi, les communes citées ci-dessus ont vu leurs documents PER et périmètres de risques modifiés en PPRI par arrêté préfectoral du 31 décembre 2009.

Les communes de Berneuil, Courcoury, Montils et Saint-Sever-de-Saintonge disposent d'un règlement identique ; seule la commune de Les Gonds dispose d'un règlement plus détaillé.

L'objet du règlement est de déterminer :

- la réglementation applicable aux projets nouveaux :
 - les types de constructions, d'ouvrages, d'aménagements ou d'exploitations interdits,
 - les types de constructions, d'ouvrages, d'aménagements ou d'exploitations dont l'autorisation est soumise à des prescriptions particulières,
 - les recommandations qui n'ont pas force réglementaire mais qui peuvent utilement être prises par le maître d'ouvrage,
- la réglementation applicable aux biens et activités existants :
 - les prescriptions applicables aux travaux sur les biens et activités existants, notamment pour les extensions, transformations, reconstructions,
 - les prescriptions visant à réduire la vulnérabilité des biens,
 - les recommandations qui n'ont pas force réglementaire mais qui peuvent utilement être prises par le maître d'ouvrage,
- les mesures de prévention et de sauvegarde incombant aux collectivités publiques et aux particuliers, et ce, dans les différentes zones soumises à l'aléa inondation par débordement direct du fleuve Charente, définies dans la note de présentation

et figurées dans les cartes du zonage réglementaire de chaque commune, à savoir :

- la zone rouge R1,
- la zone rouge R2,
- la zone orange O
- la zone bleue B.

Dans le délai de cinq ans à compter de la date d'opposabilité de chaque PPRI, les circuits électriques devront être mis hors d'atteinte de l'eau (c'est-à-dire au-dessus de la cote de référence majorée de 0,20 m), dans les établissements recevant du public (ERP) construits, ou aménagés avant la date d'approbation du PPRI. Ces aménagements sont à réaliser par le propriétaire, à la condition que le coût des travaux engendrés soit inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du PPRI.

Prescriptions applicables en zone bleue B

La zone bleue B (cf. page 28 de la note de présentation) correspond :

- aux zones urbanisées où la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence est égale ou inférieure à 0,50 m et qui sont desservies par des voies non inondables ou inondables par moins de 0,50 m d'eau.

Le contrôle de l'urbanisation a pour objectifs :

- de s'assurer de la sécurité des personnes (au travers des conditions d'évacuation : accès
- non inondable ou inondable par une hauteur d'eau au maximum égale à 0,50 m),
- de maintenir, voire d'améliorer, le libre écoulement des eaux,
- de ne pas aggraver, voire de réduire, la vulnérabilité des biens et des activités exposés,
- de ne pas entraîner la pollution des eaux.

La constructibilité sous conditions est la règle générale.

Prescriptions applicables en zone Rouge R1

La zone rouge R1 correspond aux :

- zones qualifiées de naturelles (zones d'expansion des crues) quelle que soit la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence,
- zones urbanisées où la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence est supérieure à 0,50 m,
- zones urbanisées où la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence est inférieure ou égale à 0,50 m, mais qui sont desservies par des voies inondables par plus de 0,50 m d'eau.

Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations,
- la préservation du rôle déterminant des champs d'expansion des crues par l'interdiction de toute occupation ou utilisation du sol susceptible de faire obstacle à l'écoulement des eaux, ou de restreindre le volume de stockage de la crue,

- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposés,
- de ne pas entraîner la pollution des eaux.

L'inconstructibilité est la règle générale.

Sont toutefois admis sous conditions, certaines constructions, certains travaux d'extension limitée, d'aménagement et certains ouvrages techniques et d'infrastructures, ainsi que les constructions nécessitant la proximité immédiate de l'eau.

Prescriptions applicables en sous-zone Rouge R1s

Les sous-zones R1s, incluses dans la zone rouge R1, possèdent le même règlement, en l'absence de mesures compensatoires effectives. En conclusion, la zone rouge R1 incluant le sous-secteur R1s correspond aux parties du territoire communal soumises au phénomène d'inondation suivantes :

- les zones qualifiées de naturelles (zones d'expansion des crues) quelle que soit la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence,
- les zones urbanisées où la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence est supérieure à 0,50 m,
- les zones urbanisées où la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence est inférieure ou égale à 0,50 m mais qui sont desservies par des voies inondables par plus de 0,50 m d'eau.

Pour assurer la sécurité de tels secteurs au regard du risque inondation, la réalisation de mesures compensatoires, s'avère donc nécessaire.

Elles pourraient consister en :

- La création d'une servitude de passage dégagée en permanence de toute clôture ou autre entrave permettant l'évacuation sécurisée des habitants,
- L'enregistrement aux hypothèques de cette servitude avec l'assurance qu'un maître d'ouvrage, clairement identifié, assure son bon entretien, et que celui-ci soit assuré de budgets pérennes.

Lorsque les mesures compensatoires précitées auront été réalisées, ce zonage R1s pourra évoluer en zone bleue B, pour les parcelles desservies par ces servitudes. Cependant, toute modification sera subordonnée à une révision (partielle) du PPR.

Prescriptions applicables en zone Rouge R2

Seule la commune de Les Gonds présente des zones classées en zone rouge R2.

La zone rouge R2 correspond :

- aux secteurs du centre bourg où la hauteur d'eau par rapport à la cote de référence est supérieure à 1,00 m.

Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations,
- de maintenir, voire d'améliorer, le libre écoulement des eaux,
- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposés,

- de ne pas entraîner la pollution des eaux.

L'inconstructibilité est la règle générale, sauf dérogations ponctuelles exceptionnelles.

En principe, aucune augmentation d'emprise au sol n'est admise : la multiplication de la consommation des espaces dans ces secteurs est de nature à augmenter la canalisation des écoulements des eaux qui entraînerait localement des vitesses supérieures, et pourrait augmenter la hauteur générale du plan d'eau.

Prescriptions applicables en zone orange O

Seule la commune de Les Gonds présente des zones classées en zone orange O.

La zone orange O correspond :

- aux zones du centre bourg soumises à une hauteur d'eau comprise entre 0,50 m et 1,00 m.

Le contrôle strict de l'urbanisation de cette zone a pour objectifs :

- la sécurité des populations,
- de maintenir, voire d'améliorer, le libre écoulement des eaux,
- la non aggravation, voire la diminution, de la vulnérabilité des biens et des activités exposés,
- de ne pas entraîner la pollution des eaux.

Pour ces zones, la notion de constructibilité sous conditions concerne essentiellement les travaux sur des constructions et aménagements existants.

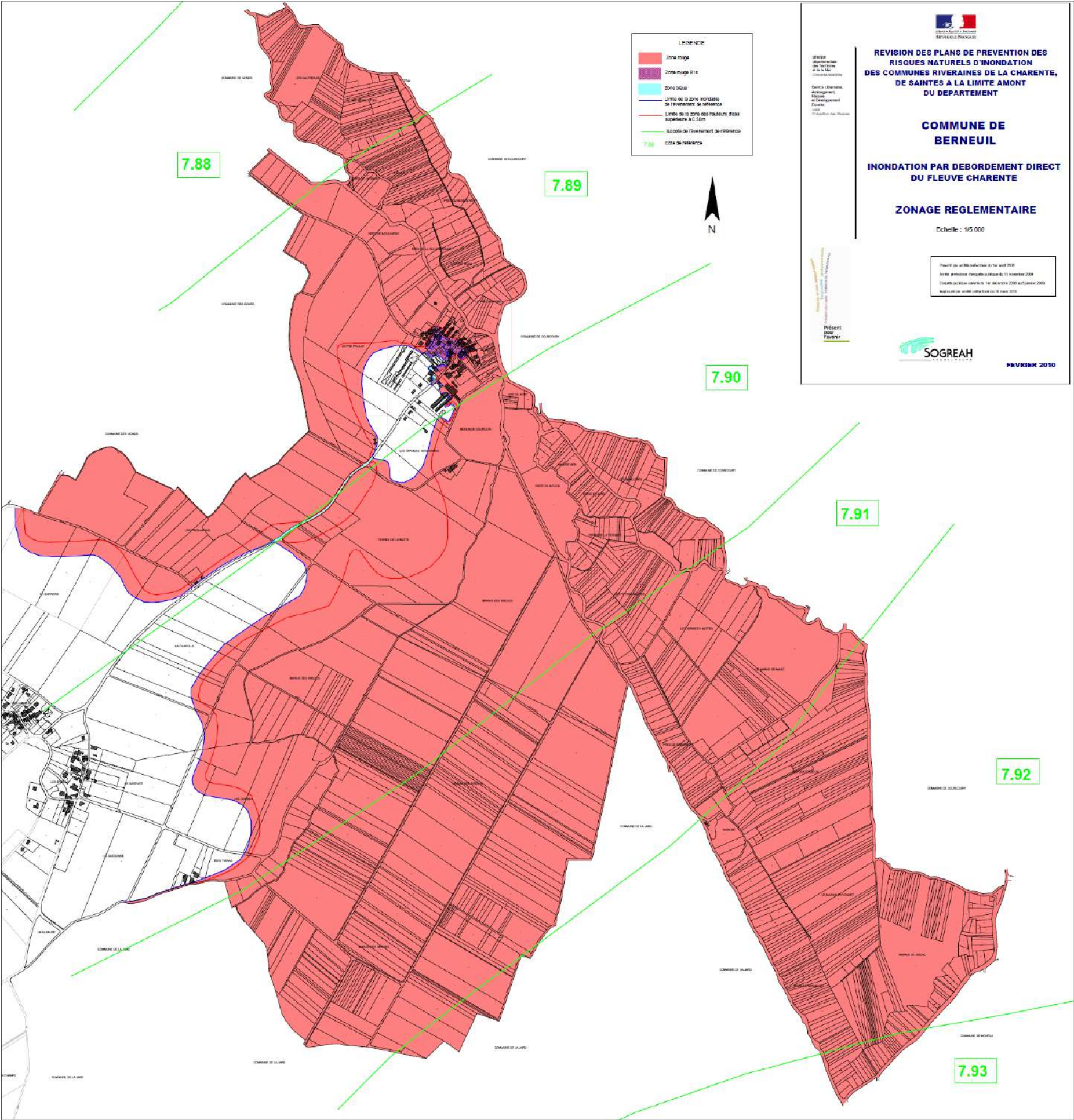


Figure 3 : Carte réglementaire du PPRi de la commune de Berneuil

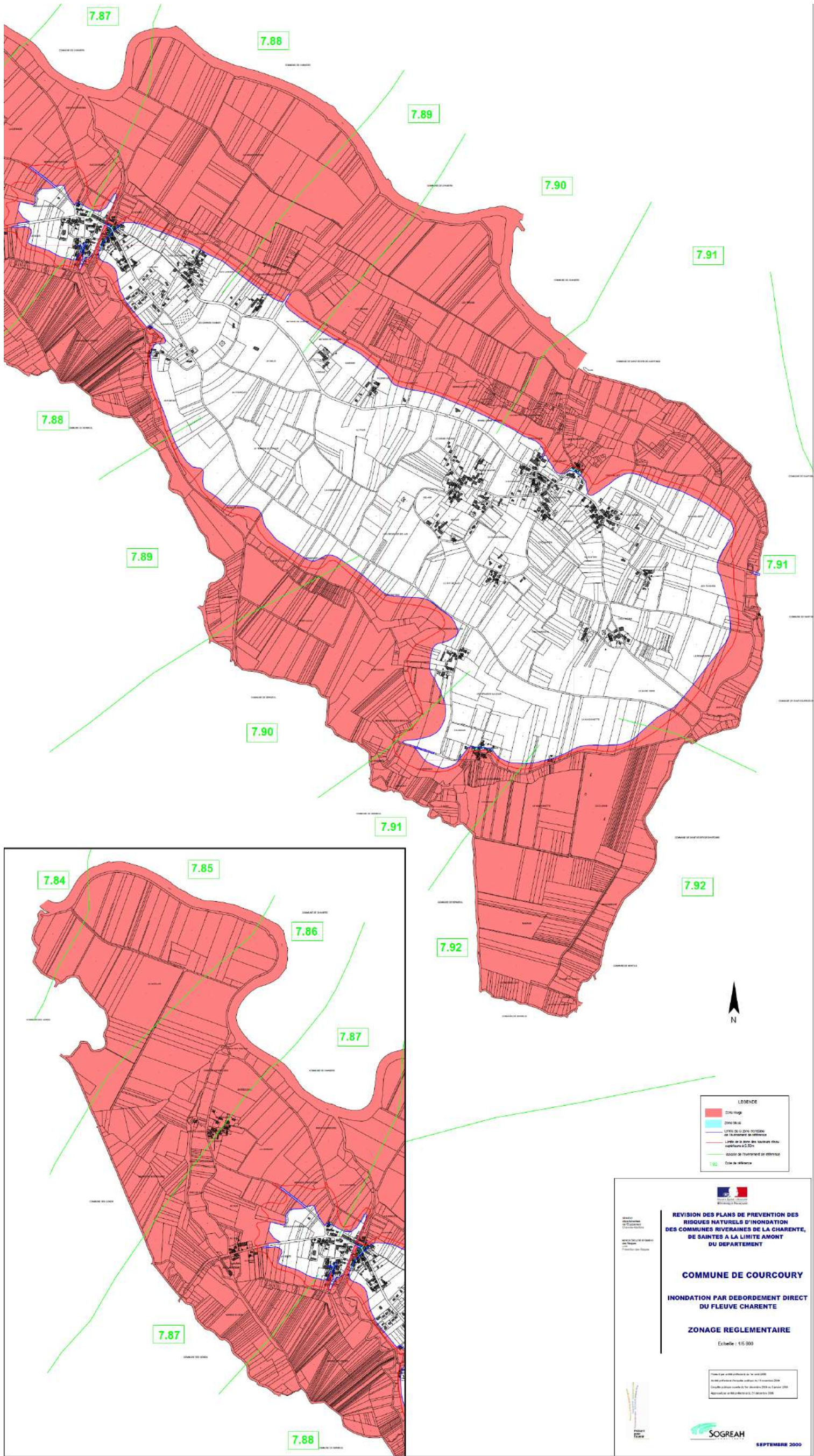


Figure 4 : Carte réglementaire du PPRi de la commune de Courcoury

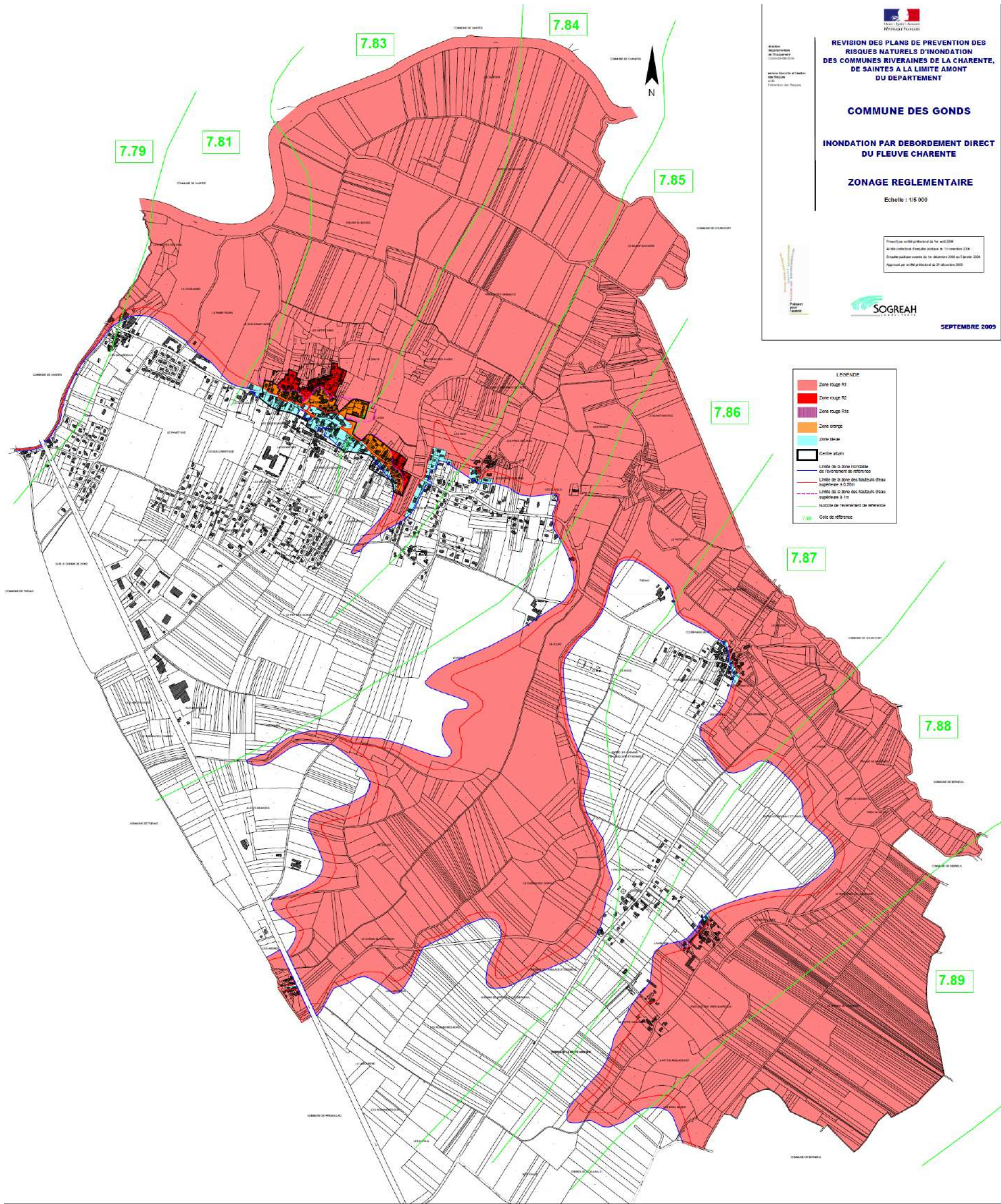


Figure 5 : Carte réglementaire du PPRi de la commune de Les Gonds

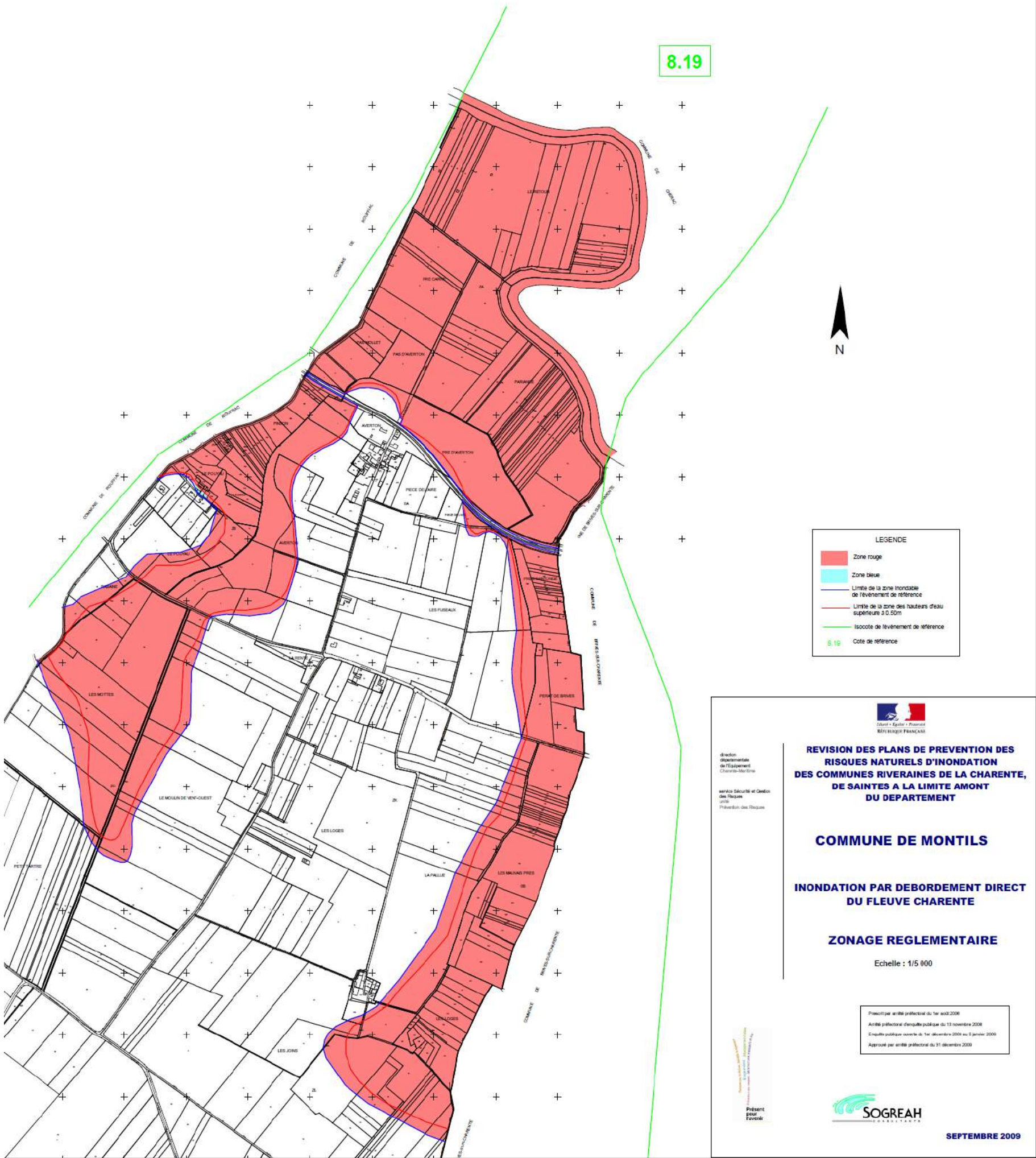


Figure 6 : Carte réglementaire du PPRi de la commune de Montils

3.13.3 Territoire à Risque Important (TRI) de Saintes-Cognac-Angoulême

Dans le cadre de la directive inondation, l'exploitation des connaissances rassemblées dans l'évaluation préliminaire des risques d'inondation du bassin Adour-Garonne, arrêtée le 21 mars 2012, a conduit à identifier 18 Territoires à Risque Important (TRI) d'inondation.

Au vu des enjeux liés aux débordements de la Charente, le secteur de Saintes-Cognac-Angoulême est l'un d'entre eux. La qualification d'un territoire en TRI implique une nécessaire réduction de son exposition au risque d'inondation, et engage l'ensemble des pouvoirs publics concernés territorialement dans la recherche de cet objectif.

Le bassin versant du fleuve Charente connaît des crues remarquables tant par leur intensité (815 m³/s à Saintes en 1982) que par leur durée.

La Charente est dotée d'un lit mineur de faible capacité, qui induit des débordements annuels récurrents dans les prairies proches, et d'un lit majeur important, tant par ses dimensions que par le rôle qu'il a à jouer au niveau des inondations. Le lit majeur est une succession de zones de stockage et de rétrécissements brusques : rétrécissements à Angoulême, Jarnac, Cognac et surtout à Saintes, bassins d'amortissement notables dans la zone Vibrac-Cognac et dans le tronçon Cognac-Saintes.

Les affluents de la Charente sont eux aussi soumis à des crues largement débordantes, notamment le Bandiat, la Tardoire, le Né, la Seugne et la Boutonne, qui réagissent rapidement aux fronts pluvieux.

L'étude hydraulique de réduction des inondations de la Charente entre Saintes et Rochefort, menée par SOGREAH en 2004, donne les débits caractéristiques de crue à Saintes suivants :

Crue de période de retour	Débits à Saintes (m ³ /s)	Niveau à Saintes (m NGF)
1 an	300	4,80
10 ans	550	6,05
30 ans	675	6,55
50 ans	760	6,80
100 ans	810	6,95

3.14 PROGRAMME RE-SOURCES

La démarche « Re-Sources » est née, dans les années 2000, du constat d'une dégradation de la qualité des ressources en eau potable dans la Région Poitou-Charentes (paramètre nitrates essentiellement). Cette dégradation est aggravée par la vulnérabilité générale des sols et du sous-sol, et liée à de multiples origines : pollutions agricoles, domestiques et industrielles.

Son objectif est de reconquérir la qualité des eaux (eaux superficielles et souterraines) afin de conserver ou de retrouver la capacité d'exploiter les ressources en eau pour l'alimentation en eau potable.

En Poitou-Charentes, on dénombre 71 « captages Grenelle ». a ce jour, 63 captages prioritaires de la liste Grenelle font l'objet d'une démarche Re-sources (soient 37 aires d'alimentation de captages, AAC).

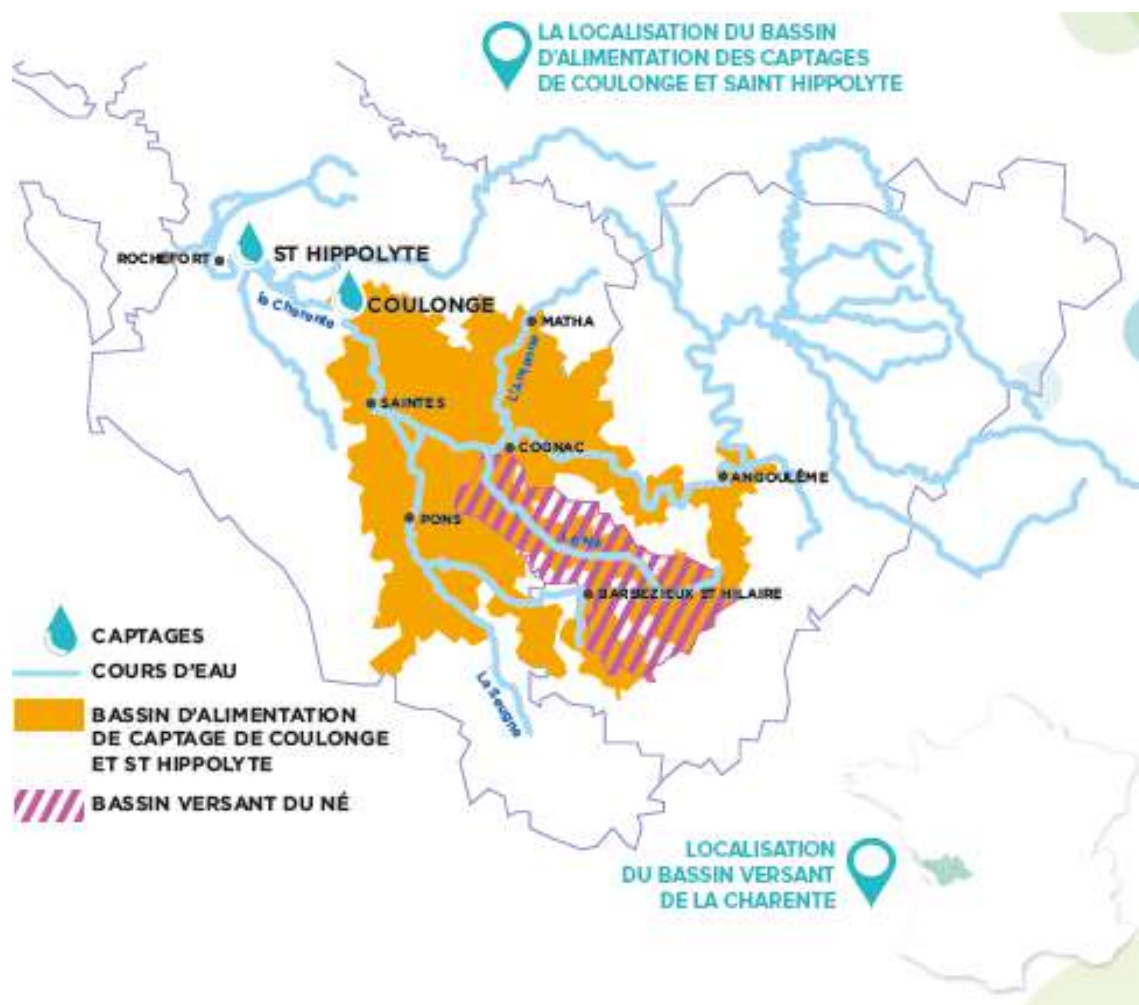
Une première convention Re-Sources 2007-2013 a été renouvelée pour la période 2015-2020. Cette dernière vise à établir une synergie entre l'ensemble des partenaires de la politique de l'eau pour développer, promouvoir et/ou financer des actions de préservation de la ressource en eau, afin d'atteindre les objectifs de reconquête de la qualité de l'eau potable.

Elle est annexée et citée à l'article 10-1 du Contrat de Plan État Région 2015-2020 qui vise à préserver et à reconquérir les ressources en eau. Ainsi, l'État et la Région réunissent leurs efforts pour la mise en œuvre des programmes d'actions Re-Sources.

Dans ce cadre, la démarche Re-Sources doit comporter des actions volontaires contre les pollutions diffuses, de sensibilisation, d'éducation, d'information et de formation des acteurs locaux sur la qualité de la ressource en eau. Elles seront complémentaires des procédures réglementaires d'établissement de périmètres de protection qui concernent les pollutions ponctuelles et accidentelles. Cette démarche mobilise tous les dispositifs techniques et financiers existants qui permettent d'avoir un effet accélérateur sur les changements de pratiques et une évolution significative des résultats sur la qualité de l'eau.

Contexte du bassin versant de la Seugne :

Le Bassin d'Alimentation de Captage (BAC) de Saint Hippolyte et Coulonge a été intégré au programme Re-Sources en avril 2012. Le territoire du BAC est très vaste (dont la partie aval du BV de la Seugne jusqu'à Jonzac) et regroupe plusieurs programmes d'actions (AAC Charente et BV du Né).



Carte 11 : Le bassin d'alimentation des captages de Coulonge et Saint Hippolyte

Tableau 6 : Etat initial des eaux brutes des captages

Nom du BAC	Nom Captage ou champ captant (le cas échéant)	Captage prioritaire	NITRATES (mg/l)			PESTICIDES TOTAUX (µg/l)	
			Nb mesures	Moy	Max	Nb mesures	Max
Fleuve Charente	CANAL DE L'UNIMA SUD-CHARENTE	1	159	15,9	36	140	0,49
	COULONGE SUR CHARENTE	1	113	24,1	35	97	0,48

Les objectifs fixés pour ce BAC sur les 5 années du programme sont les suivants :

- Nitrates : concentration en dessous de 25 mg/l avec suppression des pics
- Produits phytosanitaires : descendre sous le seuil de potabilité (0,1 µg/l) et supprimer les pics.

3.15 PDPG DE LA CHARENTE-MARITIME

L'article L.430-1 du code de l'environnement stipule que « *La préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole sont d'intérêt général.*

La protection du patrimoine piscicole implique une gestion équilibrée des ressources piscicoles dont la pêche, activité à caractère social et économique, constitue le principal élément. »

L'article L.433-3 du code de l'environnement stipule également que « *L'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles. Celle-ci comporte l'établissement d'un plan de gestion. En cas de non-respect de cette obligation, les mesures nécessaires peuvent être prises par l'administration aux frais de la personne physique ou morale qui exerce le droit de pêche. »*

Ainsi, la rédaction des plans de gestion piscicole incombe aux Fédérations Départementales des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDAAPPMA) dès qu'elles sont détentrices d'un droit de pêche.

Le PDPG possède, depuis 2016, un statut juridique au titre de l'article L.433-4 du code de l'environnement qui précise ceci : « *Un plan départemental de protection du milieu aquatique et de gestion des ressources piscicoles, élaboré par la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique, fixe, pour les associations adhérentes à la fédération, les orientations de protection des milieux aquatiques et de mise en valeur piscicole.*

Il est compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et, quand ils existent, avec les schémas d'aménagement et de gestion des eaux.

Le plan est approuvé par le représentant de l'Etat dans le département, qui vérifie sa compatibilité avec les principes énoncés à l'article L. 430-1. »

Les éléments de ce paragraphe sont issus du « **Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles de Charente-Maritime 2017 – 2022 NOTE METHODOLOGIQUE** », en cours de validation par les services de l'état.

La FDAAPPMA de Charente-Maritime a donc élaboré son PDPG qui traduit les orientations du Schéma Départemental à Vocation Piscicole (SDVP) en actions opérationnelles.

Ce document s'appuie sur des espèces cibles mais aussi des espèces repères qui sont relatives aux domaines piscicoles des contextes et qui sont les espèces utilisées principalement pour le diagnostic d'un contexte :

- **Espèce repère** = espèce parapluie présentant un intérêt patrimonial important et endémique du milieu considéré. Espèce principale sur laquelle se base le diagnostic. Ces espèces sont : TRF, BRO, cortèges des cyprinidés rhéophiles (BAF, CHE, GOU, VAI, VAN)

Les espèces cibles du PDPG de Charente-Maritime sont les suivantes :

- Truite Fario
- Brochet
- Cortège des cyprinidés rhéophiles (Barbeau fluviatile, Chevaine, Goujon, Vairon et vandoise)

- **Espèce cible** = Espèce présente ou potentiellement présente sur un contexte pouvant nécessiter une gestion particulière : poisson migrateur, espèce patrimoniale, espèce vulnérable, espèce à forte valeur halieutique. Ces espèces peuvent être utilisées dans l'expertise de fonctionnalité du contexte et surtout comme espèce cible pour la définition des actions et des mesures de gestion.

Les espèces cibles du PDPG de Charente-Maritime sont les suivantes :

Migrateurs amphihalins

- L'Anguille européenne
- Le saumon atlantique
- La Grande Alose
- L'Alose feinte
- La Truite de mer
- La lamproie marine
- La Lamproie de rivière

Espèces vulnérables et/ou d'intérêt patrimonial

- Le Brochet
- La Lamproie de Planer
- La Vandoise
- Le Chabot

La liste des actions préconisées par groupe et en fonction des facteurs de perturbations existant sur le département est détaillée ci-dessous :

Tableau 7 : Liste d'actions préconisées dans le PDPG 17

Facteur(s) problématique(s)	Groupe d'actions	Intitulé
Altérations hydromorphologiques Dérivation des cours d'eau Piétinements bovins ou ovins Absence de ripisylve	GROUPE A Restauration des habitats piscicoles	A.1 restauration hydromorphologique en privilégiant les secteurs les plus problématiques
		A.2 Réduction des zones de piétinement du bétail en lit mineur
		A.3 Création d'abris piscicoles
		A.4 Création/Restauration de frayères à truites
		A.5 Création et/ou Restauration de frayères à brochets
		A.6 Restauration de la ripisylve
		A.7 Sensibilisation des riverains aux bonnes

Facteur(s) problématique(s)	Groupe d'actions	Intitulé
		pratiques d'entretien de la végétation rivulaire
Présence de nombreux ouvrages Présence d'encombres	Groupe B Restauration de la continuité écologique	B.1 Restauration de la continuité écologique
		B.2 Optimisation de la gestion des ouvrages
		B.3 Retrait d'encombres obstruant la totalité de la largeur du cours d'eau
Présence de plans d'eau	Groupe C Limitation de l'impact des plans d'eau	C.1 Réalisation de diagnostics plans d'eau
		C.2 Sensibilisation aux plans d'eau et à leur gestion
		C.3 Aménagement ou suppression des plans d'eau en priorisant les plus problématiques
		C.4 Limiter la création de nouveaux plans d'eau conformément aux prévisions du SDAGE
Présence de cultures céréalières en lit majeur Lessivage de surfaces agricoles Présence de peupleraies	Groupe D Réduction des impacts liés à l'occupation agricole des sols en lit majeur et/ou sur le bassin versant	D.2 Sensibilisation des exploitants agricoles sur les impacts du lessivage et des traitements à proximité des cours d'eau et fossés
		D.3 Préconisations et/ou conventionnement concernant la mise en place de pratiques culturales moins pénalisantes
		D.4 Mise en place d'aménagements visant à la limitation des intrants agricoles (nutriments et pesticides) et/ou des apports sédimentaires
		D.5 Limitation des impacts liés à la présence et/ou à l'exploitation des peupliers
Présence de rejets d'origines diverses et variées sur l'ensemble du contexte	Groupe E Limitation de l'impact des rejets d'origines domestiques, industrielles et/ou urbaines	E.1 Sensibilisation et/ou conseil auprès des communes, entreprises et exploitants de stations
		E.2 Contrôle des rejets

Facteur(s) problématique(s)	Groupe d'actions	Intitulé
Assainissement non collectif Dysfonctionnement de STEP Non-conformité de STEP Lessivage de carrières Lessivage de surfaces imperméables		urbains et industriels recensés
		E.3 Aménagement de systèmes de traitement au niveau des sources de pollution les plus importantes
		E.4 Limitation du développement de zones imperméables en lit majeur
		E.5 Limitation de l'impact du lessivage des carrières
Présence de piscicultures	Groupe F Limitation des impacts de la pisciculture	F.1 Connaissance des activités aquacoles
Présence d'espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques	Groupe G Limitation de l'impact des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques	G.1 Sensibilisation du grand public aux espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques
		G.2 Limiter le développement de ces espèces
Problèmes quantitatifs (étiages et crues) Gestion des ouvrages hydrauliques non concertée	Groupe H Limitation des problèmes liés à l'aspect quantitatif	H.1 Amélioration des connaissances relatives aux problèmes quantitatifs
		H.2 Adaptation des prélèvements à la ressource disponible
		H.3 Sensibilisation des gestionnaires d'ouvrages
		H.4 Choix de modalités de gestion des ouvrages adaptée à chaque situation
Pression de pêche importante	Groupe I Limitation des effets de la pêche sur les stocks de peuplements	I.1 Modifications réglementaires (limitation des prélèvements de poissons, réduction des effets de la forte pression de pêche)
		I.2 Réalisation de contrôles
		I.3 Mise en place de parcours halieutiques sur des secteurs à faible enjeu

Facteur(s) problématique(s)	Groupe d'actions	Intitulé
		écologique
Manque de données	Groupe J Amélioration et/ou acquisition de connaissances biologiques et/ou physico-chimiques	J.1 Amélioration des connaissances relatives aux peuplements piscicoles
		J.2 Amélioration des connaissances relatives à l'accomplissement du cycle de vie de la truite fario
		J.3 Amélioration des connaissances relatives à l'accomplissement du cycle de vie du brochet
		J.4 Amélioration des connaissances relatives au brochet aquitain (<i>Esox aquitanicus</i>)
		J.5 Amélioration des connaissances en marais et canaux doux et saumâtre
		J.6 Amélioration des connaissances liées à la biologie et à la physico-chimie
	Groupe K Acquisitions et/ou mise à jour de connaissances manquantes ou obsolètes	K.1 Amélioration des connaissances générales
		K.2 Détermination de l'état quantitatif du contexte
Absence de syndicat de rivière et/ou de technicien	Groupe L Favoriser le développement de structures porteuses de projets sur les territoires orphelins	L.1 Favoriser la mise en place d'une structure à compétence de gestion des milieux aquatiques

3.16 PLAN DE GESTION DES ÉTIAGES

Les PGE sont des démarches volontaires, sans caractère d'opposabilité aux tiers, mais dont la méthode, éprouvée dans le Bassin Adour-Garonne, sert de cadre opérationnel aux décisions de police de l'eau ou pour l'allocation de fonds publics. Ils visent uniquement à rétablir un équilibre quantitatif des eaux de surface pendant l'étiage, à l'échelle de grands bassins versants.

Ils présentent l'avantage d'une plus grande facilité d'élaboration qu'un SAGE.

Ces deux démarches sont cependant compatibles et le volet quantitatif peut être traité, de la même façon, par un SAGE, avec l'intérêt de disposer alors d'un outil réglementaire et opposable aux tiers. Il n'y a donc pas d'opposition entre ces deux outils qui diffèrent :

- Géographiquement : le périmètre d'un SAGE est plus petit que celui d'un PGE.
- En termes d'objectifs, le PGE se limitant aux enjeux quantitatifs, le SAGE abordant l'ensemble des questions relatives à la gestion de l'eau.

Le Plan de Gestion des Étiages (PGE) Charente a été initialement approuvé le 26 avril 2004. Il a pour objectif ambitieux le retour progressif à l'équilibre besoins-ressources. Il fait suite à la signature en 1992 du Protocole relatif à la gestion des eaux du bassin de la Charente entre l'Institution Charente, l'État, l'Agence de l'eau Adour-Garonne et certains usagers.

Les fonctions de ce PGE sont les suivantes :

- Proposer les objectifs quantitatifs (débits d'objectifs d'étiage : DOE) par sous-bassin,
- Établir des règles de gestion de l'étiage,
- Contribuer à une gestion anticipée de l'étiage basée sur la maîtrise des ressources stockées et des prélèvements ainsi que sur la connaissance du fonctionnement du bassin versant.

Afin de s'adapter à l'évolution de la réglementation et des structures impliquées dans la gestion quantitative de la ressource en eau, un Avenant au PGE a été rédigé. Il a été validé par la Commission de Suivi du PGE du 27 janvier 2015 et il est mis en œuvre depuis 2015 pour la période 2015-2018. L'animation est portée par l'EPTB Charente.

Sur le bassin versant de la Charente, l'atténuation des phénomènes d'étiages est obtenue via trois orientations complémentaires :

- La réduction de la consommation en eau
- La constitution de réserves d'eau supplémentaires
- L'aménagement du territoire et le bon fonctionnement du bassin versant dans son ensemble

Le partage de la ressource disponible en étiage est basé sur :

- Un réseau de mesure et des indicateurs performants de l'état de la ressource
- Une expertise permettant d'anticiper le devenir de la ressource
- La mobilisation efficiente des volumes stockés
- L'organisation collective des prélèvements

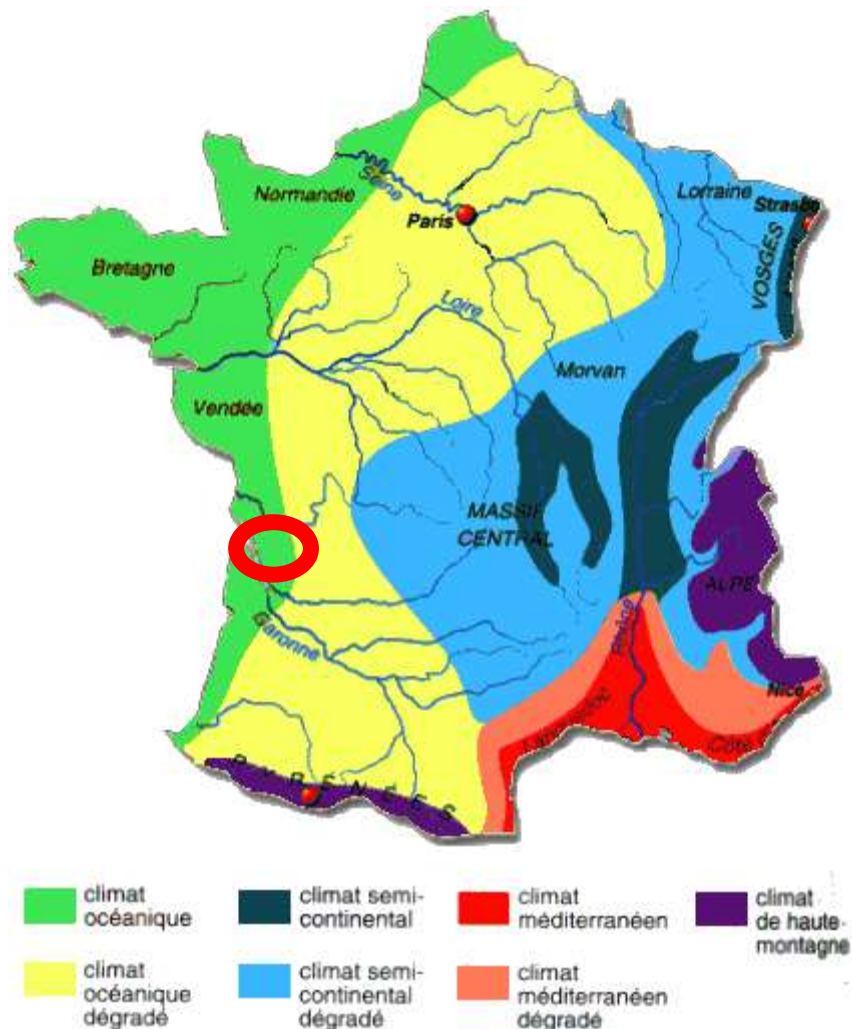
La gestion de crise ne doit intervenir qu'en cas d'étiage sévère.

L'acquisition continue de connaissances scientifiques et techniques sur les ressources en eau, leurs relations et leurs évolutions, ainsi que sur les conséquences des étiages, favorise la compréhension et la solidarité entre les usagers de la ressource.

Enfin, la communication, l'information et le partage d'expériences et de savoirs concourent à la mobilisation de l'ensemble des acteurs du bassin versant autour de la problématique des étiages.

4 FONCTIONNEMENT HYDROLOGIQUE ET HYDRAULIQUE DU BASSIN VERSANT

4.1 CLIMATOLOGIE



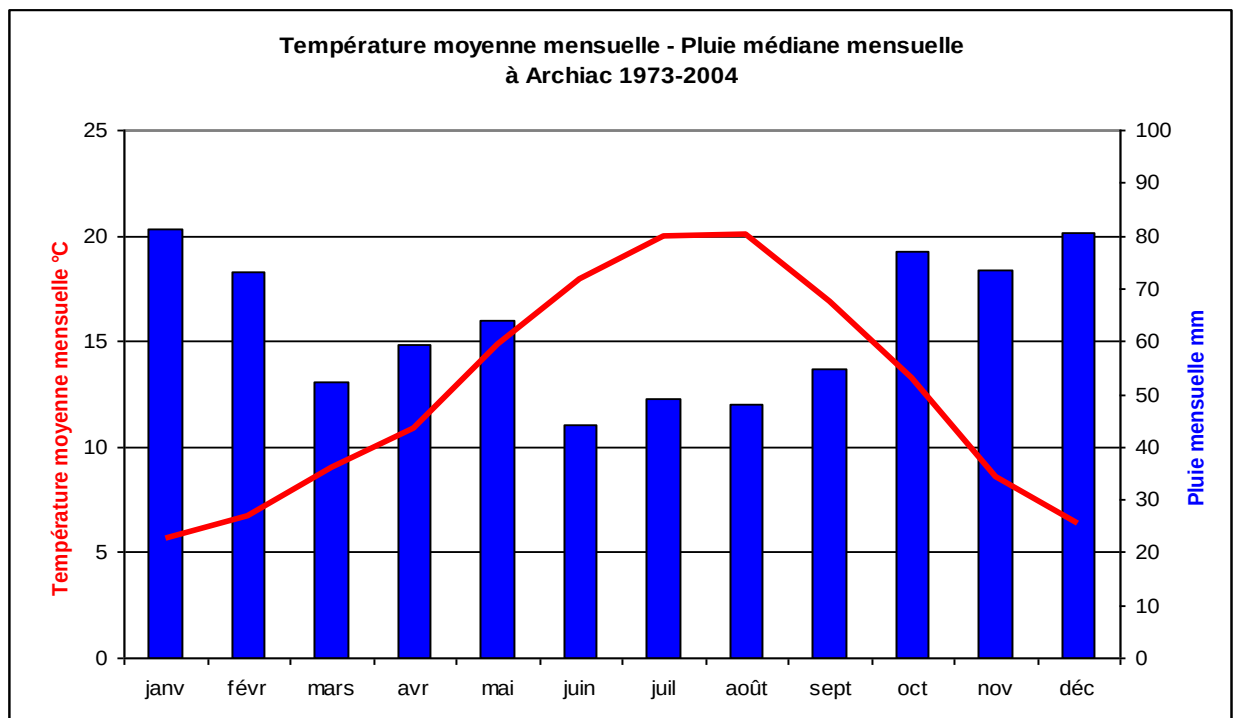
La zone d'étude est sous l'influence d'un climat de type océanique. La pluviométrie sur le bassin de la Charente est comprise entre 700 mm et 1000 mm par an (moyennes annuelles) et les précipitations sont croissantes d'Ouest en Est suivant le relief. La faiblesse relative de ce relief permet aux influences océaniques de se manifester assez loin dans les terres vers l'Est.

La situation géographique de la zone d'étude explique les températures relativement douces qui caractérisent la région.

Les températures estivales sont en moyenne voisines de 20-22°C et ne descendent que rarement en dessous de 0°C en période hivernale.

La température moyenne interannuelle de l'air est de l'ordre de 12,5 °C.

Les données de la station météorologique d'Archiac sont illustrées par le graphique suivant :



Graphique 1 : Diagramme ombrothermique à Archiac, 1973-2004

4.2 GEOLOGIE

[Source : Etude préalable à l'aménagement des cours d'eau du bassin versant de la Seugne en amont de Pons, SEGI - 2003]

Le secteur d'étude est localisé dans la partie septentrionale du Bassin Aquitain : les formations affleurantes sont essentiellement sédimentaires, les plus anciennes datant d'environ 90 millions d'années.

Les formations géologiques affleurant dans le bassin versant de la Seugne appartiennent au Crétacé (voir figure 1 ci-dessous). On peut tout de même noter la présence de dépôts tertiaires résiduels qui les recouvrent localement.

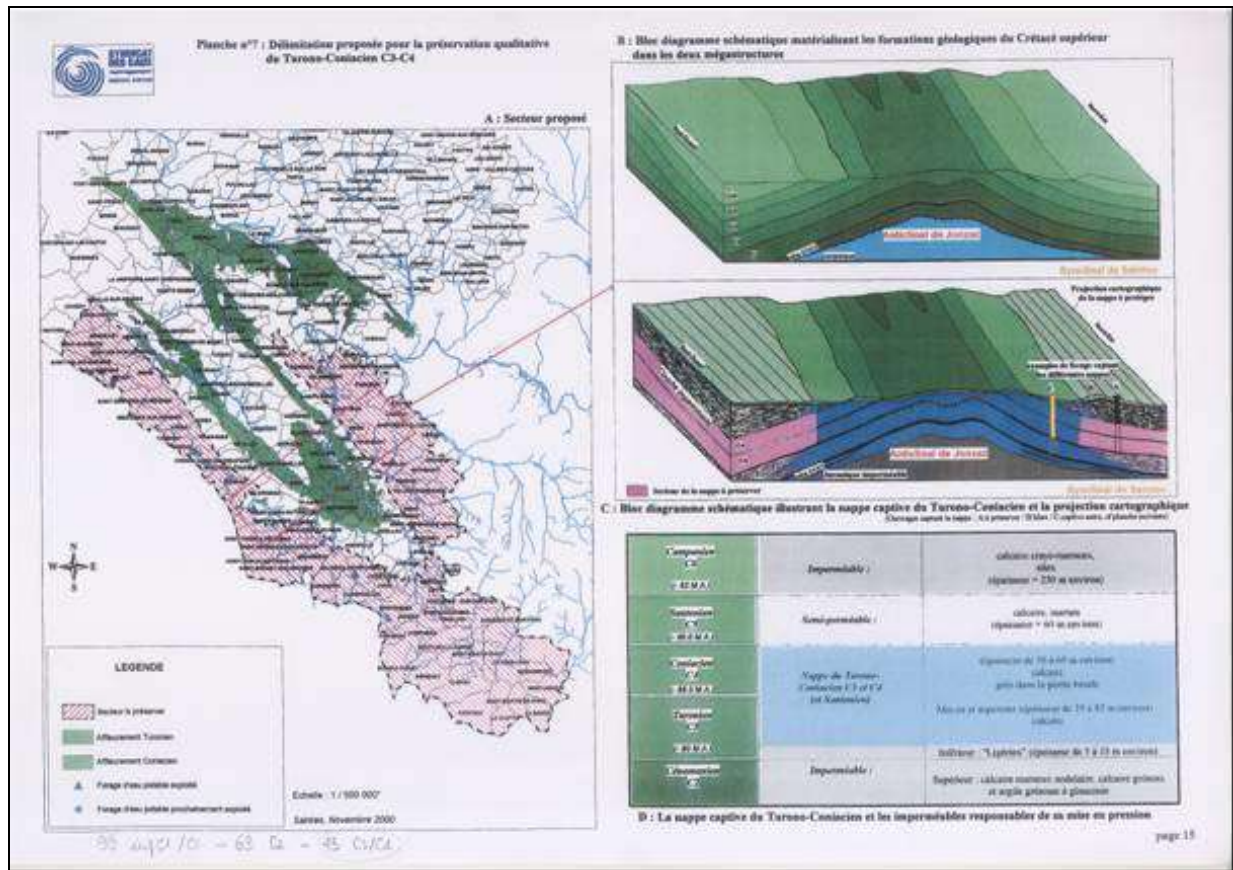


Figure 8 : Formations géologiques du Crétacé supérieur

D'un point de vue tectonique, le secteur est marqué par deux structures régionales majeures : pour partie, le synclinal de Saintes, au Nord-Est, et en majeure partie l'anticlinal de Jonzac au centre et Sud-Ouest (voir carte et coupes figure 2).

Pour ce qui est de l'anticlinal de Jonzac, son cœur est constitué par des formations cénomaniennes, les formations devenant de plus en plus récentes en se déplaçant du cœur vers les flancs. Ces dernières s'étagent ainsi du Turonien au Campanien selon une succession stratigraphique normale.

L'anticlinal possède une structure dissymétrique présentant un flanc nord-est incliné de 4 à 5° en moyenne, se raccordant au flanc Sud-Ouest du synclinal, suite à une diminution rapide du pendage. Le flanc Sud-Ouest est moins incliné (entre 2 et 3°).



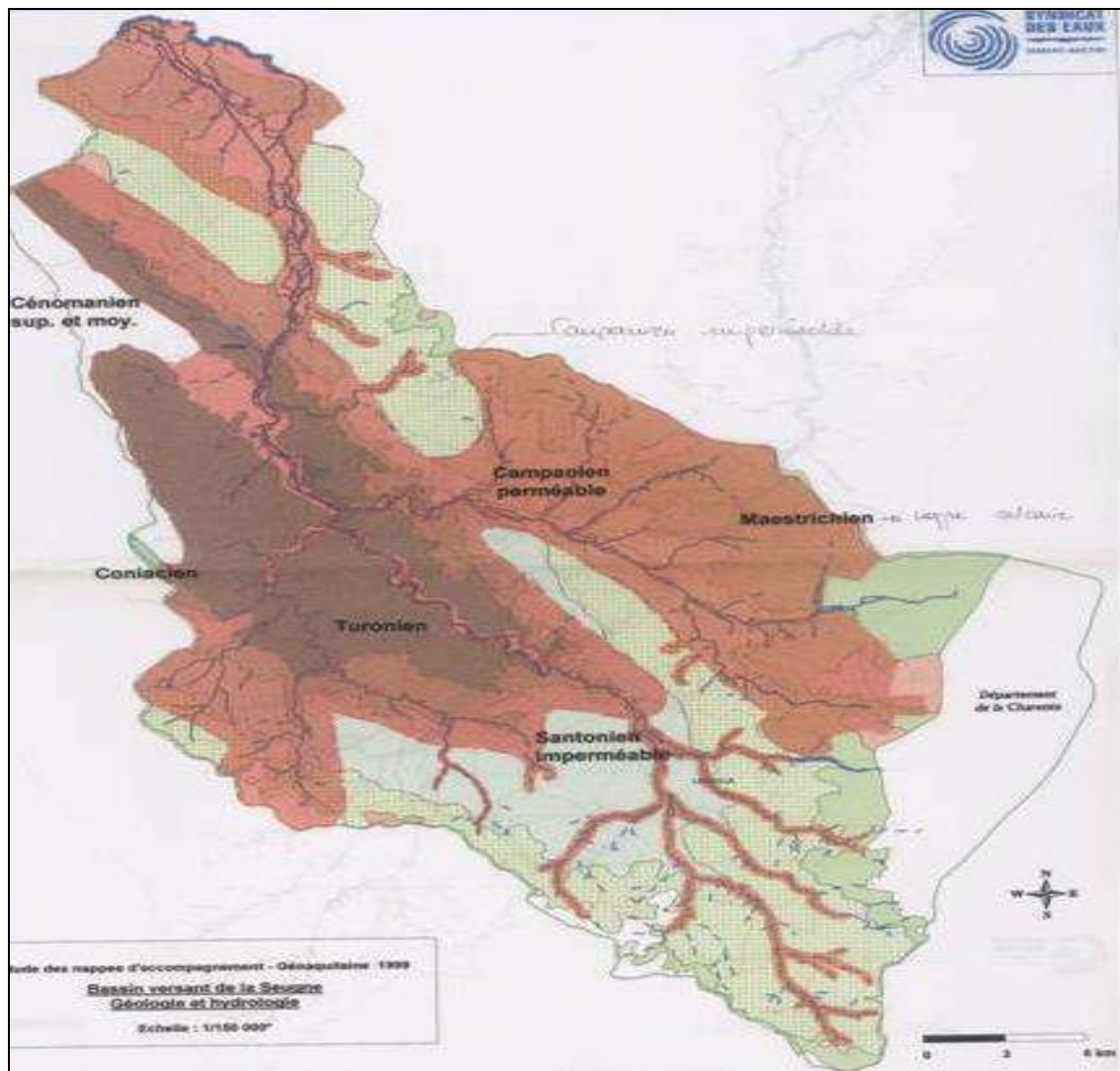
L'anticlinal de Jonzac possède un axe qui se dédouble entre Gémozac et Jonzac aboutissant à l'individualisation d'une petite structure synclinale (synclinal de Saint Quentin de Rançannes). L'axe de l'anticlinal s'ennoie progressivement vers le sud-est où il est recouvert par des formations tertiaires.

Les flancs de l'anticlinal sont bordés par deux accidents sensiblement parallèles.

L'axe de l'anticlinal de Jonzac, du synclinal de Saintes, ainsi que la grande majorité des failles affectant les terrains crétacés ont une direction nord-ouest/sud-est (orientation N140° - sud armoricaine).

Les formations géologiques présentes à l'affleurement sont, des plus anciennes aux plus récentes (voir carte ci-après) :

- le Cénomanien
- le Turonien
- le Coniacien
- le Santonien
- le Campanien
- les formations tertiaires
- les formations alluviales.



Carte 13 : Géologie sur le bassin versant de la Seugne

Les paragraphes suivants décrivent, avec plus ou moins de détails, les différentes formations géologiques. Il est cependant important de noter que ces dernières sont affectées d'importantes variations latérales de faciès et d'épaisseur qui sont à relier à l'alternance de cycles transgressifs et régressifs (mise en place de la partie nord du Bassin Aquitain).

Le Cénomanién

Ce système forme un ruban d'une dizaine de kilomètres de large au maximum. Il est formé par les affleurements de Cénomanién situés en rive gauche de la Charente et le long de l'accident de l'Échelle. Cette formation est composée, de la base vers le sommet :

1. Cénomanién inférieur
8 à 10 m de grès et sables verts, glauconieux, à débris d'Huîtres et de lignite, carbonatés vers le sommet avec présence de Rudistes
2. Cénomanién moyen
- 20 m environ de calcaire à Ichthyosarcolite, sableux à la base, calcaires bioclastiques et calcaires grossiers à récifs de Rudistes de grande taille, calcaire blanc et calcaires argileux en alternances, calcaires fins assez durs, blancs à bleutés à Ichthyosarcolites
3. Cénomanién supérieur
 - 4 à 5 m de marnes bleutées pyriteuses, riches en Huîtres (argiles téglines), avec parfois de minces lits de grès grossiers lumachelliques,
 - puis 2 à 7 m de sables quartzeux et micacés à Huîtres et stratifications obliques
 - et 1 à 3 m de calcaire grossier en plaquettes irrégulières, graveleux à pseudo-oolitiques, quartzeux à la base, à Ichthyosarcolites.

Le Turono-Coniacien

Localisé au centre du département de la Charente-Maritime, il s'agit du principal système aquifère d'âge Crétacé supérieur. C'est un système multicouche, libre ou captif, suivant la position qu'il occupe par rapport à l'anticlinal de Jonzac.

La nappe se développe à la faveur de fissures et chenaux karstiques plus ou moins interconnectés, favorisant localement des débits de sources importants.

Le Turonien inférieur constitué de calcaires marneux à Huîtres forme le mur imperméable de l'aquifère. Le toit du Turonien inférieur s'enrichit progressivement en carbonates et en débris variés de gravelles. Cet ensemble représente la base de l'aquifère. Au-dessus, se distinguent des sables glauconieux, puis des calcaires bioclastiques durs à Rudistes, sur une épaisseur variant de 5 à 20 m : ce faciès est bien développé au niveau de l'anticlinal, beaucoup moins dans la zone synclinale.

Le Turonien moyen se termine par des faciès plus crayeux et des calcaires tendres en bancs massifs, à lits de silex bruns dans la partie ouest.

Le Turonien supérieur d'environ 25 m d'épaisseur, est constitué de calcaires graveleux à Rudistes, bioclastiques, très riches en débris divers.

Au Coniacien inférieur, les faciès gréseux grisâtres à débris organiques et glauconieux sont présents sur 1 à 10 m, surmontés par 35 à 40 m de calcaires graveleux à Bryozoaires et Huîtres.

Le toit de cette formation est constitué par les calcaires crayo-argileux de la base du Santonien.

Le Santonien

Ce sous-système du Crétacé supérieur est constitué des calcaires marneux, affleurants ou sous couverture.

La série santonienne épaisse d'environ 60 m, montre la succession lithologique suivante :

- à la base, 35 m environ de calcaire crayo-argileux gris-jaune, très tendre, finement vacuolaire, à débit en plaquettes, à glauconies et rognons de silex noirs (ou bruns foncés), et spongiaires silicifiées, Bryozoaires et Huîtres,
- 6 à 7 m de calcaire gris, argileux, gélif, riche en Bryozoaires et Huîtres (Santonien moyen),
- 15 à 20 m de calcaires gris, argilo-crayeux, en plaquettes riches en rognons de silex noirs, avec présence de géodes de quartz d'aspect caverneux (Santonien sup.)

Le Campanien

La succession lithologique est la suivante de la base vers le sommet :

- 40 à 50 m de calcaires crayo-marneux à délit en plaquettes ou en bancs massifs, à spongiaires et silex gris au sommet,
- 20 m environ d'alternance de calcaires crayo-marneux gris, plus ou moins durs, en bancs de 50 à 80 cm, à silex gris et nodules pyriteux, à glauconies (première cuesta campanienne),
- 20 à 25 m de calcaire crayeux blanc-jaune, à nombreuses plages de glauconies, riche en Gastéropodes et Huîtres,
- quelques mètres de marnes jaune-vert à Bryozoaires, radioles d'Echinodermes et débris d'Huîtres,
- 15 à 25 m d'alternance de calcaire crayeux jaune plus ou moins dur à glauconies et petites silicifications grises (spongiaires) et débris d'Huîtres,
- 15 m environ de marnes crayeuses gris-vert à glauconies abondantes,
- 10 m de marnes crayeuses gris-vert, glauconieuses, à passées calcaires de 25 à 30 cm, riches en gros Pycnodontes,
- 6 m de calcaires crayo-argileux, gris-blanc à glauconies,
- 15 m environ de calcaires fins, blanc-jaune, tendres, intercalés de bancs de calcaires graveleux et bioclastiques à grains de sables,
- 50 m de calcaires jaunâtres à Rudistes, Orbitoïdes et Pycnodontes, à passées lumachelliques de 2 à 3 m d'épaisseur, et localement 2 à 3 m de calcaire tuffoïde blanc-jaune. Ces derniers niveaux autrefois considérés d'âge Maastrichtien, ont été replacés depuis une vingtaine d'années au toit du Campanien.

Dans la masse du Campanien, la densité des ouvertures est très faible : la fissuration est importante sur une dizaine de mètres d'épaisseur. Au-delà de l'altération météorique, cet aquifère doit être considéré comme pseudo-perméable.

Les formations tertiaires

Localisé à l'extrême sud des départements de Charente et Charente-Maritime, c'est un système aquifère multicouche, libre à captif, de qualité variable pouvant localement être très productif. L'aquifère est constitué par les dépôts détritiques continentaux d'âge Tertiaire (Éocène à Pliocène).

C'est un vaste complexe fluviatile de comblement qui, dans les limites du système aquifère, se trouve en position synclinale sur un substrat formé de calcaires bioclastiques à Rudistes du Campanien supérieur.

La partie supérieure de ces calcaires, souvent karstifiée, est recouverte sporadiquement par une série argilo-croissante kaolinique (formation du Ramard), surmontée par la formation de Bernet. Les argiles au sommet de cette dernière (Bernet) constituent un niveau imperméable relativement continu, qui sert de mur à l'aquifère tertiaire.

Les formations alluviales

Les fonds de vallées sont occupés par des dépôts sablo- argileux généralement fins. Dans les vallées de moindre importance, il existe en plus une quantité de débris de calcaire remanié des colluvions.

L'alluvionnement limoneux se poursuit encore de nos jours lors de crues.

L'épaisseur des alluvions est dans l'ensemble assez faible, environ 2 à 3 m, mais peut atteindre une dizaine de mètres dans les lits de la Seugne et du Trèfle.

Le bassin versant de la Seugne est caractérisé par des reliefs peu marqués et des altitudes relativement faibles ne dépassant guère 120 mNGF dans les zones amont du bassin et descendant vers 50 mNGF dans les parties aval du bassin.

La naissance des reliefs est liée à la mise en place de déformations de l'écorce terrestre qui peuvent prendre la forme de failles ou de plis.

Sur le bassin versant de la Seugne, trois failles importantes ont été identifiées selon une orientation Sud-Ouest Nord-Est, dont deux en aval de Pons et une en amont.

Un pli élémentaire se compose d'une partie convexe : **l'anticlinal** et d'une partie concave : **le synclinal**.

L'unité structurale principale du bassin versant de la Seugne est l'anticlinal de Jonzac. Il est associé au synclinal de Saintes situé plus au Nord-Est.

Tableau 8 : Caractéristiques des cours d'eau concernés par l'étude

rivière	Périmètre BV km	surface BV km ²	Distance cours d'eau Z source – Z exutoire km	Z exutoire m NGF	Z amont m NGF	Pente en ‰
Seugne moyenne (jusqu'à Pons)	74,3	184,57	90	11	29	0,2

Il est possible de classer les cours d'eau en 3 catégories au regard de la valeur de leur pente :

- Pente faible (<2 ‰)
- Pente moyenne (2-6 ‰)
- Pente forte (>6 ‰)

La Seugne, au niveau de la zone d'étude, présente une pente très faible.

4.3 HYDROLOGIE

4.3.1 Généralités

Les débits des cours d'eau naturels sur un bassin versant sont principalement dépendants de la pluviométrie locale et de la nature géologique des sols. Les débits observés dépendent également des usages de l'eau (prélèvements, restitutions).

Les caractéristiques des débits d'un cours d'eau s'appréhendent à partir des principales données suivantes :

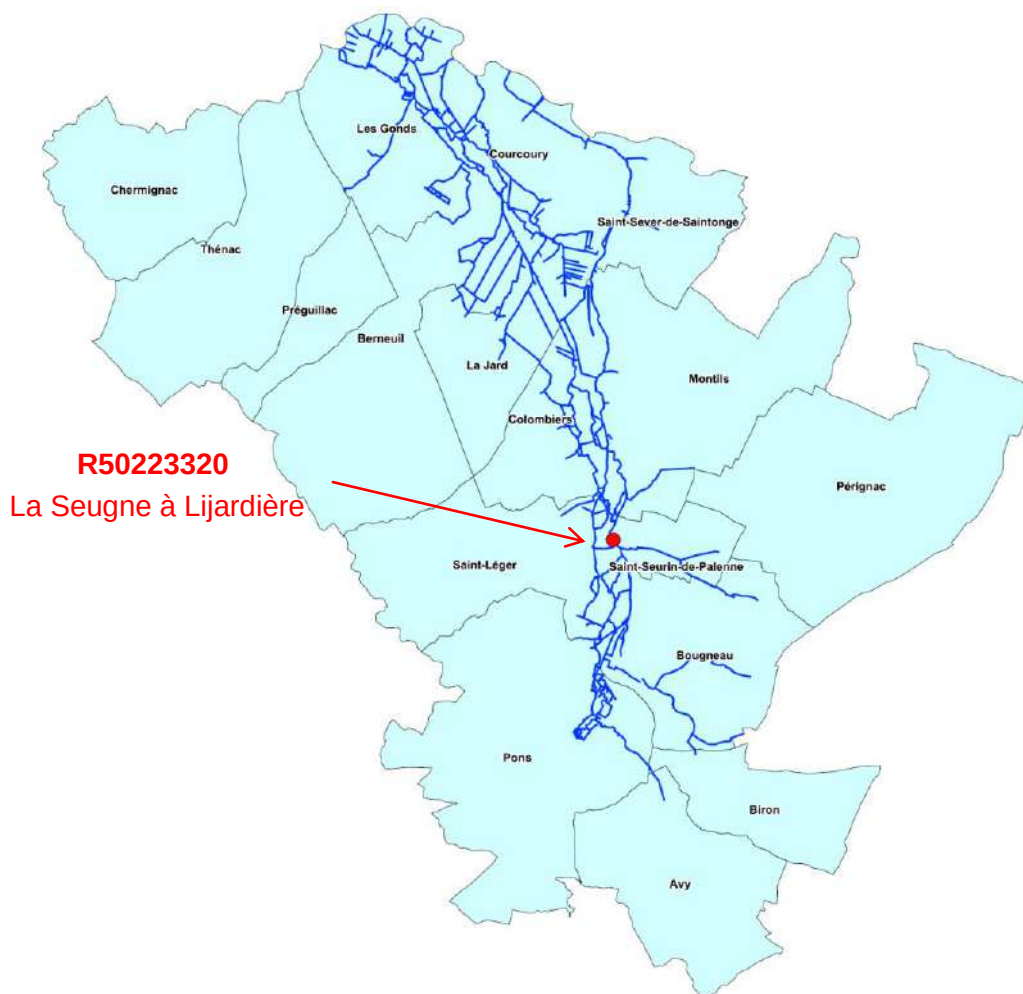
- **le débit moyen mensuel** : il correspond à la moyenne mensuelle des mesures effectuées sur un nombre défini d'années. Il s'exprime en m³/s.
- **le module interannuel** : il représente la moyenne des mesures annuelles du débit sur un nombre défini d'années.
- **les débits de crue** : sur un cours d'eau, les débits de crue sont classiquement exprimés en Q_{10} (débit instantané de crue décennale) pour lequel il existe chaque année une chance sur 10 que le plus fort débit instantané observé soit supérieur ou égal à la valeur du Q_{10} . Il est nécessaire de disposer d'une longue période d'observation pour l'estimation des débits de crue.
- **les débits d'étiage** : Le débit d'étiage d'un cours d'eau est estimé à partir du QMNA qui correspond au débit mensuel minimal d'une année donnée. Le QMNA peut être exprimé avec une période de retour : $QMNA_5$ (débit mensuel sec de fréquence quinquennale) c'est-à-dire qu'il existe chaque année une chance sur cinq pour que le débit mensuel le plus faible de l'année soit inférieur ou égal au $QMNA_5$. Le $QMNA_5$ est le débit de référence pour les autorisations de prélèvement et de rejet.
- **le VCN n** est le débit minimal ("moyen") calculé sur n jours consécutifs.
- **le débit réservé** : l'article L.214-18 du code de l'environnement impose à tout ouvrage transversal dans le lit mineur d'un cours (seuils et barrages) de laisser dans le cours d'eau à l'aval, un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces présentes. Ce débit, d'une manière générale, ne doit pas être inférieur au 1/10ème du module. Il ne doit pas être inférieur au 1/20ème du module sur les cours d'eau dont le module est supérieur à 80m³/s ainsi qu'à l'aval d'ouvrages assurant la production d'électricité aux heures de pointe. Il est communément appelé « débit réservé » ou « débit minimal ».

4.3.2 Station de mesures hydrométriques sur la zone d'étude

Sur la zone d'étude, il existe 1 station de mesures hydrométriques, gérées par le Service de Prévention des crues « Vienne Charente Atlantique, Centre de La Rochelle ».

Tableau 9 : Station de mesures hydrométriques dans le périmètre de l'étude

Code de la station	Libellé de la station	Hauteurs - Données disponibles	Débits - Données disponibles
R50223320	La Seugne à Saint-Seurin-de-Palenne [La Lijardière]	1972 – 1992 - 2015	1968 – 1992 - 2017



Carte 14 : Localisation de la station de mesures hydrométriques dans la zone d'étude

4.3.2.1 La Seugne à Lijardière

Tableau 10 : Débits moyens mensuels à la station de la Seugne à Lijardière

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m ³ /s)	13,50	14,10	9,90	8,99	6,97	4,64	2,30	1,48	1,80	2,94	5,83	9,41	6,78

Le module de la Seugne à cette station est donc de 6,78 m³/s.

Les données de la station, depuis 50 ans permettent d'estimer certaines fréquences de retour des épisodes de basses eaux :

Tableau 11 : Fréquences des épisodes de basses eaux sur la Seugne à Lijardière

Fréquence	<u>VCN3 (m3/s)</u>	<u>VCN10 (m3/s)</u>	<u>QMNA (m3/s)</u>
Biennale	0,930 [0,830;1,000]	1,000 [0,890;1,100]	1,200 [1,000;1,300]
Quinquennale sèche	0,650 [0,560;0,730]	0,690 [0,590;0,790]	0,790 [0,680;0,890]
Moyenne	1,010	1,110	1,270

Les valeurs entre crochets représentent les bornes de l'intervalle de confiance dans lequel la valeur exacte du paramètre estimé à 95% de chance de se trouver.

Les données de la station, depuis 50 ans permettent d'estimer certaines fréquences de retour des crues :

Tableau 12 : Fréquence des épisodes de crues sur la Seugne à Lijardière

Crues (loi de Gumbel - septembre à aout) - données calculées sur 48 ans		
Fréquence	QJ (m³/s)	QIX (m³/s)
<i>Xo (paramètre de calcul)</i>	37,600	41,800
<i>Gradex (paramètre de calcul)</i>	25,500	30,200
Biennale	47,00 [41,00;54,00]	53,00 [46,00;61,00]
Quinquennale	76,00 [67,00;89,00]	87,00 [77,00;100,0]
Décennale	95,00 [84,00;110,0]	110,0 [97,00;130,0]
Vicennale	110,0 [99,00;140,0]	130,0 [120,0;160,0]
Cinquantennale	140,0 [120,0;170,0]	160,0 [140,0;200,0]
Centennale	Non calculée	Non calculée

Les valeurs entre crochets représentent les bornes de l'intervalle de confiance dans lequel la valeur exacte du paramètre estimé à 95% de chance de se trouver.

La station de mesure de la banque hydro recense également les épisodes exceptionnels depuis sa mise en route.

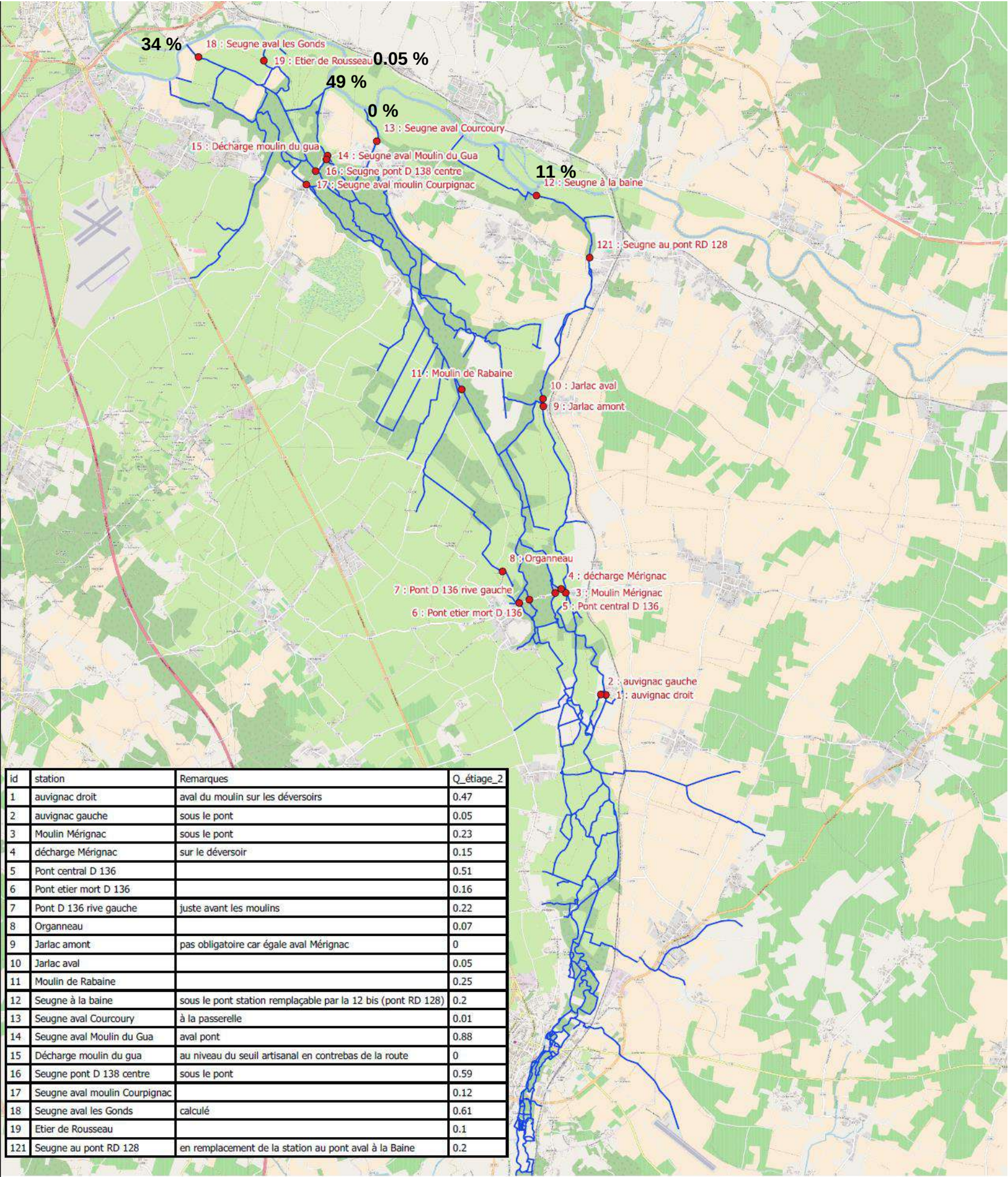
Tableau 13 : Intensité des épisodes exceptionnels sur la Seugne à Lijardière

Débit instantané maximal (m3/s)	230.0 #	1/01/1994 00:00
Hauteur maximale instantanée (cm)	298	27/04/1986 16:07
Débit journalier maximal (m3/s)	154.0 #	3/01/1994

: Valeur 'estimée' (mesurée ou reconstituée) que le gestionnaire juge incertaine

4.3.3 Campagne de mesures débitmétriques sur la zone d'étude

Le 18 juillet 2017, une série de mesures du débit a été réalisée en aval de la station de mesure de Lijardière afin de connaître la répartition des débits entre les différents bras du delta de la Seugne.



Carte 15 : Localisation des stations de mesures du débit, campagne juillet 2017 (SEGI)

Cette campagne de mesures a permis de mettre en évidence la répartition du débit dans les différents bras du delta de la Seugne. Ainsi, il apparaît que :

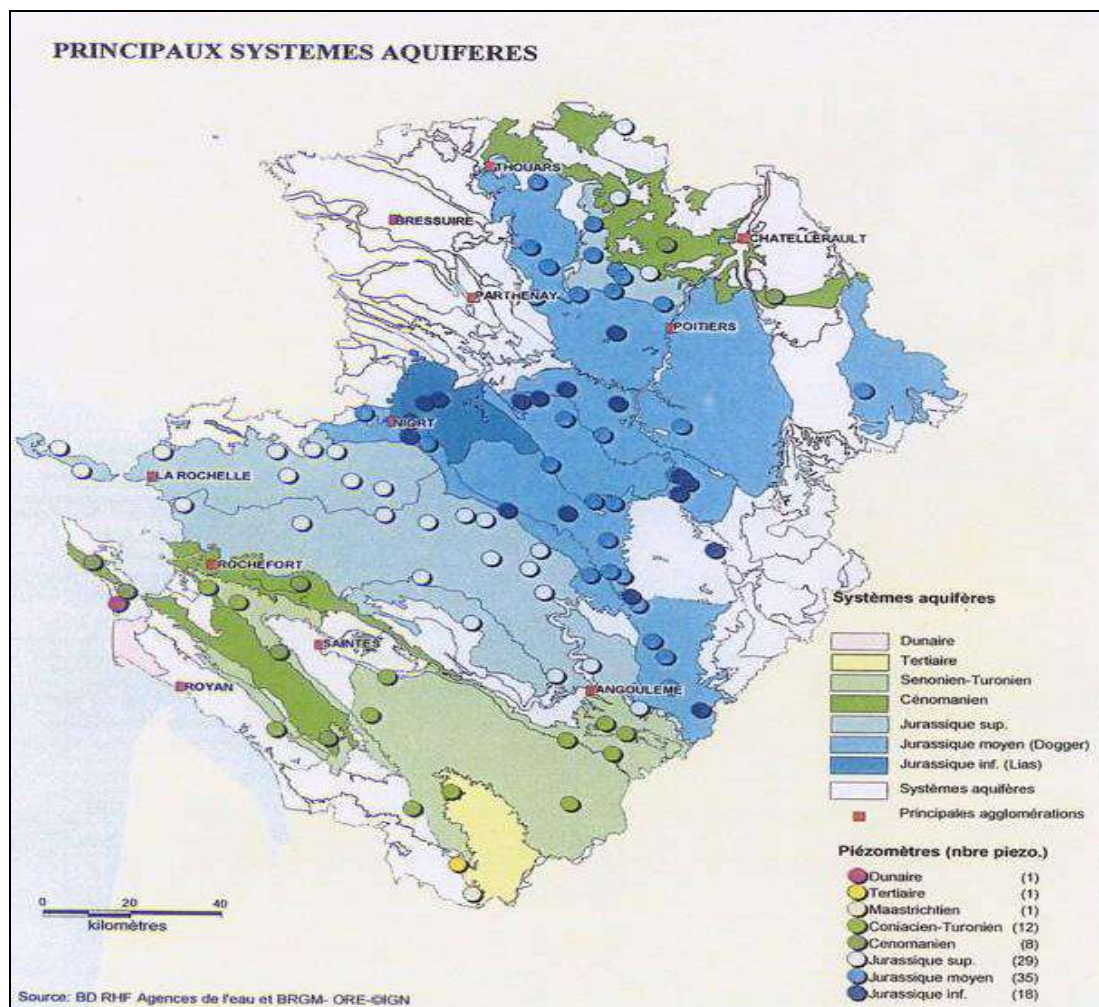
- Le bras « Est » ou fossé des terres apporte 200 l/s à la Charente en étiage (11 %)
- Le bras « central » passant par le bourg de Courcoury n'apporte que 10 l/s à la Charente en étiage (0 %)
- L'Etier du Gua passant par le moulin de Gâtébourse apporte 88 l/s à la Charente en étiage (49 %)
- L'Etier de Rousseau apporte 100 l/s à la Charente en étiage (0.05 %)
- Le Bras « Ouest » en aval de Les Gonds apporte 610 l/s à la Charente en étiage (34 %)

4.4 HYDROGEOLOGIE

[Source : Etude préalable à l'aménagement des cours d'eau du bassin versant de la Seugne en amont de Pons, SEGI - 2003]

4.4.1 Présentation des aquifères

Plusieurs aquifères (voir carte ci-dessous) se développent au sein des formations géologiques décrites dans le chapitre précédent. Leurs caractéristiques sont très variables selon la nature des terrains.



Carte 16 : Principaux systèmes aquifères en « Poitou-Charentes »

- **Les formations du Cénomaniens inférieur et moyen**

Elles présentent une grande variabilité de faciès dans la série, avec, de plus de fortes variations latérales. Plusieurs aquifères peuvent donc s'y développer dans les sables et grès du Cénomaniens inférieur ou dans les calcaires du Cénomaniens moyen et supérieur.

Ces nappes libres dans les zones d'affleurement, deviennent captives sous les formations marneuses du Cénomaniens supérieur et du Turonien inférieur. Dans de nombreux forages, l'ensemble du Cénomaniens est capté, recoupant ainsi plusieurs niveaux producteurs.

Les zones d'affleurement du Cénomanien sont très peu étendues dans le bassin de la Seugne. Elles sont essentiellement localisées à l'Ouest de Pons dans l'axe de l'Anticlinal. Les mesures indiquent un gradient orienté vers le Nord-Est. La nappe devient alors captive sous le Turonien, sans avoir eu de liaison avec le réseau hydrographique qui est pratiquement inexistant sur ce secteur.

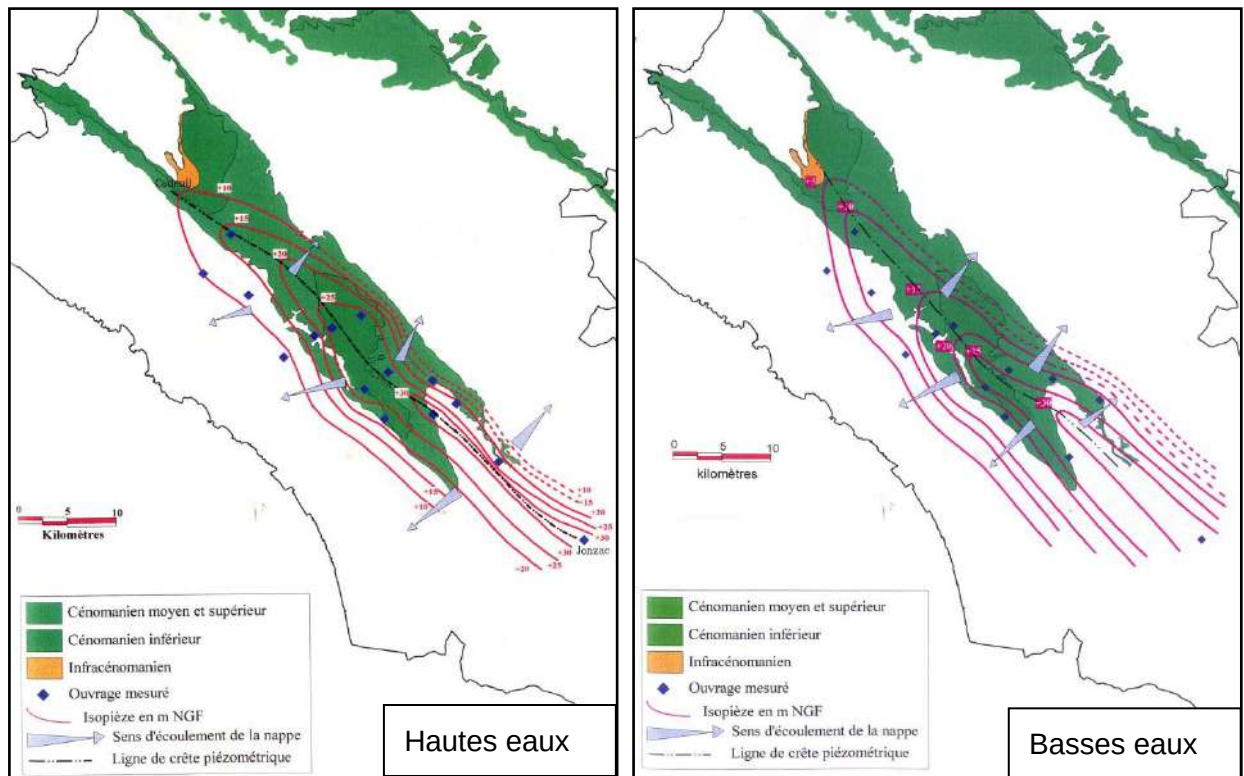
L'alimentation de la nappe captive se fait par l'intermédiaire de la nappe libre, mais également par transfert à partir des aquifère sus-jacents (drainance descendante, accidents faillés).

Les mesures piézométriques ne sont pas assez nombreuses et assez fiables pour obtenir une image correcte du sens de circulation dans l'aquifère captif.

Le Cénomanien transgressif repose en discordance sur le Jurassique supérieur (Oxfordien à Tithonien). Bien que mal connu, l'aquifère cénomanien représente une ressource potentielle intéressante. C'est un système multicouche qui s'enfonce, avec un pendage faible vers le sud-ouest, sous le niveau Turonien.

Ce sont surtout les sables du Cénomanien inférieurs qui sont productifs, et à un degré moindre les calcaires du Cénomanien moyen.

La piézométrie, en hautes et basses eaux, est présentée sur les cartes ci-dessous.



Carte 17 : Piézométrie hautes et basses eaux (Cénomanien)

Globalement, et hors différence de marnage, on observe très peu de différences entre la piézométrie en hautes et basses eaux : une ligne de partage des eaux souterraines est présente avec sensiblement la même orientation que l'anticlinal de Jonzac.

Dans la partie nord, la nappe s'écoule vers le nord-est alors que dans la partie sud, elle s'écoule vers le sud-ouest.

- **L'aquifère carbonaté Coniacien-Turonien sus-jacent**

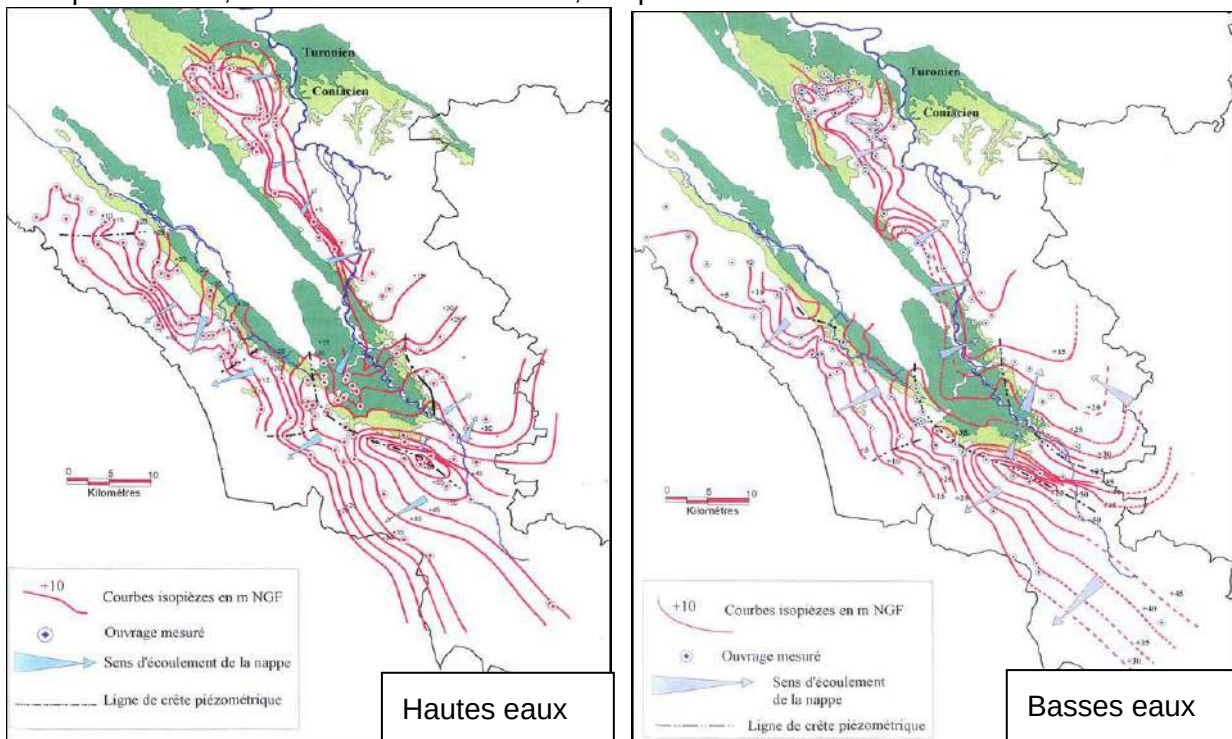
Il est séparé des formations cénomaniennes par les marnes du Turonien inférieur. Localement la base du Coniacien peut devenir argileuse et entraîner ainsi la formation de deux niveaux productifs indépendants. Le Turonien peut alors devenir localement improductif (comme dans le secteur d'Avy par exemple).

La nappe est généralement alimentée par l'infiltration des pluies efficaces dans les zones d'affleurement. L'aquifère est de type fissural, avec parfois le développement de réseaux karstiques importants qui alimentent quelques sources au débit conséquent (exemple : source de Fontraud sur la commune de Clion).

Cet aquifère peut donc se développer sur plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur et les forages qui le traversent présentent souvent une forte productivité.

Les nappes captives du Coniacien-Turonien, à l'Est des zones d'affleurement, sont relativement productives (forage d'Avy, de Neuillac, ...). Les données piézométriques dans ce secteur montrent que la participation des zones d'affleurement dans l'alimentation des zones captives est relativement limitée. Il faut donc envisager, comme pour le Céomanien, des transferts à partir des aquifères sus-jacents et notamment du Santonien (drainance descendante, liaison hydraulique par des accidents faillés).

La piézométrie, en hautes et basses eaux, est présentée sur les cartes ci-dessous.



Carte 18 : Piézométrie hautes et basses eaux (Coniacien)

Globalement, on observe un marnage moyen d'environ 5 m. La ligne de partage des eaux souterraines est également présente avec une direction, de même orientation que l'anticlinal de Jonzac, quelque peu décalée.

A la différence des formations cénomaniennes, les directions d'écoulement peuvent varier localement : en particulier, la carte des hautes eaux présente la nappe qui alimente la rivière dès l'amont de Jonzac. En revanche, en période de basses eaux, du fait de l'abaissement du niveau de la nappe, l'alimentation de la Seugne n'est effective qu'à l'aval de Jonzac.

- **Les formations du Santonien**

Elles sont à dominante marneuse dans le bassin versant de la Seugne, notamment sur la partie Sud du secteur d'étude. Le nombre d'ouvrages y est ainsi très faible.

Dans la zone proche de la confluence avec la Charente, les terrains du Santonien présentent une dominante carbonatée, permettant la formation d'un aquifère micro- fissural.

Sa productivité, comme pour le Portlandien, se développe dans l'axe des vallons, en liaison avec l'augmentation de l'altération de surface.

La nappe est essentiellement libre sur l'ensemble de la zone. Elle est alimentée directement par l'infiltration des pluies efficaces.

On distingue, en général, trois niveaux aquifères correspondants à chaque sous-étage, ces trois niveaux étant isolés par des niveaux semi-perméables.

Le fleuve Charente draine le niveau inférieur, lui-même alimenté par les sous- aquifères sus-jacents, impliquant une relation étroite nappe-rivière.

Les ressources modestes sont souvent déficitaires, en période d'étiage.

Aucune piézométrie de ce réservoir n'a été retrouvée lors de notre recherche documentaire. Cependant, nous estimons qu'elle est relativement proche de celle du Turono-Coniacien.

- **Les calcaires marneux du Campanien,**

Ces calcaires sont peu perméables, ils ne sont présents qu'à l'extrême Sud de la zone d'étude. Une légère altération de ces formations permet, notamment dans les vallons, le développement d'un aquifère micro-fissural dans les premiers mètres du sous-sol.

Cet aquifère est alimenté directement par les précipitations efficaces. La nature marneuse de la formation limite toutefois la productivité de cet aquifère.

- **Les calcaires du Campanien 5**

Présents dans l'axe du Synclinal au Nord-Est du bassin versant, ils peuvent présenter une fissuration très importante, notamment dans l'axe des vallons. **Un aquifère relativement productif s'y développe. Plus d'une centaine d'ouvrages captent cette formation.**

La nappe est libre et est alimentée directement par l'infiltration des pluies efficaces. Elle est généralement drainée par un réseau hydrographique assez dense.

Aucune piézométrie de ce réservoir n'a été retrouvée lors de notre recherche documentaire. Cependant, du fait du caractère libre de la nappe sur la plupart du territoire d'étude, nous estimons que la piézométrie suit grossièrement la topographie, les rivières étant l'exutoire naturel.

- **Les formations Tertiaires**

Le système aquifère, d'âge Éocène à Pliocène, est formé de six séquences sédimentaires, avec de bas en haut, des graviers et sables surmontés par des argiles. La succession de ces séquences (aquifère à leur base), forme un complexe multicouche. Localement, des surfaces de ravinement existent entre les différentes séquences, ce qui permet des interactions verticales entre les niveaux aquifères.

Ce sont les sables et graviers grossiers du Lutétien (Éocène Moyen) et du Cuisien (Éocène Inférieur), qui contiennent la majorité de la nappe.

La productivité de l'ensemble de ces niveaux reste faible, et sensible aux fluctuations saisonnières.

La qualité de l'eau est médiocre avec :

- un pH acide
- parfois des acides humiques et du fer à des taux pouvant être élevés.

4.4.2 Délimitation des nappes d'accompagnement

[Source : Etude de délimitation des nappes d'accompagnement – Bassin versant de la Charente (Antenne, Seugne, Charente), Syndicat des eaux de la Charente Maritime, Département de la Charente Maritime, 2000]

La définition des nappes d'accompagnement donnée dans le SDAGE est : « Nappe de surface en interaction forte avec un cours d'eau (alimentation, drainage, vidange) ».

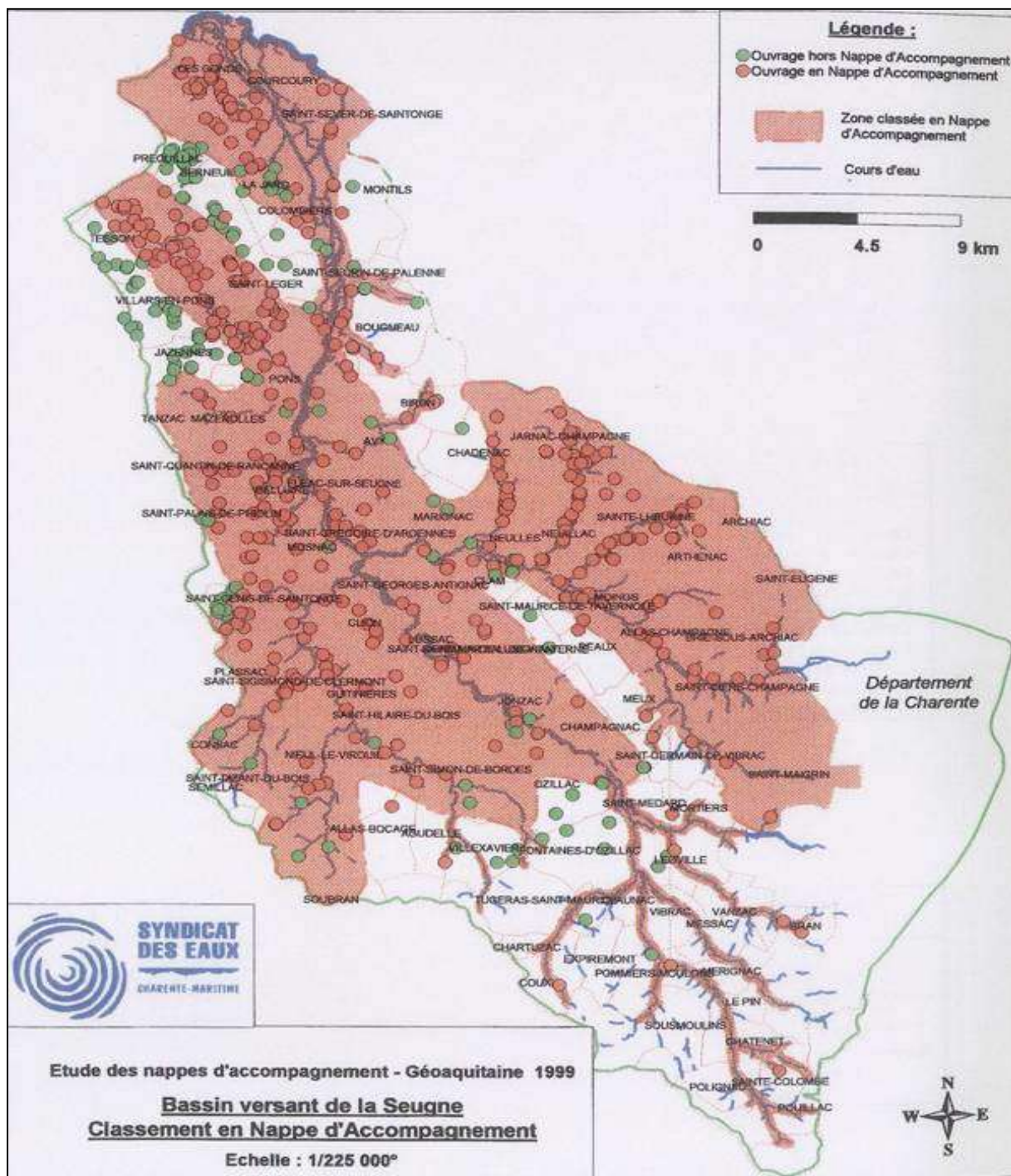
A l'échelle du bassin versant la définition devient : « tout ou partie d'un réseau libre ou captif en relation hydraulique directe ou indirecte avec le cours d'eau et sa nappe alluviale et dans laquelle l'exploitation continue, 90 jours durant, d'un captage est susceptible d'influencer le système rivière- nappe alluviale ».

Les données nécessaires à la caractérisation des nappes d'accompagnement ont été obtenues par des pompages d'essai disponibles sur le secteur et par des données des secteurs voisins (bassin de la Seugne et de la Seudre).

Toutefois, certaines données (notamment les coefficients d'emmagasinement des nappes libres), ont dû être estimées à partir des informations bibliographiques.

En conclusion, il apparaît que plus de la moitié du bassin versant de la Seugne est concernée par les nappes d'accompagnement.

- Les affleurements du Cénomaniens ont été, en grande partie, exclus des zones classées en nappes d'accompagnement. A l'Ouest de Pons, la nappe libre, n'est pas en liaison avec les cours d'eau.
- La totalité des affleurements du Turonien et du Coniacien est classée en nappes d'accompagnement. Pour les zones de captivité de ces nappes, n'ont été exclus que les ouvrages correctement équipés ou ceux localisés hors influence.
- La totalité des affleurements du Santonien perméable. Tous les ouvrages sont ainsi concernés.
- Pour les zones d'affleurement du Santonien et du Campanien marneux, seuls les bords de cours d'eau ont été retenus (rayon d'influence de 300 m).
- La totalité des affleurements du Campanien supérieur calcaire. Les zones productives sont toujours situées à proximité d'un cours d'eau. Tous les ouvrages sont donc concernés.



Carte 19 : Classement des forages en Nappe d'accompagnement sur le bassin versant de la Seugne

4.4.3 Productivité et vulnérabilité des aquifères

La majeure partie du bassin versant de la Charente offre des ressources en eau souterraines intéressantes et à faible profondeur (moins de 50 mètres). Très hétérogènes, elles ont des productivités variables pouvant aller de 20 à 150 m³/s dans le Nord du bassin et de 30 à 40 m³/s dans le Sud.

On distingue globalement deux zones :

- la moitié Nord du bassin avec la présence d'aquifères calcaires fissurés et karstiques

- de bonne productivité mais inégalement répartis,
- la moitié Sud du bassin constituée principalement par l'aquifère des calcaires crétacés. De productivité passable, il constitue avec la nappe alluviale le principal régulateur des cours d'eau.

La plupart des aquifères phréatiques sont en liaison avec le réseau hydrographique sur lequel ils possèdent un rôle régulateur.

Ils fournissent l'essentiel des écoulements dans les cours d'eau en été. Inversement, tout prélèvement effectué dans ces nappes a des répercussions sur le débit des rivières.

Ces aquifères, fortement sollicités et vulnérables aux diverses pollutions, dont la qualité est déjà significativement dégradée (essentiellement par les nitrates, mais aussi de plus en plus par les pesticides) doivent faire l'objet d'une gestion rigoureuse et rationnelle.

5 QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE ET BIOLOGIQUE

La mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau par le biais du SDAGE Adour-Garonne 2010/2015, a induit la création d'un programme de surveillance permettant de suivre l'état écologique et chimique des différentes masses d'eau : cours d'eau, lacs, eaux côtières et de transition, eaux souterraines. Ce programme de surveillance comporte la mise en place de plusieurs don.

Le réseau de contrôle de surveillance (RCS) :

Opérationnel depuis le 1er janvier 2007, le réseau de contrôle de surveillance a été établi pour tous les types de masses d'eau considérés.

Il vise à donner une image de l'état général des milieux, notamment pour le rapportage à l'échelle européenne, dans une logique de suivi de l'état des milieux aquatique et non des flux polluants ou de l'impact des pressions.

Pour assurer ce contrôle, un réseau pérenne de sites représentatifs des milieux aquatiques du bassin permet d'effectuer un suivi sur le long terme, notamment pour évaluer les conséquences des modifications climatiques et des activités anthropiques.

Le réseau de contrôle opérationnel (RCO) :

Le réseau de contrôles opérationnels (RCO) assure le suivi des masses d'eau qui risquent de ne pas atteindre le "bon état" demandé au niveau européen pour 2015.

En 2009, une année de suivi a permis d'établir les conditions initiales des masses d'eau qui n'atteindront pas ce bon état en 2015 avec la mise en place d'actions de restauration pour les masses d'eau concernées en 2010.

L'objectif est d'évaluer les améliorations liées à ces actions dans le cadre du programme de mesures et de préciser les conditions requises pour atteindre le bon état à l'échéance retenue.

Ces contrôles opérationnels portent a minima sur les éléments à l'origine du non-respect du bon état des masses d'eau en 2015. Pour un même type, il sera possible de procéder par échantillonnage de masses d'eau lorsque les pressions responsables du report d'échéance sont d'origine diffuse ou hydromorphologique.

Ces contrôles peuvent être interrompus quand le constat de bon état de la masse d'eau est effectué.

Le Réseau de Complémentaire d'Agence (RCA) :

Le RCA, réseau complémentaire d'agence de suivi de la qualité des eaux superficielles, est un suivi qui concerne des stations historiques à enjeu n'étant pas reprises dans les réseaux «DCE».

Il permet de suivre l'état de zones protégées telles que des zones stratégiques pour un usage (alimentation en eau potable, baignade) ou une fonction naturelle du milieu (faune/flore sensible). Il répond également à des besoins ponctuels de connaissance sur des secteurs peu suivis.

Par ailleurs, 2 autres réseaux de suivi existent également :

- **Le RCD17**, Réseau Complémentaire sous maîtrise d'ouvrage du Département de la Charente-Maritime

- **Le RECEMA Charente**, Réseau d'Évaluation Complémentaire de l'État de l'eau et des Milieux Aquatiques du bassin de la Charente, coordonné par l'EPTB Charente avec des partenariats locaux

Les données issues de l'ensemble des stations de ces différents réseaux sont intégrées au SIE Adour Garonne (Système d'Information sur l'Eau Adour Garonne).

Il existe 22 stations de mesures sur l'ensemble du bassin versant de la Seugne :

Tableau 14 : Liste des stations de suivi de l'Agence de l'eau Adour Garonne sur le bassin versant de la Seugne

Code	Nom station	Réseau, Maîtrise d'ouvrage
05007100	La Seugne au niveau de Les Gonds	RCD17, Département 17
05007550	Le Bras de la Seugne au niveau de Courcoury	RCD17, Département 17
05007500	La Seugne à Lijardière (hors service)	-
05007600	La Seugne au château Renaud	RCA, AEAG
05007700	La Soute à Pons	RCD17, Département 17
05007800	La Seugne à Pons (hors service)	-
05007900	Le Trèfle au niveau de St Georges d'Antignac	RCD17, Département 17
05007920	Le Nobla à Neulles	RCD17, Département 17
05007930	Le Trèfle au niveau d'Allas Champagne	RCD17, Département 17
05007935	Le Petit Trèfle à Lamerat	RCA, AEAG
05007938	Le Trèfle à Barbezieux-St-Hilaire	RECEMA, EPTB et Barbezieux
05007939	Le bras du Trèfle à Barbezieux-St-Hilaire (Porcheron)	RECEMA, EPTB Charente
05007940	Le Tâtre au niveau d'Allas Champagne	RCD17, Département 17
05007944	Le Trèfle à Reignac (Jouzeau)	RECEMA, EPTB Charente
05007946	Le cours d'eau de Venelle à Reignac (Venelle)	RECEMA, EPTB Charente
05007948	Le Trèfle à Reignac (Pont du Noble)	RECEMA, EPTB Charente
05007950	La Rochette au niveau de Clion	
05007955	Le Tort à St Sigismond de Clermont	
05008000	La Seugne à St-Germain de Lusignan	RCA, AEAG
05009000	La Seugne à La Vallade	RCA, AEAG
05009845	La Seugne au niveau de Fontaines-d'Ozillac	RCD17, Département 17
05009850	Le Pontignac au niveau de Pommiers-Moulon	RCA, AEAG
05010000	Le Pharaon à St-Pardon	RCA, AEAG

Nb : le ruisseau de la Rochette est un synonyme de la Maine

Toutes ces stations ne sont pas situées sur des cours d'eau concernés par la zone d'étude et toutes ne présentent pas des analyses complètes et régulières, ainsi seuls les résultats des stations suivantes seront détaillés individuellement :

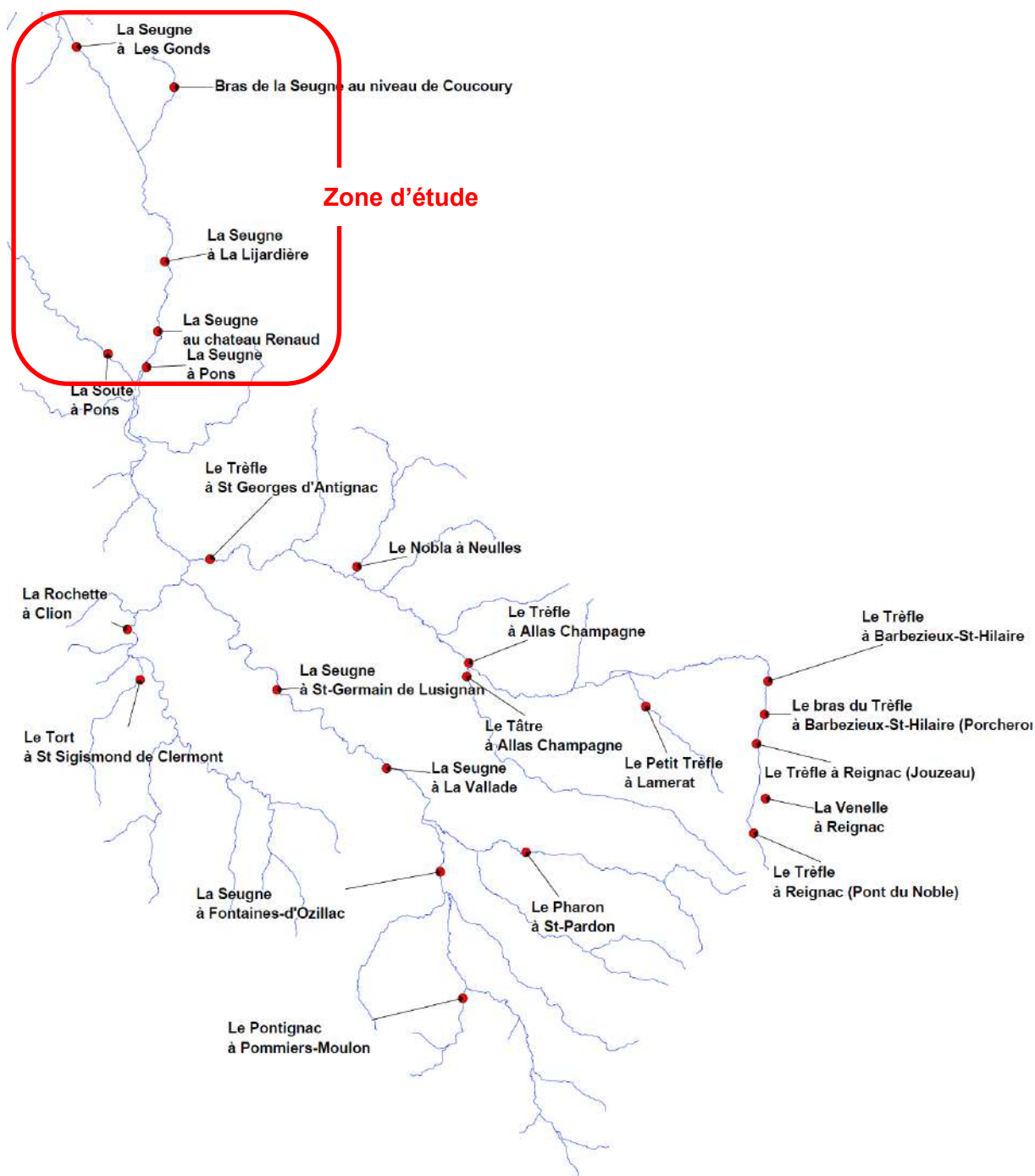
- La Seugne à St-Germain de Lusignan, pont à St-Germain de Lusignan (5008000) ; station juste en amont de la zone d'étude
- La Soute à Pons, pont de la D142 (5007700), affluent rive gauche de la Seugne au début de la zone d'étude
- La Seugne au château Renaud, à l'aval du moulin de La Vergne (5007600), station au milieu de la zone d'étude
- La Seugne à Les Gonds (05007100), station à la limite aval de la zone d'étude
- Bras de la Seugne au niveau de Courcoury (05007550), station sur le bras Est du delta.

La station de la Seugne à Pons ne fait pas l'objet d'une analyse détaillée car ses données d'état ne concernent que la période 1975-1993. Idem pour la station à Lijardière qui n'a fonctionné qu'une année.

Néanmoins, une synthèse des résultats des analyses faites sur les affluents et les stations en dehors de la zone d'étude sera présentée afin de remettre la Seugne aval dans un contexte plus général.

Les stations concernées sont les suivantes :

- Le Nobla à Neulles, pont de la D249 (5007920)
- Le Petit Trèfle à Lamerat, lieu-dit Chez Musset (5007935)
- Le Tâtre au niveau d'Allas Champagne, lieu-dit le Bossuet (5007940)
- Le Tort à St Sigismond de Clermont, pont de la D253 (5007955)
- Le Pontignac au niveau de Pommiers-Moulon, entre D134 et Moulin de la Fenêtre (5009850)
- Le Pharaon à St-Pardon, pont de la D152 (5010000)
- La Seugne à Fontaines d'Ozillac (05009845)
- Le Trèfle à Barbezieux-St-Hilaire, Pont entre Chez Drouillard et La Bourgeade (5007938)
- La Rochette au niveau de Clion, pont de la D2 au lieu-dit la pointe (5007950)
- Le Trèfle au niveau d'Allas Champagne, aval confluence avec le Tâtre (5007930)
- Le Trèfle au niveau de St Georges d'Antignac, lieu-dit Gariat par D146 (5007900)
- La Seugne à La Vallade, pont de La Vallade, en amont de Jonzac (5009000)



Carte 20 : Localisation des stations de mesure de la qualité physico-chimique de l'eau sur le bassin versant de la Seugne

5.1 QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DE L'EAU

La qualité de l'eau est déterminée pour l'eau brute, dans le milieu naturel, et pour les eaux destinées à certains usages (baignade, eau potable, ...).

Elle s'apprécie ainsi sur ses compositions physico-chimique et bactériologique, et sa capacité à satisfaire des usages.

Elle s'évalue au regard des textes réglementaires et normes en vigueur, qui imposent pour chaque usage une qualité minimale bien précisée.

La qualité des cours d'eau est déterminée par des paramètres ayant un rôle important pour la vie dans les cours d'eau et la santé publique (les cours d'eau servent d'exutoire naturel et de moyens de transports des rejets des activités humaines), et retenus par le Ministère de l'Ecologie et les agences de l'eau. Il s'agit principalement des matières en suspension (M.E.S.), des microalgues en suspension, des matières organiques et oxydables, de l'oxygène dissous, des matières azotées et phosphorées, des nitrates, des produits phytosanitaires, ... de la température, de l'acidité (pH.), des sels dissous, des métaux lourds, de la bactériologie ...

Les codes couler indiqués ci-après sont issus des systèmes d'évaluation DCE du SIE Adour Garonne.

Tableau 15 : Valeurs seuils de « Bon état » retenues par l'agence de l'eau Adour-Garonne pour évaluer le compartiment « Physico-chimie » de l'état écologique

		Seuils de bon état
Physico chimie		
Oxygène		
COD	mg/l	≤ 7 mg/l
DBO5	mg O2/l	≤ 6 mg/l
O2 Dissous	mg O2/l	≥ 6 mg/l
Taux saturation O2	%	≥ 70%
Nutriments		
NH4+	mg/l	≤ 0,5 mg/l
NO2-	mg/l	≤ 0,3 mg/l
NO3-	mg/l	≤ 50 mg/l
Ptot	mg/l	≤ 0,2 mg/l
PO4(3-)	mg/l	≤ 0,5 mg/l
Acidification		
pH min	U pH	≥ 6 U pH
pH max	U pH	≤ 9 U pH
Température	°C	
Température	°C	≤ 25,5° (Eaux cyprinicoles)

5.1.1 La Seugne à St-Germain de Lusignan

La chronique de mesure pour cette station a débuté en 1971 et les dernières données disponibles sont celles de 2015. Cette station de mesure a permis de quantifier l'état écologique et chimique de la masse d'eau FRFR14 « La Seugne du confluent du Pharaon au confluent de la Charente ».

Figure 10 : Synthèse des données qualités la station de la Seugne à St Germain de Lusignan entre 2008 et 2015 (Agence de l'eau Adour-Garonne)

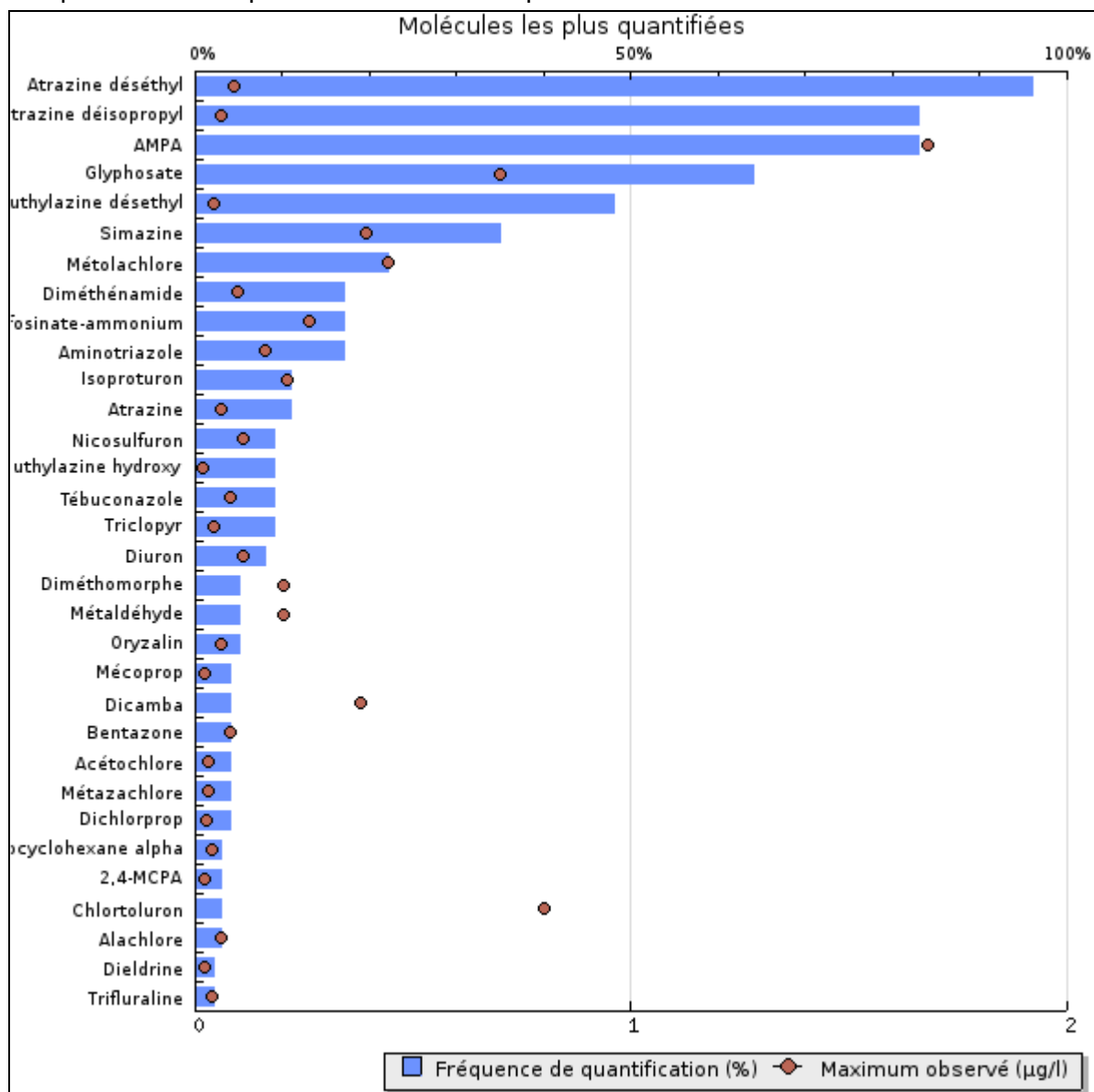
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ETAT ECOLOGIQUE		Moyen	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen	Moyen
Physico chimie		Médiocre	Médiocre	Médiocre	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Mauvais
Oxygène		Médiocre	Médiocre	Médiocre	Mauvais	Mauvais	Médiocre	Médiocre	Moyen
COD	mg/l	5	7.8	10.2	10.2	10.2	9.4	14.2	9.4
DBO5	mg O2/l	2.8	3.3	4.2	4.2	4.2	2.8	3.4	4
O2 Dissous	mg O2/l	3.6	3.6	3.9	2.08	2.93	4.3	5.65	4.93
Taux saturation O2	%	38	38	39.5	19.8	29.25	45.1	56.6	51.7
Nutriments		Moyen	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Mauvais
NH4+	mg/l	1.37	1.37	2.61	3.16	3.17	3.16	2.62	2.14
NO2-	mg/l	0.4	0.52	0.77	0.85	1.57	1.57	1.25	1.1
NO3-	mg/l	37.7	39.3	39.3	37.3	37.3	39	40.3	40.3
Ptot	mg/l	0.24	0.32	0.59	0.59	0.59	0.4	0.52	0.52
PO4(3-)	mg/l	0.4	0.35	0.48	0.82	1.16	1.16	1.34	1.34
Acidification		Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH min	U pH	7.4	7.6	7.54	7.3	7.4	7.5	7.6	7.5
pH max	U pH	8.2	8.2	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
Température	°C	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Température	°C	19.7	19.5	19.4	19.5	19.5	20.1	20.6	20.6
Biologie		Moyen	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen	Moyen
IBD 2007	/20	13.5	14	14.17	14.1	13.65	13.4	13.9	14.03
IBG RCS	/20	11.33	11.33	12	13	13	15	16	16.67
IBMR	/20	9	9.09	8.96	8.89	8.66	8.84	9.11	9.28
IPR	/∞	23.91	25.77	26.71	27.04	25.82	24.58	24.03	24.03
Polluants spécifiques		Bon	Bon	n.c.	Bon	Bon	Bon	Mauvais	Mauvais
ETAT CHIMIQUE			Mauvais	Mauvais	Mauvais	Bon	Bon	Bon	Bon

Depuis 2008, l'état écologique de la Seugne en aval de la conurbation « Jonzac / Saint-Germain-de-Lusignan » oscille entre « Moyen » et « Médiocre ». Sur cette station les paramètres déclassants sont nombreux :

- sur le compartiment Oxygène : Carbone organique, l'oxygène dissous et le taux de saturation en oxygène)
- sur le compartiment Nutriments : Ammonium, Nitrites, phosphores total et orthophosphates).

Paradoxalement, l'état chimique de la Seugne sur cette station passe de « Mauvais » à « Bon entre 2011 et 2012.

En 2014 et 2015, la qualité de l'eau concernant les polluants spécifiques devient mauvaise. La substance déclassante est un herbicide, le Chlortoluron. L'analyse statistique de ces polluants sur la période 2009-2015 est présentée ci-dessous.



Graphique 1 : Analyse statistique phytos sur le Seugne à St Germain entre 2009 et 2015 (Agence de l'eau Adour-Garonne)

On observe également la présence récurrente d'Atrazine déséthyle et d'Atrazine déisopropyl, deux produits issus de la dégradation de l'atrazine (pesticide interdit en Europe

depuis 2003) mais également d'AMPA et de Glyphosate (herbicide), le premier étant le produit de dégradation de second.

La qualité chimique de l'eau sur cette station est mauvaise de 2009 à 2011, le paramètre responsable de cet état est le Mercure. Cette dégradation a également été observée sur la même période sur la station du Pharaon à Saint Pardon.

5.1.2 La Seugne au Château Renaud

Cette station est située au milieu du secteur d'étude et permet d'obtenir une vision globale de la qualité des eaux sur le bassin de la Seugne en aval de Pons.

La chronique de mesure pour la station de la Seugne à Château Renaud a débutée en 1996 et les dernières données disponibles sont celles de 2015.

Cette station de mesure a permis de quantifier l'état écologique et chimique de la masse d'eau FRFR14 « La Seugne du confluent du Pharaon au confluent de la Charente ».

Figure 11 : Synthèse des données qualités la station de la Seugne à Château Renaud entre 2008 et 2015 (Agence de l'eau Adour-Garonne)

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ETAT ECOLOGIQUE		Moyen	Moyen	Moyen	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Moyen	Médiocre
Physico chimie		Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Moyen
Oxygène		Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Moyen
COD	mg/l	4,9	4,9	4,9	4,7	7	7,4	7,4	7,1
DBO5	mg O2/l	2	1,5	1,7	1,7	1,8	1,5	1,5	1,3
O2 Dissous	mg O2/l	7,3	7,32	7,6	7,3	7,3	7,25	7,5	7,44
Taux saturation O2	%	68	73	74	71,5	71,5	77	80	76,7
Nutriments		Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
NH4+	mg/l	0,08	0,05	0,05	0,05	0,07	0,06	0,06	0,05
NO2-	mg/l	0,07	0,06	0,11	0,13	0,13	0,08	0,07	0,07
NO3-	mg/l	33	34,1	36,3	34,6	33,2	37,3	37,7	37,7
Phosphore	mg/l	0,14	0,14	0,14	0,14	0,1	0,09	0,09	0,07
PO4(3-)	mg/l	0,18	0,15	0,15	0,11	0,13	0,14	0,14	0,14
Acidification		Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH min	U pH	7,4	7,6	7,5	7,6	7,6	7,6	7,7	7,7
pH max	U pH	8,1	8,2	8,2	8,1	8	8,1	8,1	8,1
Température		Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Température	°C	18,6	18	17,3	19	19	19,8	20,1	19,9
Biologie		Moyen	Moyen	Moyen	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Moyen	Médiocre
IBD 2007	/20	15,05	14,77	14,53	14,4	14,5	13,45	13,95	14,37
IBG RCS	/20	15,5	15,33	13,67	14,33	14	16	17	17
IBMR	/20	9,05	9,32	9,62	9,73	9,66	9,54	9,67	9,04
IPR	/∞	16,24	20,32	24,4	27,47	30,54	27,65	24,75	25,78
Polluants spécifiques		Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
ETAT CHIMIQUE			Mauvais	Mauvais	Mauvais	Bon	Bon	Bon	Bon

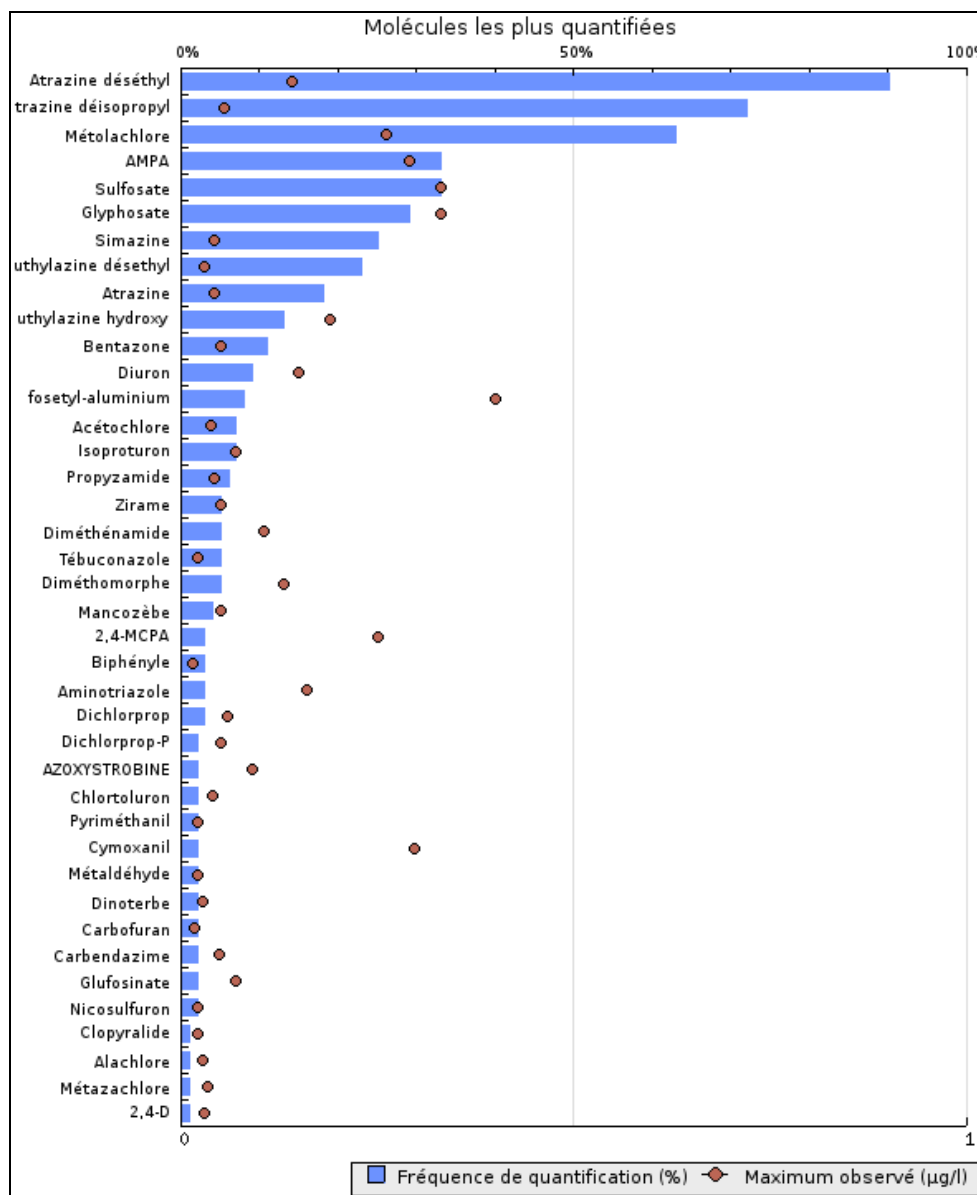
L'état écologique de la Seugne sur cette station varie de « Moyen » à « Médiocre » sur la période 2008-2015. Cette qualité est due à la fois à la physico-chimie et à la fois à la biologie.

En effet, les Indices Poissons (IPR) et Diatomées (IBD) ainsi que le taux de saturation en oxygène sont responsables du déclassement pour l'année 2008.

Entre 2009 et 2012, seul l'indice Poissons est déclassant puis, à partir de 2013, c'est encore la combinaison de la biologie et de la physico-chimie qui entraînent le déclassement. Néanmoins, c'est la teneur en Carbone organique Dissous (COD) qui est responsable du déclassement pour le compartiment Physico-chimie.

La qualité chimique de l'eau sur cette station est mauvaise de 2009 à 2011, le paramètre responsable de cet état est le Mercure. Cette dégradation a également été observée sur la même période sur les stations du Pharaon à Saint Pardon et de la Seugne à Saint Germain de Lusignan.

On observe également la présence récurrente d'Atrazine déséthyle, produit issu de la dégradation de l'atrazine (pesticide interdit en Europe depuis 2003) et de Métolachlore utilisé comme herbicide.



Graphique 2 : Analyse statistique phytos sur la Seugne à Château Renaud entre 2009 et 2015
(Agence de l'eau Adour-Garonne)

5.1.3 La Seugne à Les Gonds

Cette station se situe à l'aval de la zone d'étude. Elle permet de montrer la variation de la qualité de l'eau entre Saint-Germain-de-Lusignan et la confluence avec la Charente.

Les résultats ci-dessous indiquent que l'état écologique de la Seugne à les Gonds oscille entre « Moyen » et « Bon ». Un seul paramètre est responsable du déclassement ; il s'agit du taux de saturation en oxygène (2011, 2025 et 2016). Tous les autres paramètres sont en « Bon » ou « Très bon ».

Ces résultats nous montrent la capacité d'auto épuration du cours d'eau, certainement due à la présence des différents marais (Marais de l'Anglade et Marais des breuils).

Figure 12 : Synthèse des données qualités la station de la Seugne à Les Gonds entre 2011 et 2016 (Agence de l'eau Adour-Garonne)

		2011	2012	2013	2014	2015	2016
ETAT ECOLOGIQUE		Moyen	Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen
Physico chimie		Moyen	Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen
Oxygène		Moyen	Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen
COD	mg/l	4,2	6	8,4	8,5	8,5	8,5
DBO5	mg O2/l	1,3	1,3	1,3	2	2	2
O2 Dissous	mg O2/l	7,3	7,7	7,2	7	7	6,8
Taux saturation O2	%	69,4	76	71	71	69,2	64
Nutriments		Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
NH4+	mg/l	0,05	0,05	0,05	0,07	0,05	0,05
NO2-	mg/l	0,12	0,12	0,15	0,15	0,14	0,16
NO3-	mg/l	33	31	31	30	30	30
Ptot	mg/l	0,08	0,07	0,07	0,07	0,09	0,12
PO4(3-)	mg/l	0,08	0,09	0,12	0,16	0,16	0,16
Acidification		Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH min	U pH	7,9	7,9	7,75	7,7	7,7	7,8
pH max	U pH	8,15	8	8	8	8,1	8,1
Température		Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Température	°C	17,6	18,9	20,5	20,5	19,7	19,7
Biologie		Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
IBD	/20	16,3	16,05	16,05	15,45	15,1	15
IBG RCS	/20		15	15	16	17	15

5.1.4 Bras de la Seugne au niveau de Courcoury

Les données du tableau ci-dessous indiquent que l'état écologique du bras de la seugne au niveau de Courcoury s'est dégradé entre 2011 et 2016. En effet, l'état écologique passe de « Bon » à « Moyen ». C'est la physico-chimie qui dégrade la qualité.

Cette baisse de la qualité est due au taux de saturation en oxygène qui est descendu en dessous de la valeur seuil de 70 % pour les années 2014 et 2015. Nous noterons tout de même que la valeur est juste en dessous de cette valeur seuil (67%).

Pour l'année 2016, c'est la biologie qui est responsable de l'état écologique « Moyen ». En effet, c'est la note IBG-RCS (indice basé sur les macro-invertébrés benthiques) qui fait chuter la qualité globale.

Figure 13 : Synthèse des données qualités la station du Bras de la Seugne à Courcoury entre 2011 et 2015 (Agence de l'eau Adour-Garonne)

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	Seuils de bon état
ETAT ECOLOGIQUE		Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Moyen	
Physico chimie		Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Bon	
Oxygène		Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Bon	
COD	mg/l	3	3,9	5,6	5,6	5,6	5,5	≤ 7 mg/l
DBO5	mg O2/l	1,4	1,4	1,5	1,9	1,9	1,9	≤ 6 mg/l
O2 Dissous	mg O2/l	7,9	7,9	7,3	6	6	8	≥ 6 mg/l
Taux saturation O2	%	74,8	77,1	74,8	67	67	81,6	≥ 70%
Nutriments		Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	
NH4+	mg/l	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	≤ 0,5 mg/l
NO2-	mg/l	0,11	0,09	0,11	0,09	0,08	0,1	≤ 0,3 mg/l
NO3-	mg/l	34	31	31	31	31	31	≤ 50 mg/l
Ptot	mg/l	0,05	0,06	0,08	0,08	0,09	0,09	≤ 0,2 mg/l
PO4(3-)	mg/l	0,09	0,09	0,12	0,12	0,16	0,17	≤ 0,5 mg/l
Acidification		Bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	
pH min	U pH	7,8	7,85	7,7	7,7	7,7	7,8	≥ 6 U pH
pH max	U pH	8,4	8,15	8,15	8,1	8,1	8,2	≤ 9 U pH
Température		Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	≤ 25,5°
Température	°C	17,6	17,9	18,1	20,7	20,7	20,2	≤ 25,5°
Biologie		Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Moyen	
IBD	/20	18,8	17,85	17,85	16,25	15,6	15,2	≥ 14,34
IBG RCS	/20				13	13	11	≥ 12

Hormis ces 2 paramètres (saturation en oxygène et IBG-RCS), tous les autres paramètres tant sur la physico-chimie que sur la biologie sont en « Bon » ou « Très bon ».

5.1.5 La Soute à Pons

Cette station permet de connaître la qualité de l'eau de ce petit affluent rive gauche de la Seugne qui conflue à hauteur de Pons, à savoir au début de la zone d'étude.

*Figure 14 : Synthèse des données qualités la station de la Soute à Pons entre 2011 et 2015
(Agence de l'eau Adour-Garonne)*

		2011	2012	2013	2014	2015
ETAT ECOLOGIQUE		Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
<u>Physico chimie</u>		Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
Oxygène		Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
COD	mg/l	2.8	3.7	3.7	6.7	6.7
DBO5	mg O2/l	1.3	1.3	1.4	1.9	1.9
O2 Dissous	mg O2/l	8.7	9.4	8.7	8.8	8.8
Taux saturation O2	%	84.6	85.2	84.6	82.4	82.4
Nutriments		Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
NH4+	mg/l	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07
NO2-	mg/l	0.14	0.06	0.14	0.1	0.1
NO3-	mg/l	41	41	41	41	40
Ptot	mg/l	0.05	0.05	0.05	0.13	0.13
PO4(3-)	mg/l	0.05	0.05	0.07	0.23	0.23
Acidification		Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH min	U pH	7.9	7.9	7.8	7.65	7.65
pH max	U pH	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
Température		Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Température	°C	17.4	17.1	17.3	17.3	17.3
Biologie		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.

Les résultats du tableau ci-dessus montrent que les eaux de la Soute sont de bonne qualité et ne dégradent en rien la qualité des eaux de la seugne, bien au contraire.

5.1.6 Autres stations influençant le secteur d'étude

Les résultats suivants sont issus de synthèse sur la qualité de l'eau au niveau des autres stations de suivi du RNB, sur le territoire d'étude.

Tableau 16 : Synthèse de la qualité physico-chimique des cours d'eau influencent la zone d'étude (Agence de l'eau Adour-Garonne)

Stations	Année	Ecologie	Physico chimie	Oxygène	Nutriments	Acidification	Température	Biologie	Polluants spécifiques	Chimie
Bassin versant de la Seugne										
Le Pontignac au niveau de Pommiers-Moulon (Données d'état de 2011 à 2015)	2013	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Très bon	Bon	n.c.	n.c.
	2014	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Très bon	Bon	n.c.	n.c.
	2015	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Très bon	Bon	Bon	Bon
La Seugne au niveau de Fontaines-d'Ozillac (Données d'état de 2014 à 2015)	2013	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	2014	Moyen	Médiocre	Médiocre	Moyen	Bon	Très bon	n.c.	n.c.	n.c.
	2015	Moyen	Médiocre	Médiocre	Moyen	Bon	Très bon	n.c.	n.c.	n.c.
La Seugne à la Vallade (Données d'état de 2014 à 2015)	2013	Moyen	Médiocre	Médiocre	Bon	Bon	Très bon	Moyen	Bon	Bon
	2014	Moyen	Médiocre	Médiocre	Bon	Bon	Très bon	Bon	Mauvais	Bon
	2015	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Bon	Mauvais	Bon
Le Pharaon à St-Pardon (Données d'état de 1971 à 2015)	2013	Mauvais	Médiocre	Médiocre	Moyen	Très bon	Très bon	Mauvais	Bon	Bon
	2014	Mauvais	Médiocre	Médiocre	Moyen	Très bon	Très bon	Mauvais	Bon	Bon
	2015	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Moyen	Très bon	Très bon	Médiocre	Mauvais	Bon
Bassin versant de la Maine (Rochette)										
La Rochette au niveau de Clion (Données d'état de 2011 à 2015)	2013	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Bon	Bon	Bon
	2014	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Très bon	Très bon	Bon	Mauvais	Bon
	2015	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Très bon	Très bon	Bon	Mauvais	Bon
Le Tort à St Sigismond de Clermont (Données d'état de 2012 à 2015)	2013	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Bon	Bon	Très bon	Médiocre	n.c.	n.c.
	2014	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Très bon	Très bon	Moyen	n.c.	n.c.
	2015	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Très bon	Très bon	Moyen	Bon	Bon
Bassin versant du Trèfle										
Le Trèfle au niveau de St Georges d'Antignac (Données d'état de 2009 à 2015)	2013	Moyen	Médiocre	Médiocre	Bon	Très bon	Très bon	Bon	Bon	Bon
	2014	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Bon	Bon	Bon
	2015	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Bon	Bon	Bon
Le Trèfle au niveau d'Allas Champagne (Données d'état de 2011 à 2015)	2013	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Bon	Bon	Bon
	2014	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Bon	Bon	Bon
	2015	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Bon	Bon	Bon
Le Trèfle à Barbezieux-St-Hilaire (Données d'état de 2014 à 2015)	2013	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	2014	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Très bon	n.c.	Très bon	n.c.
	2015	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	n.c.	Bon	n.c.
Le Petit Trèfle à Lamerat (Données d'état de 2011 à 2015)	2013	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Bon	n.c.	n.c.
	2014	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Bon	n.c.	n.c.
	2015	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Bon	Bon	Bon
Le Tâtre au niveau d'Allas Champagne (Données d'état de 2011 à 2015)	2013	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	n.c.	Bon	Bon
	2014	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	n.c.	Très bon	Bon
	2015	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	n.c.	Bon	Bon
Le Nobla à Neulles (Données d'état de 2009 à 2015)	2013	Moyen	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Moyen	Bon	Bon
	2014	Moyen	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Moyen	Bon	Bon
	2015	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Très bon	Très bon	Moyen	Bon	Bon

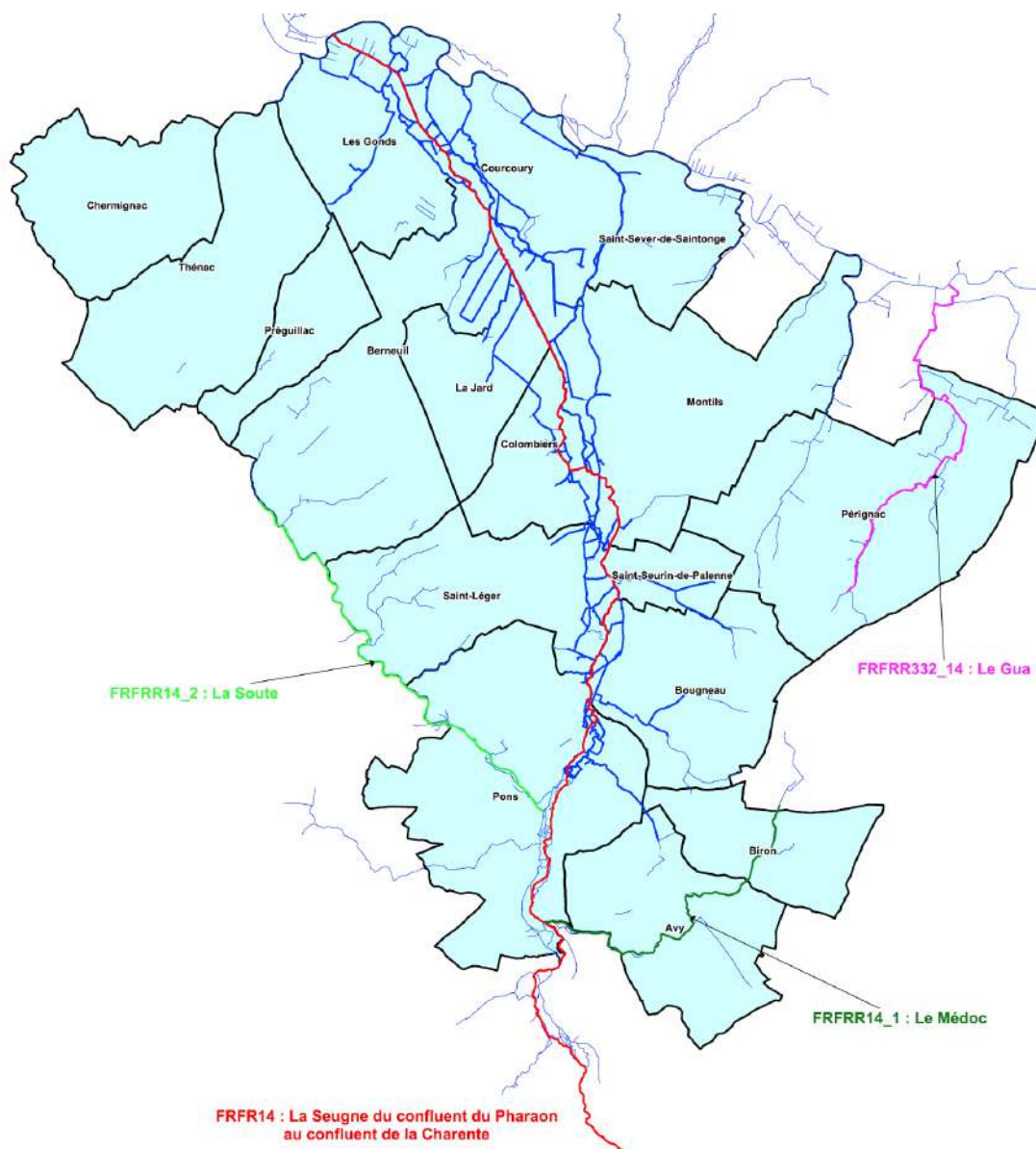
Les résultats des mesures de la qualité d'eau sur les autres stations du bassin versant de la Seugne indiquent un certain nombre d'éléments :

- L'amont du bassin versant de la Seugne présente des taux élevés de carbone organique et de nitrates dans l'eau. Il s'agit des paramètres déclassant pour l'ensemble des cours d'eau étudiés (Seugne Pontignac et Pharaon). Le Pharaon présente en 2015 une qualité mauvaise concernant les polluants spécifique, le paramètre déclassant est le Cuivre (substance également déclassante de la Chimie de 2009 à 2011).
- Le Tort, affluent de la Maine (ou Rochette) présente une qualité physico-chimique moyenne. Les paramètres déclassant le très bon état sont liés à l'oxygène (carbone organique et taux de saturation en oxygène).
- L'amont du bassin versant du Trèfle, sur la partie Charente présente qualité physico-chimique moyenne en 2014 (carbone organique) et bonne en 2015. En 2015, les paramètres déclassant le très bon état sont liés à l'oxygène (oxygène dissous et taux de saturation en oxygène) et aux nutriments (Nitrates).
- Les affluents du Trèfle (Petit Trèfle, Tâtre et Nobla) présentent une qualité moyenne à bonne, les paramètres déclassant sont liés à l'oxygène (carbone organique, oxygène dissous et taux de saturation en oxygène) et aux nutriments (Nitrates, nitrites, phosphore total et orthophosphates).

5.1.7 Masse d'eau

Sur le territoire des communes adhérant au Syndicat Mixte de la basse Seugne 4 Masses d'eau sont présentes :

- FRFR14 : La Seugne du confluent du Pharaon au confluent de la Charente
- FRFR14_1 : Le Médoc
- FRFR14_2 : La Soute
- FRFR332_14 : Le Gua



Carte 21 : Masses concernées par la zone d'étude (Agence de l'eau Adour-Garonne)

Néanmoins, seule la première est comprise dans le périmètre d'action du Syndicat.

Ainsi, seul l'état de la masse d'eau de la zone d'étude a été évalué au regard des analyses de la qualité de l'eau et du milieu (indices biologiques). Les résultats sont présentés ci-après :

Tableau 17 : Etat de la masse d'eau « La Seugne du confluent du Pharaon au confluent de la Charente » (dernière évaluation AEAG)

Etat écologique :

Médiocre

Haut

Origine :

Mesuré

Stations de mesure ayant permis de qualifier l'état écologique :

♦ 05007600 - La Seugne au chateau Renaud

♦ 05008000 - La Seugne à St-Germain de Lusignan

Etat chimique (avec ubiquistes) :

Bon

Haut

Etat chimique (sans ubiquistes) :

Bon

Origine :

Mesuré

Stations de mesure ayant permis de qualifier l'état chimique :

♦ 05007600 - La Seugne au chateau Renaud

♦ 05008000 - La Seugne à St-Germain de Lusignan

Voir le chapitre "données" ci-après pour obtenir des données complémentaires à l'échelle de la station.

Télécharger l'Arrêté du 27 Juillet 2015 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface

SORGE-PDM 2016-2021

Tableau 18 : Pression de la masse d'eau « La Seugne du confluent du Pharaon au confluent de la Charente » (AEAG-Etat des lieux 2013)

S O R G E - P O M 2 0 1 6 - 2 0 2 1	Pressions	
	Pression ponctuelle :	
	Pression des rejets de stations d'épurations domestiques :	Significative
	Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage :	Non significative
	Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (macro polluants) :	Non significative
	Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (MI et METOX) :	Non significative
	Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :	Non significative
	Pression liée aux sites industriels abandonnés :	Inconnue
	Pression diffuse :	
	Pression de l'azote diffus d'origine agricole :	Non significative
	Pression par les pesticides :	Significative
	Prélèvements d'eau :	
	Pression de prélèvement AEP :	Non significative
	Pression de prélèvement industriels :	Non significative
	Pression de prélèvement irrigation :	Non significative
	Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :	
	Altération de la continuité :	Modérée
	Altération de l'hydrologie :	Minime
	Altération de la morphologie :	Modérée

Tableau 19 : Objectif DCE d'atteinte du bon état des eaux de la masse d'eau « La Seugne du confluent du Pharaon au confluent de la Charente » (dernière évaluation AEAG)

S O R G E - P	Objectif de l'état écologique : Bon état 2027
	Type de dérogation : Raisons techniques
S	Paramètre(s) à l'origine de l'exemption : Matières azotées, Matières organiques, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Flore aquatique, Ichtyofaune
	Objectif de l'état chimique (Sans molécules ubiquistes) : Bon état 2015

5.2 QUALITE BIOLOGIQUE DE L'EAU

5.2.1 Invertébrés aquatiques

5.2.1.1 Généralités

La détermination de la qualité biologique des cours d'eau peut se baser sur l'étude des invertébrés benthiques (invertébrés colonisant la surface et les premiers centimètres des sédiments immergés de la rivière (benthos) et dont la taille est supérieure ou égale à 500 µm (macro-invertébrés).

Le peuplement benthique, particulièrement sensible, intègre dans sa structure toute modification, même temporaire, de son environnement (perturbation physico-chimique ou biologique d'origine naturelle ou anthropique). L'analyse de cette « mémoire vivante » (nature et abondance des différentes unités taxonomiques présentes) fournit des indications précises permettant d'évaluer la capacité d'accueil réelle du milieu (aptitude biogène).

Ces invertébrés constituent également un maillon essentiel de la chaîne trophique de l'écosystème aquatique (consommateurs primaires ou secondaires) et interviennent dans le régime alimentaire de la plupart des espèces de poissons. Une variation importante de leurs effectifs aura donc inévitablement des répercussions sur la faune piscicole.

L'étude des peuplements benthiques est réalisée à l'aide de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) qui traduit surtout la pollution organique et l'altération des habitats physiques. Cette méthode peut être appliquée sur tous les types de cours d'eau dans la mesure où l'échantillonnage peut être pratiqué selon la technique proposée par la norme NFT 90-350. Les IBGN apportent deux niveaux d'informations intéressants :

- La sensibilité de certains taxons (correspondant au groupe faunistique indicateur GFI) vis-à-vis de la pollution est représentative de la qualité de l'eau,
- Le nombre de taxons présents renseigne sur la diversité et la qualité des habitats aquatiques.

Au type de peuplement présent, une note est appliquée correspondant à des classes de qualité présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 20 : Classes de qualité pour l'IBGN

Note	>= 17	16-13	12-9	8-5	<= 4
Qualité	Très bonne	Bonne	Passable	Mauvaise	Très mauvaise

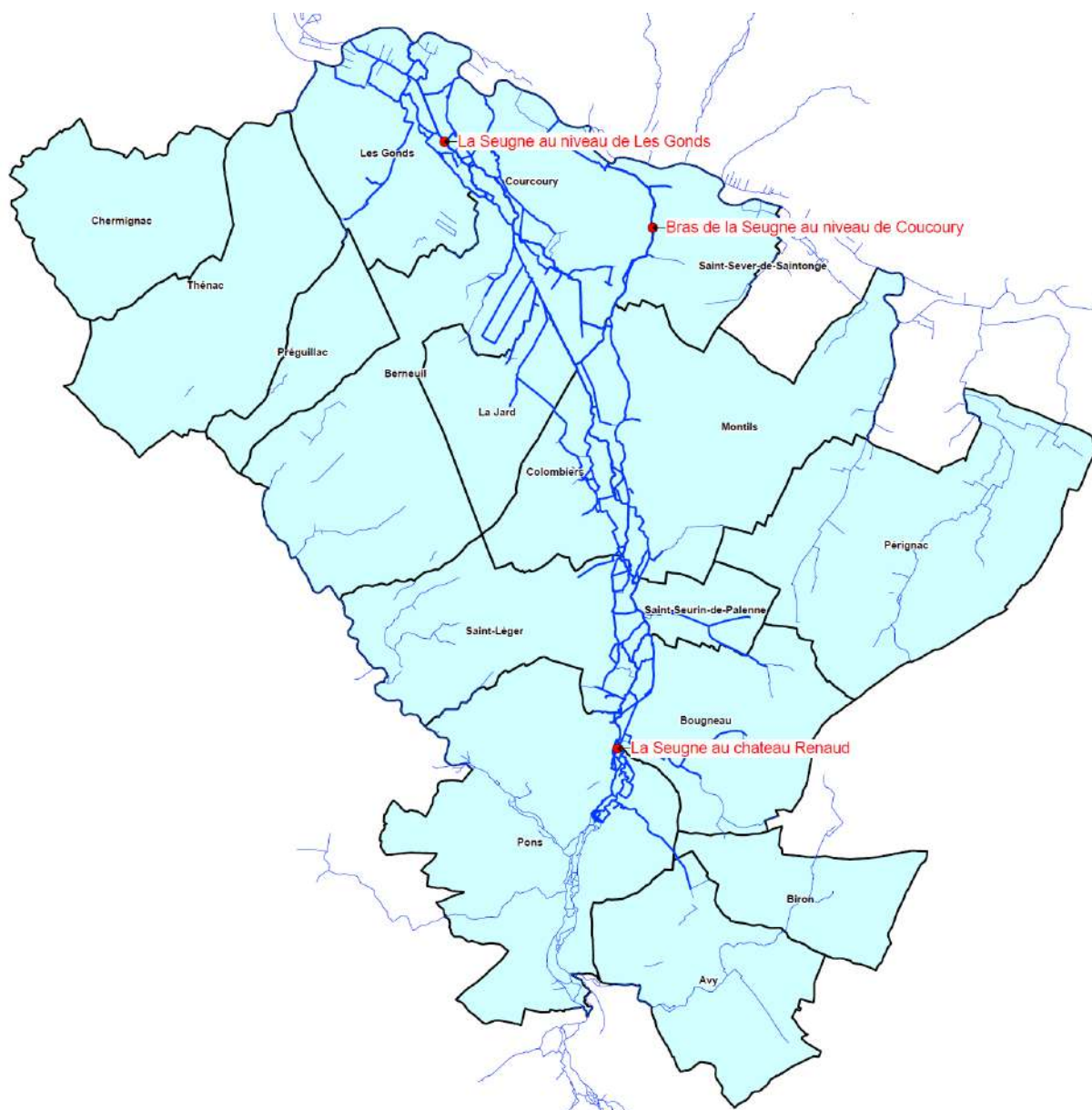
5.2.1.2 Réseau de l'Agence de l'eau

3 stations font l'objet de prélèvements IBGN dans le cadre du réseau de mesures de l'Agence de l'eau Adour Garonne :

- La Seugne au niveau de Les Gonds,
- Bras de la Seugne au niveau de Courcoury,
- La Seugne au château Renaud,

On notera également la présence de 2 stations sur la seugne en amont de la zone :

- La Seugne à St-Germain de Lusignan,
- La Seugne à La Vallade,



Carte 22 : Localisations des stations IBGN sur la zone d'étude (Agence de l'eau Adour Garonne)

Tableau 21 : Valeurs des IBGN sur les stations de mesure de la zone d'étude et en amont entre 1987 et 2015 (Agence de l'eau Adour Garonne)

Stations IBGN	Période	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
La Seugne au niveau de Les Gonds	2012-2015																													
Bras de la seugne au niveau de Courcoury	2014-2015																													
La Seugne au château Renaud	2007-2015																													
La Seugne à St-Germain de Lusignan	1987-2015																													
La Seugne à La Vallade	2013-2015																													

5.2.1.3 Synthèse

Les résultats des différents prélèvements réalisés sur les différentes stations de mesure indiquent que la qualité biologique des cours d'eau de la zone d'étude est « Moyenne » à « Très bonne ». Il est bon de noter que la qualité, « Bonne » en amont de Jonzac (station de la Vallade) s'améliore en aval avec une qualité « Très Bonne » dès Saint-Germain-de-Lusignan et encore à Château-Renaud.

Néanmoins, une dégradation s'observe par la suite avec une qualité « Moyenne » sur le Bras de la Seugne à Courcoury mais également sur la Seugne à Les Gonds avec une qualité « Bonne ».

La baisse de qualité sur les stations du bras de la Seugne à Courcoury et sur la Seugne au niveau de Les Gonds est plus due à une faible diversité en taxons qu'à une baisse de la qualité de l'eau par rapport aux stations amont.

5.2.2 Diatomées

5.2.2.1 Généralités

Les diatomées sont des algues microscopiques brunes unicellulaires constituées d'un squelette siliceux. Elles sont une composante majeure du peuplement algal des cours d'eau et des plans d'eau.

Les diatomées sont considérées comme les algues les plus sensibles aux conditions environnementales. Elles sont connues pour réagir aux pollutions organiques, nutritives (azote, phosphore), salines, acides et thermiques.

L'indice de qualité s'exprime par une note comprise entre 1 et 20 dans le sens des qualités croissantes.

La correspondance entre IBD et note de qualité est donnée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 22 : Classes de qualité pour l'IBD

Note IBD	≥ 17	13-16,9	9-12,9	5-8,9	$\leq 4,9$
Qualité	Très bonne	bonne	passable	mauvaise	Très mauvaise

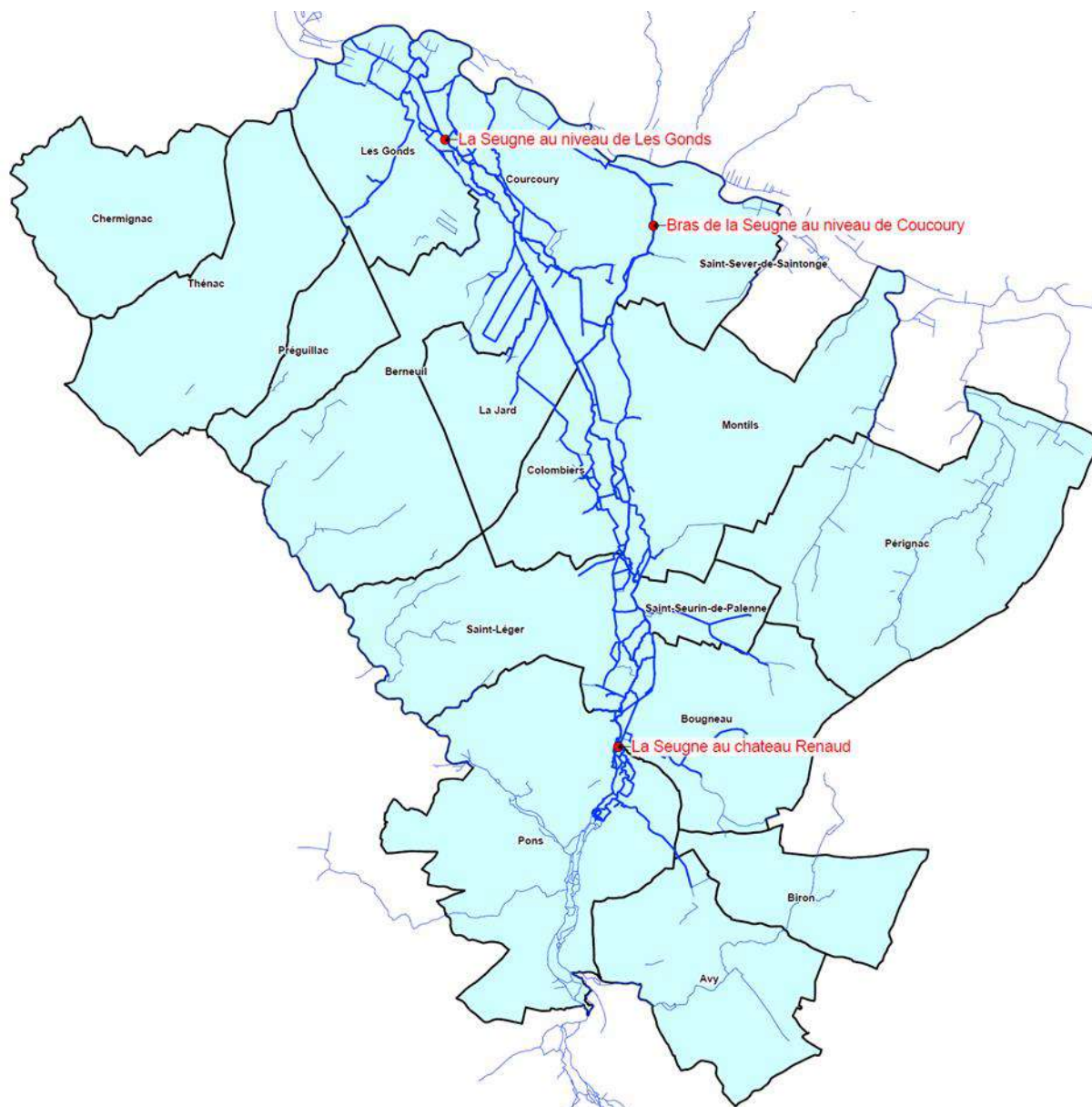
5.2.2.2 Réseau de l'Agence de l'eau

Sur la zone d'étude, 3 stations de mesure sont échantillonnées dans le cadre du réseau de mesures de l'Agence de l'eau :

- La Seugne au niveau de Les Gonds,
- Bras de la Seugne au niveau de Courcoury,
- La Seugne au château Renaud,

On notera également la présence de 2 stations sur la seugne en amont de la zone :

- La Seugne à St-Germain de Lusignan,
- La Seugne à La Vallade,



Carte 23 : Localisations des stations IBD sur la zone d'étude (Agence de l'eau Adour Garonne)

Tableau 23 : Valeurs des IBD sur les stations de mesure de la zone d'étude entre 1997 et 2015 (Agence de l'eau Adour Garonne)

Stations IBD		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
La Seugne à Les Gonds	2011-2015																			
Bras de la seugne au niveau de Coucoursy	2014-2015																			
La Seugne au château Renaud	1997-2015																			
La Seugne à St-Germain de Lusignan	2007-2015																			
La Seugne à La Vallade	2008-2015																			

5.2.2.3 Synthèse

Les résultats montrent que la qualité biologique des cours d'eau de la zone d'étude est « Bonne ». On peut néanmoins noter une amélioration entre saint-Germain-de-Lusignan et la confluence à la Charente, contrairement à ce qui est observé avec l'indice IBGN.

5.2.3 Macrophytes

5.2.3.1 Généralités

Macrophyte est un terme générique pour désigner toutes les plantes aquatiques visibles à l'œil nu. Que ce soit les phanérogames (plantes à fleur), des rhodophytes (algues rouges), chlorophytes (algues vertes), ou des phaeophytes (algues brunes).

L'Indice Biologique Macrophytes Rivière (IBMR) est fondé sur l'examen des macro-végétaux aquatiques pour évaluer le statut trophique des rivières. Cet indice traduit le degré de trophie des rivières lié à leur teneur en ammonium (forme réduite des nitrates) et orthophosphates, ainsi qu'aux pollutions organiques majeures. La note obtenue peut varier également selon certaines caractéristiques physiques du milieu comme l'intensité de l'éclairement et des écoulements.

L'indice de qualité s'exprime par une note comprise entre 1 et 20 dans le sens des qualités croissantes.

La correspondance entre IBMR et note de qualité est donnée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 24 : Classes de qualité pour l'IBD

Note IBMR	IBMR > 14	12 < IBMR ≤ 14	10 < IBMR ≤ 12	8 < IBMR ≤ 10	IBMR < 8
Qualité	Très bonne	bonne	passable	mauvaise	Très mauvaise

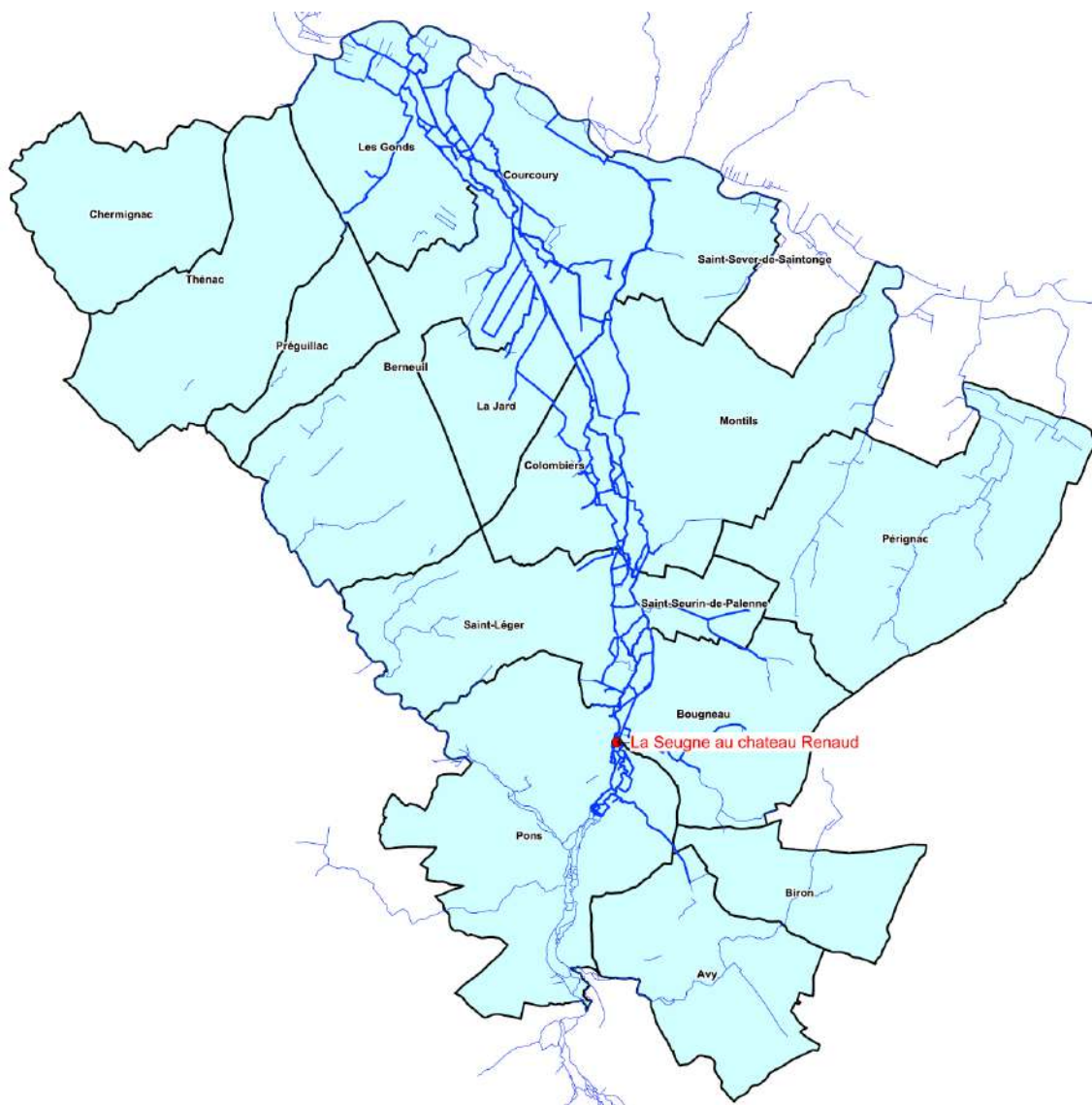
5.2.3.2 Réseau de l'Agence de l'eau

Sur la zone d'étude, 1 station de mesure est échantillonnée dans le cadre du réseau de mesures de l'Agence de l'eau :

- La Seugne à St-Germain de Lusignan,

On notera également la présence d'une station sur la Seugne en amont de la zone :

- La Seugne à Château Renaud,



Carte 24 : Localisations des stations IBMR sur la zone d'étude (Agence de l'eau Adour Garonne)

Tableau 25 : Valeurs des IBMR sur les stations de mesure de la zone d'étude entre 2004 et 2015 (Agence de l'eau Adour Garonne)

Stations IBMR	IBMR	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
La Seugne à St-Germain de Lusignan	2004-2015												
La Seugne au château Renaud	2004-2015												

5.2.3.1 Synthèse

Les résultats montrent que la qualité biologique des cours d'eau de la zone d'étude est « Très bonne ».

5.3 QUALITE PISCICOLE

5.3.1 Généralités

Les cours d'eau de la zone d'étude sont tous en 2^{ème} catégorie piscicole (cyprinidés).

L'étude des peuplements piscicoles peut servir à évaluer la qualité biologique de l'eau. L'indice utilisé est l'« Indice Poissons Rivière » (IPR).

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

Sa valeur est donc « 0 » quand le peuplement observé est en tout point égal au peuplement attendu.

Les classes de qualité se répartissent de la façon suivante :

Tableau 26 : Classes de qualité de l'IPR

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

Cet indice prend en compte 7 éléments (appelés « métriques ») :

- Nombre d'espèces totales
- Nombre d'espèces rhéophiles (qui préfèrent le courant)
- Nombre d'espèces lithophiles (qui préfèrent les substrats minéraux)
- Densité totale d'individus tolérants
- Densité d'individus invertivores (qui se nourrissent d'invertébrés)
- Densité d'individus omnivores
- Densité totale d'individus

5.3.2 Données Agence de l'eau

Sur la zone d'étude, 1 station de mesure est échantillonnée dans le cadre du réseau de mesures de l'Agence de l'eau :

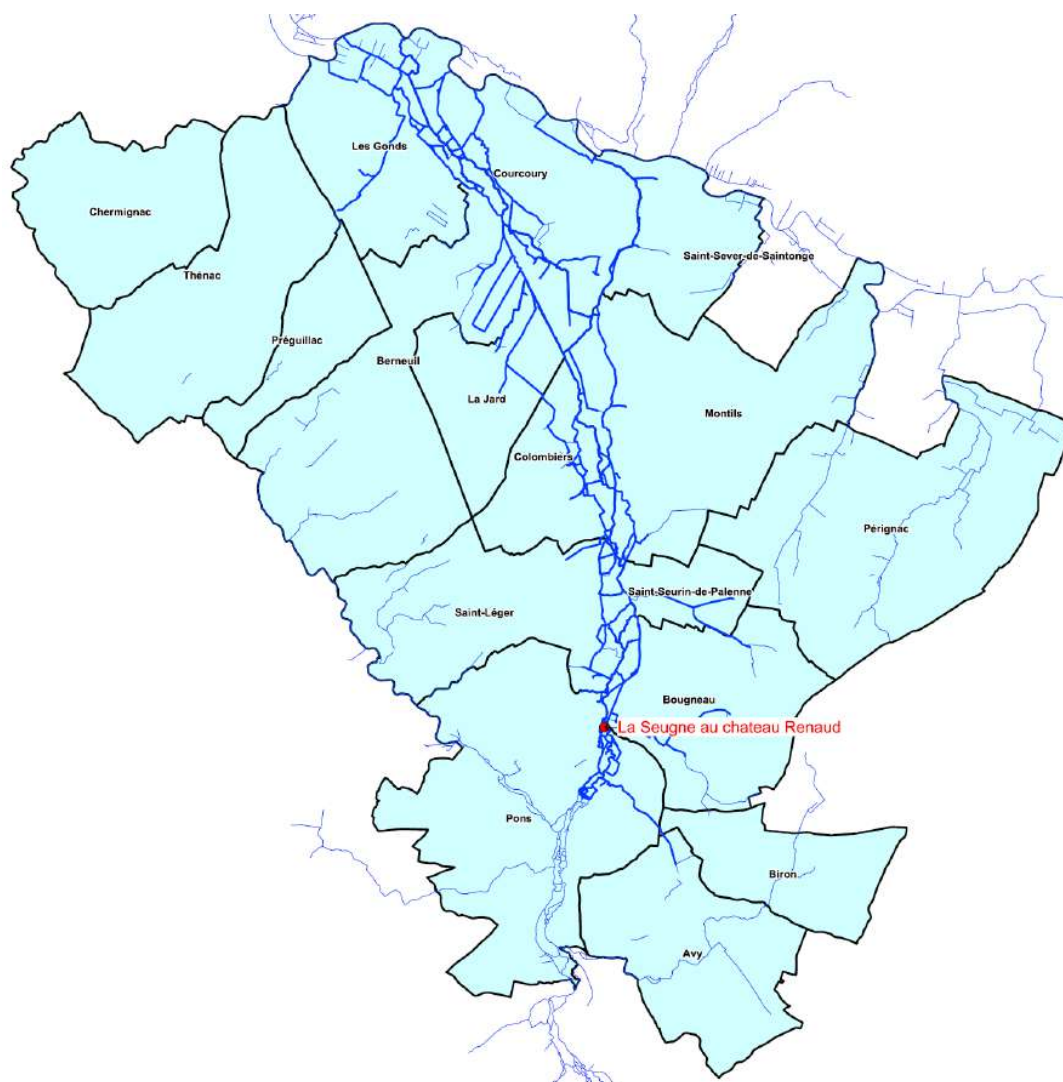
- La Seugne à St-Germain de Lusignan,

On notera également la présence d'une station sur la Seugne en amont de la zone :

- La Seugne à Château Renaud,

*Tableau 27 : Valeurs des IPR sur les stations de mesure de la zone d'étude entre 2007 et 2011
(Agence de l'eau Adour-Garonne)*

Stations IPR	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
La Seugne à St-Germain de Lusignan									
La Seugne au chateau Renaud									



Carte 25 : Localisation des stations de mesure de la qualité du peuplement piscicole sur la zone d'étude (Agence de l'eau Adour Garonne)

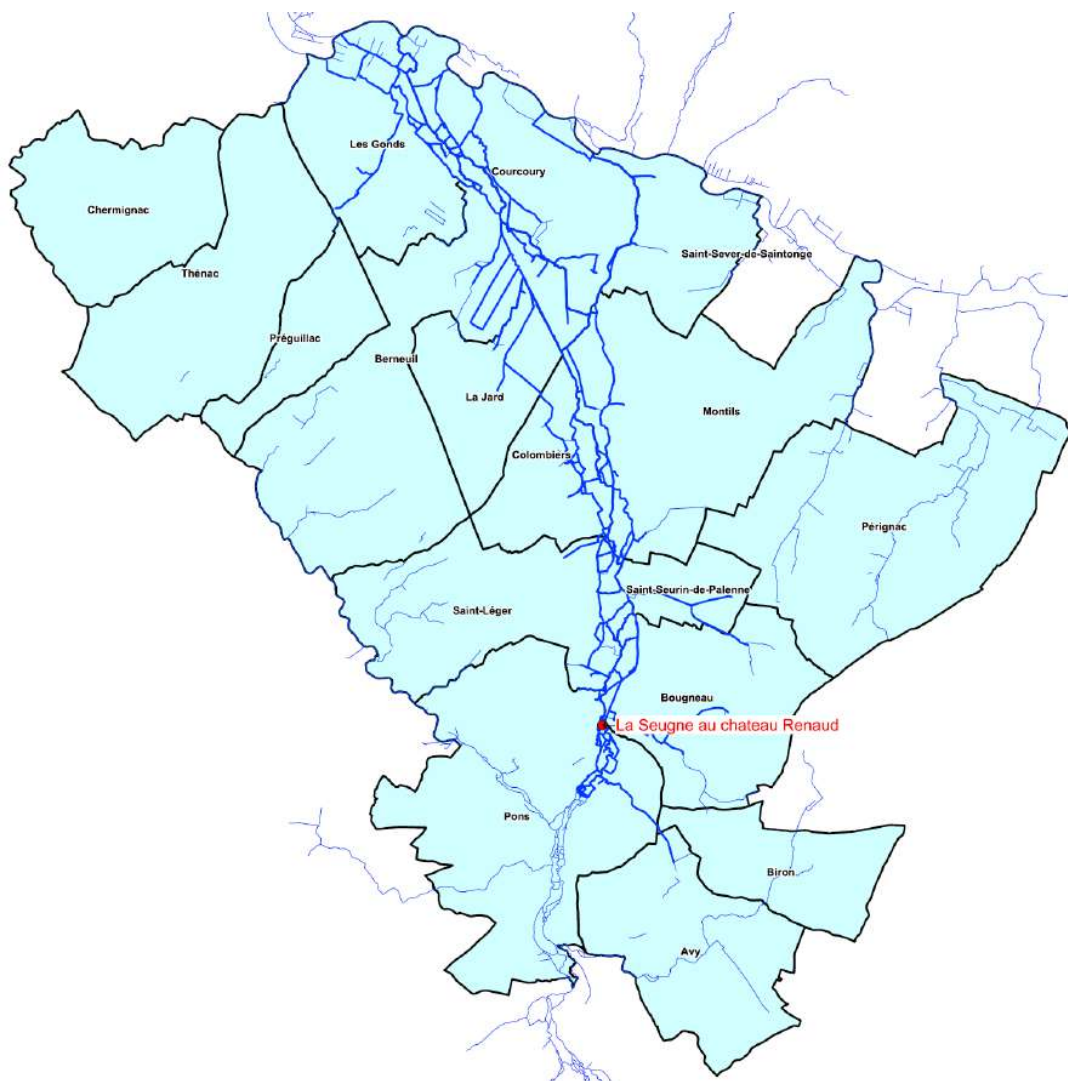
5.3.3 Données ONEMA

L'ONEMA réalise également des IPR sur la zone d'étude au niveau de la station suivante :

- La Seugne à Château Renaud.

Il y a également une autre station de suivi en amont de la zone :

- La Seugne à Saint Germain de Lusignan,



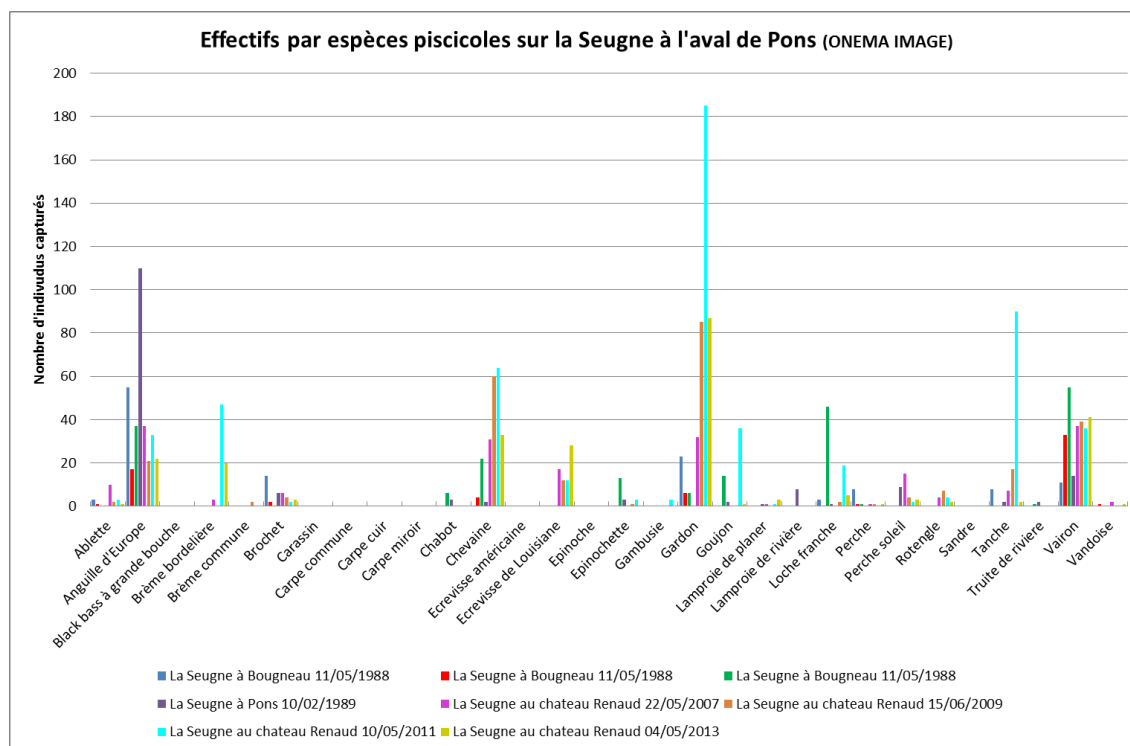
Carte 26 : Localisation des stations de mesure de la qualité piscicole sur la zone d'étude (ONEMA)

Tableau 28 : Valeurs des IPR sur les stations de mesure de la zone d'étude entre 2001 et 2013 (ONEMA, IMAGE)

Stations	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
La Seugne à Saint Germain de Lusignan													
La Seugne à Château Renaud													

La station de pêche électrique sur la Seugne à Château Renaud était initialement réalisée à Bougneau en 1988 sur trois stations différentes, puis à Pons en 1989 et enfin à Château Renaud entre 2007 et 2013. Seule cette dernière station a fait l'objet d'un IPR.

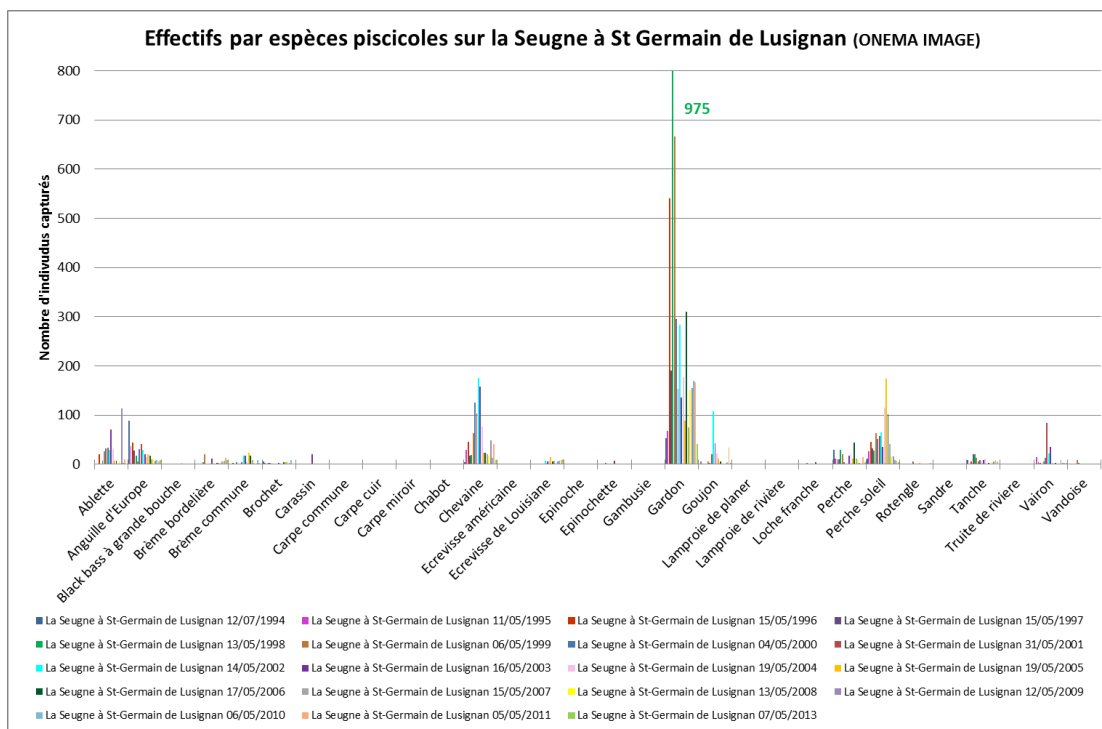
Les effectifs par espèces piscicoles sur la Seugne à l'aval de Pons sont présentés ci-dessous.



Graphique 3 : Effectifs piscicoles capturés sur la Seugne à l'aval de Pons entre 1988 et 2013 (ONEMA- Image)

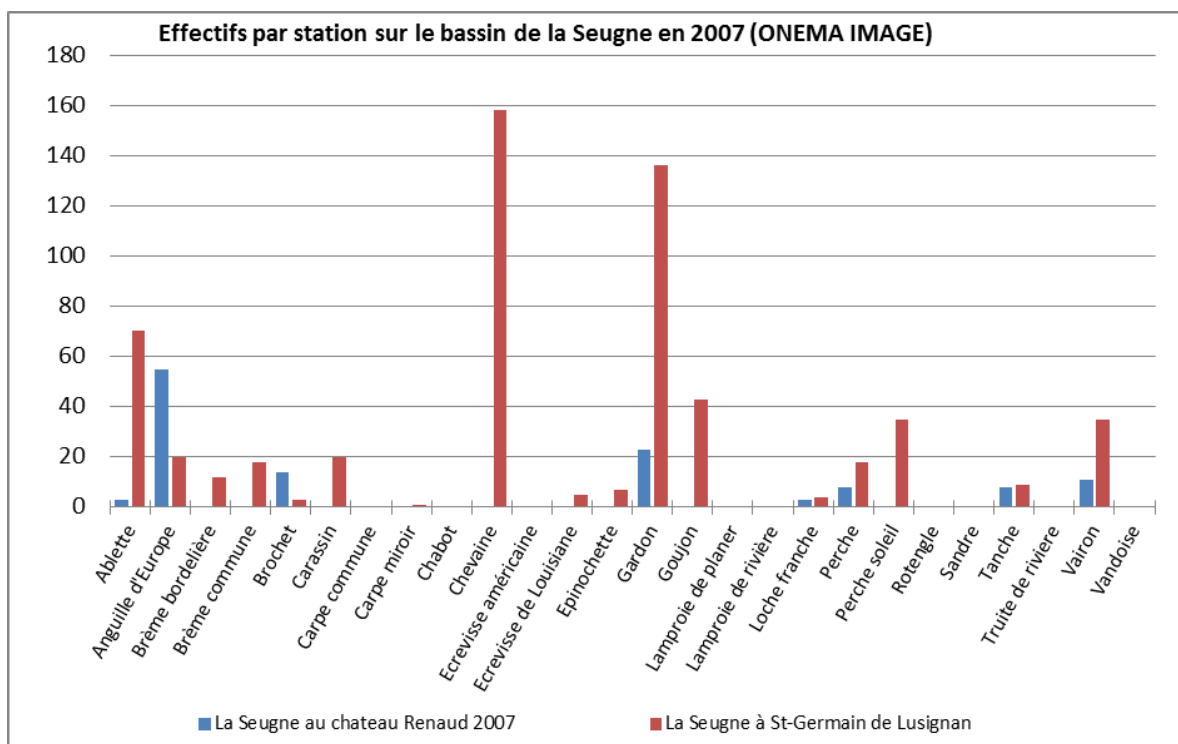
Sur cette station les espèces les plus récurrentes sont l'anguille d'Europe, le chevaïne, le gardon et le vairon. On observe la présence d'espèces invasives, Perche Soleil, Ecrevisse de Louisiane, Gambusie et dans une moindre mesure le Black bass à grande bouche, l'Ecrevisse américaine, la Carpe cuir et la Carpe miroir.

La station de pêche électrique sur la Seugne à Saint Germain de Lusignan a fait l'objet d'une pêche électrique annuellement depuis 1994, il s'agit de la plus longue chronique de données sur le bassin versant de la Seugne. L'IPR y est calculé depuis 2007 également.



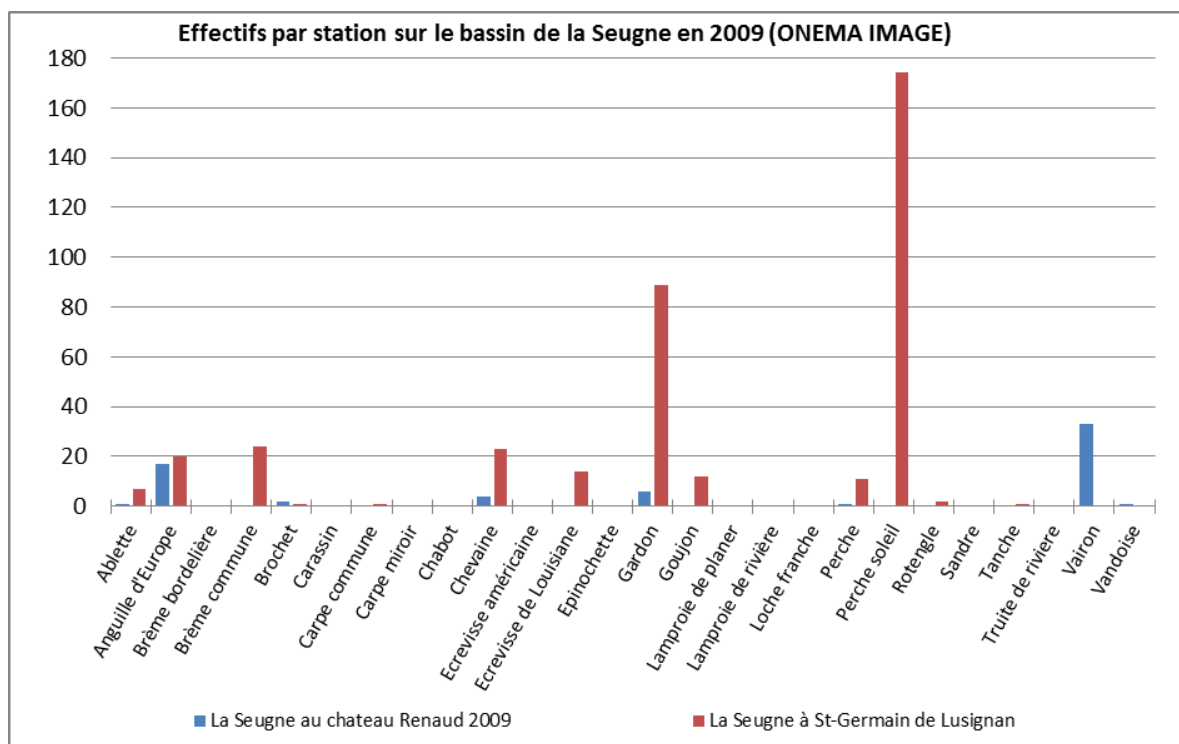
Graphique 4 : Effectifs piscicoles capturés sur la Seugne à Saint Germain de Lusignan entre 1994 et 2013 (ONEMA- Image)

Sur cette station les espèces les plus récurrentes sont l'Ablette, l'Anguille d'Europe, le Chevaïne, le Goujon, le Gardon, la Perche et le Vairon. On observe la présence d'espèces invasives, Perche Soleil et dans une moindre mesure Ecrevisse de Louisiane.



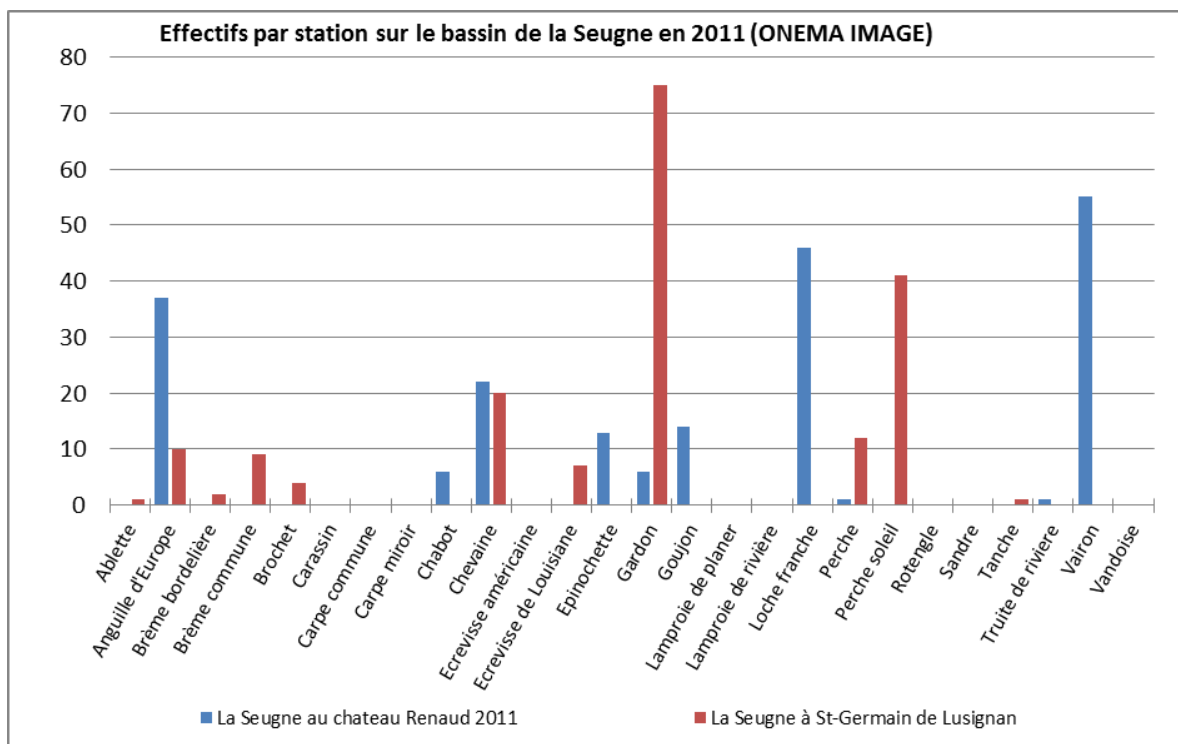
Graphique 5 : Effectifs piscicoles capturés sur les différentes stations du bassin de la Seugne en 2007 (ONEMA- Image)

En 2007, l'Ablette et le Gardon sont principalement présents sur l'amont du bassin de la Seugne. L'anguille, la brème bordelière, le Chevaine et le vairon présentent des difficultés de déplacement vers l'amont.



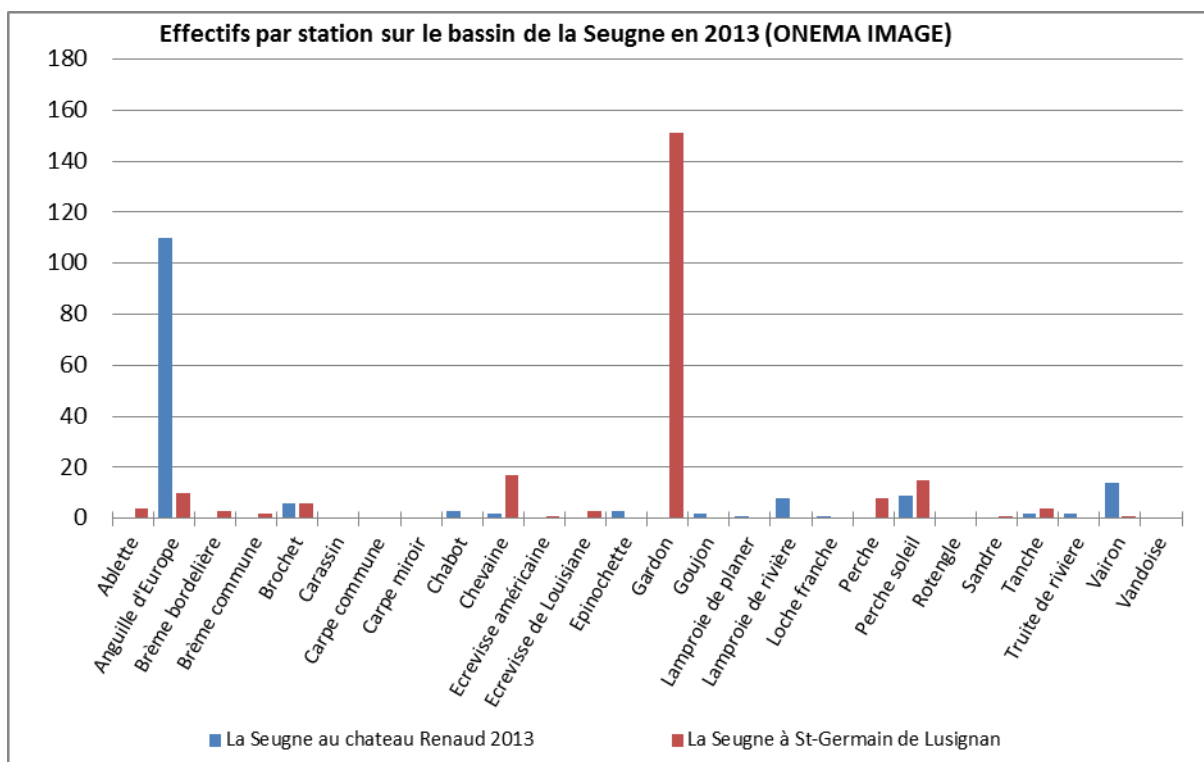
Graphique 6 : Effectifs piscicoles capturés sur les différentes stations du bassin de la Seugne en 2009 (ONEMA- Image)

En 2009, l'ensemble des effectifs piscicole sont plus faible. L'anguille, la brème bordelière, le Chevaine et le vairon sont moins représenté. Le Gardon est principalement présent sur l'amont du bassin de la Seugne. La perche soleil est présente majoritairement sur la partie médiane de la Seugne, dans les eaux chaudes et lenticues.



Graphique 7 : Effectifs piscicoles capturés sur les différentes stations du bassin de la Seugne en 2011 (ONEMA- Image)

En 2011, les effectifs piscicoles sont également faibles. L'anguille, le Chabot, l'Epinochette, la Loche franche et le vairon accèdent difficilement à la partie médiane de la Seugne. Le Gardon est principalement présent sur l'amont du bassin de la Seugne.



Graphique 8 : Effectifs piscicoles capturés sur les différentes stations du bassin de la Seugne en 2013 (ONEMA- Image)

En 2013, les effectifs piscicoles restent faibles. L'anguille est plus présente que les années précédentes tout en restant bloquée à l'aval de Pons. La Chevaine et le Vairon accèdent également difficilement à la partie médiane de la Seugne. Le Gardon est principalement présent sur médiane du bassin de la Seugne.

5.3.4 Données Fédération de Pêche de Charente-Maritime

5.3.4.1 Synthèse du PDPG

Les éléments de ce paragraphe sont issus du « **Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles de Charente-Maritime 2017 – 2022 DOCUMENT TECHNIQUE** », en cours de validation par les services de l'état.

D'après le PDPG de la Charente-Maritime, les contextes piscicoles que l'on rencontre sur le bassin versant de la seugne sont les suivants :

Tableau 29 : Niveaux de fonctionnalité des contextes piscicoles du BV de la Seugne (PDPG17)

Nom contexte piscicole	Domaine piscicole	Niveau de fonctionnalité du contexte piscicole
1746 – Delta de la Seugne	Cyprinicole	Conforme
1747- Seugne médiane	Cyprinicole	Peu Perturbé
1750- Seugne amont	Intermédiaire cyprinidés rhéophiles	Très perturbé
1752- Pharaon, Lariat	Intermédiaire cyprinidés rhéophiles	Très perturbé
1753- Laurençanne	Intermédiaire cyprinidés rhéophiles	Dégradé
1754- Pimperade	Intermédiaire cyprinidés rhéophiles	Très perturbé
1749- Maine	Intermédiaire Truite et Brochet	Très perturbé
1748- Trèfle	Intermédiaire cyprinidés rhéophiles	Très perturbé
1751- Tâtre	Intermédiaire cyprinidés rhéophiles	Dégradé

Le PDPG propose les définitions suivantes pour déterminer le niveau de fonctionnalité de chaque contexte :

Contexte conforme : L'espèce (ou le cortège d'espèces) repère accomplit son cycle biologique (recrutement, croissance). Sa répartition est large à l'échelle du réseau hydrographique du contexte et sa (ses) population(s) est (sont) globalement à des niveaux d'abondance comparables aux valeurs attendues pour les milieux concernés (valeurs historiques connues, référentiels typologiques, indices piscicoles...). Des perturbations existent mais affectent globalement pas ou peu la (les) population(s) de l'espèce (ou le

cortège d'espèces). Les milieux aquatiques sont de bonne qualité et fonctionnels pour l'espèce à l'échelle du contexte.

Contexte peu perturbé : L'espèce (ou le cortège d'espèces) repère accomplit son cycle biologique. Sa répartition peut cependant montrer des irrégularités (tronçon(s) hydrographique(s) où l'espèce (ou le cortège d'espèces) est absent(e) et/ou sa (ses) population(s) est (sont) en deçà des niveaux d'abondance attendus. La qualité et/ou la fonctionnalité des milieux aquatiques est (sont) plus ou moins altérée(s) et l'impact global des perturbations sur l'espèce (ou le cortège d'espèces) repère est quantifiable (répartition, abondance) à l'échelle du contexte.

Contexte très perturbé : L'espèce (ou le cortège d'espèces) repère accomplit difficilement son cycle biologique. De fait, sa répartition est morcelée à l'échelle du réseau hydrographique du contexte et, dans ses zones de présence, sa (ses) population(s) est (sont) d'abondance limitée. La qualité et/ou la fonctionnalité des milieux aquatiques est (sont) significativement altérée(s).

Contexte dégradé : Le cycle biologique de l'espèce (ou le cortège d'espèces) repère est interrompu et de fait, l'espèce (ou le cortège d'espèces) n'est plus présent(e) naturellement (hors repeuplement) dans le contexte. La qualité et la fonctionnalité des milieux aquatiques sont (ou ont été) durablement altérées.

Les synthèses de chacun des contextes principaux (Seugne, Maine et Trèfle) détaillés dans le PDPG sont reprises ci-dessous :

Contexte 17-46 Delta de la Seugne :

« Le contexte delta de la Seugne présente une superficie de 101,7 km², un linéaire de cours d'eau de 83 km dont le cours principal de la Seugne, long, sur le contexte de 19 km. Il est délimité par le Moulin de la Vergne sur la commune de Pons à l'amont et par la confluence avec la Charente, au lieu-dit St-Sorlin à l'aval.

Le contexte est considéré comme cyprinicole conforme avec pour espèce repère le brochet. Les espèces cibles du contexte sont les principales espèces migratrices du bassin et les espèces présentant un statut de protection particulier (chabot, lamproie de Planer, vandoise (et la truite fario) qui sont listées dans le décret frayères).

Il est considéré aujourd'hui comme contexte cyprinicole « conforme » car l'espèce brochet est fréquemment contactée sur les dernières pêches électriques réalisées par la Fédération de pêche de Charente-Maritime et par la Cellule Migrateurs Charente Seudre. De nombreuses prises de pêcheurs confirment l'existence d'une belle population de l'espèce repère sur l'ensemble du contexte.

De plus, la Fédération de pêche connaît le potentiel de frayères à brochets présents sur ce contexte puisqu'elle acquiert et restaure des frayères sur la zone depuis les années 2000. Des actions ou études sont encore fréquemment menées chaque année sur cette thématique comme ce fut le cas en 2015 et 2016 où un recensement des sites de fraie potentielle pour le brochet a été effectué par la FDAAPPMA et où des inventaires sur frayères ont été menés, post reproduction, par pêche électrique. Ces derniers ont permis de montrer des résultats intéressants puisque des juvéniles de brochets ont été recensés sur chaque site échantillonné.

En complément de ces informations, le contexte présente un certain nombre d'éléments remarquables et importants à prendre en compte pour l'élaboration du diagnostic :

- Le territoire présente une multitude de bras et d'annexes hydrauliques ainsi que de prairies inondables, utilisables par le brochet pour sa reproduction ;

- De nombreux moulins et ouvrages de répartition des eaux sont présents sur le contexte,
- De nombreuses peupleraies sont présentes en lit majeur ;
- Le contexte est essentiellement agricole avec des prélèvements d'eau relativement nombreux et un certain nombre de cultures dans le lit majeur, réduisant le potentiel de reproduction du brochet ;
- Un certain nombre de forêts alluviales sont présentes dans le delta ;
- Le cours de la Seugne et certains de ses bras sont inscrits aux listes 1 et 2 de l'article L214-17 du Code de l'environnement et au décret frayères pour de nombreuses espèces dont le brochet, la truite fario, le chabot, la vandoise, la lamproie marine et la truite de mer ;
- Le chabot, la vandoise, la truite fario et la lamproie de planer sont présents sur le contexte et un site de fraie de lamproie marine et de rivière a été recensé au Gué de Marraud sur la commune de Courcoury et les 3 espèces de lamproies y ont été contactées.

Le territoire est actuellement géré par le Syndicat Intercommunal d'Etudes et d'Aménagement Hydraulique (SIEAH) du bassin de la Basse Seugne qui effectue un entretien régulier de la végétation rivulaire.

Même si cette population est conforme, et que les impacts sur la fonctionnalité du milieu pour l'espèce repère sont limités, un certain nombre de problèmes notables sont à prendre en compte et pourraient être améliorés.

Il s'agit, en premier lieu, des ouvrages qui sont omniprésents et qu'il faudrait aménager ou à minima gérer de manière cohérente pour favoriser les déplacements de l'espèce repère mais aussi et surtout des espèces cibles migratrices puisque ce contexte est la « porte d'entrée » de l'ensemble du bassin de la Seugne. Puis, dans un second temps, il serait intéressant de travailler sur la modification de certaines pratiques agricoles diminuant le potentiel de reproduction du brochet (culture céréalière, populiculture, etc.). Etant donné le niveau de fonctionnalité considéré comme conforme sur le contexte une gestion patrimoniale doit être appliquée. »

Contexte 17-47 Seugne moyenne :

« Le contexte Seugne 2 (Seugne moyenne) présente une superficie de 197,4 km², et un linéaire de cours d'eau de 96,2 km dont le cours principal de la Seugne, long, sur le contexte de 24,6 km.

Il est délimité par le lieu-dit « Les Chaumes » sur la commune de Saint-Germain-de-Lusignan à l'amont et par le moulin de la Vergne sur la commune de Pons à l'aval.

Le contexte est considéré comme cyprinicole peu perturbé avec pour espèce repère le brochet puisqu'il est fréquemment contacté lors des dernières pêches électriques réalisées par la Fédération de pêche et l'ONEMA, y compris sur certains affluents comme la Soute en 2014. Il semble par ailleurs que le brochet puisse effectuer la totalité de son cycle de vie sur le contexte puisque des individus de toutes tailles ont pu être inventoriés sur le bassin ces 20 dernières années. Le brochet a tout de même été absent de certains échantillonnages.

Les espèces cibles sont l'anguille, les trois espèces de lamproies, le chabot et la vandoise.

De plus, la campagne de recherche de sites favorables à la reproduction du brochet réalisée en 2015 et 2016 par la FDAAPPMA 17, a montré la présence de plusieurs sites de fraie potentiels intéressants sur le secteur. Cependant, de nombreuses perturbations ont été constatées sur plusieurs des frayères potentielles visitées.

En complément de ces informations, le contexte présente un certain nombre d'éléments remarquables et importants à prendre en compte pour l'élaboration du diagnostic :

- Les bras sont moins nombreux que sur le secteur aval ce qui limite le potentiel de reproduction du brochet. L'absence de bras morts végétalisés est en effet un frein à sa reproduction d'autant que le lit majeur est essentiellement occupé par des parcelles

agricoles, à nu en hiver, ne présentant aucun support de pontes et par des peupleraies qui diminuent le potentiel de reproduction de l'espèce repère ;

- Un certain nombre de frayères semblent fonctionnelles ;
- De nombreux moulins et ouvrages de répartition des eaux sont présents ;
- Le contexte est essentiellement agricole avec des prélèvements d'eau importants ;
- Un certain nombre de forêts alluviales sont présentes dans le fond de vallée ;
- Plusieurs ICPE sont présentes, en particulier à Pons ;
- L'état écologique DCE est médiocre à cause du compartiment biologique ;
- Le cours de la Seugne et certains de ses bras sont inscrits sur la liste 1 de l'article L214-17 du Code de l'environnement et au décret frayères pour de nombreuses espèces dont le brochet, la truite fario, le chabot, la vandoise, la lamproie marine et la truite de mer. La Seugne en aval de Moulin Neuf est également inscrite sur la liste 2 du L214-17.

Ce secteur, bien qu'ayant une population de brochets intéressante, avec une fonctionnalité « peu perturbée », présente de nombreux problèmes entraînant des pertes en effectif pour l'espèce repère. Il s'agit, en premier lieu des ouvrages qui sont omniprésents et qu'il faudrait aménager ou à minima gérer de manière cohérente pour favoriser les déplacements de l'espèce et des migrateurs qui sont des espèces cibles du contexte. Puis, dans un second temps, il serait intéressant de travailler sur la modification de certaines pratiques agricoles défavorables à la reproduction du brochet (culture céréalière, populiculture, etc), sur les prélèvements d'eau et sur l'aspect quantitatif en général. Un diagnostic de bassin est actuellement en cours, il devrait permettre d'actualiser les données relatives aux perturbations existantes.

Une gestion raisonnée est préconisée sur ce contexte. »

Contexte 17-50 Seugne amont :

Le contexte Seugne amont présente une superficie de 123,72 km², un linéaire de cours d'eau de 84,7 km dont le cours principal de la Seugne, long, sur le contexte de 38,5 km.

Il est délimité par sa source au lieu-dit « la Gironnerie » sur la commune de Montlieu-la-Garde à l'amont et par le lieu-dit « Les Chaumes » sur la commune de Saint-Germain-de-Lusignan à l'aval.

Le contexte est considéré comme intermédiaire très perturbé avec pour espèces repères le cortège des cyprinidés rhéophiles. Les principales espèces cibles du contexte sont le principal migrateur du bassin (anguille) et une espèce présentant un statut de protection particulier, le brochet puisque celui-ci a été contacté lors de plusieurs pêches électriques réalisées sur la partie aval de ce contexte.

Ce contexte est suivi, comme l'ensemble du bassin de la Seugne hormis sur sa partie aval, par le Syndicat Mixte de la Seugne en Haute Saintonge (SMSHS), qui possède une quantité d'informations non négligeable sur le contexte avec entre autre une étude préalable à l'aménagement du bassin versant réalisée en 2004-2005 et une étude diagnostique préalable à la réalisation d'une DIG qui vient d'être lancée sur le cours principal de la Seugne. Le syndicat réalise un entretien de la végétation rivulaire lorsque cela est nécessaire et devrait être amené, dès la DIG lancée, à effectuer de plus amples travaux d'entretien et de restauration sur le contexte.

Un certain nombre d'espèces repères ont pu être contactées lors des inventaires piscicoles récents dont le dernier a été réalisé en 2016 (chevaine, goujon et vairon). La présence de l'anguille sur la station de pêche est intéressante car elle n'avait pas été contactée sur cette station en 2011 et, étant donné l'emplacement de la station, cela permet de voir que les anguilles sont désormais capables, bien qu'avec de nombreuses difficultés, de remonter la majorité du cours de la Seugne.

L'inventaire de 2016 est également intéressant car la présence de goujons et de chevaines, espèces non pionnières au sens strict du terme, montre que cette partie de cours

d'eau ne semble pas avoir été asséchée l'année précédant la pêche. Le même constat avait pu être fait en 2011. Ceci est un point relativement positif pour cette tête de bassin. Malheureusement, les relevés d'assecs effectués plus en aval, en amont de Jonzac, montrent des constats plus alarmants et contribuent à déclasser la fonctionnalité du contexte. En effet, aux vues des suivis du réseau ONDE, la Seugne, en amont de Jonzac, présente des assecs récurrents ce qui fait de cet aspect quantitatif un problème majeur. L'existence de prélèvements en aval de Vibrac peut être une explication de ce constat mais il semblerait également que le contexte présente un certain nombre de pertes d'eau d'origine karstique, notamment au niveau des communes de Les Fontaines d'Ozillac et de Champagnac. Ces infiltrations karstiques peuvent être dues à des facteurs naturels si la couche calcaire poreuse affleure naturellement dans le lit du cours d'eau ou à un facteur anthropique si les différents travaux hydromorphologiques passés (recalibrage, curage, rectification...), relativement importants sur le contexte ont causé le retrait de la couche imperméable dans le fond du lit du cours d'eau.

Malheureusement, la Seugne amont, ses bras et ses affluents, présentent également de nombreux problèmes de continuité écologique. En effet, 56 ouvrages peuvent être recensés sur le contexte par le ROE dont certains très problématiques au vu de leurs hauteurs de chute. En complément de ces informations, le contexte présente un certain nombre d'autres éléments remarquables et importants à prendre en compte pour évaluer sa fonctionnalité :

- *Le territoire est essentiellement agricole (environ 85% du territoire concerné) y compris dans le lit majeur. Les autres occupations des sols présentes sont les forêts de feuillus (10% du contexte) et des tissus urbains discontinus (3%) qui représentent la ville de Jonzac ;*

- *L'état écologique de toutes les masses d'eau est moyen ou médiocre. Les paramètres physico-chimiques étant particulièrement touchés, notamment les nitrites sur la Seugne, les pollutions diffuses d'origine anthropiques semblent être mises en cause (agriculture, assainissement...) ;*

- *Il semble important de prendre en compte les impacts liés aux surfaces imperméables et rejets urbains et industriels, notamment du fait de la présence de la ville de Jonzac, du thermalisme et des 7 ICPE sous le régime d'autorisation et/ou SEVESO susceptibles d'effectuer des rejets de matières polluantes au cours d'eau*

- *La Seugne est classée en liste 1 de l'article L.214-17 du code de l'environnement et la Seugne en aval de Saint-Georges d'Antignac est inscrite au décret frayères, en partie pour le brochet mais aussi pour la vandoise qui n'a, à priori, jamais été contactée en pêche électrique sur le secteur.*

Les facteurs à traiter prioritairement sur le contexte semblent donc être, en premier lieu, les problèmes quantitatifs au vu des assecs observés (bien que ceux-ci semblent toujours avoir été présents, ils n'en restent pas moins accentués par certaines pratiques actuelles). La majeure partie des prélèvements étant liée à l'adduction en eau potable, il semble compliqué de réduire l'impact lié à ces derniers. Il faudrait par conséquent, plutôt axer les recherches d'améliorations sur les connaissances du fonctionnement hydraulique du bassin et sur la limitation des pertes d'eau liées aux altérations hydromorphologiques. La continuité écologique devra également être un point prioritaire à traiter étant donné le nombre d'ouvrages présents, leurs hauteurs et leurs gestions. Il pourrait enfin être intéressant de chercher la provenance des intrants azotés, phosphorés et carbonés afin de les limiter pour tendre vers les attentes de la DCE.

Une gestion piscicole d'usage est préconisée sur le contexte du fait des multiples problèmes, notamment quantitatifs recensés sur le milieu. »

Contexte 17-48 Trèfle :

« Le contexte Trèfle présente une superficie de 238,6 km², et un linéaire de cours d'eau de 145 km dont le cours principal du Trèfle, long, sur le contexte de 47,2 km.

Il est délimité par sa source sur la commune Condéon à l'amont et par sa confluence avec la Seugne à l'aval.

Le contexte est considéré comme intermédiaire très perturbé avec pour espèces repères le cortège des cyprinidés rhéophiles. Les espèces cibles sont relativement nombreuses sur ce contexte avec des migrateurs, l'anguille et la lamproie de rivière ou lamproie fluviatile, ainsi que des espèces présentant des statuts de protection présentes sur le contexte ou à proximité sur le bassin de la Seugne, à savoir, le chabot, la lamproie de planer mais aussi le brochet, recensé par deux fois sur l'aval du contexte ces dernières années. Toutes ces espèces (hormis l'anguille) sont recensées dans le décret frayères.

Un certain nombre d'espèces repères ont pu être contactées lors des inventaires piscicoles récents réalisés sur la partie aval du bassin (chevaine, goujon et vairon). La vandoise était historiquement présente sur le bassin puisqu'elle a été capturée en 1998 sur le Trèfle. La présence du chabot lors des deux dernières pêches réalisées est également notable.

Les inventaires piscicoles mettent en évidence deux problèmes importants.

Tout d'abord, les pêches électriques réalisées sur le cours principal ont permis d'observer une richesse spécifique très importante avec des poissons habitants dans tous types de milieux et des espèces exotiques envahissantes susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques relativement nombreuses. La présence de tanches et de perches soleil laisse supposer l'impact d'un ou plusieurs plans d'eau. De nombreux brochets ont également pu être recensés sur différentes pêches, ce qui montre que sur le cours principal, le contexte se situe en réalité à la limite entre le domaine intermédiaire et le domaine cyprinicole, notamment sur la partie aval qui conflue avec la Seugne médiane.

Dans le même temps, sur les affluents et le réseau secondaire, seules 4 à 6 espèces sont généralement contactées dont le vairon, la loche franche et l'épinochette, qui sont des espèces pionnières typiquement présentes dans des cours d'eau fréquemment assécs. Ce constat est appuyé par les suivis des écoulements réalisés par la Fédération et ceux du réseau ONDE qui montrent que plus de 50% du linéaire suivi sur le contexte par la FDAAPPMA 17 a déjà été assé et que la tête de bassin ainsi que la grande majorité des affluents sont fréquemment impactés par des problèmes quantitatifs (données du réseau ONDE relatives au Nobla, au Villiers, à la Viveronne et au Mortier notamment).

En complément, le contexte présente un certain nombre d'autres éléments remarquables et importants à prendre en compte pour évaluer sa fonctionnalité :

- *Le territoire est essentiellement agricole avec 90% du territoire concerné. Les vignobles, très souvent traités à l'aide de produits phytosanitaires, occupent 30% de la surface totale du contexte ;*

- *Le territoire est relativement altéré du point de vue hydromorphologique suite au remembrement agricole ;*

- *De nombreux ouvrages ROE sont également présents sur le cours principal, ses bras et ses affluents. Des ouvrages de plus de 1 mètre de hauteur de chute sont d'ailleurs recensés sur la plupart des affluents et sur le cours principal ;*

- *Bien que les volumes prélevés par commune soient relativement faibles par rapport à ceux observés sur d'autres secteurs, ils sont, sur ce contexte, très nombreux et répartis sur l'ensemble du territoire ce qui entraîne inévitablement un impact ;*

- *L'état écologique de la plupart des masses d'eau est moyen. Le carbone organique et les facteurs biologiques sont responsables de ce constat.*

Les facteurs à traiter prioritairement sur le contexte semblent être, en premier lieu, les problèmes quantitatifs au vu des peuplements présents et des assécs observés ainsi que la continuité écologique étant donné le nombre d'ouvrages présents et leurs impacts. Il faudrait également améliorer l'habitat pour les espèces repères et espèces cibles en réalisant un certain nombre d'actions visant à réduire les altérations hydromorphologiques puis chercher à limiter les impacts potentiels des plans d'eau

sur les peuplements du bassin. Il faudrait par ailleurs, chercher à quantifier les impacts des intrants et mettre en oeuvre des moyens pour les limiter si cela est nécessaire. Un diagnostic de bassin est actuellement en cours, il devrait permettre d'actualiser les données relatives aux perturbations existantes.

Enfin, il semble judicieux d'améliorer les connaissances relatives aux enjeux piscicoles vis-à-vis du brochet sur l'aval du contexte. »

Contexte 17-49 Rochette (Maine) :

« Le contexte Rochette présente une superficie de 154,1 km², et un linéaire de cours d'eau de 86 km dont le cours principal de la Rochette, long, sur le contexte de 29 km.

Il est délimité par sa source sur la commune de Tugéras-Saint-Maurice à l'amont et par sa confluence avec la Seugne à l'aval. Le contexte est considéré comme intermédiaire très perturbé avec pour espèces repères la truite fario et le brochet. Les espèces cibles sont soit des migrateurs, l'anguille et la lamproie de rivière ou lamproie fluviatile, soit une espèce présentant des statuts de protection, observable sur le contexte, à savoir la lamproie de planer.

2 pêches électriques ont permis de mettre en avant la présence de truites fario sur le contexte par le passé. Cependant, dans les deux cas, un doute persiste quant à la provenance de ces individus. La première fois les deux truites capturées mesuraient 23,5 et 25 cm environ, soit proches de la taille légale de capture et la deuxième fois, près de 50 truites, calibrées à plus ou moins 15 cm (issues très certainement de repeuplement), avaient été contactées. Cependant, une plus petite de 9 cm environ était présente. Par conséquent, bien qu'aucune donnée historique ne permette de l'affirmer avec certitude, il semblerait aux dires de nombreux pêcheurs, qu'il y a quelques années encore, des populations de truites fario se maintenaient sur le contexte, ce qui au vu de certains radiers, habitats et faciès paraît potentiellement possible.

En parallèle à cela des brochets sont toujours très présents sur le contexte, comme en attestent les prises effectuées par les pêcheurs de carnassiers chaque année et les résultats de certaines pêches électriques d'inventaire récentes.

Ces différentes raisons, ainsi que le NTT calculé à 6 au vu des données thermiques intéressantes, ont permis de choisir le duo truite fario et brochet pour espèces repères.

Le contexte présente un certain nombre d'éléments remarquables et importants à prendre en compte pour évaluer sa fonctionnalité :

- *Le territoire est majoritairement agricole (75% du contexte) ;*
- *Beaucoup de plans d'eau sont présents sur le contexte ;*
- *Plusieurs ouvrages sont recensés sur le ROE, que ce soit sur le cours principal ou sur les affluents. Le Tort cumule d'ailleurs, à lui seul, autant d'ouvrages ROE que la Rochette et ses bras. Plusieurs ouvrages semblent être problématiques pour le franchissement piscicole sur ces 2 cours d'eau ;*
- *Des prélèvements sont effectués tout le long du contexte et des assecs sont constatés, principalement sur la tête de bassin et sur certains affluents ;*
- *Des assecs importants touchent le bassin ;*
- *Des recalibrages et rectifications semblent avoir été effectués par le passé, et ce, surtout sur les affluents ;*
- *Une pisciculture visant à l'élevage de carpe koï est présente sur le Tort et des bassins servant au stockage de poissons existent sur la Donne ;*
- *Le cours d'eau du Tarnac est classé en liste 1 sur sa partie aval au titre de l'article L214-17 du code de l'Environnement. La Rochette est inscrite au décret frayères en liste 1 pour la truite et la lamproie de Planer sur sa partie aval.*

Les facteurs à traiter prioritairement sur le contexte semblent donc être l'aménagement ou la gestion cohérente des ouvrages pour rétablir la continuité, la

gestion quantitative de l'eau et les altérations hydromorphologiques. Il semble également important de surveiller et de limiter l'impact des plans d'eau. Un diagnostic de bassin est actuellement en cours, il devrait permettre d'actualiser les données relatives aux perturbations existantes. Des études plus spécifiquement portées sur les potentiels pour les brochets et truites fario du contexte pourraient également être mises en place afin de mieux connaître les peuplements en place.

Une gestion d'usage est préconisée sur le contexte. Les déversements de brochets sont cependant interdits du fait du classement du contexte en première catégorie piscicole. »

5.3.4.2 **Données d'inventaires piscicoles**

La Fédération de Pêche de la Charente-Maritime réalise des pêches scientifiques de suivi de la population piscicole sur le bassin versant de la Seugne. Elle dispose d'un réseau de 10 stations sur les cours d'eau suivants :

- Seugne, 2 stations
- Pharaon,
- La Laurençanne,
- Maine
- Trèfle
- Médoc,
- Pimperade,
- Soute,
- Tarnac,
- Lariat,
- Le Tâtre,

Ces stations sont pêchées, en moyenne, tous les 3 ans.

Les résultats des dernières pêches sont présentés ci-dessous :

Le Tâtre (affluent Trèfle) à Saint-Germain-de-Vibrac (Montizeau), 2013 :

Le Tâtre à Montizeau présente un peuplement piscicole très dégradé. Dans l'ensemble, les habitats aquatiques s'y trouvent dans un état de conservation satisfaisant, bien que certaines zones apparaissent plus homogènes et moins diversifiées (zones de dépôt de particules fines). De plus, ce cours d'eau bénéficie de conditions hydriques relativement favorables pour le bassin de la Seugne puisqu'il ne souffre jamais de problèmes quantitatifs à l'étiage. Les dysfonctionnements rencontrés semblent donc plutôt relever d'aspects qualitatifs de la ressource en eau.

Même si la richesse spécifique rencontrée semble conforme aux modèles prédictifs, son analyse détaillée révèle un certain nombre de problématiques. En effet, la majorité des espèces sensibles (Truite fario, Chabot...) ont disparu à la faveur de taxons moins exigeants comme la Perche soleil, le Chevesne ou le Gardon.

En résumé, l'analyse des données d'inventaire du Tâtre à Montizeau révèle un niveau de pression conséquent sur ce cours d'eau. Le peuplement piscicole, pris comme bioindicateur, permet d'identifier les potentielles causes des dysfonctionnements observés. La nécessité de restaurer rapidement les fonctionnalités écologiques de ce cours d'eau paraît évidente dans l'objectif d'atteinte du bon état à l'horizon 2015. Une attention toute particulière doit être portée aux aspects de qualité des eaux qui semblent sur ce territoire conditionner l'état de conservation des communautés aquatiques présentes. La situation sur ce bassin versant

reste très préoccupante au regard de l'ambition affichée par les politiques publiques chargées de la préservation des milieux aquatiques.

La Maine à Saint-Genis-de-Saintonge (aval Pont de tende), 2014 :

Sur cette station, la valeur globale de l'IPR est de 26,15 ; ce qui correspond à une situation qualifiée de « **Mauvaise** ».

Le peuplement piscicole est assez éloigné des modèles théoriques. En effet, les espèces sensibles (CHA, TRF, VAN) n'ont pas été inventoriées. Même si le secteur aval de la Maine est plutôt préservé des assecs estivaux, il est important de noter que le bassin versant de ce cours d'eau souffre de conditions difficiles à l'étiage avec des assecs récurrents sur certains de ses affluents. En effet, près de 30 % du linéaire de cours d'eau sur le contexte de la Maine était touché par des assecs en 2011. Le réchauffement des masses d'eau qui en découle, conjugué à des apports exogènes en nutriment, favorise l'eutrophisation du milieu. Les conséquences sur la faune sont évidentes puisque ce milieu trop riche induit un surdéveloppement des taxons les moins exigeants et, au contraire, pénalise les espèces sensibles. Le déficit en poissons carnassiers ne vient qu'accentuer ce phénomène.

Il apparaît ainsi, que le retour à des gestions quantitative et qualitative de l'eau plus appropriée aux exigences biologiques du milieu reste le préalable nécessaire. Le maintien d'un débit minimum d'étiage et la limitation des intrants devront permettre l'établissement d'un peuplement piscicole structuré et stable. Ces efforts permettront également de s'approcher des exigences fixer par la Directive Cadre sur l'Eau.

Le Tarnac(affluent Maine) à Nieul-le-Virouil (Pont de la Laigne), 2014 :

Sur le Tarnac, au « Pont de la Laigne », la valeur globale de l'IPR est de 37,98; ce qui correspond à une classe de qualité qualifiée de « **Très mauvaise** ».

Le peuplement piscicole inventorié est éloigné des prédictions des modèles théoriques. En effet, seul 5 espèces ont été inventoriées sur 12 potentiellement présentes. A noter, l'absence d'espèces sensibles (chabot, truite fario, lamproie de Planer), ainsi que des cyprinidés rhéophiles (chevesne, vandoise) témoignant d'une perturbation liée à la qualité de l'habitat. Le colmatage important du substrat, le manque de diversité d'écoulement, ainsi que la baisse importante des débits à l'étiage sont autant de facteurs impactants pour ces espèces.

Ce cours d'eau, classé en première catégorie piscicole, possède actuellement un potentiel salmonicole restreint. Une gestion de l'eau plus appropriée aux exigences du milieu, ainsi que la mise en place de dispositifs rustiques comme des déflecteurs, permettrait de diversifier les écoulements et de ce fait de diminuer le colmatage. La fonctionnalité du Tarnac ne pourra être retrouvée sans ces préalables nécessaires.

La Seugne « aval » à Les Gonds (Gué Marraud), 2014 :

Sur la Seugne, au lieu-dit « Gué Marraud », la valeur globale de l'IPR est de 29,73 ; ce qui correspond à une classe de qualité qualifiée de « **Mauvaise** ».

Cette station est caractérisée par une diversité spécifique particulièrement élevée. On y retrouve des espèces sensibles et inféodées aux eaux rapides et aux substrats gravello-caillouteux, cohabitant, sur des faciès distincts, avec des espèces caractéristiques des milieux lenticques. La diversité des habitats présents (radier et mouilles), permet d'offrir des biotopes distincts à la faune piscicole, expliquant ainsi cette richesse taxonomique. La reproduction de lamproie marine est à souligner sur ce site. Cette espèce qui quitte les eaux côtières, pour venir pondre en rivière, de fin avril à début juin, sur des faciès de plat-courant. Ce site remplit l'ensemble des critères nécessaires à la reproduction de cette espèce. Ce site est d'ailleurs identifié depuis de nombreuses années comme zone de frayère pour la lamproie marine.

Des constats similaires quant à la diversité du peuplement ichtyologique, avaient été réalisés lors des précédentes pêches sur ce même secteur. Ces derniers inventaires n'avaient toutefois pas montré la présence de la truite fario et du chabot.

De plus, même si la Seugne souffre d'étiages sévères en amont de Jonzac, la partie aval, proche de l'axe Charente est préservée et favorise l'installation de communautés piscicoles pérennes.

Néanmoins, quelques indicateurs révèlent la présence de différentes perturbations sur la zone d'étude. Les fortes densités et biomasses observées témoignent d'un milieu riche et surproductif. Les zones humides aux abords de la Seugne ne sont pas assez importantes pour permettre une auto-épuration efficace et ainsi éviter les intrants.

La Soute (affluent Seugne) à Pons (lieu-dit soute), 2014 :

Sur la Soute, au lieu-dit « Soute », la valeur globale de l'IPR est de 35,106; ce qui correspond à une classe de qualité qualifiée de « **Mauvaise** ».

D'une manière générale, le peuplement paraît déstructuré, étant donné le manque notoire de nombreuses espèces et notamment l'absence des espèces sensibles témoin d'une dégradation de la qualité de l'habitat. Les étiages survenus sur la Soute sont également la cause de la perte en diversité spécifique sur le secteur. Seules les espèces pionnières tirent profit de cette situation, comme en témoigne leurs densités dominantes sur la station.

La population d'anguilles présente, qui certes est surreprésentée selon l'abaque poisson, est tout de même impactée par une continuité piscicole altérée.

La mise en place d'une gestion de la ressource en eau plus en adéquation avec les besoins du milieu naturel, conjuguée à une amélioration de la continuité piscicole, pourraient améliorer la qualité et la fonctionnalité de la Soute. Cette action permettrait également de s'approcher des objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Le Médoc (affluent Seugne) à Avy (Cartier), 2014 :

Sur le Médoc, au lieu-dit « Cartier », la valeur globale de l'IPR est de 16,058; ce qui correspond à une situation qualifiée de « **Médiocre** ». Cependant, étant donné l'état du peuplement piscicole présent, une note plus déclassante était attendue.

L'indice Poisson Rivière et l'abaque poisson, mettent en évidence l'absence des espèces sensibles (truite fario, chabot, lamproie de Planer et vandoise), dont la principale cause semble provenir de l'état quantitatif de la ressource eau. En effet, les étiages sévères, voir les assèchements totaux qui ont été mis en évidence via les « suivis assecs » impactent considérablement le peuplement ichtyologique en place. Seules les espèces à cycle de vie court tirent profit de la situation. Leurs densités majoritaires sur cette station (vairon, loche franche) est typique d'une reconquête du milieu après perturbations.

Une gestion de l'eau plus appropriée aux exigences des populations piscicoles, paraît ainsi indispensable, pour retrouver un peuplement structuré et en bon état de conservation.

Par ailleurs, il a été montré la surabondance de l'anguille par rapport au modèle, témoignant d'une mauvaise prise en compte des poissons migrateurs dans les modèles prédictifs. Toutefois, la quasi-absence des individus de moins de 15 cm indique une franchissabilité altérée. L'aménagement des ouvrages les plus impactant quant à la migration de montaison des anguilles, semblent ainsi nécessaire. La population en place est tout de même encourageante étant donné les difficultés que possède cette espèce patrimoniale à établir son cycle biologique.

La Pimperade (affluent Seugne) à Messac (Pont de l'Articlerie), 2015 :

Sur la Pimperade, au niveau de la commune de Messac, la valeur de l'IPR est de 40,19 correspondant à une classe de qualité qualifiée de « **Très mauvaise** ».

Ce cours d'eau a fait, par le passé, l'objet d'importants travaux de recouplement de méandres, dans sa partie aval de la commune de Mérignac, avec plus de 11 km de suppression de méandres (SEGI, 2005). De plus, la qualité de la Pimperade est fortement pénalisée par des pollutions d'origine agricole mais aussi domestique et une forte sensibilité au ruissellement (SEGI, 2005). La principale problématique sur ce cours d'eau réside dans la fragilité des débits qui sont soumis à des prélèvements trop importants (pompages directs ou dans la nappe d'accompagnement). Ainsi, on constate des baisses de débit qui favorisent l'eutrophisation avec un réchauffement des eaux et une prolifération de la végétation aquatiques. Les différents paramètres impactent la qualité de l'eau.

De la mauvaise qualité de l'eau et des habitats au niveau de la station, découle un surdéveloppement des taxons les moins exigeants et, au contraire, pénalise les espèces sensibles. De plus, le déficit en poissons carnassiers ne vient qu'accentuer ce phénomène.

En l'état, le milieu ne peut plus offrir des conditions favorables au bon développement des espèces manquantes. La mise en place d'une gestion de la ressource en eau, plus en adéquation avec les besoins du milieu pourrait améliorer la qualité et la fonctionnalité de la Pimperade. Afin d'optimiser au maximum les chances de retour d'une population plus en adéquation avec le peuplement théorique, du cours d'eau, il est cependant nécessaire, de coupler à cette première action, la mise en place d'aménagements et de travaux sur la morphologie du cours d'eau (reméandrage, épis, ripisylve). Seule la combinaison de ces deux actions pourrait, à l'heure actuelle, permettre une réelle amélioration du peuplement piscicole de la Pimperade.

La Laurençanne (affluent Seugne) à Coux (lieu-dit Rapon), 2015 :

Sur la Laurençanne, au lieu-dit « Rapon », la valeur de l'IPR est de 45,443 correspondant à une classe de qualité qualifiée de « très mauvaise ».

Ce cours d'eau a fait par le passé l'objet d'importants travaux de recalibrage et de rectification de méandres avec plus de 10km de méandres et de doubles bras supprimés (SEGI, 2005). De plus, la qualité de la Laurençanne est fortement pénalisée par des teneurs en nitrates et phosphore qui traduisent sa sensibilité aux ruissellements et aux pollutions d'origines agricoles (SEGI, 2005). Ces constats traduisent une mauvaise qualité des habitats sur la Laurençanne.

D'une manière générale, le peuplement paraît déstructuré, étant donné le manque de nombreuses espèces. A noter l'absence des espèces sensibles (chabot, truite fario, lamproie de planer et vandoise). Les caractéristiques hydro-morphologiques de cette station ne répondent pas aux exigences de ces poissons qui affectionnent les eaux vives de bonnes qualités, à substrats graveleux-caillouteux, et une bonne diversité d'écoulement. Ces conditions ne sont actuellement pas retrouvées sur ce secteur.

De plus, les étiages sévères impactent considérablement le peuplement ichthyologique. Seules les espèces fortement colonisatrices comme le vairon, la loche franche ou l'épinochette sont favorisées par cette situation.

En l'état, le milieu ne peut plus offrir des conditions au développement des espèces manquantes. Ainsi, la mise en place d'une gestion de la ressource en eau plus en adéquation avec les besoins du milieu naturel, conjuguée à une amélioration de la continuité piscicole et des aménagements et des travaux de la morphologie du lit et des berges (reméandrage, épis, ripisylve..) pourraient améliorer la qualité et la fonctionnalité de la Laurençanne et ainsi permettre le retour d'une population plus diversifiée.

Le Pharaon (affluent Seugne) à Mortiers (Chevrene), 2016 :

Sur cette station, la valeur globale de l'IPR est de 28,109, correspondant à une situation qualifiée de « **Mauvaise** ».

Le Pharaon, identifié comme cours d'eau intermédiaire avec pour espèces repères le cortège des cyprinidés rhéophiles, semble subir certaines perturbations. En effet, le cortège

des cyprinidés rhéophiles est très nettement altéré et dominé par les goujons. Les autres espèces du cortège semblent avoir plus de mal à se développer et à accomplir leurs cycles de vie.

Il est également possible d'observer un fort développement d'espèces tolérantes, telle que la loche franche, faisant suspecter une ou plusieurs perturbations ponctuelles et/ou récurrentes. Les assecs observés sur la partie amont du bassin sont probablement à l'origine de la grande densité d'espèces pionnières.

De plus, le cortège des cyprinidés rhéophiles est accompagné de plusieurs autres espèces, telles que l'épinochette, le gardon et le carassin inféodées aux milieux lentiques. Ces espèces, induisant une altération du peuplement piscicole, proviennent très probablement des plans d'eau situés sur l'amont du bassin. La présence de nombreux ouvrages sur le bassin facilitent également le développement de ces espèces.

La population d'anguilles observées sur la station, déséquilibrée, met également en avant une continuité piscicole très perturbée à l'aval de la station.

D'une manière générale, il apparaît que l'existence de nombreux ouvrages associés aux assecs observés sur ce cours d'eau est pénalisante pour l'équilibre des communautés piscicoles. L'incitation du rétablissement de la continuité écologique (biologique et sédimentaire), couplée à une gestion de la ressource en eau plus proche des exigences du milieu, permettraient d'améliorer de façon concrète la qualité des peuplements piscicoles du Pharaon.

Ces aménagements permettront également de répondre aux objectifs de bon état écologique du Pharaon dont l'échéance est fixée à 2027.

Lariat (affluent Trèfle) à Léoville (Moulin neuf), 2016 :

La valeur de l'IPR est « **Très mauvaise** ». Le Lariat, identifié comme cours d'eau intermédiaire avec pour espèces repères le cortège des cyprinidés rhéophiles, semble subir certaines perturbations. En effet, bien que les populations des espèces du cortège des cyprinidés rhéophiles soient conformes aux attentes, la prédominance du gardon est signe d'une forte perturbation. De plus, les absences conjuguées de l'ensemble des espèces rhéophiles sensibles (VAN, TRF, LPP et CHA) confirment un dérèglement du peuplement piscicole. Il est également possible d'observer un fort développement d'espèces tolérantes, telles que la loche franche et le chevesne. L'ensemble de ces constats est typique d'un cours d'eau fortement perturbé. L'absence de prédation et de compétition pour la ressource permet au chevesne, espèce opportuniste et tolérante, de prendre la place de la truite fario. Elle permet également aux espèces pionnières d'accaparer l'ensemble de la ressource, accroissant ainsi la dynamique de leurs populations. La présence d'assecs récurrents sur l'amont du Lariat, en Charente-Maritime, semble être le facteur de perturbation majeur entraînant ces dérèglements.

Les surdensités de gardons, bien que les habitats sur le Lariat ne soient pas propices à l'ensemble de son cycle de vie, et la présence du poisson chat, nous renseignent sur l'importance de l'impact du plan d'eau de Léoville situé en aval direct de la station.

La population d'anguilles observée sur la station, déséquilibrée et faible, met également en avant une continuité piscicole très perturbée.

D'une manière générale, la station apparaît cloisonnée entre un cours amont fréquemment en rupture d'écoulement (assecs observés en Charente-Maritime) et le plan d'eau sur cours de Léoville (présentant un ouvrage infranchissable) en aval. Les incitations au rétablissement de la continuité piscicole, à la réduction de l'impact plan d'eau liée à l'ouvrage, et à la mise en place d'une gestion de la ressource en eau plus proche des exigences du milieu, permettraient d'améliorer de façon concrète le fonctionnement écologique du Lariat.

Le Trèfle à Allas-Champagne (Aire de loisirs), 2016 :

Sur le Trèfle, au niveau de l'aire de loisir d'Allas-Champagne, la valeur globale de l'IPR est de 38,033, correspondant à une classe de qualité qualifiée de « **Très mauvaise** ».

Le peuplement piscicole en place sur la station est fortement perturbé. Ce dernier, caractérisé par une domination d'espèces pionnières et tolérantes témoigne d'une ou de plusieurs perturbations récentes et/ou récurrentes sur le bassin versant. La prédominance d'espèces pionnières et tolérantes dans le peuplement est typique de la reconquête d'un milieu après une perturbation. Le facteur le plus impactant semble provenir de la sévérité des étiages en période estivale touchant l'ensemble du cortège piscicole du cours d'eau. En effet, le Trèfle, sur son secteur amont, subit régulièrement des assecs empêchant l'installation et le développement d'un peuplement piscicole stable et en adéquation avec ce type de milieu.

L'absence de la vandoise, espèce sensible pourtant présente sur le bassin versant de la Seugne, témoigne une fois de plus des perturbations que subit le milieu.

La présence importante d'espèces inféodées aux milieux lenticues (PER, GAR, BRO, TAN, PES et ABL) témoigne d'un fort impact des ouvrages et de leurs retenues sur l'ensemble du bassin versant.

Aujourd'hui, il est indispensable et prioritaire d'instaurer une gestion de la ressource en eau en adéquation avec les besoins du milieu sur ce bassin versant. En parallèle, il est important de mettre en place des mesures visant la diminution de l'impact des retenues liées aux ouvrages. La mise en place de ces actions pourrait améliorer la fonctionnalité du cours d'eau et permettrait également de s'approcher des objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), dont l'atteinte du bon état écologique est fixée à 2021.

La Seugne amont à Polignac (Moulin Blanc), 2016 :

Sur la Seugne amont, au lieu-dit « Moulin Blanc », la valeur globale de l'IPR est de 27,895, correspondant à une classe de qualité qualifiée de « **Mauvaise** ».

Le peuplement piscicole en place sur la station est fortement perturbé. Ce dernier, caractérisé par une très faible diversité piscicole, est quasi exclusivement composé d'espèces pionnières témoignant d'une ou de plusieurs perturbations récentes et/ou récurrentes sur le bassin versant.

La prédominance d'espèces pionnières et tolérantes, ainsi que de l'écrevisse de Louisiane, espèce susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques, dans le peuplement est typique de la reconquête d'un milieu après une perturbation. Le facteur le plus impactant semble provenir de la sévérité des étiages en période estivale impactant l'ensemble du cortège piscicole du cours d'eau. En effet, la Seugne, sur son secteur amont, subit annuellement des assecs très importants empêchant l'installation et le développement d'un peuplement piscicole stable et en adéquation avec ce type de milieu.

La population d'anguilles en place sur la station, extrêmement faible, témoigne également de la sévérité des étiages mais aussi de l'impact des nombreux ouvrages présents sur le bassin de la Seugne.

Aujourd'hui, il est indispensable et prioritaire d'instaurer une gestion de la ressource en eau en adéquation avec les besoins du milieu sur ce bassin versant. La mise en place de ce type de gestion pourrait améliorer la fonctionnalité du cours d'eau et permettrait également de s'approcher des objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), dont l'atteinte du bon état écologique est fixée à 2021.

5.3.5 Données « Cellule migrateurs »

Dans le cadre de son programme pluriannuel d'actions pour la restauration des poissons migrateurs sur les bassins Charente et Seudre, la « cellule migrateurs » effectue des pêches scientifiques afin de connaître l'état des populations piscicoles et suivre la restauration de la continuité écologique sur ce territoire.

Une station de pêche se situe sur un bras de la Seugne à Courcoury, au niveau du Moulin de Chantemerle et permet d'appréhender le front de colonisation de l'anguille depuis la Charente (distance à la confluence 2,1 km et distance à la mer 84,3 km). Cette station est pêchée depuis 2009.

Les résultats sont présentés ci-dessous :

Seugne à Courcoury (Chantemerle)	Nombre d'anguilles				
	TOTAL	< 150 mm	150-300 mm	300-450 mm	>450 mm
2009	483	253	211	18	1
2010	209	101	109	5	0
2011	199	120	91	8	1
2013	758	587	151	20	-
2015	579	341	232	6	-

Les résultats indiquent que les petits individus restent bloqués en aval de l'obstacle du moulin de Chantemerle.

5.3.6 Synthèse

Au regard du calcul de l'IPR, la qualité piscicole de la Seugne et de ses affluents est mauvaise au regard des différents résultats d'inventaires piscicoles (Agence de l'eau, AFB et Fédération de Pêche). Les cours d'eau de ce bassin versant présentent donc un peuplement piscicole très perturbé, donnant même lieu au déclassement du bon état écologique des masses d'eau.

Au regard des données de la fédération de pêche, il apparaît que la fonctionnalité des différents contextes piscicoles de ce bassin versant tendent à se dégrader en allant vers l'amont. Ainsi la partie amont de la Seugne et ses affluents ont un niveau de fonctionnalité très perturbé voire dégradé.

6 ANALYSE REH

6.1 METHODOLOGIE REH

La Directive Cadre Européenne sur l'eau fixe pour objectif d'atteindre le bon état écologique des écosystèmes aquatiques, ce qui suppose dans un premier temps une évaluation de l'état actuel. Un écosystème aquatique est l'association de deux composantes :

- Le biotope, c'est-à-dire le milieu physique caractérisé par la qualité de l'eau et des habitats aquatiques,
- La biocénose qui est l'ensemble des êtres vivants qui peuplent cet écosystème.

Les espèces qui peuplent le milieu aquatique sont dépendantes de la qualité de l'habitat. Lorsque l'habitat est dégradé (lorsque la qualité de l'eau est mauvaise ou lorsque le lit est uniforme), des espèces sensibles vis-à-vis de la qualité du milieu peuvent disparaître.

Le diagnostic a été fait selon la méthode REH pour « Réseau d'Evaluation des Habitats » dont l'objectif est d'évaluer la qualité des cours d'eau français par rapport aux exigences globales des poissons.

Ainsi, le réseau hydrographique de la zone d'étude (Seugne, Maine et Trèfle) a été arpenté par le personnel de SEGI entre le 5 décembre 2016 et le 17 mars 2017. Ces prospections ont nécessité environ 30 jours de travail.

Tous les cours d'eau ont été parcourus à pieds.

Les principaux éléments pris en note lors des prospections sont les suivants :

- le lit majeur : occupation du sol
- la ripisylve : densité, largeur, état, composition, morphologie, stratification, diamètre moyen des arbres, stabilité, présence de peupliers,
- les berges : stabilité, composition, morphologie, problèmes rencontrés,
- le lit mineur : morphologie, faciès d'écoulement, granulométrie, ouvrages, frayères, problèmes rencontrés,
- les usages : pompages, abreuvoirs, rejets, zone de pêche, accès au cours d'eau, cheminements...

Un récepteur GPS équipé de la version mobile du logiciel de SIG MapInfo a été utilisé lors de ces prospections sur le terrain. Ainsi chaque information saisie a été géoréférencée (localisée dans l'espace).

Des photos des différents éléments relevés ont été prises dans la mesure du possible.

Les données terrain sont saisies au niveau de segments ; qui reflètent des secteurs homogènes. Ce découpage est souvent basé sur les typologies d'écoulement, mais une certaine homogénéité est également constatée au niveau des berges, du lit et de l'occupation des sols.

Les éléments induisant un changement de segment peuvent être de plusieurs ordres :

- **Modification de la bande riveraine.** Une bande riveraine correspond à une typologie d'occupation des sols en bordure de cours d'eau. Les bandes riveraines correspondent au parcellaire cadastral. L'occupation du sol est la principale information de la bande riveraine. Les occupations de sols sont déterminées selon la nomenclature CORINE Biotope.
- **Modification de la berge.** Chaque segment est déterminé par une homogénéité de ripisylve dans sa densité, son âge et dans sa largeur. On évalue également pour chaque segment de berge la hauteur ainsi que l'état sanitaire de la végétation, les classes d'âge...
- **Modification du lit mineur.** Les changements de faciès d'écoulement et de substrats occasionnent les changements de segments de lit mineur. On tient compte également du colmatage, des atterrissements, de la diversité des habitats et de l'influence des ouvrages sur les écoulements.
- **Apparition d'éléments ponctuels marquants dans le lit majeur.** Ces éléments peuvent être :
 - Des usages : étang, plan d'eau, pêche, aire de loisir, camping, débarcadère, etc...
 - Des sources d'altération : abreuvoirs, piétinement bovin, érosions, désherbant, etc...
 - Des éléments de la végétation riveraine : arbres morts, malades, instables, penchés ou en travers du cours d'eau, etc...

L'étude réalisée sur le terrain montre que ces paramètres sont souvent liés : les cours d'eau aménagés présentent une diversité des faciès d'écoulement réduite, des berges homogènes, et une ripisylve moins dense. A l'inverse, les secteurs préservés présentent une plus grande diversité des faciès d'écoulement, une hétérogénéité des berges et une ripisylve plus dense.

Le segment est l'unité de base de l'évaluation de la qualité hydromorphologique.

Les segments sont ensuite regroupés en tronçons, plus longs.

Un tronçon correspond à une grande entité géomorphologique cohérente : caractéristiques géologiques, pente, largeur, débit, mais aussi occupation des sols. Seuls les grands cours d'eau font l'objet d'une séparation en plusieurs tronçons, puisque pour les petits cours d'eau, ces caractéristiques varient très peu de l'amont vers l'aval.

Le tronçon est l'unité d'expertise et de restitution des perturbations.

L'ensemble des cours d'eau a fait l'objet d'un état des lieux qui a permis d'établir un inventaire des perturbations (influence d'ouvrages, colmatage, algues, uniformisation des habitats...) ayant un impact significatif sur le milieu. Cet inventaire prend en compte les impacts sur les différents compartiments hydro morphologiques du milieu, donc sur le biotope.

L'expertise de ces perturbations porte sur :

- **3 compartiments physiques : lit, berges-ripisylve, annexes**
- **3 compartiments dynamiques : débit, la ligne d'eau, continuité**

Le lit :

** Les fonctions*

Hydraulique

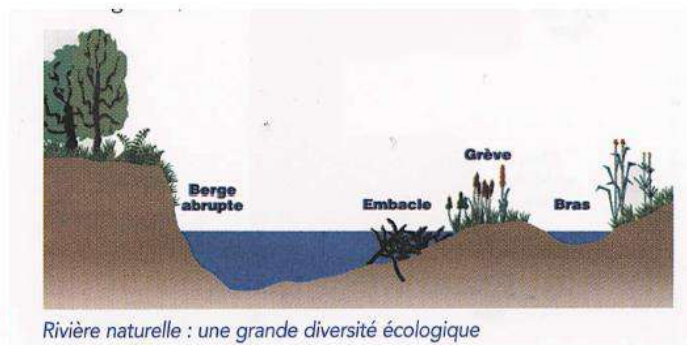
Transfert longitudinal
Rugosité des écoulements
Transport solide
Débordement
Erosion latérale

Qualité de l'eau

Auto épuration de l'eau par oxygénation

Ecologique

Présence d'herbiers
Diversité des habitats



Piscicole

Diversité des habitats



Exemple de secteur conforme au bon état (La Savrelle)

Economique

Halieutisme
Irrigation

Figure 15 : Fonctions du compartiment « lit mineur » (Hydroconcept, 2008)

* Les altérations

Hydraulique

Accélération des écoulements par diminution de la rugosité
Déstabilisation des berges et du lit



Rivière rectifiée : le milieu est uniforme

Piscicole

Disparition des habitats

Qualité

Atténuation du phénomène d'auto-épuration

Ecologique

Disparition des zones d'accueil faune-flore



Le Soignon : lit rectifié, absence d'habitat

Economique

Homogénéisation du paysage
Diminution de l'intérêt du paysage

Figure 16 : Altérations du compartiment « lit mineur » (Hydroconcept, 2008)

Les berges et la ripisylve :

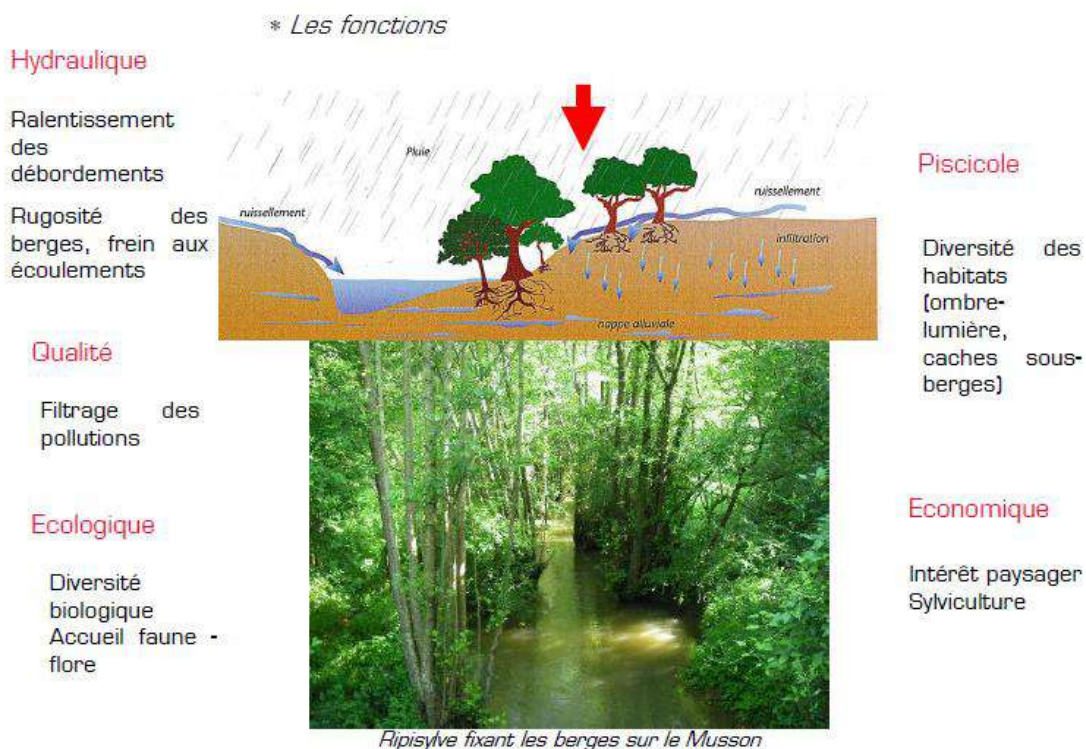


Figure 17 : Fonctions du compartiment « Berges et ripisylve » (Hydroconcept, 2008)

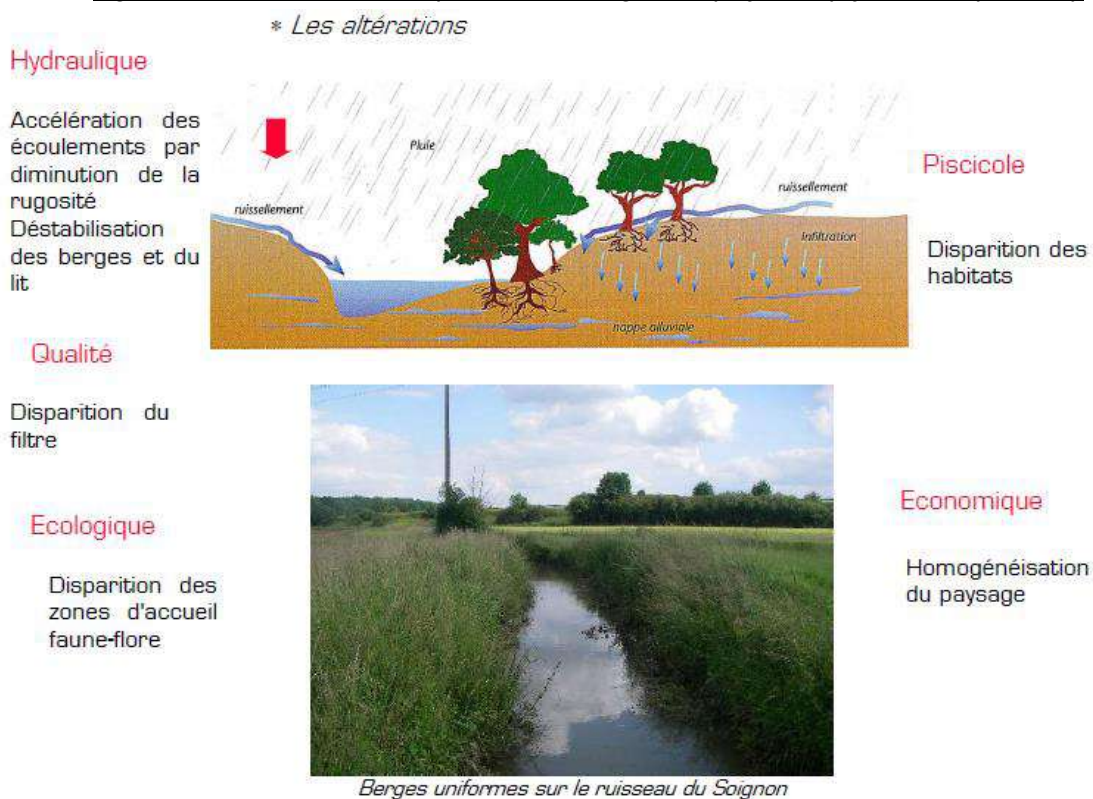


Figure 18 : altérations du compartiment « Berges et ripisylve » (Hydroconcept, 2008)

Les annexes et le lit majeur :

* Les fonctions

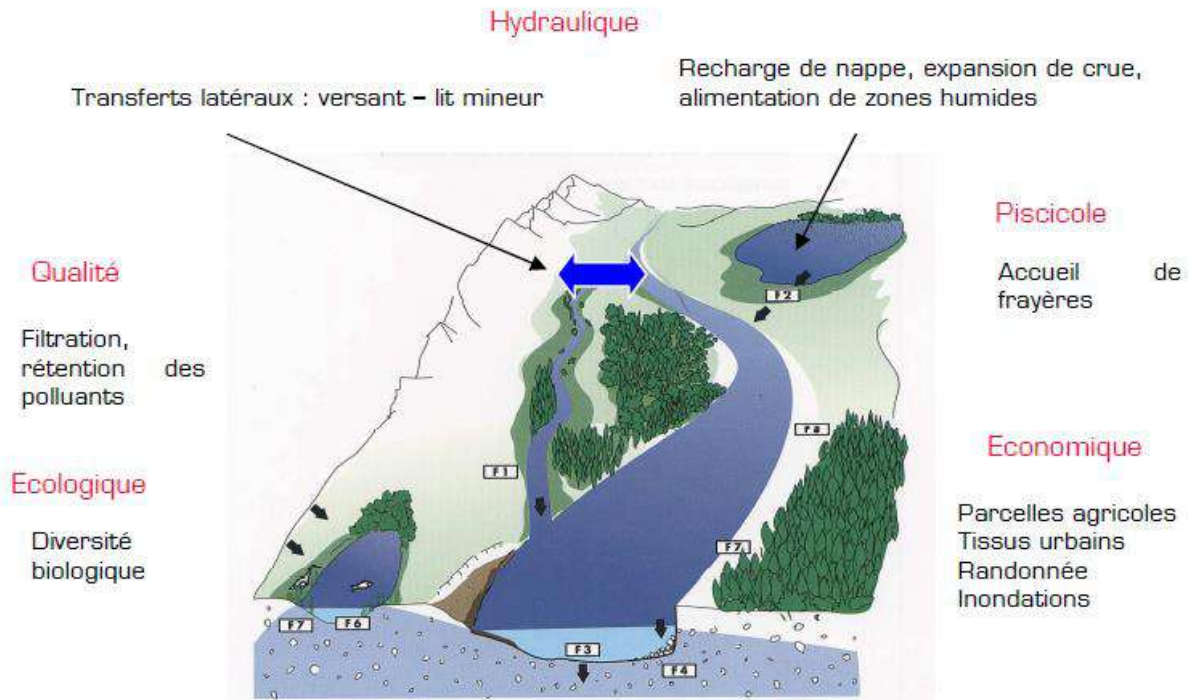


Figure 19 : Fonctions du compartiment « Annexes hydrauliques et lit majeur » (Hydroconcept, 2008)

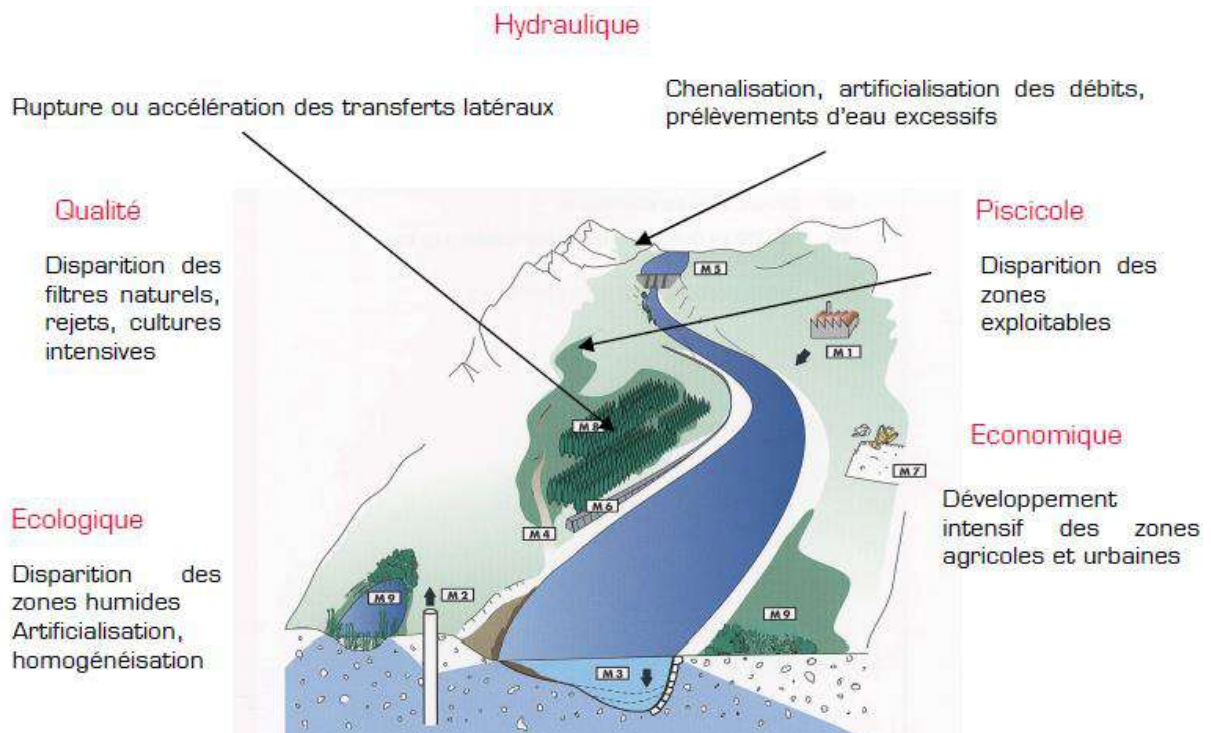


Figure 20 : Altérations du compartiment « Annexes hydrauliques et lit majeur » (Hydroconcept, 2008)

En fonction de l'espèce piscicole repère sur les cours d'eau (truite fario ou brochet), les conséquences des travaux d'aménagement sont différentes. L'impact anthropique est évalué en fonction du cycle biologique de l'espèce.

Le brochet est l'espèce repère prise en compte pour l'évaluation des annexes hydrauliques.

En effet, le brochet est très exigeant pour sa reproduction, ce qui en fait une vitrine de l'état général des milieux aquatiques :

- besoin de zones inondées à végétation terrestre ou aquatique recouvertes de 20 cm à 1m d'eau (support de ponte et de protection des larves),
- maintien d'un niveau stable pendant 40 à 60 jours,
- bon ensoleillement pour permettre le réchauffement des eaux et la production de plancton (source de nourriture).

Le brochet est en raréfaction pour de multiples causes :

- la régression des zones humides (drainage...),
- le recalibrage des cours d'eau qui a induit à l'abaissement de la lame d'eau et donc à la limitation des durées de débordements,
- la dégradation de la qualité des eaux,
- l'implantation de barrages
- la modification des hydrogrammes des cours d'eau : augmentation du pic de crue avec une baisse de sa durée.

Le débit :

Plusieurs paramètres sont pris en compte sur ce compartiment :

- L'intensité des crues et des étiages,
- La variabilité du débit due à des causes anthropiques (surfaces imperméabilisées, barrages avec lâchers d'eau, rejets EP ...)
- La fréquence des débordements.

Les données géologiques et hydrogéologiques du bassin versant renseignent sur les caractéristiques hydrologiques naturelles des cours d'eau.

Ainsi, les bassins situés sur des secteurs karstiques subissent des variations naturelles du débit parfois très marquées (étiages sévères en été, crues importantes en hiver).

A l'inverse, certains cours d'eau sont alimentés par des résurgences à débit continu au cours de l'année et possède un débit constant.

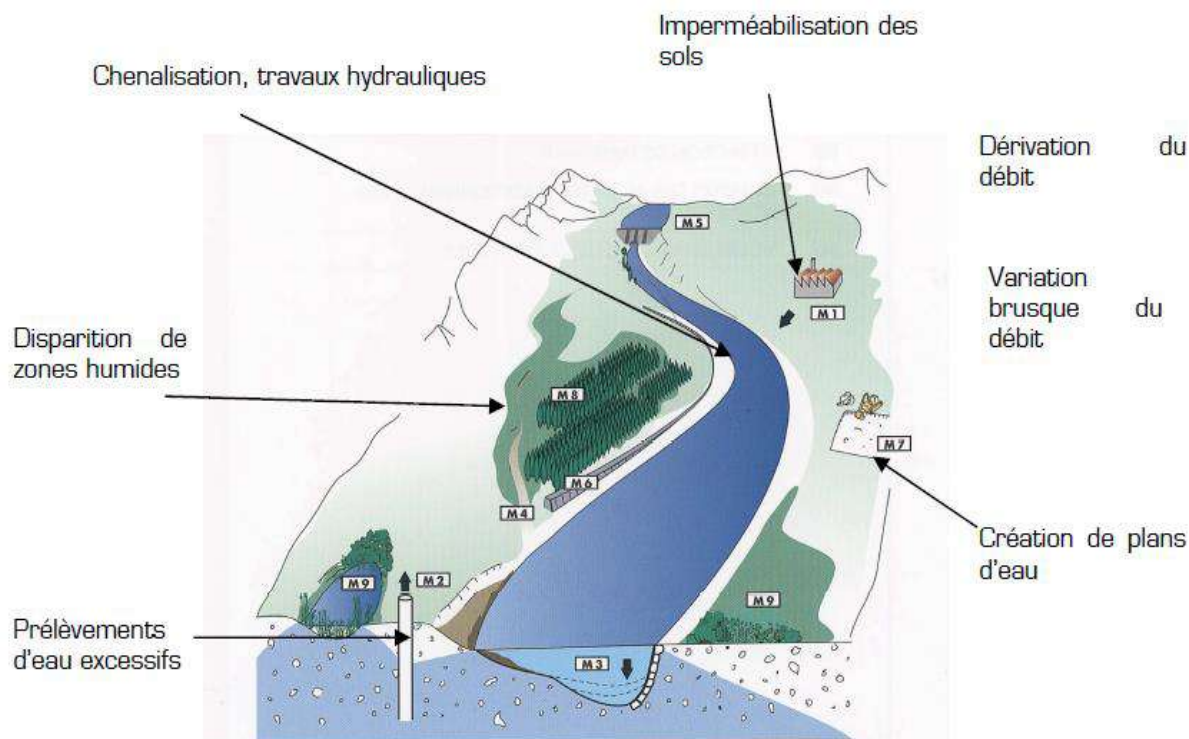


Figure 21 : Altérations du compartiment « Débit » (Hydroconcept, 2008)

La ligne d'eau :

La ligne d'eau est liée à la pente du cours d'eau et à la rugosité du lit (nature du substrat). En fonction de ces deux paramètres, le régime d'écoulement peut être diversifié (alternance de courants, plats, profonds) ou uniforme.

L'altération de ce compartiment est liée à la présence des ouvrages qui induisent :

- Une homogénéisation des vitesses
- Une homogénéisation des hauteurs d'eau.

La continuité :

La description de la continuité est liée à la présence d'obstacles naturels dans le lit des cours d'eau (chutes, seuils...) et aux assecs qui peuvent influencer l'accès des poissons vers le chevelu du bassin.

Deux paramètres sont évalués pour ce compartiment :

- la réduction de la continuité des écoulements (accentuation des phénomènes d'assec),
- la circulation piscicole pour l'anguille et les espèces holobiotiques (espèces les plus contraignantes ciblées sur ce bassin versant).

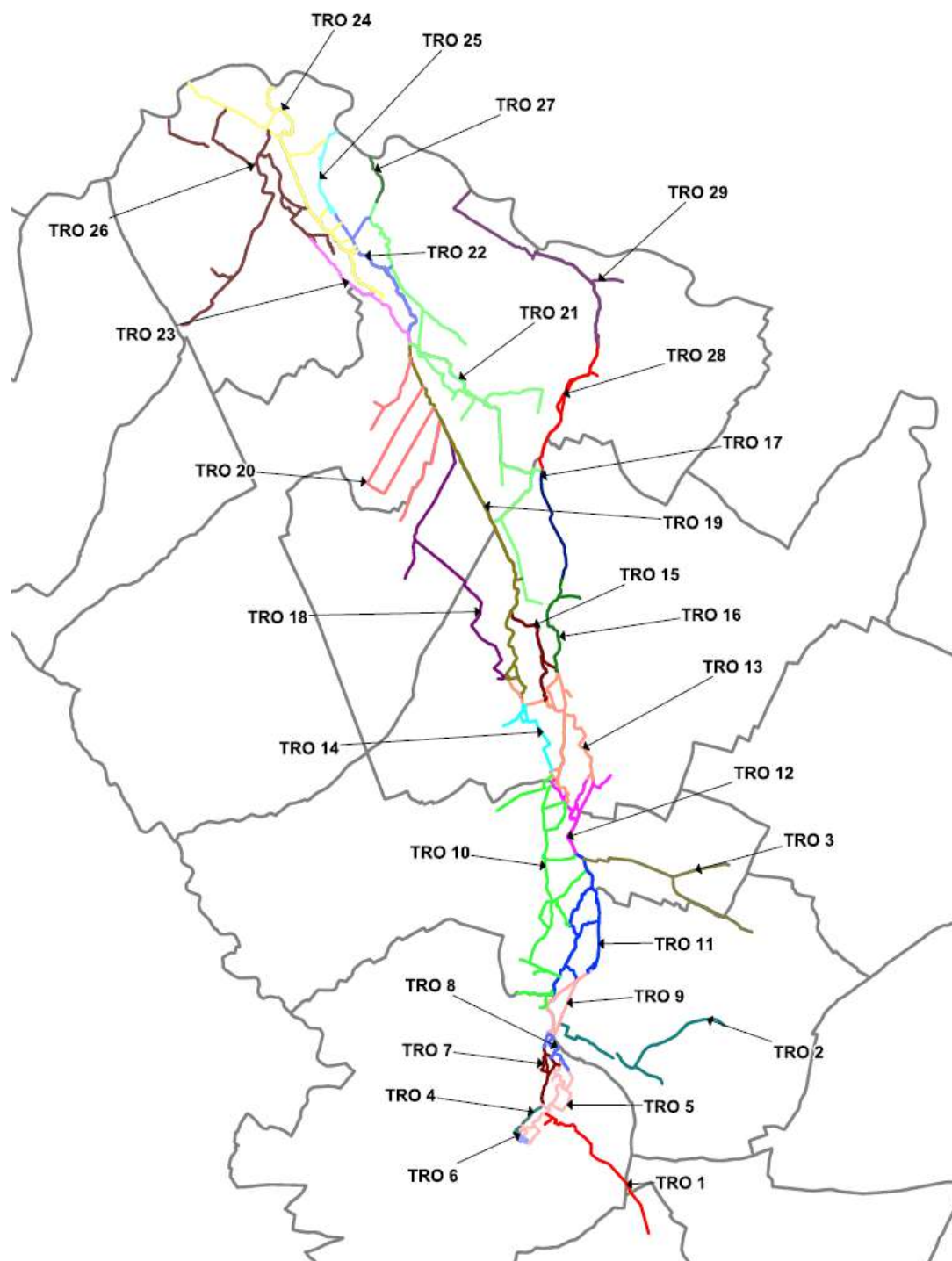
L'évaluation est réalisée à partir des paramètres d'altération de l'habitat en prenant en compte le degré d'altération et l'étendue de leur influence sur le sous bassin (linéaire affecté).

Un tableau croisé permet de déterminer le niveau d'altération des compartiments en fonction du degré et de l'étendue de l'altération. Le niveau global d'altération est défini en prenant en compte le paramètre le plus déclassant.

Tableau 30 : Détermination du niveau d'altération des compartiments

Intensité	Etendue (% de surface en eau touchée)				
	<20%	20-40%	40-60%	60-80%	80-100%
Faible	1	1	2	2	2
Moyenne	1	2	3	3	4
Forte	2	3	3	4	5

Le réseau hydrographique concerné par l'étude, a été découpé en 29 tronçons au niveau desquels a été menée l'analyse REH.



Carte 27 : Localisation des tronçons REH de la zone d'étude

Les informations issues des tronçons sont ensuite regroupées au niveau des masses d'eau de la zone d'étude, qui sont l'unité retenue pour l'évaluation du bon état.

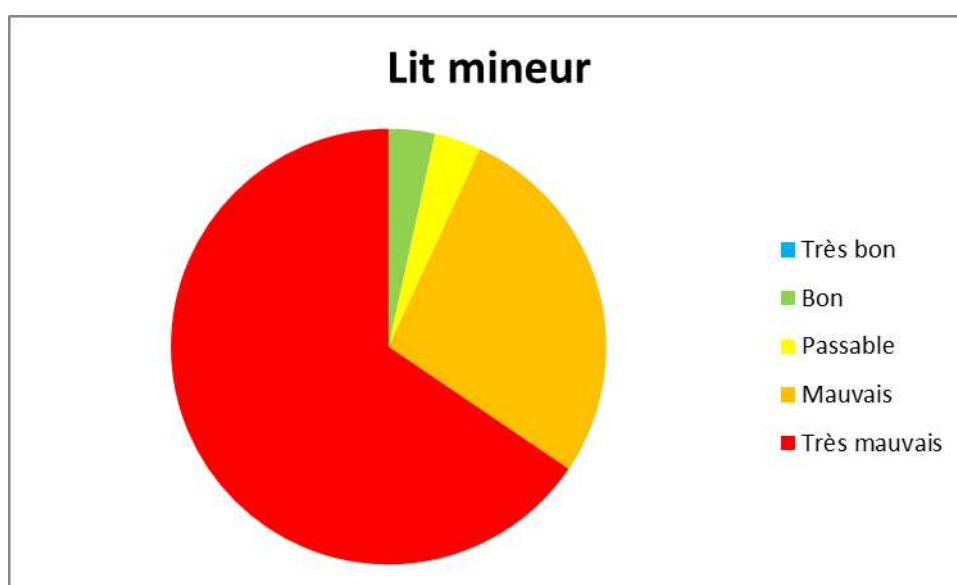
Sur la zone d'étude, une seule masse d'eau est présente :

- FRFR14 : La Seugne du confluent du Pharaon au confluent de la Charente

6.2 RESULTATS

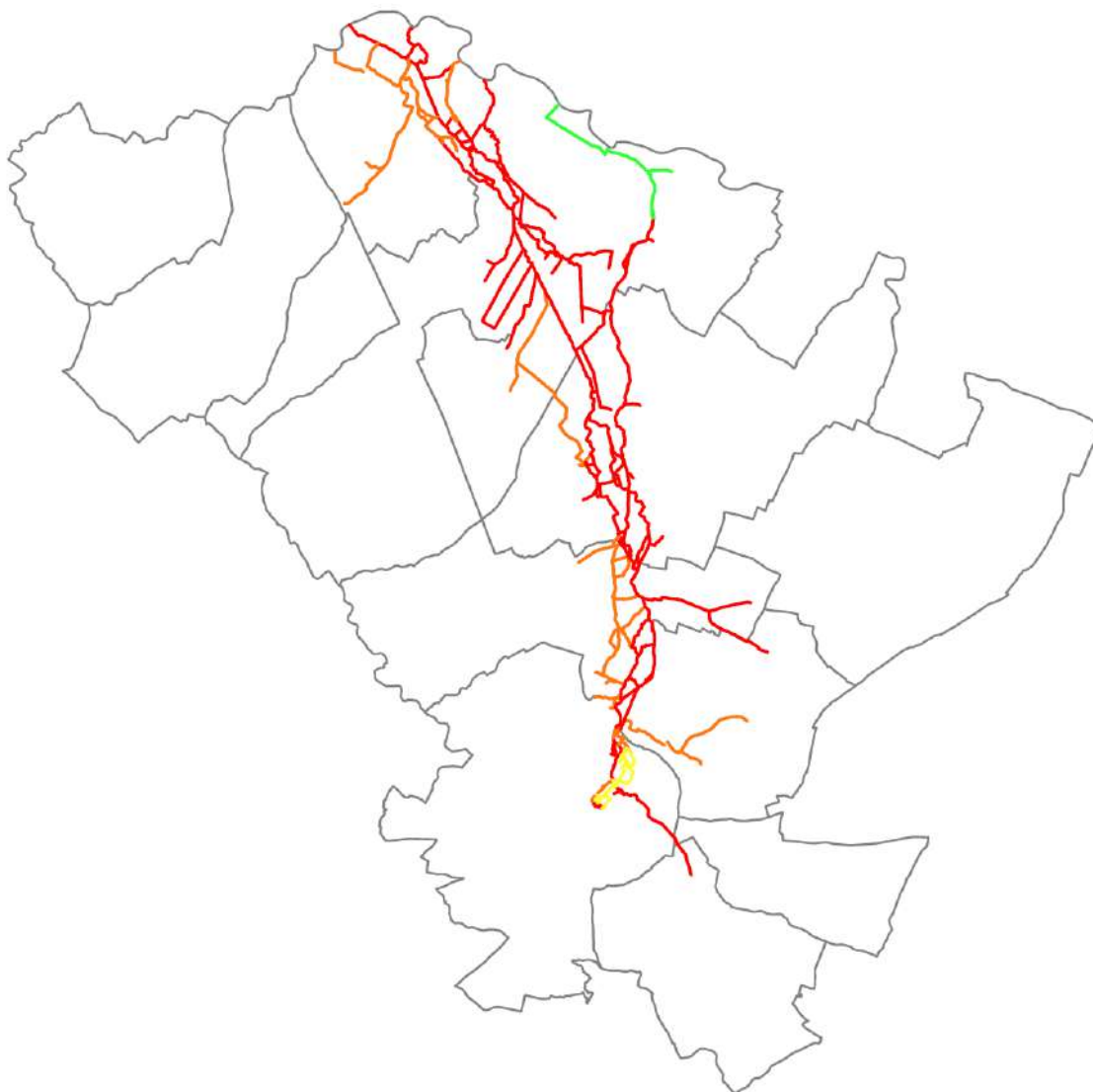
Un atlas de l'état des lieux reprenant tous les éléments repérés sur le terrain est présenté en Annexes. Il reprend, entre autres, les éléments qui seront utilisés pour l'analyse REH.

6.2.1 Le lit



Graphique 9 : Niveau d'altération de l'habitat pour l'ensemble des cours d'eau de la zone d'étude pour le compartiment « Lit mineur »

Ce compartiment est fortement altéré puisque seulement 3,5 % des segments sont en bon état et aucun n'est en très bon état.



Carte 28 : Etat du compartiment « Lit mineur » pour les cours d'eau de la zone d'étude

6.2.1.1 Eléments du diagnostic

6.2.1.1.1 Les faciès d'écoulement

Les prospections de terrain ont permis de déterminer les faciès d'écoulement des cours d'eau de l'étude. La notion de faciès dépend uniquement de la relation hauteur d'eau/vitesse d'écoulement (pente du cours d'eau).

Les faciès présents des plus lotiques (forte vitesse) aux plus lenticques (faible vitesse) sont :

- Radier
- Plat courant (vitesse > 20 cm/s et $H_{\text{eau}} < 70$ cm)
- Profond courant (vitesse > 20 cm/s et $H_{\text{eau}} > 70$ cm)
- Alternance radiers / plats ou radiers / profonds
- Plat lentique (vitesse < 20 cm/s et $H_{\text{eau}} < 70$ cm)
- Profond lentique (vitesse < 20 cm/s et $H_{\text{eau}} > 70$ cm)
- Bras mort (vitesse nulle, H_{eau} variable)

Les faciès lentiques regroupent les séquences d'écoulement du type « profond lentique », « Bras mort » et « plat lentique ». Ce sont des zones à courant lent ou nul. Le cours d'eau a l'aspect d'un miroir et il se trouve très souvent sous l'influence d'un ouvrage aval. La sédimentation des particules fines est favorisée ainsi que le colmatage des substrats.

Les habitats sont généralement pauvres par absence de diversité de substrats. La faune piscicole se compose de carnassiers et de cyprinidés d'eau stagnante.

Les faciès d'alternance représentent une succession de séquences d'écoulement du type lentique et lotique sur des séquences relativement courtes. La diversité des habitats y est moyenne, présence d'herbiers aquatiques. Faune piscicole : prédominance de cyprinidés d'eau stagnante et d'eau vive et de carnassiers.

Les faciès lotiques regroupent les séquences d'écoulement du type « profond courant » ; « plat courant » et « radier ». Les faciès du type lotique sont composés de zones courantes et de radiers où la vitesse est généralement supérieure à 20 cm/s. Des turbulences apparaissent à la surface de l'eau et la granulométrie devient plus grossière (graviers, cailloux). Ces faciès sont naturellement prédominants sur les affluents et les têtes de bassins où la pente des cours d'eau est la plus forte. Ces faciès composent une bonne diversité d'habitats et assurent l'oxygénation de l'eau. Sur les cours d'eau relativement importants, on retrouve ces faciès sur de courtes distances en aval des ouvrages ou de ruptures de pente ponctuelles.

Ces faciès offrent des habitats aux cyprinidés d'eau vive et aux salmonidés (même si ces derniers sont minoritaires). Les carnassiers sont moins nombreux. Présence de bryophytes et d'herbiers aquatiques, bonne qualité du milieu avec une bonne oxygénation.

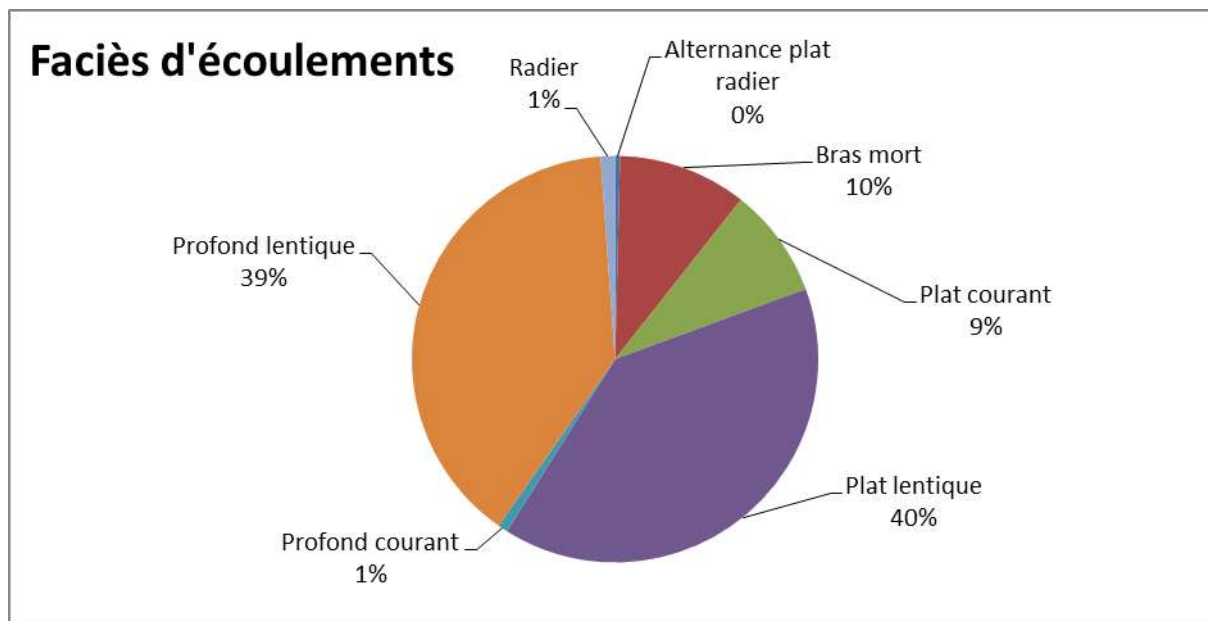
On notera qu'une partie du linéaire du réseau hydrographique présente un faciès de fossé néanmoins, un faciès « Plat lentique » ou « Bras mort » leur a tout de même été attribué dans un souci de cohérence amont aval.

Il est bon de noter qu'un travail de classification des cours d'eau est en cours d'élaboration et que certains secteurs seront reclasser en fossés.

Un atlas des faciès d'écoulements est présenté en Annexes.

Tableau 31 : Répartition des faciès

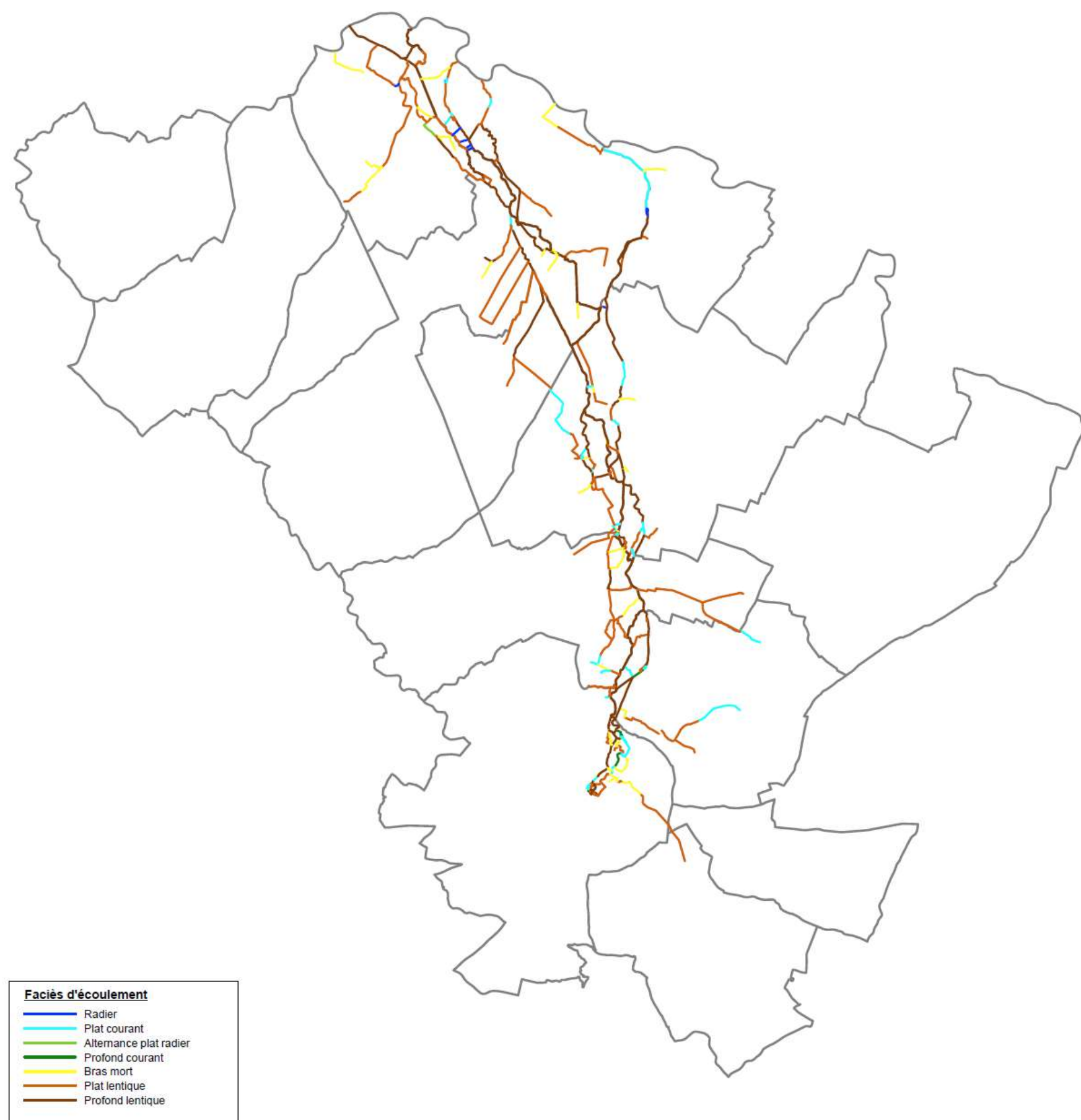
Masse d'eau	Alternance plat radier	Bras mort	Plat courant	Plat lentique	Profond courant	Profond lentique	Radier
FRFR14 Seugne moyenne	0%	10%	9%	40%	1%	39%	1%



Graphique 10 : Répartition des faciès d'écoulement observés sur le réseau hydrographique de la zone d'étude

Le réseau hydrographique de la zone d'étude présente une large dominance des faciès lentières (plats et profonds) qui s'explique par la présence de nombreux moulins, néanmoins ses très nombreux bras secondaires (hors biefs) amènent une bonne diversité de faciès d'écoulement avec des radiers et plats courants observés au niveau des brèches apparues dans les biefs.

La carte suivante indique la localisation des différents faciès présents sur les cours d'eau de la zone d'étude.



Carte 29 : Localisation des faciès d'écoulement sur la zone d'étude

6.2.1.1.2 Les substrats

Plusieurs types de substrat sont présents sur les cours d'eau de l'étude :

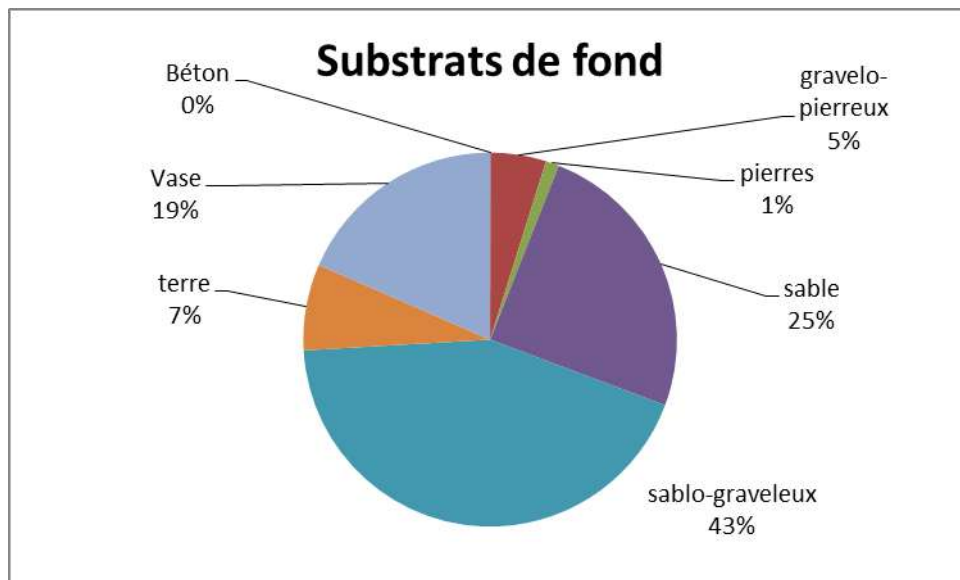
- Vase,
- Sable,
- Mélange sablo-graveleux,
- Mélange gravelo-pierreux,
- Pierre,
- Roche mère (dalles de grande dimension),
- Béton (linéaire busé),
- Terre.

Le faciès d'écoulement influence directement les substrats puisque c'est la vitesse du courant qui permet ou non la sédimentation des particules :

- Les substrats grossiers sont présents sur les secteurs d'écoulement lotique,
- Les substrats les plus fins se déposent sur les secteurs d'écoulement lentique.

Tableau 32 : Répartition des substrats par masse d'eau

Masse d'eau	Béton	gravelo-pierreux	pierres	sable	sablo-graveleux	terre	Vase
FRFR14 Seugne moyenne	0%	5%	1%	25%	43%	7%	18%

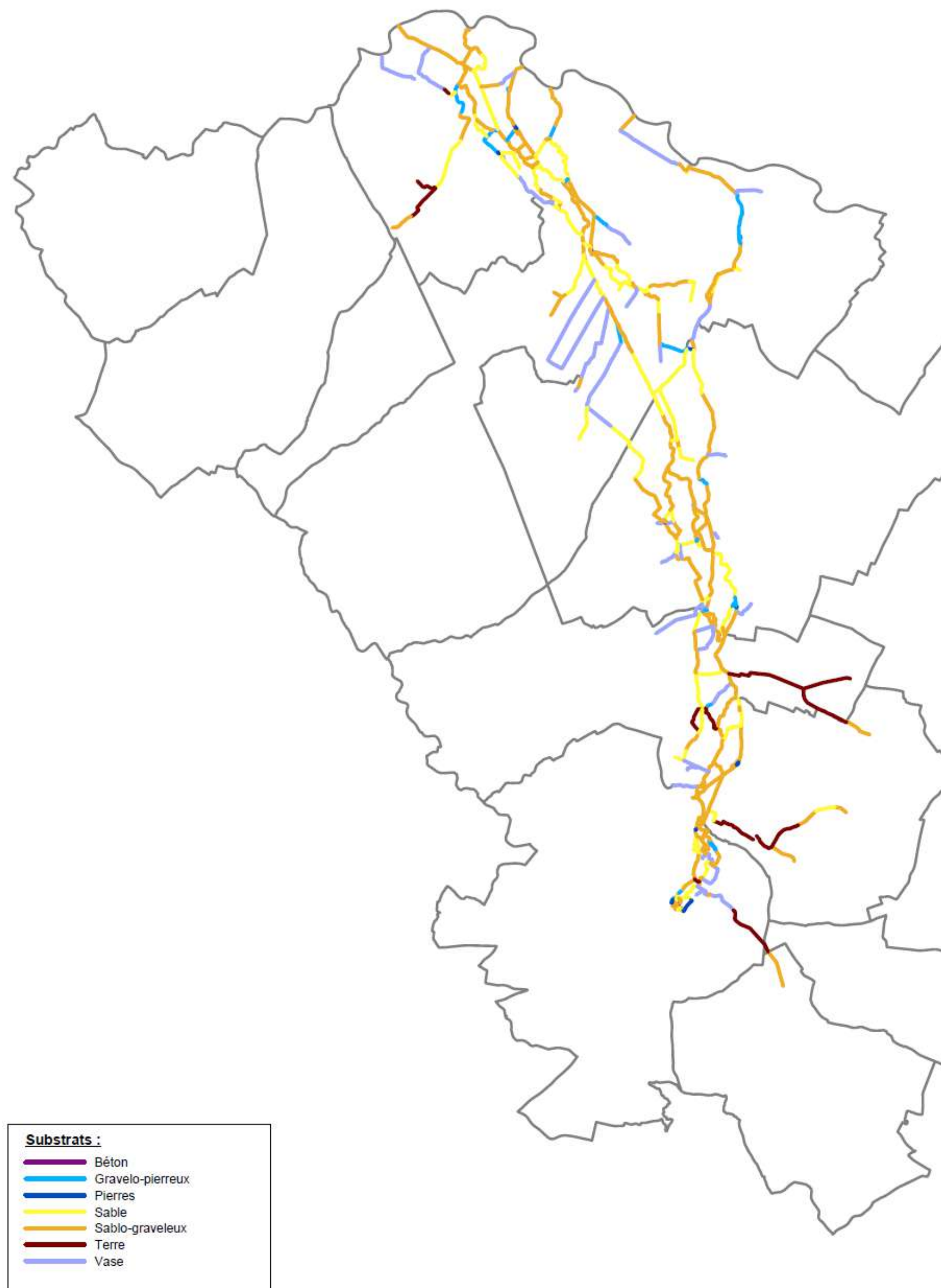


Graphique 11 : Répartition des substrats observés sur le réseau hydrographique de la zone d'étude

Le graphique montre que le substrat dominant sur les cours d'eau de la zone d'étude est un mélange sablo-graveleux. On notera ensuite la présence de sable à hauteur de 25 % ce qui est cohérent avec la dominance des faciès lenticles. Néanmoins, la vase est bien représentée sur le réseau hydrographique avec 1/5 du linéaire qui est envasé.

La carte ci-dessous nous montre également que :

- Le substrat terreux se cantonne uniquement aux portions amont des petits affluents.
- Le linéaire envasé se situe sur les bras secondaires et réseau de fossés.
- Les zones à fond gravelo-pierreux sont ponctuelles et réparties sur l'ensemble du territoire sans véritable logique amont aval.
- La répartition des substrats sablo-graveleux et sableux est indépendante de l'influence des ouvrages hydrauliques ou de la largeur des bras.



Carte 30 : Localisation des substrats sur les cours d'eau de la zone d'étude

6.2.1.2 Altérations du compartiment

6.2.1.2.1 Le colmatage du lit

6.2.1.2.1.1 Colmatage sédimentaire

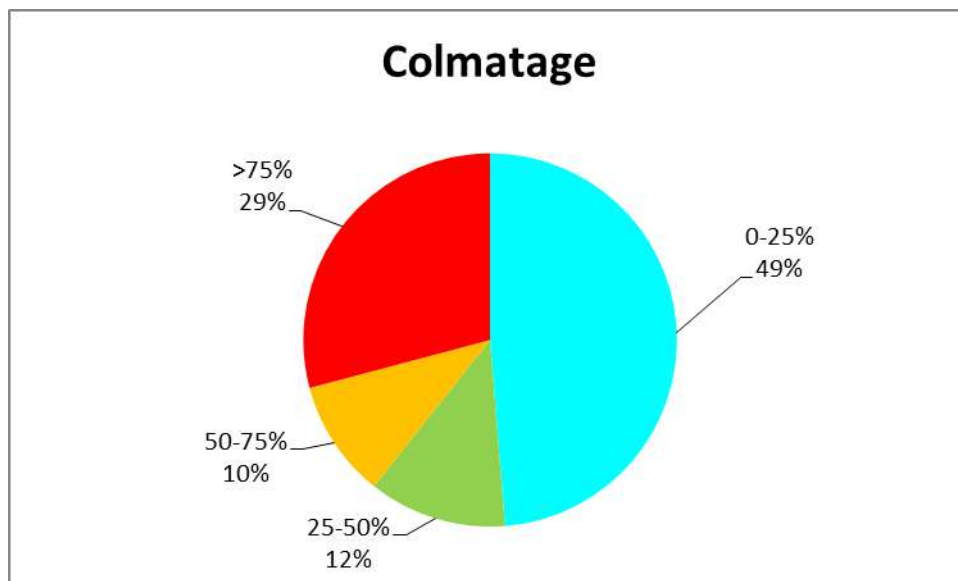
Le colmatage sédimentaire (particules fines minérales : limons et sables). Le principal facteur à l'origine de ce colmatage est le drainage des terres agricoles : les particules fines du sol sont captées par les drains et sont ensuite transportées vers les cours d'eau. Ces particules se déposent ensuite sur les secteurs d'écoulement lentique, notamment en amont des ouvrages.

La présence des drains est difficilement décelable sur le terrain, ces derniers étant souvent cachés dans la végétation rivulaire.

Un autre facteur est le piétinement des berges et du fond du lit par les animaux s'abreuvant dans la rivière.

Tableau 33 : Intensité du colmatage sur les cours d'eau de la zone d'étude

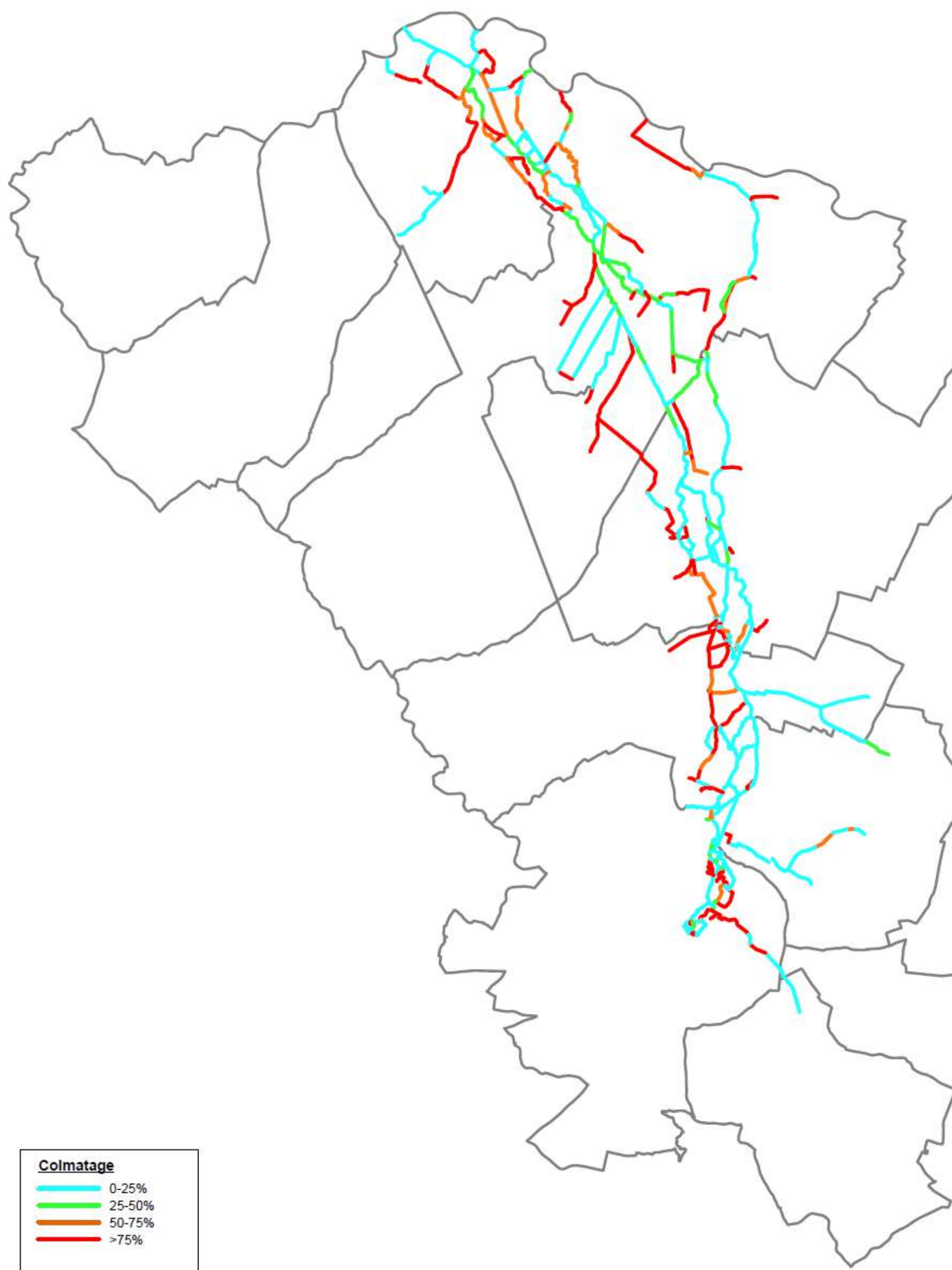
Masse d'eau	0-25%	25-50%	50-75%	>75%
FRFR14 Seugne moyenne	49%	12%	10%	29%



Graphique 12 : Intensité du colmatage par masse d'eau

Globalement, les bras principaux du réseau hydrographique ne présentent pas de colmatage généralisé. Ce dernier se retrouve sur les bras secondaires et fossés latéraux.

La carte ci-après localise les secteurs touchés par le colmatage sédimentaire.

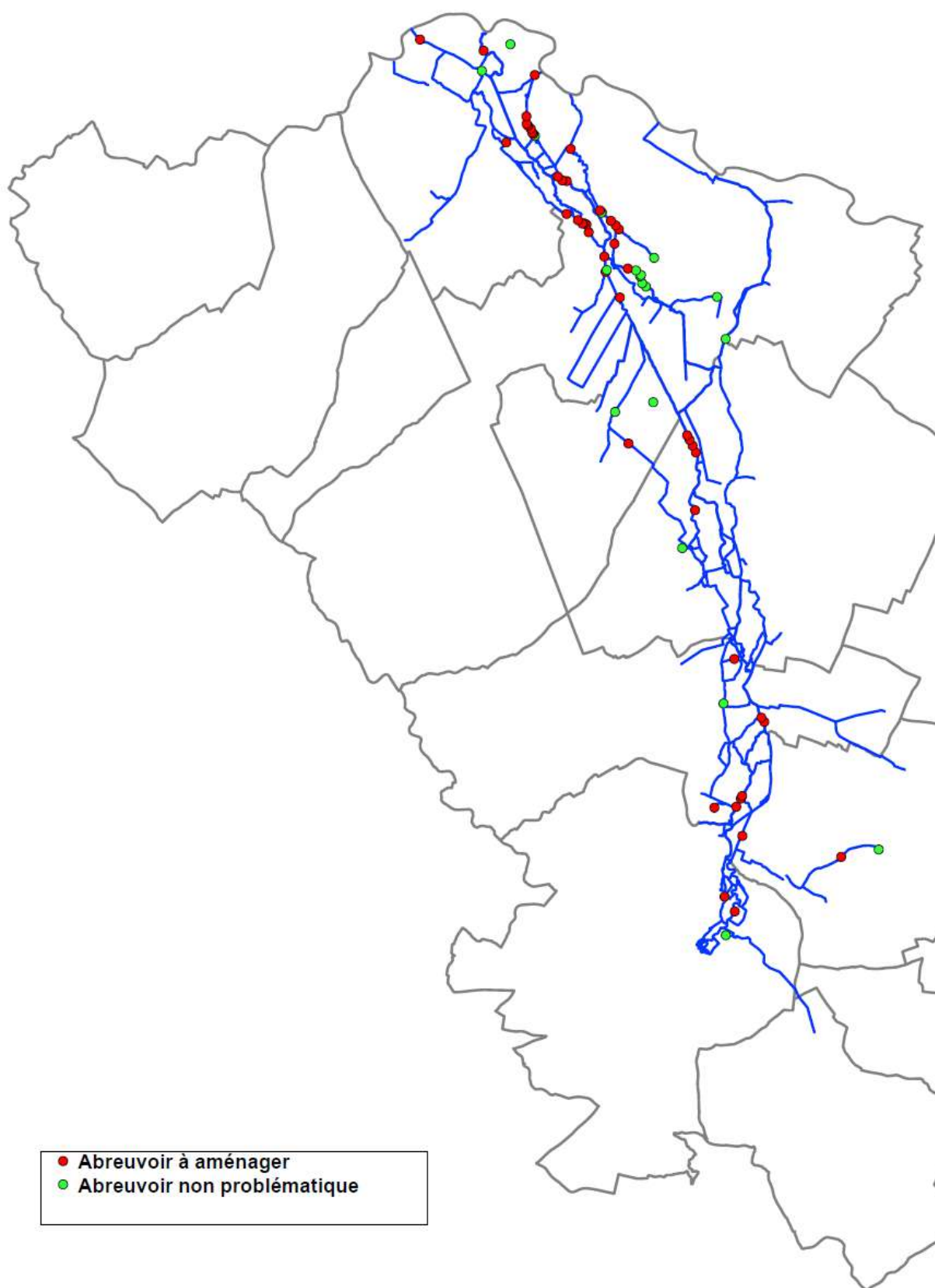


Carte 31 : Localisation du colmatage sédimentaire sur la zone d'étude

Sur la zone d'étude, on dénombre plus de 66 abreuvoirs dont l'impact sur le cours d'eau est plus ou moins important.

47 d'entre eux (soient 70 %) nécessitent un aménagement afin de réduire les impacts sur le cours d'eau. Ces derniers sont essentiellement présents sur la partie aval de la zone d'étude.

Il est également bon de noter que 30 % des abreuvoirs recensés sont déjà aménagés ou sans incidence négative sur le milieu.



Carte 32 : Localisation des abreuvoirs sur la zone d'étude

6.2.1.2.1.2 Colmatage biologique et algal

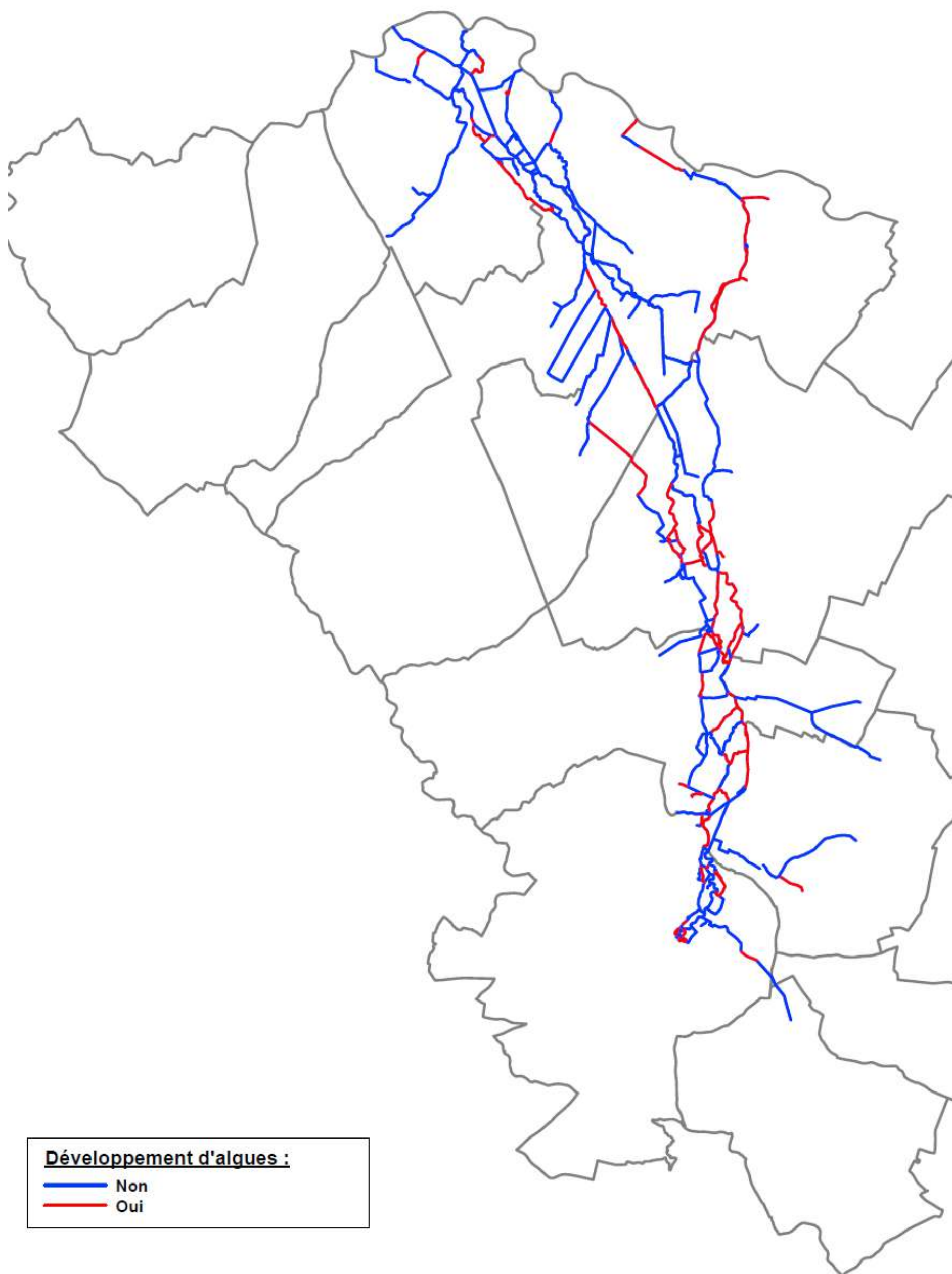
Des conditions d'ensoleillement et des apports en azote et phosphore favorisent le développement des algues vertes filamenteuses. Celles-ci peuvent recouvrir le lit des cours d'eau et provoquer la disparition de certains habitats. La dégradation de ces algues par les bactéries provoque une diminution de la teneur en oxygène de l'eau et donc un appauvrissement de la diversité de la vie aquatique (phénomène d'eutrophisation).

Ce colmatage est également lié au colmatage organique favorisé lui, par les rejets d'eaux usées.

Une végétation trop dense peut également être à l'origine du recouvrement des substrats par des débris biologiques.

Sur la zone d'étude, 72 % du linéaire présente un colmatage algal nul à faible. Cette altération n'est pas prioritaire sur ce bassin versant.

On notera tout de même que cette altération est plus développée en amont de la zone d'étude (entre Pons et Montils) et qu'elle s'atténue au fur et à mesure.

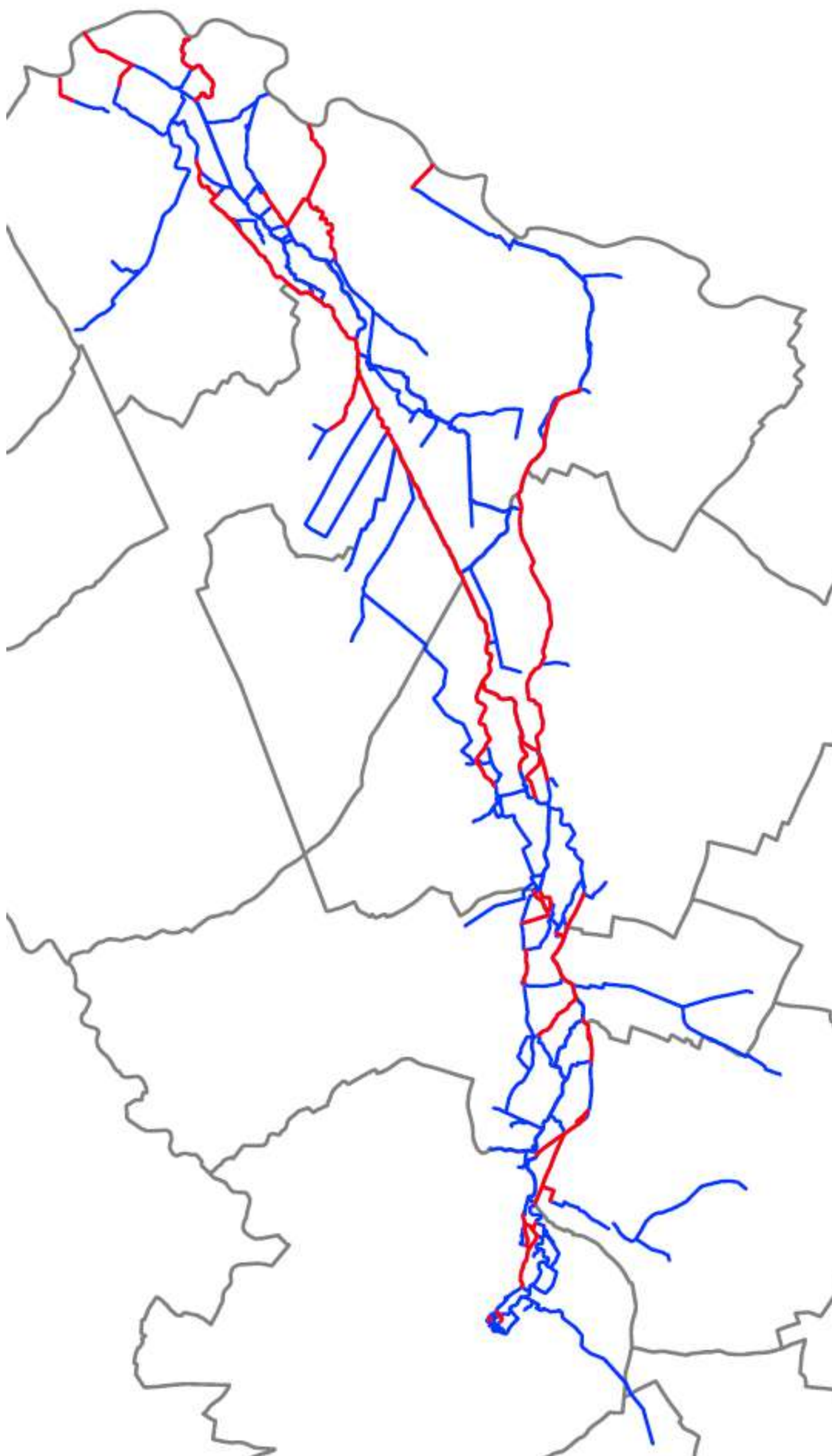


Carte 33 : Colmatage algal du linéaire de la zone d'étude

6.2.1.2.2 Espèces aquatiques végétales envahissantes

Sur la zone d'étude, une espèce végétale indésirable a été retrouvée sur de nombreux bras (environ 80 km) : la jussie.

La jussie se développe dans les eaux stagnantes ainsi que dans les environnements humides. Elle, prive aussi de soleil et d'oxygène la faune et la flore aquatiques. Elle asphyxie également les autres espèces et menace l'écosystème des eaux où elle s'implante. Le problème majeur est qu'elle se répand rapidement et facilement, notamment par bouturage (où seulement 2 cm de tige lui suffisent à se reproduire). Il faut donc prendre des précautions pour limiter sa prolifération: l'unique moyen d'atténuer la progression de cette plante aquatique est l'arrachage manuel. C'est la technique la plus efficace et la plus sûre car elle réduit les risques de bouturage et ne menace pas le reste des espèces. Mais c'est aussi le moyen le plus pénible et le plus long.



Carte 34 : Linéaire colonisé par de la Jussie sur la zone d'étude

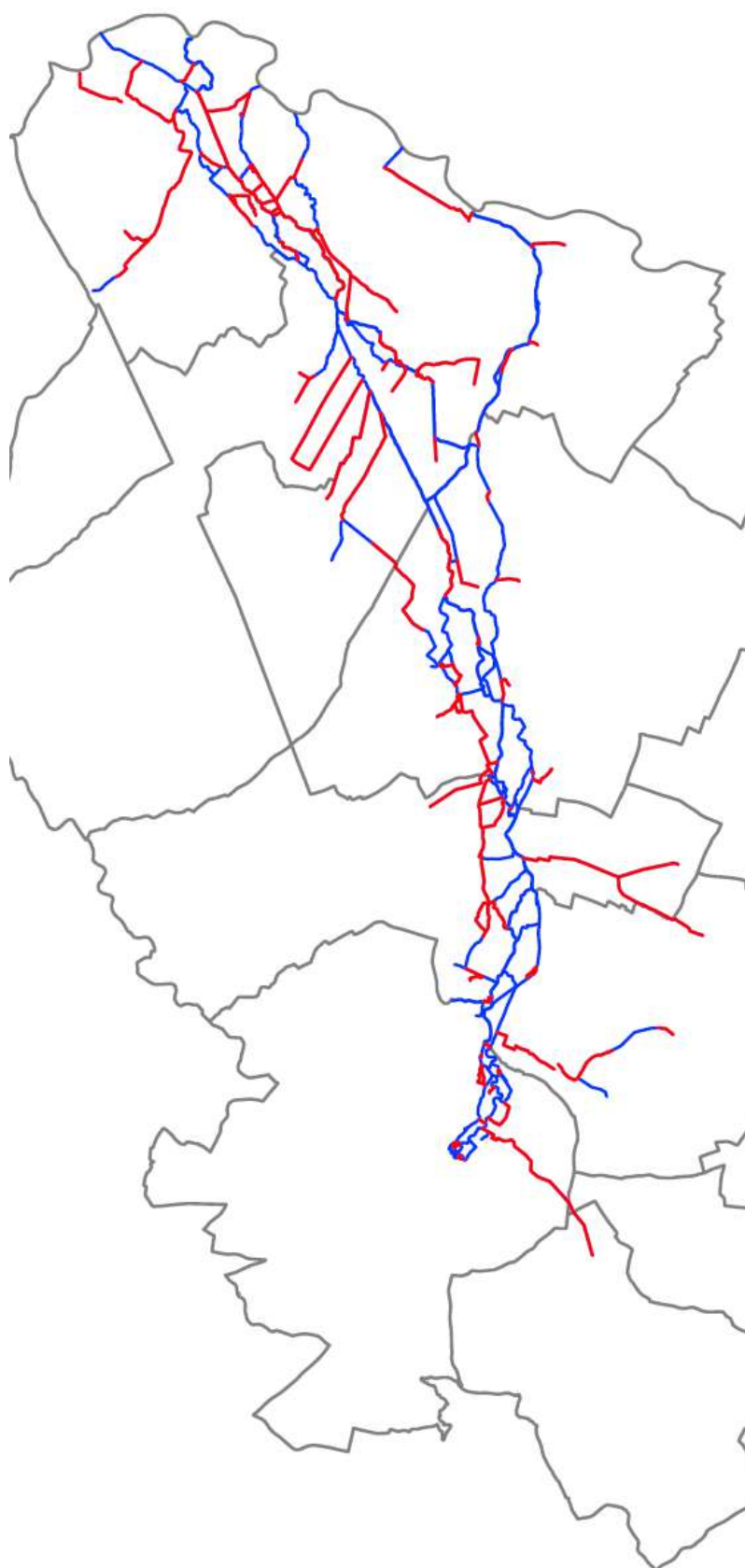
6.2.1.2.3 Linéaire sans végétation aquatique et à habitats uniformes

Lors de l'arpentage, des secteurs sans végétation aquatique et avec un seul type d'habitat aquatique ont été repérés sur l'ensemble de la zone d'étude. De tels secteurs n'offrent pas une qualité d'accueil importante pour la faune aquatique. Un cours d'eau en bon état doit pouvoir permettre le développement d'une multitude d'espèces quel que soit leur stade de développement, on y retrouve des zones d'herbiers, une granulométrie de fond variée, des zones de repos, des zones profondes et des zones à courant rapide...

Autant de tels faciès sont habituels sur des têtes de bassins ou sur de petits affluents, autant cette situation traduit une dégradation sur des bras plus importants.

Des secteurs ne présentant aucune diversité en habitats peuvent donc faire l'objet d'une restauration afin de retrouver cette diversité en habitats.

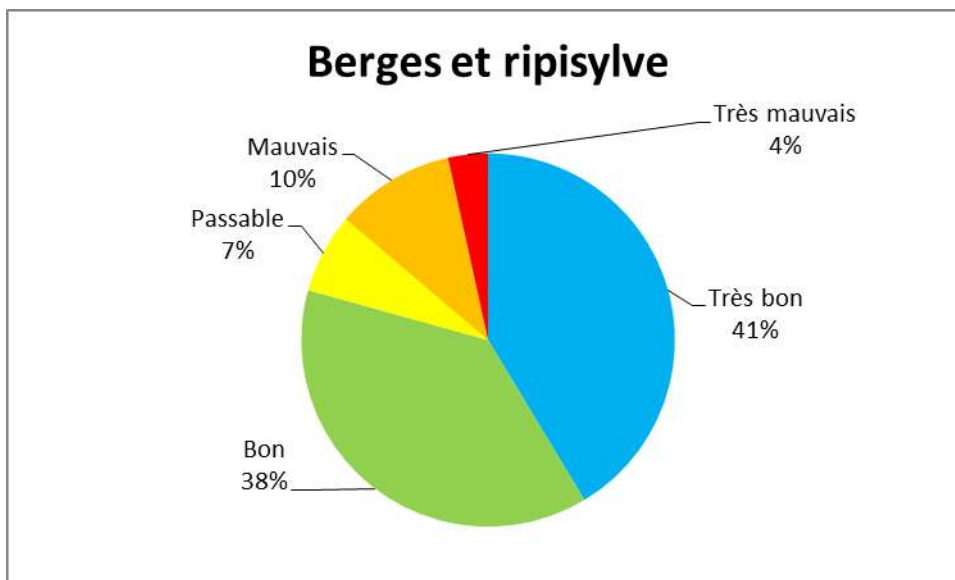
La carte ci-dessous indique les linéaires dépourvus de végétation et présentant une uniformité dans les habitats.



Carte 35 : Linéaire sans végétation et à habitats uniformes sur la zone d'étude

6.2.2 Les berges et ripisylve

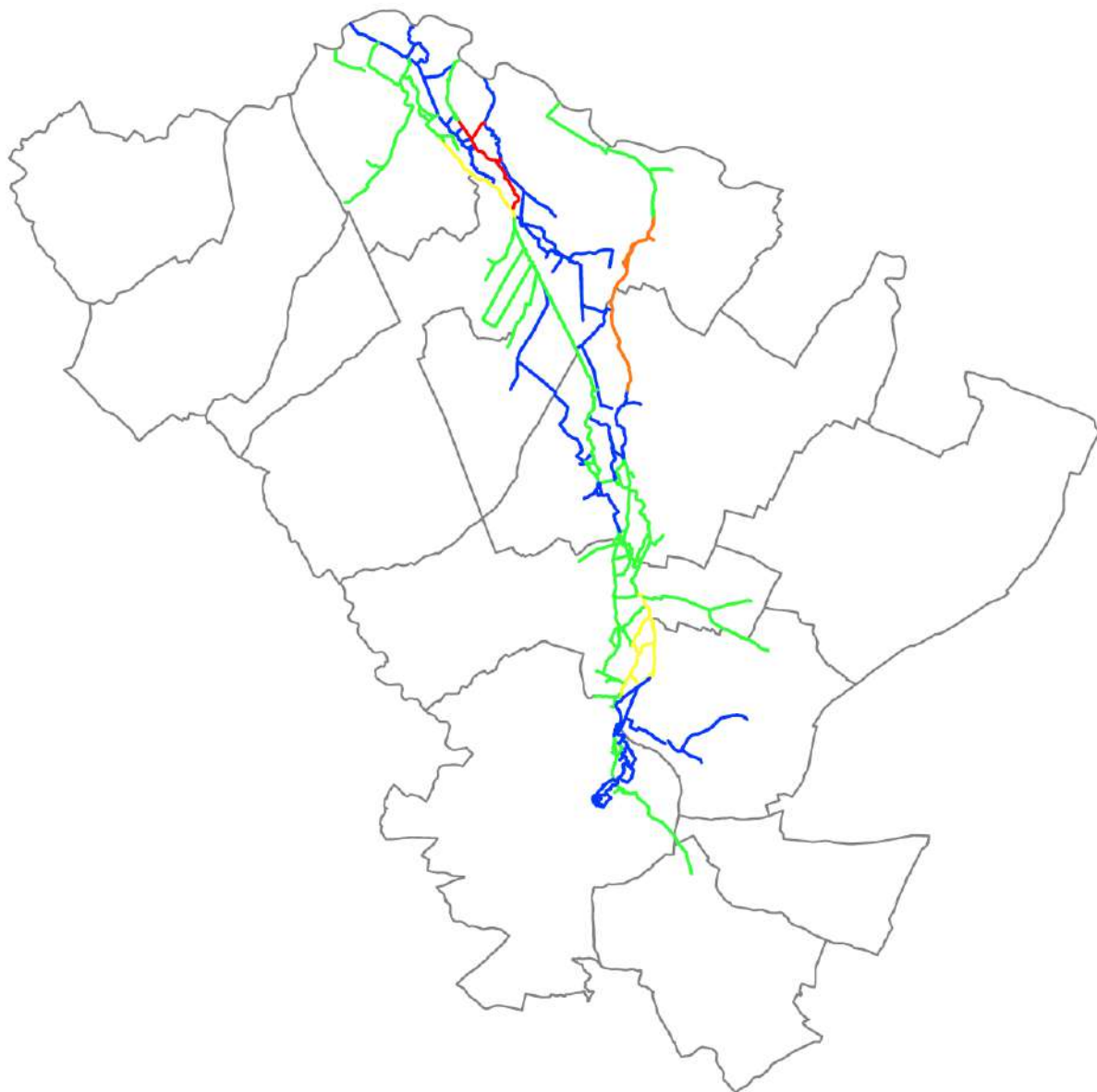
6.2.2.1 Résultats de l'analyse



Graphique 13 : Niveau d'altération de l'habitat pour l'ensemble des cours d'eau de la zone d'étude pour le compartiment « Berges et ripisylve »

Globalement, 79 % des segments de la zone d'étude sont de qualité bonne à très bonne pour ce compartiment.

Ce compartiment ne présente donc pas problème particulier car il atteint déjà les 75 % de « Bon » ou « Très bon » état.



Carte 36 : Etat du compartiment « Berges et ripisylve » pour les cours d'eau de la zone d'étude

6.2.2.2 Eléments du diagnostic

6.2.2.2.1 Rôles de la ripisylve

Le rôle de la ripisylve est essentiel pour la rivière car elle remplit de multiples fonctions :

Fonction épuration :

- Epuration des nitrates en favorisant la dénitrification lorsque les eaux s'infiltrant aux dépens du ruissellement. La ripisylve capte également une partie de l'azote
- Epuration des phosphates qui sont retenus dans le sol lorsque les eaux s'infiltrant par des phénomènes de précipitation et d'adsorption
- Filtration et rétention des matières en suspension

- Maintien en berge des éléments organiques grossiers (branches d'arbres, feuilles...)
- Ces phénomènes contribuent à l'autoépuration de la rivière. Ils sont le résultat d'activités naturelles (physiques, chimiques et biologiques) permettant à la rivière d'assimiler, de résorber plus ou moins certaines pollutions.

Fonction de stabilisation des berges et du sol :

- Lutte contre l'érosion des terres agricoles en retenant les particules,
- Lutte contre les effondrements des berges grâce aux systèmes racinaires des végétaux
- Dans certaines zones où la végétation est absente, les berges présentent des dégradations notamment des effondrements. Il apparaît donc parfois judicieux de replanter ces zones avec des essences adaptées au maintien des berges et selon des techniques et des ordres de plantations adéquats.

Fonction écologique

- L'ombrage limite le phénomène d'eutrophisation
- La ripisylve capte une partie des apports minéraux (phosphore et azote)
- La ripisylve favorise la diversification des habitats en berge.
- Les embâcles provoquent le ralentissement du courant, mais créent aussi de petites chutes, des remous. La ripisylve offre à la faune caches et abris (arbres creux, sous-berges, embâcles...), alimentation (baies, débris végétaux, insectes tombant des arbres...) et lieux de reproduction (herbiers, racines...).
- La ripisylve est un espace d'échanges (écotone) entre le milieu terrestre et le milieu aquatique.

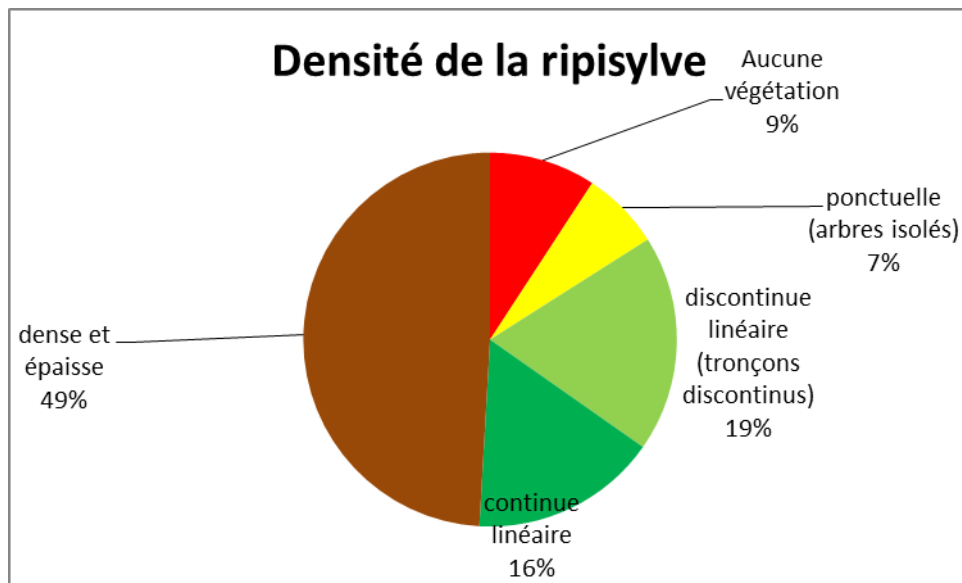
Les préventions contre les inondations en aval

Lors des crues, les végétaux font opposition au courant, dissipent son énergie, et réduisent sa vitesse. Ils limitent également l'érosion et la vitesse des crues en aval. Les embâcles favorisent aussi le ralentissement du courant et la prévention des inondations graves en facilitant le fonctionnement des zones d'expansion. Une gestion de ces embâcles doit donc être réalisée afin de maintenir des zones de rétention dans les secteurs ruraux et favoriser l'écoulement et l'autoépuration à proximité des zones urbanisées.

6.2.2.2.2 Densité de la ripisylve

Lors du diagnostic, 5 classes de densité ont été utilisées :

- Aucune, berges artificielles ou avec une strate herbacée rase
- Ponctuelle, arbres épars
- Continue linéaire, alignement d'arbres ou d'arbustes continu
- Discontinue linéaire, alignement d'arbres ou d'arbustes non continu
- Dense et épaisse, arbres et arbustes se touchant et présentant une largeur supérieure à 2 m (difficilement franchissable)



Graphique 14 : Répartition des densités de ripisylve par masse d'eau

Globalement, la très grande majorité (65%) du réseau hydrographique présente une ripisylve satisfaisante (au moins continue linéaire).

Un atlas de la densité de la ripisylve est présenté en Annexes.

Tableau 34 : Densité de la ripisylve en linéaire de berges

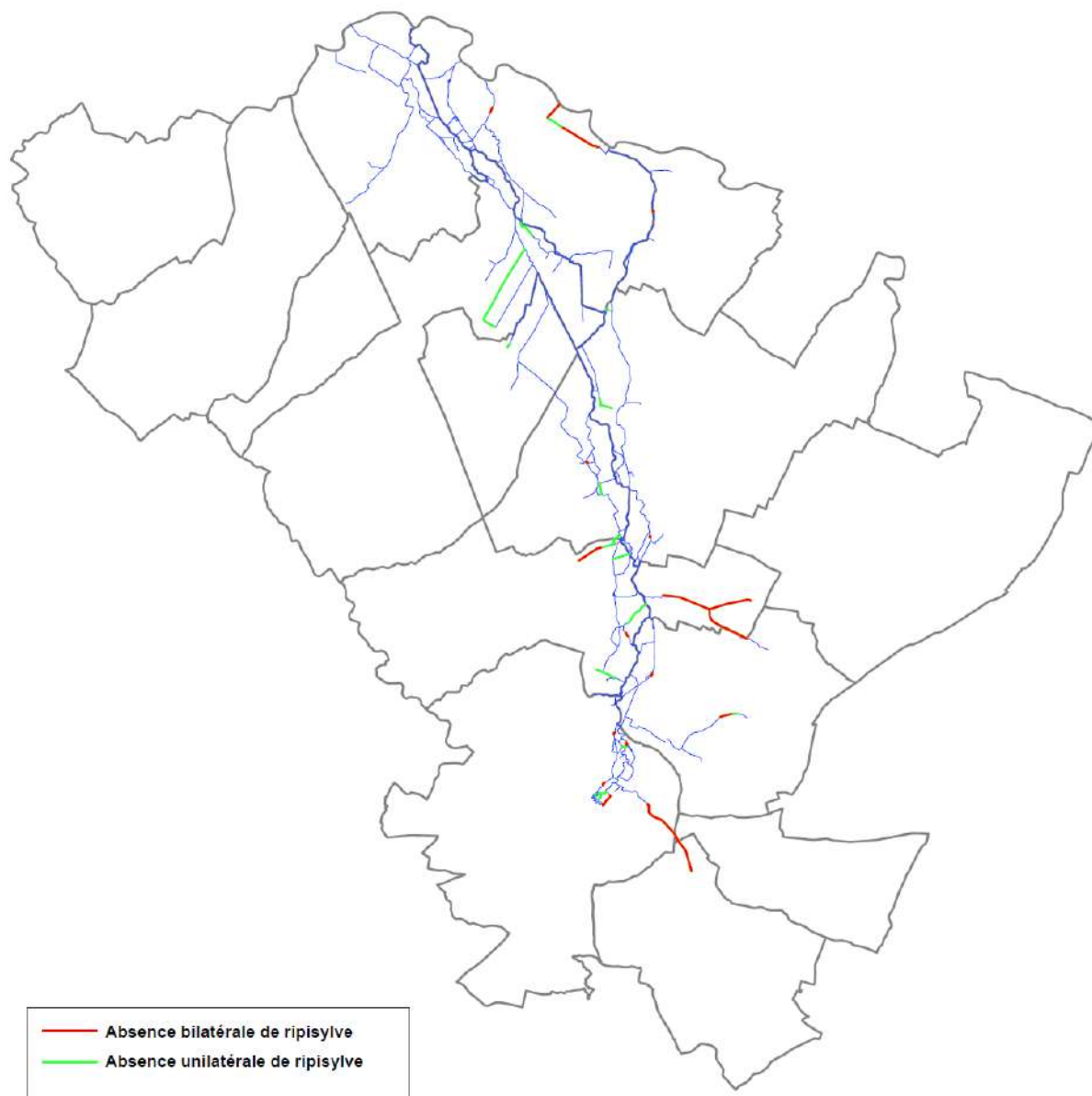
Masse d'eau	Aucune végétation	ponctuelle (arbres isolés)	discontinue linéaire	continue linéaire	dense et épaisse
FRFR14 Seugne moyenne	22 935	16 904	46 644	40 288	122 192

Environ 23 km de berges ne présentent pas de ripisylve et pourraient faire l'objet d'actions de plantations. Près de 17 km présentent une ripisylve constituée d'arbres isolés qui pourraient également faire l'objet d'une intervention.

Néanmoins, il s'agit souvent de petits affluents ou de linéaires présentant une absence de ripisylve unilatérale seulement.

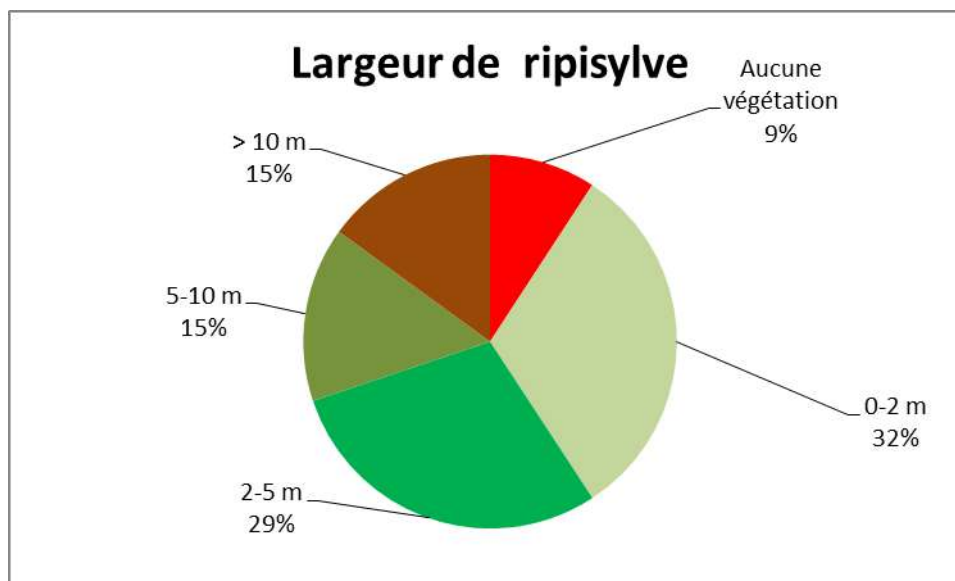
Ces linéaires-là pourront faire l'objet de plantations ou de mise en place de clôture en vue de laisser la ripisylve se régénérer seule.

La carte ci-dessous indique les secteurs de cours d'eau présentant une absence de ripisylve bilatérale ou unilatérale.



Carte 37 : Linéaire dépourvus de ripisylve sur la zone d'étude.

6.2.2.2.3 Largeur de la ripisylve



Graphique 15 : Répartition de la largeur de la ripisylve

Globalement, il apparaît que les cours d'eau de la zone d'étude présentent majoritairement (32 %) une ripisylve d'une largeur comprise entre 0 et 2 m, ce qui est satisfaisant. Une telle ripisylve, bien que fournissant de l'ombre au cours d'eau et permettant un maintien des berges, jouera un rôle moindre en ce qui concerne l'épuration et le déplacement des espèces animales (corridors).

Près d'un tiers du linéaire présente une ripisylve comprise entre 2 et 5 m. Ce qui est satisfaisant.

On notera également la présence non négligeable de secteurs boisés (ripisylve supérieure à 5 m voire supérieure à 10 m).

Les 9 % de berges dépourvus de ripisylve pourront faire l'objet d'un renforcement de la ripisylve par la mise en place de clôtures afin que la ripisylve s'élargisse spontanément. Des plantations peuvent également être envisagées.

Tableau 35 : Linéaires de berges par classe de ripisylve

Masse d'eau	Aucune végétation	0-2 m	2-5 m	5-10 m	> 10 m
FRFR14 Seugne moyenne	22 934	78 570	72 435	37 687	37 334

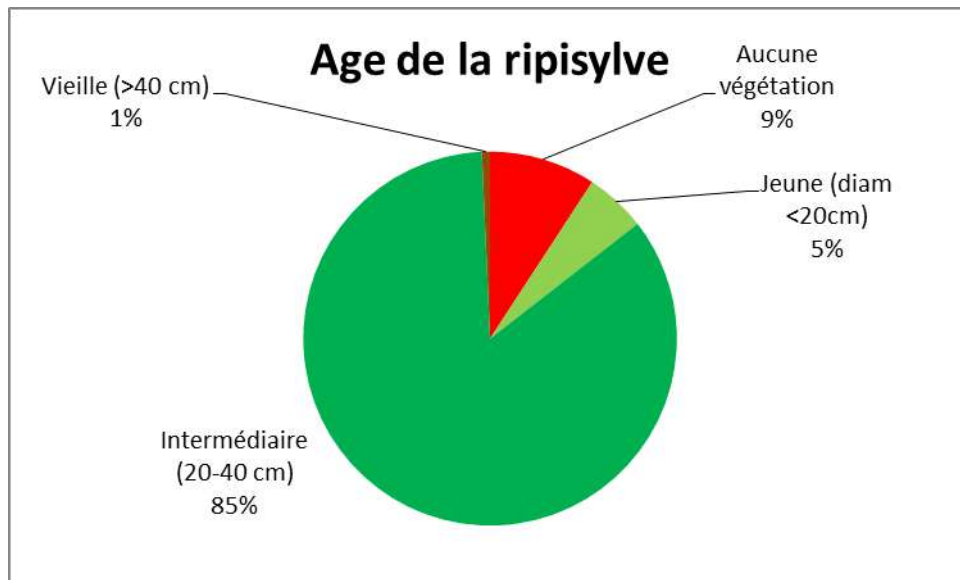
Tableau 36 : Pourcentages de berges par classe de ripisylve

Masse d'eau	Aucune végétation	0-2 m	2-5 m	5-10 m	> 10 m
FRFR14 Seugne moyenne	9%	32%	29%	15%	15%

6.2.2.2.4 Age de la ripisylve

3 classes d'âge ont été utilisées pour le diagnostic de la ripisylve :

- Agé, la ripisylve n'est composée que d'arbres dont le diamètre est supérieur à 30 cm (essences repères : Frênes, aulnes et saules)
- Intermédiaire, la ripisylve est composée d'arbres dont le diamètre est compris entre 15 et 30 cm
- Jeune, la végétation est composée d'arbustes ou d'arbres dont le diamètre est inférieur à 15 cm.



Graphique 16 : Répartition de l'âge de la ripisylve

Les cours d'eau de la zone d'étude présentent une ripisylve à très forte dominance d'âge intermédiaire.

La proportion de ripisylve âgée ne représente que 1 %, ce qui n'est pas forcément satisfaisant car une ripisylve sénescence est un habitat pour des espèces de coléoptères d'intérêt patrimonial comme la Rosalie des Alpes, le Lucane Cerf-volant ou le Grand Capricorne. Les vieux arbres sont également intéressants pour certains oiseaux comme les pics ou la chevêche d'Athéna..

Cet aspect-là n'est pas problématique du tout.

6.2.2.3 Altérations du compartiment

6.2.2.3.1 Dégradation des berges

Lors de l'arpentage, il a été identifié 2 types de dégradations de berges :

- Piétinement des berges dû à la circulation de bovins pour s'abreuver ou traverser le cours d'eau
- Erosion des berges due à l'absence de ripisylve

Ainsi, les linéaires de rivière pour lesquels une mise en place de clôture serait souhaitable pour améliorer l'état des berges ont été notés.

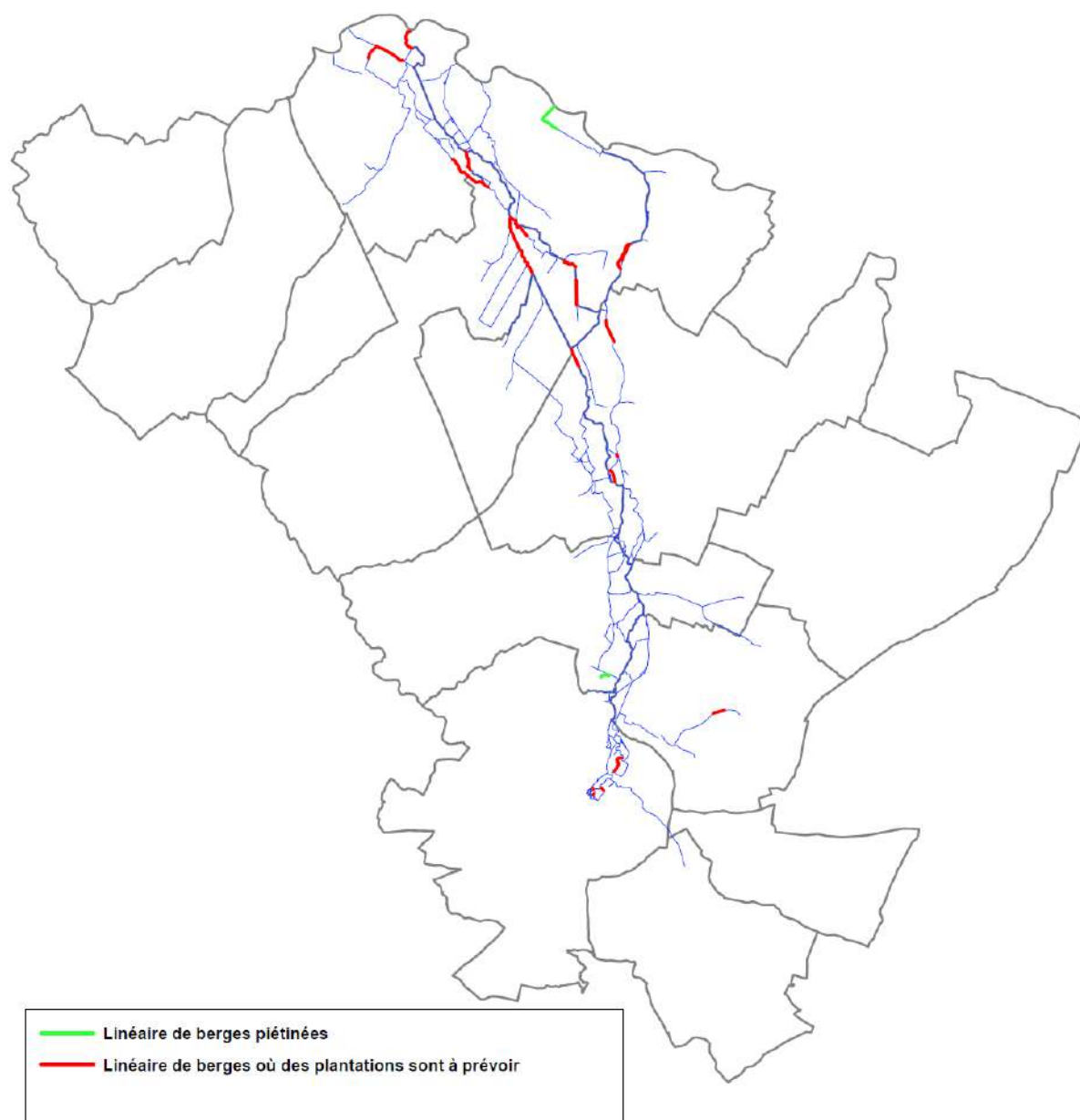
La carte ci-après indique les secteurs concernés.

Il apparaît que cette altération reste ponctuelle sur la Maine, le Trèfle et la Seugne moyenne. En revanche, cette altération est beaucoup plus importante sur la Seugne amont.

Tableau 37 : Linéaires de rivières dont les berges sont à protéger sur la zone d'étude

Masse d'eau	Linéaire de rivière dont les berges sont à protéger (m)
FRFR14 Seugne moyenne	10 186

Cette altération ne représente que 4% du linéaire total du réseau hydrographique de la zone d'étude.



Carte 38 : Localisation des secteurs dont les berges sont à protéger par clôture et/ou plantations sur la zone d'étude.

6.2.2.3.2 Artificialisation des berges

Certains secteurs de cours d'eau, en zone urbaine ou le long de parcelles d'habitations font l'objet d'un aménagement de berge qui de par son caractère artificiel n'est pas un support de biodiversité important.

Plusieurs types de protection de berge ont été répertoriés :

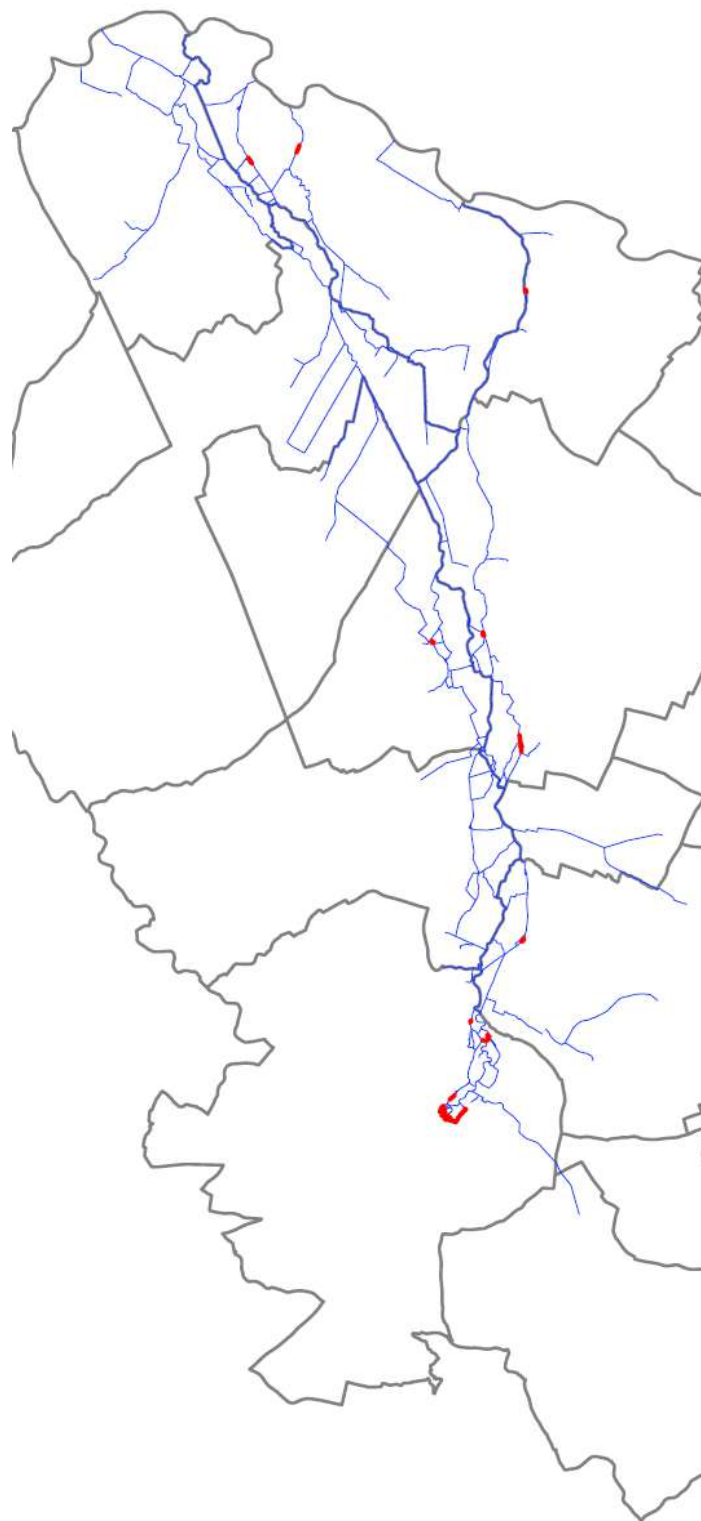
- Les protections par enrochement au niveau des zones urbaines et des ouvrages (ponts, seuils, vannes),
- Les aménagements urbains : palplanches, murs maçonnés, gabions ou béton

Tableau 38 : Linéaires de berges artificialisées sur la zone d'étude

Masse d'eau	Linéaire de rivière dont les berges sont artificialisées (m)
FRFR14 Seugne moyenne	2 686

Sur la zone d'étude seulement de 2,7 km de berges font l'objet d'une artificialisation, soit près de 1 % du linéaire total. Ces aménagements se concentrent essentiellement sur les secteurs urbains et restent très ponctuels.

Cet aspect n'est donc pas du tout une problématique sur la zone d'étude.



Carte 39 : Localisation des secteurs de berges artificielles ou aménagées sur la zone d'étude.

6.2.2.3.3 Le défaut d'entretien

L'absence d'entretien de la végétation rivulaire peut entraîner un certain nombre de désordres problématique pour le compartiment lit mineur.

6.2.2.3.3.1 Les embâcles

Les embâcles, arbres et branches tombés dans le lit du cours d'eau et modifiant l'écoulement des eaux, ne sont pas tous problématiques. Ils participent à la diversité du milieu et plus particulièrement des habitats aquatiques et des écoulements. Il est intéressant de conserver ceux dont la position et la situation ne pose pas de problèmes d'écoulement majeur. La gestion des embâcles est une modalité à envisager avant un enlèvement systématique.

Ces accumulations de bois morts représentent également une source de nourriture pour la faune aquatique.

Ces embâcles peuvent néanmoins apporter des nuisances à la rivière en termes de fonctionnement hydraulique et d'usage :

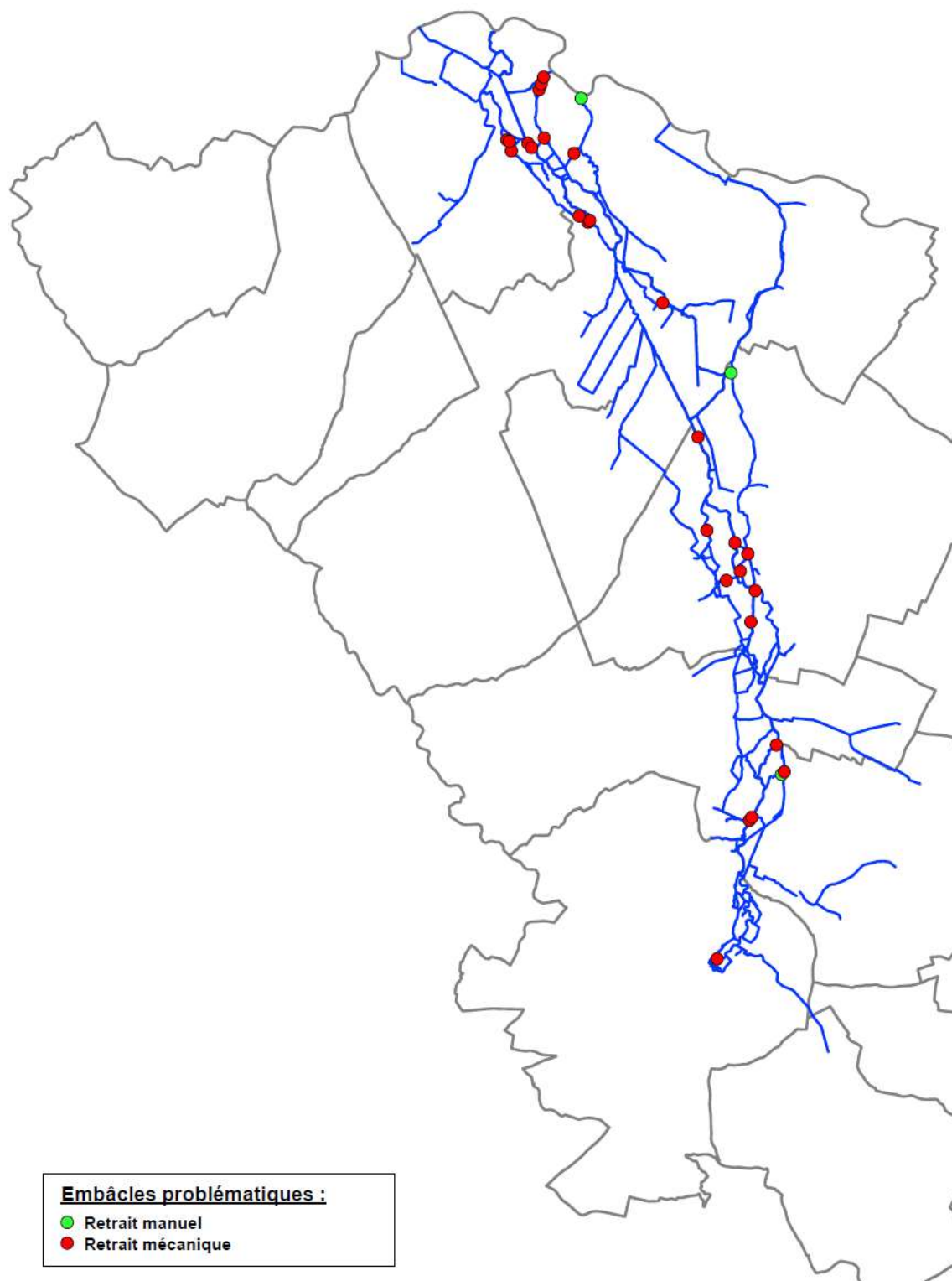
- Ils retiennent un volume d'eau qui va se répandre d'abord verticalement puis horizontalement risquant d'inonder les parcelles amont.
- Ils forment un obstacle à l'écoulement et favorisent l'accumulation d'autres flottants et la sédimentation.
- Ils favorisent les érosions de berge car l'eau cherche à contourner l'obstacle en passant par les berges.
- La différence de niveau d'eau entre l'amont et l'aval de l'embâcle peut développer une fosse dans sa partie aval, avec des érosions latérales de berge.

Sur l'ensemble du linéaire étudié, seuls 30 embâcles présentant une véritable gêne à l'écoulement ont été identifiés. Il a également été noté, sur le terrain, quel type de retrait sera à envisager.

Tableau 39 : Nombre d'embâcles problématiques

Retrait manuel	Retrait mécanique
3	27

Cet aspect n'est donc pas problématique au regard du linéaire total de l'étude.



Carte 40 : Localisation des embâcles problématiques sur la zone d'étude

Les secteurs les plus touchés sont les secteurs où le réseau hydrographique est le plus dense, donc difficile d'accès.

Certains embâcles peuvent être retirés, si nécessaire, lors des opérations de restauration de la ripisylve ou alors faire l'objet d'opérations ciblées en raison de leur gabarit.

6.2.2.3.3.2 Tunnels de végétation et zones de broussailles

Une autre conséquence du défaut d'entretien des cours d'eau reste la prolifération d'espèces arbustives telles que les ronces et autres massifs arbustifs (aubépine, prunelier).

Ces broussailles commencent par se développer en berges et finissent par recouvrir complètement les cours d'eau de faible largeur. Sur les cours d'eau plus larges, ce sont les branches basses qui peuvent être problématiques car elles bloquent les débris flottant et entraînent un accroissement du risque d'embâcles.

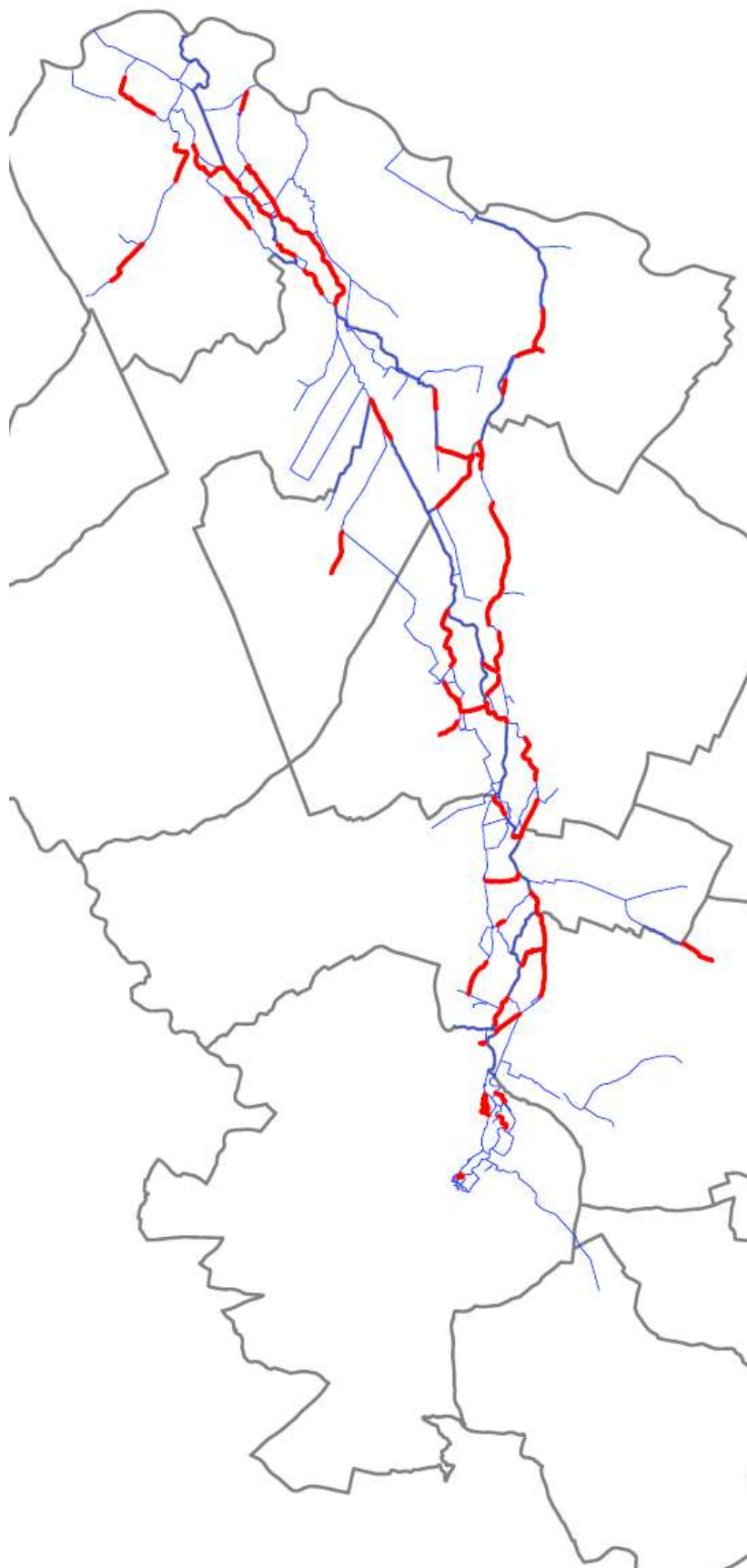
27 km de cours d'eau présentent une ripisylve qui nécessiterait un entretien.

Tableau 40 : Linéaires de cours d'eau présentant un défaut d'entretien

Masse d'eau	Linéaire atteint (m)
Seugne amont	27 205

Il apparaît que ces secteurs sont répartis sur l'ensemble de la zone d'étude sans corrélation avec la largeur des bras où avec leur localisation par rapport au fond de vallée.

La carte suivante indique la localisation de ces secteurs où une intervention serait souhaitable.



Carte 41 : Localisation des secteurs où une intervention sur la ripisylve est à prévoir sur la zone d'étude

6.2.2.3.4 Les espèces végétales envahissantes

L'érable négundo, ou *Acer negundo*, appartient à la famille des Acéracées. Il est aussi appelé érable à feuille de frêne. Cet arbre assure sa reproduction de manière sexuée et végétative. En effet, la reproduction sexuée est assurée par la pollinisation des fleurs par les insectes. Les graines munies d'une aile sont réputées pour leur capacité à effectuer de longs trajets. De plus, l'érable negundo peut se multiplier par l'émission de nombreux rejets depuis sa souche. Cette espèce occupe, dans la dynamique des communautés alluviales, une niche à l'interface entre les groupements pionniers et les formations matures.

L'*Acer negundo* occupe, dans la dynamique des communautés alluviales, une niche à l'interface entre les groupements pionniers et les formations matures.

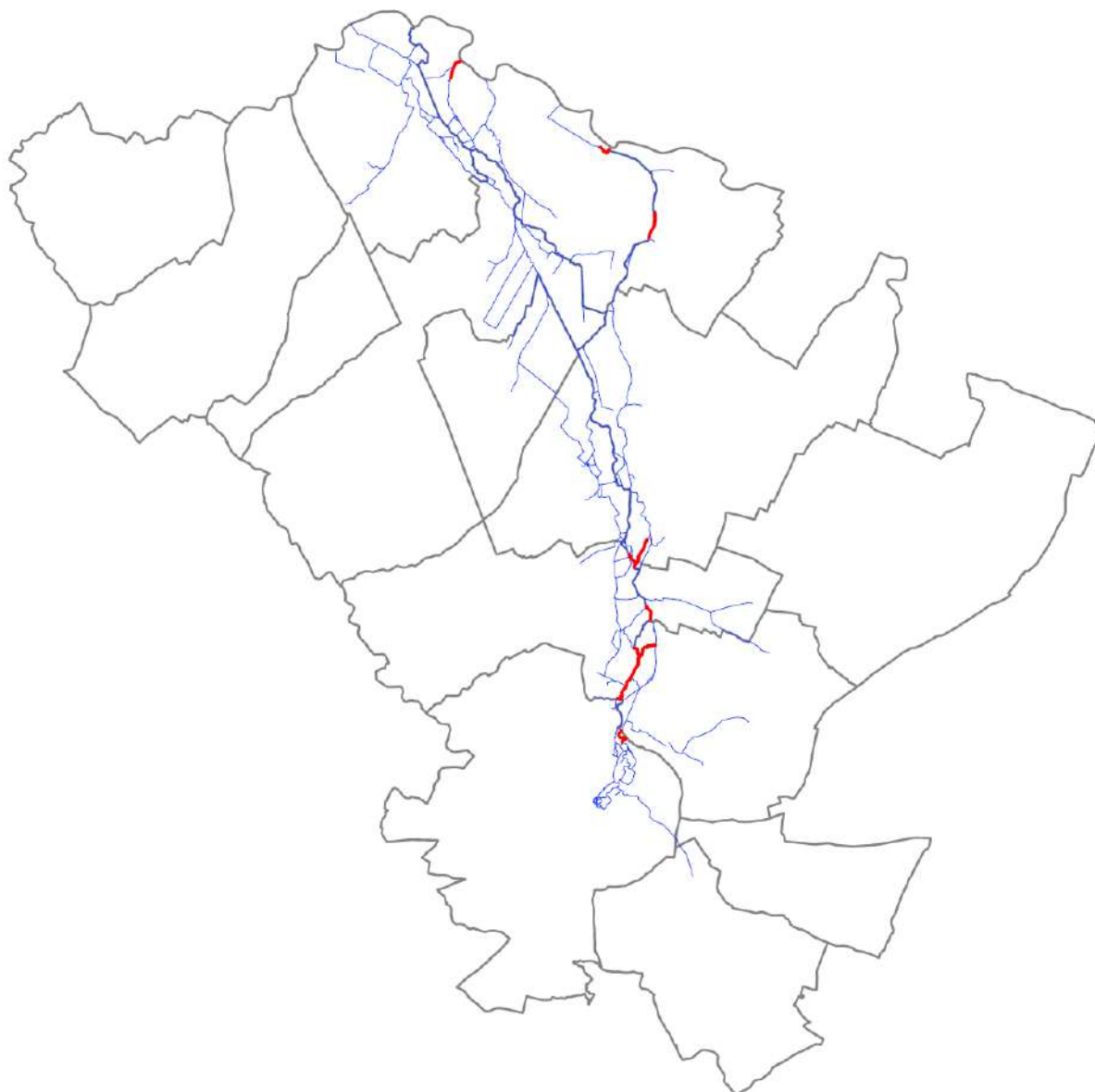
Cet arbre s'implante surtout sur les sols riches en azote et dans les milieux humides comme la ripisylve ou les marais mais non inondés toute l'année. L'expansion de l'aire de répartition de cette espèce s'explique aussi par sa proximité avec un cours d'eau qui facilite le transport des graines.

Le développement de peuplements denses d'érable negundo est susceptible d'altérer la structure et la composition floristique des forêts alluviales relictuelles en France et en Europe (Muller, 2004). De plus, il présente un enracinement superficiel et n'assure pas un rôle de maintien des berges.

Un état des lieux du caractère invasif de l'érable negundo a été publié par Serge Muller en 2004 (figure 9). L'espèce est présente surtout dans le quart Sud-ouest. On remarque aussi que les départements ayant des axes fluviaux sont concernés par l'invasion de l'*Acer negundo* (Garonne, Loire, Rhône et Rhin).



Photo 1 : Feuille d'érable negundo



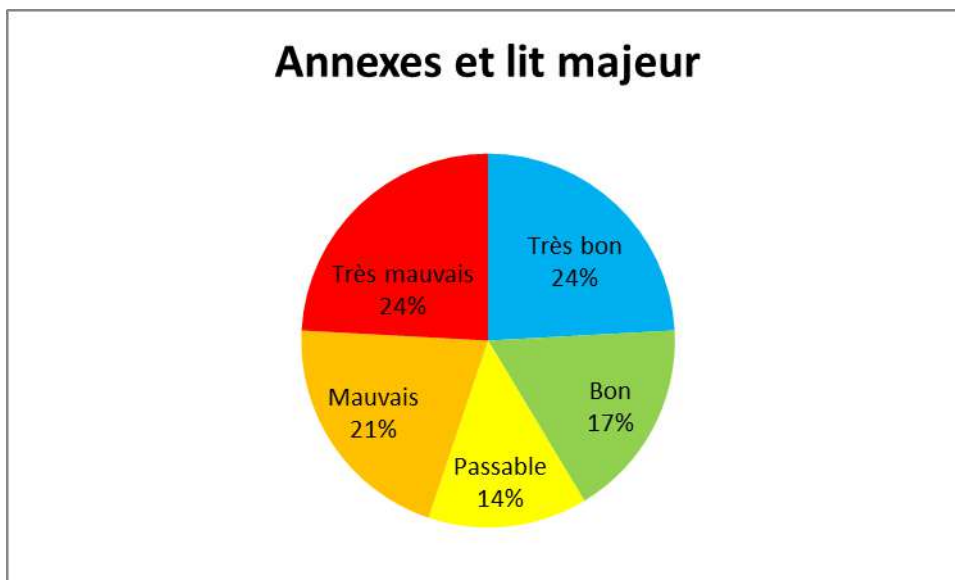
Carte 42 : Localisation des secteurs avec de l'Erable negundo sur la zone d'étude

Ce linéaire représente 5 km. Au regard du caractère invasif de cette espèce corrélé au fait que le frêne est touché par la Chalarose, il apparaît important de traiter ce problème.

La méthode la plus efficace pour faire dépérir les érables negundo est de procéder à un écorçage à 1 m de haut de façon à ne pas stimuler la reprise par le pied.

6.2.3 Les annexes et le lit majeur

6.2.3.1 Résultats de l'analyse

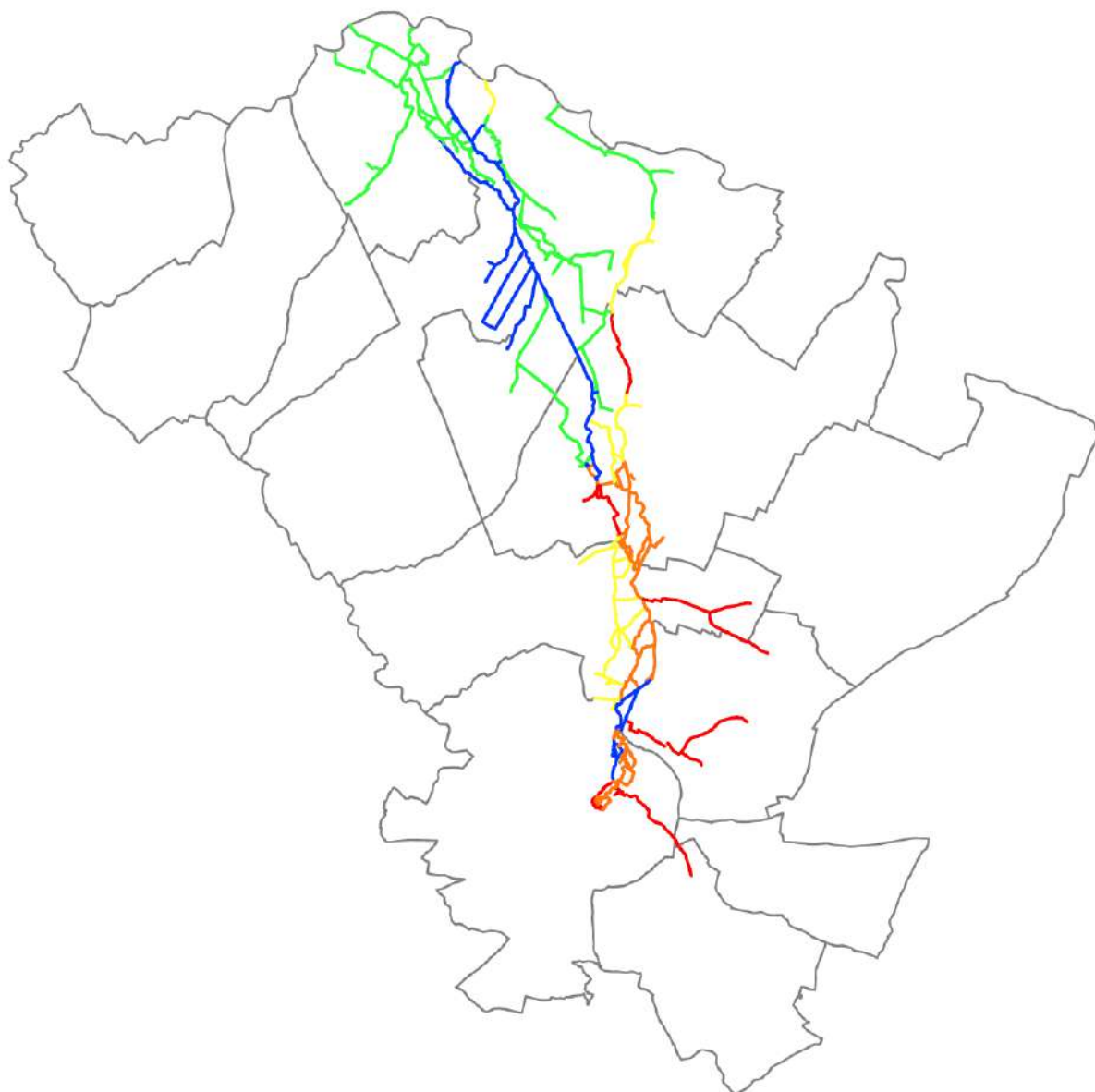


Graphique 17 : Niveau d'altération pour le compartiment « Annexes et lit majeur »

Ce compartiment est altéré car seuls 41 % du réseau hydrographique sont en « Bon » ou « Très bon » état.

Néanmoins, des disparités existent sur la zone d'étude :

- Les affluents rive droite sont très altérés
- La partie amont de la zone d'étude (jusqu'à Montils) est plus altérée que la partie aval



Carte 43 : Niveau d'altération du compartiment « Annexes et lit majeur » sur la zone d'étude

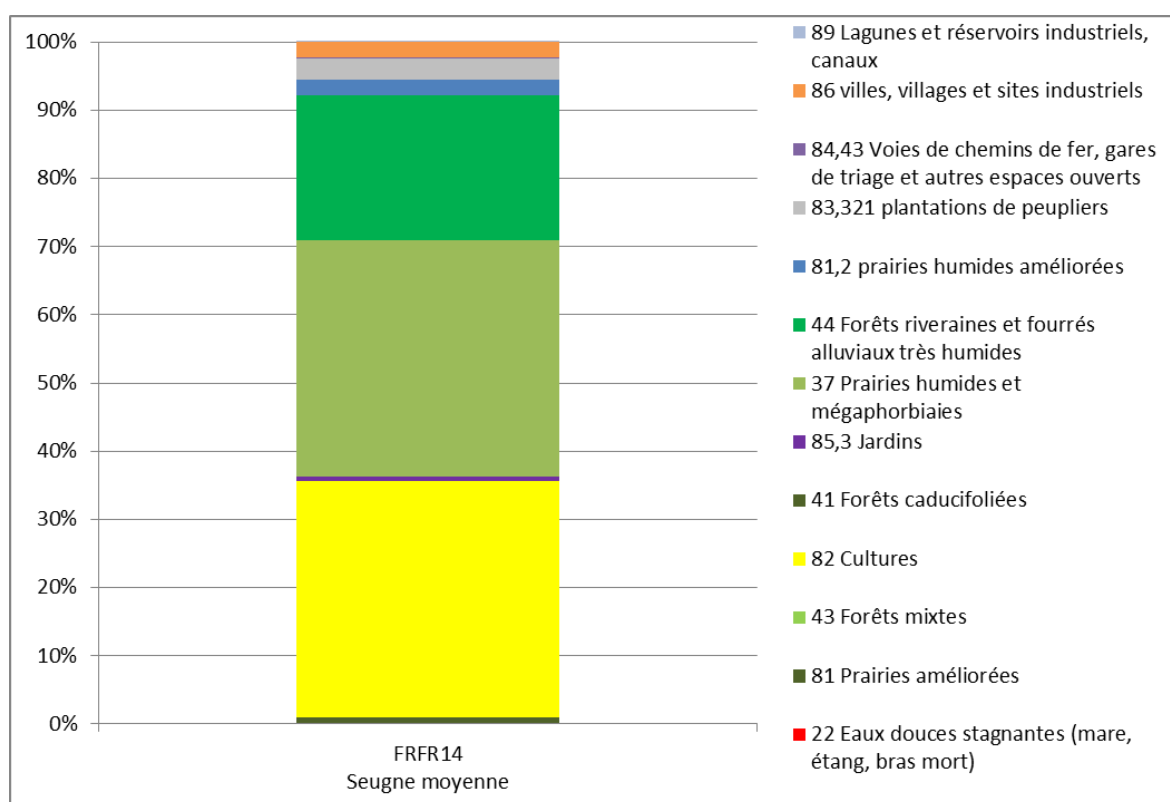
6.2.3.2 Rôles et fonctions des zones humides

Les zones humides, espaces de transition entre les milieux aquatiques et les milieux terrestres, jouent un rôle primordial dans l'équilibre des écosystèmes. Elles présentent plusieurs fonctions majeures :

- Fonctions hydrologiques. Les zones humides, véritables éponges naturelles, reçoivent, stockent et restituent de l'eau. Ainsi elles jouent un rôle dans l'expansion et l'écrêtement des crues, le soutien des débits d'étiage, la recharge des nappes.
- Fonctions physiques et biogéochimiques. Les bassins versants, véritables systèmes de filtration naturels, reçoivent des matières minérales et organiques, les emmagasinent, les transforment et/ou les restituent à l'environnement. Elles jouent un rôle dans la régulation des nutriments, l'interception des matières en suspension, la régulation des flux de matières polluantes.
- Fonctions écologiques. Les zones humides, accueillent une biodiversité exceptionnelle. Elles jouent un rôle de sanctuaire pour beaucoup d'espèces endémiques des zones humides qui sont autant d'espèces indicatrices de l'état de ces zones humides

6.2.3.3 Eléments du diagnostic

6.2.3.3.1 L'occupation du sol



Graphique 18 : Répartition de l'occupation du sol sur les parcelles riveraines

Il apparaît que les cultures et les prairies humides sont en codominance sur les parcelles riveraines du réseau hydrographique. La forêt alluviale est également bien représentée avec

plus de 20 %. En revanche, il apparaît que la culture du peuplier n'est pas très développée car seules 3 % des parcelles riveraines sont des peupleraies.

6.2.3.3.2 Les zones humides latérales

En période de crue, les cors d'eau débordent et occupent une vaste zone qui joue le rôle de ralentissement dynamique : l'onde de crue est freinée par l'expansion latérale.

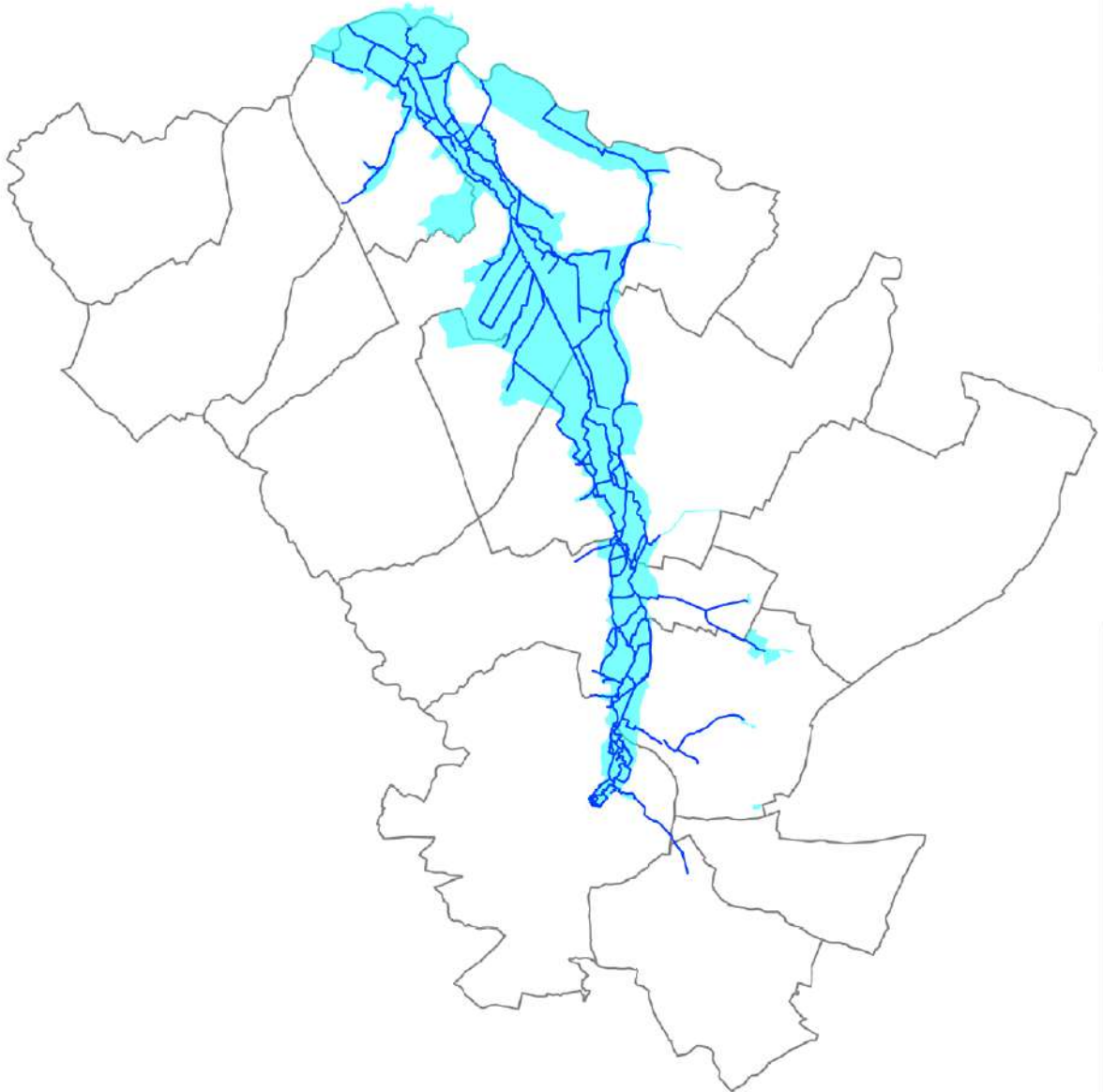


Photo 2 : Zones humides latérales

Cette fonction de ralentissement dynamique n'est présente que sur les fonds de vallée des grands cours d'eau où le lit des rivières n'a pas fait l'objet de travaux de recalibrage.

Ces zones d'expansions jouent également un rôle important pour la reproduction du brochet, de nombreuses frayères potentielles ont été localisées le long des cours d'eau.

Ainsi, lors de l'arpentage de terrain, la limite des zones latérales a été déterminée en fonction de la végétation hygrophile (caractéristique des zones humides), de l'occupation du sol et de la topographie.



Carte 44 : Localisation des zones humides riveraines sur la zone d'étude

Les zones humides latérales sont bien représentées sur la zone d'étude. On notera une variabilité de la largeur de ces dernières avec une zone d'expansion sur la commune de la Jard où le fuseau de zones humides atteint 4 km de large.

On distingue bien le marais des Breuils et le marais de l'Anglade.

Un rétrécissement s'observe plus à l'aval au niveau des communes de Courcoury et de Les Gonds avant de s'élargir à nouveau au niveau de la confluence avec la Charente.

Les affluents rive droite ne présentent pas de zones humides latérales et le bras Est de l'estuaire non plus.

Le pourcentage d'habitats humides (prairies à fond de vallée humide, fourrés alluviaux, étangs) recensés sur les parcelles riveraines est détaillé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 41 : Pourcentages d'habitats riverains humides (arpentage SEGI)

Masse d'eau	% d'habitats riverains humides
FRFR14 Seugne moyenne	79 %

6.2.3.4 Altérations du compartiment

Le compartiment « Annexes et lit majeur » peut subir un certain nombre de perturbations ayant une influence non négligeable sur les écoulements des cours d'eau :

- Urbanisation, imperméabilisation des sols
- Recalibrage / méandres coupés
- Irrigation intensive / mise en culture / Drainage

En ce qui concerne l'urbanisation et la rectification, le phénomène est anecdotique sur ce bassin versant.

Si l'on s'intéresse à l'occupation du sol au sein du fuseau en zones humides, on obtient les résultats suivants :

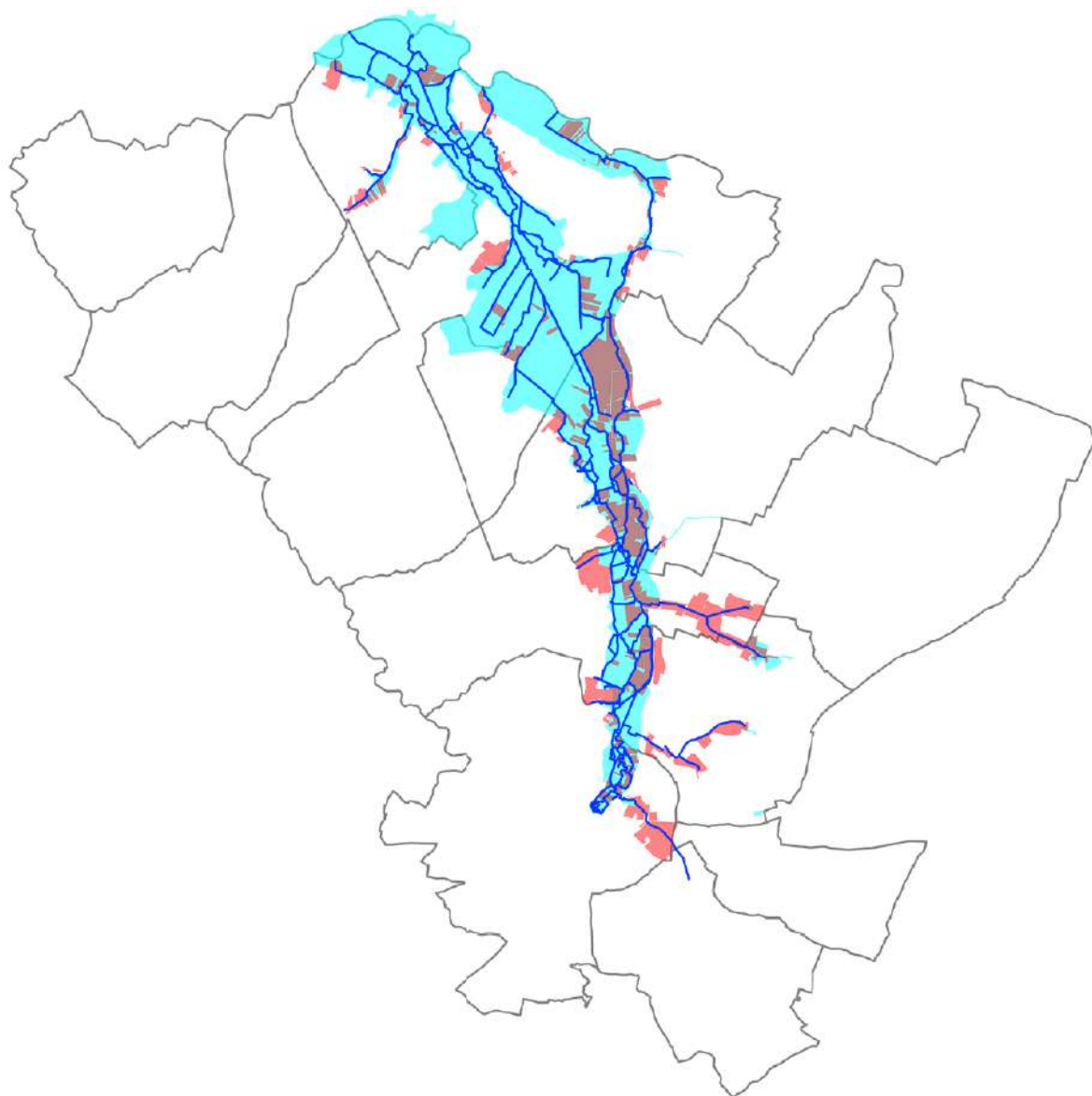
Tableau 42 : Répartition des habitats au sein du fuseau en zone humide par masse d'eau

Masse d'eau	Prairies naturelles, mégaphorbiaies	Forêt alluviale	Peupleraies	Cultures	Autres habitats (jardins, plantations)
FRFR14 Seugne moyenne	42%	27%	4%	23%	4%

On notera que globalement les zones humides riveraines sont majoritairement (69 %) des zones naturelles, non cultivées. En effet, la part de zones cultivées n'est que de 27 %.

Cependant, il y a une disparité importante sur le territoire car si certains tronçons ont un très fort % de zones humides naturelles, d'autres n'en ont pratiquement pas.

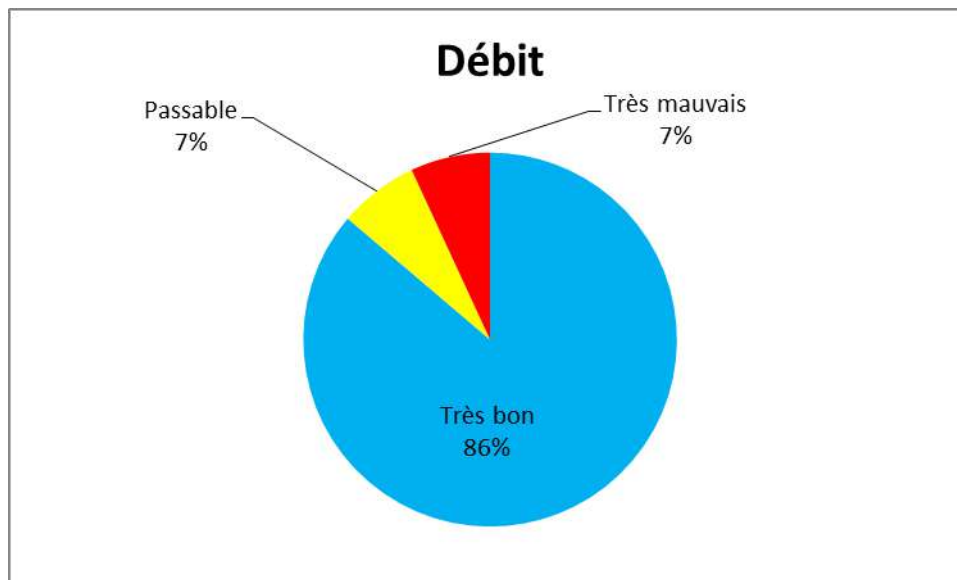
Cette disparité est bien visible sur la carte ci-dessous où des îlots de cultures intensive apparaissent nettement au sein des zones humides riveraines (communes de Montils, Saint-Seurin-de-Palenne et Bougneau).



Carte 45 : Localisation des zones cultivées riveraines des cours d'eau de la zone d'étude

6.2.4 Le débit

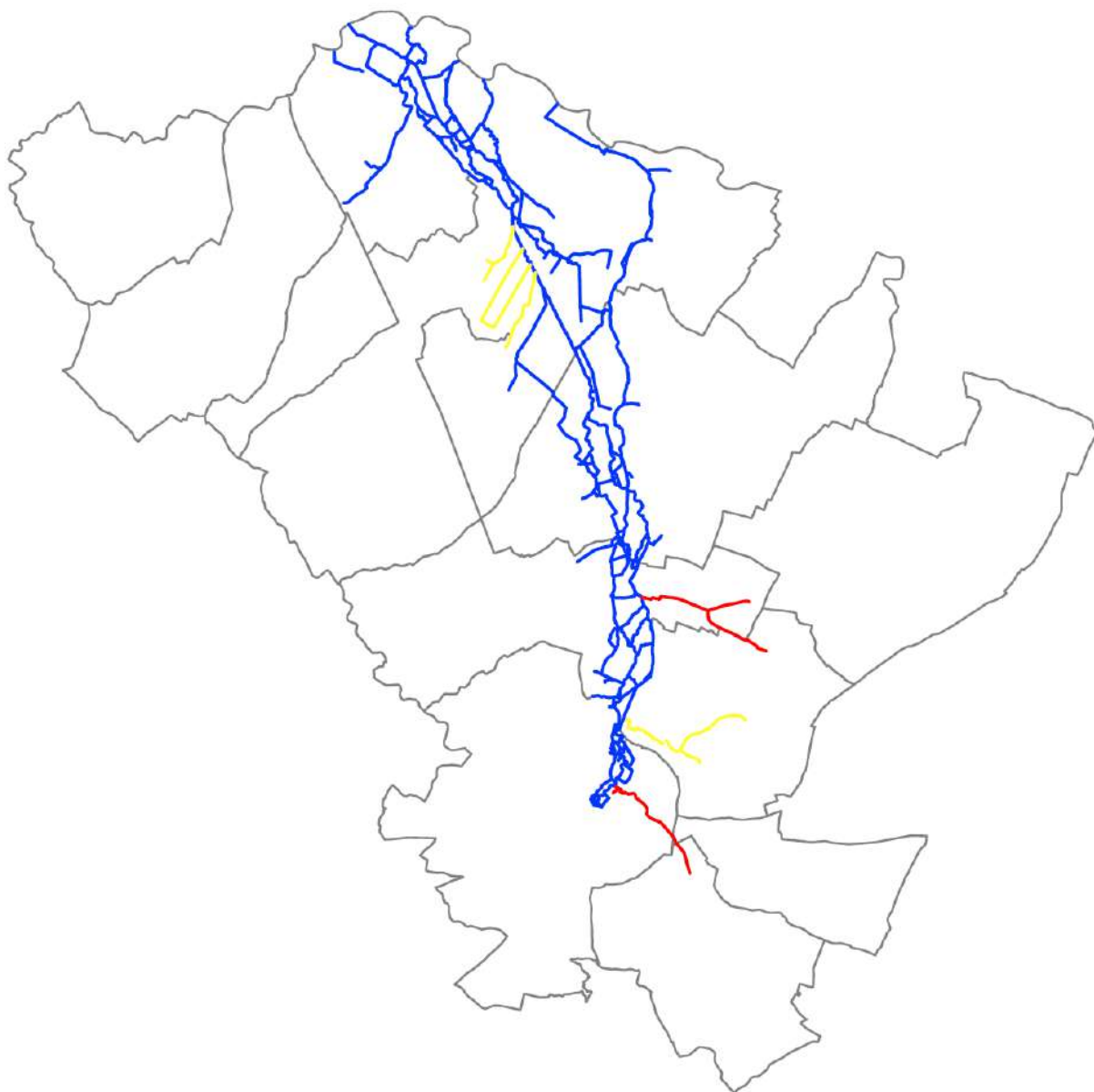
6.2.4.1 Résultats de l'analyse



Graphique 19 : Niveau d'altération du compartiment « Débit » sur la zone d'étude

Ce compartiment n'est pas altéré puisque 86 % des tronçons sont « Très bon » état.

On notera tout de même que les affluents rive droite de la Seugne sont eux soumis à des assecs et/ou à des débits d'étiage nuls ainsi que le réseau au sien du marais des Breuils.



Carte 46 : Niveau d'altération du compartiment « Débit » pour les cours d'eau de la zone d'étude

6.2.4.2 Altérations du compartiment

Les sources d'altération du compartiment « Débit » sont les suivantes :

- Modification du couvert végétal par l'urbanisation, l'imperméabilisation ou la mise en culture
- Prélèvements d'eau pour l'agriculture, l'industrie ou la production d'eau potable

6.2.4.2.1 Modification du couvert végétal

L'occupation du sol influence directement le régime hydrologique des cours d'eau, c'est pourquoi il est intéressant de préciser certains chiffres :

- Les cultures représentent, en moyenne, 67% du linéaire des parcelles riveraines sur les cours d'eau étudiés. Les cultures n'ont pas d'impact direct sur le débit des cours d'eau. Cependant, des impacts indirects sont constatés : drainage des terres, irrigation (prélèvement dans les eaux de

surface), disparition des zones humides jouant un rôle de rétention des eaux.

- Le tissu urbain, les espaces verts, axes de communication et jardins représentent, en moyenne, 2% du linéaire des parcelles riveraines (avec des valeurs allant de 0 à 4%). L'urbanisation a un impact sur l'accentuation des débits en période de crue par le ruissellement sur les surfaces imperméables.

Les zones cultivées (Seugne amont, Trèfle) subissent des aménagements pour faciliter l'exploitation agricole pouvant aller du drainage des parcelles au recalibrage des cours d'eau (ces deux critères étant souvent liés). Il en résulte une modification des régimes hydrauliques avec une réduction locale des inondations (en temps et en hauteur d'eau) et donc une transmission plus rapide des débits vers l'aval.

Les peupleraies sont implantées sur des zones humides riveraines du cours d'eau (Trèfle). Elles peuvent avoir des conséquences sur le fonctionnement hydrologique du cours d'eau (altération de la régulation naturelle par les zones humides).

A contrario des zones de forêts alluviales ou de bois de feuillus et de prairies sont nettement plus favorables à la régulation des débits (Seugne moyenne).

Les zones urbanisées (2% des parcelles rivulaires des cours d'eau étudiés) possèdent des coefficients de ruissellement élevés, des épisodes pluvieux d'intensité moyenne suffisent à provoquer une augmentation brutale du débit. Ces dernières années, l'aménagement de nouvelles zones imperméables est compensé par la construction de bassins de rétention destinés à réguler les flux hydrauliques et capter les polluants.

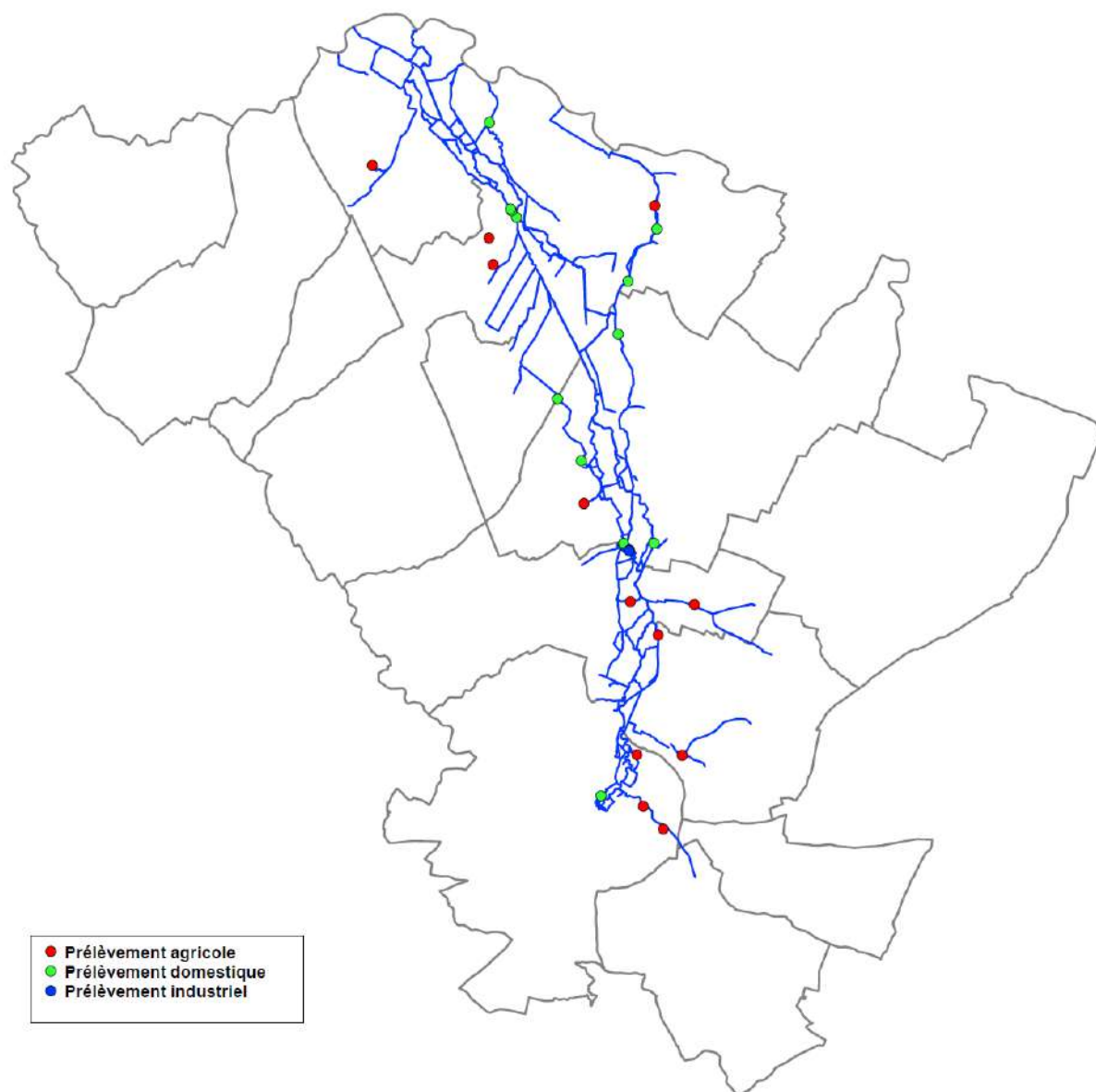
Les terres cultivées et le tissu urbain sont des zones accélérant le ruissellement et les transferts des polluants (matières en suspension, micropolluants) vers les milieux aquatiques.

Sur le territoire de l'étude, seules les zones cultivées pourraient avoir un impact sur le compartiment « Débit » mais elles sont minoritaires.

6.2.4.2.2 Les prélèvements d'eau

Lors de l'arpentage, un certain nombre de prélèvements dans le lit des cours d'eau et à proximité immédiate a été recensé :

- 12 prélèvements agricoles
- 13 pompages domestiques pour l'arrosage de jardins
- 3 pompages industriels



Carte 47 : Localisation des prélèvements repérés lors de l'arpentage sur la zone d'étude (SEGI)

Néanmoins ces données sont très partielles. Ainsi, elles ont été complétées par les données de l'Agence de l'eau Adour Garonne.

6.2.4.2.1 Prélèvements industriels

D'après les données de l'Agence de l'eau, 4 compteurs industriels existent sur le secteur d'étude mais 3 d'entre eux ont cessé de prélever entre 2008 et 2011. Ces industriels sont des distilleries.

Les ressources utilisées sont l'eau souterraine et l'eau de surface.

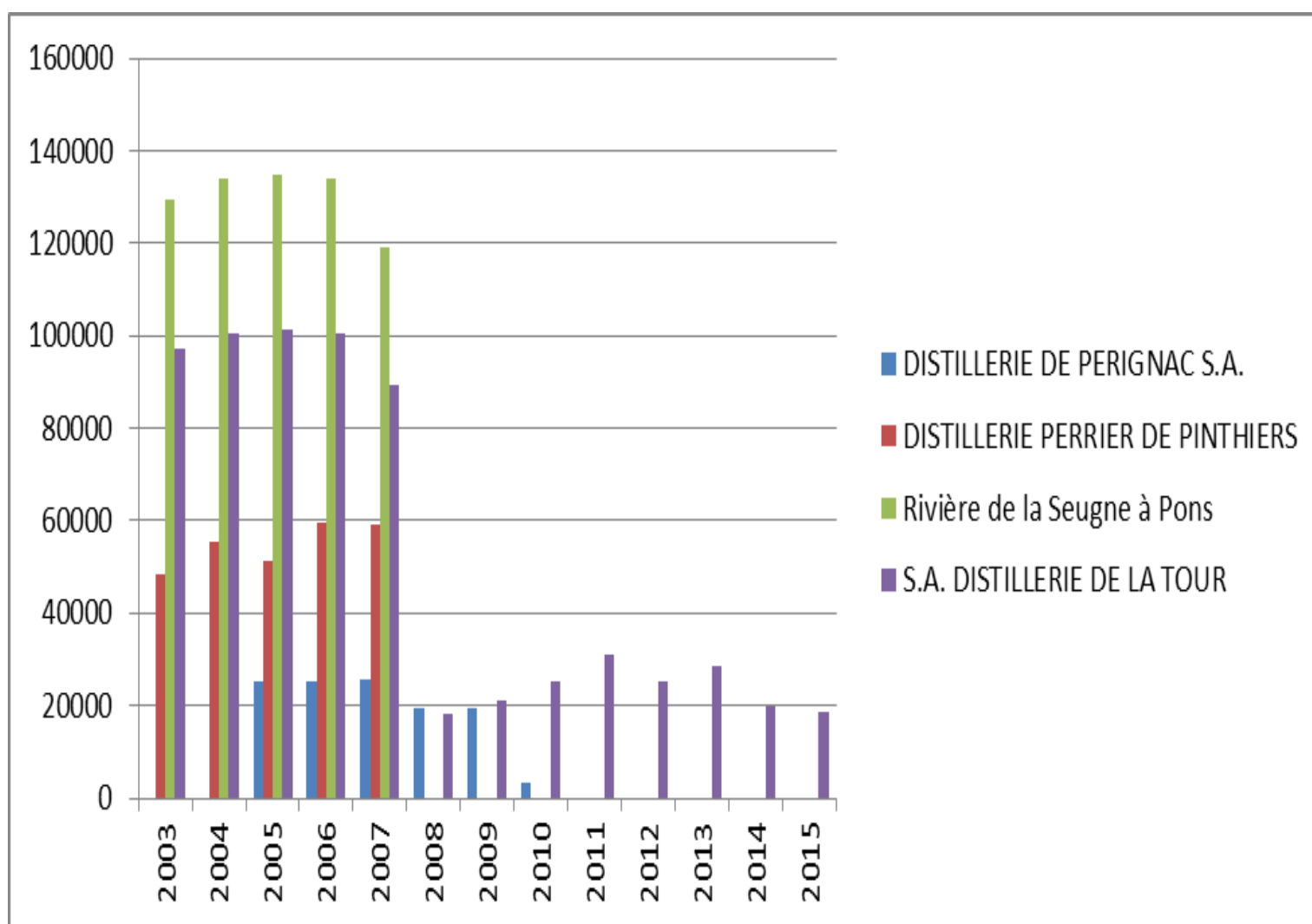
Tableau 43 : Volumes de prélèvements industriels (m³) sur la zone d'étude (AEAG)

Raison sociale	Nature de la ressource	Prof. du point (m)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
DISTILLERIE DE PERIGNAC S.A.	Souterraine	20	0	0	25344	25152	25536	19584	19584	3486	0	0	0	0	0
DISTILLERIE PERRIER DE PINTHIERS	Surface	-	48600	55440	51120	59760	59040	0	0	0	0	0	0	0	0
Rivière de la Seugne à Pons	Surface	-	129600	133920	134880	133920	119040	0	0	0	0	0	0	0	0
S.A. DISTILLERIE DE LA TOUR	Souterraine	50	97200	100440	101160	100440	89280	18281	21237	25332	31133	25257	28570	19992	18563
Total annuel			275400	289800	312504	319272	292896	37865	40821	28818	31133	25257	28570	19992	18563

En moyenne, ce sont 132 000 m³ qui ont été prélevés annuellement dans le milieu entre 2003 et 2015.

On constate néanmoins des disparités entre les industriels et les années :

- La moyenne est de 290 000 m³ entre 2003 et 2007 et passe à 28 000 m³/an à partir de 2008
- Passage de 4 préleveurs en 2003 à 2 préleveurs en 2008
- Depuis 2010, seule la distillerie de la Tour prélève de l'eau à des fins industrielles mais dans des proportions bien moindres qu'avant 2008 (passage de 100 000 m³ annuels à 25 000 m³)



Graphique 20 : Volumes annuels en m³ par préleveur industriel entre 2003 et 2015

6.2.4.2.2.2 Prélèvements agricoles

Sur la zone d'étude, l'Agence de l'eau recense plus de 100 prélèvements agricoles dont la majorité à des fins d'irrigation.

Cela représente en moyenne 230 000 m³/an.

Les ressources sont à la fois des eaux de surface et des eaux souterraines.

Les plus gros préleveurs pompent plus de 100 000 m³/an.

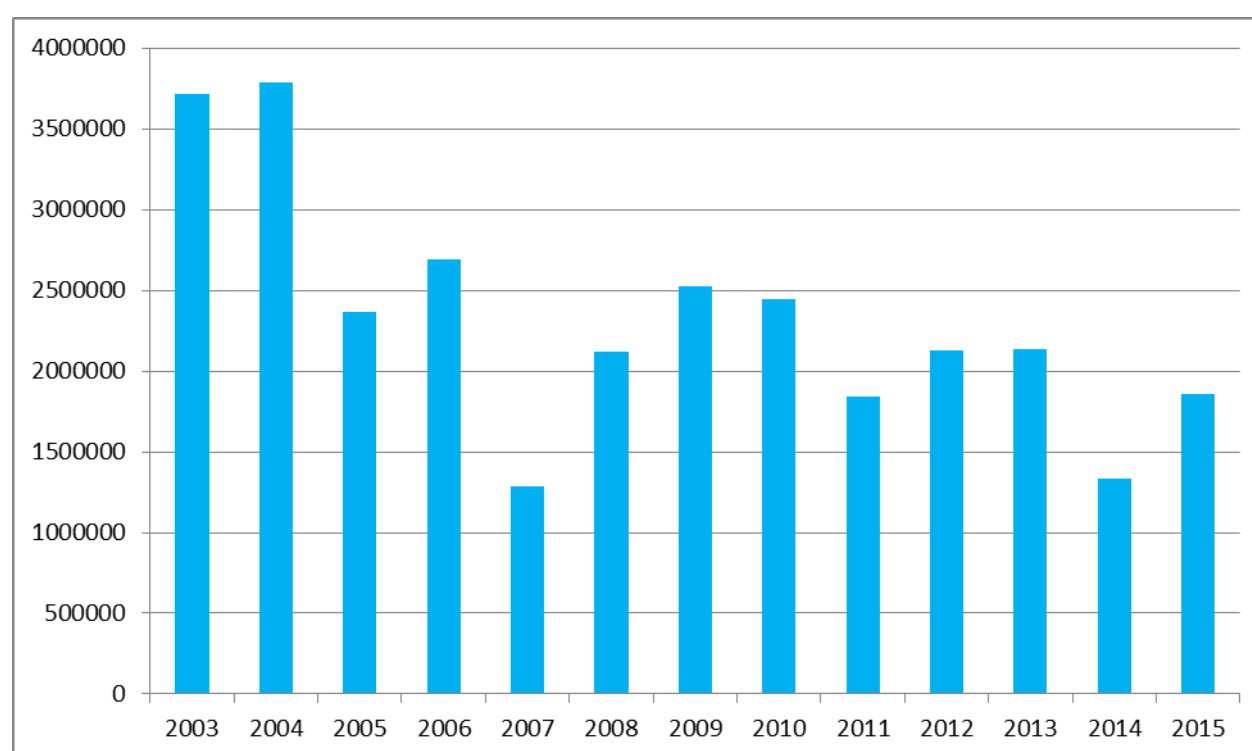
Une chose importante, ces prélèvements se font quasiment tous lors de l'étiage des cours d'eau. Ils participent donc à la réduction du débit d'étiage.

Tableau 44 : Liste et volumes des prélèvements agricoles entre 2003 et 2015 sur la zone d'étude (AEAG)

Libellé du compteur	Nature de la ressource	Prof. Du point (m)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PERNAN	SOUT		50220	56080	23060	54280	24790	45430	45060	31910	32730	40710	35250	17790	46290
REJOLLES	SOUT		143279	142280	94448	132509	14932	64026	104077	73139	75633	85618	51550	28608	78276
LES AUGERS	SOUT	55	34480	38300	19820	32550	11860	24920	26820	20460	14760	21660	22870	7860	27120
BOIZEAU	SOUT		3450	17900	2900	1300	3770	11415	13675	10630	3990	8490	10410	13615	13416
LE PUIITS D'AUCHE	SOUT	70	19096	20820	17381	4838	788	0	0	0	0	0	0	0	0
LE BOIS CAILLE	SOUT	20	28190	35920	24130	19780	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COURCION	SOUT	17	53970	55740	29010	45470	22610	48010	53900	54470	27270	33930	27270	4890	33490
CHEZ COURGEAU	SOUT		39317	41294	26201	7906	3237	1753	0	5713	12154	2098	20438	0	0
LAUGERIE	SOUT	76	5150	5840	4470	420	1200	0	0	0	0	0	0	0	0
LE BOURG	SOUT		52020	63000	41080	42680	19630	37600	44440	46350	30470	38310	36380	7130	35720
TIRE-PIEDS	SOUT	130	60790	54110	17480	36355	22465	18126	16262	25480	14083	18838	21074	13456	9700
LA LAURENCIERE	SOUT	182	21980	20370	5890	6140	1110	25701	31857	26980	24037	18636	30199	15437	26220
COURCION / TERRE DE LA MOTHE	SOUT		40400	47750	15080	3180	15730	29620	39060	27530	23590	28450	32710	13330	24270
LES BREUILS	SOUT	18	9000	28980	20610	0	0	0	50120	8410	14130	26590	6030	0	41520
LE CHAILLOT	SOUT	150	61900	24930	16240	10960	9630	20770	19920	15620	20680	20100	24790	21857	19130
LES PRES MENUS	SOUT	18	42320	56310	27620	22400	24500	48430	45850	49120	39580	38690	60370	16040	23270
MARAIS DES BREUILS	SOUT	16	40630	44230	29740	48100	15930	26680	28560	38480	18000	24630	25060	10730	23862
MARAIS DES BREUILS	SOUT	17	44150	26550	33100	41780	25840	29470	22740	13750	24710	34670	27010	6140	4080
LES COMBES	SOUT	102	34190	36935	26506	30775	16786	21842	30195	27921	35523	26681	27204	17457	22061
CHEZ COURGEAU	SOUT		35534	85751	29724	16974	15955	11397	0	12408	16377	5627	31060	23336	23610
PRE PAILLOT	SOUT		45420	44500	25220	12320	26760	43350	49070	43590	36200	30310	40000	18470	20070
PRE PAILLOT	SOUT		22710	32240	22020	33410	11780	23610	26880	23200	21820	23910	6970	10730	23000
LA PLANCHE	SOUT		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10860	28890
PETITE RIVIERE	SOUT		3250	3500	1220	1780	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SERMADELLE	CONT		0	1130	0	8260	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHATEAU - RENAUD	SOUT		39300	38820	14840	26770	5740	25590	28660	26530	12200	0	0	0	0
NOUGEROUX	SOUT	170	48330	45230	0	19970	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SERMADELLE	SOUT		40588	41617	16895	31201	11692	23726	39192	33972	11273	14516	13260	6878	13870
Agricole de FONT DE VEU	SOUT		150000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VALHERE	SOUT	4	51858	41137	3768	13795	22219	35006	31291	19454	10177	44644	38146	23554	31913
LES BOUYERS	SOUT	120	151457	207722	196888	182933	95346	0	181005	179780	134164	111972	142638	79002	133434
LA BERLANDERIE	SOUT		0	84577	48750	32939	10854	25106	16550	17589	9764	12225	17970	0	0
PIECES DES JONCS	CONT		0	1850	110	0	0	0	0	260	0	0	0	0	0
BOIS D'AJONCS	SOUT	80	34295	7052	41154	23568	17087	11607	17321	26542	20849	24783	21911	24338	25003
LA GALETTE	SOUT	22	0	0	0	15420	0	11480	3180	6550	14830	0	0	0	0
BRAUDIERE	CONT		8760	41170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Libellé du compteur	Nature de la ressource	Prof. Du point (m)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
FONT LOREAU	CONT		22800	38290	26050	20450	10130	22740	22640	19540	37760	22320	32750	24480	25310
GAZILLAN	SOUT	15	15850	22030	9460	29730	11150	0	600	0	0	0	0	0	9000
CHEZ BERNE	SOUT	16	13845	6656	4500	6953	2630	4266	7021	0	0	0	0	0	0
PONT DE CHANTE MERLE	SOUT	18	79490	70150	44850	75820	19760	32740	43240	45890	56880	40160	66980	7150	44680
PORT LA PIERRE	SOUT		14424	15369	10720	12719	789	9394	10962	18595	10574	14167	16500	2721	16440
LES COMMUNAUX	SOUT	18	6790	8560	21200	24720	2760	0	0	1870	0	0	0	0	0
LES MOINARDS	CONT		2110	0	9000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LES ESSERTS	SOUT	21	44340	28020	16680	6080	5610	18950	18230	23570	16860	11360	16870	6850	16610
LA BRASSADE	SOUT	15	67130	77220	47250	74350	34930	49180	67600	63640	26300	36290	32100	25470	42090
ANGLADE	SOUT		41230	47940	24540	41100	13740	24100	30998	32982	22290	30810	34170	19680	17570
ANGLADE	SOUT	20	13570	48720	17310	35344	14556	17190	12245	73975	16820	38090	26200	0	23509
LE CARIBOT	SOUT	20	92110	94220	40710	76180	38860	61990	13410	83780	48740	43970	74480	58910	0
CHEMIN DU CHENE	SOUT	130	50640	54290	53110	47730	20410	47320	47380	44090	11730	45890	47380	37850	34350
LA PETITE ANGLADE	SOUT	22	9450	9330	8150	11270	5190	12110	11590	11710	9160	10350	12360	7090	7270
LA PRAIRIE	SOUT	5	14560	10020	9150	12020	3190	6580	8110	8530	3746	10564	11460	0	0
LA VALLEE	SOUT	16	25220	26970	13900	21610	12740	17270	13450	14570	7320	13230	15780	19920	22380
LA VALLEE	SOUT	18	86500	58520	26940	53480	14490	36010	44980	48290	6600	39970	45330	44290	40530
VANDEN MAAGDENBERG JEAN-MARIE	CONT		60000	0	35880	14630	17330	14300	0	0	15800	0	0	10110	8870
LES COUDRASSES	SOUT	50	7960	44650	15738	43230	14040	27800	27370	37000	8560	26370	31390	17630	10290
L'ANGLADE	SOUT		37650	45510	25550	33580	14700	31750	32794	34580	26740	34260	36380	19680	15020
LA METAIRIE DES PERES	SOUT	20	36150	44871	11839	25967	11133	29139	8725	25052	18297	25369	46486	39825	26246
LA METAIRIE DES PERES	SOUT	22	25035	9066	8116	4579	7238	7873	13173	14348	23450	5559	11957	0	22754
L'ANGLADE / LE MARAIS	SOUT	4	4072	401	11	8050	0	27020	16970	15980	8450	0	0	8050	0
LES MOTTES	SOUT	12	48160	55110	20840	6830	8970	30580	34190	32900	18250	20150	9360	10440	0
LES RIVAUDS	SOUT		20560	22460	10200	9580	1600	2250	14360	14800	14830	14760	14740	14740	14760
MERIGNAC - COMMUN	SOUT	10	69550	62110	39950	39620	17040	22630	43250	15160	8280	14220	13730	10500	14020
LES MERIGNATTES	SOUT	15	50860	58520	22310	19200	15970	18870	33670	27090	15640	12310	9690	10030	21460
LE POUYAUD	CONT		33460	10200	45000	50000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIRLET	SOUT	25	70589	60529	39900	32268	18075	38803	38692	37189	0	28398	26510	15560	21325
CHAMPS DU PERAT	SOUT		60974	59836	35360	41318	13732	29777	31720	26485	1311	31000	8678	24314	15065
LES PIPELARDS	SOUT	10	9530	10350	0	3090	0	0	0	0	4340	0	5970	2800	9160
LES CHAUVEAUX	SOUT	22	10310	9160	1000	3420	1380	8580	7150	7710	10510	19500	4410	1980	10090
LES ROCS	SOUT	50	31970	30730	18680	21460	8130	16740	18790	21180	0	0	0	0	0
SEUGNAC (SOURCE+RESERVE)	SOUT		52272	63983	26810	48894	11581	55922	73704	49611	24733	51310	45975	27030	38114
LA PALLUT	SOUT		32930	48920	14180	4560	3000	4	0	0	0	0	0	0	0
LA CROIX MARRON	SOUT		42770	49360	29410	29050	13700	28170	32590	28240	27110	38330	17770	14820	14580
SOUTE	SOUT		31040	24420	2520	2250	1240	15880	19250	14660	6000	0	11150	6720	17820
LES POTIRONS	SOUT	26	22500	11330	9650	17030	8060	12650	12730	18310	15180	12140	19160	9260	13480
LA METAIRIE DU BOIS	SOUT	15	18860	15840	11160	17920	10690	20960	24700	17940	20281	13309	14620	9380	18140

Libellé du compteur	Nature de la ressource	Prof. Du point (m)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
LA FONT DE JAUD	SOUT	18	33930	34250	26220	37290	19720	34120	32610	40200	31700	40050	39020	30360	38850
LES CHAUVEAUX	SOUT		22050	9900	8710	8320	30	30	0	4219	20549	0	0	0	0
FONDURANT	CONT		44120	67240	33380	46960	35850	50780	48460	48190	33060	44550	40840	34870	50460
TARTIFUME	SOUT		22120	23170	1570	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LE COTEAU	CONT		1791	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LES CHARTRES - POINT COMMUN	SOUT		29830	42750	15220	23830	10330	12370	10380	15320	21060	22840	20120	23140	34820
TARTIFUME	SOUT		48060	42700	21110	30570	11840	26420	32710	26580	27190	32120	29290	22660	25530
LE PINIER	SOUT	3	16350	12800	7550	10300	6700	8120	8140	0	8700	2860	5850	0	6140
FIEF DU BUISSON AP31	SOUT	35	27393	25944	10091	5152	0	24119	13572	0	17806	15033	162	0	0
LE COTEAU	SOUT		1427	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LES BRANDES - PPA COMMUN	SOUT	30	2761	16480	11110	18280	12010	16910	22370	3040	8500	0	0	0	0
LE PINIER	SOUT	16	37430	60400	38791	40400	12456	35685	36815	35500	33225	30475	33660	25970	32870
Point de Prélèvement Agricole	CONT		22699	18426	5439	12823	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LOSSENDIERE	SOUT		3472	3890	3584	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LALITRE	SOUT		1066	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LES PERRIERES	SOUT	13	34390	30790	12860	2530	15330	33050	29370	27940	10620	24890	0	14300	11550
LES CROUX	SOUT	68	41330	39560	21250	12600	16170	17750	24380	26190	22500	26710	15930	25300	29860
LA COISSONNEE/ LE CHAY	SOUT	16	19084	15465	7425	11650	10237	12096	16282	15997	8723	14850	15600	9350	10090
PETIT CAILLEAU	SOUT		23311	24368	5293	6288	3262	10148	13325	5441	3237	0	0	0	0
MAISONNEUVE	SOUT	18	6420	0	70	50	950	8650	11629	14280	7750	180	14050	7370	1020
CREVE COEUR - POINT COMMUN	SOUT	18	29380	32200	27430	41090	10880	19920	23830	26850	20730	20050	16210	6590	19270
PABAN	SOUT	20	70250	54100	46690	51560	20180	45130	59810	55410	37160	55430	58390	22890	22070
LES ARENES	SOUT	20	43890	58300	41710	34230	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LA POINTE	SOUT	150	34140	64950	50800	48270	12530	43080	80120	78190	50840	84600	55170	41440	30050
LA RENAUDERIE	SOUT		51239	52446	57230	60120	36540	56121	57896	52461	52905	53233	49762	33180	39890
ROUMADE	SOUT		35514	35342	40964	29860	21445	32470	32642	27273	30357	28540	22413	12214	24875
LE CHERON	SOUT	70	10222 2	80406	89800	78238	85364	82751	80993	72908	58849	73044	65251	45355	61232
LES ARENES - AH 87	SOUT	17	15200	10500	7670	14110	0	0	0	0	22470	37670	50420	25350	32770
LE MOULIN	SOUT		99245	80420	93595	83504	85976	86252	85344	75993	76073	79814	68753	53457	64288



Graphique 21 : Volumes annuels prélevés par l'agriculture entre 2003 et 2015

6.2.4.2.2.3 Prélèvements pour l'alimentation en eau potable

Tableau 45 : Liste et volumes des prélèvements pour l'alimentation en eau potable entre 2003 et 2015 sur la zone d'étude (AEAG)

Commune	Nom compteur	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Avy	LES CORMIERS	249551	265967	241741	229245	205876	193858	197574	190754	176255	189098	180677	175332	172338
La Jard	FONT ROMAN	988511	979345	1049495	850846	505537	627760	724039	753641	749004	852123	763580	737806	753251
Pons	FORAGE FONT DURANT	0	0	0	0	0	0	0	0	108464	0	36285	10573	0
Pons	Inconnu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75517	111247
Saint-Léger	LE RIVAUD	0	0	0	185342	394244	0	0	0	0	0	0	0	0
		1238062	1245312	1291236	1265433	1105657	821618	921613	944395	1033723	1041221	980542	999228	1036836

En moyenne, 1 million de m³ sont prélevés chaque année pour la production d'eau potable.

Le plus gros prélèvement se fait au niveau de La Jard (Font Roman) avec environ 800 000 m³ annuels en moyenne.

6.2.4.2.2.4 Synthèse des prélèvements d'eau

En moyenne, ce sont plus de 2 millions de m³ d'eau qui sont prélevés sur la zone d'étude avec les répartitions suivantes :

Dernière année d'activité (2015) Prélèvement d'eau (Données exprimées en mètres cubes)								
Nature\Usage	Eau Potable		Usage industriel		Irrigation		Total	
	Volume	Nb de points	Volume	Nb de points	Volume	Nb de points	Volume	Nb de points
Nappe captive	288 461	2			226 887	9	515 348	11
Nappe phréatique	753 251	1	18 563	1	975 715	47	1 747 529	49
Eau de surface					106 877	4	106 877	4
Total	1 041 712	3	18 563	1	1 309 479	60	2 369 754	64

Figure 22 : Synthèse des prélèvements sur la zone d'étude pour l'année 2015 (AEAG)

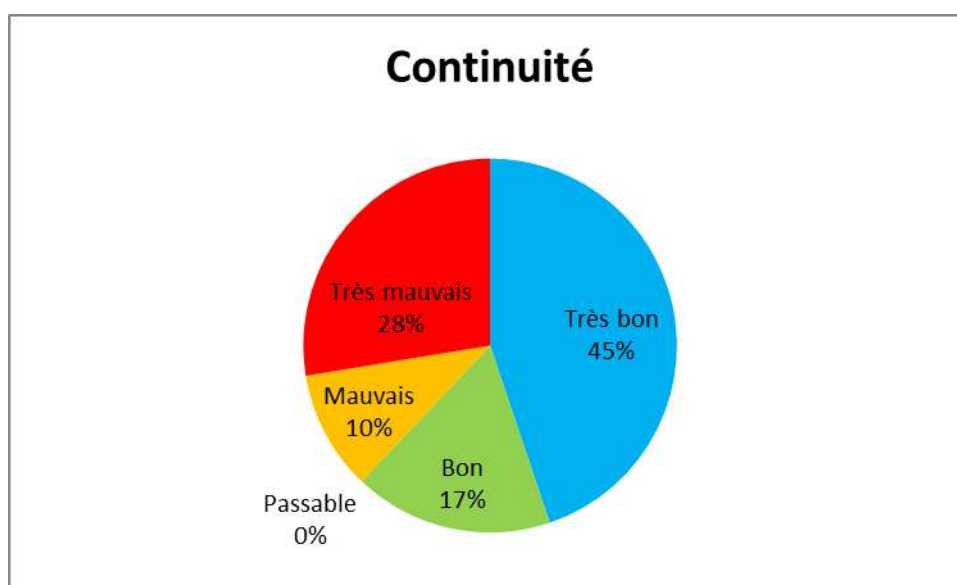
Les prélèvements d'eau pour l'irrigation et pour l'eau potable représentent à eux seuls la totalité des volumes prélevés (50 % chacun) et les prélèvements industriels sont vraiment anecdotiques.

6.2.5 La continuité

Il est bon de rappeler que sur la zone d'étude, la Seugne est classée en Liste 2 au regard de l'article L.214-17 du code de l'environnement avec pour espèces cibles :

- **Amphihalines** : Anguille, Lamproie marine, Truite de mer
- **Holobiotiques** : Vandoise et Brochet

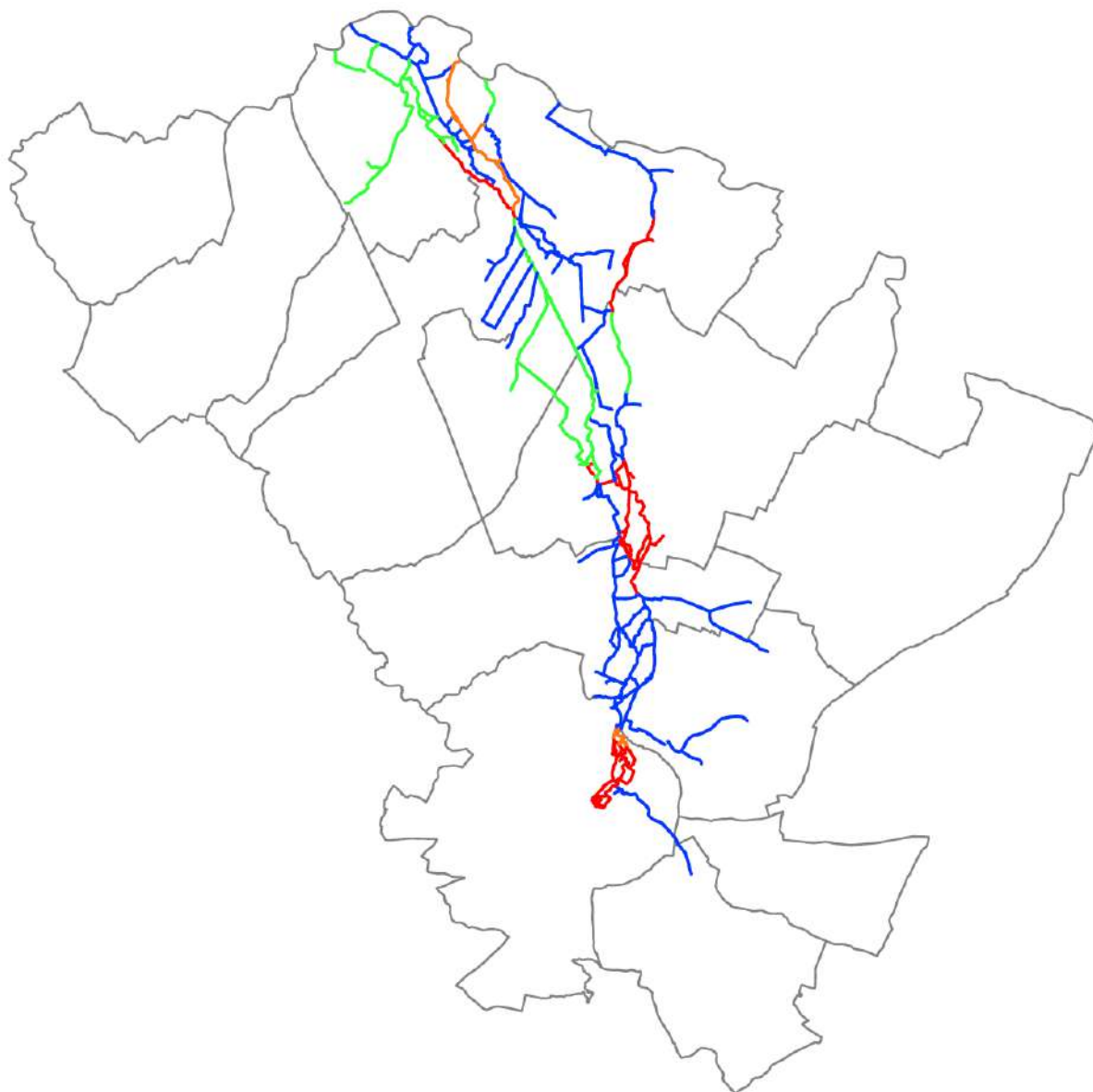
6.2.5.1 Résultats de l'analyse



Graphique 22 : Niveau d'altération pour l'ensemble des cours d'eau de la zone d'étude pour le compartiment « Continuité »

Globalement, bien que n'atteignant pas l'objectif DCE, ce compartiment est moyennement altéré avec 62 % des segments en « Bon » ou « Très bon » état.

Ainsi, les points noirs se focalisent sur les commune de Pons, Montils et Courcoury – Les Gonds.



Carte 48 : Niveau d'altération du compartiment « Continuité » pour les cours d'eau de la zone d'étude

6.2.5.2 Eléments du diagnostic

Deux paramètres sont pris en compte dans ce compartiment :

- Les ruptures d'écoulements (importance et fréquence des assecs).
- Les ouvrages, qui modifient la continuité longitudinale amont / aval. Il convient de distinguer les ouvrages de franchissement (ponts, passerelles, buses) et ouvrages hydrauliques (vannes, clapets, déversoir, batardeaux).

La typologie des ouvrages utilisée lors du diagnostic de terrain est la suivante :

Tableau 46 : Typologie des ouvrages utilisée lors de l'arpentage

Catégorie	Type	Manœuvrable
Hydraulique	Déversoir	Non
	Seuil	Non
	Batardeau	Oui
	Vanne	Oui
	Clapet	Oui
Franchissement	Pont	Sans objet
	Passerelle	Sans objet
	Buse	Sans objet
	Gué	Sans objet

Au regard du nombre important d'ouvrages de franchissement, seuls les ouvrages problématiques pour la circulation piscicole ont été retenus ici.

Sur le terrain, une expertise de chaque ouvrage présentant une chute a été réalisée, les ouvrages sans chute ou sur des fossés se vont vus attribuer la mention « Non évalué ».

A ce stade de l'étude, le protocole ICE n'ait pas été utilisé intégralement, mais nous avons utilisé :

- les 4 classes de franchissabilité de l'ICE
- les différents paramètres observés sur le terrain

Ces éléments sont détaillés ci-après :

Tableau 47 : Classes de franchissabilité retenues pour l'évaluation des ouvrages (d'après l'ICE, ONEMA, 2014)

Classes de franchissabilité	Description
Barrière franchissable avec impact limité	La barrière ne représente pas un obstacle significatif à la migration vers l'amont des espèces cibles/stades du groupe considéré car la plus grande partie de la population est capable de la franchir. Cela ne signifie pas que la barrière ne pose aucun retard de migration ou qu'absolument tous les poissons la franchissent.
Barrière partielle avec impact significatif	La barrière représente un obstacle significatif à la migration vers l'amont des espèces cibles/stades considéré. Si elle est franchissable une grande partie du temps et cela pour la majeure partie de la population, elle est néanmoins susceptible de provoquer des retards de migrations non négligeables. L'obstacle reste néanmoins franchissable une partie de la période de migration pour une fraction de la population du groupe considéré ($< 1/3$).
Barrière partielle avec impact majeur	La barrière représente un obstacle majeur à la migration vers l'amont des espèces cibles/stade du groupe considéré car elle est infranchissable une grande partie du temps et/ou pour une grande partie de la population ($> 2/3$). Le franchissement de l'obstacle n'est possible qu'une partie limitée de la période de migration et pour une fraction limitée de la population du groupe considéré et peut provoquer des retards de migration préjudiciables au bon déroulement de la reproduction.
Barrière totale	La barrière est infranchissable pour les espèces cibles/stades du groupe considéré et constitue un obstacle total à leur migration vers l'amont. Il est toutefois possible que dans des conditions exceptionnelles le caractère infranchissable de l'obstacle soit momentanément levé pour une fraction de la population.

Tableau 48 : Paramètres étudiés en fonction du mode de franchissement

Type de franchissement	Paramètres à évaluer
Reptation	Hauteur de chute
	Pente
	Rugosité
	Lame d'eau
	Longueur du parement
Nage	Hauteur de chute
	Type d'écoulement
	Vitesse du courant
	Longueur du parement
	Epaisseur de la lame d'eau
	Profondeur de la fosse d'appel
Saut	Hauteur de chute
	Epaisseur de la lame d'eau sur la crête
	Profondeur de la fosse d'appel

La pente est calculée en fonction du niveau d'eau amont et du niveau d'eau aval selon le profil en long de l'ouvrage depuis l'amont jusqu'à la fin de la fosse aval. La pente influe sur la vitesse du courant. L'anguille ne peut nager au-delà d'une vitesse de courant supérieure à 1,5 m/s.

Concernant le franchissement par reptation, la franchissabilité dépend à la fois de la longueur du parement et de son inclinaison (ainsi que du tirant d'eau qui doit être inférieur à 2 cm pour les anguillettes, par exemple) :

- Pente < 15% : Franchissable indépendamment de la longueur du parement
- Pente > 15% : Franchissabilité en fonction de la longueur et de la nature du parement.

Si des redans verticaux sont inclus dans la pente, ils seront considérés comme des chutes verticales et devront être analysés comme une chute unitaire pour chaque espèce selon les critères suivants :

- $h_{\text{redan}} < h_{\text{min}}$ de l'espèce cible : franchissable, par nage
- $h_{\text{redan}} > h_{\text{min}}$ de l'espèce cible : problématique, par saut.

Les valeurs de chutes ainsi que la classe de franchissabilité associée, pour chaque espèce cible étudiée, est présentée dans le tableau ci-dessous.

N.B. : Il ne s'agit pas du seul paramètre à prendre en compte pour la définition de la classe de franchissabilité d'un obstacle.

Pour le franchissement par saut, un autre paramètre est à analyser, la profondeur de la fosse d'appel. La profondeur nécessaire est liée à l'espèce cible mais également à la hauteur de chute ainsi qu'à son inclinaison. En effet, dans le cas d'une pente inclinée, la fosse ne sert que partiellement à la prise d'élan alors que pour une chute verticale, la fosse sert véritablement à la prise d'élan du poisson.

Pour des chutes comprises entre 0 et 1 m, la relation chute/profondeur de fosse est linéaire ainsi, une chute de 30 cm nécessite une fosse de 30 cm de profondeur. Au-delà d'1m cette relation linéaire n'est plus vérifiée et pour une chute de 2 m, une profondeur de fosse d'1,2 m est suffisante pour le saumon atlantique.

Un atlas de localisation des ouvrages est présenté en Annexes.

6.2.5.3 Altérations du compartiment

6.2.5.3.1 Assecs

Lors des épisodes d'assecs ou d'étiages très sévères, la vie aquatique et notamment la circulation des poissons, est très réduite, même si un potentiel d'accueil pour de nombreuses espèces existe le reste de l'année.

Le dispositif Onde a pris le relais des dispositifs historiques ROCA (Réseau d'observation de crises des assecs) et RDOE (Réseau départemental d'observation des étiages) au plan national dès 2012. Il est un des outils listés dans la circulaire du 18 mai 2011 relative aux mesures exceptionnelles de limitation ou de suspension des usages de l'eau en période de sécheresse.

Sur le bassin versant de la Seugne, 27 stations sont suivies chaque année de mai à septembre. Cependant, il s'avère que sur la zone d'étude, la Seugne ne fait pas l'objet de suivis en raison de l'absence d'assecs. Seuls le Médoc et la Soute, 2 affluents de la Seugne confluant au niveau de Pons sont suivis.

Cette altération n'est donc pas du tout problématique sur la zone d'étude. Par ailleurs, lors de l'arpentage de terrain, seuls certains fossés affluents étaient à sec.

6.2.5.3.2 Ouvrages

Tableau 49 : Classes de franchissabilité par type d'ouvrage

Type d'ouvrage	Franchissabilité	Nombre
Batardeau	sans impact	7
Batardeau	Barrière à impact limité	2
Batardeau	Barrière à impact significatif	2
Batardeau	Barrière à impact majeur	4
Batardeau	Barrière totale	10
Brèche	sans impact	1
Brèche	Barrière à impact limité	1
Brèche	Barrière totale	2
Buse	sans impact	113
Buse	Barrière à impact limité	5
Buse	Barrière à impact significatif	1
Buse	Barrière à impact majeur	2
Buse	Barrière totale	4
Clapet	Barrière à impact majeur	1
Clapet	Barrière totale	3
Dalot	sans impact	6
Dalot	Barrière à impact limité	1
dégrilleur	sans impact	1
Déversoir	sans impact	2
Déversoir	Barrière à impact limité	5
Déversoir	Barrière à impact significatif	4
Déversoir	Barrière à impact majeur	7
Déversoir	Barrière totale	7
Grille	sans impact	4
Grille	Barrière à impact limité	2
Grille	Barrière totale	3
Gué	sans impact	18
Gué	Barrière à impact limité	1
Gué	Barrière à impact majeur	1
Passe à canoés	Barrière à impact majeur	1
Passe à canoés	Barrière totale	2
Passe à poissons	Barrière à impact significatif	1

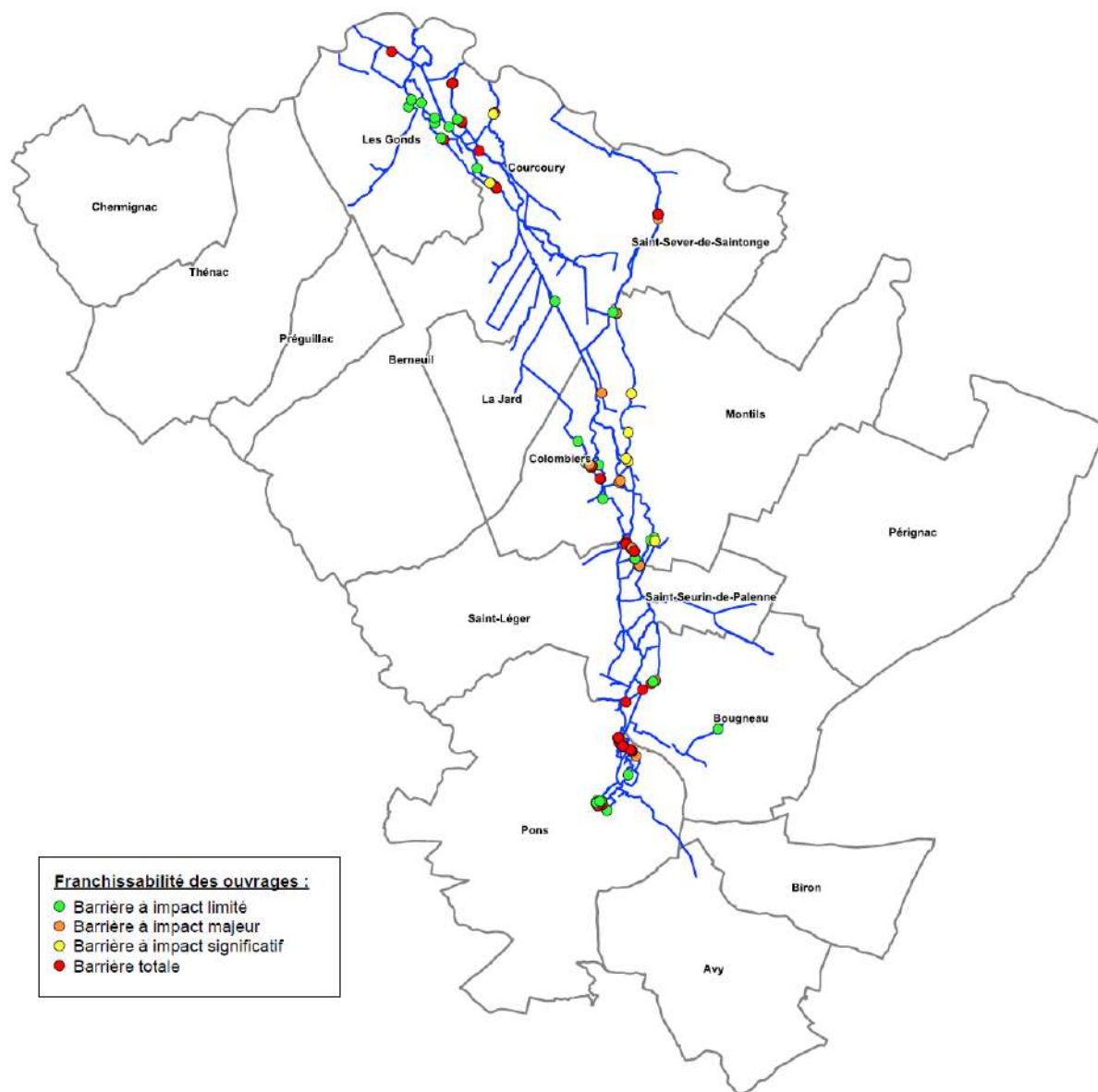
Passerelle	sans impact	42
Passerelle	Barrière à impact limité	2
Pont	sans impact	63
Pont	Barrière à impact limité	8
Pont	Barrière à impact significatif	2
Pont	Barrière à impact majeur	1
Pont	Barrière totale	2
Roue	sans impact	4
Roue	Barrière totale	3
Seuil	Barrière à impact limité	1
Seuil	Barrière à impact significatif	2
Seuil	Barrière à impact majeur	1
Seuil	Barrière totale	1
Seuil artisanal	sans impact	3
Seuil artisanal	Barrière à impact limité	6
Seuil artisanal	Barrière à impact significatif	1
Turbine	sans impact	1
Vanne	sans impact	3
Vanne	Barrière à impact limité	3
Vanne	Barrière à impact significatif	3
Vanne	Barrière à impact majeur	1
Vanne	Barrière totale	34

Les ouvrages sont nombreux sur les cours d'eau de la zone d'étude et induisent une problématique de circulation piscicole importante.

La carte ci-dessous nous indique que plusieurs secteurs problématiques existent sur la zone d'étude :

- Le secteur aval, sur les bras Ouest (communes de Les Gonds – Courcoury)
- Le Secteur intermédiaire à Montils et Colombiers
- Le Bras Est est verrouillé au niveau du moulin de Chantemerle
- Le secteur de Pons - Bougneau est fortement touché.

Il est bon de noter que la Seugne, sur la zone d'étude est classée en liste 2 du L.214-17. Les ouvrages ne permettant pas la continuité écologique (transport sédimentaire et circulation piscicole) doivent être aménagés ou faire l'objet d'une étude d'aménagement pour pallier ce problème.

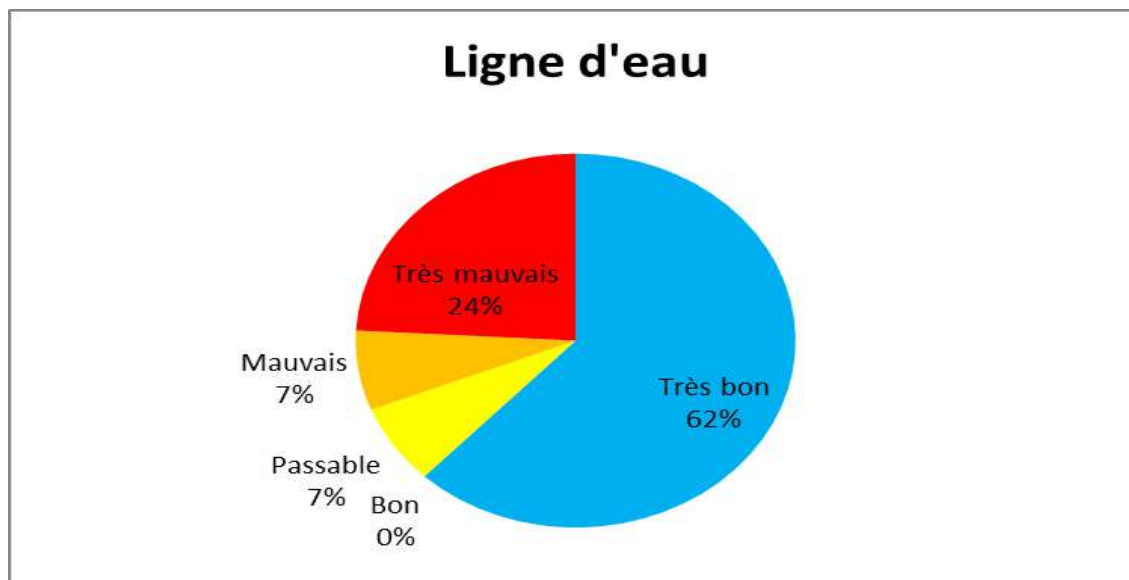


Carte 49 : Franchissabilité des ouvrages sur la zone d'étude

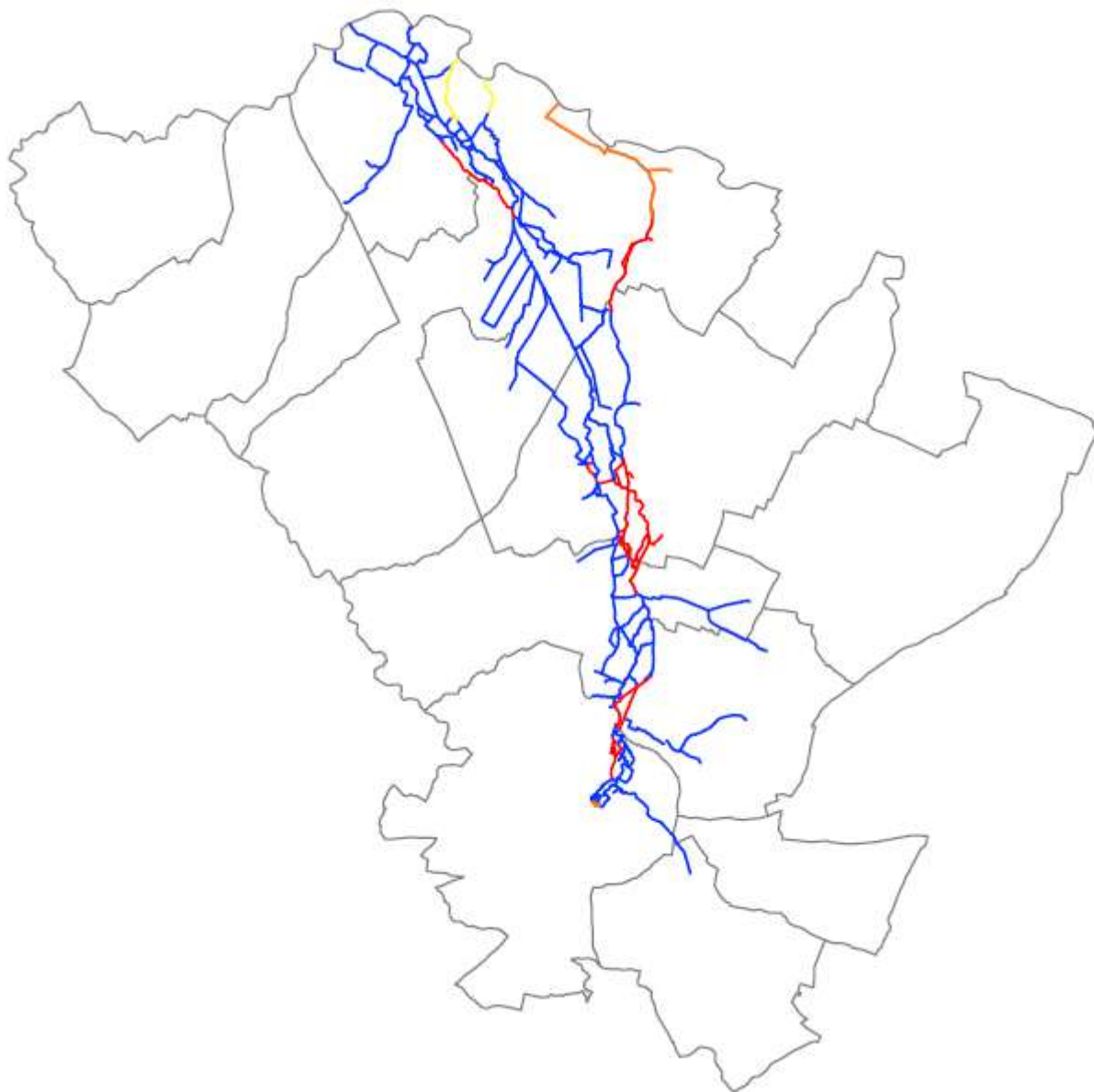
Un point plus détaillé sur les moulins de la zone d'étude est présenté dans le paragraphe « Usages et activités ».

6.2.6 La ligne d'eau

6.2.6.1 Résultats de l'analyse



Graphique 23 : Niveau d'altération pour l'ensemble des cours d'eau de la zone d'étude pour le compartiment « Ligne d'eau »



Carte 50 : Niveau d'altération du compartiment « Ligne d'eau » pour les cours d'eau de la zone d'étude

Ce compartiment n'atteint pas l'objectif DCE car il n'a que 62 % de tronçons en « Très bon » état. Les secteurs les plus altérés sont les mêmes que les secteurs pour lesquels des verrous à la continuité écologique existent.

Néanmoins, il y a de nombreux tronçons hors influence des ouvrages. Lors de l'arpentage, ces secteurs se remarquent par la présence de hauts fonds régulièrement répartis. De tels éléments ne s'observent pas dans les biefs et les zones sous influence.

6.2.6.2 **Eléments du diagnostic**

Les ouvrages déjà évoqués précédemment sont les principaux éléments du diagnostic qui influencent la ligne d'eau. Les ouvrages les plus problématiques pour la ligne d'eau sont les suivants :

- Chaussées équipées de Vannes et déversoirs
- Seuils artificiels au fil de l'eau
- Clapets

Les radiers de pont, batardeau, seuils artificiels et passages busés n'influencent que très peu la ligne d'eau car ils ne constituent pas des ouvrages de retenue à part entière.

6.2.6.3 **Altérations du compartiment**

Les ouvrages au fil de l'eau sont problématiques pour diverses raisons :

- accélération des phénomènes d'eutrophisation du milieu par réchauffement de la lame d'eau (sur les plus gros ouvrages),
- accélération des phénomènes de développement algal par stagnation des écoulements,
- sédimentation accrue des particules fines et colmatage des substrats en amont des ouvrages,
- les écoulements et les habitats sont banalisés dans la zone d'influence des ouvrages,
- obstacle à la circulation piscicole.

Tableau 50 : Pourcentages de linéaires sous influence par tronçon de la zone d'étude.

	linéaire sous influence (m)	linéaire total (m)	%
TRO 1	2950,87	-	0%
TRO 10	9597,17	432,688	5%
TRO 11	5301,51	-	0%
TRO 12	3578,61	3406,01	95%
TRO 13	6501,16	5536,55	85%
TRO 14	2107,65	-	0%
TRO 15	2205,87	221,72	10%
TRO 16	2108,92	1779,6	84%
TRO 17	1824,15	200,605	11%
TRO 18	5622,83	-	0%
TRO 19	7183,25	347,387	5%
TRO 2	3876,76	-	0%
TRO 20	6974,7	-	0%
TRO 21	13821,62	1675,33	12%
TRO 22	3093,13	515,018	17%
TRO 23	2550,44	2373,72	93%
TRO 24	8593,14	1274,2	15%
TRO 25	1967,23	1160,77	59%
TRO 26	9998,63	1460,11	15%
TRO 27	786,242	466,941	59%
TRO 28	3254,16	2841,36	87%
TRO 29	4763,77	3013,52	63%

7 ESPACES NATURELS

7.1 LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE

L'inventaire ZNIEFF est un inventaire national du patrimoine naturel (Code de l'environnement art L310-1 et L 411-5). Il est établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Ecologie. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Il appartient de veiller à ce que les documents d'aménagements assurent la pérennité de ces zones naturelles remarquables, comme stipule l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature, l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement, l'article 1 de la loi du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement, et la loi n°93.24 du 8 janvier 1993 relative à la protection des paysages. Il convient à ce titre que la zone soit classée en ND dans les documents d'urbanisme.

Cet inventaire différencie 2 types de zones :

Les ZNIEFF de type 1 sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.

Les ZNIEFF de type 2, concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

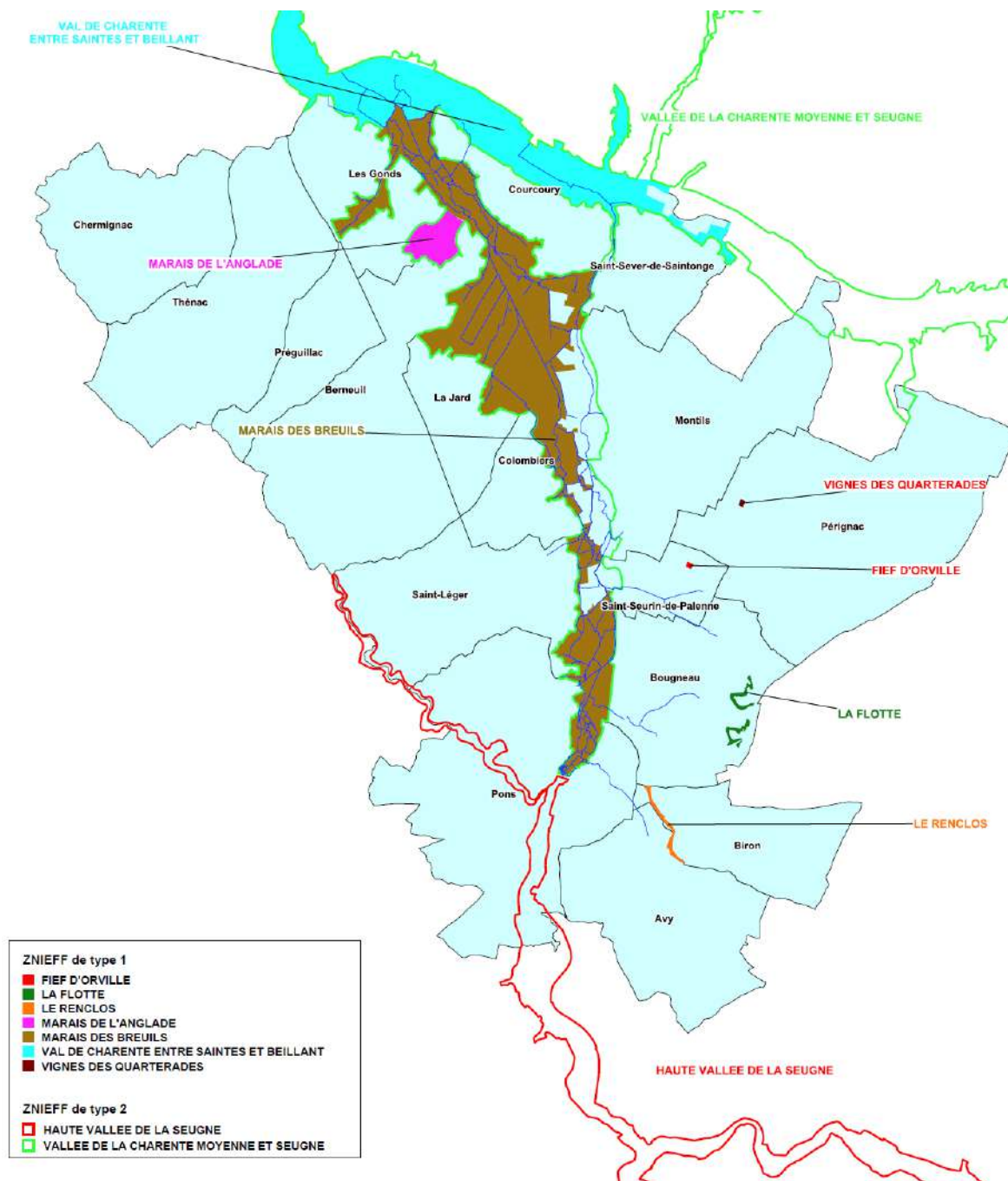
D'après les sites de la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) Nouvelle-Aquitaine et de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel), la zone d'étude comporte 9 ZNIEFF.

Tableau 51 : ZNIEFF présentes sur la zone d'étude

N° MNHN	Type	Nom	Communes	Espèces d'intérêt
540120112	II	Haute vallée de la Seugne	Baignes-Sainte-Radegonde, Barbezieux-Saint-Hilaire, Barret, Condéon, Guimps, Montchaude, Reignac, Tâtre, Touverac, Agudelle, Allas-Bocage, Allas-Champagne, Belluire, Brie-sous-Archiac, Champagna, Chatenet, Chaunac, Chepniers, Clam, Clion, Fléac-sur-Seugne, Fontaines-d'Ozillac, Guitinières, Jazennes, Jonzac, Léoville, Lussac, Marignac, Meux, Mirambeau, Moings, Montlieu-la-Garde, Mortiers, Mosnac, Neuillac, Neulles, Nieul-le-Virouil, Ozillac, Pin, Polignac, Pommiers-Moulons, Pons, Pouillac, Réaux, Saint-Ciers-Champagne, Saint-Genis-de-Saintonge, Saint-Georges-Antignac, Saint-Germain-de-Lusignan, Saint-Germain-de-Vibrac, Saint-Grégoire-d'Ardenne, Saint-Hilaire-du-Bois, Saint-Léger, Saint-Maigrin, Saint-Maurice-de-Tavernole, Saint-Médard, Saint-Sigismond-de-Clermont, Saint-Simon-de-Bordes, Soubran, Sousmoulins, Tugéras-Saint-Maurice, Vibrac, Villars-en-Pons, Villexavier	Rosalie des Alpes, Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin, Grand Rhinolophe, Loutre d'Europe, Vison d'Europe, Lamproie de Planer...

N° MNHN	Type	Nom	Communes	Espèces d'intérêt
540007612	II	Vallée de la Charente moyenne et Seugne	Cognac, Merpins, Saint-Laurent-de-Cognac, Berneuil, Bougneau, Brives-sur-Charente, Bussac-sur-Charente, Chaniers, Chérac, Colombiers, Courcoury, Crazannes, Dompierre-sur-Charente, Fontcouverte, Geay, Gonds, La Jard, Montils, Mung, Pérignac, Pons, Port-d'Envaux, Rouffiac, Saint-Bris-des-Bois, Saint-Césaire, Saint-Léger, Saint-Sauvant, Saint-Savinien, Saint-Seurin-de-Palenne, Saint-Sever-de-Saintonge, Saint-Vaize, Saintes, Salignac-sur-Charente, Taillebourg	Triton marbré, Rainette méridionale, Grenouille rousse, Vertigo de Desmoulin, Rosalie des Alpes, Cuivré des marais, Agrion de Mercure, Gomphe de Graslin, Cordulie à corps fin, Musaraigne aquatique, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Murin à moustaches, Murin à oreilles échancrées, Murin de Natterer ; Grand murin, Noctule de Leisler, Noctule commune, Oreillard roux, Oreillard gris, Loutre d'Europe, Vison d'Europe, Campagnol amphibie, Butor blongios, Héron pourpré, Cigogne noire, Balbuzard pêcheur, Bondrée apivore, Milan noir, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Autour des palombes, Faucon pèlerin, Marouette ponctuée, Râle des genêts, Petit Gravelot, Vanneau huppé, Chouette d'Athéna, Engoulevent d'Europe, Martin pêcheur, Torcol fourmilier, Bergeronnette des ruisseaux, Pie-grièche écorcheur, Tarier des prés, Locustelle tachetée, Locustelle luscinoïde, Phragmite des joncs, Moineau friquet, Moineau soulcie, Lamproie marine, Lamproie fluviatile, Lamproie de Planer, Grande alose, Alose feinte, Saumon, Cistude d'Europe, Angélique des estuaires, Gratiole officinale, Pulicaire commune, grande douve, Renoncule à feuilles d'Ophioglosse...
540120006	I	Val de Charente entre Saintes et Beillant	Chaniers, Courcoury, Les Gonds, Saint-Sever-de-Saintonge, Saintes	Rainette méridionale, Rosalie des alpes, Cuivré des marais, Cordulie à corps fin, Loutre d'Europe, Héron pourpré, Cigogne noire, Chevalier combattant, Balbuzard pêcheur, Faucon hobereau, Milan noir, Busard cendré, Râle d'eau, Marouette ponctuée, Râle des genêts, Petit gravelot, Martin pêcheur, Cistude d'Europe, Alose feinte, Gratiole officinale, Pulicaire annuelle, Renoncule à feuilles d'Ophioglosse ...
540003349	I	Marais de l'Anglade	Berneuil, Les Gonds	Triton marbré, Rainette méridionale, Vertigo de

N° MNHN	Type	Nom	Communes	Espèces d'intérêt
				Desmoulin, Noctule de Leister, Vison d'Europe, Butor blongios, Noctule commune, Cigogne noire, Cigogne blanche, Marouette ponctuée, Busard des roseaux, Locustelle tachetée, Locustelle lusciniode, Gratiole officinale, Grande Douve...
540006853	I	Marais des Breuils	Berneuil, Bougneau, Colombiers, Courcoury, Les Gonds, Jard, Montils, Pons, Saint-Léger, Saint-Seurin-de-Palenne, Saint-Sever-de-Saintonge	Rainette méridionale, Grenouille rousse, Rosalie des Alpes, Cuivré des marais, Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin, Musaraigne aquatique, Noctule commune, Loutre d'Europe, Vison d'Europe, Campagnol amphibie, Héron pourpré, Cigogne noire, Balbuzard pêcheur, Faucon hobereau, Bondrée apivore, Milan noir, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Autour des palombes, Faucon pèlerin, Marouette ponctuée, Râle des genêts, Petit Gravelot, Chouette d'Athens, Martin pêcheur, Torcol fourmilier, Bergeronnette des ruisseaux, Pie-grièche écorcheur, Tarier des prés, Locustelle tachetée, Locustelle lusciniode, Phragmite des joncs, Lamproie marine, Lamproie fluviatile, Alose feinte, Cistude d'Europe, Grande douve, Renoncule à feuilles d'Ophioglosse
540120029	I	Vignes des Quarterades	Pérignac	Anémone couronnée
540014475	I	La Flotte	Bougneau	Pipit des arbres, Hypolaïs polyglotte, Fauvette grisette, Bruant zizi, Immortelle des dunes, Astragale de Montpellier, Bugrane naine...
540014472	I	Le Renclos	Biron, Avy	Rosignol philomèle, Hypolaïs polyglotte, Fauvette grisette, Bruant zizi, Immortelle des dunes, Scorzonère hirsute, Biscutelle de Guillon, Bugrane naine, Odontites à fleurs jaunes...
540014471	I	Fief d'Orville	Saint Seurin de Palenne	Anémone couronnée



Carte 51 : Localisation des ZNIEFF sur la zone d'étude

7.1 LES ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX

L'expression Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO en français, IBA en anglais pour Important Bird Area), renvoie à un inventaire scientifique dressé en application d'un programme international de Birdlife International visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages.

Dans la communauté européenne, ZICO peut aussi signifier Zone d'intérêt communautaire pour les oiseaux ou Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux(ZICO).

L'appellation ZICO est donnée à la suite de l'application d'un ensemble de critères définis à un niveau international. Pour être classé comme ZICO, un site doit remplir au moins une des conditions suivantes :

- pouvoir être l'habitat d'une certaine population d'une espèce internationalement reconnue comme étant en danger ;
- être l'habitat d'un grand nombre ou d'une concentration d'oiseaux migrateurs, d'oiseaux côtiers ou d'oiseaux de mer ;
- être l'habitat d'un grand nombre d'espèces au biotope restreint.

Les critères de sélection font intervenir des seuils chiffrés, en nombre de couples pour les oiseaux nicheurs et en nombre d'individus pour les oiseaux migrateurs et hivernants. De façon générale, les ZICO doivent aussi permettre d'assurer la conservation et la gestion des espèces.

Sur la zone d'étude, 2 ZICO ont été définies :

- « Vallée de la Charente et de la Seugne (Cabariot - Pons/St Sever de Saintonge)

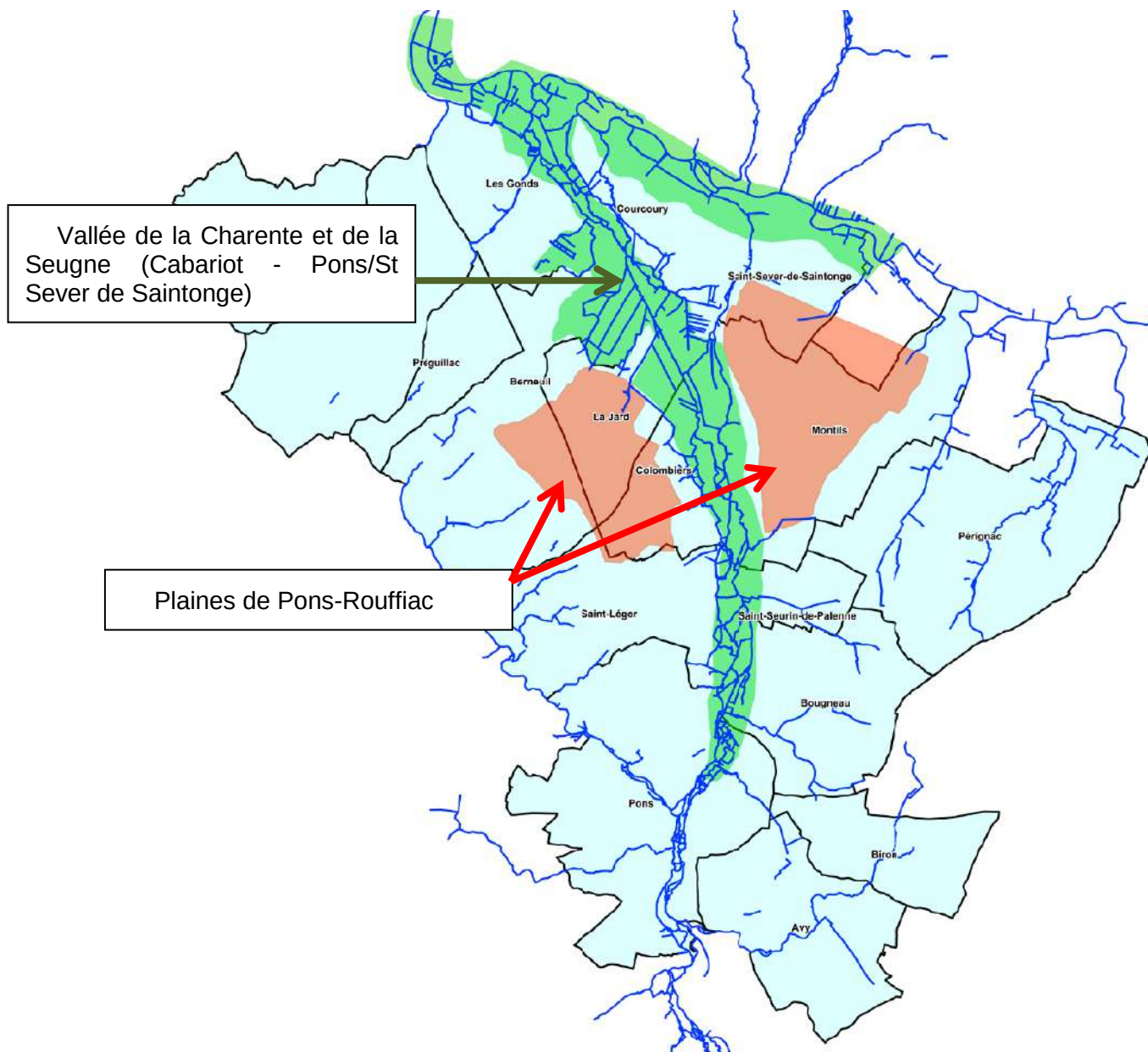
Habitats : Cours d'eau prairies humides, ripisylve, plantations de peupliers, marais et végétation ripicole.

Oiseaux nicheurs : Héron cendré, Héron pourpré, Bondrée apivore, Milan noir, Busard des roseaux, Busard cendré, Marouette ponctuée, Râle des genêts, Martin pêcheurs et Pie-grièche écorcheur.

- « Plaines de Pons-Rouffiac » :

Habitats : Cultures céréalières.

Oiseaux nicheurs : Busard cendré, Outarde canepetière et Oedicnème criard.



Carte 52 : Localisation des ZICO sur la zone d'étude

7.2 LES SITES NATURA 2000

Certaines zones naturelles du bassin versant, répertoriées comme étant des sites écologiquement intéressants (SIC : Site d'Intérêt Communautaire), font l'objet du réseau **Natura 2000**.

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Il s'agit de promouvoir une gestion adaptée des habitats naturels et des habitats de la faune et de la flore sauvages tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales de chaque Etat membre.

Le réseau Natura 2000 est composé de deux types de sites :

- les ZPS (Zones de Protection Spéciale), relevant de la directive européenne n°79/409/CEE du 6 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite Directive "Oiseaux",
- les ZSC (Zones Spéciales de Conservation), relevant de la directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive "Habitats".

7.2.1 « FR5400472 : Moyenne vallée de la Charente et Seugnes et Coran (ZSC) » / « FR5412005 : Vallée de la Charente Moyenne et Seugnes (ZPS) »

Le site de la "Moyenne vallée de la Charente, Seugnes et Coran" (FR 5400-472 et FR541-2005) appartient au réseau européen Natura 2000. Situé en Charente-Maritime, le site couvre une superficie de plus de 7 000 hectares comprenant les vallées fluviales de la Charente entre Saint-Savinien et le Né, et des affluents : la Seugne depuis Pons jusqu'à sa confluence avec la Charente en amont de Saintes, et le Coran, le Rochefollet, le Bourrut, les Sazaies, l'Escambouille, le Bramerit ...

Ces vallées abritent 17 habitats naturels et 46 espèces animales et 1 espèce végétale d'intérêt communautaire. 5 de ces espèces et 3 de ces habitats se sont raréfiées au point d'être en voie d'extinction mondiale ou européenne : le Râle des genêts, le Vison d'Europe, l'Angélique à fruits variables, la Grande mulette, la Rosalie des Alpes, ainsi que les cladaies tourbeuses, les frênaies alluviales et les pelouses rupicoles calcaires.

Communes concernées : Agonnay, Berneuil, Bougneau, Brives-sur-Charente, Bussac-sur-Charente, Chaniers, Chérac, Colombiers, Coulange-sur-Charente, Courcoury, Crazannes, Dompierre-sur-Charente, Fontcouverte, Geay, Gonds, Jard, Montils, Mung, Pérignac, Pons, Port-d'Envaux, Rouffiac, Saint-Bris-des-Bois, Saint-Césaire, Saintes, Saint-Léger, Saint-Sauvant, Saint-Savinien, Saint-Seurin-de-Palenne, Saint-Sever-de-Saintonge, Saint-Vaize, Salignac-sur-Charente, Taillebourg.

Superficie totale : 7 000 ha

Date de désignation : 13 avril 2007 (ZSC)

Document d'objectifs : 12 octobre 2012

Description et intérêt du site

Site régional majeur par l'étendue et la qualité de certains habitats liés aux vallées inondables : frênaie alluviale à Frêne oxyphylle, prairies hygrophiles, mégaphorbiaies eutrophes, cladiaie turficole, eaux courantes eutrophes à mésotrophes, etc.

Très grande richesse faunistique inféodée à ces milieux : présence de la Loutre et du Vison, de la Cistude, de divers poissons migrateurs, de plusieurs invertébrés dont la Rosalie des Alpes, etc.

Une mention particulière doit être faite pour les prairies hygrophiles ou méso-hygrophiles inondables - habitat ne figurant pas à l'Annexe I bien que très menacé dans les plaines atlantiques - dont des superficies significatives subsistent sur le site et qui constituent l'habitat exclusif ou préférentiel de plusieurs espèces menacées : Cuivré des marais, Gratiolle officinale, Renoncule à feuilles d'ophioglosse, etc.

Sur le plan floristique et phytocénotique, les éléments majeurs d'intérêt sont concentrés sur 2 habitats essentiels : la cladiaie turficole - et les bas-marais alcalins associés - de la cuvette de l'Anglade et les pelouses calcicoles xéro-thermophiles des coteaux et micro-falaises d'adspection sud situés en bordure du lit majeur de la Charente.

La présence de l'Angélique des estuaires (*Angelica heterocarpa*) en limite ouest du site reste très anecdotique, l'essentiel des populations de cette espèce prioritaire se trouvant en aval du barrage de St Savinien, dans la zone soumise aux "marées d'eau douce".

Comme toutes les vallées alluviales, le site est soumis à de très fortes menaces : intensification agricole avec, dans le cadre de la PAC, transformation des prairies semi-naturelles en cultures céréalières (maïs essentiellement), évolution ayant déjà affecté une partie importante du lit majeur de la Charente ou en monoculture de peupliers ; altération de la dynamique fluviale (écrêtage des crues), dégradation de la qualité des eaux (eutrophisation généralisée), enfoncement estival de la nappe phréatique (pompages agricoles).

D'autres milieux, plus ponctuels, souffrent inversement d'une "déprise" : pelouses xérophiles en voie de densification après disparition de tout pâturage, cladiaie en cours de boisement par la Bourdaine (*Frangula alnus*) et le Saule roux (*Salix atrocinerea*).

Tableau 52 : Liste des habitats inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats (Source : DOCOB)

Habitat	Code (*Habitat prioritaire)	Surface ou linéaire	Habitat d'espèce (DH/DO)
Formations herbeuses sèches semi-naturelles	H6210	41 ha	-
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	H8210	4 307 m	-
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles	H6110*	Quelques m²	-
Formations à genévrier commun sur landes et pelouses calcaires	H5130	Quelques ares	-
Forêts à <i>Q. ilex</i> et <i>Q. rotundifolia</i>	H9340	4 ha	Lucane cerf-volant
Grottes non exploitées par le tourisme	H8310	Nc	Chauves-souris (toutes espèces)
Forêts de pentes, éboulis, ravins du TILIO-ACERION	H9180	1,1 ha	Milan noir, Bondrée apivore
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	H91E0*	731 ha	Rosalie des Alpes*, Milan noir, Bondrée apivore, Bihoreau gris
Forêts mixtes de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> riveraines des grands fleuves (ULMENION MINORIS)	H91F0	223 ha	Rosalie des Alpes*, Milan noir, Bondrée apivore, Bihoreau gris
Marais et prés salés méditerranéens et thermo-atlantiques	H1410	679 ha	Râle des genêts*, Cuivré des marais, Libellules, Chauve-souris, Loutre d'Europe, Vison d'Europe, Busard des roseaux, Marouette ponctuée, Cigogne blanche
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires	H6430	298 ha	Refuge du Râle des genêts* après fauches des prairies
Lacs eutrophes naturels avec végétation du MAGNOPOTAMION ou de l'HYDROCHARITION	H3150	21 ha + 77 km de fossés	<i>Angelica heterocarpa</i> (berges du fleuve), Libellules (toutes), poissons (tous sauf Chabot), Martin pêcheur (berges)
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du RANUNCULION FLUITANTIS et du CALLITRICHOBATRACHION	H3260	180 km	Libellules, poissons sauf aloses & saumon), Martin-pêcheur
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	H3140	Ponctuel	-
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du CHENOPODION RUBRI p.p. et du BIDENTION P.P.	H3270	Quelques ares	<i>Angelica heterocarpa</i> , Libellules (toutes, émergence)
Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du CARICION DAVALLIANAE	H7210*	46 ha	Vertigo de Desmoulin, Libellules, Loutre, Vison, Poissons, Marouette ponctuée
Tourbières basses alcalines	H7230	12 ha	Vertigo de Desmoulin, Libellules, Loutre, Vison, Poissons,

			Marouette ponctuée
--	--	--	--------------------

De nombreux habitats d'intérêt communautaire sont présents sur le site dont 2 prioritaires qui sont représentés sur la zone d'étude : « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* » et « Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du CARICION DAVALLIANAE »

En revanche, une seule espèce végétale inscrite à l'Annexe II de la Directive habitats a été recensée sur le périmètre de ce site Natura 2000 mais elle ne se trouve pas sur la zone d'étude.

Tableau 53 : Bilan patrimonial de la flore de la « moyenne vallée de la Charente, Seugnes et Coran » (Source : DOCOB)

Nom français	Nom latin	Code NATURA 2000	espèce PRIORITAIRE	Besoins écologiques (habitats utilisés)
- FLORE -				
Angélique à fruits variables	<i>Angelica heterocarpa</i>	E1607*	-	Berges sablo-vaseuses des fleuves soumis aux marées

En ce qui concerne la faune, de nombreuses espèces animales d'intérêt communautaire ont été recensées dont 3 prioritaires : « Vison d'Europe », « Râle des genêts » et « Rosalie des Alpes ». Ces 3 espèces sont présentes dans la zone d'étude.

Tableau 54 : Liste des espèces animales d'intérêt communautaire du site (Source : DOCOB)

Nom français	Nom latin	Code NATURA 2000	espèce PRIORITAIRE	Besoins écologiques (habitats utilisés)
- OISEAUX (NICHEURS) -				
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	EA122*	OUI	Prairies naturelles de fauche non ou très peu amendées, fauchées selon la technique de fauche « sympa » (centrifuge ou équivalent + vitesse ralentie <8km/h + barre de coupe relevée)
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	EA081		Mégaphorbiaies ouvertes
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	EA031		Tous habitats naturels
Bihoreau gris	<i>N. nycticorax</i>	EA023		Boisements inondés denses, non exploités
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	EA072		Boisements + autres
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	EA119		Mégaphorbiaies, fossés, prairies naturelles
Martin-pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	EA229		Rivières et fleuves
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	EA073		Boisements
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	EA338		Haies et prairies naturelles
- OISEAUX (NON NICHEURS) -				
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	A026		Ripisylves, boisements, cours d'eau, cladiaie
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	A094		Fleuve riche en poissons
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	A082		Milieux agricoles ouverts, prairies
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	A084		Milieux agricoles ouverts, prairies
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	A030		Ripisylves, boisements, cours d'eau, cladiaie
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	A080		Boisements tranquilles, milieux ouverts
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	A103		Milieux ouverts
Héron pourpre	<i>Ardea purpurea</i>	A029		Ripisylves, boisements, cours d'eau, cladiaie
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	A074		Milieux ouverts, boisements
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	A341		Milieux ouverts, haies
- AMPHIBIENS -REPTILES -				
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	E1220		Rivières et canaux ; ponts en zones sableuses.
- MAMMIFERES -				
Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>	E1356*	OUI	Totalité du réseau hydrographique des bassins versants et lit majeur attenant (tous milieux)
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	E1355	-	Réseau hydrographique
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	E1308	-	Réseau hydrographique (corridor de chasse et de déplacements), et totalité des habitats naturels du lit majeur et du bassin versant (rôle important des haies et des lisières)
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	E1303	-	
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	E1304	-	
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	E1305	-	Hivernage : cavités souterraines (localisées en périphérie de ce site Natura 2000, dont l'une, à St Savinien, fait l'objet d'un site Natura 2000 individuel)
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	E1324	-	
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	E1323	-	
Murin à oreilles ééchancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	E1321	-	

Nom français	Nom latin	Code NATURA 2000	espèce PRIORITAIRE	Besoins écologiques (habitats utilisés)
Minioptère Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	E1310		
- INSECTES -				
Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	E1087*	OUI	Frénaye alluviale (vieux arbres et arbres morts, têtards)
Cuivré des marais	<i>Thersamolycaena dispar</i>	E1060		
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	E1083	-	Frénaye alluviale, boisements de pente (vieux arbres et arbres morts, têtards)
Agriion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	E1044		Réseau hydrographique (eaux propres, claires, bien oxygénées, surtout courantes, à végétation diversifiée)
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	E1046		Eaux lentes, propres, claires, oxygénées
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisi</i>	E1041		Eaux lentes, propres, claires, oxygénées
Cordulie splendide	<i>Macromia splendens</i>	E1036		Eaux propres, claires, oxygénées
- POISSONS -				
Chabot		E1163	-	Réseau hydrographique (eaux propres, claires, bien oxygénées, à végétation diversifiée)
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	E1096	-	
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	E1095		
Lamproie fluviatile	<i>Lampetra fluviatilis</i>	E1099		
Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>	E1103		Fleuve
Grande Alose	<i>Alosa alosa</i>	E1102		Fleuve
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	E1106		Fleuve
- MOLLUSQUES -				
Vertigo de Desmoulin	<i>Vertigo mouliniana</i>	E1016	-	Litières non décomposées des marais tourbeux (marais de l'Anglade, des Breuils...)
Grande mulette	<i>Pseudunio auricularius</i>	annexe IV		Fonds vaseux des grands fleuves (Charente)

7.2.2 « FR5402208 : Haute vallée de la Seugne en amont de Pons et ses affluents (ZSC) »

Ce site se situe en amont immédiat de la zone d'étude.

Communes concernées : Agudelle, Allas Bocage, Allas Champagne, Baignes Ste Radegonde, Barbezieux St Hilaire, Barret, Belluire, Berneuil, Brie sous Archiac, Champagnac, Chatenet, Chaunac, Chepniers, Clam, Clion, Condéon, Fléac sur Seugne, Fontaines d'Ozillac, Guimps, Guitinières, Jazennes, Jonzac, Léoville, Lussac, Marignac, Mérignac, Meux, Mirambeau, Moings, Montchaude, Montlieu-la-Garde, Mortiers, Mosnac, Neuillac, Neulles, Nieul-le-Virouil, Ozillac, Le Pin, Polignac, Pommiers Moulons, Pons, Pouillac, Réaux, Reignac, Rouffignac, St Ciers Champagne, Ste Colombe, St Genis de Saintonge, St Georges d'Antignac, St Germain de Lusignan, St Germain de Vibrac, St Grégoire d'Ardenne, St Hilaire du Bois, St Léger, St Maigrin, St Maurice de Tavernole, St Médard, St Sigismond de Clermont, St Simon de Bordes, Soubran, Sousmoulins, Tâtre, Tugéras St Maurice, Tuvérac, Vibrac, Villars en Pons, Villexavier.

Superficie totale : 551 ha en Charente, 3790 ha en Charente-Maritime

Date de désignation : 27 mai 2009 (ZSC)

Document d'objectifs : A venir

Description et intérêt du site

Vaste complexe alluvial du bassin amont de la rivière Seugne, incluant le chevelu de ses principaux affluents comme le Médoc, le Trèfle, le Tâtre, la Rochette ou Maine et le Tort, ainsi que l'étang d'Allas. L'intérêt majeur du site réside dans la présence d'une population de Visons d'Europe, espèce d'intérêt communautaire en voie de disparition à l'échelle nationale.

Il s'agit pour l'essentiel de cours d'eau mésotrophes associant des milieux variés : cours d'eau lent à nombreux méandres et ramifications isolant des îlots boisés ; rivière à courant rapide et eaux bien oxygénés ; boisements hygrophiles linéaires ou en bosquet ; peuplements riverains de grandes hélophytes ; prairies méso-hygrophiles inondables ; cultures.

L'étang d'Allas est un des plus grands lacs artificiels de Charente-Maritime. Il se situe en tête de bassin de la Maine, dans un vallon boisé remarquable et peu altéré.

Plusieurs espèces et habitats d'intérêt communautaire, dont certains prioritaires (forêt alluviale à Aulne et Frêne, Rosalie des Alpes) fréquentent la zone. C'est par exemple le cas de la loutre, du Grand Rhinolophe, de deux espèces de poissons ainsi que trois espèces d'insectes particulièrement menacés à l'échelle européenne.

Tableau 55 : Liste des habitats inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats (Source : DOCOB)

CC	CN	Désignation	Superficie totale	% Aire d'étude
22.32	3130-5	Gazons amphibies annuels septentrionaux	Habitat ponctuel	
22.44	3140	Tapis immergés de Characées	Habitat ponctuel	
22.42	3150-1	Végétations enracinées immergées des plans d'eau eutrophes	Habitat ponctuel	
22.41	3150-3	Végétations flottantes libres des plans d'eau eutrophes	Habitat ponctuel	
22.41 x 22.421	3150-4	Végétations aquatiques des rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	Habitat ponctuel	
24.4	3260	Végétations immergées des rivières	Habitat ponctuel	
24.43	3260-3	Végétations immergées des rivières oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, acides à neutres	Habitat ponctuel	
24.44	3260-6	Végétations immergées des ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basique	Habitat ponctuel	
31.23	4030	Landes atlantiques à <i>Erica</i> et <i>Ulex</i>	3 ha	0,07 %
37.1	6430-1	Communautés à reine des prés et communautés associées	62 ha	1,43 %
37.311	6410	Prairies humides à molinie	0,6 ha	0,01 %
37.71	6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes	66 ha	1,52 %
44.3	91E0	Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens	687,7 ha	15,84 %
44.4	91F0	Forêt mixte de chênes, d'ormes et de frênes des grands fleuves	30 ha	0,69 %
51.142	7110	Rigoles à Myrte des marais	Habitat ponctuel	

CC : Code Corine Biotopes

CN : Code Natura 2000

En gras : Habitat communautaire prioritaire

En revanche, aucune espèce végétale inscrite à l'Annexe II de la Directive habitats n'a été recensée sur le périmètre de ce site Natura 2000. Cependant, ce territoire recèle tout de même de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial local voire national telles que la Rosolis à feuilles rondes, le Dryopteris dilaté, la Fritillaire pintade, la Gratiolle officinale...

Ainsi, le bilan patrimonial de la flore du site Natura 2000 de la haute vallée de la Seugne et ses affluents est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 56 : Bilan patrimonial de la flore de la haute vallée de la Seugne (Source : DOCOB)

STATUT	NOMBRE D'ESPECES
Espèces de la directive Habitats	0
Espèces protégées au niveau national	3
Espèces protégées au niveau régional	3
Autres espèces d'intérêt particulier (liste rouge régionale, espèces déterminantes de ZNIEFF)	35
TOTAL	41

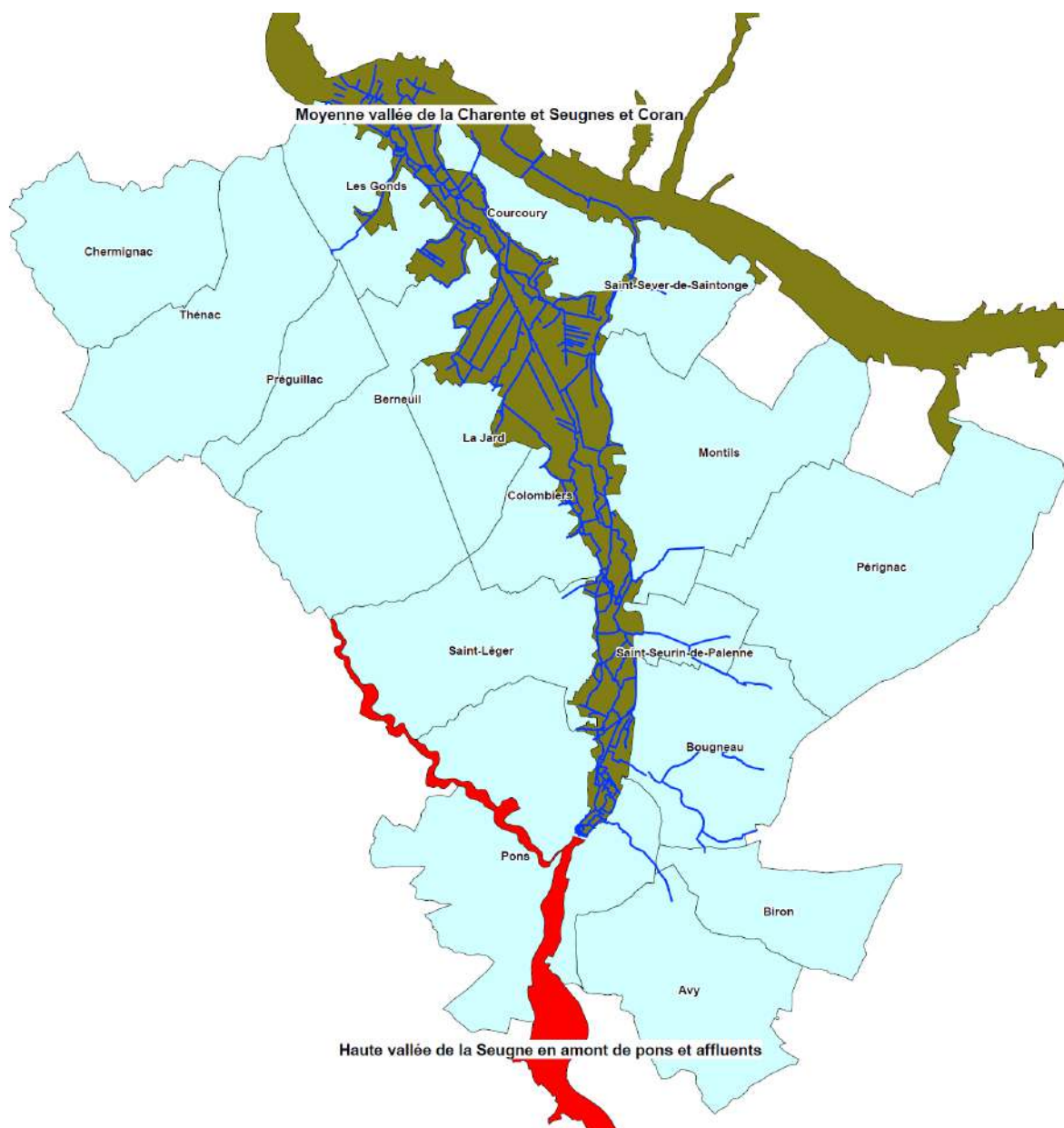
En ce qui concerne la faune, de nombreuses espèces animales d'intérêt communautaire ont été recensées :

Tableau 57 : Liste des espèces animales d'intérêt communautaire du site (Source : DOCOB)

MAMMIFERES				
Nom français	Nom latin	PN	DH	LRR
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	II, IV	X
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	X	II, IV	X
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequum</i>	X	II, IV	X
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	X	II, IV	X
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	X	IV	X
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X	IV	X
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	X	IV	X
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	X	IV	X
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	X	II, IV	X
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	II, IV	X
Vespertilion à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	X	IV	X
Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	X	II, IV	X
Vespertilion de Beschtein	<i>Myotis beschteini</i>	X	II, IV	X
Vespertilion de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	X	IV	X
Vespertilion de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	X	IV	X
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	IV	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	X	IV	
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X	IV	
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	X	II, IV	X
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	X	II, IV	X
Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>	X	II, IV	X
AMPHIBIENS				
Nom français	Nom latin	PN	DH	LRR
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	X	IV	
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	X	IV	X
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	X	IV	
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	X	IV	X
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	X	II, IV	X
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	X	IV	X
REPTILES				
Nom français	Nom latin	PN	DH	LRR
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	X	II, IV	X
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	X	IV	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	X	IV	
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	X	IV	
POISSONS				
Chabot	<i>Cottus gobio</i>		II	
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	X	II	X
INSECTES				
Nom français	Nom latin	PN	DH	LRR
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	X	II	X
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	X	II, IV	
Fadet des Laïches	<i>Coenonympha oedippus</i>	X	II, IV	d
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>		II	
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	X	II, IV	X
Rosalie alpine	<i>Rosalia alpina</i>	X	II, IV	X

En gras : espèce prioritaire

DH = Directive Habitats (II = Annexe 2, IV = Annexe 4)
PN = Protection nationale (Arrêtés ministériels)
LRR = Liste Rouge Régionale



Carte 53 : Localisation des sites Natura 2000 sur la zone d'étude

8 DEMOGRAPHIE

Le Syndicat Mixte de la Basse Seugne compte 17 communes adhérentes.

Tableau 58 : Population légale des communes de la zone d'étude au 1^{er} janvier 2017

Communes	Population totale
Avy	499
Berneuil	1 167
Biron	225
Bougneau	612
Chermignac	1 296
Colombiers	330
Courcoury	710
Les Gonds	1 688
La Jard	396
Montils	847
Pérignac	1 011
Pons	4 337
Préguillac	481
Saint-Léger	628
Saint-Seurin-de-Palenne	165
Saint-Sever-de-Saintonge	632
Thénac	1 924

La population totale sur le territoire de la zone d'étude est d'environ 17 000 habitants au dernier recensement (janvier 2017).

La commune la plus peuplée au dernier recensement est celle de Pons avec 4 337 habitants (25 % de la population de la zone d'étude) et celle la moins peuplée est celle de Biron avec 225 habitants.

On dénombre également 5 communes de plus de 1 000 habitants pour une population de 7 086 habitants soient 59 % de la population totale de la zone d'étude.

Il y a également 11 communes de moins de 1 000 habitants pour une population de 5 525 habitants, soient 16 % de la population totale de la zone d'étude.

9 ACTEURS DU TERRITOIRE DE LA BASSE SEUGNE

9.1 ASCO DE LA BASSE SEUGNE

9.1.1 Statuts et objet

« L'Association Syndicale Constituée d'Office de la Basse Seugne » (ASCO) a été créée suite à la loi du 21 juin 1865 et a été régie jusqu'en 2009 par un décret présidentiel du 30 novembre 1880.

Le 3 mai 2006, le décret n° 2006-504 a entraîné la refonte de ses statuts dont les grandes lignes sont précisées ci-après :

« Sont réunis en association syndicale constituée d'office les propriétaires de terrains bâtis et non bâtis compris dans la liste des parcelles annexée aux [...] statuts et situés sur les communes de Berneuil, Colombiers, Courcoury, La Jard, Les Gonds, Montils, Saint-léger, Saint-Seurin-de-Palenne et de Saint-Sever-de-Saintonge. [...]

L'association a pour objet l'exécution des travaux d'entretien, d'amélioration et de gestion de l'ensemble des ouvrages du réseau hydraulique, en vue de permettre la maîtrise des niveaux d'eau dans l'intérêt collectif des propriétaires associés.

Son but est d'obtenir par la gestion des ouvrages hydrauliques des niveaux d'eau optimum en fonction des saisons, des caractéristiques altimétriques des territoires concernés, des conditions climatiques, des exigences liées à l'exploitation des terrains regroupés au sein d'une même unité hydraulique, dans un objectif de valorisation agricole du territoire et dans le meilleur respect des conditions de préservation de la biodiversité.

Plus généralement, l'association a pour objet de mettre en œuvre ou prendre part à toute action ou réalisation d'intérêt collectif ou particulier, entraînant une amélioration de ses missions et objectifs. [...]

L'Association est constituée pour une durée illimitée. [...] ».

Organes de fonctionnement de l'ASCO :

- L'assemblée de propriétaires, se compose de tous les propriétaires des parcelles comprises dans la liste annexée aux [...] statuts. Elle élit les membres titulaires et suppléants du syndicat, délibère sur le rapport annuel d'activité, vote le montants des emprunts délibérés par le syndicat, vote l'adhésion à une autre structure ou une fusion, vote le principe de l'indemnité du Président et la durée de son mandat. Elle se réunit ordinairement tous les 2 ans.
- L'assemblée constitutive, se compose de l'ensemble des propriétaires de terrains compris dans le périmètre de l'association. Elle a pour attributions : la dissolution, l'augmentation du périmètre de plus 7% et la modification de l'objet de l'association syndicale.
- Le syndicat, se compose de membres élus par l'assemblée des propriétaires en son sein. Le nombre des membres du syndicat est de 27 membres (3 par commune) : 18 titulaires et 9 suppléants. Les membres du syndicat sont élus pour une durée de 2 ans et sont renouvelés par tiers tous les 2 ans. Le syndicat délibère sur : l'élection du Président et du Vice-Président ; la désignation des membres de la commission d'appels d'offres ; le rôle des redevances syndicales et les bases de répartition des dépenses entre les membres de l'association, ainsi que le montant minimum de recouvrement ; le budget annuel et le cas échéant le budget supplémentaire et les décisions

modificatives ; le compte de gestion et le compte administratif ; les projets de travaux et leur exécution ; les catégories de marchés qui, en raison de leur nature ou du montant financier engagé, doivent lui être soumis pour approbation et celles dont il délègue la responsabilité au Président ; les emprunts dans la limite du montant fixé par l'assemblée de propriétaires ; la création des régies de recettes et d'avances dans les conditions fixées aux articles R1617-1 à R1617-18 du code des collectivités territoriales ; l'autorisation donnée au Président d'agir en justice.

Nature des travaux envisageables par l'ASCO :

- Curage
- Protection de berges
- Faucardement ou enlèvement d'herbe ou d'embâcles

Les travaux concernent également tous els ouvrages mobiles de retenue ou d'évacuation des eaux du réseau syndical, composé de l'ensemble des écoures syndicaux, les ouvrages de protection des territoires syndiqués.

Il est également prévu dans les statuts que si les fossés du réseau tertiaire à la charge des propriétaires ne sont pas suffisamment entretenus le syndicat pourra, s'il le juge utile, avec l'accord des propriétaires, les prendre en charge temporairement dans le réseau syndical et assurer les travaux de curage nécessaires moyennant une participation financière annuelle supplémentaire pour les propriétaires concernés.

Si une partie de ces fossés est en mauvais état le syndicat pourra en faire réaliser le curage après le refus des propriétaires consécutif à une mise en demeure, moyennant une participation financière supplémentaire de ceux-ci correspondant aux frais engagés.

L'ASCO de la Basse Seugne est aujourd'hui présidée par Mme Fockedei.

9.1.2 Actions réalisées

L'ASCO de la Basse Seugne a missionné l'UNIMA afin de prévoir un programme d'entretien de son réseau syndical. Un plan pluriannuel d'entretien a donc été mis en place. La mise en place de ce dernier a été freinée par les procédures administratives. Néanmoins des actions d'entretien ont été réalisées.

Il est à noter qu'aucune action de curage de grande ampleur n'a été réalisée depuis 2011.

Les missions d'entretien ont été confiées à des associations d'insertion telles que APACHE, SIE Vals de Saintonge... ou par les équipes de la Cdc du Pays Santon.

9.1.2.1 Programme 2009-2010

Pour le programme d'actions 2009-2010, 5 sites d'intervention ont été sélectionnés :

Secteur de Thérac

En aval direct de Courpignac : réduction partielle des embâcles terreux à l'aide d'une pelle hydraulique avec un dépôt des produits extraits le long des berges. Après le château : débardage à l'aide de chevaux pour enlever les embâcles présents (troncs, souches, ...). Un peu plus en aval la végétation des berges a été entretenue par la Cdc du Pays Santon.

Secteur du lieu-dit « La Galette »

Enlèvement des arbres et branches par débardage manuel. Enlèvement des plus gros arbres, branches, troncs et souches à la mini-pelle.

Secteur de Port Luca

Sur la première partie du linéaire sans ripisylve arbustive, ni arborée : opérations de curage vieux fonds depuis la berge, avec dépôt des vases le long du fossé.

Sur la seconde partie, au milieu de bois et d'une végétation très dense : élagage et curage.

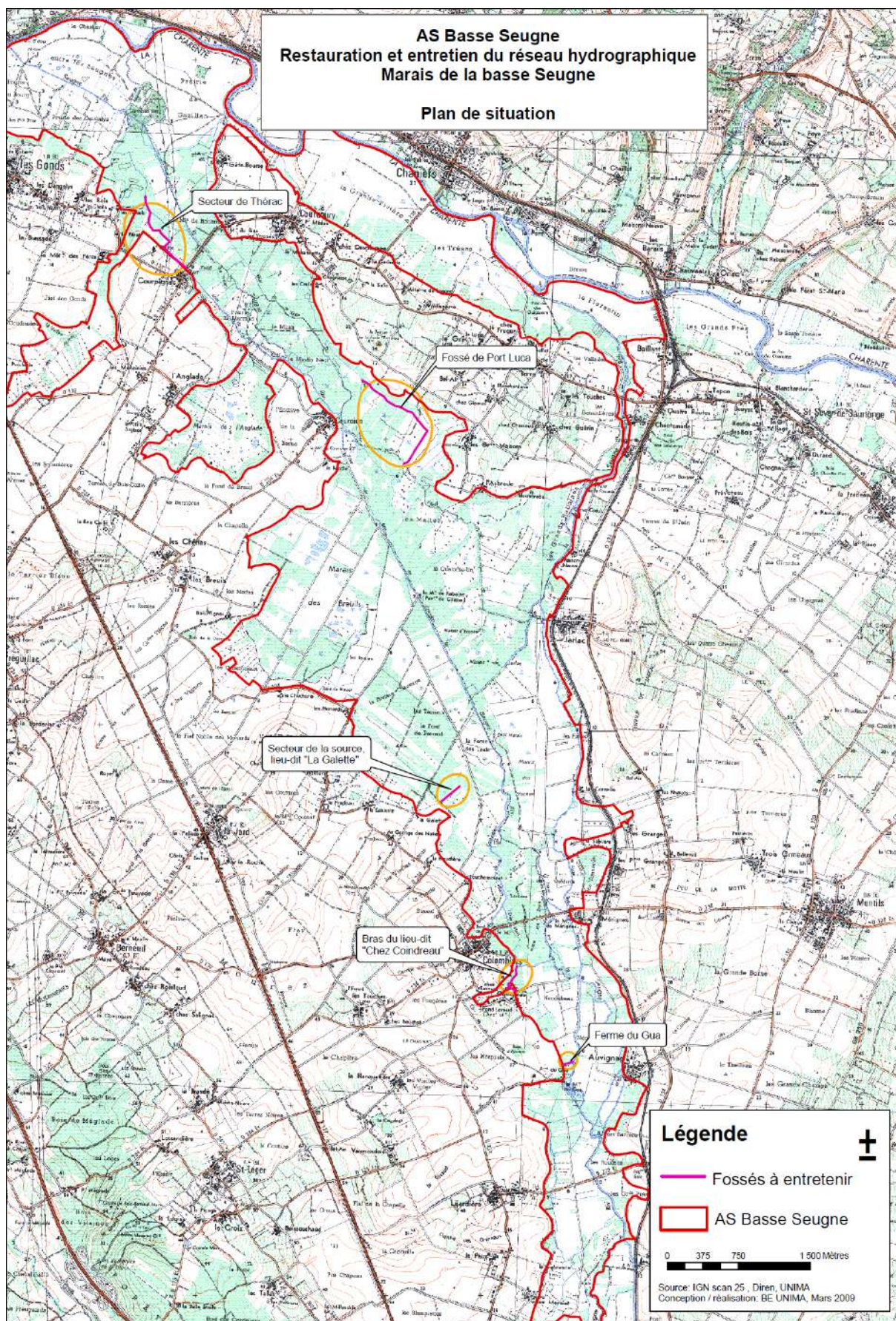
Secteur du lieu-dit « Ferme du Gua »

Broyage et débroussaillage ponctuel pour accéder au fossé. Très léger curage afin d'enlever les branches et troncs encombrant ce bras.

Secteur du lieu-dit « Chez Coindreau » à Colombiers

Légère réduction de la végétation pour accéder au cours d'eau puis élagage pour mise à l'aplomb des branches, de manière ponctuelle.

Enlèvement de quelques arbres en travers pour éviter l'encombrement du cours d'eau et la destruction éventuelle de berges lors de crues.

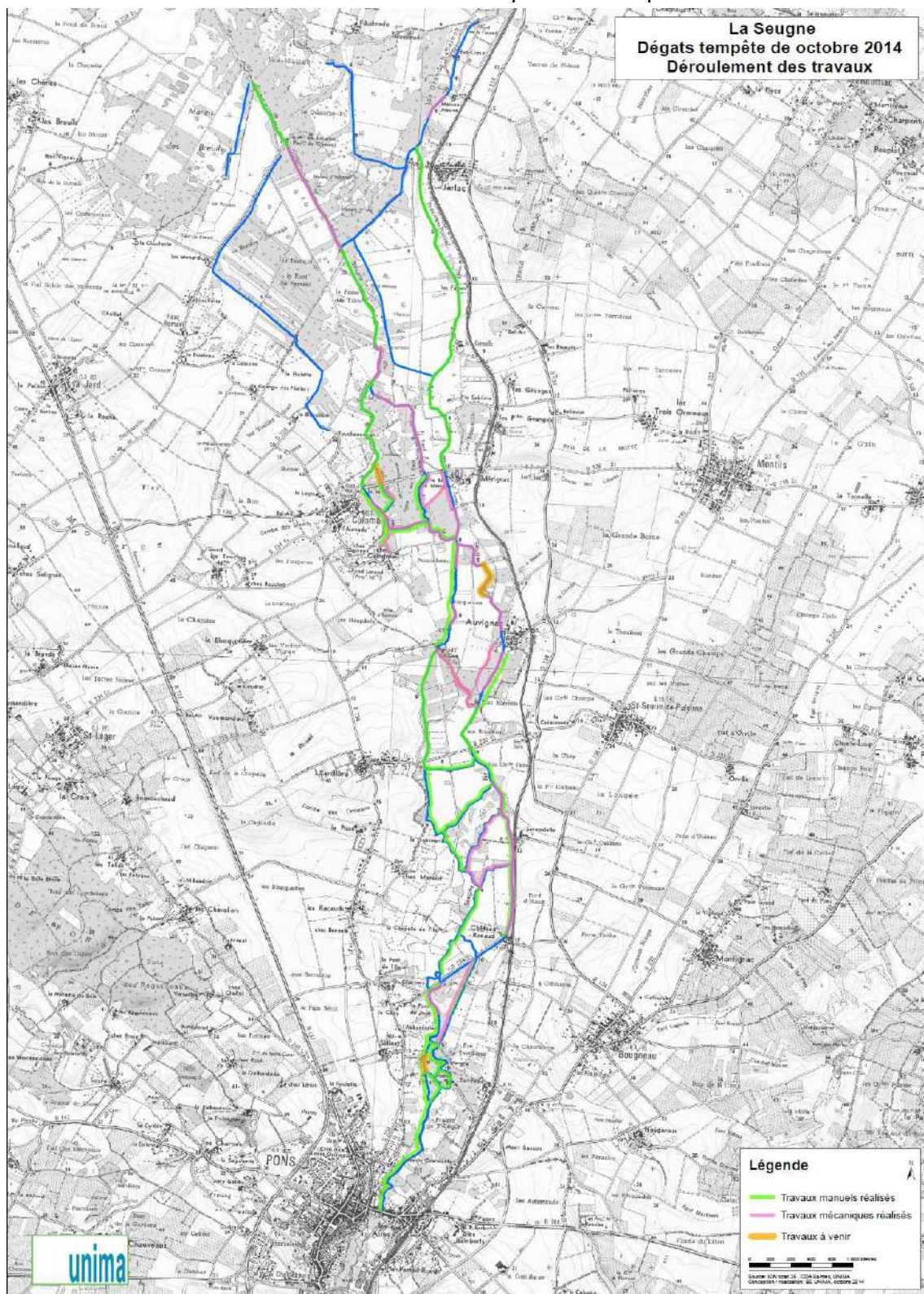


Carte 54 : Localisation des interventions de restauration et d'entretien du réseau hydrographique de l'ASCO de la basse Seugne pour la période 2009-2010 (UNIMA)

9.1.2.2 Programme 2013-2014

Sur cette période, des travaux de restauration de la ripisylve ont été menés suite à une tempête.

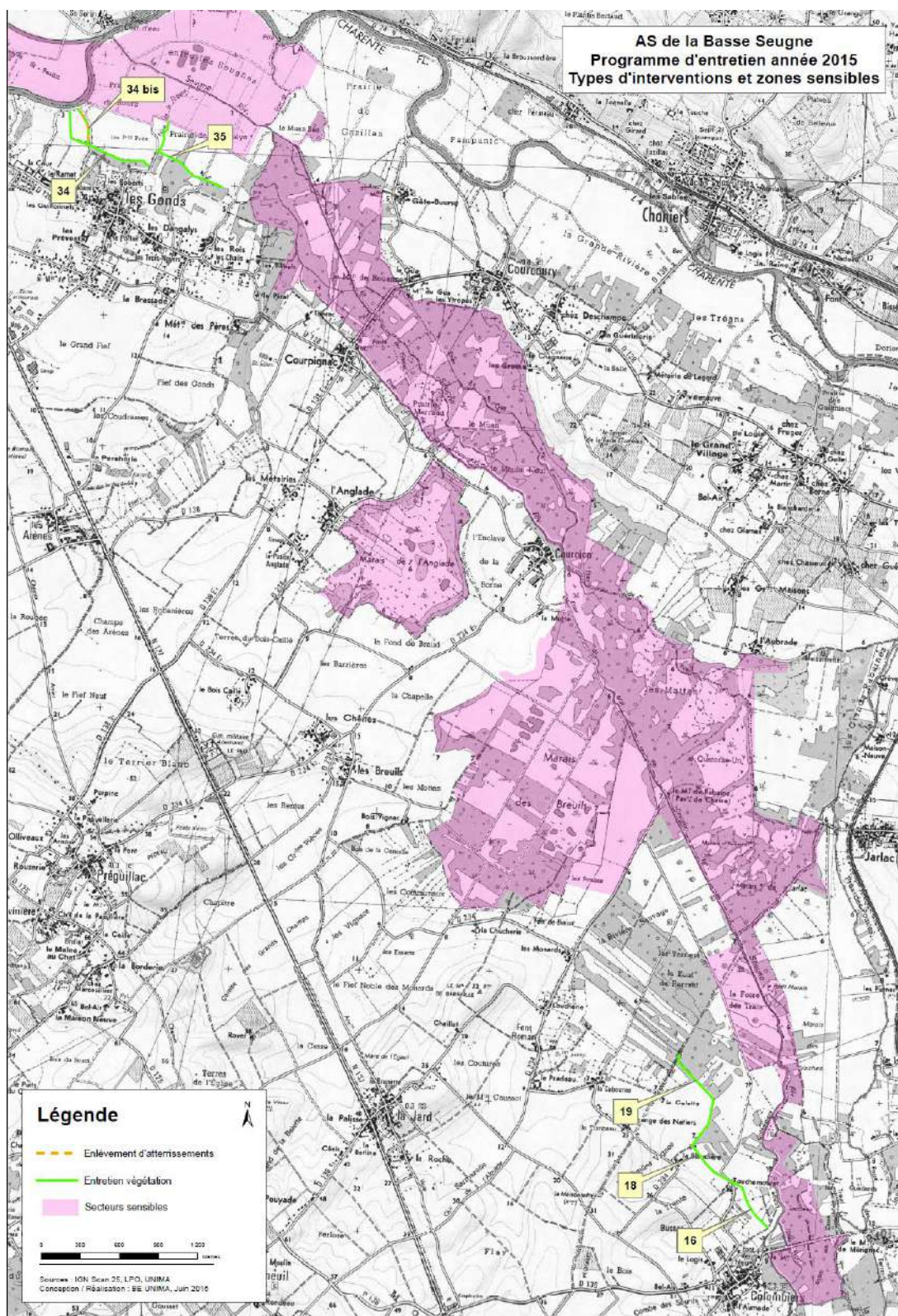
Les linéaires d'intervention manuelle et mécanique sont indiqués sur la carte ci-dessous :



Carte 55 : Localisation des interventions de restauration de la ripisylve de l'ASCO de la basse Seugne pour la période 2013-2014 (UNIMA)

9.1.2.3 Programme 2015

En 2015, des travaux d'entretien de la ripisylve et d'enlèvement d'atterrissement ont été réalisés.

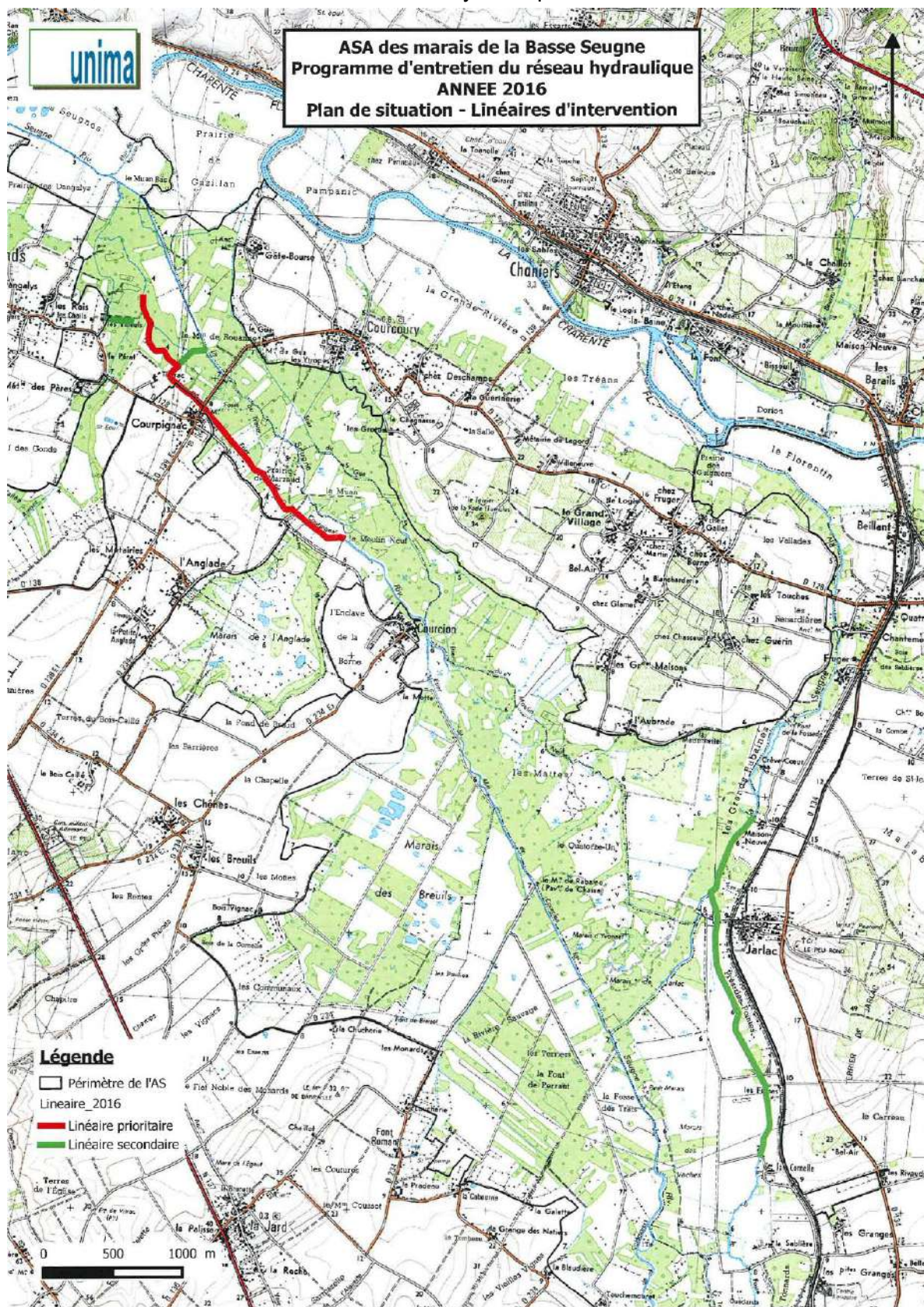


Carte 56 : Localisation des interventions de l'ASCO de la basse Seugne pour l'année 2015 (UNIMA)

9.1.2.4

Programme 2016

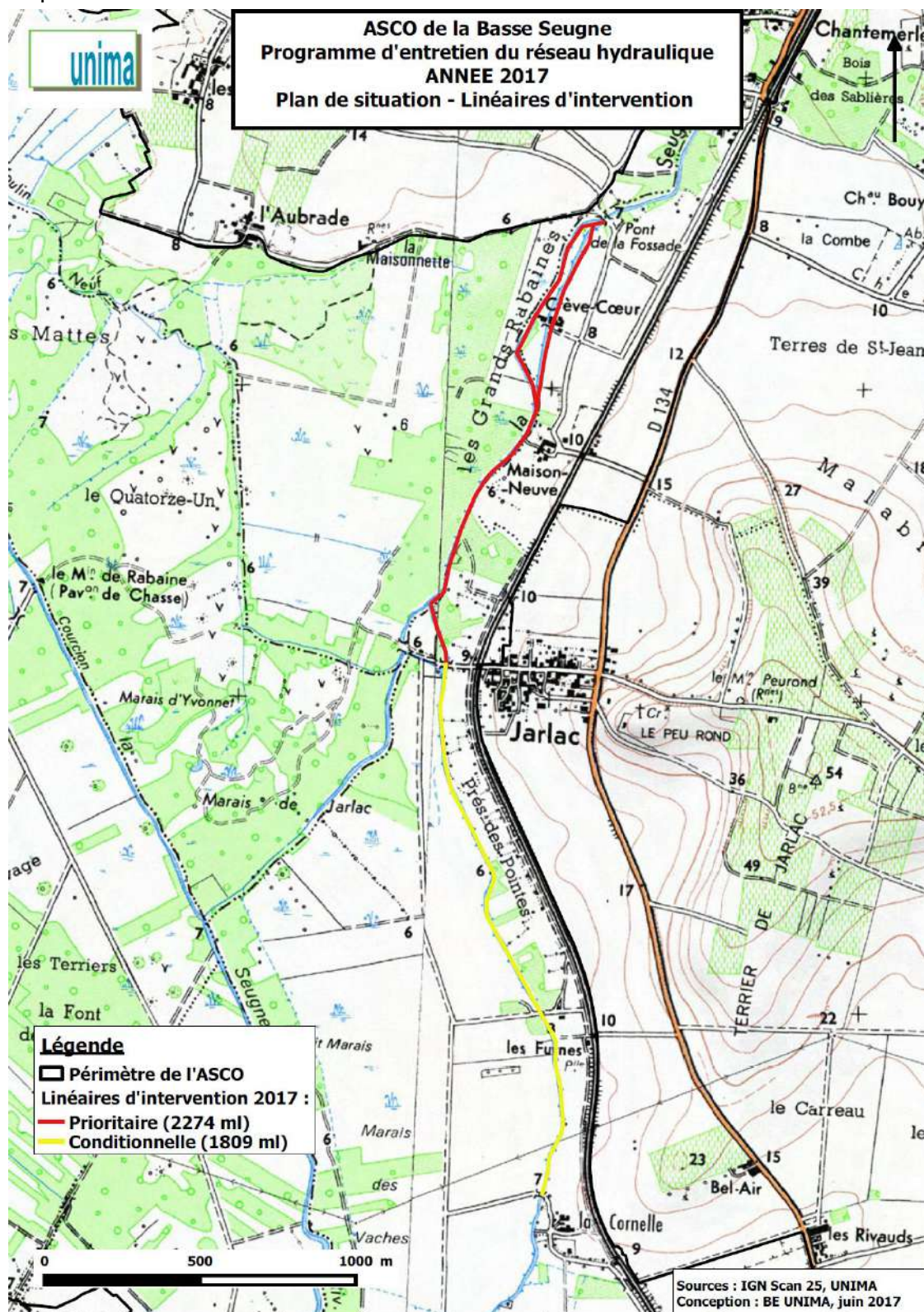
En 2016, des travaux d'entretien du réseau hydraulique ont été réalisés.



*Carte 57 : Localisation des interventions de l'ASCO de la basse Seugne pour l'année 2016
(UNIMA)*

9.1.2.5 Programme 2017

En 2017, des travaux d'entretien du réseau hydraulique ont été réalisés. A priori, seuls le linéaire prioritaire a été réalisé.



Carte 58 : Localisation des interventions de l'ASCO de la basse Seugne pour l'année 2017 (UNIMA)

9.2 SYNDICAT MIXTE DE LA BASSE SEUGNE

9.2.1 Statuts et objet

Historiquement, le Syndicat de la Basse Seugne a été créé en décembre 1987.

Il comprend 17 communes : Avy, Berneuil, Biron, Bougneau, Chermignac, Colombiers, Courcoury, Les Gonds, La Jard, Montils, Pérignac, Pons, Préguillac, Saint-Léger, Saint-Seurin-de-Palenne, Saint-Sever-de-Saintonge et Thénac.

Ce Syndicat Intercommunal a été transformé par arrêté préfectoral en Syndicat Mixte le 11 mars 2014 pour pouvoir intégrer les EPCI (CDA de Saintes, CDC du canton de Gémazac) ayant pris la compétence Gestion des Milieux Aquatiques dans la perspective de la GEMAPI. Ce syndicat mixte a pris le nom de Syndicat Mixte de la Basse Seugne. Ses membres sont :

- La CDC de Gémazac pour la commune de Berneuil,
- La CDA de Saintes pour les communes de Chermignac, Colombiers, Courcoury, Les Gonds, La Jard, Montils, Préguillac, Saint-Sever-De-Saintonge, Thénac
- Les communes isolées (adhérant à la CDC de Haute Saintonge qui n'a pas la compétence) de Avy, Biron, Bougneau, Pérignac, Pons, Saint-Léger, Saint-Seurin-De-Palenne,

Le SMBS a basé son intervention principalement sur une étude générale réalisée en 1987 par l'UNIMA (UNION des Marais Atlantiques) et qui définissait les aménagements nécessaires au fonctionnement du delta de la Seugne comme défini dans les statuts du Syndicat. L'objet du Syndicat avait été défini à l'époque comme : « L'aménagement et l'entretien de l'ensemble des écouls de la Basse Seugne dans le double but de lutter contre la submersion des terres agricoles et des lieux bâtis, et de favoriser, par toute réalisation appropriée, la retenue des eaux de la nappe phréatique, du soutien des débits d'étiage, du stockage d'eau à usage agricole ».

La transformation du Syndicat Intercommunal en Syndicat Mixte a permis de mettre à jour ses statuts au regard des nouvelles problématiques et réglementations. Ainsi l'objet du SMBS est : « Le Syndicat Mixte a pour objet sur l'ensemble de son périmètre d'intervention de conduire les études relatives à l'hydraulique, aux milieux aquatiques afin d'assurer la gestion, l'aménagement, l'entretien des milieux et des ouvrages.

9.2.2 Actions réalisées

Suite à une demande de l'ASCO de la Basse Seugne, un programme d'aménagement des ouvrages hydrauliques du territoire a été mis en place. Ce programme a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) en 1989 et a été repris par le Syndicat intercommunal de la Basse Seugne juste après sa création.

Ce programme comportait 12 points mais tous n'ont pas été réalisés :

- Redressement de la sortie de l'Etier de Rousson (non réalisé)
- Amélioration du débouché de l'OA1 (pont sur chemin d'exploitation au lieu-dit « Entre les Seignes ») par reprise de l'ouvrage
- Barrage mobile du Gua de Courcoury
- Barrage mobile du bras du milieu (« Marraud ») avec remplacement de l'ouvrage (réalisé) et ouverture d'un cours bas et reprofilage jusqu'au pont du milieu (non réalisé)
- Barrage mobile de Chantemerle : remplacement du déversoir et dérivation (non réalisés)

- Marais du Breuil : création d'un siphon au bief de Courcion et ouverture d'un fossé de liaison (non réalisés)
- Mérignac : création d'un barrage mobile sur le fossé qui rejoint le Traud (non réalisé)
- Lijardièrre : création d'un barrage mobile en tête du bras de décharge de la dérivation de la pisciculture du Gua
- Aval de Pons : création d'un barrage mobile à la route de Château-Renaud (non réalisé)
- Reprofilage du bras principal depuis la Charente jusqu'à l'OA 5 (pont du milieu de la D128), 3 km (non réalisé)
- Reprofilage du Jard, de la Réganne et ouverture du fossé dans le marais d'Yvonnet (non réalisé).

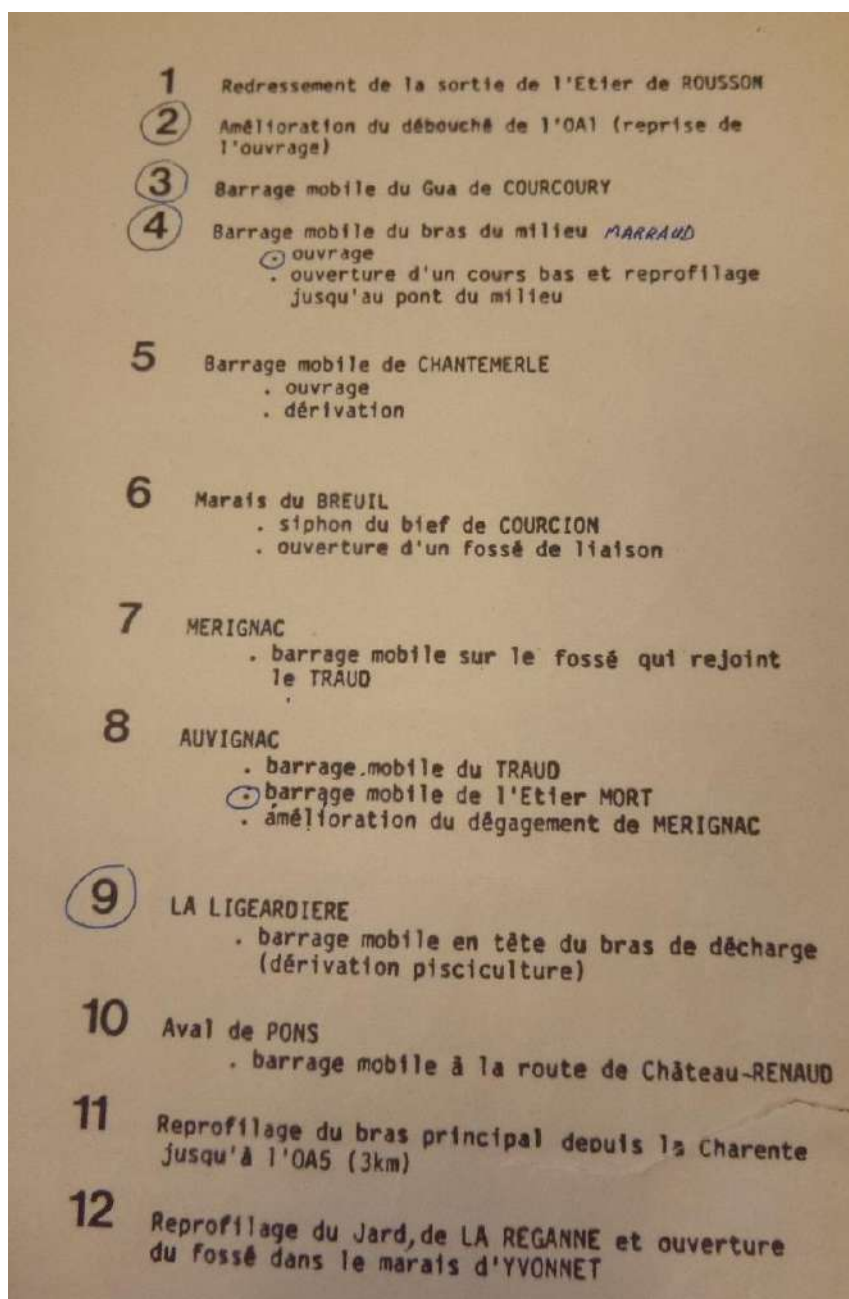


Photo 3 : programme d'aménagement hydraulique du dossier de DUP de 1989 (UNIMA)

Ainsi, même si nombre d'actions initialement prévues n'ont pas été réalisées, la majorité des clapets mobiles envisagés a été faite.

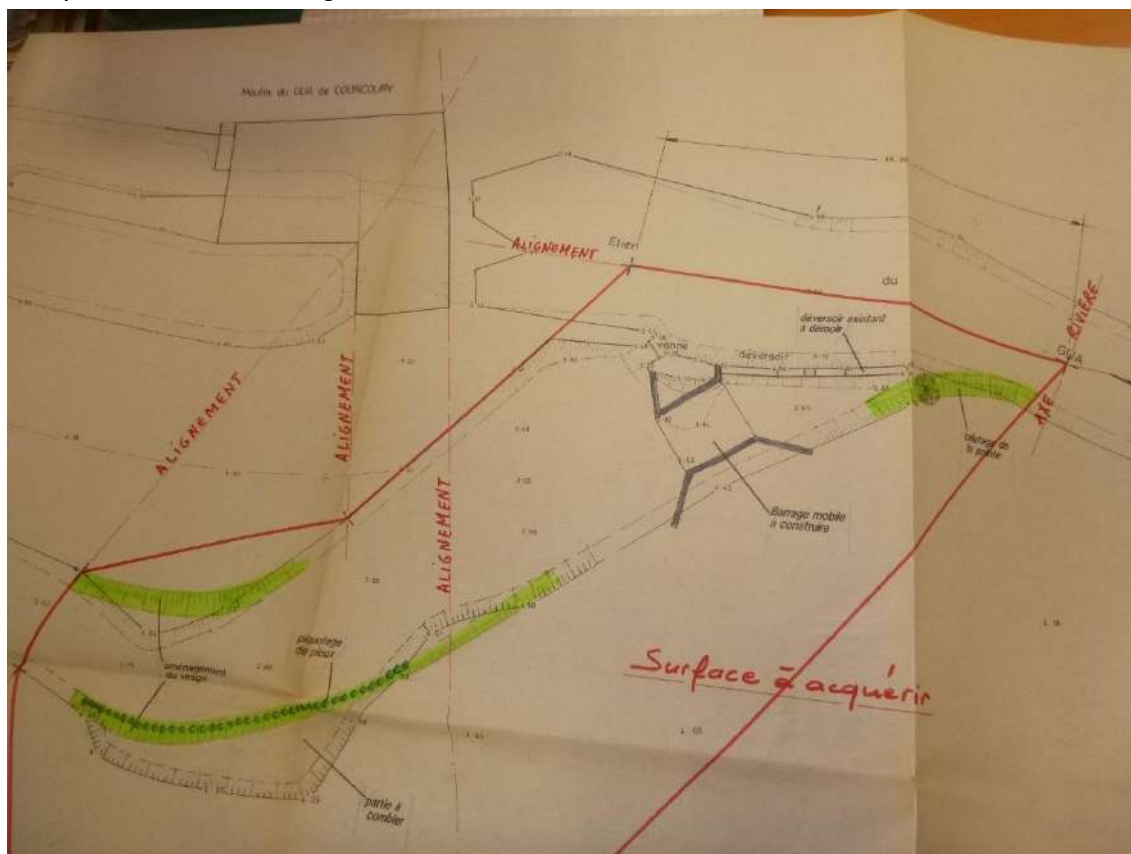


Photo 4 : Vue en plan du clapet mobile envisagé au Moulin du Gua de Courcoury (UNIMA)

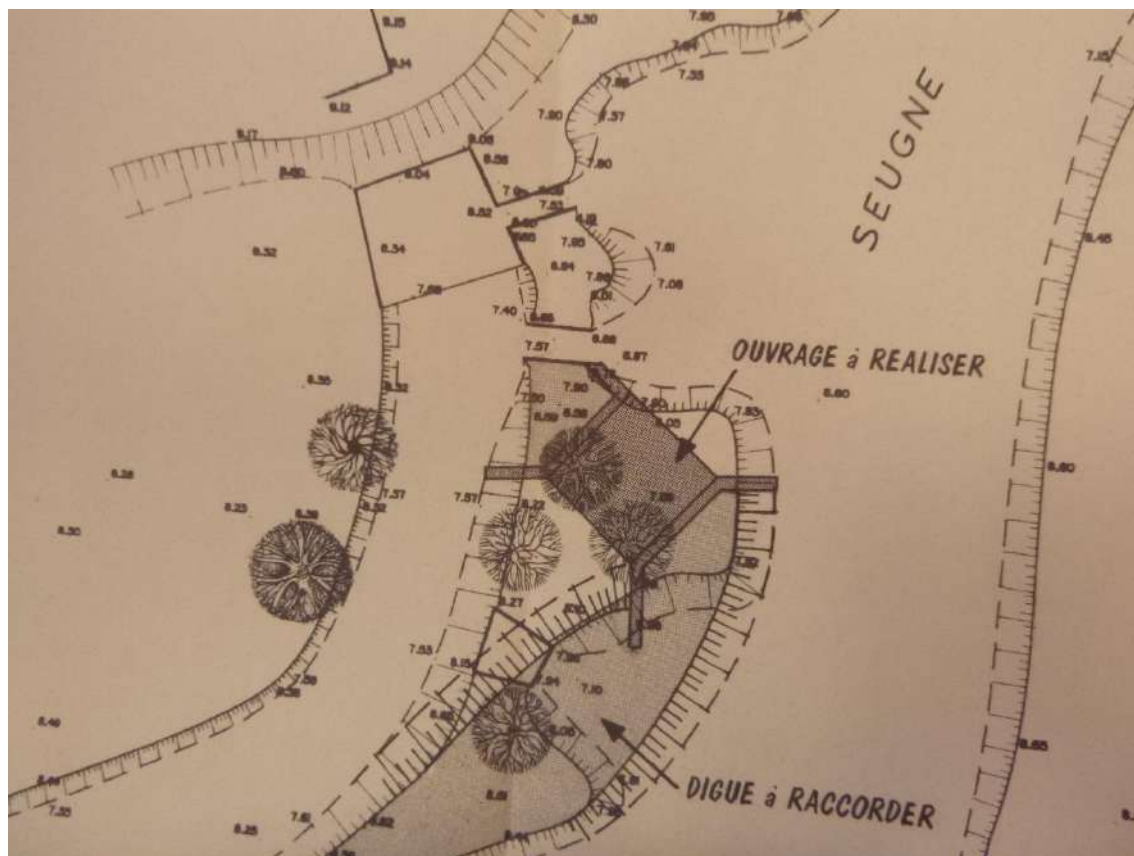


Photo 5 : Vue en plan du clapet mobile envisagé au Moulin du Gua de Colombiers (UNIMA)

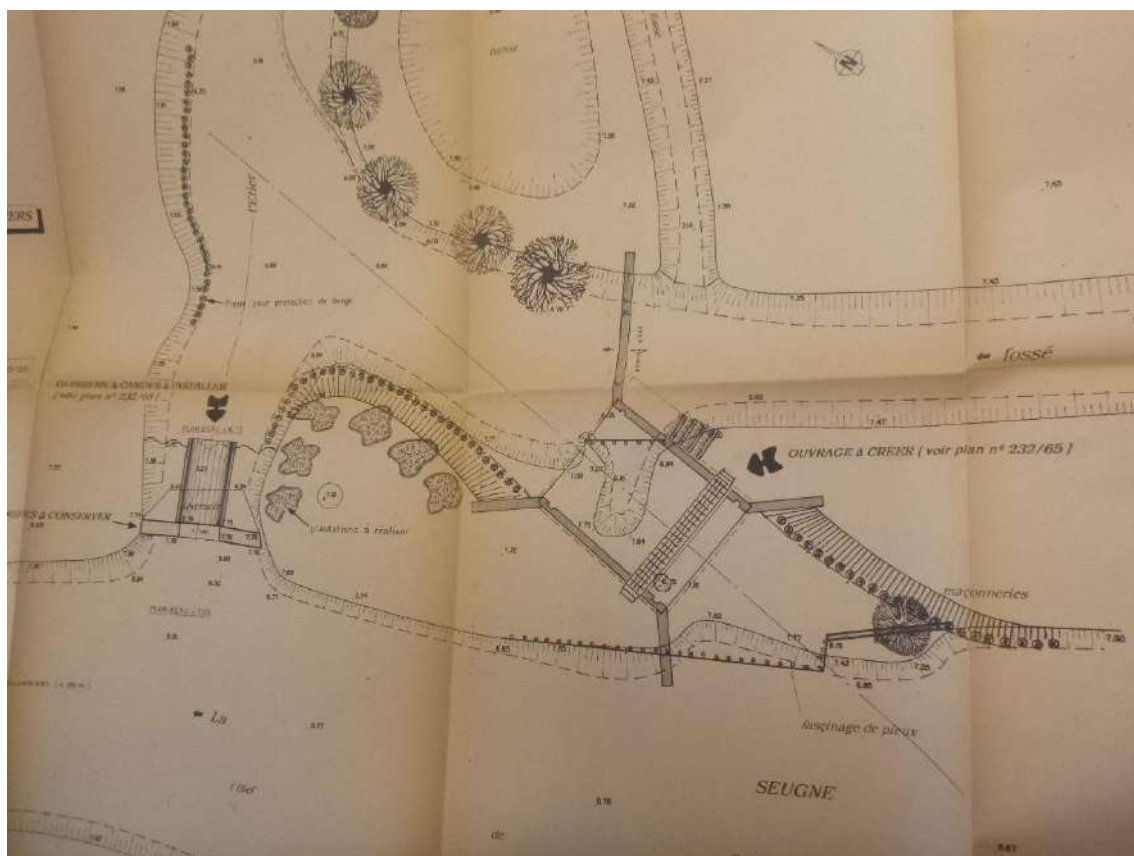


Photo 6 : Vue en plan des ouvrages envisagés en amont du Moulin de Colombiers (UNIMA)

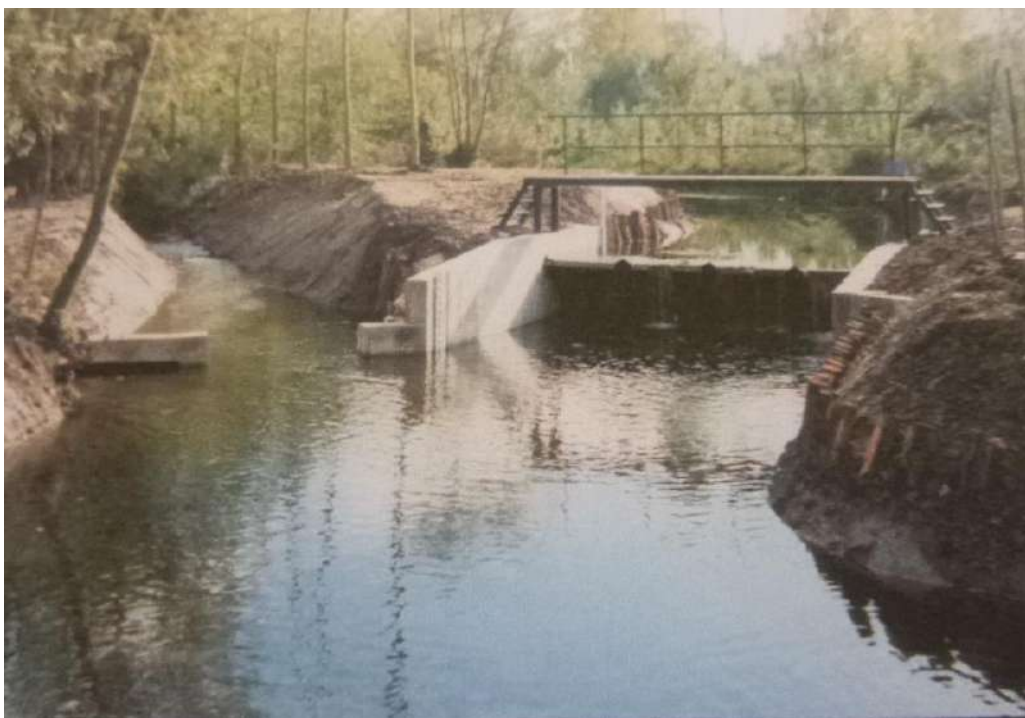


Photo 7 : Ouvrages réalisé en amont du Moulin de Colombiers (UNIMA)

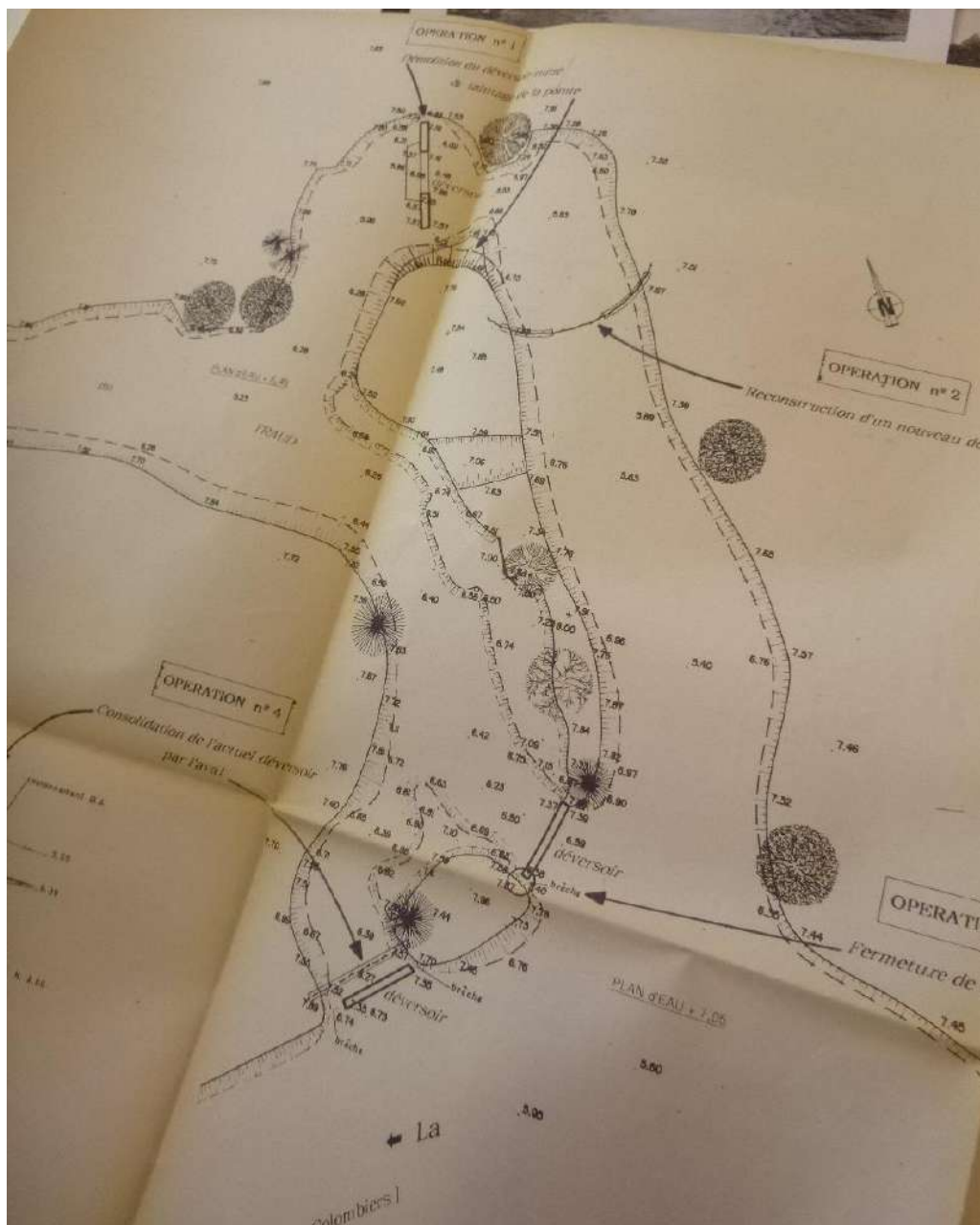


Photo 8 : Vue en plan des déversoirs du Liaumet en amont du Moulin de Mérignac (UNIMA)

D'autres actions non initialement prévues ont également été réalisées :

- Passe à canoës en amont du Moulin de Château-Renaud
- Stabilisation de la « Fuite de la Courante » dans le bief du Moulin de Courcoury
- Mise en place d'échelles limnimétriques cotées en m NGF (Pont des Gonds, Clapet du moulin de Courpignac, Courcion).

10 MONUMENTS HISTORIQUES, SITES INSCRITS ET CLASSES

La liste complète des immeubles protégés au titre de la législation sur les monuments historiques et sur les sites a été obtenue auprès du Service Départemental de l'Architecture de Charente-Maritime.

Le cadre juridique de la protection du patrimoine et de la qualité du cadre de vie est pour :

- les monuments historiques : la loi du 31 décembre 1913, plusieurs fois complétée ;
- les sites et monuments naturels : la loi du 2 mai 1930, les décrets des 13 juin 1969 et 15 décembre 1988, et les articles L 422.2 et 3, R 422.8, R 421.381 et suivants du Code de l'urbanisme ;
- les secteurs sauvegardés : la loi du 4 août 1962, dite Malraux, et les articles L 313.1 et R 313.1 et suivants du Code de l'urbanisme ;
- la publicité, enseignes et pré-enseignes : la loi du 29 décembre 1979, complétée par l'article 8 du décret du 24 février 1982 ;
- les zones de protection du patrimoine architectural et urbain : la loi du 7 janvier 1983 instituant les ZPPAU, étendue par la loi du 31 décembre 1993 qui les rebaptise Zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP).
- l'architecture : l'article premier de la loi du 3 janvier 1977, qui décrète l'architecture d'intérêt public ;
- l'urbanisme et le territoire : la loi du 7 janvier 1983 qui déclare le territoire " patrimoine commun de la nation ".

Le Code de l'urbanisme explicite par ailleurs les modalités d'accord de l'architecte des bâtiments de France pour les travaux aux abords de monuments historiques, en secteur sauvegardé, en site protégé et en ZPPAUP.

(Source : SDAP17, www.sdap-17.culture.gouv.fr)

Les sites classés

Sont susceptibles d'être classés les sites dont l'intérêt paysager, artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque exceptionnel justifie un suivi qualitatif sous la forme d'une autorisation préalable pour les travaux susceptibles de modifier l'état ou l'apparence du territoire protégé.

Le classement d'un site peut être demandé à l'initiative du propriétaire du site ainsi que de toute personne physique ou morale : collectivité territoriale, particulier, association, l'Etat ou une administration, notamment la commission départementale des sites, perspectives et paysages.

Par la suite, tout projet susceptible de modifier l'état d'un site classé a obligation d'obtenir une autorisation spéciale.

Le classement a pour objectif de maintenir les caractères du site ayant justifié son classement ou de favoriser leur restauration ou leur évolution qualitative quand ils sont altérés. Par ailleurs, les aménagements et constructions nécessaires à son entretien peuvent être autorisés dans la mesure où ils apportent au site un surcroît de qualité paysagère et / ou sont nécessaires la pérennisation de ses caractères constitutifs.

Lorsque l'autorisation concerne des travaux et ouvrages de faible importance, la compétence pour accorder cette autorisation est déconcentrée au préfet qui recueille l'avis de l'architecte des bâtiments de France et, s'il le juge utile, de la commission départementale des sites, perspectives et paysages.

Les sites inscrits

Sont susceptibles d'être inscrits les sites qui, sans présenter une valeur ou une fragilité telle que soit justifié leur classement, ont suffisamment d'intérêt pour que leur évolution soit surveillée de très près. L'inscription est prononcée par arrêté du Ministre chargé des sites après avis de la Commission Départementale, et des Conseils Municipaux concernés.

Dès que l'inscription est prononcée aucun projet de travaux autres que d'exploitation courante des fonds ruraux et d'entretien normal des constructions devant être effectués ne peut être effectué sans que l'architecte des bâtiments de France n'ait été informé du projet quatre mois à l'avance.

Lorsque les travaux projetés sont de nature à porter atteinte à l'intégrité du site inscrit, le ministre chargé des sites peut s'y opposer en ouvrant une instance de classement.

Les monuments historiques (MH)

Sont susceptibles d'être classés comme monuments historiques en totalité ou en partie, les immeubles dont la conservation présente au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public. La protection de classement s'applique à tout autre immeuble, nu ou bâti situé dans le champ de visibilité du monument historique ou de l'ensemble monumental, à savoir compris dans un périmètre de 500 m. Le classement est prononcé par les soins du ministre chargé des affaires culturelles.

L'immeuble classé ne peut être détruit ou déplacé, même en partie, ni être l'objet de restauration, de réparation ou de modification quelconque si l'autorité compétente (préfet de région ou ministre chargé de la culture) n'y a donné son consentement.

Aucune construction neuve ne peut être adossée à un immeuble classé sans une autorisation spéciale du ministre chargé des affaires culturelles.

Par ailleurs, les immeubles ou parties d'immeubles publics ou privés qui, sans justifier une demande de classement immédiat, présentent un intérêt d'histoire ou d'art peuvent être inscrits par arrêté du préfet de région, ou par arrêté du ministre chargé des affaires culturelles sur proposition par la Commission supérieure des monuments historiques, sur un inventaire supplémentaire.

L'inscription à cet inventaire supplémentaire entraîne pour les propriétaires de l'immeuble l'obligation de ne procéder à aucune modification sans avoir quatre mois auparavant, avisé le préfet de région de leur intention et indiqué les travaux qu'ils se proposent d'effectuer.

Pour s'opposer aux travaux, le ministre devra engager la procédure de classement, avec en fonction des cas possibilité d'un délai de cinq ans pour procéder au classement, en attendant il peut surseoir aux travaux.

Enfin, lorsqu'un immeuble est situé dans le champ de visibilité d'un édifice classé ou inscrit, il ne peut faire l'objet, tant de la part des propriétaires privés que des collectivités et établissements publics, d'aucune nouvelle construction, d'aucune démolition, d'aucun déboisement, d'aucune transformation ou modification de nature à en affecter l'aspect sans une autorisation préalable.

Tableau 59 : Sites et Monuments inscrits ou classés sur la zone d'étude

Commune	Site / Monument	Protection	Date
AVY	Eglise Notre-Dame	Classé MH	04/09/1902

Etude de définition du projet global du Syndicat Mixte de la Basse Seugne
Phase I Etat des lieux, diagnostic

Commune	Site / Monument	Protection	Date
BERNEUIL	Eglise Sainte Marie de l'Assomption	Classé MH	20/01/1907
BIRON	Eglise Saint Abon	Classé MH	21/01/1907
BOUGNEAU	Eglise Saint Pierre : chœur et clocher	Classé MH	24/12/1913
CHERMIGNAC	Croix	Classé MH	05/11/1906
	Eglise Saint-Quentin	Classé MH	05/11/1906
COLOMBIERS	Eglise Saint-Maclou	Classé MH	20/07/1908
COURCOURY	Eglise Saint-Martin	Classé MH	22/04/2003
JARD (La)	Eglise Saint-Jacques	Classé MH	27/10/1967
LES GONDS	Château de Thérac	Classé MH partiellement	14/04/1997
MONTILS	Eglise Saint-Sulpice	Classé MH	14/04/1923
PERIGNAC	Eglise Saint-Pierre	Classé MH	21/01/1907
PONS	Eglise Saint Vivien	Classé MH	23/02/1912
	Chapelle Saint Gilles	Classé MH	04/11/1879
	Passage de l'Hôpital	Classé MH	08/10/1879
	Ancien Hôpital des Pèlerins: ancienne salle des malades et vestige de l'ancienne chapelle	Classé MH	16/06/1998
	Précédentes protections	Inscrit inv. sup. MH	07/03/1988
	Ancien Hôpital des Pèlerins: Le pavillon au gros-œuvre médiéval, accolé au mur de l'église et la crypte située au nord de celle-ci, en totalité	Classé MH	16/06/1998
	Ancien Hôpital des Pèlerins: Logis formant appentis contre le mur-pigeon ouest de la salle des malades en totalité, et les façades et les toitures du logis du XVIII ^{ème} siècle formant retour équerre au sud de la salle des malades	Inscrit inv. sup. MH	29/12/1997
	Hôpital des Pèlerins	Inscription des chemins de Compostelle sur la liste Patrimoine mondial	
	Donjon	Classé MH	08/10/1879
	Chapelle de l'ancien château du Fâ, au nord du bourg	Inscrit inv. sup. MH	22/08/1949
	Ancien château (actuel hôtel de ville): les façades et toitures de l'hôtel de ville ainsi que les arcatures servant de soubassement à cet édifice	Inscrit inv. sup. MH	13/06/1991
	Les 2 plafonds peints du XVII ^{ème} siècle de l'hôtel de ville, situés le premier au rez-de-chaussée de la tour sud, le deuxième dans la grande salle au rez-de-chaussée dite salle de réunion	Classé MH	12/06/1992
	Jardins du château de Pons	Site inscrit	11/05/1945
	Façades du château d'Usson réédifiées au château des Egreteaux	Inscrit inv. sup. MH	14/05/1925
	Hôtel Kérivio-Broussard: façades sur rue et toitures	Inscrit inv. sup. MH	27/06/1944
	Façade de la maison du XVI ^{ème} siècle autrefois rue Vieille Prison, réédifiée près du jardin public (Hôtel de la Monnaie)	Inscrit inv. sup. MH	14/05/1925

Etude de définition du projet global du Syndicat Mixte de la Basse Seugne
Phase I Etat des lieux, diagnostic

Commune	Site / Monument	Protection	Date
	Ancien temple protestant datant du XVII ^{ème} siècle, aujourd'hui église catholique Saint Martin	Inscrit inv. sup. MH	26/10/1998
	ZPPAUP		23/11/2001
PREGUILLAC	Eglise Saint Eulalie	Classé MH	30/03/1978
SAINT LEGER	Eglise Saint-Léger	Classé MH	24/01/1931
THENAC	Théâtre gallo-romain	Classé MH	18/12/1990
	Ruines romaines	Classé MH	02/05/1912

Inscrit inv. sup. MH : inscrit à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques Classé MH : Classé monument historique

11 MOULINS

11.1 GENERALITES

Sur la zone d'étude, 20 moulins ont été recensés de l'amont vers l'aval lors de l'arpentage (entre parenthèses, les moulins ruinés ou sans ouvrages) :

- Moulin de Conteau
- Moulin Chaillou
- Moulin Coutant
- Moulin de la Vergne
- Moulin Château Renaud
- Pisciculture du Gua
- Moulin d'Auvignac
- (Moulin chez Coindreau)
- Moulin de Colombiers
- Moulin de Mérignac
- (Moulin de Rabaine)
- (Moulin de Crève Cœur)
- (Moulin Ruiné de la Motte)
- Moulin de Chantemerle
- (Moulin ruiné du Tumulus)
- Moulin de Courpignac
- Moulin du Gua
- Moulin de Courcoury
- (Moulin ruiné Chez les Rois)
- Moulin de Gâte Bourse

Il existe une grande diversité de situations pour l'ensemble de ces moulins, certains étant encore fonctionnels, d'autres en ruines, certains n'ayant plus d'ouvrages hydrauliques, d'autres étant équipés d'un dispositif de franchissement piscicole...

Des fiches synthétiques par moulin (excepté pour les moulins en ruine ou sans ouvrages hydrauliques) sont présentées en Annexes de ce rapport et détaillent chaque site hydraulique.

Néanmoins, il convient de préciser quelques éléments généraux :

- Tous les moulins existants aujourd'hui (avec ou sans ouvrages) sont présents sur la carte de Cassini. Cela signifie que tous ces moulins sont fondés en titre. Cela nous indique que la très grande majorité des moulins était déjà présente au 18ème siècle lors de l'élaboration des cartes de Cassini. L'utilisation de l'énergie

hydraulique est donc très ancienne sur cette portion de la Seugne. A noter que des moulins présents sur les cartes de Cassini ont pu être réglementés par la suite.

- Certains moulins sont « doubles », c'est-à-dire que le bâtiment est partagé par 2 propriétaires qui disposent chacun d'un ou plusieurs coursiers usiniers. C'est le cas des moulins de Colombiers, Chantemerle et Château Renaud.
- Certains moulins sont attenants à une route départementale ou communale. C'est le cas des moulins de Colombiers, Château Renaud, Auvignac et Courcoury. Ainsi, le pont est un prolongement des coursiers.

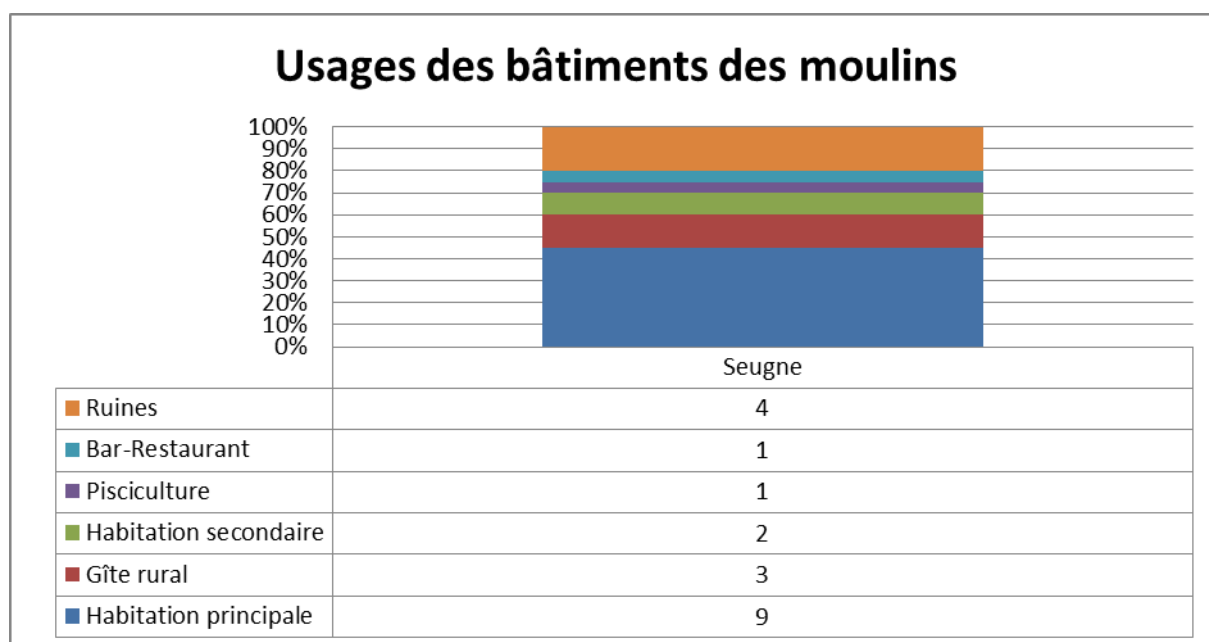


Carte 59 : Localisation des Moulins sur la zone d'étude

11.1.1 Aspects réglementaires

Tous les moulins de la zone d'étude ont fait l'objet d'un arrêté préfectoral de règlement d'eau, sauf le moulin de Coutant. Ces documents ont été retrouvés aux archives départementales de la Charente-Maritime.

11.1.2 Usages



Graphique 24 : Usage constaté des bâtiments des moulins de la zone d'étude

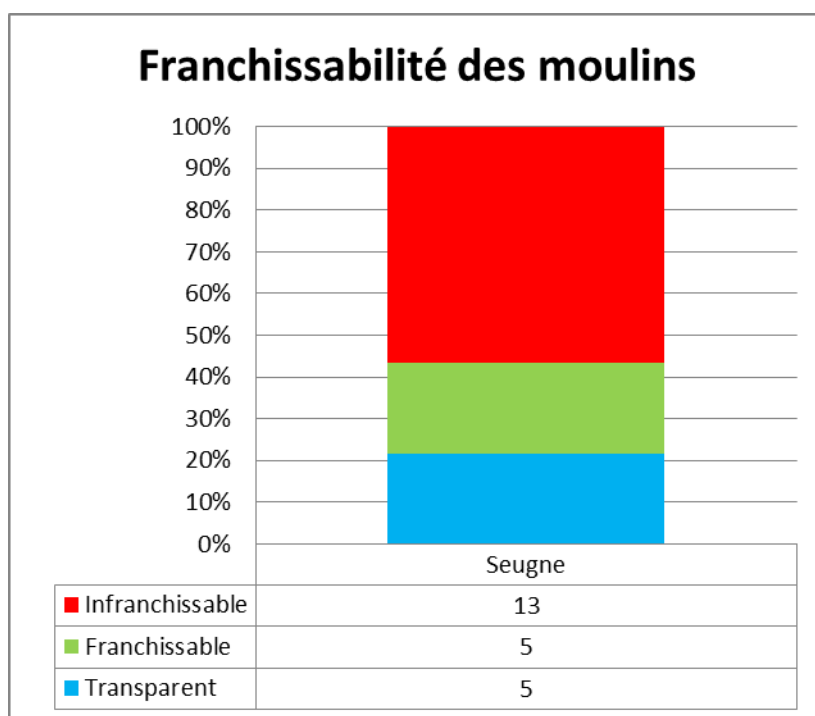
Le graphique ci-dessus nous indique que la majorité (11 sur 20) des moulins de la zone d'étude sont des habitations principales ou secondaires.

4 moulins possèdent encore une roue hydraulique en place : Moulin de Conteau, Moulin de Chaillou, Moulin Coutant, et Moulin de la Vergne.

Les propriétaires des moulins de Chantermerle (rive gauche) et de Courcoury ont pour projet de remettre en état une roue.

A noter également que le Moulin de la Vergne est un restaurant.

11.1.3 Franchissabilité



Graphique 25 : Franchissabilité piscicole constatée au niveau des moulins de la zone d'étude

La franchissabilité des moulins a été évaluée sommairement au niveau des ouvrages de prise d'eau et/ou de décharge. Il ne s'agit pas d'un diagnostic selon le protocole ICE qui nécessite plusieurs passages au niveau des ouvrages et qui se fait par groupes d'espèces cibles mais cela permet néanmoins de classer les moulins.

Infranchissable : site pour lequel la très grande majorité des poissons ne peut pas passer en raison de la hauteur de chute et/ou de la présence de vannages fermés et/ou d'un trop faible tirant d'eau et/ou d'une trop forte vitesse.



Photo 9 : Exemples de sites infranchissables

Franchissable : Site pour lequel l'absence de vannages et la faible pente résiduelle n'empêchent pas la très grande majorité des poissons de circuler.



Photo 10 : Exemples de sites franchissables

Transparent : Site pour lequel il ne reste plus aucune trace d'ouvrage ni de chute résiduelle.



Photo 11 : Exemples de sites transparents

La carte ci-dessous permet de constater que les verrous principaux pour la continuité écologique sont regroupés en 3 zones principales.

en aval du delta :

- Les moulins de Courpignac et du Gua, pour le bras Ouest
- Le moulin de Courcoury pour le bras central
- Le moulin de Chantemerle pour le bras Est

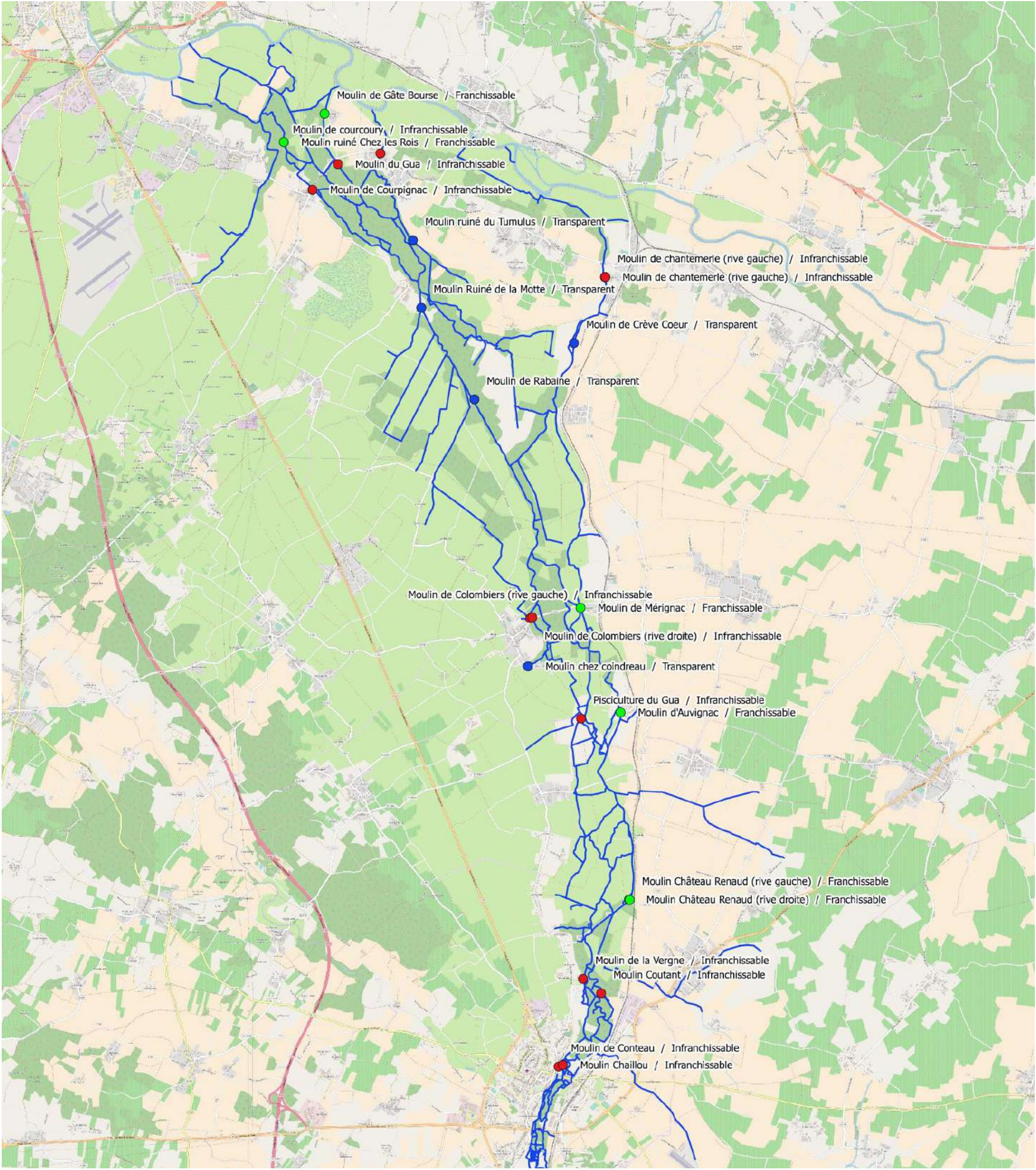
Au centre de la zone d'étude :

- Le moulin de Colombiers
- La pisciculture du Gua

En amont de la zone d'étude :

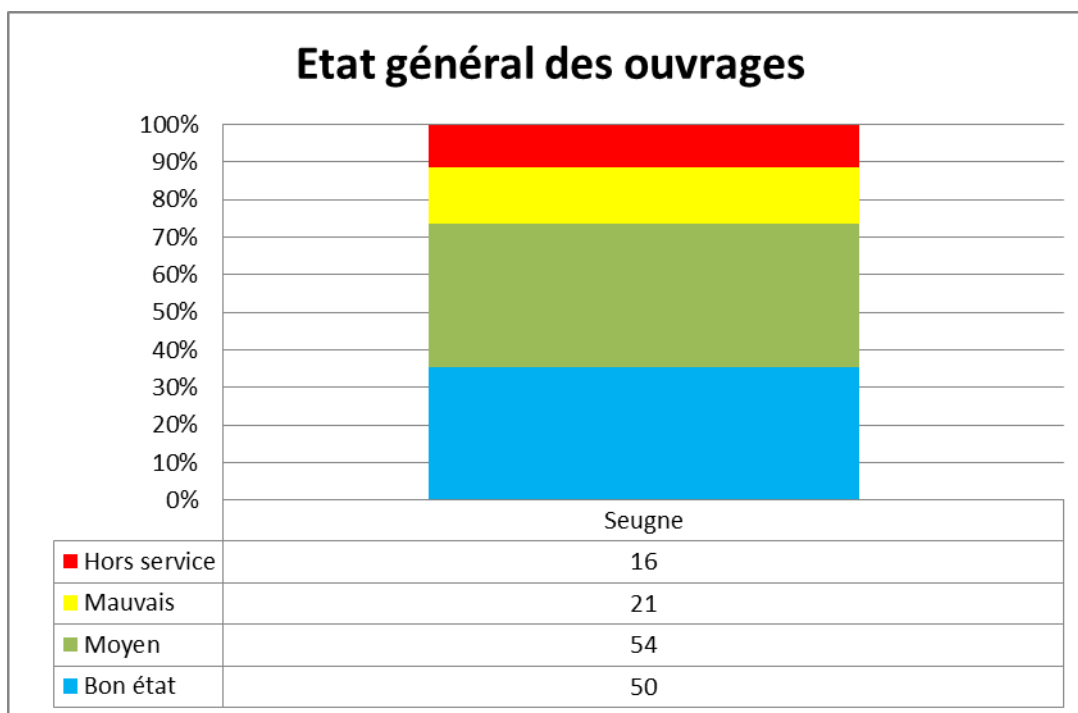
- Le moulin de la Vergne
- Le moulin Coutant
- Le moulin de Chaillou
- Le Moulin Conteau

La levée des verrous aval permettrait la reconquête de plus de 30 km de cours d'eau. L'aménagement du moulin de Chantemerle permettrait, à lui seul, la reconquête de 12 km de Seugne.



Carte 60 : Localisation des moulins et niveau de franchissabilité sur la zone d'étude

11.1.4 Etat des ouvrages



Graphique 26 : Etat général des ouvrages hydrauliques des moulins de la zone d'étude

Majoritairement, les ouvrages hydrauliques des moulins permettent de maintenir un niveau d'eau dans le bief mais ils ne sont qu'un tiers (50/141) à être en bon état et parfaitement manœuvrables.

11.2 MOULIN DE CONTEAU

Ce moulin est réglementé par un arrêté préfectoral du 25 septembre 1854. Ce moulin est en parfait état et dispose d'une roue hydraulique fonctionnelle.

Il n'est pas franchissable car il présente une chute d'environ 1 m à l'étiage.



Photo 12 : Moulin de Conteau à Pons (SEGI, 2017)

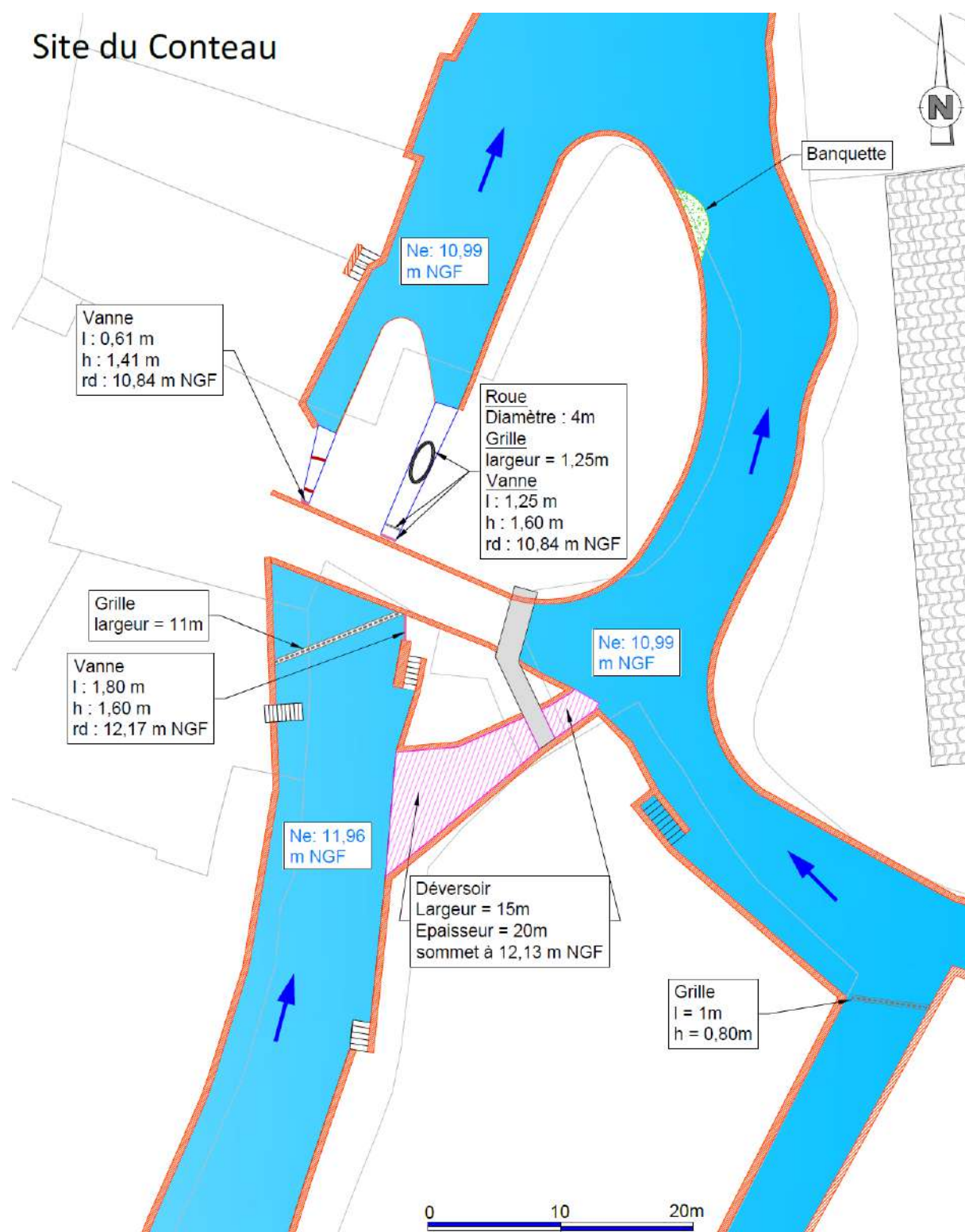


Figure 23 : Vue en plan du site du Moulin Conteau

11.3 MOULIN CHAILLOU

Ce moulin est réglementé par un arrêté préfectoral du 25 septembre 1854. Ce moulin n'est pas en bon état ; il dispose d'une roue hydraulique hors service.

Il n'est pas franchissable car il présente une chute maximale d'1 m à l'étiage.

Ce site a fait l'objet de travaux dans le cadre du programme d'aménagement des ouvrages hydrauliques du territoire lancé par le Syndicat de la Basse Seugne. Sur ce site, 2 interventions ont eu lieu :

- 1996 : réfection du déversoir « Guérin » (partie rive droite)
- 2003 : réfection du déversoir « Guérin » (partie rive gauche) et construction d'une vanne de décharge en métal



Photo 13 : Moulin de Chaillou à Pons (SEGI, 2017)

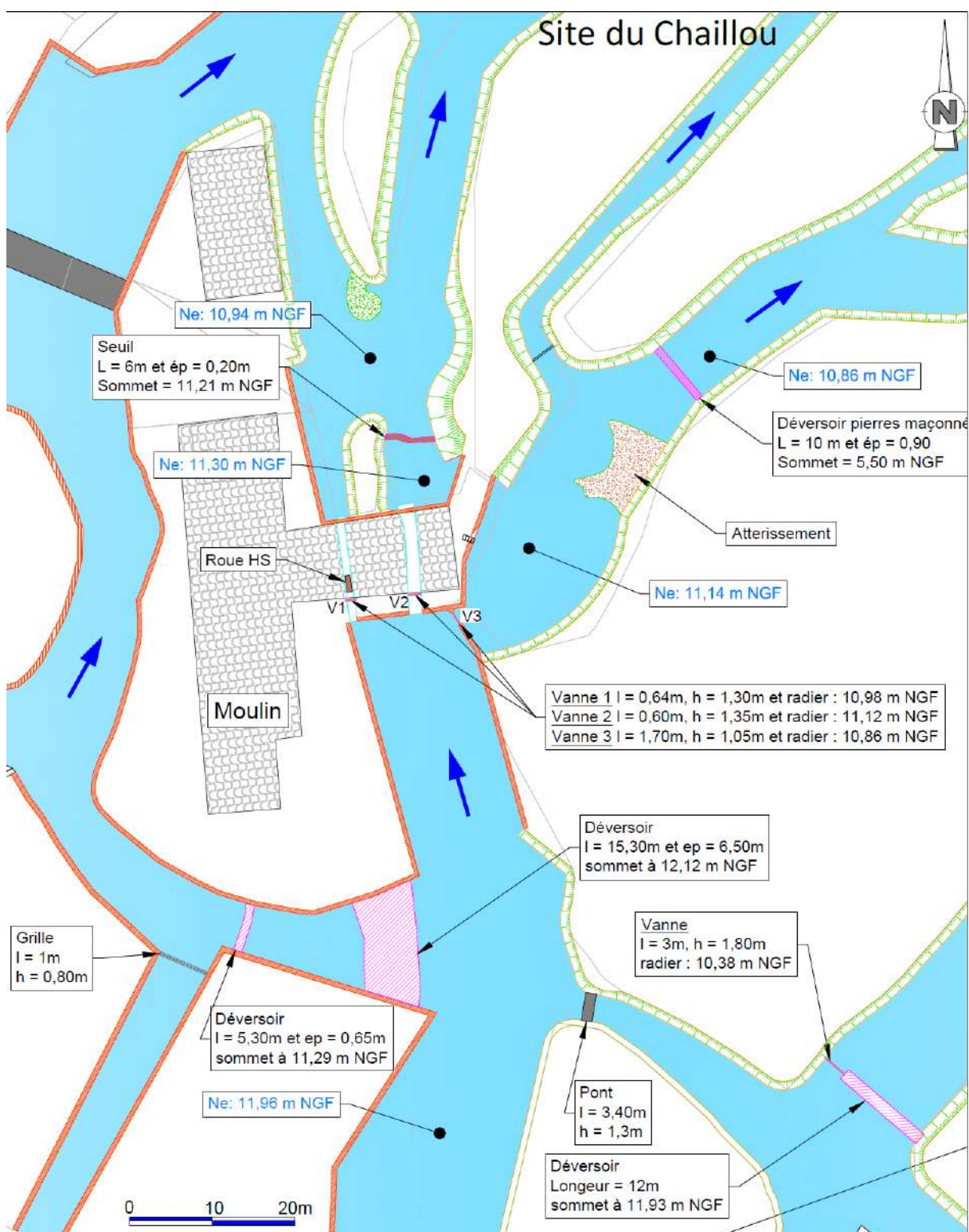


Figure 24 : Vue en plan du site du Moulin Chaillou

11.4 MOULIN COUTANT

Ce moulin, connu également sous le nom de « Minoterie Loirhy » a un déversoir de décharge rompu. Le niveau est maintenu par un batardeau qui a été positionné un peu plus en aval au niveau d'un ouvrage de franchissement. Le règlement d'eau de ce moulin est commun avec celui du moulin de La Vergne (20 septembre 1864).

Les ouvrages hydrauliques sont manœuvrables. On notera tout de même une brèche importante dans le déversoir aval qui est commun avec le moulin de la Vergne.

Ce site est infranchissable avec une chute de l'ordre de 80 cm en étiage au niveau du déversoir de prise d'eau et des ouvrages hydrauliques fermés.



Photo 14 : Moulin de Coutant (minoterie Lhoiry) à Pons (SEGI, 2017)

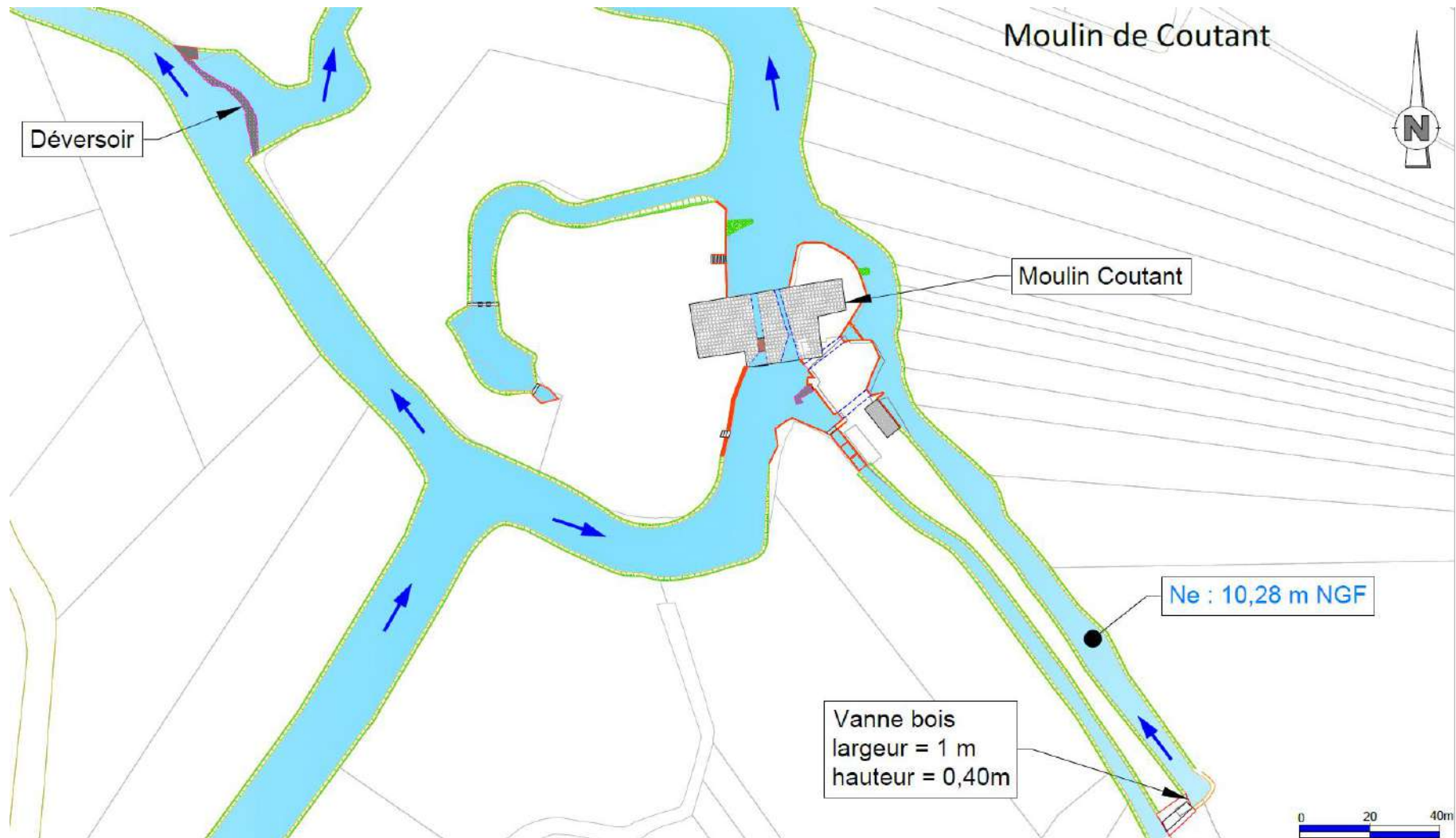


Figure 25 : Vue en plan du site du Moulin Coutant

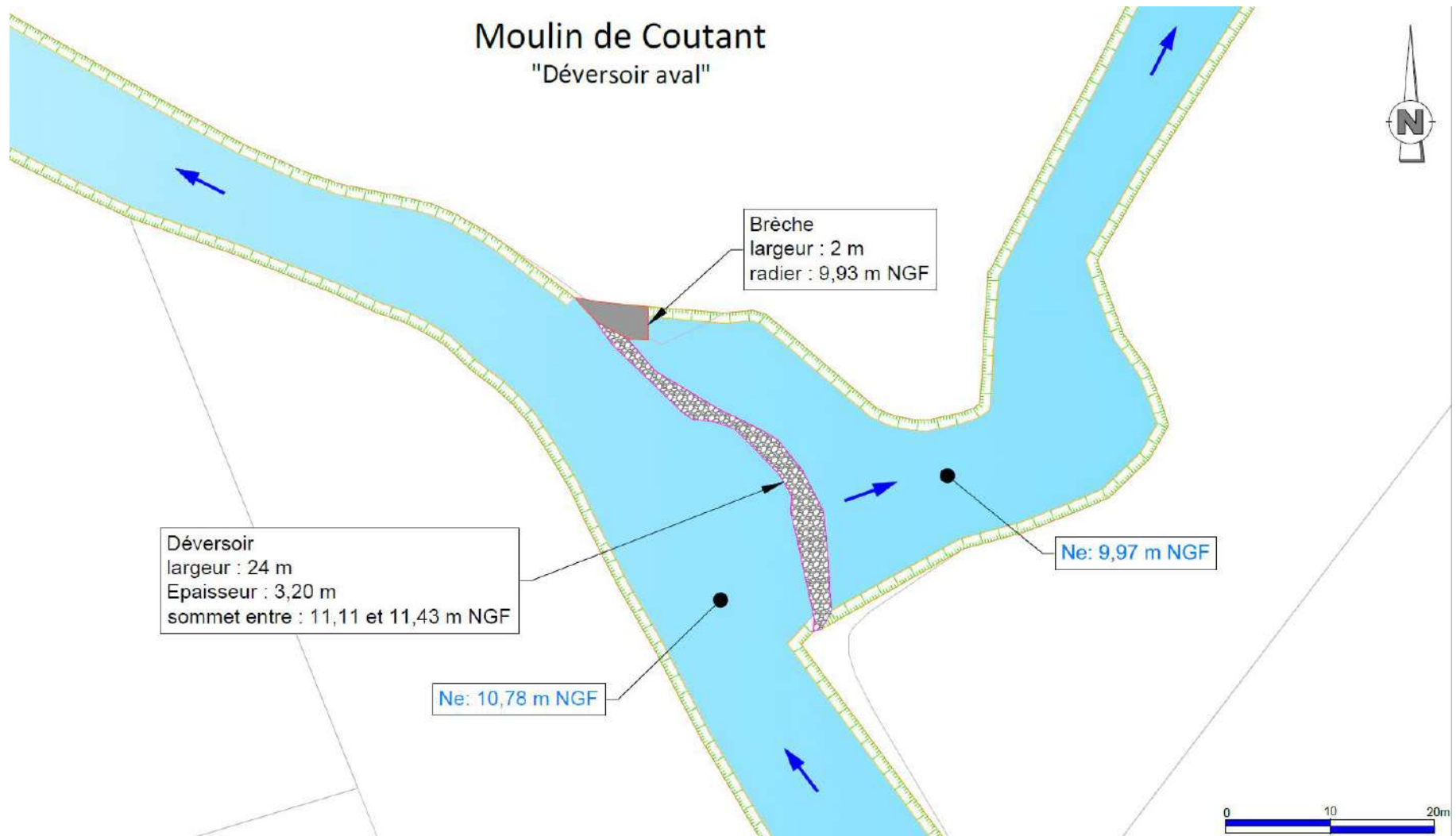


Figure 26 : Vue de détail du déversoir du site du Moulin Coutant

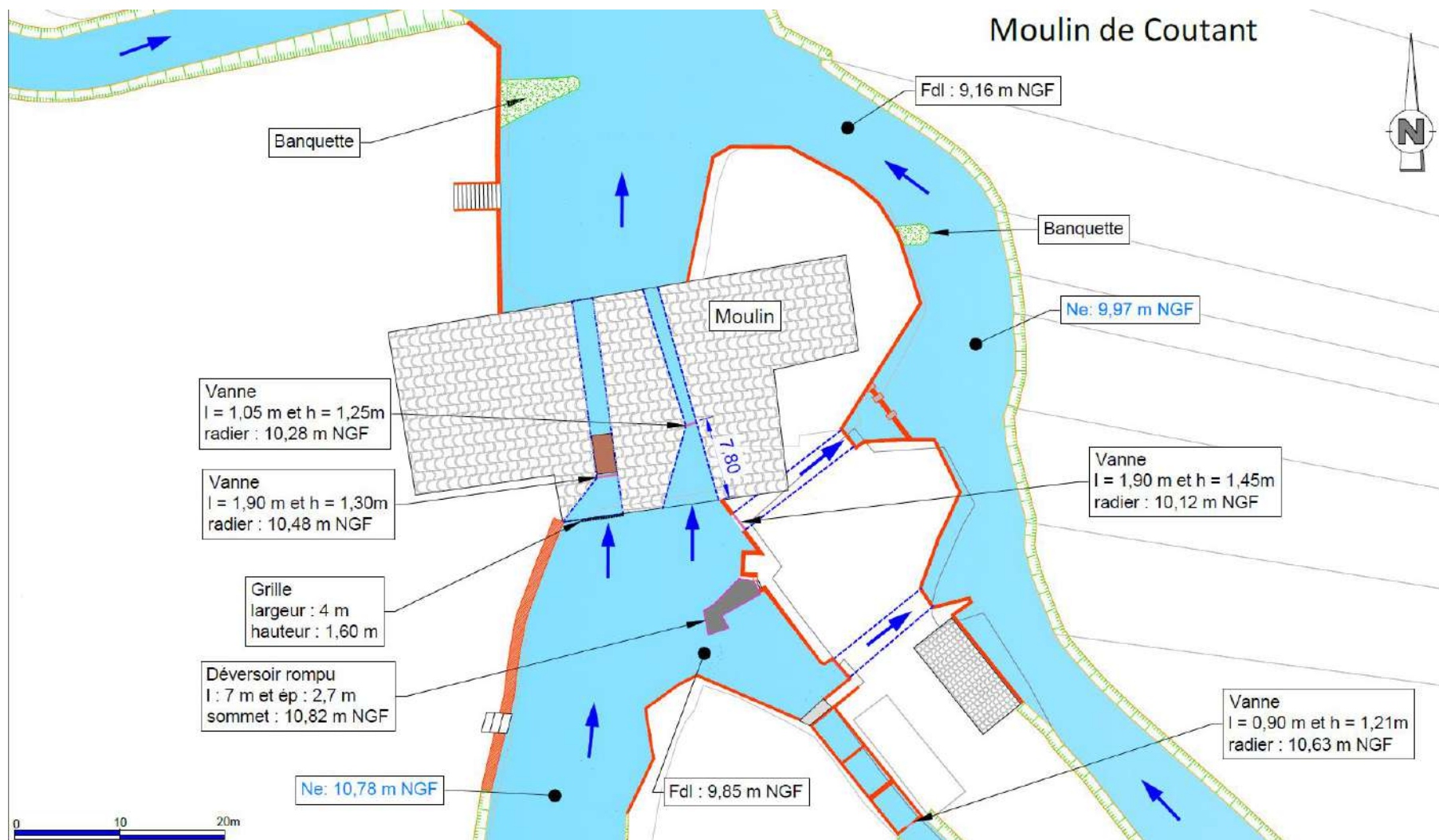


Figure 27 : Vue en plan des ouvrages hydrauliques du site du Moulin Coutant

11.5 MOULIN LA VERGNE

Ce moulin dispose d'un règlement d'eau en date du 20 septembre 1864. Son déversoir de prise d'eau est commun avec celui du Moulin Coutant.

Le propriétaire du moulin a refusé que des levés topographiques soient réalisés sur son site. Il n'y a donc pas de données sur ce moulin.

Ce site pose problème au regard de la continuité écologique tant sur l'aspect sédimentaire que sur l'aspect piscicole (chute de 80 cm en étiage).



Photo 15 : Moulin de La vergne à Pons (Archives SEGI, 2007)



Photo 16 : Moulin de La vergne à Pons (SEGI, 2017)

11.6 MOULIN CHATEAU RENAUD

Le droit d'eau de ce moulin a été aboli par arrêté préfectoral en 1913. Les 2 anciens coursiers usiniers ne disposent plus d'ouvrages. On notera la présence de plusieurs ouvrages de décharges (batardeaux) en rive gauche du bief afin de faire passer les crues sous la route départementale.

Les coursiers appartiennent à 2 propriétaires différents.

Ce site ne pose pas de problème au regard de la circulation des sédiments néanmoins, la chute résiduelle (30 cm en étiage) au niveau des 2 anciens coursiers usiniers et la vitesse du courant est problématique pour les espèces piscicoles les plus petites.

Ce site a fait l'objet de travaux dans le cadre du programme d'aménagement des ouvrages hydrauliques du territoire lancé par le Syndicat de la Basse Seugne. Sur ce site, les travaux, réalisés en 2003, ont consisté en la mise en place d'une passe à canoés au niveau du pont amont, sur le bras gauche du bief. Ce dispositif n'est pas fonctionnel pour la circulation piscicole.



Photo 17 : Site de Château-Renaud à Pons (SEGI, 2017)



Photo 18 : Passe à canoé en amont du Moulin de Château-Renaud (UNIMA)

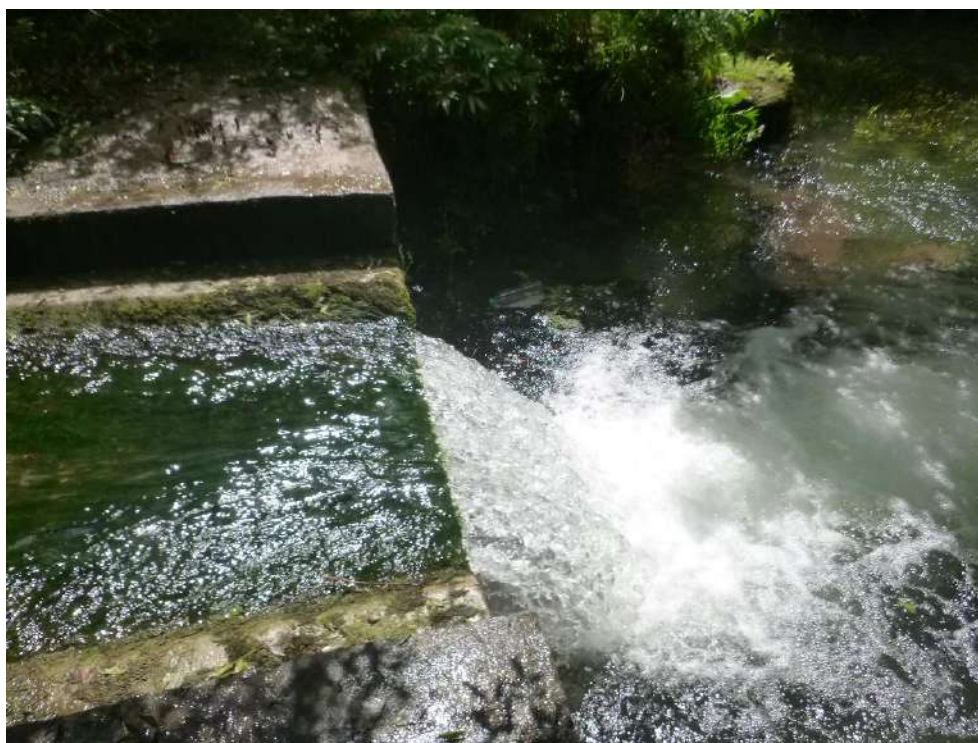


Photo 19 : Passe à canoé en amont du Moulin de Château-Renaud (SEGI, 2017)

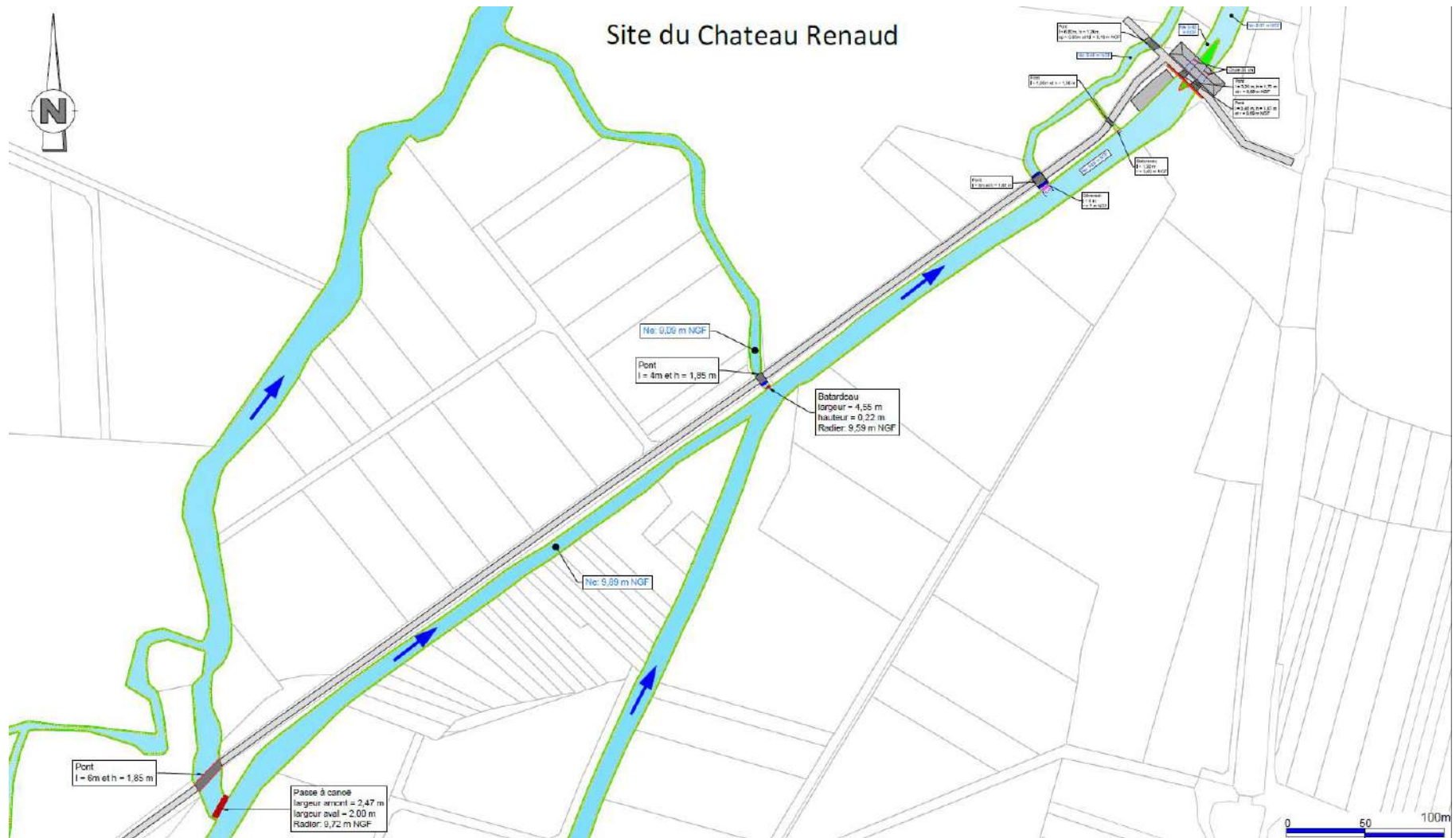


Figure 28 : Vue en plan du site de Château Renaudt

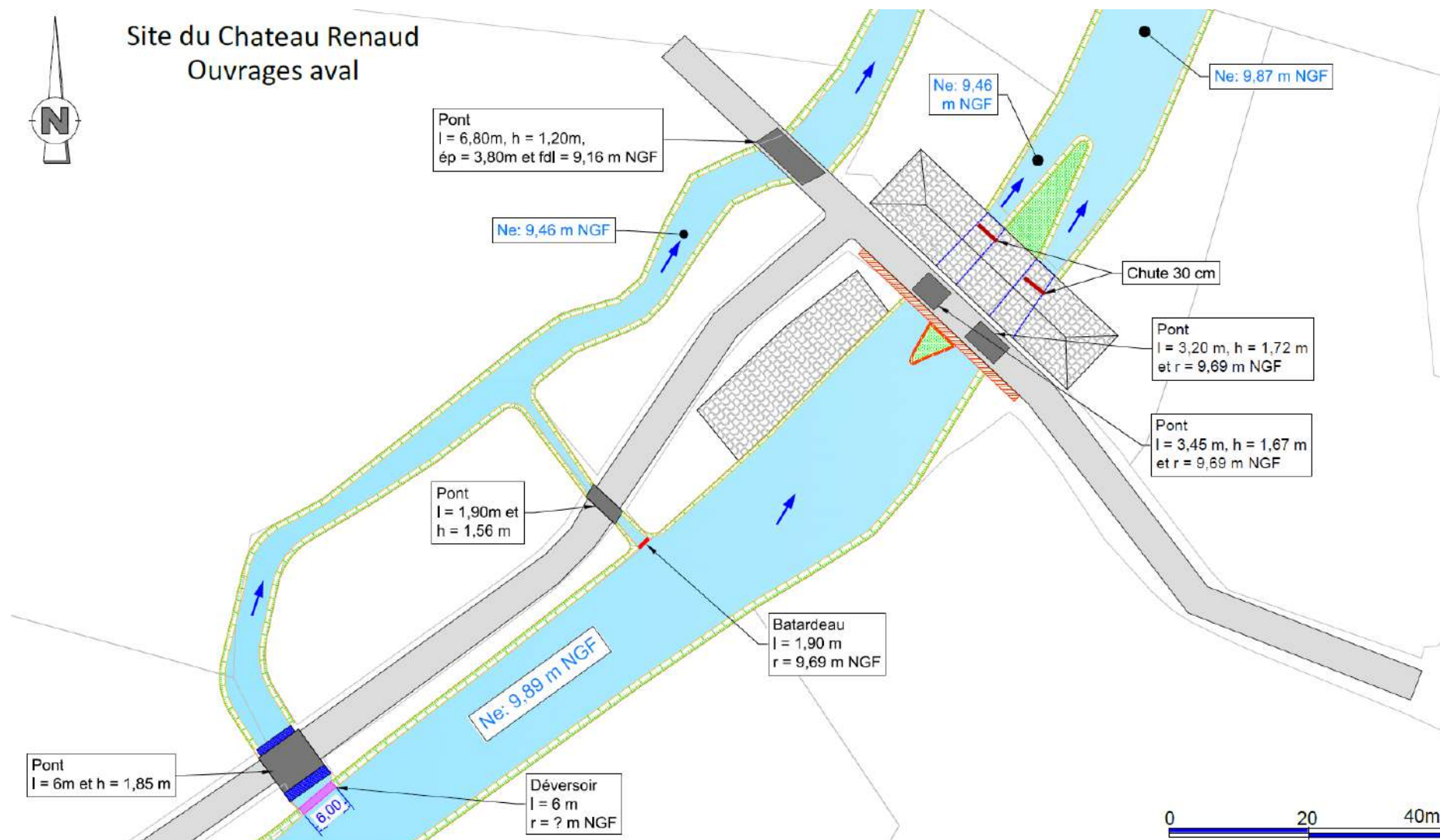


Figure 29 : Vue en plan des ouvrages au droit du site de Château Renaudt

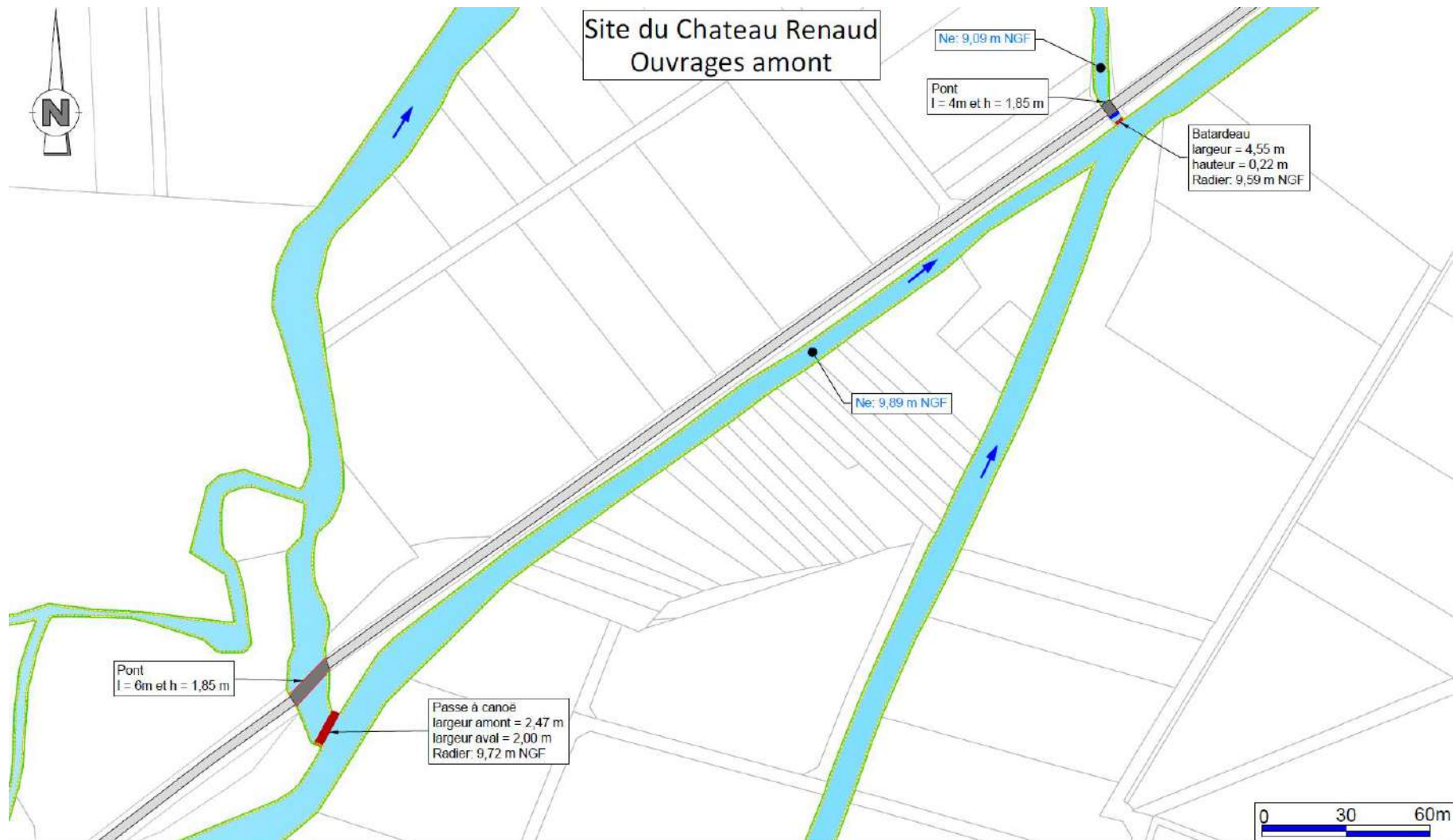


Figure 30 : Vue en plan des ouvrages de décharge en amont du site de Château Renaudt

11.7 MOULIN DU GUA DE COLOMBIERS

Ce site dispose d'un règlement d'eau datant du 1 septembre 1869. Ce site est actuellement la propriété de l'entreprise STURGEON, spécialisée dans le commerce du caviar. Le droit d'eau est utilisé pour alimenter les différents bassins de la pisciculture. Ces bassins sont alimentés grâce à des pompes qui remontent l'eau du bief dans un canal distribuant ensuite l'eau dans les différents bassins. En étiage, une partie du débit ressortant des bassins est redirigé vers le bief grâce à la mise en place de batardeaux au niveau d'un passage busé. En hautes eaux, les batardeaux sont retirés et l'eau qui ressort des bassins est dirigée directement vers la Seugne.

Ce site a fait l'objet de travaux dans le cadre du programme d'aménagement des ouvrages hydrauliques du territoire lancé par le Syndicat de la Basse Seugne. Sur ce site, les travaux, réalisés en 1995, ont consisté en la mise en place d'un clapet mobile au niveau de la prise d'eau et d'une passe à canoés.

Ce site ne permet pas la continuité écologique au regard de la gestion des ouvrages et de la chute (plus de 60 cm en étiage).



Photo 20 : Pisciculture du Moulin du Gua à Colombiers (SEGI, 2017)

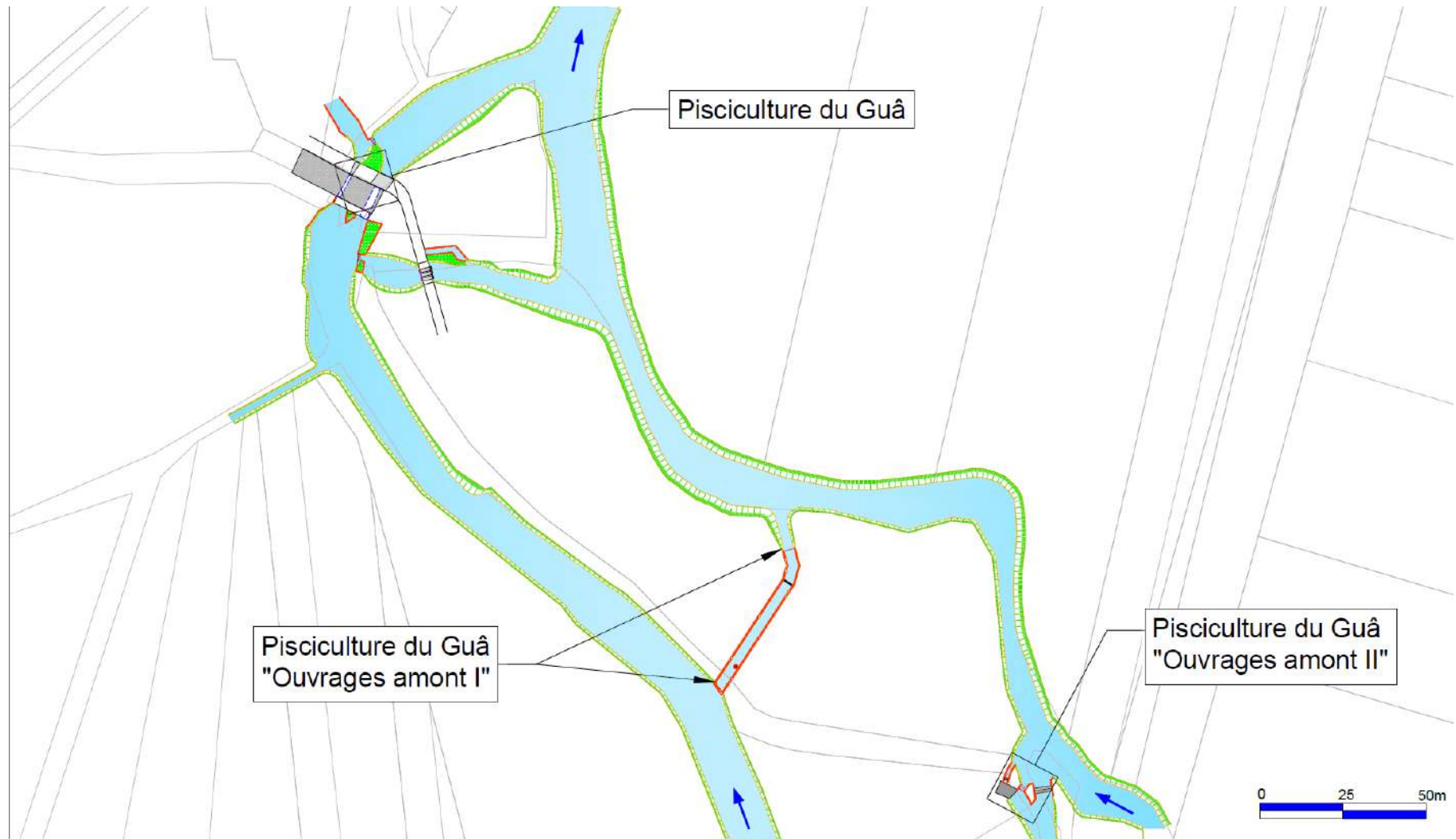


Figure 31 : Vue générale du site de la Pisciculture du Gua de Colombiers

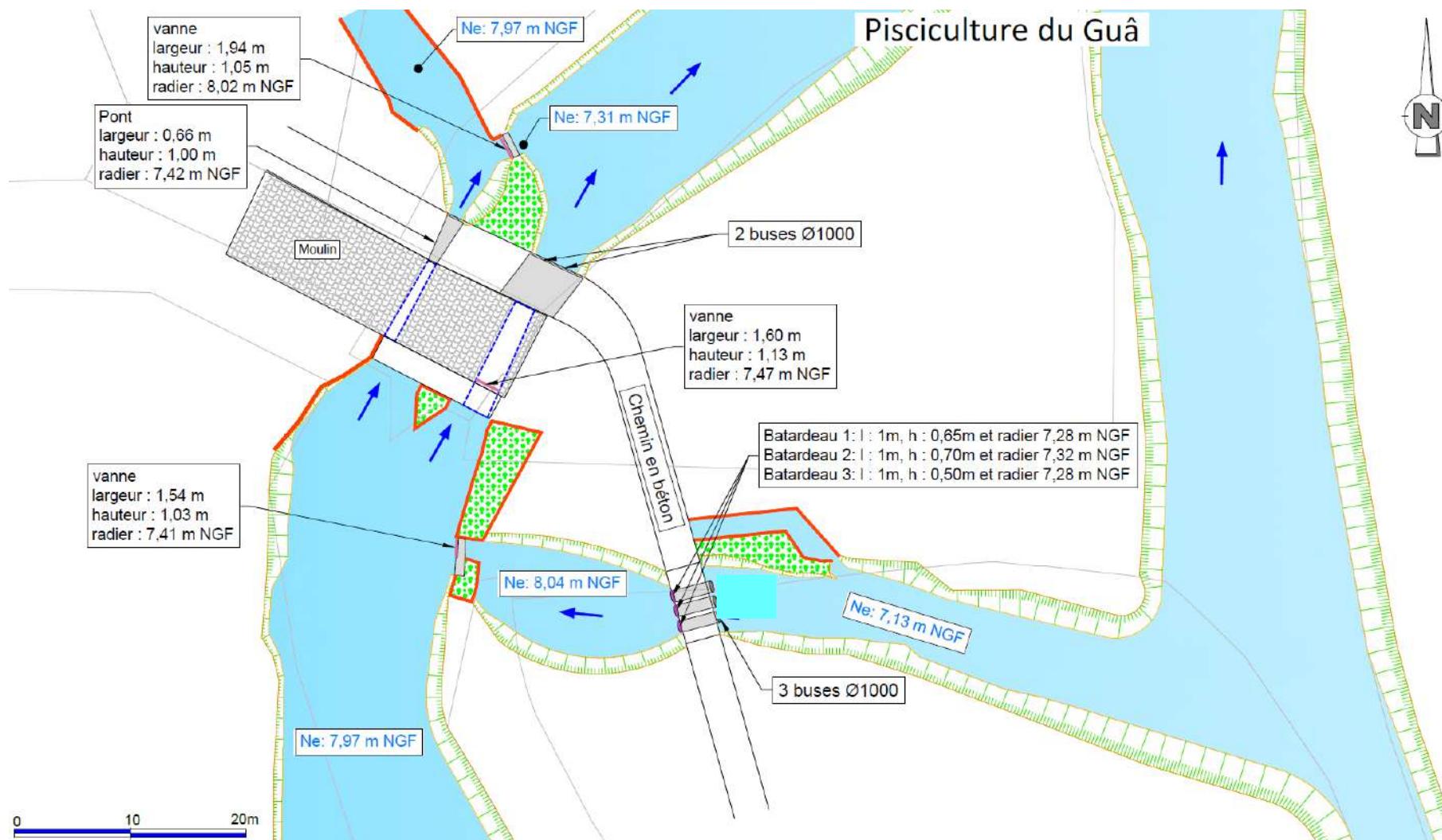


Figure 32 : Vue en plan du moulin de la Pisciculture du Gua de Colombiers

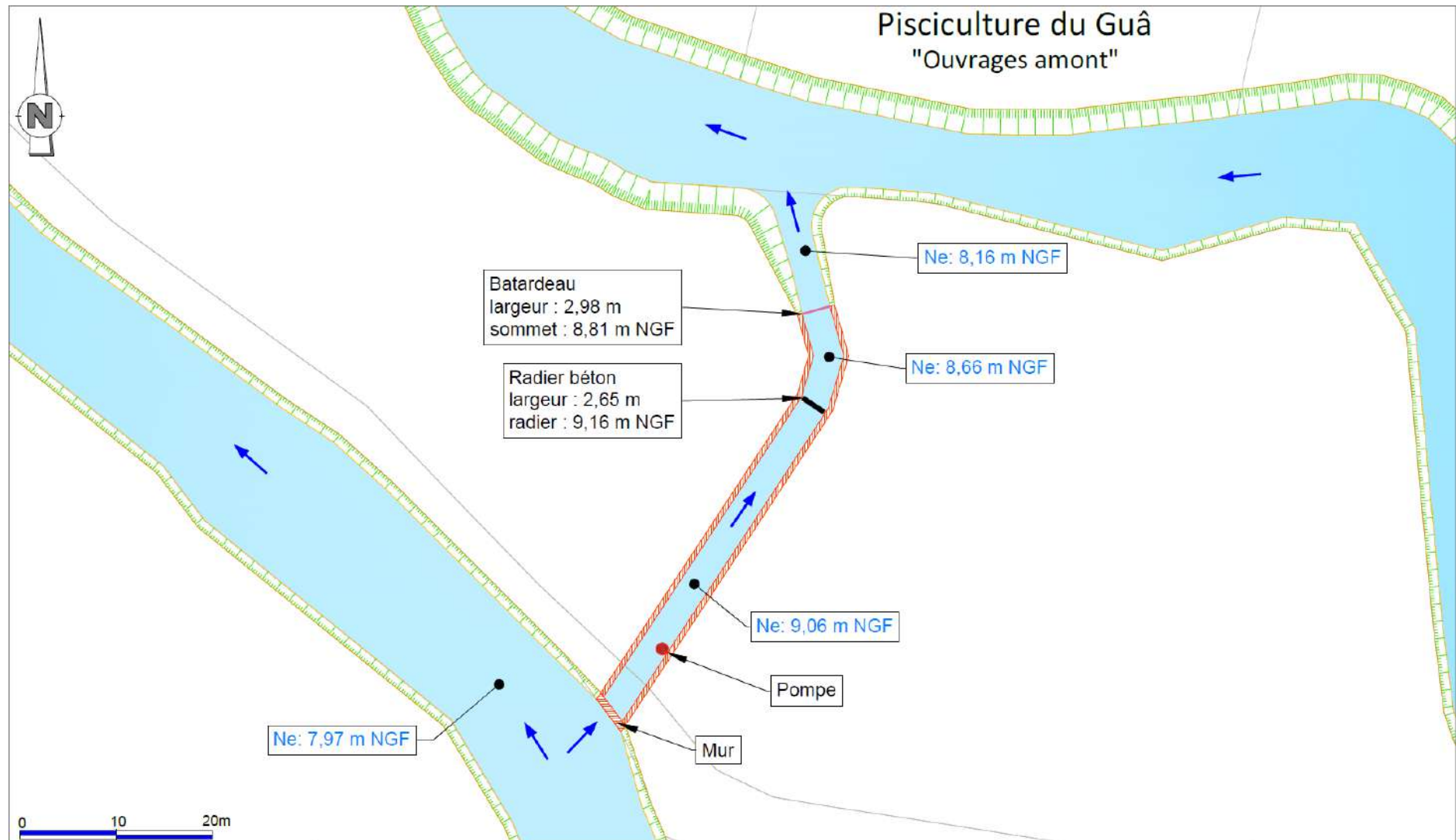


Figure 33 : Vue en plan d'un canal de décharge de la Pisciculture du Gua de Colombiers

Pisciculture du Guâ "Ouvrages amont 2"

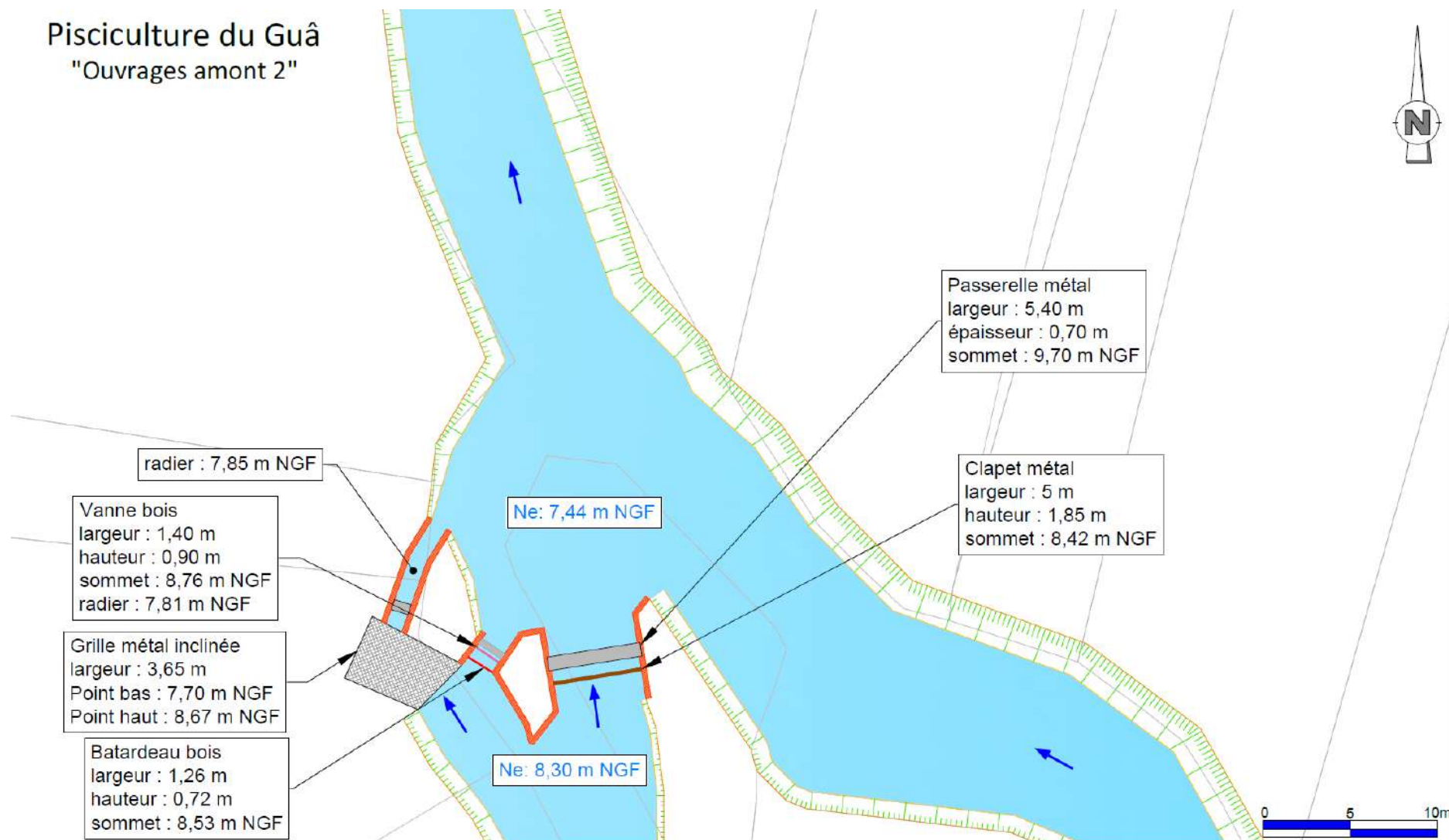


Figure 34 : Vue en plan des ouvrages de prise d'eau du moulin de la Pisciculture du Gua de Colombiers

11.8 MOULIN D'AUVIGNAC

Ce moulin dispose d'un règlement datant du 1^{er} septembre 1869. Aujourd'hui, il ne dispose plus d'ouvrages usiniers et les ouvrages de décharge attenants au moulin sont limités à une simple planche de 20 cm de haut. Ce moulin ne pose pas de problème au regard de la continuité écologique, tant sur l'aspect sédimentaire que sur l'aspect de la circulation piscicole.

On notera également la présence de 2 brèches en amont du moulin qui peuvent également permettre la remontée des poissons en hautes eaux.

Les nouveaux propriétaires veulent étudier toute éventualité de restaurer des pelles, voir refaire une roue, ainsi que la possibilité de production d'énergie.



Photo 21 : Moulin d'Auvignac à Montils (SEGI, 2017)

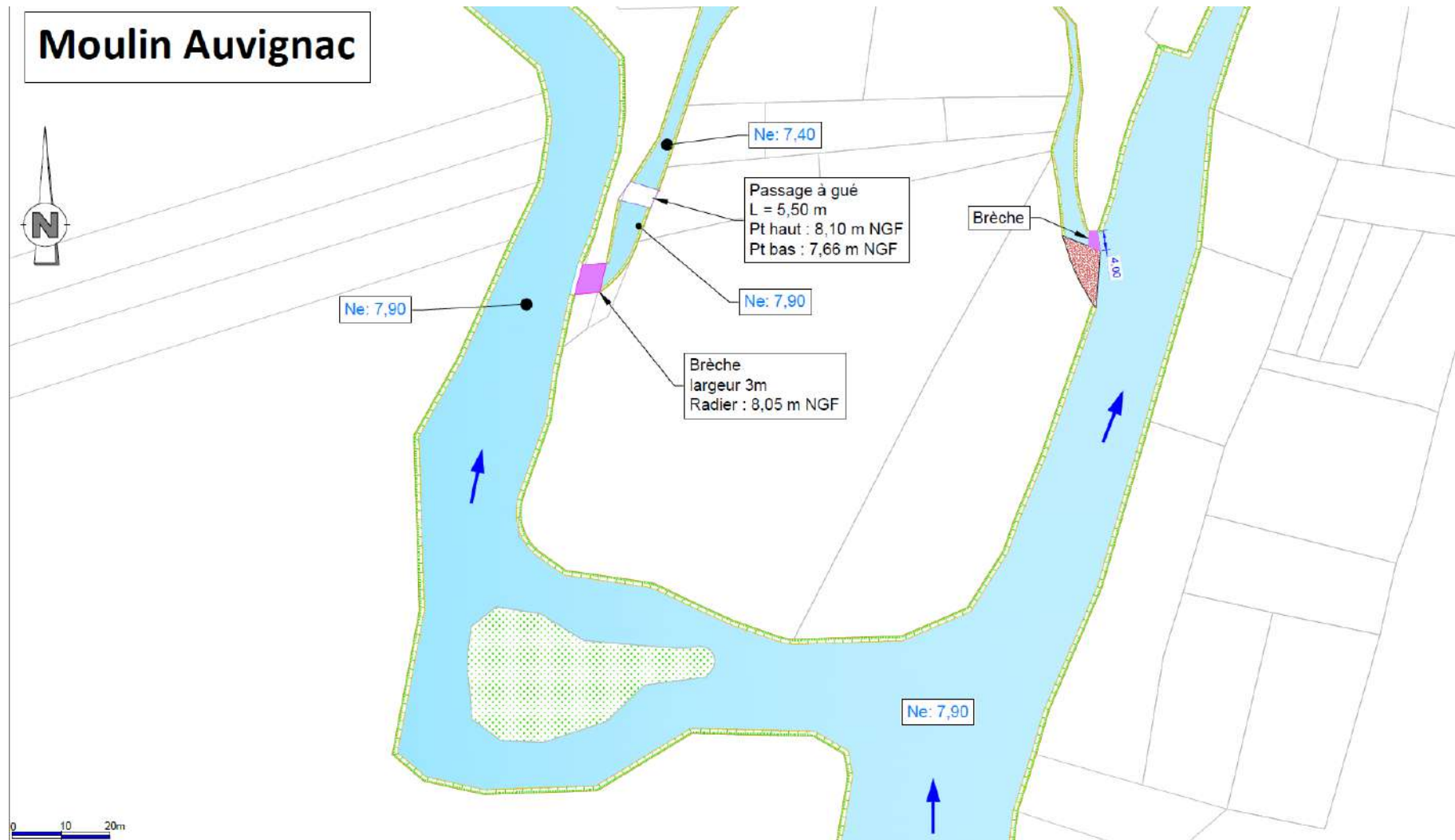


Figure 35 : Vue en plan des ouvrages en amont du moulin d'Auvignac



11.9 MOULIN DE COLOMBIERS

Ce moulin dispose d'un règlement d'eau datant du 1^{er} septembre 1869. Le moulin est partagé en 2 avec 2 propriétaires différents.

La partie droite est infranchissable, avec une chute de 95 cm au niveau des ouvrages de décharge (seuil fixe) et la partie droite est un peu plus franchissable au niveau de la décharge avec une succession de batardeaux présentant des chutes résiduelles d'environ 25 cm. Le problème reste la lame d'eau sur certains bassins.

Ce site a fait l'objet de travaux dans le cadre de la 5^{ème} tranche du programme d'aménagement des ouvrages hydrauliques du territoire lancé par le Syndicat de la Basse Seugne. Sur ce site, les travaux ont consisté en la mise en place d'un clapet mobile au niveau de la prise d'eau et d'une passe à canoés.



Photo 22 : Moulin de Colombiers à Colombiers (SEGI, 2017)

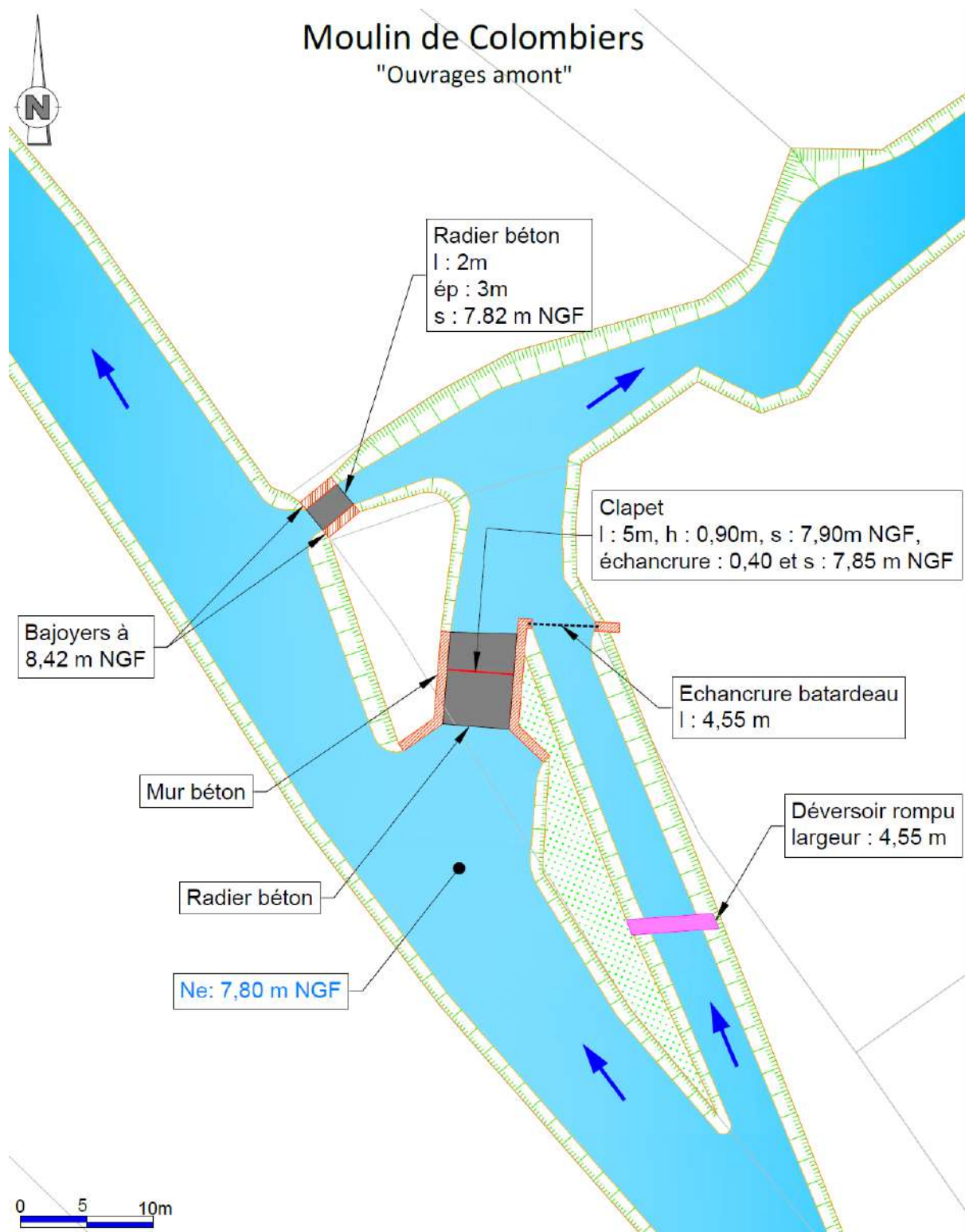


Figure 38 : Vue en plan des ouvrages de prise d'eau du moulin de Colombiers

11.10 MOULIN DE MERIGNAC

Ce moulin dispose d'un règlement d'eau datant du 13 avril 1872.

Ce moulin ne dispose plus d'ouvrages hydrauliques usiniers et le déversoir est rompu.

Ce site ne pose pas de problèmes au regard de la continuité écologique tant au niveau du transit sédimentaire que de la circulation des poissons. En effet, la chute résiduelle en étiage est au maximum de 30 cm en étiage.

Les propriétaires n'ont pas d'intention de remettre en état le déversoir ni de restaurer la vanne usinière.

Ce site a fait l'objet de travaux dans le cadre du programme d'aménagement des ouvrages hydrauliques du territoire lancé par le Syndicat de la Basse Seugne. Sur ce site, les travaux, réalisés en 2003, ont consisté en la réfection du déversoir de « Liaumet ». 2 déversoirs ont été restaurés et 1 3^{ème} a été aménagé pour le franchissement des canoés.

En aval de ce moulin, le seuil du « Traud » a également été restauré dans le cadre de ce programme.



Photo 23 : Moulin de Mérignac à Montils (SEGI, 2017)

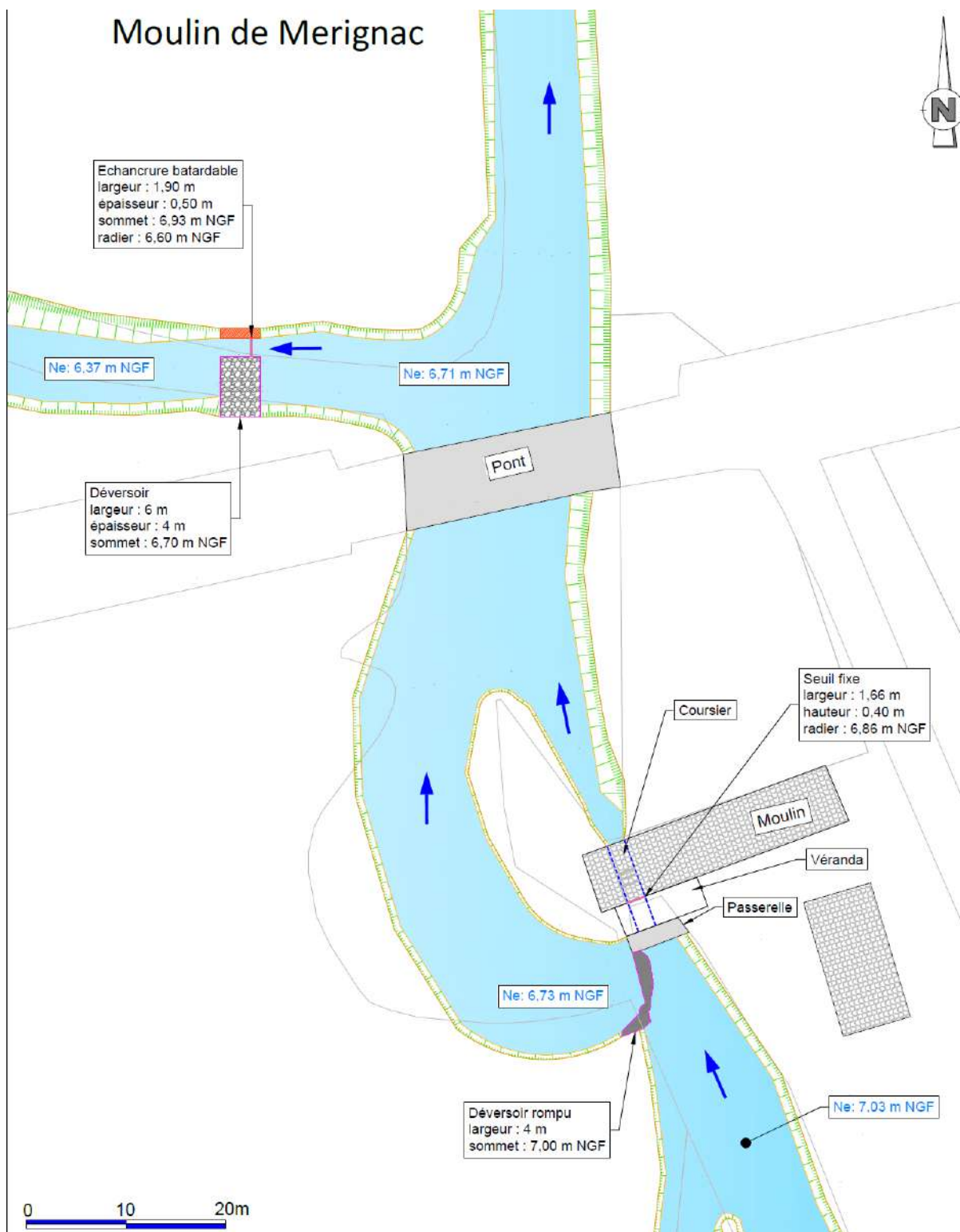


Figure 39 : Vue en plan du moulin de Mérignac

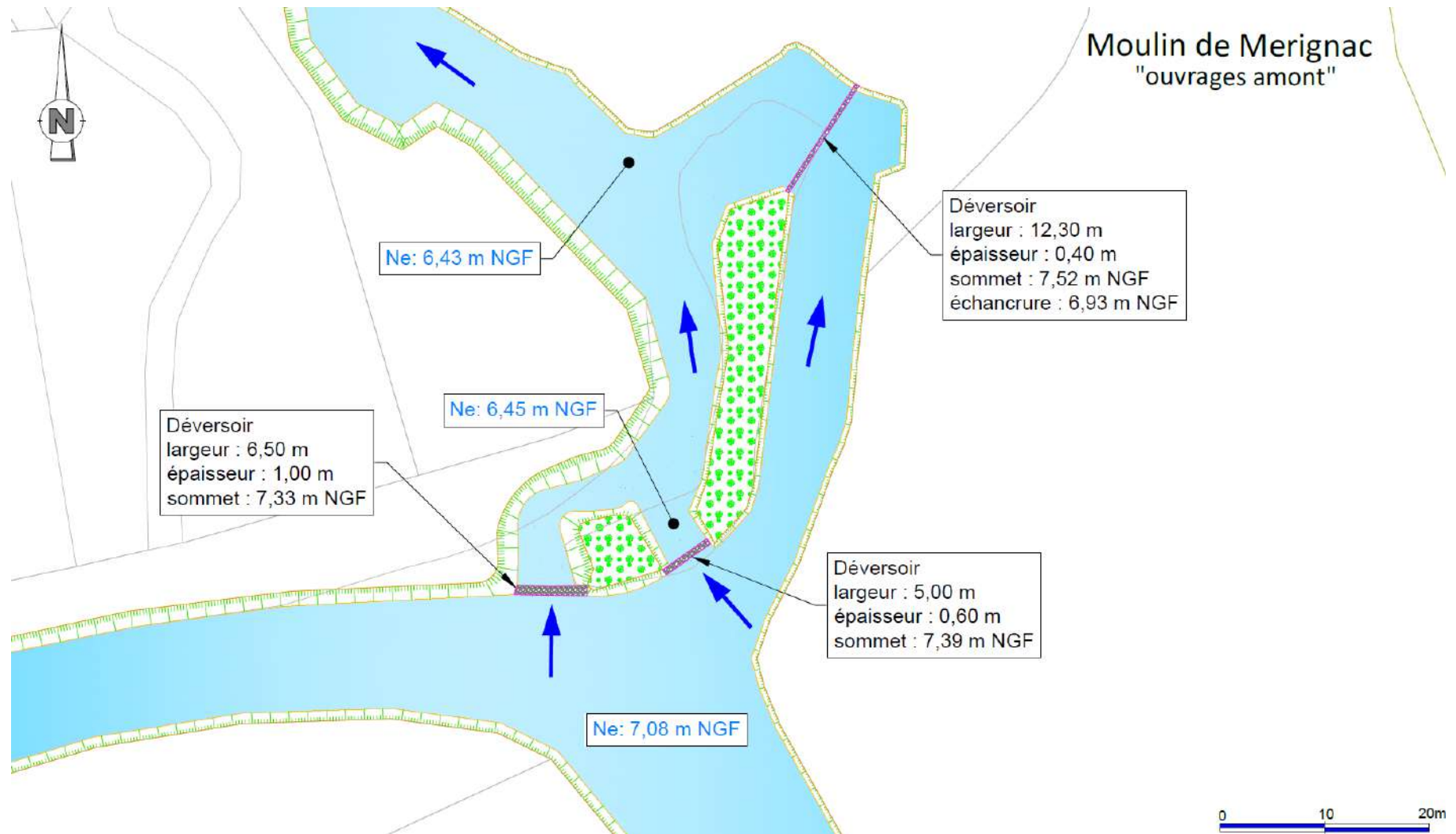


Figure 40 : Vue en plan des ouvrages de prise d'eau du moulin de Mérignac

11.11 MOULIN DE CHANTEMERLE

Ce site dispose d'un règlement d'eau en date du 6 mars 1872. Ce moulin est partagé en 2 avec 2 propriétaires différents.

Ce site est problématique pour la continuité écologique tant au niveau de la continuité sédimentaire que de la circulation piscicole. En effet, la chute en aval des ouvrages de décharge est de l'ordre d'1 m.

Des travaux de restauration du déversoir ont été effectués dans le cadre du programme lancé par le Syndicat hydraulique de la Basse Seugne. Ils ont simplement consisté à renforcer le déversoir par un rideau de palplanches en amont et de reprendre le couronnement de ce déversoir.



Photo 24 : Moulin de Chantemerle à Courcoury et St-Sever-de-Saintonge (SEGI, 2017)

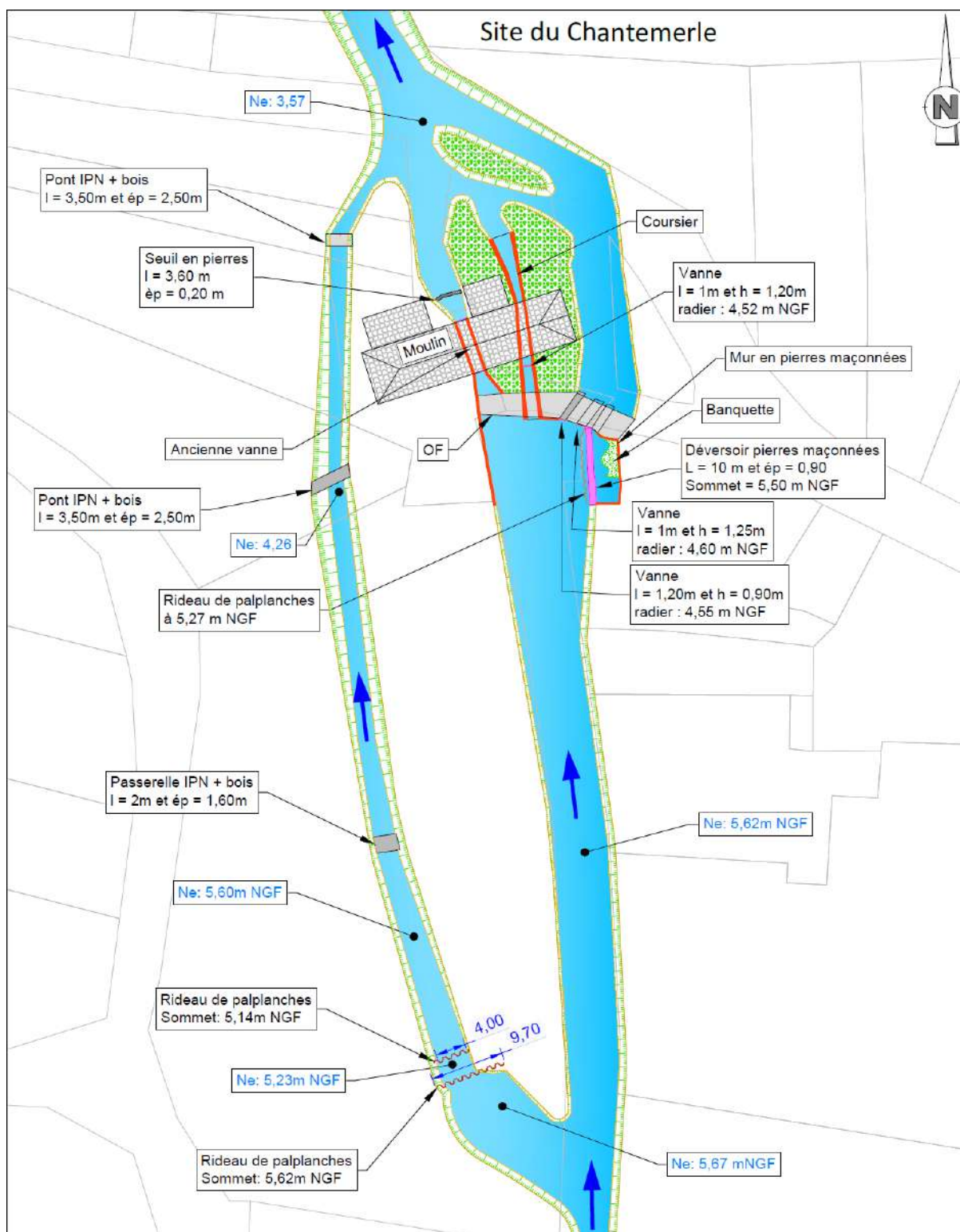


Figure 41 : Vue en plan des ouvrages du moulin de Chantemerle

11.12 MOULIN DE COURPIGNAC

Ce moulin est réglementé par un arrêté préfectoral datant du 30 mai 1872. Il s'agit d'une résidence secondaire dont les ouvrages sont en état moyen mais qui dispose de tout le mécanisme pour la mouture du blé.

Ce site a fait l'objet de travaux dans le cadre de la 2^{ème} tranche du programme d'aménagement des ouvrages hydrauliques du territoire lancé par le Syndicat de la Basse Seugne. Sur ce site, les travaux, réalisés en 1991, ont consisté en :

- La réfection d'un déversoir en enrochements
- La mise en place d'un déversoir en béton (Cf. photo)
- La mise en place d'un clapet mobile au niveau de la prise d'eau
- La mise en place d'un dispositif de franchissement piscicole, dont une rampe pour les anguilles



Photo 25 : Création d'un déversoir en béton en amont du Moulin de Courpignac (UNIMA, 2006)



Photo 27 : Vue en plan du déversoir en béton et en enrochements en amont du Moulin de Courpignac (UNIMA, 2006)

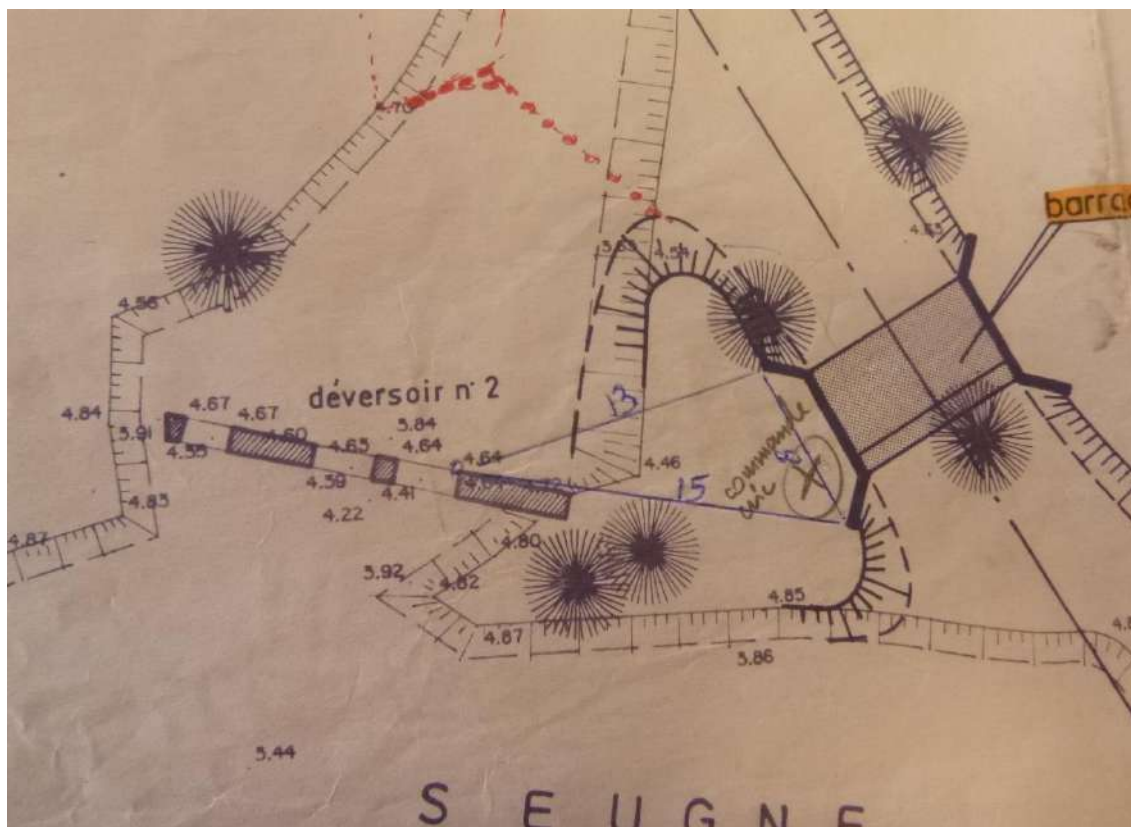


Photo 28 : Vue en plan du clapet mobile et du dispositif de franchissement piscicole en amont du Moulin de Courpignac (UNIMA, 2006)



Photo 29 : Moulin de Courpignac à Les Gonds (SEGI, 2017)

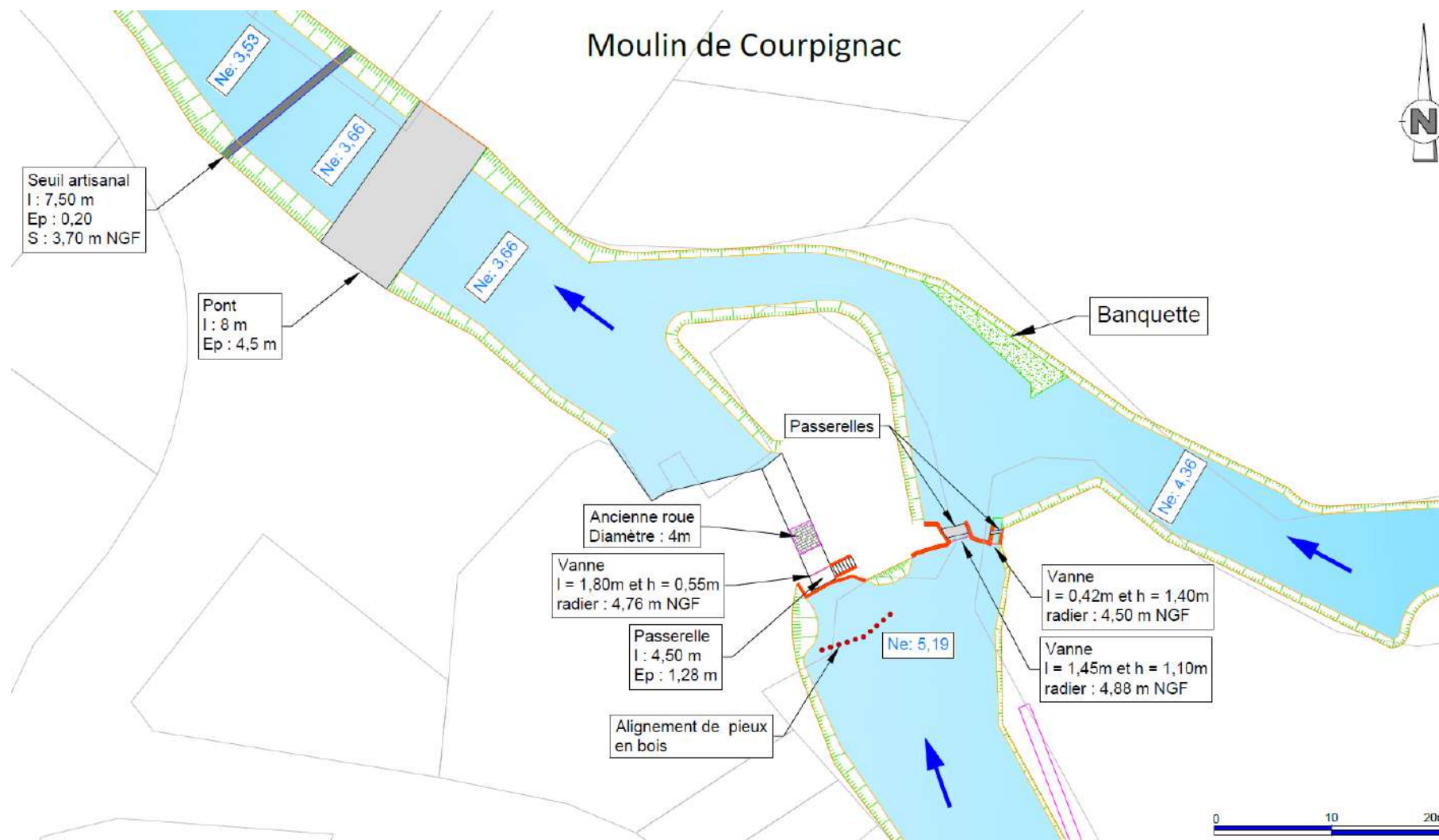


Figure 42 : Vue en plan des ouvrages du moulin de Courpignac

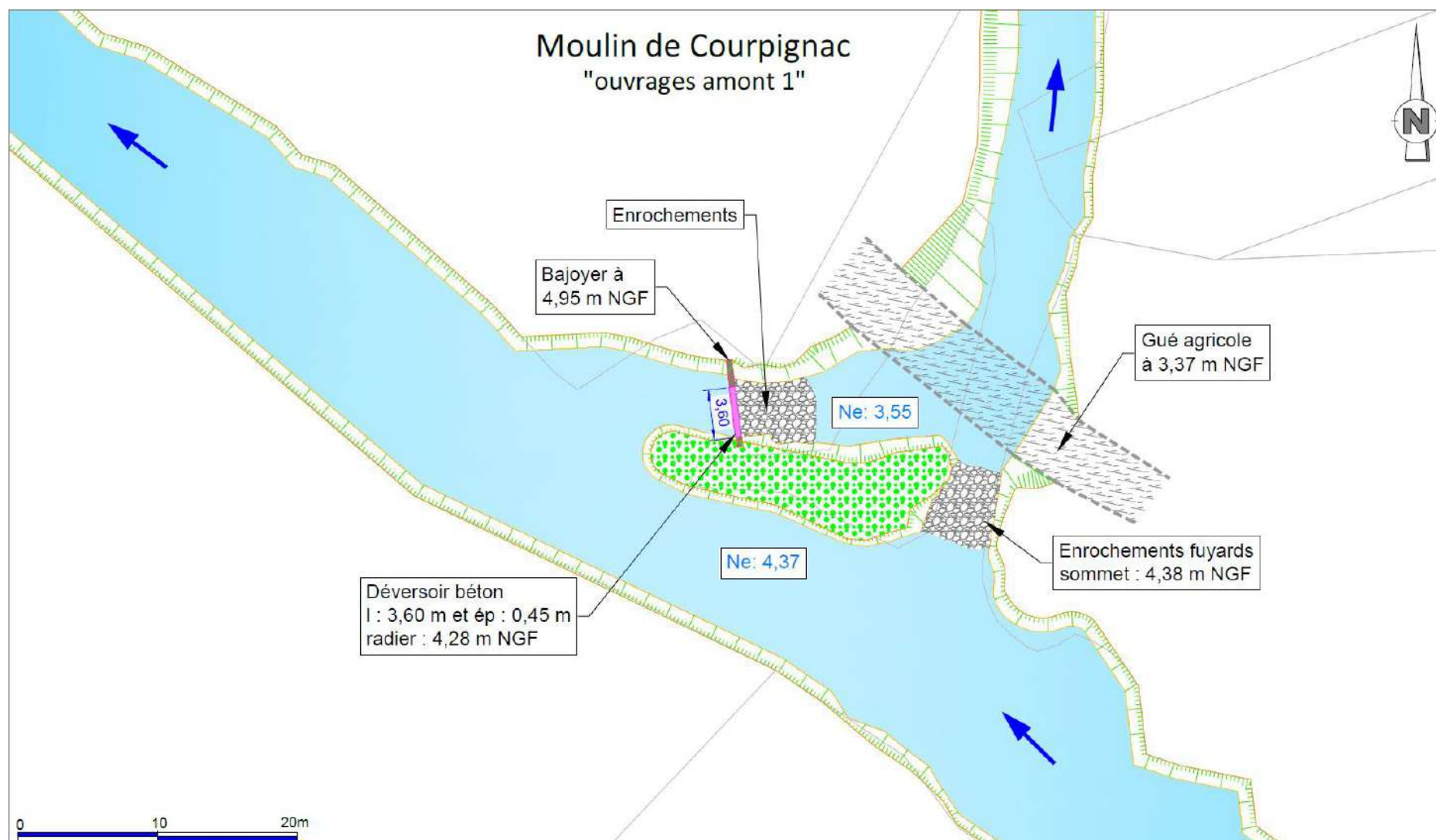


Figure 43 : Vue en plan du déversoir en béton et du déversoir en enrochements en amont du moulin de Courpignac

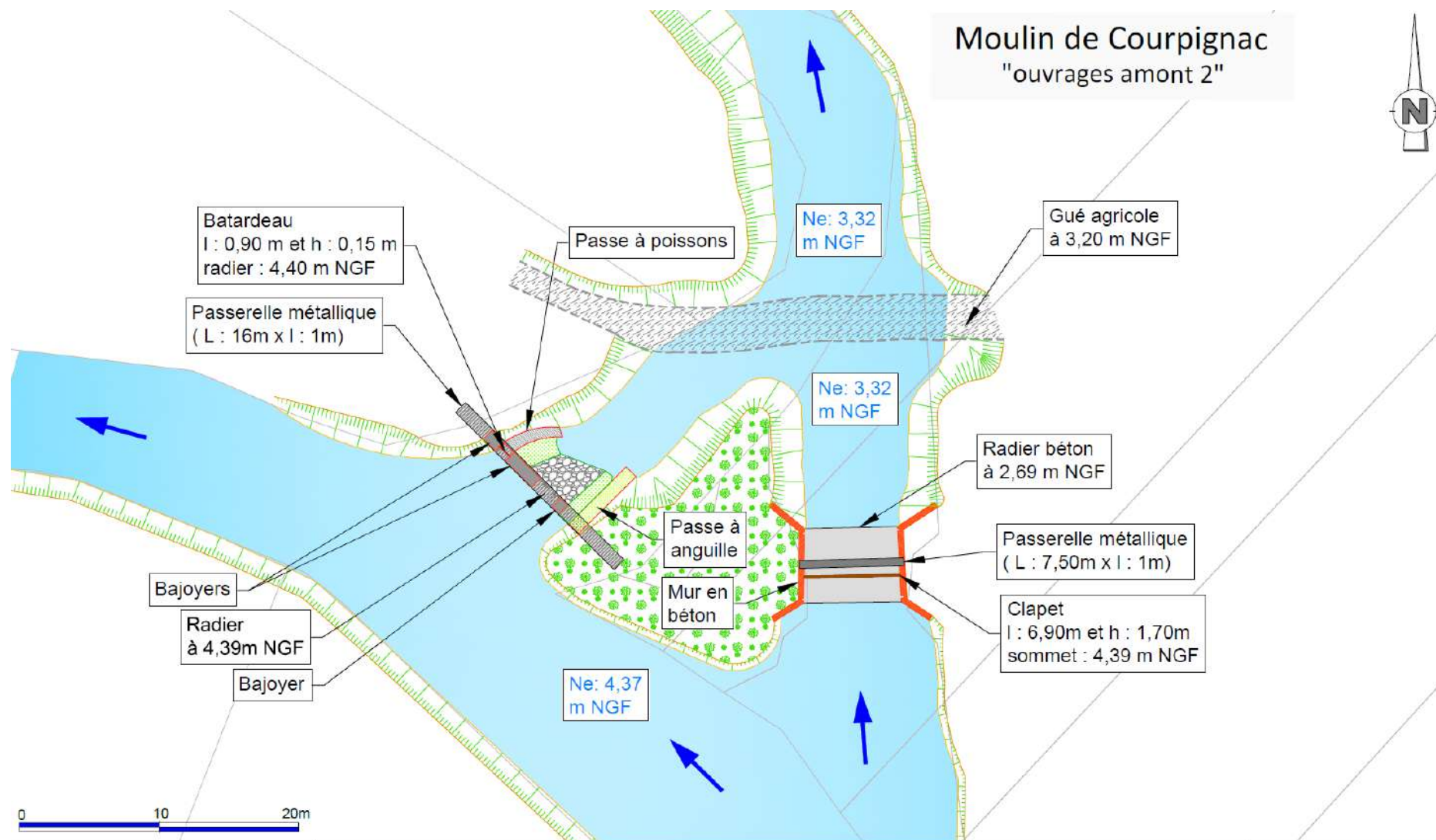


Figure 44 : Vue en plan du clapet mobile et du dispositif de franchissement en amont du moulin de Courpignac

11.13 MOULIN DU GUA DE COURCOURY

Ce moulin dispose d'un règlement d'eau datant du 1^{er} septembre 1869. Il a été équipé d'une turbine qui n'est plus fonctionnelle aujourd'hui. Les propriétaires ont émis le souhait de la démanteler afin que l'eau circule à nouveau sous le moulin.

Ce moulin est problématique au regard de la continuité piscicole et sédimentaire. En effet, bien que les ouvrages soient manipulés par un voisin, la chute est d'environ 60 cm au niveau du clapet à l'étiage.

Ce site a fait l'objet de travaux dans le cadre de la 1^{ère} tranche du programme d'aménagement des ouvrages hydrauliques du territoire lancé par le Syndicat de la Basse Seugne. Sur ce site, les travaux, réalisés en 2000 avec 12 ans de retard, ont consisté en la mise en place d'un clapet mobile en lieu et place du déversoir de décharge et en la construction d'une vanne de décharge attenante.

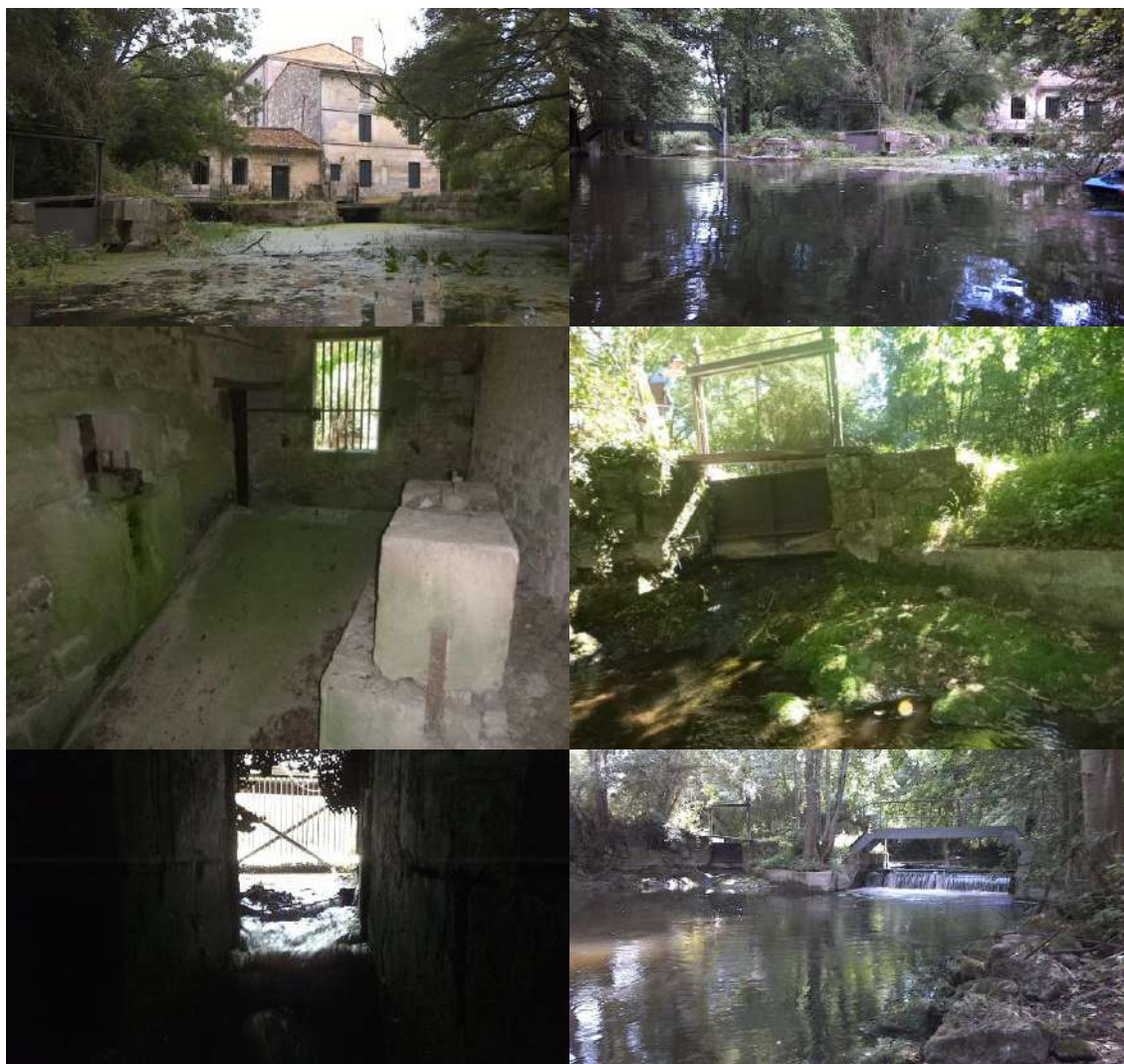


Photo 30 : Moulin du Gua à Courcours (SEGI, 2017)

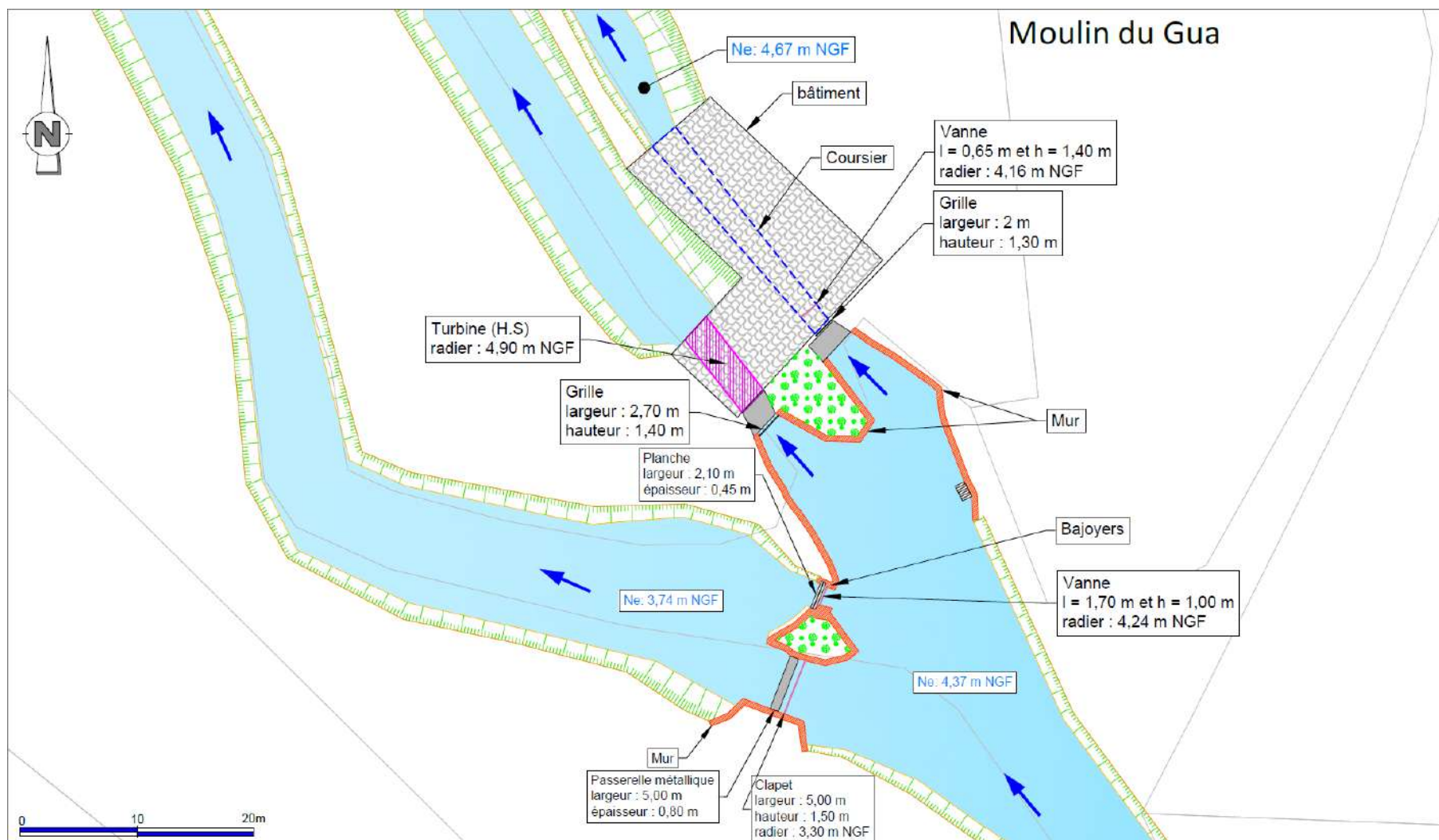


Figure 45 : Vue en plan du site du moulin du Gua de Courcoury

11.14 MOULIN DE COURCOURY

Ce site dispose d'un règlement d'eau datant du 14 septembre 1872. Il ne dispose plus d'ouvrages hydrauliques à ce jour mais le propriétaire est en train de le rénover entièrement et compte également remettre les vannes usinières.

Ce site n'est pas problématique pour le transit sédimentaire au regard de l'absence d'ouvrages mais la chute résiduelle (environ 50 cm en étiage) est problématique pour la remontée des poissons. Néanmoins, le débit transitant par ce bras est insignifiant en étiage et n'est absolument pas attractif.



Photo 31 : Moulin de Courcoursy à Courcoursy (SEGI, 2017)

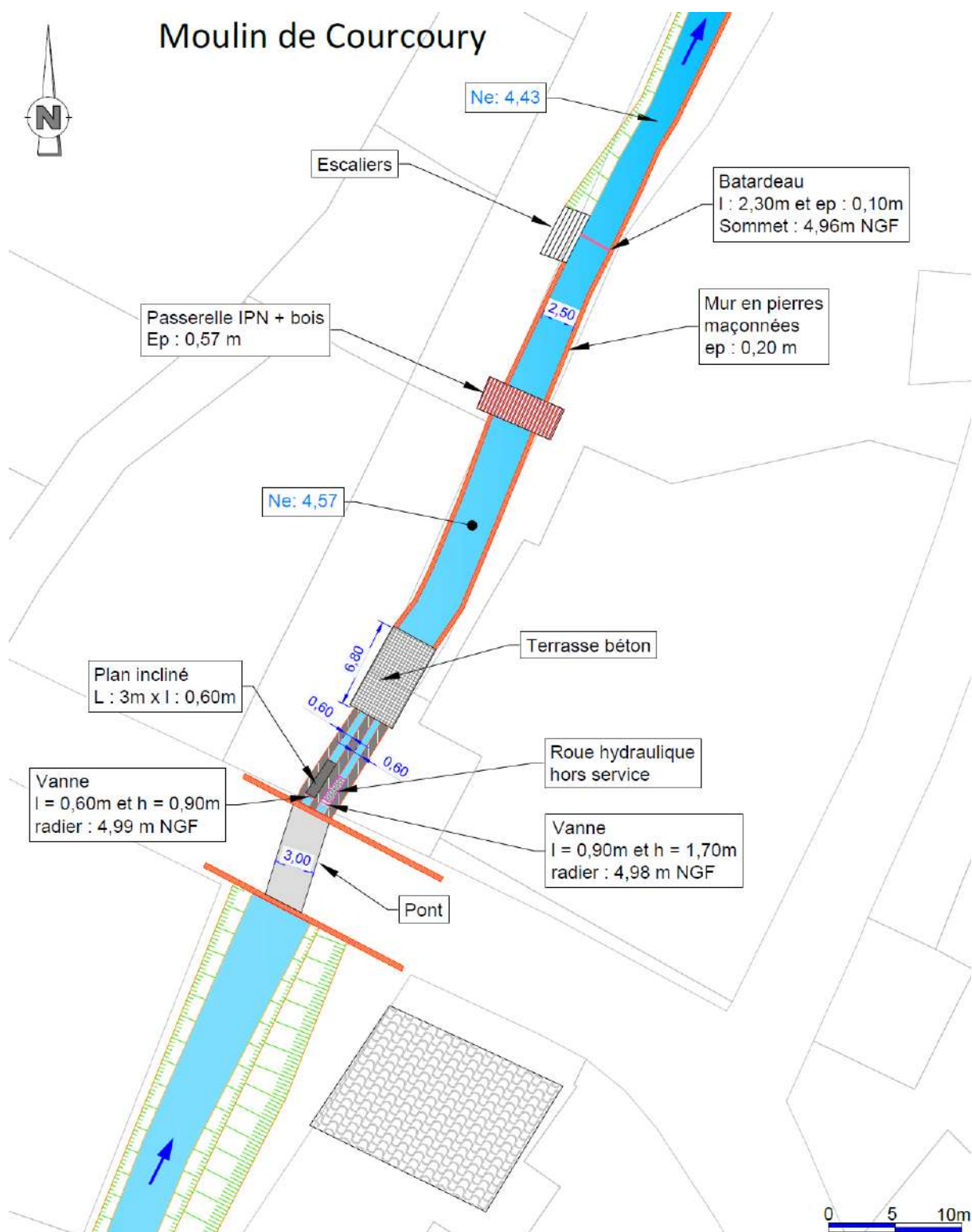


Figure 46 : Vue en plan du site du moulin de Courcoury

11.15 MOULIN DE GATEBOURSE

Ce moulin dispose d'un règlement d'eau datant du 14 septembre 1872.

Le déversoir de décharge est rompu et ce site ne pose pas de problème au regard de la continuité écologique, tant au niveau du transit sédimentaire que de la circulation du poisson. En effet, la chute résiduelle au niveau du déversoir est au maximum de 29 cm en étiage mais présente une chute en jet de surface franchissable.

Les propriétaires laissent les vannes ouvertes en permanence et effectuent un nettoyage des coursiers qui finissent par se boucher au cours de l'été.

Il est bon de noter que les effets de la marée se font sentir en aval du moulin avec un marnage de 50 cm pour des coefficients moyens.



Photo 32 : Moulin de Gâte-Bourse à Courcoury (SEGI, 2017)

Moulin de Gatebourse

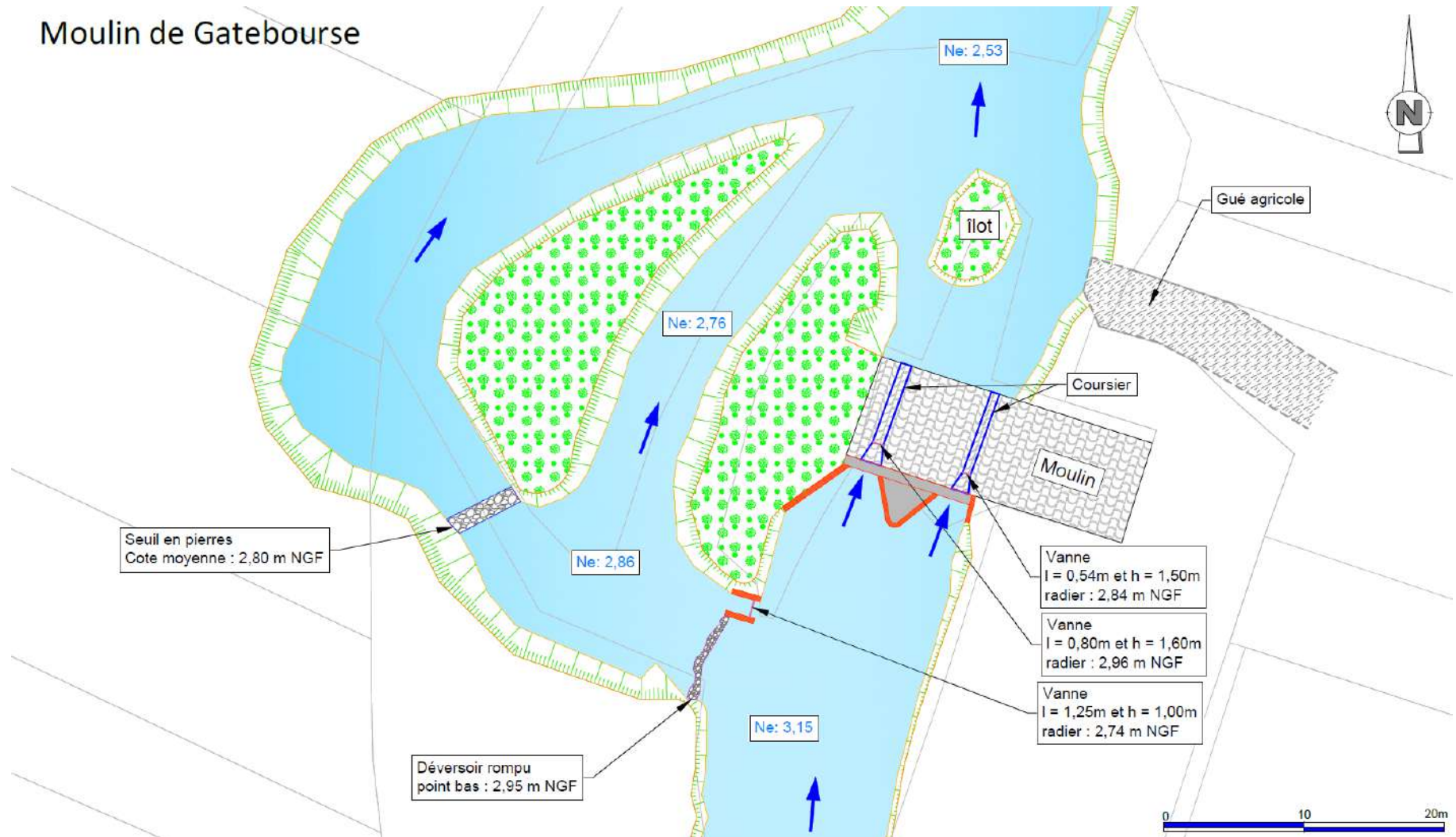


Figure 47 : Vue en plan du site du moulin de Gâtebourse

12 OUVRAGES D'ART

La Seugne conflue avec la Charente en un estuaire comportant de multiples bras. Par conséquent, beaucoup d'ouvrages d'art sont présents sur le territoire du Syndicat Mixte de la Basse Seugne.

Certains se trouvent sur des routes communales et d'autres sur des routes départementales.

Tout comme les ouvrages hydrauliques, les ouvrages d'art ou ouvrages de franchissement peuvent être problématiques au regard de la continuité écologique, surtout pour la circulation piscicole.

12.1 PONTS DEPARTEMENTAUX

12.1.1 RD 142 (Rue Charles De Gaulle à Pons)

La rue Charles de Gaulle de Pons traverse la Seugne à 3 endroits.

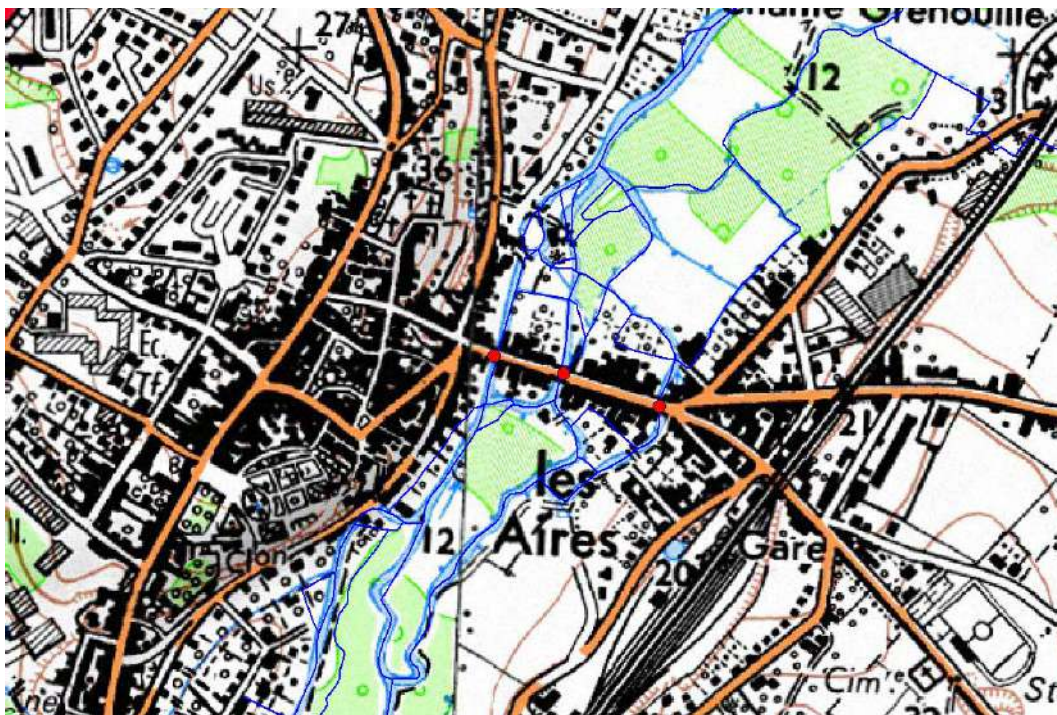


Figure 48 : Localisation des ouvrages de franchissement de la RD 142 sur la Seugne à Pons

Aucun de ces 3 ouvrages ne pose problème au regard de la continuité écologique. En effet, ils ne présentent pas de chute à l'étiage et n'ont pas de radier problématique.

Les 2 ouvrages extérieurs n'ont pas d'appui dans le lit mineur de la Seugne alors que le franchissement central possède un pilier central.

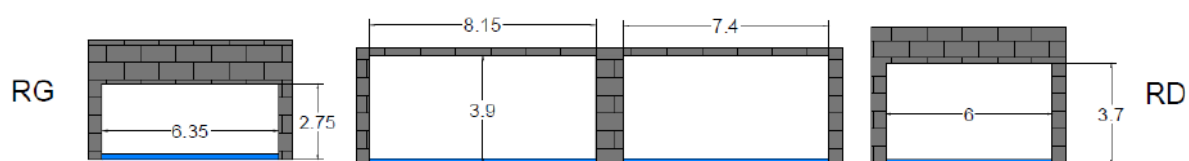


Figure 49 : Schéma des ponts de la RD 142 à Pons



Photo 33 : Pont de la RD 142 à Pons (bras de gauche)



Photo 34 : Pont de la RD 142 à Pons (bras central)



Photo 35 : Pont de la RD 142 à Pons (bras de droite)

12.1.2 RD 234^{E5} (Chaussée de Château-Renaud)

Cette route départementale est parallèle au bief de l'ancien moulin de Château-Renaud. Pas moins de 6 ouvrages de franchissement sont présents sur ce site.

Ils ont fait l'objet de dimensionnements et de levés topographiques en même temps que le site hydraulique de Château-Renaud.

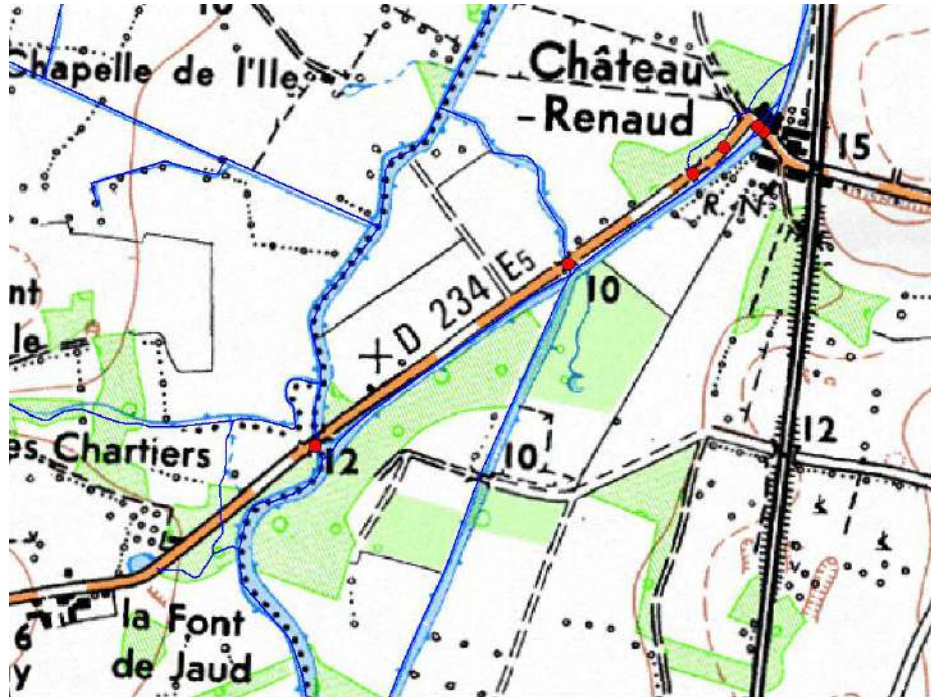


Figure 50 : Localisation des ouvrages de franchissement sur la Seugne à Château-Renaud

L'ouvrage amont est un pont métallique sans pilier. Il ne pose pas de problème au regard de la continuité écologique. Le verrou se situe juste en amont au niveau d'une passe à canoés qui a été installée et dont la chute de 60 cm est infranchissable en étiage.

Il est sur le cours mère de la Seugne.

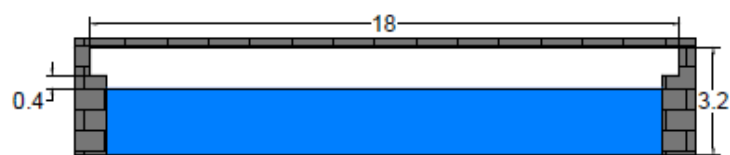


Figure 51 : Schéma du pont métallique de la RD 234 à Château-Renaud



Photo 36 : Pont amont de la RD 234^E à Château-Renaud



Photo 37 : Passe à canoës en amont du pont amont de la RD 234^E à Château-Renaud

Le pont suivant est équipé d'un batardeau en amont avec une chute de 30cm puis il y a la présence d'une chute de 30 cm également au niveau du radier aval. A ces 2 chutes s'ajoute la faible d'eau sur le radier du pont qui a une longueur d'environ 8 m. Cet ouvrage est infranchissable pour les poissons. Le bras qui en découle rejoint le cours mère de la seugne et n'est pas attractif (plat lentique).

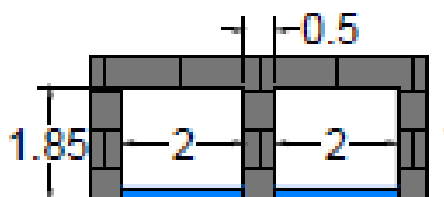


Figure 52 : Schéma du pont à batardeau de la RD 234 à Château-Renaud



Photo 38 : Deuxième pont de la RD 234^{E5} à Château-Renaud

Le 3^{ème} ouvrage de franchissement est barré par un seuil fixe en béton mais ne dispose pas de batardeau. On notera la présence de nombreux hélophytes au pied du seuil, ce qui atteste que cet ouvrage n'est sollicité qu'en hautes eaux.

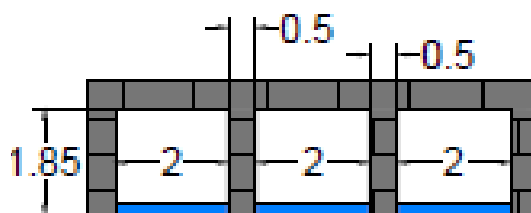


Figure 53 : Schéma du 3^{ème} pont à batardeau de la RD 234 à Château-Renaud



Photo 39 : Troisième pont de la RD 234^{E5} à Château-Renaud

Ce troisième ouvrage ne présente pas de chute verticale au niveau du radier car il y a un seuil naturel en aval du pont qui maintient un niveau similaire à la cote du radier. Cet ouvrage, ne fonctionnant qu'en crue, ne pose pas de problème de continuité écologique.

Il donne naissance à un bras de décharge lentique qui rejoint l'aval du moulin de Château-Renaud. Il n'est pas attractif au niveau de la confluence.

Le quatrième ouvrage est un dalot équipé d'échancrures batardables en amont, comme le 2ème ouvrage. Néanmoins, celui-ci ne possède pas de batardeau en place. Il possède une chute non problématique de 10 cm environ et une lame d'eau à l'étiage d'environ 15 cm. Le seul paramètre pouvant gêner la remontée des petites espèces de poissons est la vitesse importante du courant. Néanmoins, le fond est rugueux et recouvert d'algues.



Photo 40 : Quatrième pont de la RD 234^E5 à Château-Renaud

Ce quatrième ouvrage rejoint le bras de décharge formé par l'ouvrage précédent.

Les 5^{ème} et 6^{ème} ouvrages sont les anciens coursiers usiniers du moulin de Château-Renaud.

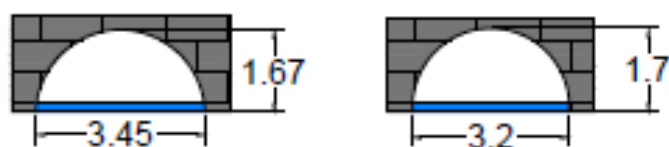


Figure 54 : Schéma des coursiers usiniers de Château-Renaud



Photo 41 : 5^{ème} et 6^{ème} pont de la RD 234^E5 à Château-Renaud

Les 2 coursiers ne disposent plus de vannes usinières car le droit d'eau du moulin a été supprimé en 1913. Sur ces coursiers, il y a une chute résiduelle de 30 cm en jet de surface en étiage qui est peu gênante. La problématique pour le poisson est surtout la forte vitesse et l'absence de fosse appel.

Les aménagements pour respecter la continuité écologique au niveau du site de Château-Renaud devront se focaliser sur les ouvrages 1, 5 et 6 qui absorbent le plus gros du débit à l'étiage, les autres ouvrages ne sont que des ouvrages de décharge.

12.1.3 RD 232^E2 (Route de Lijardière)

Le franchissement de la Seugne entre les bourgs de Lijardière et de Saint-Seurin-de-Palenne comprend 4 ouvrages d'art.

On notera les 2 ponts extérieurs ainsi que 2 dalots centraux destinés à faciliter l'évacuation des crues.



Figure 55 : Localisation des ouvrages de franchissement de la RD 232^E2 sur la Seugne

Le pont situé sur le bras gauche ne pose pas de problème au regard de la continuité écologique. Il ne présente pas de radier ni de chute en étiage. La lame d'eau sous le pont est suffisante (20 cm en étiage).



Photo 42 : Pont de la RD 232^E2 sur le bras gauche à Lijardière

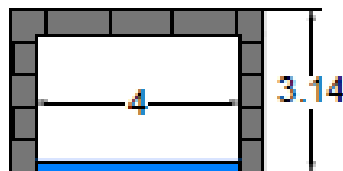


Figure 56 : Schéma du pont rive gauche de la RD 232 à Lijardière

Les 2 ouvrages centraux sont des évacuateurs de crue. Ils présentent une largeur de 4 m pour une hauteur de 2,25 m chacun. Ils présentent un radier béton lisse. Ils ne représentent pas un problème au regard de la continuité écologique et sont un atout pour la circulation des visons d'Europe et autre espèces animales.



Photo 43 : Ouvrages centraux sur la RD 2232^E2 entre Lijardière et St-Seurin-de-Palenne

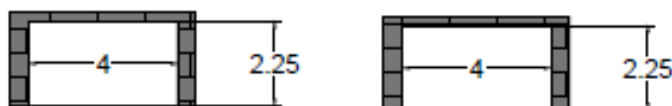


Figure 57 : Schéma des ouvrages centraux de la RD 232 entre Lijardière et St-Seurin-de-Palenne

L'ouvrage de franchissement situé sur le bras principal de la Seugne entre Lijardière et St-Seurin-de-Palenne ne pose aucun problème au regard de continuité écologique. Il ne présente pas de radier ni de chute et le tirant d'eau dépasse les 2,5 m en étiage.

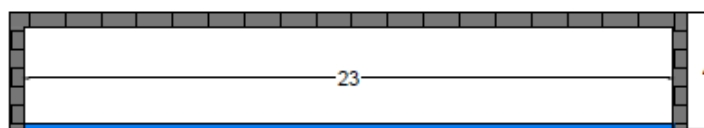


Figure 58 : Schéma du pont rive droite de la RD 232 à St-Seurin-de-Palenne

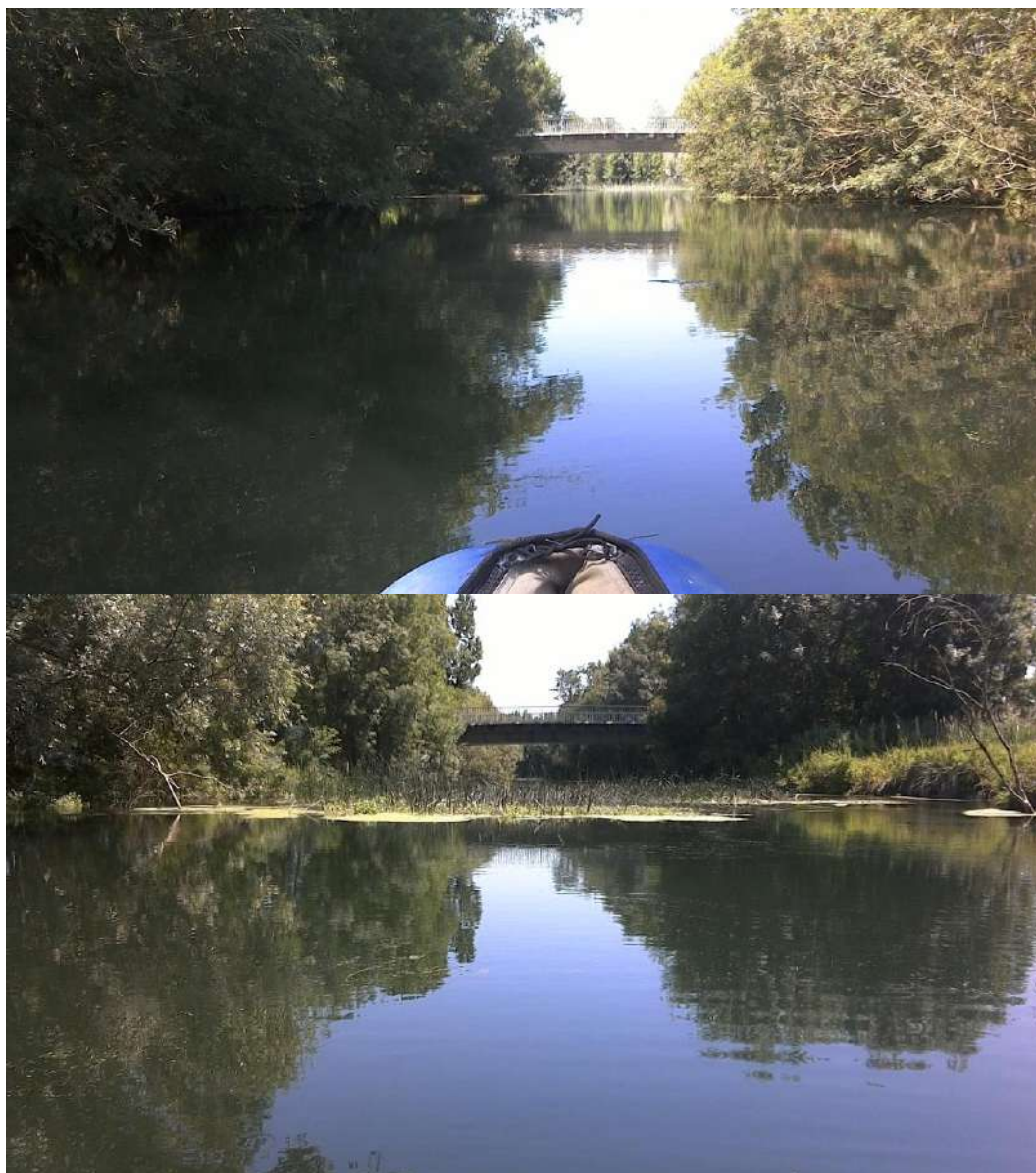


Photo 44 : Pont de la RD 232^E2 sur le bras droit côté St-Seurin-de-Palenne

12.1.4 RD 136 (Route de Colombiers)



Figure 59 : Localisation des ouvrages de franchissement de la RD 136 sur la Seugne

Le franchissement de la Seugne entre les bourgs de Colombiers et de Mérignac (commune de Montils) comprend 6 ouvrages d'art.

On notera les 4 ponts extérieurs ainsi que 2 ouvrages centraux destinés à faciliter l'évacuation des crues.



Photo 45 : Pont de la RD 136 sur le bras gauche en amont du moulin de Colombiers

Ce premier ouvrage ne pose pas de problème au regard de la continuité écologique. Le verrou provient des ouvrages hydrauliques des 2 moulins de colombiers.

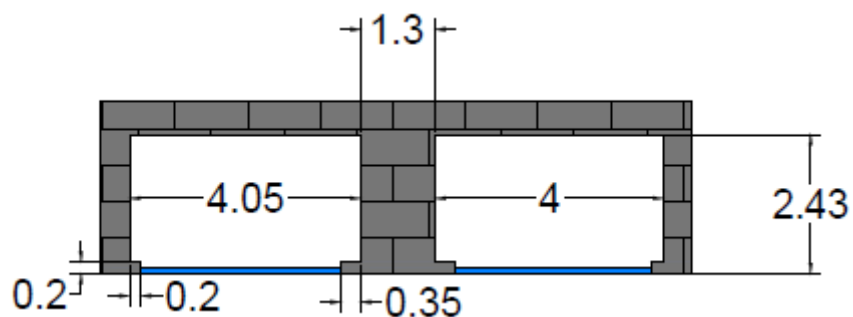


Figure 60 : Schéma du pont juste en amont du Moulin de Colombiers sur la RD 136



Photo 46 : Pont de la RD 136 sur l'Etier mort à Colombiers

Le 2^{ème} ouvrage franchit l'Etier mort. Il ne pose pas de problème au regard de la continuité sédimentaire. Il a un fond naturel et présente une chute de 20 cm en aval au niveau d'un radier et le tirant d'eau à l'étiage est d'environ 25 cm. Il représente donc une barrière à impact limité en étiage pour les poissons de gros gabarit uniquement.

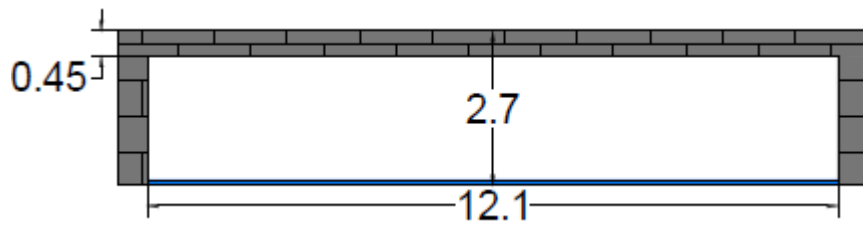


Figure 61 : Schéma du pont de la RD 136 sur l'Etier Mort à Colombiers

Les 2 ouvrages centraux sont des évacuateurs de crue. Ils présentent une largeur de 4 m pour une hauteur de 2,25 m chacun. Ils ont un radier béton lisse. Ils ne représentent pas un problème au regard de la continuité écologique et sont un atout pour la circulation des visons d'Europe et autre espèces animales.

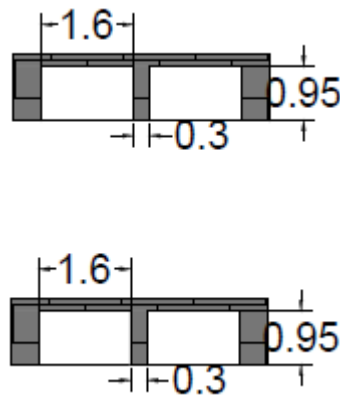


Figure 62 : Schéma des ouvrages centraux de la RD 136 entre Colombiers et Mérignac



Photo 47 : Ouvrages centraux sur la RD 136 entre Colombiers et Mérignac

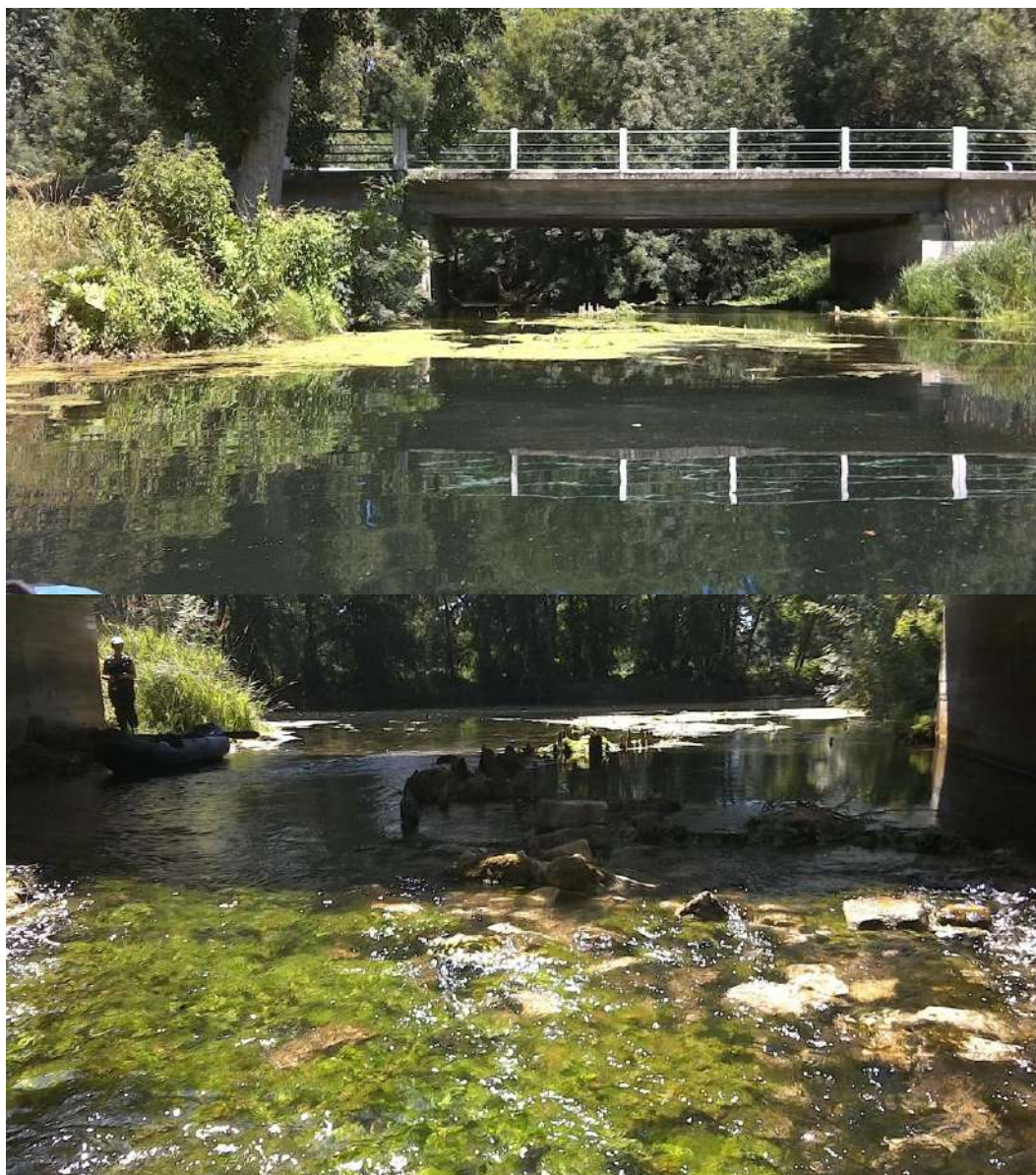


Photo 48 : Pont de la RD 136 sur le fossé du Traud à Colombiers

Ce pont ne présente pas de problème au regard de la continuité écologique car il n'a pas de radier, ni de chute et le tirant d'eau à l'étiage est d'environ 25 cm. On notera la présence de vestiges des fondations d'un ancien pont, à cet endroit.

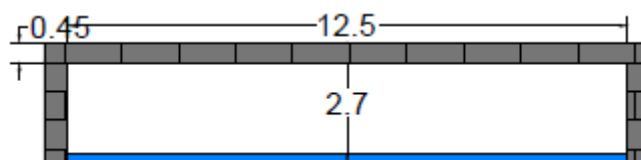


Figure 63 : Schéma du pont de la RD 136 sur la Seugne à Mérignac

Le dernier pont ne pose également aucun problème de continuité écologique. Il a fond naturel avec un tirant d'eau de 85 cm en étiage et il n'y a pas de chute.

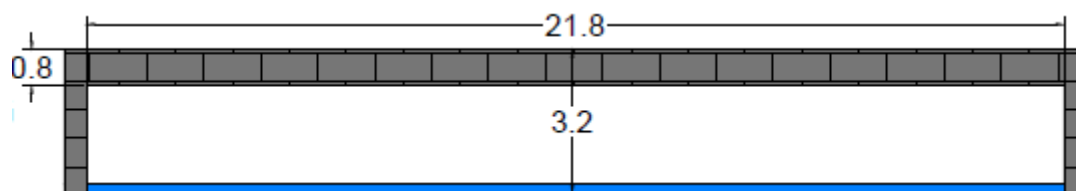


Figure 64 : Schéma du pont de la RD 136 en aval du Moulin de Mérignac



Photo 49 : Pont de la RD 136 sur la Seugne en aval du Moulin de Mérignac à Colombiers

Sur cette départementale, le seul verrou est au niveau du moulin de Colombiers mais ce n'est pas l'ouvrage d'art du département qui est problématique.

12.1.5 RD 128 (Route de Courpignac à Saint-Sever-de-Saintonge)

Le franchissement des différents bras de la Seugne entre les bourgs de Courpignac et de Saint-Sever-de-Saintonge comprend 5 ouvrages d'art.



Figure 65 : Localisation des ouvrages de franchissement de la RD 128 sur la Seugne entre Courpignac et St-Sever-de-Saintonge

L'ouvrage situé en aval du moulin de Courpignac (bras gauche de la Seugne) ne pose aucun problème au regard de la continuité écologique. Il n'a pas de radier, ni de chute et un tirant d'eau d'environ 45 cm en étiage.



Photo 50 : Pont de la RD 128 sur l'Etier de Courpignac en aval du Moulin de Courpignac

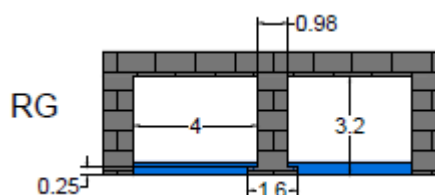


Figure 66 : Schéma du pont de la RD 128 sur la Seugne en aval du Moulin de Courpignac

Le second pont, qui franchit le cours mère de la Seugne ne pose pas non plus de problème au regard de la continuité écologique. Il n'a pas de radier, ni de chute et un tirant d'eau d'environ 35 cm en étiage. On notera la présence d'un seuil artisanal en pierres sèches juste en aval de cet ouvrage ; avec une chute de 15 cm. Cette dernière ne pose pas de problème de circulation piscicole.

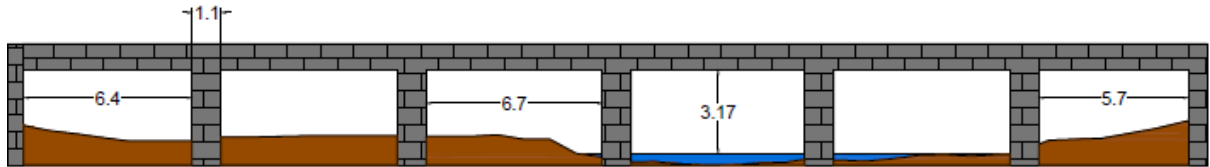


Figure 67 : Schéma du pont de la RD 128 sur la Seugne en rive droite du Moulin de Courpignac



Photo 51 : Pont de la RD 128 sur la Seugne (bras central)

Le pont suivant se trouve sur l'Etier du Gua, en aval du Moulin du Gua (Courcoury). Là encore, ce pont ne pose pas de problème de continuité écologique. Il n'a pas de radier, ni de chute et un tirant d'eau d'environ 30 cm en étiage.

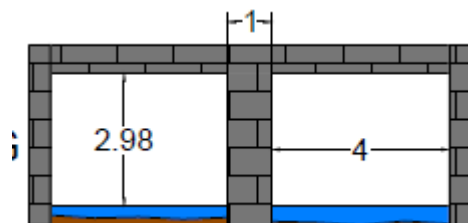


Figure 68 : Schéma du pont de la RD 128 sur l'Etier du Gua en aval du Moulin du Gua de Courcoury



Photo 52 : Pont de la RD 128 sur l'Etier du Gua en aval du Moulin du Gua de Courcoury

Le pont suivant se situe en amont direct du moulin de Courcoury. Le pont en lui-même ne pose pas de problème au regard de la continuité sédimentaire. En revanche, le tirant d'eau est très faible en étiage (inférieur à 5 cm). Le verrou est surtout dû aux chutes résiduelles des coursiers du moulin de Courcoury



Photo 53 : Pont de la RD 128 sur un bras de la Seugne en amont du Moulin de Courcoury

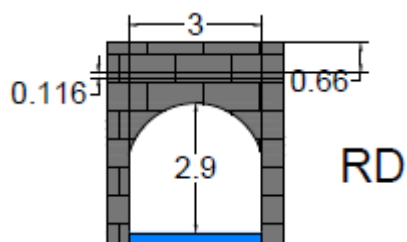


Figure 69 : Schéma du pont de la RD 128 sur un bras de la Seugne en amont du Moulin de Courcoury



Photo 54 : Chutes résiduelles des coursiers du moulin de Courcoury

Le dernier ouvrage de la RD 128 à franchir la Seugne se situe beaucoup plus à l'Est en limite des communes de Coucoury et de Saint-Sever-de-Saintonge.

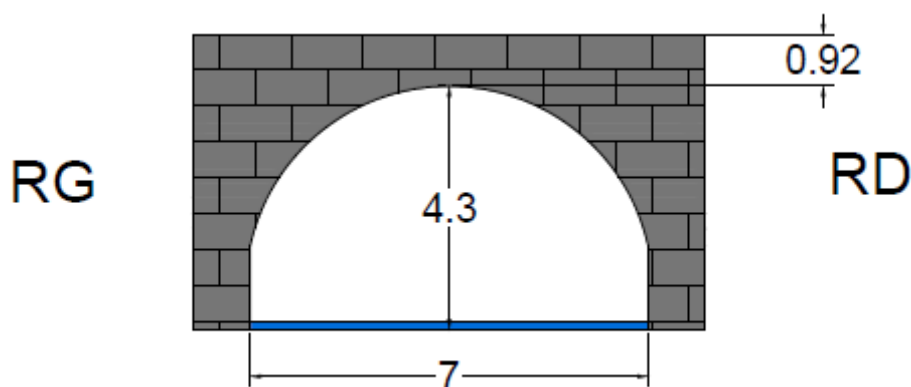


Figure 70 : Schéma du pont de la RD 128 sur un bras Est de la Seugne en aval du Moulin de Chantemerle



Photo 55 : Pont de la RD 128 sur un bras Est de la Seugne en aval du Moulin de Chantemerle

Là encore, ce pont ne pose pas de problème de continuité écologique. Il n'a pas de radier, ni de chute et un tirant d'eau d'environ 20 cm en étiage.

Aucun des ouvrages d'art de la RD 128 ne pose de problème au regard de la continuité écologique. On notera que le seul verrou est dû aux chutes résiduelles du moulin de Courcoury.

12.2 PONTS COMMUNAUX

12.2.1 Route communale d'Auvignac

Sur la commune de Montils, au lieu-dit « Auvignac », on compte 4 ouvrages d'art dont 3 au niveau du moulin d'Auvignac et 1 sur le bras de décharge du bief de la pisciculture du Gua à Colombiers.

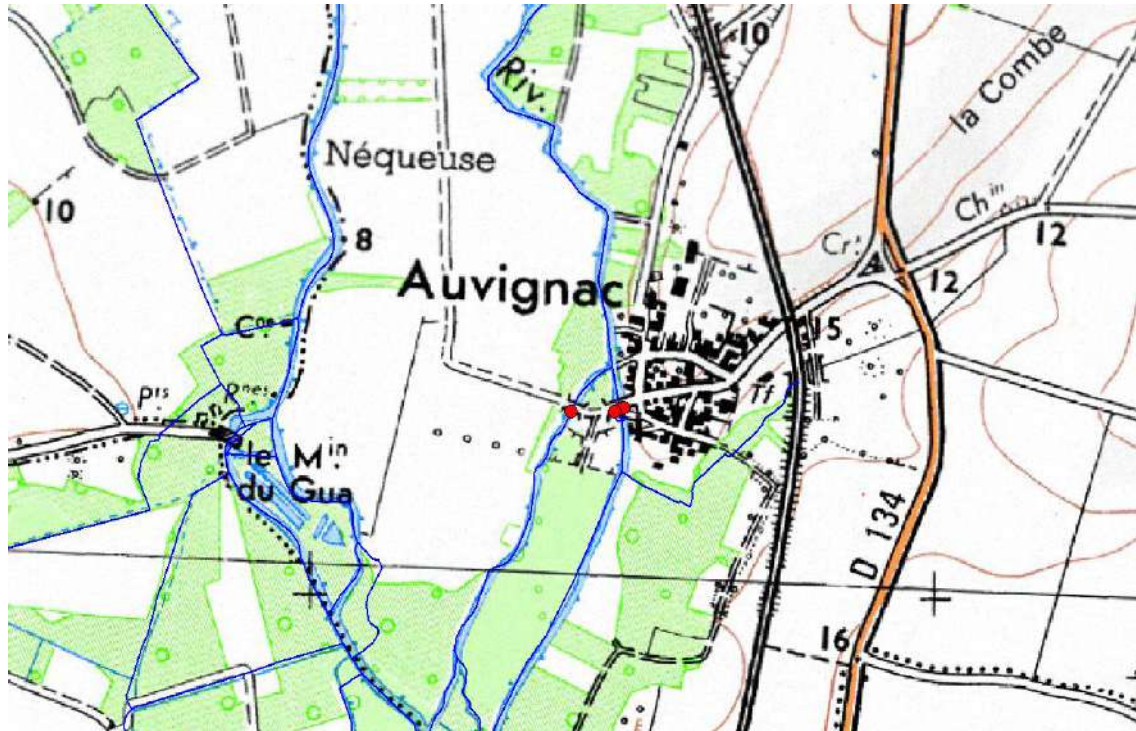


Figure 71 : Localisation des ouvrages de franchissement communaux au lieu-dit « Auvignac » à Montils

L'ouvrage situé sur le bras de décharge de la pisciculture du Gua à Auvignac ne pose pas de problème au regard de la continuité écologique. Il n'a ni chute ni radier et un tirant d'eau de 40 cm en étiage. On notera tout de même la présence d'un seuil artisanal en pierres sèches juste en aval qui présente une chute en jet de surface de 10 cm. La présence de ce seuil permet d'avoir un tirant d'eau acceptable sous le pont.

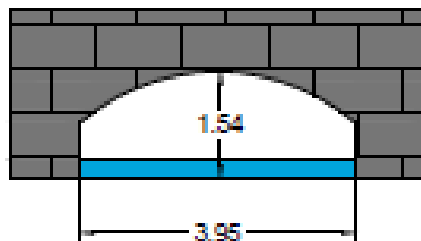


Figure 72 : Schéma des ponts de la route communale du bourg d'Auvignac sur le bras de décharge de la pisciculture du Gua



Photo 56 : Pont communal sur le bras de décharge de la pisciculture du Gua à Auvignac

Au niveau du moulin d'Auvignac, les 3 ponts correspondent aux 2 coursiers usiniers et au bras de décharge du moulin.

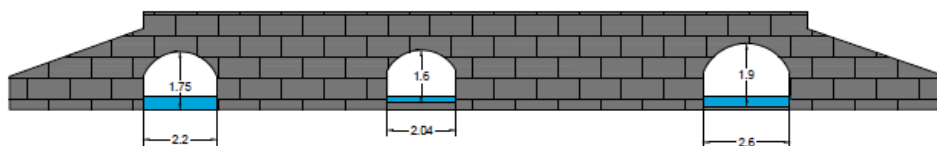


Figure 73 : Schéma des ponts de la route communale du bourg d'Auvignac en aval du Moulin d'Auvignac

Les ouvrages d'art ne posent pas de problème au regard de la continuité écologique, ce sont les chutes résiduelles des coursiers qui sont problématiques : 20 cm en jet de surface

avec une forte vitesse pour les 2 coursiers et chute verticale de 20 cm avec un batardeau sur le bras de décharge.

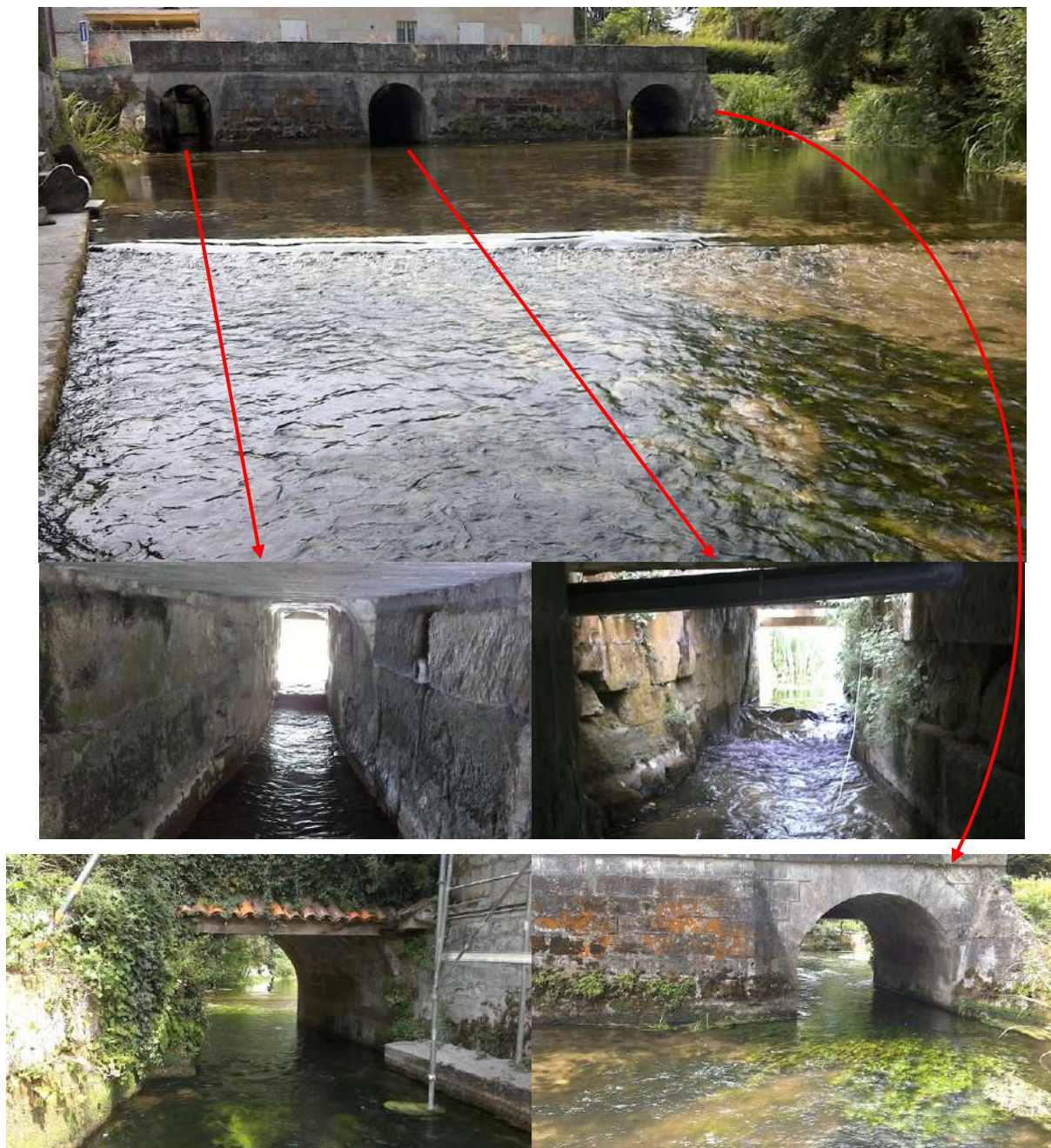


Photo 57 : Ponts communaux sur la Seugne au moulin d'Auvignac

Les aménagements à prévoir sur ce site hydraulique seront donc portés sur les chutes résiduelles et non les ouvrages d'art.

12.2.2 Route communale de Jarlac (Montils)

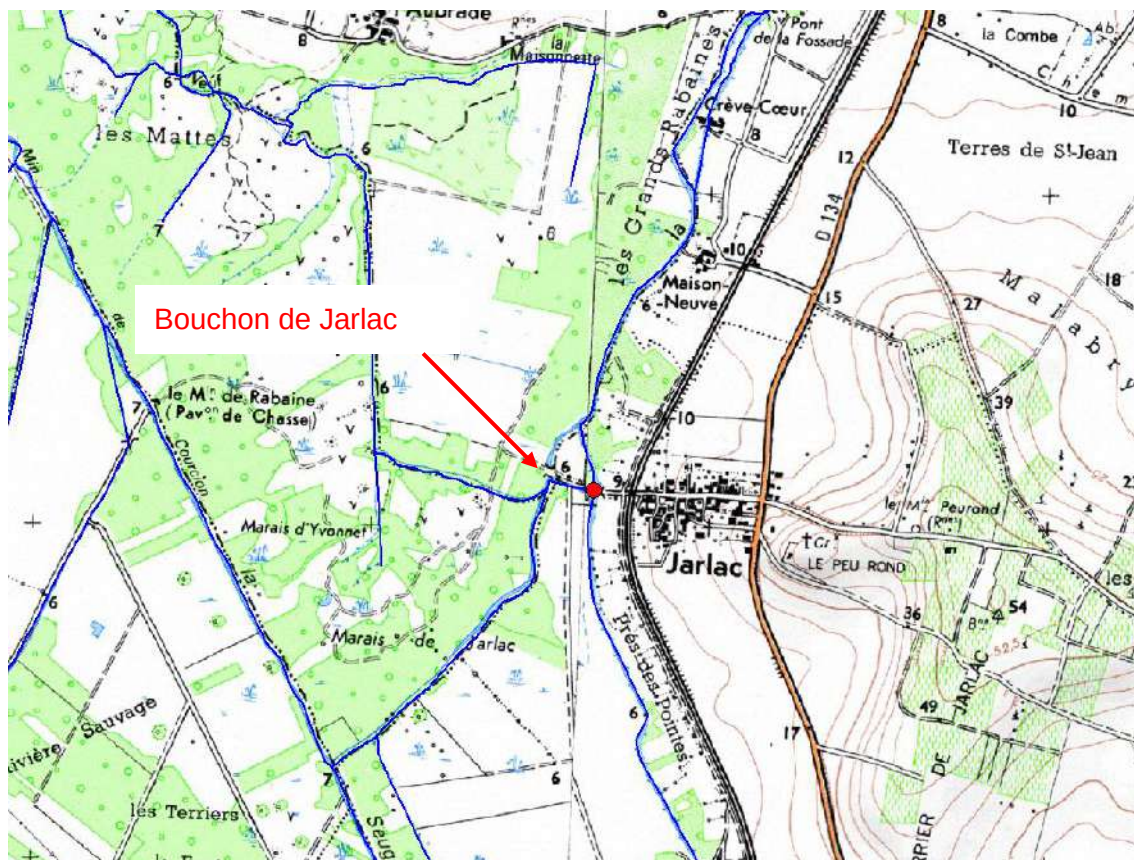


Figure 74 : Localisation de l'ouvrage de franchissement communal au lieu-dit « Jarlac » à Montils

Cet ouvrage se situe sur le bras Est de la seugne qui conflue avec la Charente en aval du barrage de la Baine.

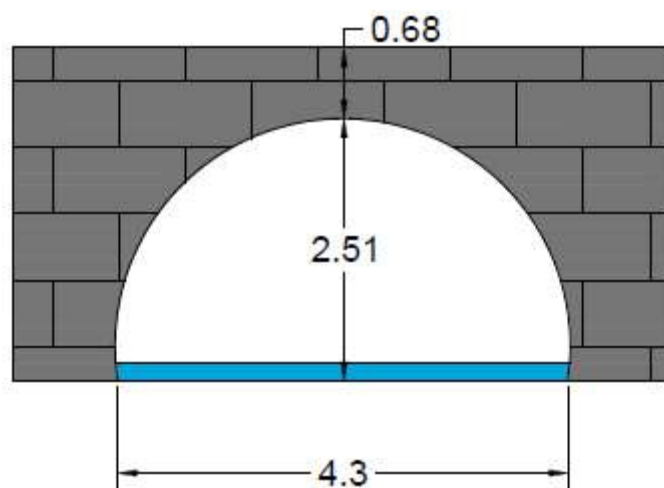


Figure 75 : Schéma du pont communal de Jarlac à Montils



Photo 58 : Pont communal sur la Seugne au lieu-dit « Jarlac » (vue depuis l'amont)



Photo 59 : Pont communal sur la Seugne au lieu-dit « Jarlac » (vue depuis l'amont)

Cet ouvrage, un pont en pierres maçonnées comporte une arche unique. Il ne présente pas de radier ni de chute et a un tirant d'eau à l'étiage de 40 cm. On notera la présence d'un vestige de seuil en pierres maçonnées au fond du lit au droit du parapet amont mais il n'est pas problématique car effondré complètement sur une grande partie de sa largeur.

Cet ouvrage ne pose aucun problème au regard de la continuité écologique tant sur le plan sédimentaire que piscicole.

Il est bon de noter la présence d'un déversoir situé en rive gauche juste en amont du pont. Cet ouvrage permet d'envoyer une partie du débit du bras vers l'Etier du moulin neuf.

On notera également la suppression de l'ouvrage sur le second bras. Cette zone est ainsi appelée le « bouchon de Jarlac ».

12.2.3 Pont de la Fossade



Figure 76 : Localisation de l'ouvrage de franchissement communal « Pont de la Fossade » entre Courcoury et Saint-Sever-de-Saintonge

Cet ouvrage est un pont en béton sans pilier dans le lit mineur. Il ne présente ni radier ni chute et a un tirant d'eau de 80 cm en étiage.

Cet ouvrage ne pose aucun problème au regard de la continuité écologique tant sur le plan sédimentaire que piscicole.

En revanche, cet ouvrage pourrait être aménagé avec une banquette pour les visons car il ne dispose pas d'atterrissement latéral naturel ni de rebord et car le tirant d'eau est important même à l'étiage.

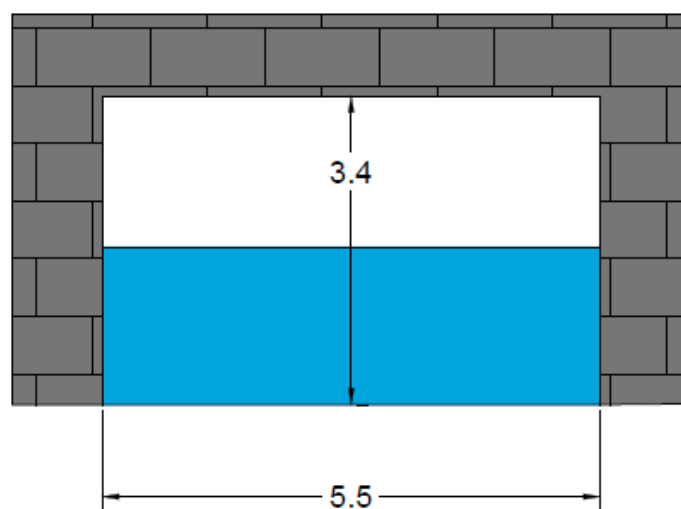


Figure 77 : Schéma du pont communal de la Fossade entre Courcoury et Saint-Sever-de-Saintonge



Photo 60 : Pont de la Fossade sur la Seugne entre Courcoury et Saint-Sever-de-Saintonge

12.2.4 Pont de l'Anglade

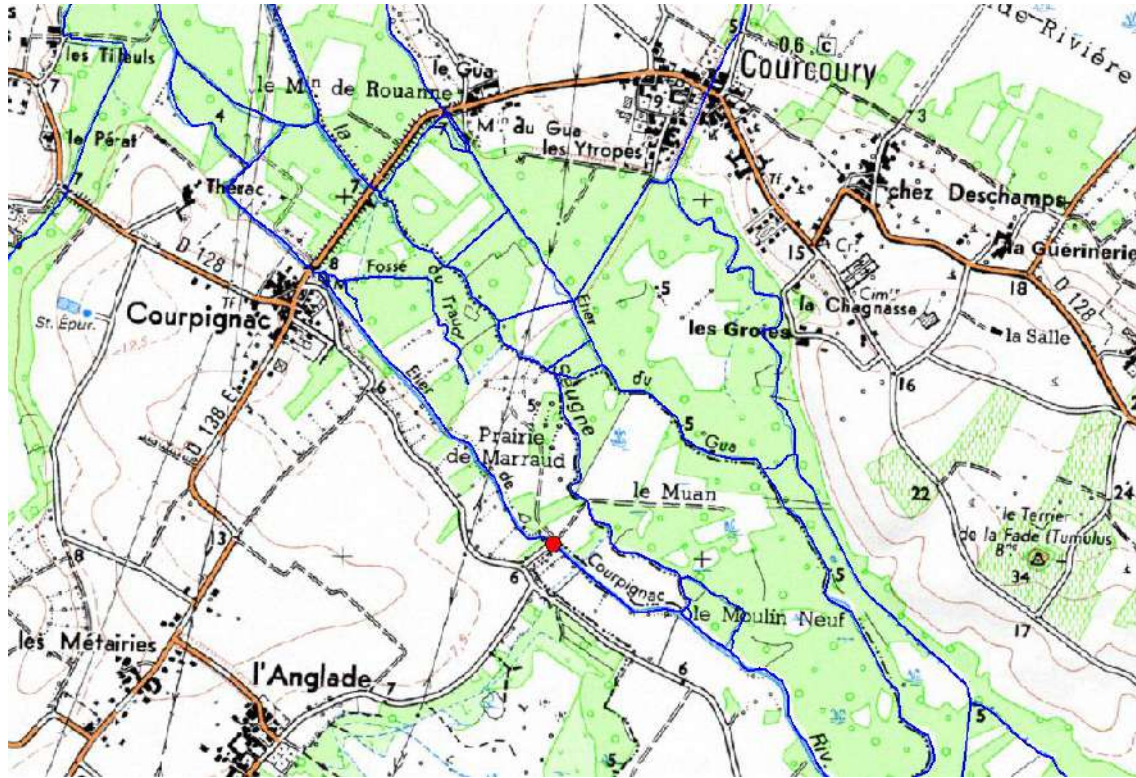


Figure 78 : Localisation de l'ouvrage de franchissement communal au lieu-dit « l'Anglade » à Les Gonds

Cet ouvrage présente un pilier central de 80 cm de large en pierres maçonnées dans le lit mineur et ses 2 arches sont identiques (4 m de large). Il ne présente ni radier ni chute et a un tirant d'eau de 30 cm en étiage.

Cet ouvrage ne pose aucun problème au regard de la continuité écologique tant sur le plan sédimentaire que piscicole.

En revanche, cet ouvrage pourrait être aménagé avec une banquette pour les visons car il ne dispose pas d'atterrissement latéral naturel ni de rebord et car le tirant d'eau est conséquent même à l'étiage.

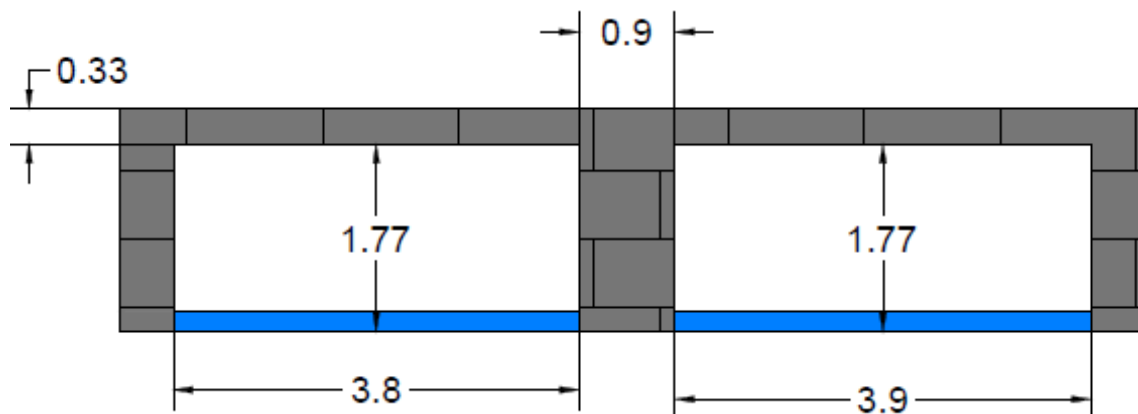


Figure 79 : Schéma du pont communal de l'Anglade à Les Gonds



Photo 61 : Pont de l'Anglade sur la Seugne à Les Gonds

12.2.5 Pont de Gâte-Bourse

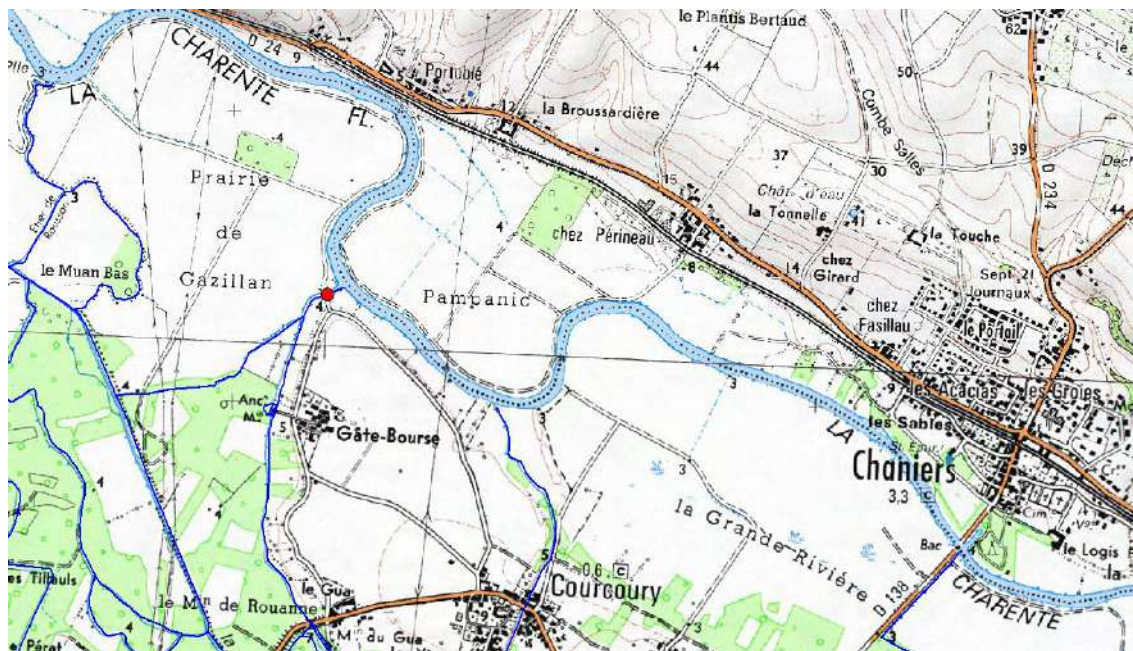


Figure 80 : Localisation de l'ouvrage de franchissement communal au lieu-dit « Gâte-Bourse» à Courcouronnes



Photo 62 : Pont communal du lieu-dit « Gâte-Bourse » sur la Seugne à Courcouronnes

Cet ouvrage présente un pilier central de 80 cm de large en pierres maçonnées dans le lit mineur et ses 2 arches sont identiques (4,5 m de large). Il ne présente ni radier ni chute et a un tirant d'eau de 60 cm en étiage.

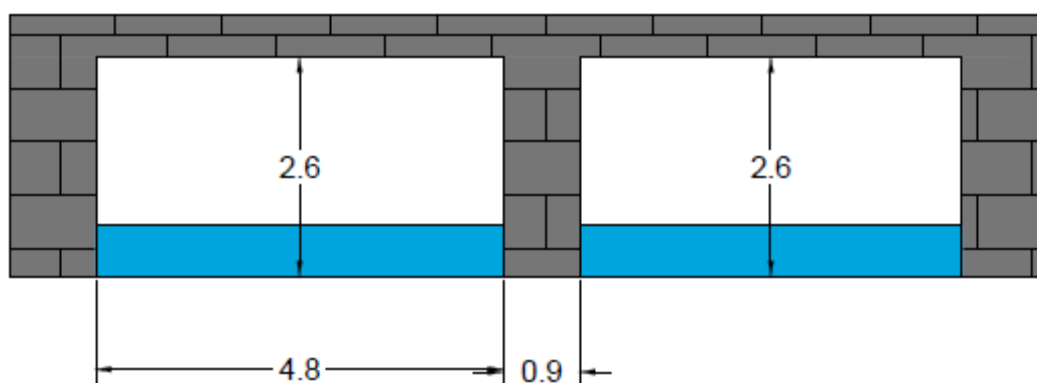


Figure 81 : Schéma du pont communal de Gâteboourse à Les Gonds

Cet ouvrage ne pose aucun problème au regard de la continuité écologique tant sur le plan sédimentaire que piscicole.

A cet endroit la Seugne est soumise à l'influence de la Charente elle-même soumise à celle des marées.

12.2.6 Pont de la « Prairie du Bourg » à Les Gonds

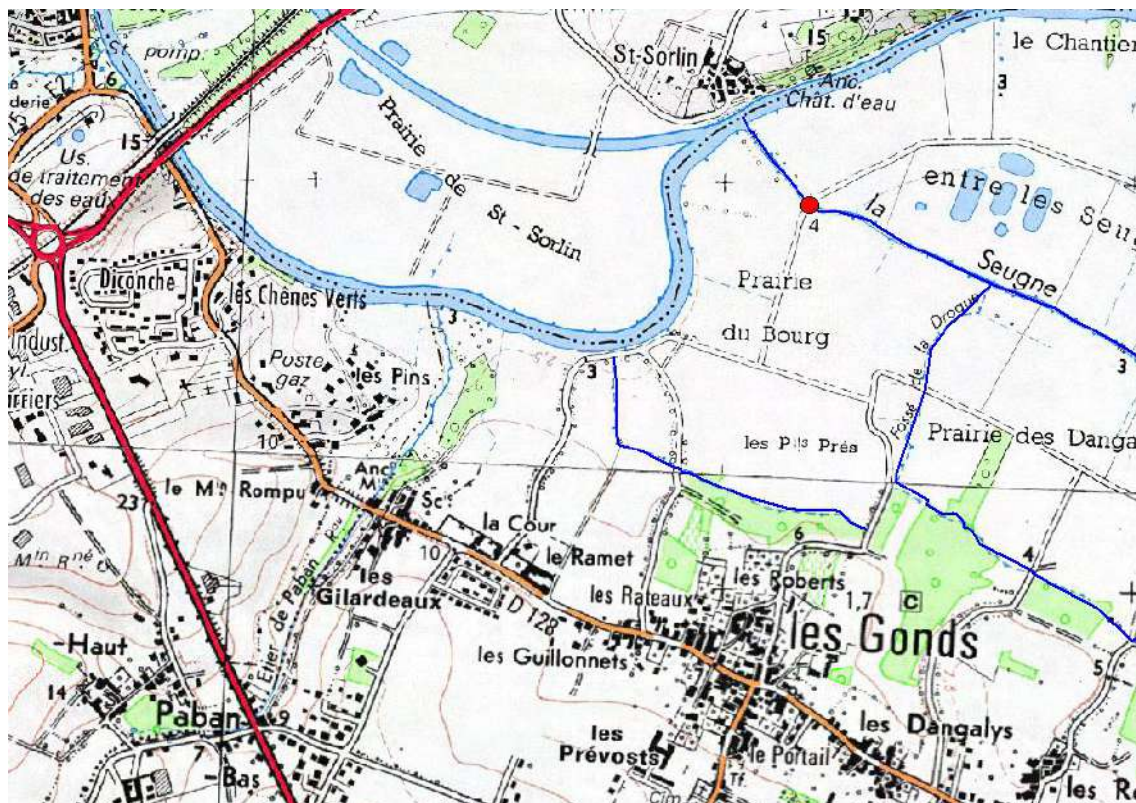


Figure 82 : Localisation de l'ouvrage de franchissement communal au lieu-dit « Prairie du Bourg » à Les Gonds

Cet ouvrage a fait l'objet de la tranche de travaux n°2 de 1 992 lancés par le Syndicat de la Seugne dans le cadre de sa DUP. Il ne présente ni radier ni chute et a un tirant d'eau de 160 cm en étiage. Il possède des garde-corps amovibles pour faciliter la circulation des engins agricoles.

Cet ouvrage ne pose aucun problème au regard de la continuité écologique tant sur le plan sédimentaire que piscicole.

A cet endroit la Seugne est soumise à l'influence de la Charente elle-même soumise à celle des marées.

Cet ouvrage permet la circulation des visons car il dispose d'un rebord béton au niveau de ses appuis en berge. Toutefois, en crue, ce rebord est noyé.

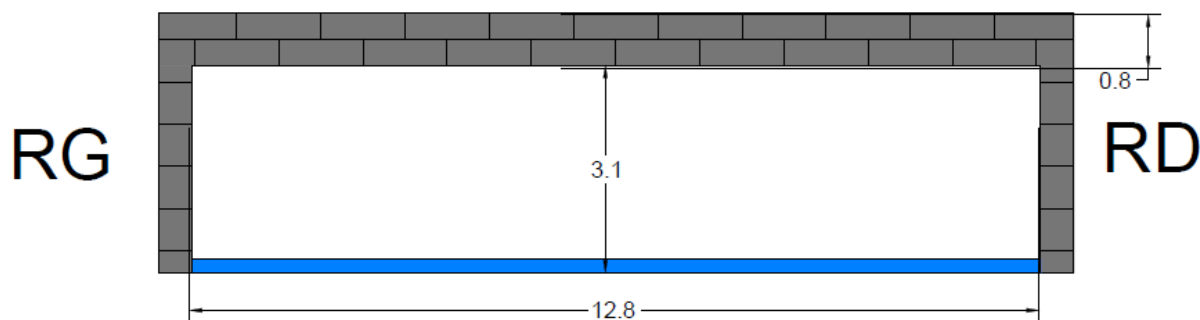


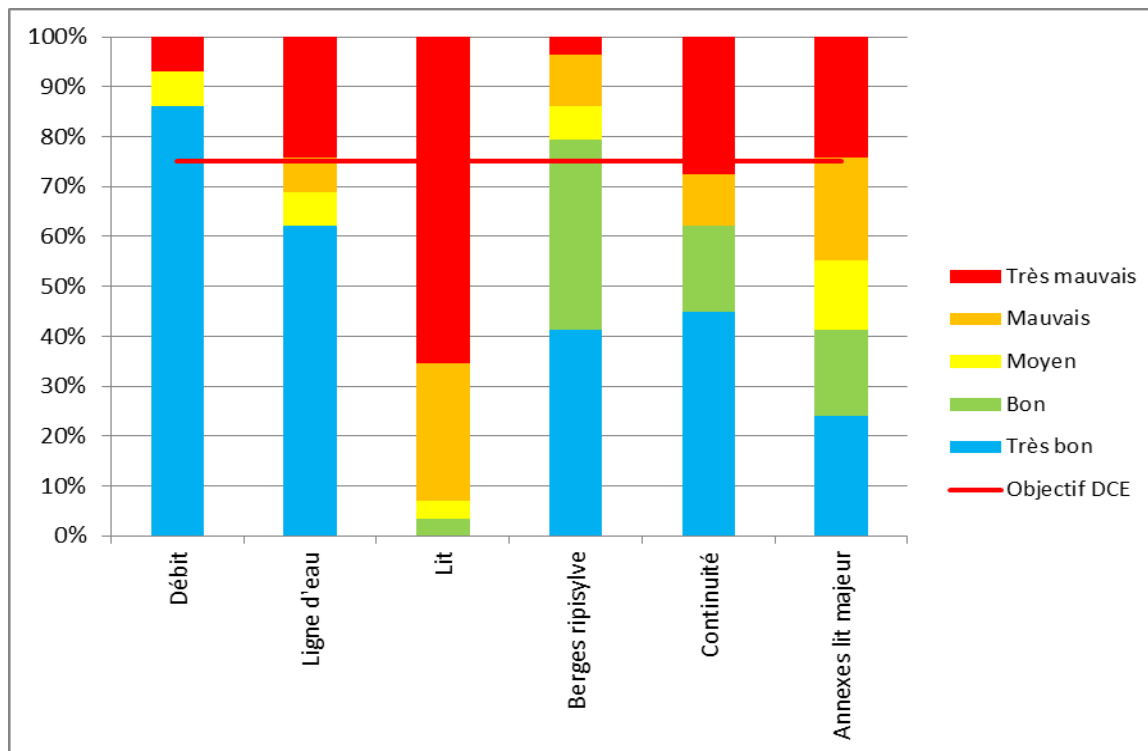
Figure 83 : Schéma du pont communal de de « La Prairie du Bourg » à Les Gonds



Photo 63 : Pont communal du lieu-dit « Prairie du bourg » sur la Seugne à Courcoury

13 CONCLUSION

13.1.1 REH



Graphique 27 : Niveau d'altération des compartiments de la masse d'eau « La Seugne du confluent du Pharaon au confluent de la Charente » en 2017

Seuls les compartiments « berges et ripisylve » et « Débit » atteignent l'objectif fixé par la DCE.

Les compartiments « Ligne d'eau » et « Continuité » n'en sont pas loin. En revanche les compartiments « Lit » et « Annexes et lit majeur » sont beaucoup plus dégradés.

Tableau 60 : Synthèse du niveau d'altération actuel des différents compartiments de la masse d'eau « La Seugne du confluent du Pharaon au confluent de la Charente »

<u>Compartiments</u>	Ecart(s) aux objectifs de la DCE (75% de B et/ou TB)	Cause(s) principale(s) d'altération pour la masse d'eau
Débit	-	-
Continuité	13 %	Nombre d'ouvrages infranchissables
Ligne d'eau	13 %	Mise en bief
Lit majeur	34 %	Mise en cultures
Berges ripisylve	- %	-
Lit	72 %	Espèces invasives

13.1.2 Qualité de l'eau

La qualité d'eau de la Seugne sur cette masse d'eau est mauvaise dès la station amont (au moulin de la Vallade, en amont de Jonzac) avec des perturbations de différents ordres : « pollution organique » (phosphates, COD...) mais également des problèmes de pesticides.

Cette mauvaise qualité se retrouve jusqu'à la station aval de Château Renaud mais dans une moindre mesure. L'autoépuration semble fonctionner dans cette zone de marais.

13.1.3 Espaces naturels

Cette masse d'eau fait partie des sites Natura 2000 : 7.2.1 « FR5400472 : Moyenne vallée de la Charente et Seignes et Coran (ZSC) » / « FR5412005 : Vallée de la Charente Moyenne et Seignes (ZPS) » et de 5 ZNIEFF en rapport avec le réseau hydrographique.

L'intérêt écologique est fort avec la présence d'une forêt alluviale très bien représentée sur le secteur d'étude. Les zones humides riveraines non cultivées y sont bien représentées également avec de nombreuses mégaphorbiaies d'intérêt écologique majeur.

13.1.4 Usages, patrimoine

Sur cette partie de la Seugne, la pratique de la pêche et la culture du marais sont très développées. De nombreuses mises à l'eau et des « ports » sont encore bien utilisés.

On retiendra la présence de 13 moulins sur cette masse d'eau dont beaucoup sont encore fonctionnels et maintiennent un niveau. Certains sont en très bon état avec une roue hydraulique en état de marche comme par exemple le moulin de Conteau, d'autres ne disposent plus d'ouvrages hydrauliques manœuvrables comme par exemple les moulins de Gâtebourse, de Mérignac ou d'Auvignac.

13.1.5 Acteurs locaux

2 structures interviennent principalement sur le réseau hydrographique de la Basse Seugne : le Syndicat Mixte de la Basse Seugne et l'ASCO de la Basse Seugne. Ces 2 structures réalisent des interventions similaires et leur linéaire d'intervention n'est pas clairement identifié. L'ASCO intervient aussi bien sur les fossés que sur les bras de rivières tout comme le Syndicat mixte. La classification des cours d'eau par les services de l'état et les partenaires techniques est en cours de réalisation. Le résultat de ce travail permettra de bien identifier les linéaires de l'ASCO (fossés) des linéaires du Syndicat (rivières) de façon à ce que ces 2 structures travaillent de façon complémentaire et coordonnée à l'avenir.

13.1.6 Contraintes réglementaires

Cette masse d'eau est :

- Classée en liste 1 du L214-17 du code de l'environnement.
- Classée en Liste 2 du L214-17) pour les espèces amphihalines : Anguille, Lamproie marine, Truite de mer et holobiotiques : Vandoise et Brochet
- Classée en liste 1 du décret frayères pour le Chabot, la Lamproie de Planer, la Lamproie de rivière, la Lamproie marine, la Truite et la Vandoise
- Classée en liste 2 du décret frayères pour le Brochet.

14 GLOSSAIRE

Les définitions suivantes sont classées par ordre d'apparition dans le texte du rapport.

Continuité écologique : La continuité écologique, dans une rivière, se définit par la possibilité de circulation des espèces animales et le bon déroulement du transport des sédiments. La continuité entre amont et aval est entravée par les obstacles transversaux comme les seuils et barrages, alors que la continuité latérale est impactée par les ouvrages longitudinaux comme les digues et les protections de berges.

Masse d'eau : Portion de cours d'eau, canal, aquifère, plan d'eau ou zone côtière homogène. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE. Une masse d'eau de surface est une partie distincte et significative des eaux de surface, telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières. Pour les cours d'eau la délimitation des masses d'eau est basée principalement sur la taille du cours d'eau et la notion d'hydro-écorégion. Les masses d'eau sont regroupées en types homogènes qui servent de base à la définition de la notion de bon état. Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères. On parle également, hors directive cadre sur l'eau, de masse d'eau océanique pour désigner un volume d'eau marin présentant des caractéristiques spécifiques de température et de salinité.

Bassin versant : Un bassin versant¹ ou bassin-versant est l'espace drainé par un cours d'eau et ses affluents. L'ensemble des eaux qui tombent dans cet espace convergent vers un même point de sortie appelé exutoire : cours d'eau, lac, mer, océan, etc

Amphihalín : se dit d'une espèce migrant entre un milieu maritime et un milieu d'eau douce (ex : anguilles, saumons...).

Holobiotique : se d'une espèce de poisson migrateur mais qui ne change pas de milieu (ex : qui reste toujours en eau douce et qui se déplace dans les cours d'eau).

Anticlinál : En géologie, on appelle anticlinál (opposé : synclinál) un pli convexe dont le centre est occupé par les couches géologiques les plus anciennes. Cela signifie que le terme « anticlinál » prend en considération une notion stratigraphique, donc chronologique, et fait ainsi référence à un épisode de plissement précis.

Synclinál : En géologie un synclinál est un pli dont la concavité est tournée vers le haut, l'anticlinál ayant lui la concavité vers le bas. Dans des conditions normales les couches les plus jeunes étant les couches supérieures, on trouve après érosion les strates géologiques les plus récentes dans le cœur du synclinál.

Hydrométrie : L'hydrométrie est la branche de l'hydrologie qui concerne la mesure du débit des eaux continentales, superficielles ou souterraines. En général, l'hydrométrie concerne la mesure du débit des cours d'eau, qui s'indique avec la lettre Q. hydrométrie se dit donc pour une mesure de débit de cours d'eau.

Aquifère : Un aquifère est une formation géologique ou une roche, suffisamment poreuse et/ou fissurée (pour stocker de grandes quantités d'eau) tout en étant suffisamment perméable pour que l'eau puisse y circuler librement.

Lit majeur : Le lit majeur ou « lit d'inondation » ou « plaine d'inondation » ou « champ d'inondation » du lit d'un cours d'eau désigne la partie qui n'est inondée qu'en cas de crue. Il est situé de part et d'autre du lit mineur du fleuve ou de la rivière et est souvent vaste.

Ripisylve : La forêt riveraine, rivulaire ou ripisylve (étymologiquement du latin ripa, « rive » et silva, « forêt ») est l'ensemble des formations boisées, buissonnantes et herbacées présentes sur les rives d'un cours d'eau, d'une rivière ou d'un fleuve, la notion de rive désignant le bord du lit mineur (ou encore lit ordinaire, hors crues) du cours d'eau non submergée à l'étiage.

Hydromorphologie : L'hydromorphologie est l'étude scientifique de la partie de la géomorphologie qui est due à l'eau (hydrologie).

Karstique : Karst se dit d'une région de formation calcaire caractérisée par la prépondérance du drainage souterrain et par le développement d'une topographie originale due à la corrosion de la roche (grottes, gouffres, résurgences, etc.).

Bief : Ici, le mot désigne un canal de dérivation ou un canal d'amenée conduisant l'eau sur ou sous la roue d'un moteur hydraulique (d'un moulin, d'une scierie...) ou dans une turbine.

Colmatage : Le colmatage est le phénomène par lequel un système poreux ou filtrant se retrouve obstrué, bouché, jointés, empêchant le passage du fluide qui pouvait le traverser. Il est par exemple question de colmatage pour les lits des cours d'eau lenticques ou pour décrire l'évolution d'un système percolant.

Autoépuration : Le terme d'autoépuration (ou autopurification) désigne l'ensemble des processus biologiques, chimiques et physiques permettant à un sol ou à un écosystème aquatique équilibré de transformer ou d'éliminer les substances qui lui sont apportées (pollution), de manière définitive (autoépuration vraie) ou temporaire (autoépuration apparente).

Zone humide : Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année».

Hygrophile : Un organisme est dit hygrophile lorsque l'humidité est nécessaire à son bon développement.

Déversoir : Un déversoir ou évacuateur de crue est une structure construite pour dériver ou évacuer l'eau retenue derrière un vannage ou barrage fixe, dont la hauteur excéderait une certaine limite (par exemple la crête de l'ouvrage). Un déversoir est parallèle à la berge.

Seuil : Un seuil désigne une courte section du lit d'un cours d'eau où, pour des raisons géomorphologiques naturelles (présence de faille, déclivité naturelle, zone de roches plus dures, etc.) ou à la suite d'une construction humaine (petit barrage, muret, gué artificiel), le fond du lit est fixé, ce qui conduit très souvent à y modifier fortement la hauteur de la lame d'eau. Un seuil est perpendiculaire aux berges.

Vanne : Une vanne est un ouvrage hydraulique destiné à contrôler (stopper ou modifier) le débit d'un cours d'eau ou bras de rivière. On parle également de « pelle » ou « d'empellage ».

Clapet : Le clapet est un barrage amovible disposé sur certains bras de rivière ou biefs et qui présente la même fonction qu'un déversoir de crue à la différence près que sa hauteur peut être réglée selon le besoin.

Batardeau : Un batardeau est un barrage destiné à la retenue d'eau provisoire en un lieu donné sur une surface donnée. En général, le batardeau est utilisé en vue d'exercer une activité en aval de celui-ci. Ici, il s'agit d'un dispositif permettant de barrer un bras de cours d'eau à l'aide de madriers en bois.

DOCOB : Les documents d'objectifs ou DOCOB sont les plans de gestion des sites et futurs sites Natura 2000. Leur élaboration comprend trois étapes : l'inventaire écologique et socio-économique, la définition des objectifs de développement durable, la définition des mesures concrètes de gestion.

ANNEXES

ATLAS FRANCHISSABILITE DES MOULINS

FICHES MOULINS

FICHES OUVRAGES

ATLAS DE LOCALISATION DES OUVRAGES

ATLAS ETAT DES LIEUX

ATLAS DENSITE DE LA RIPISYLVE

ATLAS FACIES D'ECOULEMENT

ATLAS DELIMITATION DES ZONES HUMIDES RIVERAINES