

# **Dossier de Déclaration d'Intérêt Général et d'autorisation unique au titre de la Loi sur l'Eau dans le cadre des actions prévues au Contrat Territorial Milieux Aquatiques (2020-2026) du bassin de l'Anglin dans l'Indre et la Creuse**





# Projet de Contrat Territorial de la Vallée de l'Anglin



## Partenaires techniques et financiers :



# SOMMAIRE

<b>1. IDENTITÉ DU DEMANDEUR.....</b>	<b>3</b>
<b>2. GÉNÉRALITÉS .....</b>	<b>1</b>
<b>2.1. JUSTIFICATION DE L'INTÉRÊT GÉNÉRAL .....</b>	<b>1</b>
2.1.1. L'eau : patrimoine commun .....	1
2.1.2. La gestion équilibrée et durable de la ressource en eau .....	1
2.1.3. La mise en œuvre à l'échelle locale.....	2
2.1.4. Les objectifs de gestion.....	4
2.1.5. Les dispositions réglementaires .....	4
2.1.6. Le contexte DCE .....	6
2.1.7. Identification et analyse des eaux .....	6
2.1.8. Mesures de gestion et de protection .....	6
2.1.9. Le régime juridique des cours d'eau .....	7
2.1.10. Les droits et devoirs de riveraineté .....	8
2.1.11. Les possibilités d'interventions groupées et collectives .....	8
2.1.12. Le droit de pêche : un droit lié à la propriété du lit.....	10
2.1.13. Le classement des cours d'eau .....	12
2.1.14. La ZAP anguille .....	15
2.1.15. Le respect du débit .....	15
2.1.16. Cas des ouvrages équipés pour produire de l'électricité .....	16
2.1.17. La GEMAPI .....	16
2.1.18. Objet d'une déclaration d'Intérêt Général.....	18
<b>2.2. PRÉSENTATION DE L'AIRE D'ÉTUDE .....</b>	<b>19</b>
2.2.1. Le Syndicat d'Aménagement du Bassin de l'Anglin .....	19
2.2.2. Le SMABCAC : structure maître d'ouvrage .....	20
2.2.3. Le bassin de l'Anglin sur le territoire du SMABCAC.....	22
2.2.4. Communes pressenties par les travaux .....	26
<b>3. DEFINITION DU PROGRAMME D'ACTIONS.....</b>	<b>27</b>
<b>3.1. REFLEXION ET CRITERES DE SELECTION .....</b>	<b>27</b>
<b>3.2. ECHANGES AVEC LES ACTEURS .....</b>	<b>27</b>
3.2.1. Comités de pilotage et maître d'ouvrage.....	27
3.2.2. Avis des partenaires techniques et financiers .....	28
<b>3.3. ENJEUX À RETENIR ET À ATTEINDRE .....</b>	<b>29</b>

3.3.1. Organisation générale .....	31
<b>4. ACTIONS PROPOSÉES DANS LE CADRE DU CTMA.....</b>	<b>32</b>
4.1. ACTIONS RELATIVES À LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE .....	32
4.1.1. Pourquoi s'intéresser à la continuité écologique ? .....	32
4.1.2. Prise en compte des impacts sur le milieu et les usages .....	33
4.1.3. Interventions sur les ouvrages hydrauliques .....	34
4.1.4. Les ouvrages ciblés sur l'Anglin amont .....	36
4.1.5. Les ouvrages ciblés sur l'Anglin médian .....	49
4.1.6. Les ouvrages ciblés sur l'Anglin aval .....	52
4.1.7. Les ouvrages ciblés sur l'Abloux .....	58
4.1.8. L'ouvrage ciblé sur la Sonne .....	61
4.2. ACTIONS DE MISE EN DÉFENS DU LIT ET DES BERGES .....	63
4.2.1. Clôtures, abreuvoirs et passages à gué .....	63
4.3. ACTIONS SUR LA RIPISYLVE .....	67
4.3.1. Restauration de la ripisylve : débroussaillage / élagage / recépage.....	67
4.4. ACTIONS SUR LE LIT MINEUR .....	68
4.4.1. La gestion des embâcles .....	68
4.4.2. La gestion des espèces exotiques envahissantes.....	69
4.5. ACTION DE RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE .....	70
4.5.1. Recharge granulométrique .....	70
4.6. ACTIONS DE RESTAURATION DE ZONES HUMIDES À ENJEU PISCICOLE	72
4.7. ACTIONS COURANTES .....	73
4.7.1. Les indicateurs de suivi.....	73
4.7.2. Synthèse et stratégie des suivis .....	75
4.8. ETUDES COMPLÉMENTAIRES.....	76
4.8.1. Restauration de la continuité et de la ligne d'eau .....	76
4.9. COMMUNICATION, SENSIBILISATION ET ANIMATION .....	76
4.9.1. La communication - sensibilisation.....	76
4.9.2. L'animation.....	77
4.9.3. Évaluation du CTMA.....	78
4.9.4. Étude bilan en fin de CTMA.....	79
<b>5. CALENDRIER PRÉVISIONNEL DE RÉALISATION DES TRAVAUX.....</b>	<b>80</b>
5.1. TRANCHE 1 – 2021 .....	80
5.2. TRANCHE 2 – 2022 .....	81
5.3. TRANCHE 3 – 2023 .....	82

5.4. TRANCHE 4 – 2024 .....	83
5.5. TRANCHE 5 – 2025 .....	84
5.6. TRANCHE 6 – 2026 .....	85
5.7. ESTIMATION FINANCIÈRE PAR ANNÉE .....	86
5.8. ESTIMATION FINANCIÈRE PAR COMPARTIMENT ET PAR MASSE D'EAU .	87
5.9. REPARTITION FINANCIÈRE PAR TYPOLOGIE D' ACTIONS .....	88
<b>6. PARTICIPATION FINANCIÈRE AU PROGRAMME D' ACTIONS .....</b>	<b>89</b>
6.1. PARTICIPATION FINANCIÈRE DE L'ENSEMBLE DES ACTEURS .....	90
6.2. SUBVENTIONS DE L'AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE .....	91
6.3. SUBVENTIONS DE LA RÉGION CENTRE VAL DE LOIRE .....	92
6.4. SUBVENTIONS DE LA RÉGION NOUVELLE AQUITAINE .....	93
6.5. SUBVENTIONS DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA CREUSE .....	94
6.6. PARTICIPATION FINANCIÈRE DU SMABCAC .....	95
6.7. PARTICIPATION FINANCIÈRE DES RIVERAINS .....	96
6.8. ORGANISME COLLECTEUR .....	97
<b>7. AUTORISATIONS ENVIRONNEMENTALES .....</b>	<b>99</b>
7.1. PRINCIPES .....	99
7.2. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE .....	99
<b>8. EMPLACEMENT, NATURE CONSISTANCE, VOLUME DES TRAVAUX ET RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE AU TITRE DES IOTA.....</b>	<b>108</b>
<b>9. DOCUMENT D'INCIDENCES.....</b>	<b>110</b>
9.1. ETAT INITIAL DU BASSIN.....	110
9.1.1. Caractéristiques physiques .....	110
9.2. CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES .....	115
9.2.1. Les stations de mesure des débits.....	115
9.2.2. Le contexte hydrologique.....	115
9.2.3. Analyse par cours d'eau.....	116
9.2.4. Les Débits d'étiages .....	118
9.2.5. Les débits de crues.....	118
9.3. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE ET PAYSAGES .....	119
9.3.1. Démographie .....	119
9.3.2. Occupation des sols .....	119
9.3.3. Activités agricoles .....	119
9.3.4. Données agricoles issues du RPG (2010).....	121
9.3.5. Les prélèvements d'eau .....	122

9.3.6.	Assainissement .....	123
9.3.7.	Installations classées pour la protection de l'environnement.....	126
9.3.8.	L'activité halieutique .....	126
9.3.9.	Anciens moulins et ouvrages hydrauliques.....	127
9.3.10.	Le patrimoine naturel et bâti.....	131
9.3.11.	Les sites classés et les sites inscrits.....	138
9.3.12.	Les espaces naturels sensibles .....	139
9.3.13.	Les édifices protégés au titre de la législation sur les monuments historiques..	140
9.3.14.	Le patrimoine piscicole.....	143
9.3.15.	Le classement frayère pour les espèces particulièrement protégées.....	145
<b>10.</b>	<b>EVALUATION DCE DES MASSES D'EAU .....</b>	<b>146</b>
10.1.	LES STATIONS DE MESURES .....	146
10.1.1.	Qualité physico-chimique.....	147
10.1.2.	Qualité biologique .....	151
10.2.	ÉTAT DES MASSES D'EAU, SDAGE 2016-2021.....	163
10.3.	RISQUES DE NON ATTEINTE DU BON ÉTAT, SDAGE 2016-2021.....	167
10.4.	OBJECTIFS DES MASSES D'EAU, SDAGE 2016-2021 .....	168
10.5.	ETAT HYDROMORPHOLOGIQUE – MÉTHODE REH.....	169
10.5.1.	Principes.....	169
10.5.2.	Résultats du R.E.H. ....	171
10.5.3.	Principales causes d'altération et incidences .....	181
10.5.4.	Synthèse du diagnostic REH.....	182
10.6.	LES OBSTACLES À L'ÉCOULEMENT ET LES INDICATEURS DE CONTINUITÉ.....	183
10.6.1.	Les ouvrages classés en liste 2 .....	183
10.6.2.	Détermination des classes de franchissabilité ouvrages en liste 2.....	183
10.6.3.	Les ouvrages hors liste 2 .....	187
10.6.4.	Détermination des classes de franchissabilité ouvrages hors liste 2.....	187
<b>11.</b>	<b>COMPATIBILITÉ DU PROGRAMME D'ACTIONS AU REGARD DES DOCUMENTS D'ORIENTATION DU SDAGE 2016-2021 .....</b>	<b>198</b>
<b>12.</b>	<b>INCIDENCES DU PROGRAMME D'ACTIONS.....</b>	<b>200</b>
12.1.	RAPPELS .....	200
12.2.	LES INCIDENCES DES AMÉNAGEMENTS.....	200
12.2.1.	Les incidences hydrauliques .....	200
12.2.2.	Incidence sur l'hydrologie du cours d'eau .....	202

12.2.3.	Incidences sur la morphologie du lit.....	202
12.2.4.	Incidences sur la qualité des eaux .....	202
12.2.5.	Incidences sur la qualité biologique .....	203
12.2.6.	Incidence sur les zones d'intérêt écologiques .....	204
12.2.7.	Incidences sur les espèces protégées recensées dans les ZNIEFF .. <b>Erreur ! Signet non défini.</b>	
12.2.8.	Incidences sur les sites Natura 2000 .....	205
12.2.9.	Incidences sur les usages .....	205
12.2.10.	Incidences sur le patrimoine bâti, non bâti et les infrastructures.....	206
12.2.11.	Incidences sur le paysage .....	206
12.2.12.	Incidences sur le climat et sur la vulnérabilité aux changements climatiques....	207
12.2.13.	Autres incidences.....	207
12.2.14.	Incidences par type de travaux.....	208
<b>13.</b>	<b>MODALITÉS D' ACTIONS ET MESURES D' ACCOMPAGNEMENT .....</b>	<b>216</b>
13.1.	MESURES GÉNÉRALES.....	216
13.2.	PRÉPARATION, SURVEILLANCE ET SUIVI DES TRAVAUX .....	217
13.2.1.	La Préparation .....	217
13.2.2.	La Surveillance .....	218
13.2.3.	Le Suivi .....	218
13.3.	MOYENS D' INTERVENTION EN CAS D' INCIDENT OU D' ACCIDENT ...	218
13.3.1.	En cas de pollution.....	218
13.3.2.	En cas de crue.....	219
13.4.	COMMUNIQUER SUR LES ACTIONS .....	219
13.5.	RESTAURATION / ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE .....	219
13.5.1.	Modalités d'interventions et mesures d'accompagnement.....	219
13.5.2.	Entretien .....	221
13.6.	EFFACEMENTS, ARASEMENTS OU AMÉNAGEMENTS D'OUVRAGES HYDRAULIQUES .....	221
13.6.1.	Modalités d'intervention et mesures d'accompagnement.....	221
13.6.2.	Entretien .....	222
13.7.	OPÉRATIONS DE REMODELAGE DU LIT, RECHARGE GRANULOMÉTRIQUE ET DIVERSIFICATION DES ÉCOULEMENTS .....	223
13.7.1.	Modalités d'intervention et mesures d'accompagnement.....	223
13.7.2.	Entretien .....	223
13.8.	LUTTE CONTRE LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES.....	224
13.8.1.	Modalités d'intervention .....	224



13.8.2. Entretien .....	224
<b>14. AUTORISATION AU TITRE DES ESPÈCES PROTÉGÉES .....</b>	<b>225</b>
14.1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE .....	225
14.1.1. Code de l'environnement.....	225
14.1.2. Décrets et arrêtés.....	226
14.2. LES ESPÈCES PROTÉGÉES À CONSIDÉRER .....	228
14.3. LOCALISATION DES TRAVAUX.....	229
14.4. PÉRIODE D'INTERVENTION .....	229
14.5. MESURES PRÉVENTIVES ET D'ATTÉNUATION.....	230
14.5.1. Prescriptions spécifiques par groupe biologique.....	230
14.5.2. Qualification des intervenants.....	231
14.5.3. Synthèse.....	231

## Table des Figures

Figure 2 : carte des principaux axes concernés par le classement du L. 214-17 sur le bassin de l'Anglin.....	14
Figure 3 : carte de la ZAP anguille sur le bassin de l'Anglin .....	15
Figure 1 : cartographie du territoire de compétence du SMABCAC dans son intégralité.....	21
Figure 4 : carte des structures gestionnaires du bassin de l'Anglin .....	23
Figure 5: carte des membres adhérents au SMABCAC sur le bassin de l'Anglin .....	24
Figure 6 : carte des masses d'eau du bassin de l'Anglin sur le territoire SMABCAC .....	25
Figure 7: carte des communes pressenties par les travaux .....	26
Figure 8 : carte des ouvrages et des actions associées sur le cours de l'Anglin amont.....	36
Figure 9 : carte des ouvrages et des actions associées sur le cours de l'Anglin médian .....	49
Figure 10 : cartographie des ouvrages et des actions associées sur le cours de l'Anglin aval .....	52
Figure 12: carte des ouvrages et des actions associées sur le cours de l'Abloux.....	58
Figure 13 : cartographie des ouvrages et des actions associées sur le cours de la Sonne .....	61
Figure 14 : Photographie d'une divagation du bétail sur le cours de l'Allemette .....	63
Figure 15 : Photo exemple d'une descente aménagée sur la Douve dans la maîtrise du piétinement bovin .....	65
Figure 16 : Photo exemple d'une pompe de prairies dans la maîtrise du piétinement bovin.....	66
Figure 17 : Photo exemple d'une recharge granulométrique sur le bassin de la Claise.....	71
Figure 18 : Photographie des frayères à brochets sur l'Anglin nécessitant une intervention.....	72
Figure 19: Graphique de répartition financière par typologie d'actions.....	88
Figure 20: graphique de l'évolution des profils en long des principaux cours d'eau étudiés .....	110
Figure 21 : Carte du bassin versant de l'Anglin dans son intégralité.....	111
Figure 22 : carte de la nature géologique des cours d'eau étudiés .....	112
Figure 23 : Carte du MNT des cours d'eau étudiés.....	114
Figure 24 : Carte de l'occupation des sols des cours d'eau étudiés (source : Corinne Land Cover) .....	120

Figure 25 : Carte des réservoirs biologiques des cours d'eau étudiés .....	131
Figure 26 : Carte du réseau Natura 2000 du territoire étudié .....	132
Figure 27 : Carte des ZNIEFFS du territoire étudié .....	133
Figure 28 : Carte du périmètre du Parc Naturel Régional sur le territoire étudié.....	135
Figure 29 : Carte du site RAMSAR du territoire étudié .....	136
Figure 30 : Carte du site ZICO du territoire étudié.....	137
Figure 35 : Carte des monuments historiques du territoire étudié .....	140
<i>Figure 35 : Carte des frayères du territoire étudié (non exhaustif).....</i>	<i>144</i>
<i>Figure 35 : Carte des stations de suivi du territoire étudié.....</i>	<i>146</i>
<i>Figure 36 : Graphique des résultats des pêches électriques au niveau des stations respectivement situées en amont et en aval de Mouhet (Source : FDAAPPMA 36, 2013).....</i>	<i>155</i>
<i>Figure 37: Graphique des résultats des peuplements piscicoles sur l'Anglin à la Chatre l'Anglin... 156</i>	<i>156</i>
<i>Figure 38 : Graphique des résultats des peuplements piscicoles sur l'Anglin à Mauvières .....</i>	<i>157</i>
<i>Figure 39 Graphique des résultats des peuplements piscicoles sur l'Anglin à Mérygnny .....</i>	<i>158</i>
<i>Figure 40 : Graphique des résultats des peuplements piscicoles sur l'Abloux à Sacierges-Saint-Martin en 2005 et 2013 .....</i>	<i>159</i>
<i>Figure 41 : Graphique des résultats des peuplements piscicoles sur l'Allemette à Lignac en 2012 160</i>	<i>160</i>
<i>Figure 42 : Graphique des résultats des peuplements piscicoles sur l'Epeau à Bêlâbre en 2015 .... 160</i>	<i>160</i>
<i>Figure 43 : Graphique des résultats des peuplements piscicoles sur le Puyrajoux à Bêlâbre en 2015 .....</i>	<i>161</i>
<i>Figure 44 : Graphique des résultats des peuplements piscicoles sur la Benaize à Saint-Hilaire-sur-Benaize en 2013 .....</i>	<i>162</i>
<i>Figure 45 : Résultats des peuplements piscicoles sur la Benaize à Saint-Hilaire-sur-Benaize en 2015 .....</i>	<i>162</i>
<i>Figure 46 : Carte de l'état écologique des masses d'eau (source : SDAGE 206-2021).....</i>	<i>164</i>
<i>Figure 47 : Carte de l'état biologique des masses d'eau (source : SDAGE 206-2021).....</i>	<i>165</i>
<i>Figure 48 : Carte de l'état chimique des masses d'eau (source : SDAGE 206-2021).....</i>	<i>166</i>
<i>Figure 49 : Graphique des résultats REH de l'Anglin amont (source : SERAMA 2016) .....</i>	<i>171</i>
<i>Figure 50 : Carte de la masse d'eau « Anglin amont ».....</i>	<i>171</i>
<i>Figure 51 : Graphique des résultats REH de l'Anglin médian (source : SERAMA 2016) .....</i>	<i>172</i>
<i>Figure 52 : Carte du linéaire étudié « Anglin médian ».....</i>	<i>172</i>
<i>Figure 53 : Graphique des résultats REH de l'Anglin aval (source : SERAMA 2016).....</i>	<i>173</i>
<i>Figure 54 : Carte du linéaire étudié « Anglin aval » .....</i>	<i>173</i>
<i>Figure 55 : Graphique des résultats REH de l'Abloux et la Sonne (source : SERAMA 2016).....</i>	<i>174</i>
<i>Figure 56 : Carte du linéaire étudié « Abloux et Sonne ».....</i>	<i>174</i>
<i>Figure 57 : Graphique des résultats REH de l'Allemette et le Vavret (source : SERAMA 2016).....</i>	<i>175</i>
<i>Figure 58 : Carte du linéaire étudié « Allemette et Vavret » .....</i>	<i>175</i>
<i>Figure 59 : Graphique des résultats REH de la Caquignolle (source : SERAMA 2016) .....</i>	<i>176</i>
<i>Figure 60 : Carte du linéaire étudié « Caquignolle » .....</i>	<i>176</i>
<i>Figure 61 : Graphique des résultats REH de la Gastevine (source : SERAMA 2016) .....</i>	<i>177</i>
<i>Figure 62 : Carte du linéaire étudié « Gastevine » .....</i>	<i>177</i>
<i>Figure 63 : Graphique des résultats REH de l'Epeau (source : SERAMA 2016).....</i>	<i>178</i>
<i>Figure 64 : Carte du linéaire étudié « Epeau » .....</i>	<i>178</i>
<i>Figure 65 : Graphique des résultats REH du Puyrajoux (source : SERAMA 2016).....</i>	<i>179</i>
<i>Figure 66 : Carte du linéaire étudié « Puyrajoux » .....</i>	<i>179</i>
<i>Figure 67 : Carte des linéaires étudiés « Benaize et Salleron » .....</i>	<i>180</i>
<i>Figure 68 : Classe de franchissabilité des ouvrages pour la truite fario (source : SERAMA 2016). 196</i>	<i>196</i>

# Liste des Tableaux

Tableau 1 : classement des cours d'eau en liste 2 sur le territoire d'étude .....	13
Tableau 2 : classement des cours d'eau en liste 1 sur le territoire d'étude .....	14
Tableau 3: Les masses d'eau du bassin de l'Anglin sur le territoire du SMABCAC .....	25
Tableau 4 les communes pressenties par les travaux .....	26
Tableau 5: les réunions organisées au cours de l'étude .....	28
Tableau 6 : les grands enjeux du bassin de l'Anglin .....	30
Tableau 7: présentation des résultats des solutions de rétablissement de la continuité .....	35
Tableau 10 : actions retenues sur les ouvrages de l'Anglin amont .....	36
Tableau 11: caractéristiques du répartiteur de l'ancien moulin du Genêt .....	37
Tableau 12: caractéristiques du seuil sauvage des Plans .....	38
Tableau 13: caractéristiques du seuil de Champalet .....	39
Tableau 14 : caractéristiques du déversoir de l'ancienne pisciculture de Mouhet .....	40
Tableau 15 : caractéristiques du seuil aval de l'ancien moulin de la Châtre .....	41
Tableau 16 : caractéristiques du déversoir des Bouiges .....	42
Tableau 17 : caractéristiques du seuil de l'ancien moulin de Chavignac .....	43
Tableau 18 : caractéristiques du déversoir de la Chaume .....	44
Tableau 19: caractéristiques du la prise d'eau de l'ancien moulin de Rhodes .....	45
Tableau 20: caractéristiques du déversoir de l'AAPPMA de Chaillac .....	46
Tableau 21: caractéristiques du seuil du bois des Côtes .....	47
Tableau 22: caractéristiques du seuil jaugeur de Prissac .....	48
Tableau 23 : actions retenues sur les ouvrages de l'Anglin médian .....	49
Tableau 24 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin de Bélâbre .....	50
Tableau 25 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin de la Ronde .....	51
Tableau 26 : actions retenues sur les ouvrages de l'Anglin aval .....	52
Tableau 27 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin de Rolnier .....	53
Tableau 28 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin de Pontigny .....	54
Tableau 29 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin de Mérigny .....	55
Tableau 30 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin de la Rochebellusson .....	56
Tableau 31 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin de Puységirault .....	57
Tableau 32: actions retenues sur les ouvrages de l'Abloux .....	58
Tableau 33 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin du Bourg .....	59
Tableau 34 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin de Villebuxière .....	60
Tableau 35 : actions retenues sur les ouvrages de la Sonne .....	61
Tableau 36 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin Drap .....	62
Tableau 37 : clôtures à poser .....	64
Tableau 38 : abreuvoirs à aménager .....	66
Tableau 39 : passage à gué à installer .....	67
Tableau 40 : linéaire de ripisylve à restaurer .....	68
Tableau 41 : nombre d'embâcles à retirer .....	69
Tableau 42 : linéaire de recharge granulométrique à effectuer .....	72
Tableau 43 : Correspondance des abréviations des indicateurs de suivi avec leurs intitulés .....	76
Tableau 44 : Indicateurs de suivi proposés par masse d'eau .....	76
Tableau 45 : Préconisation des travaux à réaliser en 2021 .....	80
Tableau 46 : Préconisation des travaux à réaliser en 2022 .....	81
Tableau 47 : Préconisation des travaux à réaliser en 2023 .....	82
Tableau 48 : Préconisation des travaux à réaliser en 2024 .....	83

Tableau 49 : Préconisation des travaux à réaliser en 2025 .....	84
Tableau 50 : Préconisation des travaux à réaliser en 2026 .....	85
Tableau 51 : Programmation du Volet Restauration et Valorisation des Milieux Aquatiques.....	86
Tableau 52 : Programmation du Volet Retour à la Continuité Écologique .....	86
Tableau 53 : Programmation du Volet Animation Communication Sensibilisation .....	86
Tableau 54 : Estimation financière par compartiment et par masse d'eau .....	87
Tableau 55 : Participation financière au Volet Restauration et Valorisation des Milieux Aquatiques .....	90
Tableau 56 : Participation financière au Volet Retour à la Continuité Écologique .....	90
Tableau 57 : Participation financière au Volet Animation Communication Sensibilisation.....	90
Tableau 58 : Participation financière au Programme global.....	90
Tableau 59 : Subventions de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.....	91
Tableau 60 : Subventions de la Région Centre Val de Loire .....	92
Tableau 61 : Subventions de la Région Nouvelle Aquitaine .....	93
Tableau 62 : Subventions du Conseil Départemental de la Creuse .....	94
Tableau 63 : Participation financière du SMABCAC .....	95
Tableau 64 : Participation financière des riverains.....	96
Tableau 65 : Rubriques de la nomenclature visées selon la consistance des travaux.....	108
Tableau 66 : Opérations du CTMA soumises à déclaration ou à autorisation.....	109
Tableau 67 : données de débits d'étiage connues sur les cours d'eau étudiés (source : banque hydro) .....	118
Tableau 68 : données maximales des crues connues sur les cours d'eau étudiés (source : banque hydro).....	118
Tableau 69 : Synthèse des prélèvements d'eau sur le territoire étudié .....	122
Tableau 70 : Liste des stations d'assainissement collectif du territoire.....	123
Tableau 71 : Liste des installations d'assainissement non collectif du territoire .....	125
Tableau 72 : Liste des installations classées pour la protection de l'environnement .....	126
Tableau 72 : Liste des ZNIEFF du territoire étudié.....	134
Tableau 73 : Liste des sites classés et sites inscrit du territoire étudié .....	138
Tableau 74 : Liste des monuments historiques du territoire étudié.....	141
Tableau 74 : Liste des zones de frayère du territoire étudié (DDT36) .....	145
Tableau 75 : Liste des stations de suivi des eaux sur le territoire d'étude .....	146
Tableau 76 : Valeurs seuils fixant la limite des classes de qualité pour le bon état des eaux DCE..	147
Tableau 77 : Résultats des stations de mesures physico-chimique depuis 2007 sur les cours d'eau étudiés (source : AELB).....	148
Tableau 78 : Résultats des stations de mesures physico-chimique depuis 2007 sur les cours d'eau étudiés (source : AELB).....	149
Tableau 79 : Résultats des stations de mesures physico-chimique depuis 2007 sur les cours d'eau étudiés (source : AELB).....	150
Tableau 80 : Résultats des stations de mesures biologique depuis 2007 sur les cours d'eau étudiés (source : AELB) .....	152
Tableau 81 : Résultats des stations de mesures biologique depuis 2007 sur les cours d'eau étudiés (source : AELB) .....	153
Tableau 82 : Résultats des stations de mesures IPR depuis 2007 sur les cours d'eau étudiés (source : AELB).....	154
Tableau 83 : État des masses d'eau étudiées selon le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 .....	163
Tableau 84 : Risques de non atteinte du bon état des masses d'eau étudiées selon le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 .....	167

<i>Tableau 85 : Objectifs de bon état des masses d'eau étudiées selon le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021</i> .....	168
<i>Tableau 86 : Risques de non atteinte du bon état des masses d'eau étudiées selon le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021</i> .....	170
<i>Tableau 87 : Principales causes d'altération des compartiments et incidences sur les milieux relevés pendant le diagnostic (source : SERAMA 2016)</i> .....	181
<i>Tableau 88 : Proportion du linéaire de cours d'eau (de la zone d'étude) à améliorer pour que toutes les masses d'eau atteignent le bon état morphologique sur chacun des compartiments fonctionnels de la méthodologie du REH.</i> .....	182
<i>Tableau 89 : Liste des ouvrages classés Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur l'Anglin aval (source : SERAMA 2016)</i> .....	185
<i>Tableau 90 : Liste des ouvrages classés Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur l'Anglin médian (source : SERAMA 2016)</i> .....	186
<i>Tableau 91 : Liste des ouvrages classés Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur l'Abloux (source : SERAMA 2016)</i> .....	186
<i>Tableau 92 : Liste des ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur l'Anglin amont (source : SERAMA 2016)</i> .....	188
<i>Tableau 93 : Liste des ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur l'Anglin amont et sa source (source : SERAMA 2016)</i> .....	190
<i>Tableau 94 : Les ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur la Sonne (source : SERAMA 2016)</i> .....	191
<i>Tableau 95 : Les ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur l'Allemette (source : SERAMA 2016)</i> .....	192
<i>Tableau 96 : Les ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur le Vavret (source : SERAMA 2016)</i> .....	193
<i>Tableau 97 : Les ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur la Caquignolle (source : SERAMA 2016)</i> .....	193
<i>Tableau 98 : Les ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur l'Epeau (source : SERAMA 2016)</i> .....	194
<i>Tableau 99 : Les ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur la Gastevine (source : SERAMA 2016)</i> .....	194
<i>Tableau 100 : Les ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur le Puyrajoux (source : SERAMA 2016)</i> .....	195
<i>Tableau 101 : Les ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur la Benaize 36 (source : SERAMA 2016)</i> .....	195
<i>Tableau 102 : Les ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur la Benaize (source : SERAMA 2016)</i> .....	195
<i>Tableau 104 : Incidences des actions relatives à la continuité écologique</i> .....	208
<i>Tableau 105 : Incidences des actions relatives à la gestion des embâcles</i> .....	210
<i>Tableau 105 : Incidences des actions relatives à la restauration morphologique</i> .....	211
<i>Tableau 107 : Incidences des actions relatives à la mise en défens des berges et du lit mineur</i> .....	213
<i>Tableau 107 : Incidences des actions relatives à la restauration et l'entretien de la ripisylve</i> .....	214
<i>Tableau 107 : Incidences des actions relatives à la lutte contre les espèces exotiques envahissantes</i> .....	215

# PRÉAMBULE

---

La Compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) est, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, une compétence obligatoire pour les Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI). Celle-ci est définie par l'article L. 211-7 du Code de l'environnement et regroupe les alinéas suivants :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- La défense contre les inondations et contre la mer ;
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Le Syndicat Mixte d'aménagement de la Brenne, de la Creuse, de l'Anglin et de la Claise (SMABCAC) est issu de l'élargissement du Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement et la Mise en Valeur de la Brenne (SIAMVB). Ce syndicat créé au début des années 1960 a déjà mis en œuvre deux contrats<sup>1</sup> avec l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, le Conseil Régional Centre Val de Loire et le Conseil départemental de l'Indre.

Le 28 décembre 2018, le préfet de l'Indre a signé un arrêté préfectoral « *portant modification des statuts, modification du périmètre d'intervention du Syndicat Mixte pour l'Assainissement et la Mise en Valeur de la Brenne et adhésion de la Communauté de Communes du Chatillonnais-en Berry, de la Communauté de Communes Éguzon-Argenton-Vallée de la Creuse, de la Communauté de Communes Marche Occitane-Val d'Anglin et de la Communauté de Communes Monts et Vallées Ouest Creuse* ». Au 1<sup>er</sup> janvier 2019 le SIAMVB est devenu le SMABCAC et dispose des compétences nécessaires pour agir sur le territoire de ses membres.

Ce document intervient dans le cadre d'un premier Contrat Territorial Milieu Aquatique (CTMA) sur le bassin versant de l'Anglin pour la période 2021-2027.

Ce contrat, d'une durée de 6 ans, est établi entre le SMABCAC et les partenaires financiers : Agence de l'Eau Loire-Bretagne, les Régions Centre Val de Loire et Nouvelle Aquitaine et le Conseil Départemental de la Creuse.

Les actions inscrites au programme ont pour objectif d'améliorer la qualité biologique et hydromorphologique de l'Anglin et ses affluents. Celles-ci doivent répondre aux prérogatives de la Directive européenne Cadre sur l'Eau (DCE) qui fixe un délai pour atteindre le bon état des masses d'eau.

---

<sup>1</sup> Planification pluriannuelle de travaux de restauration et d'entretien des cours d'eau.

# CONTENU DU DOSSIER

---

Le Présent dossier constitue la demande de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) au titre de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement, la demande d'autorisation environnementale unique au titre des articles L. 181-1 à L.181-4 et L. 214-1 à L. 214-6 mais également R. 214-1 du même code et l'incidence Natura 2000 au titre des articles L. 414-1 à L. 414-7, R. 414-3 à R. 414-7 et R. 414-19 à R. 414-29. Ce rapport comprend les éléments prescrits pour ces procédures conjointes et constitue également une notice explicative.

L'application combinée de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement et des articles L. 151-36 à L. 151-40 du Code rural et de la pêche maritime permet aux collectivités territoriales d'intervenir pour la restauration et l'entretien des cours d'eau non domaniaux.

La prise en charge des opérations par une collectivité publique sur du foncier privé nécessite une procédure préalable de DIG définie dans les articles R.214-88 à R 214-103 du Code de l'environnement. Cette procédure administrative prévoit la réalisation d'une enquête publique avant toute décision préfectorale.

En effet, la DIG ne prévaut pas au titre des article L.181-1 à L 181-4 pour les installations, ouvrages, travaux et activités au titre des articles L 214-1 à L.214-4.

Cependant, l'article R.214-99 du code de l'environnement prévoit une simplification et une unification des procédures, avec notamment le lancement d'une seule enquête publique pour les opérations nécessitant une DIG ainsi qu'une déclaration ou une autorisation au titre des articles susmentionnés.

Les articles L. 414-1 à L. 414-7 ; R. 414-3 à R. 414-7 et les articles R. 414-19 à R. 414-29 prévoient les modalités de désignation des sites Natura 2000 devant faire l'objet d'une évaluation des incidences ou d'une autorisation des travaux.

**Un rapport comprenant plusieurs annexes est également fourni. Les différentes pièces de ce dossier ont ainsi plusieurs objectifs, à savoir :**

- **Porter à la connaissance du public et de l'administration le programme d'actions et les coûts associés ;**
- **Évaluer les incidences des travaux et des actions sur le milieu, les usages, ...**
- **Évaluer la compatibilité des actions avec la réglementation en vigueur et la notion d'intérêt général ;**
- **Proposer des mesures d'accompagnement afin de réduire voire compenser les éventuels impacts.**

Relatif aux actions de :

**RESTAURATION ET ENTRETIEN DE L'ANGLIN ET DE SES AFFLUENTS DANS LES DEPARTEMENTS DE L'INDRE ET DE LA CREUSE**

# DÉCLARATION D'INTÉRÊT GÉNÉRAL



# 1. IDENTITÉ DU DEMANDEUR

---

Le demandeur qui assurera la Maîtrise d'ouvrage est le :

**SYNDICAT MIXTE D'AMENAGEMENT BRENNE-CREUSE-ANGLIN-CLAISE**

**1 rue de la mairie**

**36290 MEZIERES-EN-BRENNE**

**SIRET : 200 079 663 000 15**

Téléphone : 02 54 38 17 32

Courriel : [siamvb36@orange.fr](mailto:siamvb36@orange.fr)

Président : Jean-Louis CAMUS

Le dossier est instruit au titre de la police de l'Eau par :

**DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES DE L'INDRE**

**Cité Administrative**

**Bâtiment B**

**Boulevard George Sand**

**CS 60616**

**36020 CHÂTEAUROUX Cedex**

## 2. GÉNÉRALITÉS

---

### 2.1. JUSTIFICATION DE L'INTÉRÊT GÉNÉRAL

*Nota : Les articles cités ci-après sont issus du Code de l'environnement et donnent le cadre général sans être forcément exhaustifs*

#### 2.1.1. L'eau : patrimoine commun

##### **Article L. 210-1**

L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.

#### 2.1.2. La gestion équilibrée et durable de la ressource en eau

##### **Article L. 211-1**

I.- Les dispositions des chapitres I à VII du présent titre ont pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ; cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

- 1° La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les 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 ;
- 2° La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;
- 3° La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
- 4° Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;
- 5° La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;
- 6° La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau ;
- 7° Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.

Un décret en Conseil d'État précise les critères retenus pour l'application du 1°.

II. La gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. Elle doit également permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

- 1° De la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole ;

- 2° De la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;
- 3° De l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

III. La gestion équilibrée de la ressource en eau ne fait pas obstacle à la préservation du patrimoine hydraulique, en particulier des moulins hydrauliques et de leurs dépendances, ouvrages aménagés pour l'utilisation de la force hydraulique des cours d'eau, des lacs et des mers, protégé soit au titre des monuments historiques, des abords ou des sites patrimoniaux remarquables en application du livre VI du code du patrimoine, soit en application de l'article L. 151-19 du code de l'urbanisme.

#### **Article L. 211-1-1**

La préservation et la gestion durable des zones humides définies à l'article L. 211-1 sont d'intérêt général. Les politiques nationales, régionales et locales d'aménagement des territoires ruraux et l'attribution des aides publiques tiennent compte des difficultés particulières de conservation, d'exploitation et de gestion durable des zones humides et de leur contribution aux politiques de préservation de la diversité biologique, du paysage, de gestion des ressources en eau et de prévention des inondations notamment par une agriculture, un pastoralisme, une sylviculture, une chasse, une pêche et un tourisme adaptés. À cet effet, l'État et ses établissements publics, les régions, les départements, les communes et leurs groupements veillent, chacun dans son domaine de compétence, à la cohérence des diverses politiques publiques sur ces territoires. Pour l'application du X de l'article L. 212-1, l'État veille à la prise en compte de cette cohérence dans les schémas d'aménagement et de gestion des eaux.

### **2.1.3. La mise en œuvre à l'échelle locale**

#### **Article L. 211-7**

I. Les collectivités territoriales et leurs groupements, tels qu'ils sont définis au deuxième alinéa de l'article L. 5111-1 du code général des collectivités territoriales, ainsi que les établissements publics territoriaux de bassin prévus à l'article L. 213-12 du présent code peuvent, sous réserve de la compétence attribuée aux communes par le I bis du présent article, mettre en œuvre les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural et de la pêche maritime pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, s'il existe, et visant :

- 1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- 3° L'approvisionnement en eau ;
- 4° La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;
- 5° La défense contre les inondations et contre la mer ;
- 6° La lutte contre la pollution ;
- 7° La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;
- 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;

- 9° Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;
- 10° L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;
- 11° La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;
- 12° L'animation et la concertation dans les domaines de la prévention du risque d'inondation ainsi que de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.

Les compétences visées aux alinéas précédents peuvent être exercées par l'établissement public Voies navigables de France sur le domaine dont la gestion lui a été confiée.

I bis. Les communes sont compétentes en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations. Cette compétence comprend les missions définies aux 1°, 2°, 5° et 8° du I. À cet effet, elles peuvent recourir à la procédure prévue au même I.

I ter. Lorsque l'état des eaux de surface ou des eaux souterraines présente des enjeux sanitaires et environnementaux justifiant une gestion coordonnée des différents sous-bassins hydrographiques de la région, le conseil régional peut se voir attribuer tout ou partie des missions d'animation et de concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques mentionnées au 12° du I du présent article, par décret, à sa demande et après avis de la conférence territoriale de l'action publique mentionnée à l'article L. 1111-9-1 du code général des collectivités territoriales.

La région exerce ces attributions en coordination avec le comité de bassin, sans préjudice des compétences des autres collectivités, de leurs groupements et des syndicats mixtes, et sans préjudice des missions des personnes morales de droit public auxquelles la commission locale de l'eau a confié son secrétariat, ainsi que, le cas échéant, les études et les analyses nécessaires à l'élaboration du schéma d'aménagement et de gestion des eaux et au suivi de sa mise en œuvre.

I quater. Par dérogation à la règle selon laquelle un syndicat mixte ouvert mentionné à l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales ne peut adhérer à un autre syndicat mixte ouvert, un tel syndicat exerçant l'une des missions mentionnées aux 1°, 2°, 5° et 8° du I du présent article peut, jusqu'au 31 décembre 2019, au titre de ces compétences et avec l'accord du préfet coordonnateur de bassin, adhérer à un autre syndicat mixte ouvert. À compter du 1er janvier 2020, cette possibilité est réservée aux établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau mentionnés au II de l'article L. 213-12 du présent code qui souhaitent adhérer à des établissements publics territoriaux de bassin mentionnés au I du même article L. 213-12.

II. L'étude, l'exécution et l'exploitation desdits travaux peuvent être concédées notamment à des sociétés d'économie mixte. Les concessionnaires sont fondés à percevoir le prix des participations prévues à l'article L. 151-36 du code rural et de la pêche maritime.

III. Il est procédé à une seule enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du présent code au titre de l'article L. 151-37 du code rural et de la pêche maritime, de l'article L. 181-9 ou le cas échéant, des articles L. 214-1 à L. 214-6 du présent code et, s'il y a lieu, de la déclaration d'utilité publique.

IV.- Sous réserve des décisions de justice passées en force de chose jugée, les servitudes de libre passage des engins d'entretien dans le lit ou sur les berges des cours d'eau non domaniaux, instaurées en application du décret n° 59-96 du 7 janvier 1959 relatif aux servitudes de libre passage sur les berges des cours d'eau non navigables ni flottables sont validées et valent servitudes au sens de l'article L. 151-37-1 du code rural et de la pêche maritime.

V. Les dispositions du présent article s'appliquent aux travaux, actions, ouvrages ou installations de l'État.

VI. Un décret en Conseil d'État fixe les conditions d'application du présent article.

#### **2.1.4. Les objectifs de gestion**

##### **Article L. 212-1**

IV. – Les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux correspondent :

- 1° Pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon état écologique et chimique ;
- 2° Pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon potentiel écologique et à un bon état chimique ;
- 3° Pour les masses d'eau souterraines, à un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement de chacune d'entre elles ;
- 4° A la prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;
- 5° Aux exigences particulières définies pour les zones visées au 2° du II, notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

V. – Les objectifs mentionnés au IV doivent être atteints au plus tard le 22 décembre 2015. Les échéances d'atteinte du bon état chimique mentionné aux 1° et 2° du IV, prescrites par les directives européennes, sont fixées par voie réglementaire. Toutefois, s'il apparaît que, pour des raisons techniques, financières ou tenant aux conditions naturelles, les objectifs mentionnés aux 1°, 2° et 3° du IV ne peuvent être atteints dans ces délais, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux peut fixer des échéances plus lointaines, en les motivant, sans que les reports ainsi opérés puissent excéder la période correspondant à deux mises à jour du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

#### **2.1.5. Les dispositions réglementaires**

##### **Article L. 214-1**

Sont soumis aux dispositions des articles L. 214-2 à L. 214-6 les installations, les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants.

##### **Article L. 214-2**

Les installations, ouvrages, travaux et activités visés à l'article L. 214-1 sont définis dans une nomenclature, établie par décret en Conseil d'État après avis du Comité national de l'eau, et soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques compte tenu notamment de l'existence des zones et périmètres institués pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques.

Ce décret définit en outre les critères de l'usage domestique, et notamment le volume d'eau en deçà duquel le prélèvement est assimilé à un tel usage, ainsi que les autres formes d'usage dont l'impact sur le milieu aquatique est trop faible pour justifier qu'elles soient soumises à autorisation ou à déclaration.

### **Article L. 214-3**

I. Sont soumis à autorisation de l'autorité administrative les installations, ouvrages, travaux et activités susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque d'inondation, de porter gravement atteinte à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique, notamment aux peuplements piscicoles.

Cette autorisation est l'autorisation environnementale régie par les dispositions du chapitre unique du titre VIII du livre 1er, sans préjudice de l'application des dispositions du présent titre.

II. Sont soumis à déclaration les installations, ouvrages, travaux et activités qui, n'étant pas susceptibles de présenter de tels dangers, doivent néanmoins respecter les prescriptions édictées en application des articles L. 211-2 et L. 211-3.

Dans un délai fixé par décret en Conseil d'État, l'autorité administrative peut s'opposer à l'opération projetée s'il apparaît qu'elle est incompatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux ou du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, ou porte aux intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 une atteinte d'une gravité telle qu'aucune prescription ne permettrait d'y remédier. Les travaux ne peuvent commencer avant l'expiration de ce délai.

Si le respect des intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 n'est pas assuré par l'exécution des prescriptions édictées en application des articles L. 211-2 et L. 211-3, l'autorité administrative peut, à tout moment, imposer par arrêté toutes prescriptions particulières nécessaires.

III. Un décret détermine les conditions dans lesquelles les prescriptions prévues au I et au II sont établies, modifiées et portées à la connaissance des tiers.

IV. Un décret en Conseil d'État détermine les conditions dans lesquelles plusieurs demandes d'autorisation et déclaration relatives à des opérations connexes ou relevant d'une même activité peuvent faire l'objet d'une procédure commune.

### **Article L. 214-4**

I. L'autorisation d'installations, ouvrages, travaux et activités présentant un caractère temporaire et sans effet important et durable sur le milieu naturel peut être accordée sans enquête publique préalable réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre 1er du présent code, dans des conditions définies par décret en Conseil d'État.

II. L'autorisation peut être abrogée ou modifiée, sans indemnité de la part de l'État exerçant ses pouvoirs de police, dans les cas suivants :

- 1° Dans l'intérêt de la salubrité publique, et notamment lorsque cette abrogation ou cette modification est nécessaire à l'alimentation en eau potable des populations ;
- 2° Pour prévenir ou faire cesser les inondations ou en cas de menace pour la sécurité publique ;
- 3° En cas de menace majeure pour le milieu aquatique, et notamment lorsque les milieux aquatiques sont soumis à des conditions hydrauliques critiques non compatibles avec leur préservation ;

- 4° Lorsque les ouvrages ou installations sont abandonnés ou ne font plus l'objet d'un entretien régulier.

Il bis. À compter du 1er janvier 2014, en application des objectifs et des orientations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, sur les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux classés au titre du I de l'article L. 214-17, l'autorisation peut être modifiée, sans indemnité de la part de l'État exerçant ses pouvoirs de police, dès lors que le fonctionnement des ouvrages ou des installations ne permet pas la préservation des espèces migratrices vivant alternativement en eau douce et en eau salée.

III. Tout refus, abrogation ou modification d'autorisation doit être motivé auprès du demandeur.

IV. Un décret détermine les conditions dans lesquelles les autorisations de travaux ou d'activités présentant un caractère temporaire, périodique et dépourvu d'effet important et durable sur le milieu naturel seront accordées, sans enquête publique préalable, aux entreprises hydroélectriques autorisées qui en feront la demande pour la durée du titre à couvrir. Les dispositions des décrets en vigueur à la date de la publication de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique seront abrogées si elles ne sont pas en conformité avec les dispositions du décret visé ci-dessus.

### 2.1.6. Le contexte DCE

La Directive 2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil, du 23 octobre 2000, établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

L'Union Européenne organise la gestion des eaux intérieures de surface, souterraines, de transition et côtières afin de prévenir et de réduire leur pollution, de promouvoir leur utilisation durable, de protéger leur environnement, d'améliorer l'état des écosystèmes aquatiques et d'atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

Concernant directement la préservation de la ressource en eau, ce document d'orientation communautaire contient deux volets majeurs résumés ci-après.

### 2.1.7. Identification et analyse des eaux

Les États membres sont tenus de recenser tous les bassins hydrographiques qui se trouvent sur leur territoire et les rattacher à des districts hydrographiques. Les bassins hydrographiques qui s'étendent sur le territoire de plus d'un État seront intégrés au sein d'un district hydrographique international.

Les États membres doivent faire une analyse des caractéristiques de chaque district hydrographique, une étude de l'incidence de l'activité humaine sur les eaux, une analyse économique de l'utilisation de celles-ci et un registre des zones qui nécessitent une protection spéciale.

### 2.1.8. Mesures de gestion et de protection

Dix-huit ans après la date d'entrée en vigueur de la directive, un second plan de gestion et un programme de mesures ont été élaborés au sein de chaque district hydrographique en tenant compte des résultats des analyses et études réalisées. En France, et plus particulièrement sur le bassin Loire-Bretagne, ce programme de mesure est intégré dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Loire-Bretagne adopté le 04 novembre 2015.

Les orientations prévues dans le SDAGE ont vocation à :

- Repenser les aménagements des cours d'eau en préservant ou restaurant leur caractère naturel afin de prévenir toute nouvelle dégradation ;
- Réduire la pollution par les nitrates en réduisant leur transfert vers les eaux ;

- Réduire la pollution organique et bactériologique en restaurant la dynamique des rivières et en réduisant les flux de pollutions de toutes origines à l'échelle du bassin versant ;
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides en limitant leur utilisation et leur transfert vers les eaux ;
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses en favorisant un traitement à la source, en réduisant voir supprimant leur rejet ;
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau par la mise en place de périmètres de protection de captages d'alimentation en eau potable ;
- Maîtriser les prélèvements d'eau en adaptant les volumes autorisés à la ressource disponible ;
- Préserver les zones humides en assurant leur connaissance, leur préservation ou leur restauration ;
- Préserver la biodiversité aquatique en restaurant les habitats, la continuité écologique, en luttant contre les espèces envahissantes ;
- Préserver le littoral en améliorant la connaissance des habitats et en les préservant ;
- Préserver les têtes de bassin en développant la cohésion et la solidarité entre les acteurs, en assurant la sensibilisation et en analysant ces secteurs ;
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques en améliorant la coordination stratégique et technique des structures de gouvernance qui doivent agir à l'échelle du bassin versant ;
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers en coordonnant au mieux l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne ;
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges en améliorant l'accès à l'information, en favorisant la prise de conscience et en mobilisant les acteurs.

Les objectifs précédents doivent être atteints entre quinze, vingt-et-un ou vingt-sept ans après l'entrée en vigueur de la directive, mais cette échéance peut être rapportée ou assouplie, tout en respectant les conditions établies par la DCE.

### 2.1.9. Le régime juridique des cours d'eau

Le régime juridique des cours d'eau est l'élément essentiel de la détermination des droits et obligations qu'entraîne la riveraineté d'un cours d'eau. Ce régime diffère selon le caractère domanial ou non domanial (privé) d'un cours d'eau. Notons qu'une rivière est non domaniale lorsqu'elle n'est pas classée comme appartenant au Domaine Public Fluvial (DPF)

L'intégralité des linéaires situés sur le bassin versant de L'Anglin sont des cours d'eau non-domaniaux.



## 2.1.10. Les droits et devoirs de riveraineté

### Article L. 215-1

Les riverains n'ont le droit d'user de l'eau courante qui borde ou qui traverse leurs héritages que dans les limites déterminées par la loi. Ils sont tenus de se conformer, dans l'exercice de ce droit, aux dispositions des règlements et des autorisations émanant de l'administration.

### Article L. 215-2

Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives.

Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit, suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau, sauf titre ou prescription contraire.

Chaque riverain a le droit de prendre, dans la partie du lit qui lui appartient, tous les produits naturels et d'en extraire de la vase, du sable et des pierres, à la condition de ne pas modifier le régime des eaux et d'en exécuter l'entretien conformément à l'article L. 215-14.

Sont et demeurent réservés les droits acquis par les riverains ou autres intéressés sur les parties des cours d'eau qui servent de voie d'exploitation pour la desserte de leurs fonds.

### Article L. 215-14

Sans préjudice des articles 556 et 557 du Code civil et des chapitres Ier, II, IV, VI et VII du présent titre, le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives. Un décret en Conseil d'État détermine les conditions d'application du présent article.

## 2.1.11. Les possibilités d'interventions groupées et collectives

### Article L215-15

I. – Les opérations groupées d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau et celles qu'impose en montagne la sécurisation des torrents sont menées dans le cadre d'un plan de gestion établi à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente et compatible avec les objectifs du schéma d'aménagement et de gestion des eaux lorsqu'il existe. L'autorisation d'exécution de ce plan de gestion au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 a une validité pluriannuelle.

Lorsque les collectivités territoriales, leurs groupements ou les syndicats mixtes créés en application de l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales prennent en charge cet entretien groupé en application de l'article L. 211-7 du présent code, l'enquête publique prévue pour la déclaration d'intérêt général est menée conjointement avec celle prévue à l'article L. 181-9. La déclaration d'intérêt général a, dans ce cas, une durée de validité de cinq ans renouvelables.

Le plan de gestion peut faire l'objet d'adaptations, en particulier pour prendre en compte des interventions ponctuelles non prévisibles rendues nécessaires à la suite d'une crue ou de tout autre événement naturel majeur et des interventions destinées à garantir la sécurité des engins nautiques non motorisés ainsi que toute opération s'intégrant dans un plan d'action et de prévention des inondations. Ces adaptations sont approuvées par l'autorité administrative.

II. – Le plan de gestion mentionné au I peut comprendre une phase de restauration prévoyant des interventions ponctuelles telles que le curage, si l'entretien visé à l'article L. 215-14 n'a pas été réalisé

ou si celle-ci est nécessaire pour assurer la sécurisation des cours d'eau de montagne. Le recours au curage doit alors être limité aux objectifs suivants :

- Remédier à un dysfonctionnement du transport naturel des sédiments de nature à remettre en cause les usages visés au II de l'article L. 211-1, à empêcher le libre écoulement des eaux ou à nuire au bon fonctionnement des milieux aquatiques ;
- Lutter contre l'eutrophisation ;
- Aménager une portion de cours d'eau, canal ou plan d'eau en vue de créer ou de rétablir un ouvrage ou de faire un aménagement.

Le dépôt ou l'épandage des produits de curage est subordonné à l'évaluation de leur innocuité vis-à-vis de la protection des sols et des eaux.

III. – Un décret en Conseil d'État détermine les conditions d'application du présent article.

#### **Article L. 215-15-1**

L'entretien régulier peut être effectué selon les anciens règlements et usages locaux relatifs à l'entretien des milieux aquatiques pour autant qu'ils soient compatibles avec les objectifs mentionnés aux articles L. 215-14 et L. 215-15. Dans le cas contraire, l'autorité administrative met à jour ces anciens règlements ou usages locaux en les validant, en les adaptant ou, le cas échéant, en les abrogeant en tout ou partie. À compter du 1er janvier 2014, les anciens règlements et usages locaux qui n'ont pas été mis à jour cessent d'être en vigueur.

#### **Article L. 215-16**

Si le propriétaire ne s'acquiesce pas de l'obligation d'entretien régulier qui lui est faite par l'article L. 215-14, la commune, le groupement de communes ou le syndicat compétent, après une mise en demeure restée infructueuse à l'issue d'un délai déterminé dans laquelle sont rappelées les dispositions de l'article L. 435-5, peut y pourvoir d'office à la charge de l'intéressé.

Le maire ou le président du groupement ou du syndicat compétent émet à l'encontre du propriétaire un titre de perception du montant correspondant aux travaux exécutés. Il est procédé au recouvrement de cette somme au bénéfice de la commune, du groupement ou du syndicat compétent, comme en matière de créances de l'État étrangères à l'impôt et au domaine.

#### **Article L. 215-18**

Pendant la durée des travaux visés aux articles L. 215-15 et L. 215-16, les propriétaires sont tenus de laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et les agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs ou ouvriers, ainsi que les engins mécaniques strictement nécessaires à la réalisation de travaux, dans la limite d'une largeur de six mètres.

Les terrains bâtis ou clos de murs à la date du 3 février 1995 ainsi que les cours et jardins attenants aux habitations sont exempts de la servitude en ce qui concerne le passage des engins.

La servitude instituée au premier alinéa s'applique autant que possible en suivant la rive du cours d'eau et en respectant les arbres et plantations existants

### **Article R. 214-18**

Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation.

Le préfet fixe, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires, dans les formes prévues à l'article R. 214-17.

S'il estime que les modifications sont de nature à entraîner des dangers ou des inconvénients pour les éléments énumérés à l'article L. 211-1, le préfet invite le bénéficiaire de l'autorisation à déposer une nouvelle demande d'autorisation. Celle-ci est soumise aux mêmes formalités que la demande d'autorisation primitive.

### **Article R. 214-21**

Les autorisations de travaux peuvent être prorogées par arrêté complémentaire délivré selon les dispositions de l'article R. 181-45.

Cet article est également applicable lorsque certaines dispositions d'une autorisation font l'objet d'un réexamen périodique, notamment en vertu des prescriptions législatives ou réglementaires.

### **Article R. 214-22**

S'il ne peut être statué sur la demande avant la date d'expiration de l'autorisation ou la date fixée pour le réexamen de certaines de ses dispositions, les prescriptions applicables antérieurement à cette date continuent à s'appliquer jusqu'à ce que le préfet ait pris sa décision, sans préjudice des dispositions de l'article R. 181-45.

L'arrêté préfectoral, renouvelant une autorisation ou prorogeant la validité de certaines de ses dispositions, est soumis aux modalités de publication prévues à l'article R. 181-44.

## **2.1.12. Le droit de pêche : un droit lié à la propriété du lit**

Le droit de pêche sur les cours d'eau non domaniaux constitue un droit accessoire à la propriété du lit comme décrit dans l'article L. 435-4 du Code de l'environnement.

En contrepartie de ce droit, le propriétaire supporte une obligation de protection des ressources piscicoles et des milieux aquatiques (articles L. 232-1 et L. 233-3 du Code rural). À ce titre, il doit effectuer les travaux d'entretien sur les berges et dans le lit du cours d'eau, nécessaires au maintien de la vie aquatique.

Cette obligation peut être prise en charge avec l'accord du propriétaire par une association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique (AAPPMA) ou par la fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui, en contrepartie, exerce gratuitement le droit de pêche pendant la durée de prise en charge de cette obligation.

### **Article L. 435-4**

Dans les cours d'eau et canaux non domaniaux, les propriétaires riverains ont, chacun de leur côté, le droit de pêche jusqu'au milieu du cours d'eau ou du canal, sous réserve de droits contraires établis par possession ou titres.

Dans les plans d'eau non domaniaux, le droit de pêche appartient au propriétaire du fonds.

### **Article L. 435-5**

Lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les cours attenantes aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique.

Pendant la période d'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-même, son conjoint, ses ascendants et ses descendants.

Les modalités d'application du présent article sont définies par décret en Conseil d'État.

### **Article R. 435-34**

I. – Lorsque l'entretien de tout ou partie d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, la personne qui en est responsable en informe le préfet au plus tard deux mois avant le début des opérations.

Les informations communiquées au préfet sont les nom et prénom du représentant de cette personne, la nature des opérations d'entretien, leur montant, la part des fonds publics dans leur financement, leur durée, la date prévue de leur réalisation et, le cas échéant, leur échelonnement ; un plan du cours d'eau ou de la section de cours d'eau objet des travaux y est joint.

Le préfet peut mettre en demeure la personne à laquelle incombe l'obligation de fournir ces informations dans un délai qu'il fixe.

II. – Toutefois, lorsque les opérations d'entretien sont réalisées dans le cadre d'une opération déclarée d'intérêt général ou urgente sur le fondement de l'article L. 211-7, le dépôt du dossier d'enquête prévu par l'article R. 214-91 dispense de la communication des informations posée par le I.

### **Article R. 435-35**

S'il ressort des informations communiquées ou du dossier d'enquête que le droit de pêche des propriétaires riverains du cours d'eau ou de la section objet des travaux doit, par application de l'article L. 435-5, être exercé gratuitement par une association de pêche et de protection du milieu aquatique, le préfet en informe la ou les associations agréées pour ce cours d'eau ou pour la section de cours d'eau concernée.

Celle-ci, dans un délai de deux mois, lui fait savoir si elle entend bénéficier de l'exercice de ce droit et assumer les obligations de participation à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques et de gestion des ressources piscicoles qui en sont la contrepartie.

### **Article R. 435-36**

À défaut d'association agréée pour la section de cours d'eau concernée ou en cas de renoncement de celle-ci à exercer le droit de pêche, le préfet informe la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique que l'exercice de ce droit lui revient.

### **Article R. 435-37**

La date à compter de laquelle le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé gratuitement pour une durée de cinq ans par l'association ou la fédération est celle prévue pour l'achèvement des opérations d'entretien. Toutefois, lorsque ces opérations ont un caractère pluriannuel ou qu'elles

doivent être échelonnées, cette date est celle prévue pour l'achèvement selon le cas de la première phase ou de la phase principale.

#### **Article R. 435-38**

Un arrêté préfectoral qui reproduit les dispositions de l'article L. 435-5 :

- Identifie le cours d'eau ou la section de cours d'eau sur lequel s'exerce gratuitement le droit de pêche du propriétaire riverain ;
- Fixe la liste des communes qu'il ou elle traverse ;
- Désigne l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui en est bénéficiaire ;
- Et fixe la date à laquelle cet exercice gratuit du droit de pêche prend effet, sous réserve que les opérations qui le justifient aient été entreprises à cette date.

#### **Article R. 435-39**

L'arrêté préfectoral est affiché, pendant une durée minimale de deux mois, à la mairie de chacune des communes sur le territoire desquelles est situé le cours d'eau, ou les sections de cours d'eau, identifié.

Il est en outre publié dans deux journaux locaux.

Il est notifié à l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou à la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique bénéficiaire.

### **2.1.13. Le classement des cours d'eau**

#### **Article L. 214-17**

I. Après avis des conseils départementaux intéressés, des établissements publics territoriaux de bassin concernés, des comités de bassins et, en Corse, de l'Assemblée de Corse, l'autorité administrative établit, pour chaque bassin ou sous-bassin :

- 1° Une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux parmi ceux qui sont en très bon état écologique ou identifiés par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire, sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.
- Le renouvellement de la concession ou de l'autorisation des ouvrages existants, régulièrement installés sur ces cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux, 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 ou d'assurer la protection des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée ;
- 2° Une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant.

II. Les listes visées aux 1° et 2° du I sont établies par arrêté de l'autorité administrative compétente, après étude de l'impact des classements sur les différents usages de l'eau visés à l'article L. 211-1. Elles sont mises à jour lors de la révision des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux pour tenir compte de l'évolution des connaissances et des enjeux propres aux différents usages.

III. Les obligations résultant du I s'appliquent à la date de publication des listes. Celles découlant du 2° du I s'appliquent, à l'issue d'un délai de cinq ans après la publication des listes, aux ouvrages existants régulièrement installés. Lorsque les travaux permettant l'accomplissement des obligations résultant du 2° du I n'ont pu être réalisés dans ce délai, mais que le dossier relatif aux propositions d'aménagement ou de changement de modalités de gestion de l'ouvrage a été déposé auprès des services chargés de la police de l'eau, le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant de l'ouvrage dispose d'un délai supplémentaire de cinq ans pour les réaliser.

Le cinquième alinéa de l'article 2 de la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique et l'article L. 432-6 du présent code demeurent applicables jusqu'à ce que ces obligations y soient substituées, dans le délai prévu à l'alinéa précédent. À l'expiration du délai précité, et au plus tard le 1er janvier 2014, le cinquième alinéa de l'article 2 de la loi du 16 octobre 1919 précitée est supprimé et l'article L. 432-6 précité est abrogé.

Les obligations résultant du I du présent article n'ouvrent droit à indemnité que si elles font peser sur le propriétaire ou l'exploitant de l'ouvrage une charge spéciale et exorbitante.

IV. Les mesures résultant de l'application du présent article sont mises en œuvre dans le respect des objectifs de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine protégé soit au titre des monuments historiques, des abords ou des sites patrimoniaux remarquables en application du livre VI du code du patrimoine, soit en application de l'article L. 151-19 du code de l'urbanisme.

Le classement en liste 2 définit des objectifs de résultats d'ici juillet 2017 avec une obligation d'aménager les ouvrages ne permettant pas d'assurer le transport suffisant des sédiments et la libre circulation piscicole.

Tableau 1 : classement des cours d'eau en liste 2 sur le territoire d'étude

Classement en liste 2	
Cours d'eau	Espèces
L'Anglin de la confluence avec l'Abloux jusqu'à la confluence avec la Gartempe	Anguille, saumon atlantique, truite de mer, grande alose, lamproie marine et espèces holobiotiques
L'Abloux et ses cours d'eau affluents à l'exception de la Sonne de la limite départementale Indre -Creuse jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Espèces holobiotiques
La Benaize de la confluence avec le Glévert jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Anguille, grande alose, lamproie marine, espèces holobiotiques

L'objectif du classement des cours d'eau en liste 1 est d'empêcher les dégradations futures et d'afficher un objectif de restauration à long terme en interdisant notamment la création de nouveaux ouvrages.

Tableau 2 : classement des cours d'eau en liste 1 sur le territoire d'étude

Cours d'eau en liste 1
L'Anglin de la confluence avec l'Abloux jusqu'à la confluence avec la Gartempe
L'Abloux et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin
L'Allemette et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin
La Benaize de la confluence avec le Glévert jusqu'à la confluence avec l'Anglin
Le Salleron de la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin

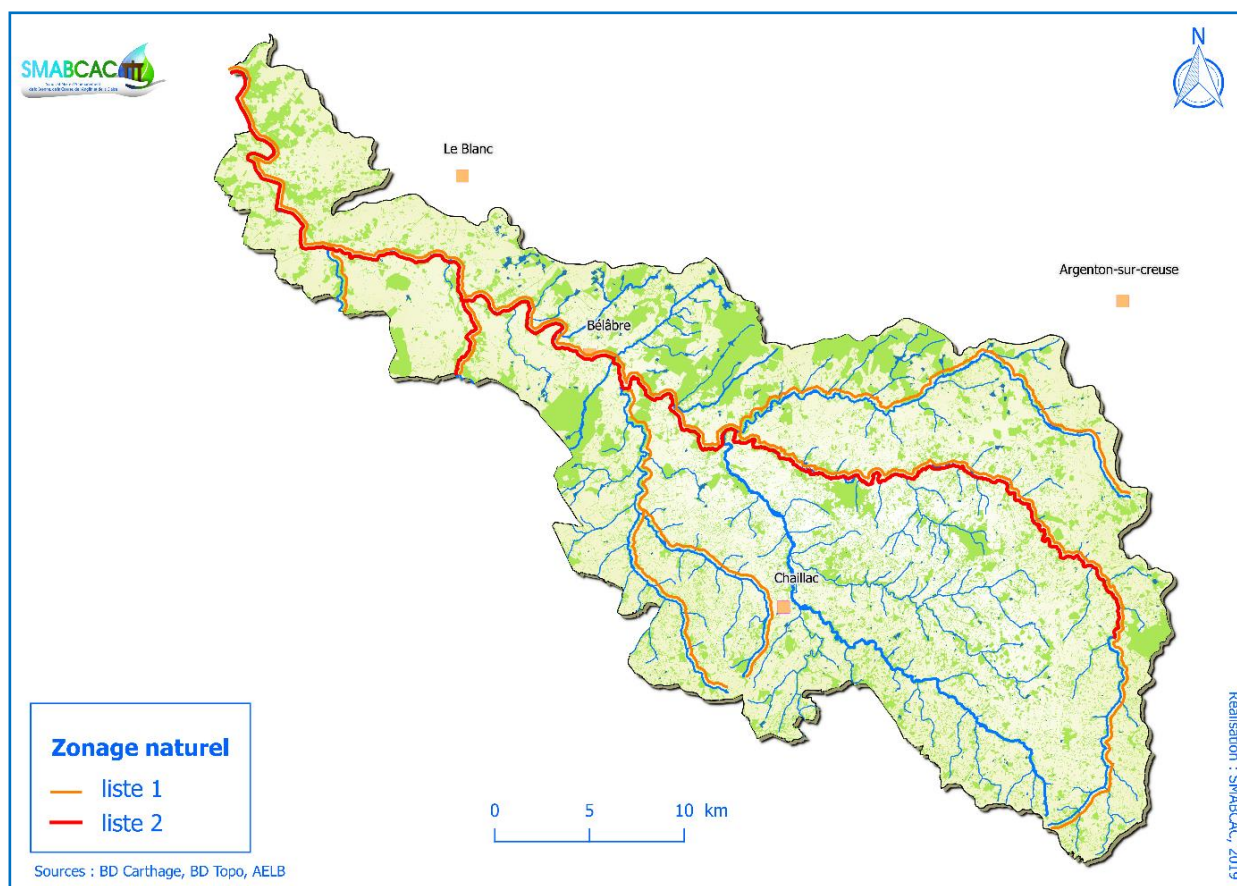


Figure 1 : carte des principaux axes concernés par le classement du L. 214-17 sur le bassin de l'Anglin

## 2.1.14. La ZAP anguille

Le règlement européen de reconstitution du stock d'anguilles établit un plan de gestion national et précise les mesures de réduction des principaux facteurs de mortalité sur lesquels il est possible d'agir à court terme, notamment vis à- vis de la circulation de l'espèce. Une Zone d'Actions Prioritaires (ZAP) a ainsi été définie pour prioriser les actions sur les ouvrages au sein de chaque bassin, aussi bien en montaison qu'en dévalaison.

L'Anglin est classé en ZAP anguille à partir de l'aval du seuil de l'Isle à Mauvières jusqu'à la confluence avec la Gartempe.

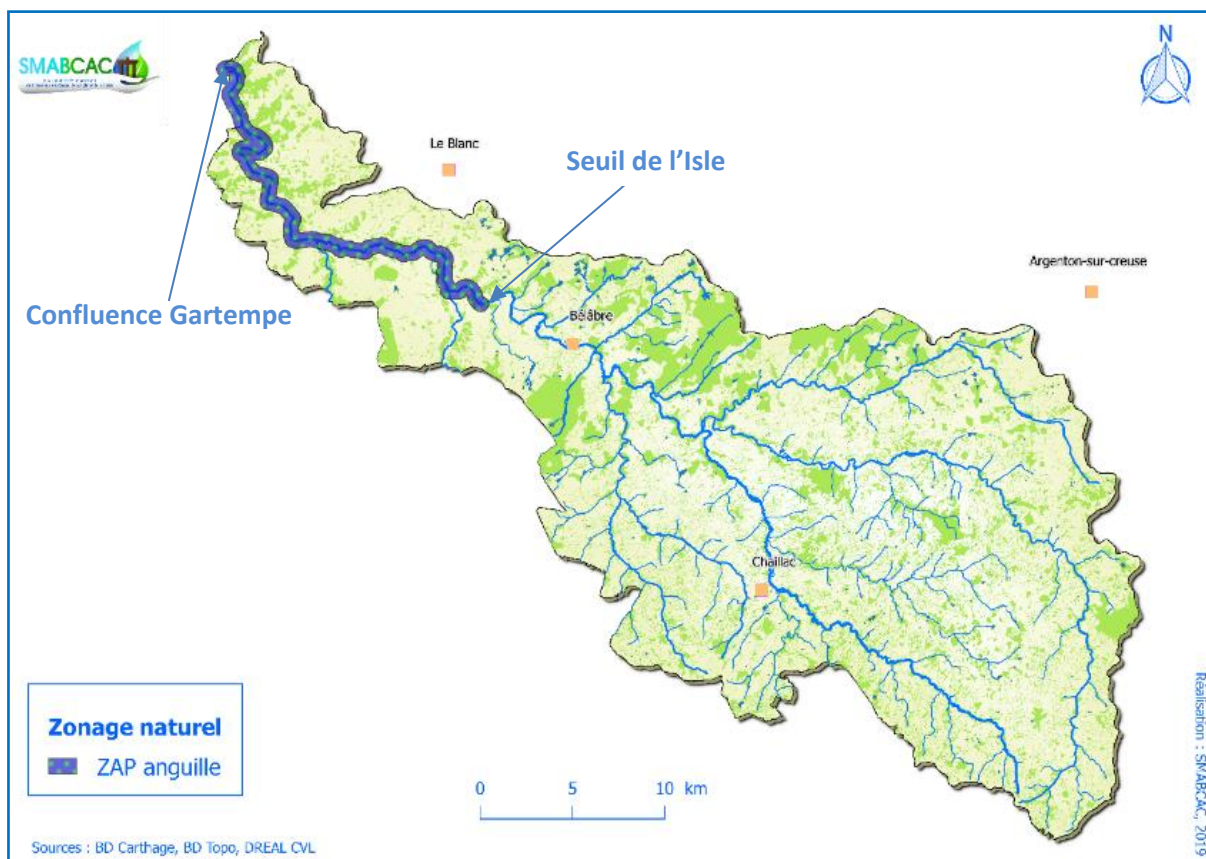


Figure 2 : carte de la ZAP anguille sur le bassin de l'Anglin

## 2.1.15. Le respect du débit

### Article L. 214-18

I. Tout ouvrage à construire dans le lit d'un cours d'eau doit comporter des dispositifs maintenant dans ce lit un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage ainsi que, le cas échéant, des dispositifs empêchant la pénétration du poisson dans les canaux d'amenée et de fuite.

Ce débit minimal ne doit pas être inférieur au dixième du module du cours d'eau en aval immédiat ou au droit de l'ouvrage correspondant au débit moyen interannuel, évalué à partir des informations disponibles portant sur une période minimale de cinq années, ou au débit à l'amont immédiat de l'ouvrage, si celui-ci est inférieur. Pour les cours d'eau ou parties de cours d'eau dont le module est supérieur à 80 mètres cubes par seconde, ou pour les ouvrages qui contribuent, par leur capacité de modulation, à la production d'électricité en période de pointe de consommation et dont la liste est fixée par décret en Conseil d'État pris après avis du Conseil supérieur de l'énergie, ce débit minimal ne doit pas être inférieur au vingtième du module du cours d'eau en aval immédiat ou au droit de l'ouvrage évalué dans les mêmes conditions ou au débit à l'amont immédiat de l'ouvrage, si celui-ci est



inférieur. Toutefois, pour les cours d'eau ou sections de cours d'eau présentant un fonctionnement atypique rendant non pertinente la fixation d'un débit minimal dans les conditions prévues ci-dessus, le débit minimal peut être fixé à une valeur inférieure.

II. Les actes d'autorisation ou de concession peuvent fixer des valeurs de débit minimal différentes selon les périodes de l'année, sous réserve que la moyenne annuelle de ces valeurs ne soit pas inférieure aux débits minimaux fixés en application du I. En outre, le débit le plus bas doit rester supérieur à la moitié des débits minimaux précités.

Lorsqu'un cours d'eau ou une section de cours d'eau est soumis à un étiage naturel exceptionnel, l'autorité administrative peut fixer, pour cette période d'étiage, des débits minimaux temporaires inférieurs aux débits minimaux prévus au I.

III. L'exploitant de l'ouvrage est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien des dispositifs garantissant dans le lit du cours d'eau les débits minimaux définis aux alinéas précédents.

IV. Pour les ouvrages existant à la date de promulgation de la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, les obligations qu'elle institue sont substituées, dès le renouvellement de leur concession ou autorisation et au plus tard le 1er janvier 2014, aux obligations qui leur étaient précédemment faites. Cette substitution ne donne lieu à indemnité que dans les conditions prévues au III de l'article L. 214-17.

V. Le présent article n'est applicable ni au Rhin ni aux parties internationales des cours d'eau partagés.

## **2.1.16. Cas des ouvrages équipés pour produire de l'électricité**

### **Article L. 214-18-1**

Les moulins à eau équipés par leurs propriétaires, par des tiers délégués ou par des collectivités territoriales pour produire de l'électricité, régulièrement installés sur les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux mentionnés au 2° du I de l'article L. 214-17, ne sont pas soumis aux règles définies par l'autorité administrative mentionnées au même 2°. Le présent article ne s'applique qu'aux moulins existant à la date de publication de la loi n° 2017-227 du 24 février 2017 ratifiant les ordonnances n° 2016-1019 du 27 juillet 2016 relative à l'autoconsommation d'électricité et n° 2016-1059 du 3 août 2016 relative à la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables et visant à adapter certaines dispositions relatives aux réseaux d'électricité et de gaz et aux énergies renouvelables.

## **2.1.17. La GEMAPI**

La Compétence Gestion des milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) est devenue une compétence obligatoire pour les Communautés de Communes et les Communautés d'Agglomération au 1<sup>er</sup> janvier 2018 en application des lois de Modernisation de l'Action publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles du 27 janvier 2014, de la Nouvelle Organisation Territoriale de la République du 7 août 2015 et de la loi n°2017-1838 du 30 décembre 2017.

La GEMAPI est définie par l'article L 211-7 du Code de l'environnement.

### **Article L. 211-7**

I. Les collectivités territoriales et leurs groupements, tels qu'ils sont définis au deuxième alinéa de l'article L. 5111-1 du code général des collectivités territoriales, ainsi que les établissements publics territoriaux de bassin prévus à l'article L. 213-12 du présent code peuvent, sous réserve de la compétence attribuée aux communes par le I bis du présent article, mettre en œuvre les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural et de la pêche maritime pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt

général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, s'il existe, et visant :

- 1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- 3° L'approvisionnement en eau ;
- 4° La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;
- 5° La défense contre les inondations et contre la mer ;
- 6° La lutte contre la pollution ;
- 7° La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;
- 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;
- 9° Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;
- 10° L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;
- 11° La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;
- 12° L'animation et la concertation dans les domaines de la prévention du risque d'inondation ainsi que de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.

Les compétences visées aux alinéas précédents peuvent être exercées par l'établissement public Voies navigables de France sur le domaine dont la gestion lui a été confiée.

I bis. Les communes sont compétentes en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations. Cette compétence comprend les missions définies aux 1°, 2°, 5° et 8° du I. À cet effet, elles peuvent recourir à la procédure prévue au même I.

I ter. Lorsque l'état des eaux de surface ou des eaux souterraines présente des enjeux sanitaires et environnementaux justifiant une gestion coordonnée des différents sous-bassins hydrographiques de la région, le conseil régional peut se voir attribuer tout ou partie des missions d'animation et de concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques mentionnées au 12° du I du présent article, par décret, à sa demande et après avis de la conférence territoriale de l'action publique mentionnée à l'article L. 1111-9-1 du code général des collectivités territoriales.

La région exerce ces attributions en coordination avec le comité de bassin, sans préjudice des compétences des autres collectivités, de leurs groupements et des syndicats mixtes, et sans préjudice des missions des personnes morales de droit public auxquelles la commission locale de l'eau a confié son secrétariat, ainsi que, le cas échéant, les études et les analyses nécessaires à l'élaboration du schéma d'aménagement et de gestion des eaux et au suivi de sa mise en œuvre.

I quater. Par dérogation à la règle selon laquelle un syndicat mixte ouvert mentionné à l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales ne peut adhérer à un autre syndicat mixte ouvert, un tel syndicat exerçant l'une des missions mentionnées aux 1°, 2°, 5° et 8° du I du présent article peut, jusqu'au 31 décembre 2019, au titre de ces compétences et avec l'accord du préfet coordonnateur de bassin, adhérer à un autre syndicat mixte ouvert. À compter du 1er janvier 2020, cette possibilité est réservée aux établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau mentionnés au II de l'article

L. 213-12 du présent code qui souhaitent adhérer à des établissements publics territoriaux de bassin mentionnés au I du même article L. 213-12.

II. L'étude, l'exécution et l'exploitation desdits travaux peuvent être concédées notamment à des sociétés d'économie mixte. Les concessionnaires sont fondés à percevoir le prix des participations prévues à l'article L. 151-36 du code rural et de la pêche maritime.

III. Il est procédé à une seule enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du présent code au titre de l'article L. 151-37 du code rural et de la pêche maritime, de l'article L. 181-9 ou le cas échéant, des articles L. 214-1 à L. 214-6 du présent code et, s'il y a lieu, de la déclaration d'utilité publique.

IV. Sous réserve des décisions de justice passées en force de chose jugée, les servitudes de libre passage des engins d'entretien dans le lit ou sur les berges des cours d'eau non domaniaux, instaurées en application du décret n° 59-96 du 7 janvier 1959 relatif aux servitudes de libre passage sur les berges des cours d'eau non navigables ni flottables sont validées et valent servitudes au sens de l'article L. 151-37-1 du code rural et de la pêche maritime.

V. Les dispositions du présent article s'appliquent aux travaux, actions, ouvrages ou installations de l'État.

VI. Un décret en Conseil d'État fixe les conditions d'application du présent article.

*Nota : conformément à l'article 59 II de la loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014, modifié par l'article 76 de la loi n° 2015-991 du 7 août 2015, les dispositions de l'article L211-7, dans leur rédaction issue de la présente loi, entrent en vigueur le 1er janvier 2018. Toutefois, les communes et leurs établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre peuvent, à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente loi, mettre en œuvre par anticipation les dispositions de l'article L211-7.*

La compétence GEMAPI regroupe les alinéas 1-2-5 et 8 de l'article précédemment cité :

- 1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- 5° La défense contre les inondations et contre la mer ;
- 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;

### **2.1.18. Objet d'une déclaration d'Intérêt Général**

La déclaration d'intérêt général est une procédure instituée par la loi sur l'eau qui permet, après décision préfectorale, à un maître d'ouvrage public d'entreprendre, l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence visant notamment l'aménagement et la gestion de l'eau sur les cours d'eau non domaniaux.

Le recours à la procédure de DIG permet à une collectivité :

- D'accéder aux propriétés privées riveraines des cours d'eau (notamment pour pallier les carences des propriétaires privés dans l'entretien des cours d'eau) ;
- De faire participer financièrement aux opérations les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt ;
- De légitimer l'intervention des collectivités publiques sur des propriétés privées avec des fonds publics ;

- De disposer de Maître d’ouvrages publics pour mener à bien un ou plusieurs projets collectifs et cohérents sur les territoires de chacun ;
- De simplifier les démarches administratives en ne prévoyant qu’une enquête publique (Loi sur l’Eau, DIG., ...).

**Remarque :** La Déclaration d’intérêt général ne doit pas être confondue avec la Déclaration d’utilité publique (DUP), procédure pouvant être menée conjointement à la DIG, mais qui est uniquement requise dans l’hypothèse où les travaux envisagés nécessitent l’expropriation de riverains ou de droits d’eau (réglementation relative au Code de l’expropriation), ou la dérivation d’un cours d’eau non domanial (article L. 215-13 du Code de l’environnement).

Dans le cadre du programme d’action, il sera préféré la concertation avec les différents acteurs et notamment avec les riverains concernés par les aménagements. Une DUP pourrait être envisagée en dernier recours si aucun compromis à l’amiable n’est trouvé et si l’opération envisagée est pleinement justifiée.

Le DIG est un préalable obligatoire à toute intervention d’un Maître d’ouvrage publique en matière d’aménagement et de gestion de la ressource en eau, et ce, pour deux raisons principales :

- Les textes précités n’habilitent les collectivités à intervenir en matière de gestion des cours d’eau que dans l’hypothèse où les travaux qu’elles envisagent, présentent un caractère d’intérêt général (ou d’urgence), qu’il est donc nécessaire de déclarer par le biais d’une procédure adaptée ;
- La DIG permet de légitimer l’intervention des collectivités publiques sur des propriétés privées au moyen de fonds publics.

**Les textes juridiques de référence :**

Article L. 211-7 du Code de l’environnement

Article L. 5721-2 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT)

Article L. 151-36 à L. 151-40 du Code rural

**La description de la procédure d’intérêt général :**

Articles R. 214-88 à R. 214-104 du Code de l’environnement

## 2.2. PRÉSENTATION DE L’AIRE D’ÉTUDE

### 2.2.1. Le Syndicat d’Aménagement du Bassin de l’Anglin

Le Syndicat Intercommunal d’Aménagement du Bassin de l’Anglin (SIABA) a été créé en novembre 1985 par l’arrêté n°85-E-2593 avec pour vocation l’aménagement et la gestion de l’Anglin et ses affluents.

Le SIABA était constitué des 10 communes suivantes :

- |               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| • Bélàbre     | • La Châtre L’Anglin        |
| • Chalais     | • Mauvières                 |
| • Concremiers | • Mérigny                   |
| • Dunet       | • Prissac                   |
| • Ingrandes   | • Saint Hilaire sur Benaize |

Au 1<sup>er</sup> janvier 2018, les communes adhérentes ont été substituées par les Communautés de Communes Marche Occitane Val d’Anglin et Brenne Val de Creuse, titulaires de la compétence GEMAPI. Le Syndicat intercommunal est devenu un syndicat mixte par l’arrêté n°36-2018-01-30-009 du 30 janvier 2018.

Cette structure est à l'origine d'une étude ayant pour objectif d'établir le diagnostic des milieux aquatiques sur les cours d'eau du bassin versant de l'Anglin et de proposer des travaux chiffrés pour restaurer la qualité de l'eau. Le bureau d'études SERAMA, titulaire du marché, a rendu le dossier final de l'étude à la fin de l'année 2018 sous la forme d'un programme pluriannuel d'actions.

L'organisation territoriale de la compétence GEMAPI dans le département de l'Indre a entraîné la dissolution du SIABA. Les Communautés de Communes concernées ont délibéré respectivement le 25 septembre et le 22 novembre 2018. Le préfet du Département de l'Indre a acté cette décision par un arrêté du 19 décembre 2018 « mettant fin à l'exercice des compétences du syndicat » au 31 décembre 2018.

### **2.2.2. Le SMABCAC : structure maître d'ouvrage**

Le SMABCAC est issu d'un syndicat de création ancienne : le SIAMVB ; dont l'historique principal est résumé ci-après.

En mars 1853, un arrêté Napoléonien donne naissance à une association syndicale dont la principale vocation est le curage et le faucardage des « fonds de vallées » du bassin de la Claise.

En 1947, cette association syndicale, regroupant plus de 300 propriétaires riverains, sollicite l'étude de la création d'une structure englobant les communes de l'ensemble du bassin versant de la Claise.

En 1961, le SIAMVB est créé et constitué de 20 communes. Au fil des années, 8 nouveaux membres viendront rejoindre ce syndicat. Ses principales missions reposent dès lors sur des actions de curage et l'aménagement d'émissaires permettant d'assainir (drainer) les terres de la Brenne afin d'en favoriser le développement agricole et piscicole. Depuis le milieu des années 1990, des programmes de restauration et d'entretien des rivières sont élaborés.

À partir des années 2000, des travaux sont réalisés et concernent :

- La restauration et l'entretien de la végétation rivulaire ;
- L'aménagement et la gestion des seuils ;
- La restauration du lit et des habitats piscicoles ;
- La lutte contre les espèces envahissantes ;
- La restauration de la continuité écologique ;
- La préservation des berges pour limiter l'érosion ;
- L'aménagement et la restauration de zones humides.

Le SIAMVB a engagé dès 2017 les premières réflexions avec les EPCI pour s'adapter à la compétence GEMAPI devenu incontournable. Les réunions avec les collectivités compétentes aboutirent à un projet de territoire permettant une gestion hydrographique cohérente sur les bassins versants de la Creuse, de l'Anglin et de la Claise. Les communes adhérentes au SIAMVB sont substituées, au 1<sup>er</sup> janvier 2018, par trois Communautés de Communes et une Communauté d'Agglomération. Le SMABCAC, dont le siège est localisé à Mézières-en-Brenne dans l'Indre, peut intervenir sur les cours d'eau de son territoire dans le but d'améliorer la qualité de la ressource en eau et répondre aux objectifs de la DCE.

Le SMABCAC a décidé de porter un projet de Contrat Territorial Milieux Aquatiques (CTMA) sur l'Anglin et ses affluents. Le Contrat Territorial est un engagement commun entre l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, les Régions, les Conseils Départementaux et les collectivités dans le cadre d'une programmation pluriannuelle (six ans) de restauration et d'entretien des cours d'eau. Cet outil permet d'obtenir des subventions pour la restauration et l'entretien des milieux aquatiques et favorise donc une démarche globale sur une entité cohérente : le bassin versant. Il nécessite la réalisation d'une étude préalable pour définir le futur programme d'intervention.

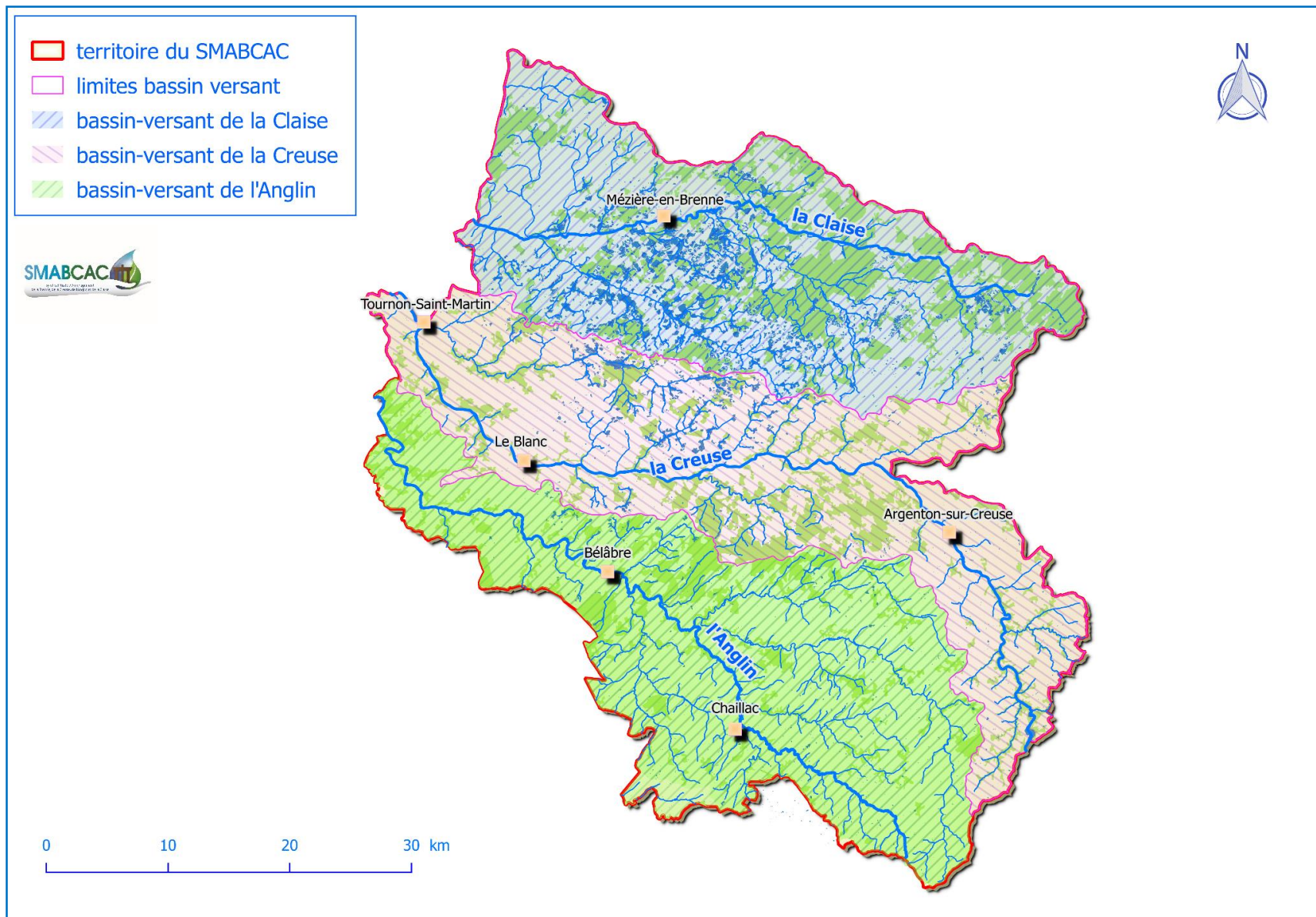


Figure 3 : cartographie du territoire de compétence du SMABCAC dans son intégralité

### 2.2.3. Le bassin de l'Anglin sur le territoire du SMABCAC

Drainant un bassin versant d'environ 1 690 km<sup>2</sup>, le réseau hydrographique de l'Anglin traverse quatre départements (La Creuse, l'Indre, la Vienne et la Haute Vienne) et deux régions (Nouvelle Aquitaine et Centre Val de Loire). Ses principaux affluents sont le Salleron, la Benaize, l'Allemette, l'Abloux, la Sonne, et le Portefeuille.

Sur ce territoire, la gestion et l'aménagement des cours d'eau sont assurés par :

- Le SMABCAC intervenant dans le département de l'Indre et, pour les sources de l'Anglin et de l'Abloux, celui de la Creuse ;
- Le Syndicat d'Aménagement de la Gartempe et de la Creuse (SYAGC) pour les derniers kilomètres aval de l'Anglin situés dans le département de la Vienne ;
- Le Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Gartempe et de ses Affluents (SMABGA) engagé dans un CTMA et intervenant en Haute-Vienne sur les affluents l'Asse et la Benaize amont ;
- La Communauté de Communes Vienne et Gartempe (CCVG) intervenant sur son territoire qui comprend la Benaize aval et le Salleron.

Le bassin versant de l'aire d'étude concerne quatre Communautés de Communes :

- La Communauté de Communes Monts et Vallée Ouest Creuse (MVOC) ;
- La Communauté de Communes Éguzon-Argenton Vallée de la Creuse (EAVC) ;
- La Communauté de Communes Marche occitane Val d'Anglin (MOVA) ;
- La Communauté de Communes Brenne Val de Creuse (BVC).

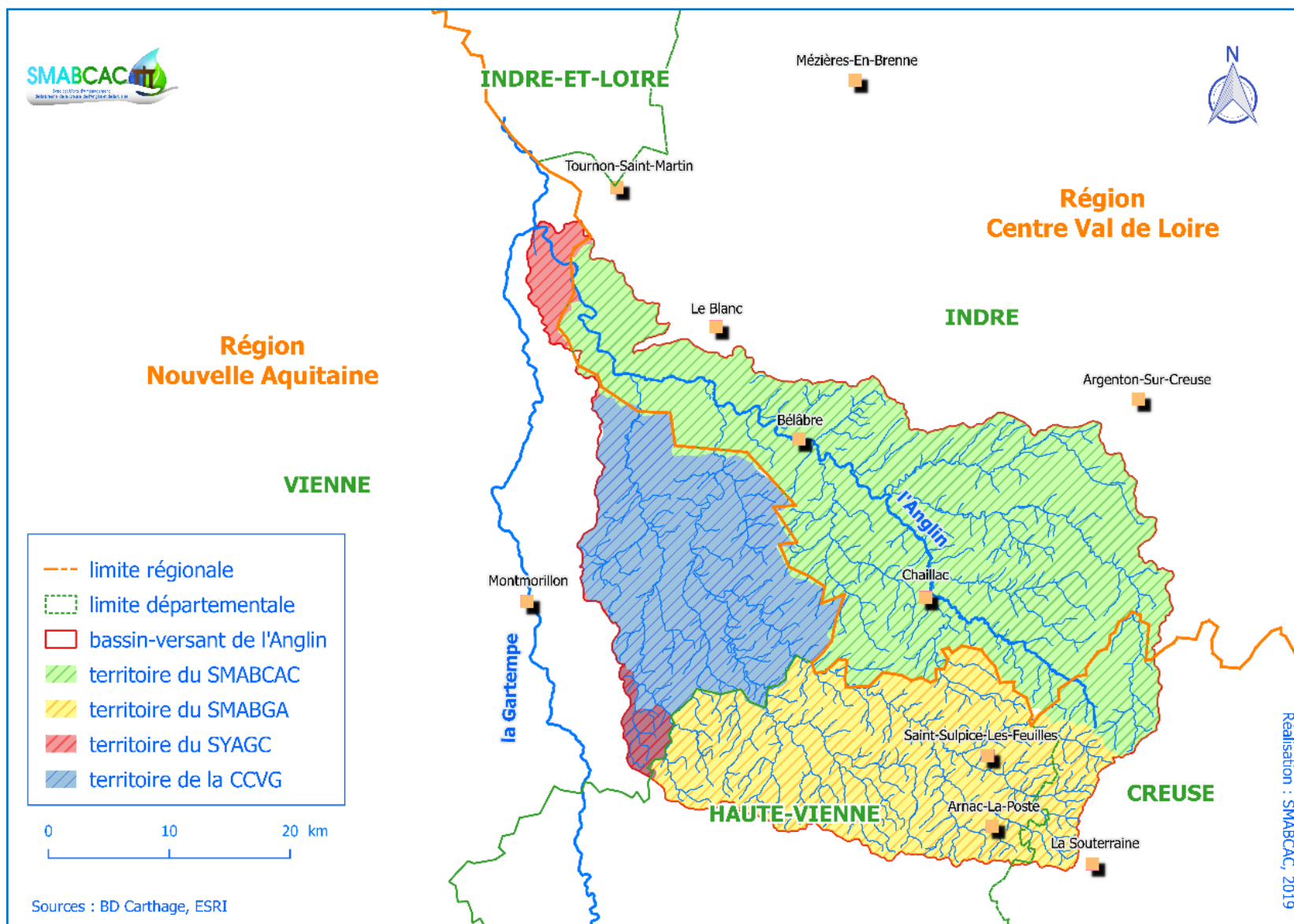


Figure 4 : carte des structures gestionnaires du bassin de l'Anglin



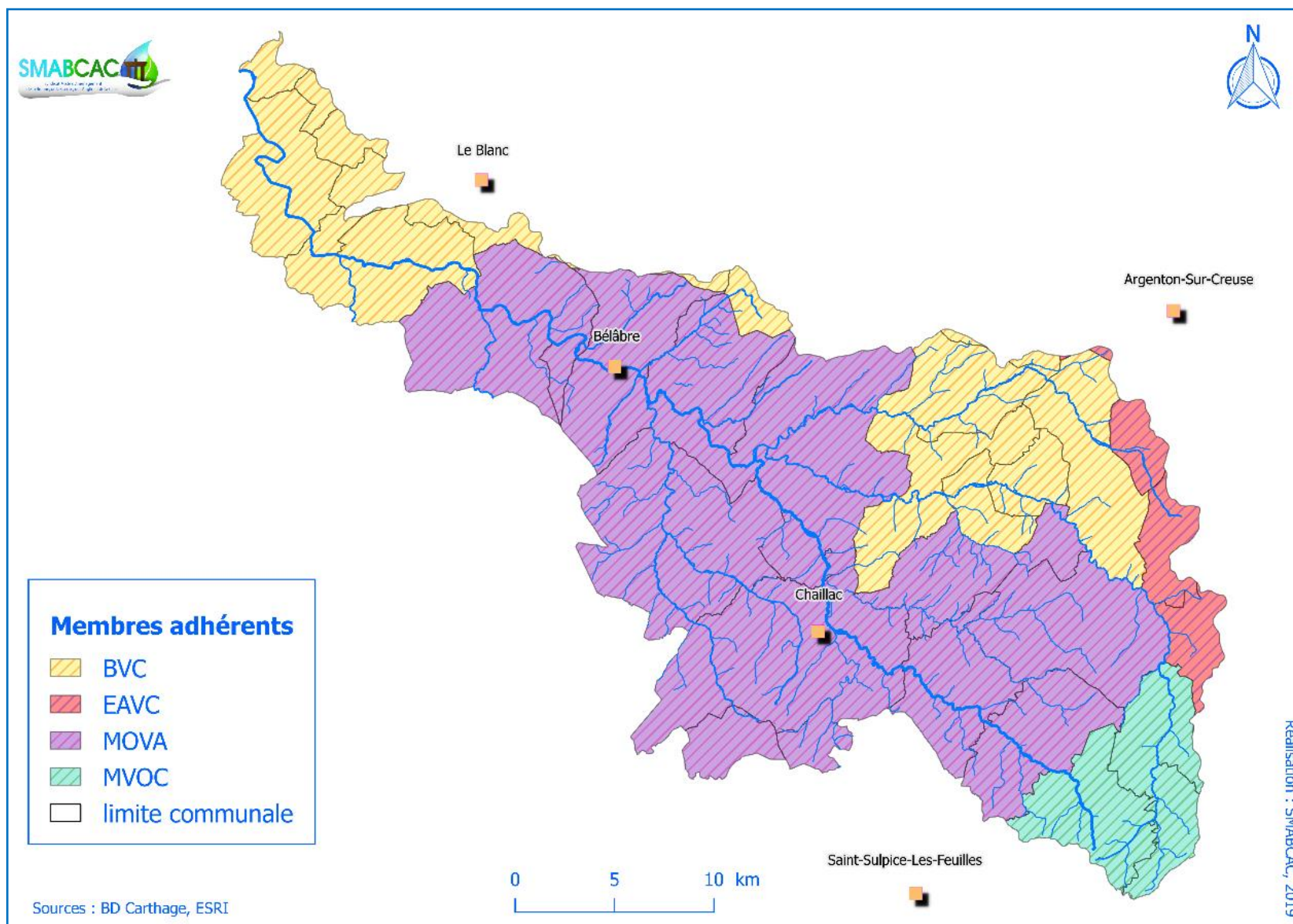


Figure 5: carte des membres adhérents au SMABCAC sur le bassin de l'Anglin

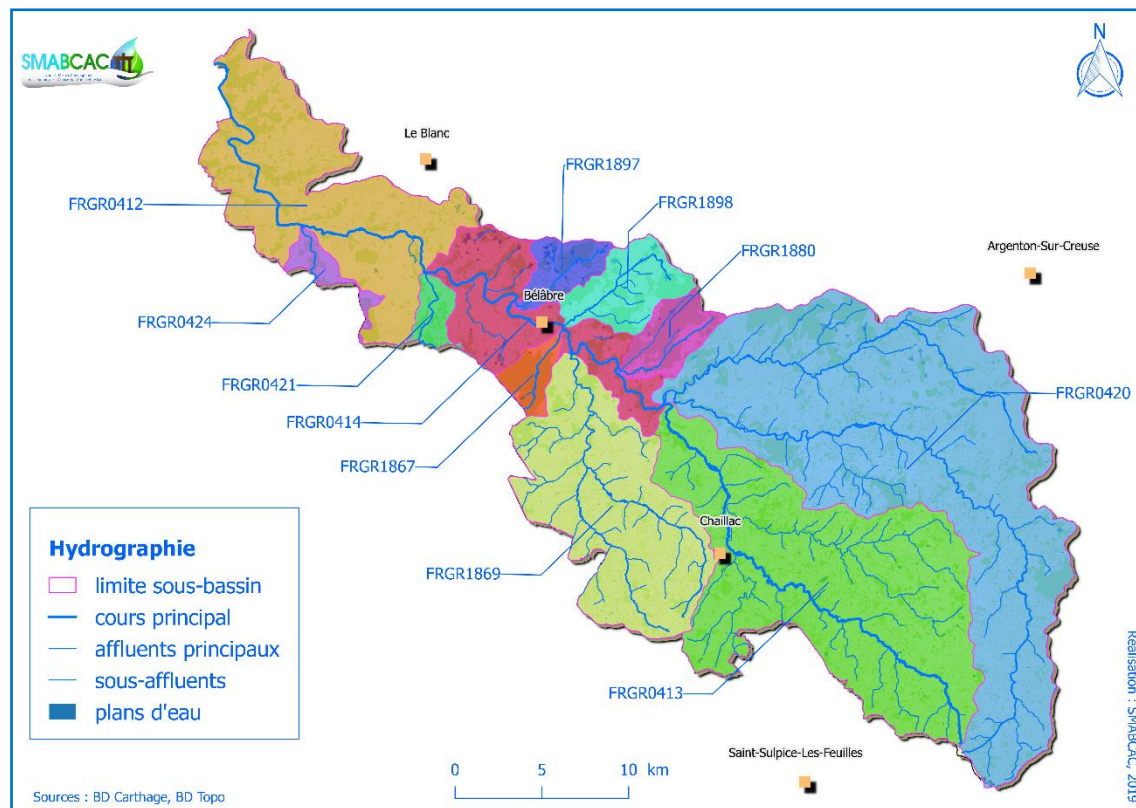


Figure 6 : carte des masses d'eau du bassin de l'Anglin sur le territoire SMABCAC

Tableau 3: Les masses d'eau du bassin de l'Anglin sur le territoire du SMABCAC

Code Masse d'eau	Libellé Masse d'eau	Nom Cours d'eau	Superficie (km <sup>2</sup> )	Linéaire (km)*
FRGR0412	L'Anglin depuis la confluence avec la Benaize jusqu'à la confluence avec la Gartempe	L'Anglin aval	149	41,34
FRGR0413	L'Anglin et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Abloux	L'Anglin Amont	224	171,01
FRGR0414	L'Anglin depuis sa confluence avec l'Abloux jusqu'à la confluence avec la Benaize	L'Anglin médian	55	24,29
FRGR0420	L'Abloux et ses affluents jusqu'à la confluence avec l'Anglin	L'Abloux et la Sonne	275	195,90
FRGR0421	La Benaize depuis la confluence avec l'Asse jusqu'à la confluence avec l'Anglin	La Benaize	53	6,15
FRGR0424	Le Salleron et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Le Salleron	219	4,08
FRGR1867	L'Epeau et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	L'Epeau	10	6,44
FRGR1869	L'Allemette et ses affluents depuis la Source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	L'Allemette et le Vavret	121	105,58
FRGR1880	La Caquignolle et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	La Caquignolle	17	15,42
FRGR1897	Le Puyrajoux et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Le Puyrajoux	14	46,58
FRGR1898	La Gastevine et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	La Gastevine	25	20,67

## 2.2.4. Communes pressenties par les travaux

Le tableau ci-dessous liste par masse d'eau les communes visées par les travaux potentiels.

Tableau 4 les communes pressenties par les travaux

Intitulé masse d'eau	Cours d'eau	Communes pressenties
L'Abloux et ses affluents jusqu'à la confluence avec l'Anglin	L'Abloux et la Sonne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parnac</li> <li>• Vigoux</li> <li>• Saint-Sébastien</li> <li>• Luzeret</li> <li>• Prissac</li> <li>• Sacierges Saint-Martin</li> </ul>
L'Anglin depuis la confluence avec la Benaize jusqu'à la confluence avec la Gartempe	L'Anglin aval	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concremiers</li> <li>• Ingrandes</li> <li>• Mérigny</li> </ul>
L'Anglin et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Abloux	L'Anglin amont	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Azerables</li> <li>• Chaillac</li> <li>• Chalais</li> <li>• La Châtre l'Anglin</li> <li>• Lignac</li> <li>• Mouhet</li> <li>• Prissac</li> </ul>
L'Anglin depuis sa confluence avec l'Abloux jusqu'à la confluence avec la Benaize	L'Anglin médian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bélâbre</li> <li>• Mauvières</li> </ul>
L'Allemette et ses affluents depuis la Source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	L'Allemette et le Vavret	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaillac</li> <li>• Lignac</li> </ul>

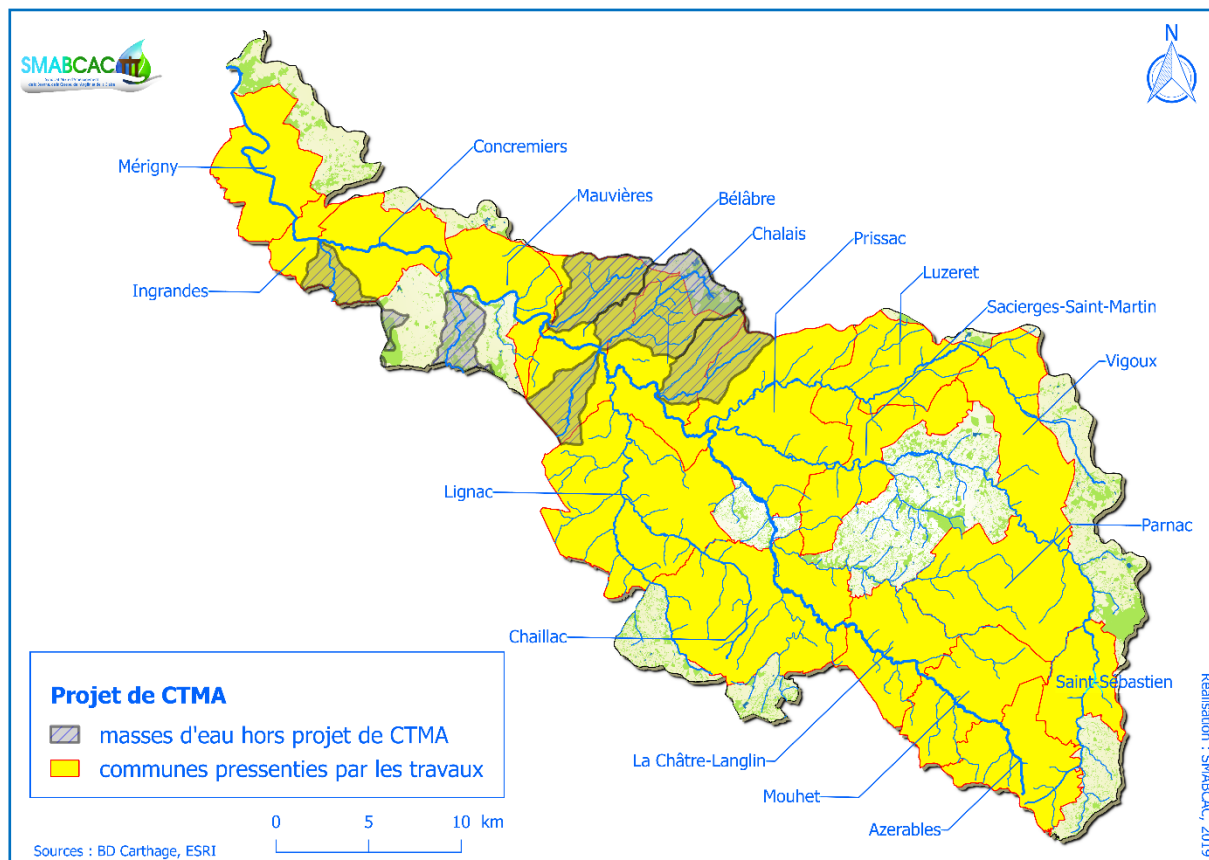


Figure 7: carte des communes pressenties par les travaux

## 3. DEFINITION DU PROGRAMME D' ACTIONS

---

### 3.1. REFLEXION ET CRITERES DE SELECTION

Des cortèges floristiques et faunistiques diversifiés et équilibrés participent à la définition du bon état écologique d'une masse d'eau. La finalité du programme d'actions consiste à améliorer la qualité et la diversité des habitats afin de permettre aux espèces d'accomplir leur cycle de vie. Les critères de sélection pour la définition des actions s'appuient sur :

- Les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne ;
- Le respect des usages et usagers ;
- Le pré-diagnostic réalisé par le SIABA ;
- L'état de perturbations des cours d'eau réalisé selon la méthode REH ;
- L'efficacité attendue des actions par rapport aux coûts engendrés ;
- La présence de sites patrimoniaux naturels et paysagers ;
- L'opportunité de réaliser les actions ;
- La capacité budgétaire du maître d'ouvrage.

La définition du présent programme d'actions a intégré des éléments d'ordres réglementaires, patrimoniaux, techniques et humains tout en considérant les notions d'opportunité (localisation géographique) et d'efficacité des actions en fonction des perturbations recensées lors du diagnostic.

L'adéquation du programme avec les enjeux et « la réalité de terrain » a été renforcée par des échanges avec les partenaires associés à l'étude préalable ainsi qu'avec certains propriétaires riverains concernés par des projets ambitieux, de manière à :

- Vérifier la faisabilité de certaines actions ;
- Ajuster techniquement et géographiquement les projets ;
- Préciser l'ambition et l'intensité des projets liés à la restauration de la continuité et de la morphologie ;
- Ajuster si besoin les coûts liés aux travaux prévus.

### 3.2. ECHANGES AVEC LES ACTEURS

#### 3.2.1. Comités de pilotage et maître d'ouvrage

Depuis le lancement de l'étude, cinq réunions ont eu lieu avec le comité de pilotage :

- Lancement de l'étude fin février 2016 : méthodologie, attentes et enjeux ;
- Restitution de la phase 1 en septembre 2016 : observations de la prospection de terrain et des premières conclusions ;
- Restitution de la phase 2 en avril 2017 : diagnostic des ouvrages et présentation des enjeux/objectifs identifiés sur le territoire ;
- Présentation d'un programme provisoire d'actions en octobre 2017 ;
- Restitution de la phase 3 et présentation des actions reprogrammées en octobre 2018 : scénarios proposés et modalité d'intervention, intensité et ambition des actions puis estimation financière.

Le comité de pilotage a mis en évidence que l'amélioration de la qualité de l'eau et des habitats piscicoles apparaissent comme des enjeux prioritaires. En revanche les aménagements et suppressions d'ouvrages, seuils et chaussées d'anciens moulins, ne sont pas des actions qui suscitent l'engouement.

A ces échanges, il faut ajouter la phase de concertation locale constituée de multiples rendez-vous individuels avec les riverains ou usagers directement concernés.

Tableau 5: les réunions organisées au cours de l'étude

Consultation	Ordre du jour	Date	Lieu	Nombre de participants
<b>COFIL</b>	Réunion de lancement de l'étude	24/02/2016	Bélâbre	30
<b>Publique</b>	Réunion d'information publique	24/02/2016	Bélâbre	25
<b>COTECH</b>	Restitution des observations de la prospection de terrain et présentation des premières conclusions	21/09/2016	Bélâbre	15
<b>COFIL</b>		13/11/2016	Prissac	39
<b>Groupe de travail</b>	Concertation sur la continuité	23/02/2017	Prissac	15
<b>COTECH</b>	Présentation des enjeux et des objectifs	28/02/2017	Prissac	10
<b>COFIL</b>	Restitution du diagnostic ouvrages et présentation des enjeux/objectifs identifiés sur le territoire	05/04/2017	Prissac	33
<b>COTECH</b>	Discussion sur le programme d'actions	28/06/2017	Prissac	10
<b>RDV de travail</b>	Point d'avancement de l'étude en vue du départ du technicien de rivières	25/07/2017	Bélâbre	3
<b>COFIL</b>	Présentation d'un programme provisoire d'actions	04/10/2017	Prissac	45
<b>Groupe de travail</b>	Concertation technique sur la V3 du programme d'actions	12/03/2018	Bélâbre	8
<b>COFIL</b>	Présentation des actions reprogrammées	28/09/2018	Prissac	

### 3.2.2. Avis des partenaires techniques et financiers

Les partenaires techniques et financiers ont été consultés dans le but de préparer la phase de programmation du futur CTMA, de présenter la méthodologie de travail, aborder les objectifs et les priorités du programme ainsi que prendre connaissance à la fois des modalités de financement et de contractualisation.

Ils ont donc pu exprimer leurs préconisations pour la définition des orientations à considérer dans le futur programme d'actions.

Ainsi l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne a informé que le programme se devait d'être suffisamment étoffé pour aboutir sur un CTMA. En effet, chaque proposition a fait l'objet d'une analyse détaillée en interne afin d'en vérifier la teneur et l'ambition. D'après l'Agence, le programme doit idéalement cibler les masses d'eau :

- Dont le délai d'atteinte du bon état écologique est le plus proche (2021) ;
- Celles proches du bon état ;
- Avec des cours d'eau classés en liste 2 au titre de l'article L214-17 du CE.

La restauration de la ligne d'eau constitue pour les deux masses d'eau du cours principal de l'Anglin depuis la Gartempe jusqu'à la confluence avec l'Abloux le premier levier le plus important pour atteindre le bon état écologique. Il faut d'ailleurs bien comprendre le lien étroit qui existe entre les lignes d'eau artificielles des zones de remous calées par des ouvrages et la fonctionnalité des aménagements en berge ou des annexes hydrauliques. Une variation durable de la ligne d'eau, même de quelques décimètres, peut suffire à faire perdre tout ou partie de la fonctionnalité d'une frayère à brochets aménagée et remettre en cause l'emplacement d'un abreuvoir et de clôtures. C'est pourquoi dans un souci de bon sens et de durabilité, et ce tout en limitant les dépenses, les actions ayant un impact direct sur la ligne d'eau doivent précéder les travaux dans les zones de remous et non pas l'inverse.

La restauration de la ligne d'eau peut déclencher des budgets conséquents (jusqu'à 90% de subventions) en fonction de l'ambition des travaux. Cette aide financière se trouve justifiée et nécessaire pour progresser sur la thématique de restauration de la ligne d'eau.

Enfin, vis-à-vis de la programmation des actions, il est préconisé que la dernière année du contrat soit principalement consacrée à l'étude bilan puisqu'il sera désormais plus difficile de solliciter une prolongation de délai par un avenant.

### 3.3. ENJEUX À RETENIR ET À ATTEINDRE

Sur la base du diagnostic technique, des échanges avec l'ensemble des acteurs de l'étude et enfin des critères pour la définition du programme d'actions, six enjeux sont proposés. Ils correspondent à la nécessité d'améliorer significativement l'état des cours d'eau du territoire dans une démarche partagée et concernent :

- La restauration de la morphologie des cours d'eau ;
- L'amélioration des fonctions biologiques des cours d'eau ;
- L'amélioration de la continuité écologique ;
- La restauration d'annexes hydrauliques ;
- Les aménagements de préservation des berges et du lit des cours d'eau contre le piétinement ;
- L'amélioration (directe et indirecte) de la qualité et de la quantité d'eau.

D'autres enjeux transversaux se concentrent sur :

- L'animation ;
- Le suivi des actions ;
- La communication.

La logique d'élaboration du plan d'actions consiste à décliner ces enjeux en objectifs plus concrets. Chacun de ces objectifs a été retenu puis décliné à son tour en actions selon les contextes précis de chacun des secteurs (niveau d'altération, faisabilité, niveau d'ambition etc...). Le tableau ci-dessous met en correspondance les enjeux du contrat et les objectifs associés.

Tableau 6 : les grands enjeux du bassin de l'Anglin

Enjeux du Contrat	Objectifs associés	Sous-objectifs associés
Fonctions biologiques	Restaurer les milieux	Permettre aux cours d'eau de retrouver un fonctionnement plus naturel et augmenter la biodiversité
	Lutter contre les espèces invasives	Limiter ou supprimer si possible les espèces invasives
	Protéger et restaurer les berges	Réduire le piétinement des berges
	Gérer la ripisylve	Alterner les zones ombragées et ensoleillées
Continuité écologique	Réduire les taux d'étagement et de fractionnement	Retrouver une pente plus naturelle
	Rétablir ou améliorer la continuité piscicole et sédimentaire	Saisir toutes les opportunités d'actions visant à restaurer la continuité écologique, après concertation locale et accord des propriétaires quel que soit le degré de priorité
Morphologie	Restaurer la fonctionnalité du lit mineur	Augmenter les potentialités d'accueil du cours d'eau pour la faune piscicole
	Réduire l'impact des anciens travaux hydrauliques	Favoriser un fonctionnement plus naturel du cours d'eau
Zones humides	Préserver les zones humides	Prendre en compte les zones ayant un rôle majeur dans les fonctionnements hydrologiques et écosystémiques des cours d'eau
	Restaurer les zones humides	
	Redonner au lit majeur des fonctions hydrauliques	Maintenir ou restaurer des espaces de mobilité des cours d'eau
Qualité d'eau	Réduire les apports de matières en suspensions dans l'eau	Protéger les berges des cours d'eau soumises au piétinement et aménager des points d'abreuvement
Quantité d'eau	Faire respecter la réglementation	Réglementer les débits de pompage selon les périodes et les débits réservés des moulins (actions hors du champ de compétence du SMABCAC)
Suivi des actions	Suivre l'évolution des indicateurs biologiques, hydromorphologiques, voire thermiques suite à des travaux	Apprécier l'incidence des travaux sur le milieu
	Mettre en place un tableau de bord des interventions	Assurer un suivi sur du long terme
Communication	Sensibiliser à la gestion des cours d'eau	Promouvoir les pratiques respectueuses auprès des riverains et usagers. Proposer des sorties de terrain
	Communiquer sur les actions	Aider à la reconnaissance du SMABCAC et des compétences internes
	Renforcer et/ou développer les outils de communication	Développer un site internet, une lettre de communication électronique, création de panneaux, articles de presse, etc.

### 3.3.1. Organisation générale

Le programme d'actions présenté ci-après a été proposé et travaillé en plusieurs phases avec l'ensemble des partenaires techniques et financiers associés à cette étude.

Un premier travail a été réalisé par le bureau d'études SERAMA et le SIABA, Maître d'ouvrage de l'étude. Celui-ci a permis de proposer différents scénarios nécessaires pour atteindre le bon état des masses d'eau. Ce travail a ensuite été repris et affiné par le SMABCAC pour adapter ce programme d'interventions à ses objectifs et à ses capacités techniques et financières.

Les actions proposées étant essentiellement programmées sur des propriétés privées, elles seront préparées en concertation avec les propriétaires concernés. Toute intervention du SMABCAC se fera uniquement avec l'accord préalable des propriétaires concernés.

L'animation revêt un caractère prépondérant pour la mise en œuvre des diverses actions et constituera un atout en termes de gestion et de protection des milieux aquatiques. Elle sera assurée par un technicien chargé d'animer la démarche du Contrat, de la suivre et d'en assurer le bon déroulement. Pour ce faire, il sera en charge d'assurer l'organisation, la gestion financière, d'apporter des conseils mais également de sensibiliser et de communiquer avec les acteurs concernés.



## 4. ACTIONS PROPOSÉES DANS LE CADRE DU CTMA

---

Une documentation abondante étant disponible concernant les actions proposées dans les parties suivantes, les modalités d'intervention ne sont donc pas détaillées ici mais dans les fiches actions présentées en annexe.

→ ANNEXE 11. FICHES ACTIONS

### 4.1. ACTIONS RELATIVES À LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

#### 4.1.1. Pourquoi s'intéresser à la continuité écologique ?

Cette partie introductive a pour objet de rappeler que les obstacles présents sur les rivières du bassin de l'Anglin induisent des perturbations et des impacts plus ou moins importants selon leur hauteur, leur emplacement (de l'embouchure à la source) et selon l'effet cumulé de leur succession.

Ainsi l'impact sur le cours d'eau peut résulter d'un unique ouvrage très pénalisant où du cumul de petits ouvrages chacun éventuellement de faible impact. L'incidence des ouvrages est donc à étudier de manière globale, en prenant en compte le cumul des effets. Cependant, au vu de la diversité des ouvrages et des cours d'eau, les impacts décrits ci-après ne sont pas généralisables et n'apparaissent pas dans le même temps ni de manière systématique. Leur connaissance ainsi que les usages associés apportent néanmoins des éléments de compréhension des différents phénomènes observables notamment pour la problématique de la continuité piscicole.

L'ensemble des ouvrages recensés a fait l'objet d'investigations détaillées et posent les bases d'un diagnostic.

##### 4.1.1.1. Une modification des écoulements naturels

En créant des chutes d'eau artificielles lors de la construction d'un ou plusieurs ouvrages, la ligne d'eau et la pente naturelle du cours d'eau sont modifiées. Les eaux courantes se transforment alors en une succession de retenues d'eau pouvant provoquer :

- Un ralentissement de l'écoulement et une banalisation des faciès entraînant une perte d'habitats. Certains linéaires sont rendus quasiment inaptés à la colonisation par de nombreuses espèces piscicoles ;
- L'uniformisation de la ligne d'eau réduisant la fréquence des variations de débits nécessaires au bon fonctionnement hydromorphologique ;
- Le piégeage de la charge sédimentaire à l'amont et l'activation de mécanismes érosifs à l'aval des ouvrages (incision du lit) ;
- Une modification anormale de la température et une baisse de la quantité d'oxygène dissout dans l'eau ;
- Des phénomènes d'eutrophisation imputables aux ouvrages, représentée notamment par les proliférations algales, du fait d'un apport en éléments nutritifs (phosphore, azote...) en provenance du bassin versant et du faible renouvellement des eaux ;
- Une évaporation plus forte des eaux stagnantes en période estivale pouvant réduire les débits ;
- Un débit réduit à l'aval immédiat de l'ouvrage (débit réservé) ou encore de brusques variations de débits (éclusées) ;
- Une diminution de la capacité auto-épuration du cours d'eau ;

- Une augmentation des hauteurs d'eau en amont de l'obstacle, accompagnée d'une immersion des berges par un élargissement plus ou moins important du cours d'eau selon la hauteur de l'ouvrage.

#### 4.1.1.2. Une baisse de la diversité piscicole

La segmentation du cours d'eau induite par la succession d'obstacles plus ou moins franchissables réduit les possibilités de déplacement de la faune. Ce cloisonnement empêche le brassage génétique entre les différents groupes d'une même espèce, augmente les risques en cas de pathologies et réduit les possibilités de fuite et d'éventuelles recolonisations lors de perturbations accidentelles (pollutions par exemple). Ces impacts influent sur l'état des populations en combinaison à d'autres facteurs anthropiques, comme la pression liée à la pêche et aux évolutions globales des biotopes et des espèces.

Or, toutes les espèces piscicoles ont besoin de circuler afin d'accomplir leur cycle de vie : reproduction, alimentation et croissance. Les espèces migratrices amphihalines peuvent avoir un parcours long de plusieurs centaines de kilomètres entre l'estuaire et leurs lieux de reproduction, ceux-ci sont donc particulièrement concernés. Il en résulte un retard ou une absence de géniteur sur les lieux de ponte et par conséquent, une réduction du renouvellement des populations. Selon les estimations de l'Agence Française pour la Biodiversité, les ouvrages seraient responsables de la diminution de 44% de la densité d'anguilles depuis 1983.

#### 4.1.1.3. Un transit aléatoire des sédiments

Les ouvrages hydrauliques, quand ils sont fermés, piègent les matériaux sur les zones d'influence (en amont des ouvrages). Ainsi, il est régulièrement constaté le colmatage des fonds, une perte d'habitat et de diversité d'écoulement réduisant la qualité biologique et physique des cours d'eau.

Lorsque les ouvrages sont suffisamment entretenus pour être manœuvrables et qu'ils sont manœuvrés, une partie des sédiments piégés est chassée plus ou moins rapidement vers l'aval pouvant occasionner des pics de matière en suspension préjudiciables à la vie aquatique.

#### 4.1.1.4. Les effets bénéfiques des seuils

Au-delà des perturbations évoquées précédemment par la présence des seuils, des effets bénéfiques peuvent-être néanmoins être mentionnés. Les éléments architecturaux de certains moulins peuvent constituer un patrimoine culturel intéressant qui participe au charme et à l'attractivité de la vallée de l'Anglin. Les retenues de seuil ont tendance à rehausser la ligne d'eau amont favorisant ainsi l'alimentation des nappes d'accompagnement et la formation de zones humides sur le parcellaire riverains. Ces éléments seront pris en compte dans les projets par les études complémentaires et les procédures règlementaires associées.

### 4.1.2. Prise en compte des impacts sur le milieu et les usages

#### 4.1.2.1. Accompagnement des usages

L'abaissement de la ligne d'eau faisant l'objet d'un programme de restauration ambitieux a des conséquences potentielles ou avérées sur plusieurs types d'usages. Un travail de concertation avec les acteurs locaux, les riverains et les usagers a été engagé pour anticiper le retour d'une ligne d'eau plus naturelle. Il s'agit d'usages agricoles : prises d'eau pour l'irrigation, points d'abreuvement pour le bétail et piétinement continue des berges, récréatifs avec la pêche et le canoé-kayak, et usages privés avec l'arrosage des jardins.

#### 4.1.2.2. Accompagnement du milieu

Malgré l'amélioration attendue à terme de l'état écologique de l'Anglin, l'abaissement notable de la ligne d'eau nécessite la mise en œuvre de mesures visant à restaurer la ripisylve. Aussi, en fonction des opportunités d'effacement qui peuvent émerger lors du CTMA, une restauration hydromorphologique de ces sites peut être prévue.

Les modalités d'application des mesures d'accompagnement de type : pose de clôture et d'abreuvoirs, restaurations de la ripisylve et hydromorphologique sont présentées dans les parties suivantes.

### 4.1.3. Interventions sur les ouvrages hydrauliques

#### 4.1.3.1. Objectifs – Justification de l'intervention

Le bon état écologique défini par la DCE intègre la notion de « *river continuity* » traduit en français par « continuité écologique ». Elle correspond à la libre circulation des espèces et au transport naturel des sédiments. La réglementation prévoit que tout ouvrage transversal existant sur cours d'eau classé en liste 2 selon l'article L. 214-17 du Code de l'environnement doit être géré, entretenu et équipé selon les règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, par l'exploitant.

Les seuils font aujourd'hui partie intégrante du paysage et du patrimoine local, et accueillent ponctuellement des habitats favorables à diverses espèces animales et végétales. Cependant, leur présence modifie le fonctionnement biologique et hydraulique des cours d'eau sur lesquels ils sont établis.

Les opérations de restauration de la continuité écologique des cours d'eau et des milieux aquatiques doivent être acceptées par ceux qui utilisent les rivières et qui vivent avec elles.

#### 4.1.3.2. Nature des interventions

L'effacement d'un ouvrage permet de rétablir une continuité écologique complète et pérenne, et surtout sans nécessité d'entretien, c'est aussi souvent la solution la moins onéreuse. Les solutions d'effacement concernent le plus souvent les ouvrages sans usage économique avéré. Pour préserver un usage ou un ouvrage patrimonial, ou encore pour des raisons d'impossibilité technique, d'autres solutions sont envisageables au cas par cas, en concertation avec les acteurs locaux.

Par ailleurs le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 définit plusieurs typologies d'actions pour répondre aux enjeux liés à la restauration de la continuité écologique. Celui-ci fixe l'ordre de priorité, à la disposition 1D-3, de façon suivante :

- 1° Effacement total de l'ouvrage ;
- 2° Arasement partiel et aménagement d'ouverture (échancrures), petits seuils de substitution rendus franchissables par conception ;
- 3° Ouverture de vannes et transparence par gestion de l'ouvrage ;
- 4° Aménagement de dispositifs de franchissement ou de rivière de contournement avec obligation d'entretien permanent et de fonctionnement à long terme.

**Remarque :** Notons que les espèces ciblées sur le bassin de l'Anglin effectuent leur migration sur la quasi-totalité de l'année et que les vitesses de courant dans les pertuis de vannage doivent permettre la remontée des poissons. Compte-tenu de ces éléments, la gestion des vannes et batardeaux n'est pas ou rarement applicable localement.

Tableau 7: présentation des résultats des solutions de rétablissement de la continuité

	Effacement	Arasement partiel	Gestion de vannes	Passe à poissons	Rivière de contournement
<b>Circulation piscicole</b>	Totale	Sélective cas par cas	Sélective	Sélective cas par cas	Totale cas par cas
<b>Transit sédimentaire</b>	Satisfaisant	Partiel	Partiel et temporaire	Nul à partiel	Nul à partiel
<b>Mesures connexes</b>	Très probable	Cas par cas	Cas par cas	Peu probable	Cas par cas
<b>Entretien</b>	Aucun	Occasionnel	Occasionnel	Oui régulier	Oui cas par cas
<b>Gain écologique</b>	Maximal	Moyen	Faible à Moyen	Nul à faible	Moyen

Le bilan des atouts/contraintes propre à chaque solution de rétablissement de la continuité écologique amène à conclure que, dans la plupart des cas et en l'absence d'intérêt général, économique ou d'intérêt majeur sur le paysage et le bâti, la meilleure solution consiste, avec l'accord du propriétaire, à supprimer totalement le seuil (effacement) ou au moins à en réduire considérablement la hauteur (arasement partiel).

Par ailleurs, notons que les propriétaires ont obligation de maintenir les dispositifs de franchissement dans un état de fonctionnement permanent. En effet, mis à part l'impact d'un ouvrage sur la qualité du milieu aquatique, l'entretien d'un équipement peut s'avérer coûteux (*LOGRAMI, guide de gestion et d'entretien des ouvrages hydrauliques pour les poissons migrateurs, 2014*), c'est pourquoi les solutions choisies doivent tenir compte des contraintes de gestion à long terme.

Le type de solution technique envisagée pour le rétablissement de la continuité et les coûts associés sont précisés page suivante. Les différentes actions prévues se répartissent entre les ouvrages structurants (hauteur de chute > à 50 cm) et ceux moins impactant (chute < à 50 cm).

#### 4.1.4. Les ouvrages ciblés sur l'Anglin amont

Tableau 8 : actions retenues sur les ouvrages de l'Anglin amont

Cours d'eau	Code ROE	Identifiant ouvrage	Nom ouvrages	Hauteur de chute (m)	Actions proposées
<b>Ouvrages structurants (dénivelé &gt; 50 cm)</b>					
Anglin amont	-	ANGLOUV074	Seuil sauvage des Plans	0.50	Effacement ou arasement
	-	ANGLOUV072	Seuil de Champalet	0.85	Effacement ou arasement
	-	ANGLOUV061	Déversoir des Bouiges	0.70	Étude complémentaire
	ROE86086	ANGLOUV048	Seuil de l'ancien moulin de Chavignac	1.80	Étude complémentaire
	ROE79862	ANGLOUV039	Déversoir de la Chaume	1.40	Étude complémentaire
ROE86157	ANGLOUV035	Déversoir de l'AAPPMA de Chaillac	0.78	Étude complémentaire	
<b>Ouvrages non structurants (dénivelé &lt; 50 cm)</b>					
Anglin amont	-	ANGLOUV075	Répartiteur de l'ancien moulin du Genêt	0.15	Effacement ou arasement
	ROE62309	ANGLOUV071	Déversoir de l'ancienne pisciculture de Mouhet	0.37	Effacement ou arasement
	-	ANGLOUV065	Seuil aval de l'ancien moulin de la Châtre	0.15	Effacement ou arasement
	ROE85728	ANGLOUV037	Prise d'eau de l'ancien moulin de Rhodes	0.20	Effacement ou arasement
	-	ANGLOUV028	Seuil du bois des Côtes	0.35	Effacement ou arasement
	ROE86075	ANGLOUV027	Seuil jaugeur de Prissac	0.40	Effacement ou arasement

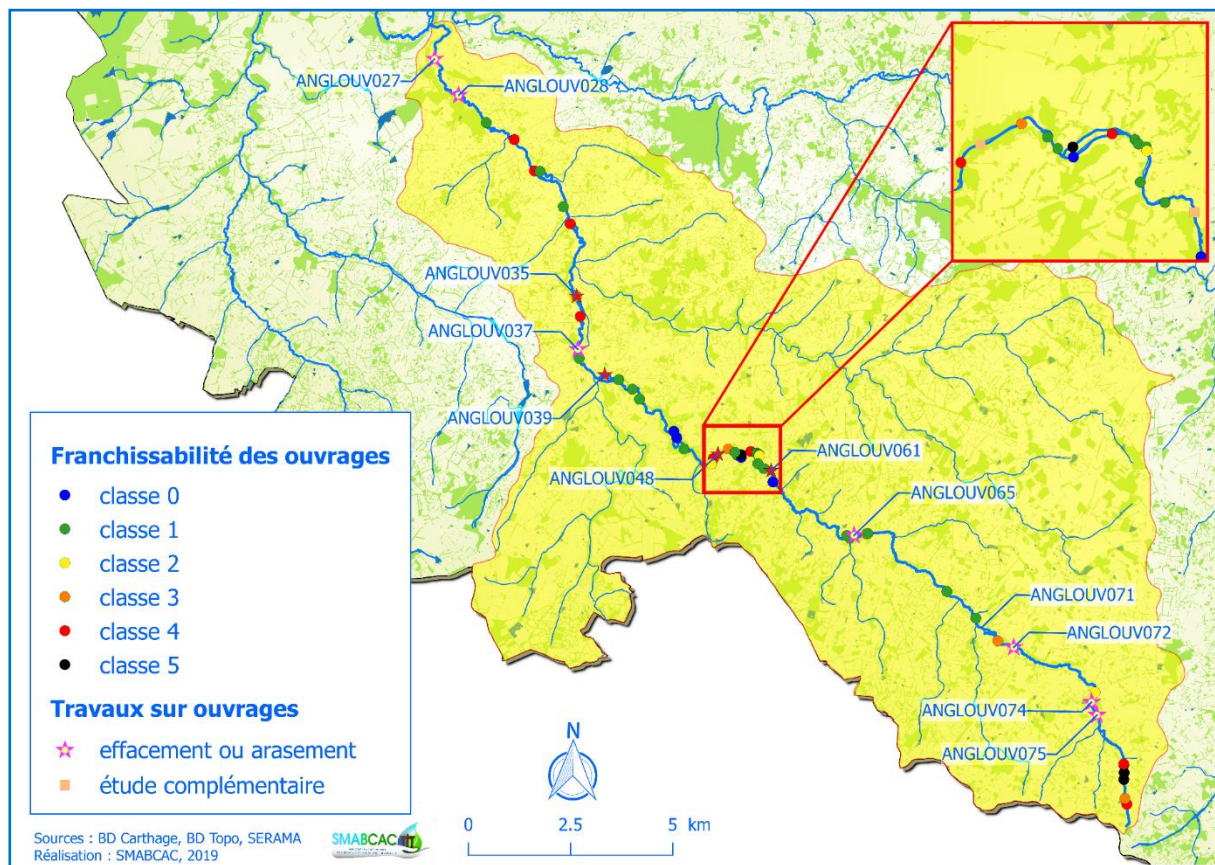

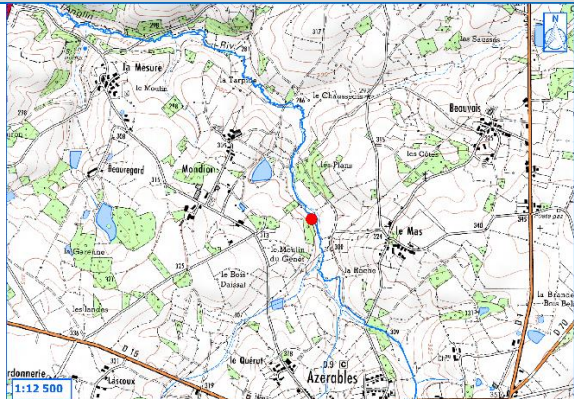


Figure 8 : carte des ouvrages et des actions associées sur le cours de l'Anglin amont


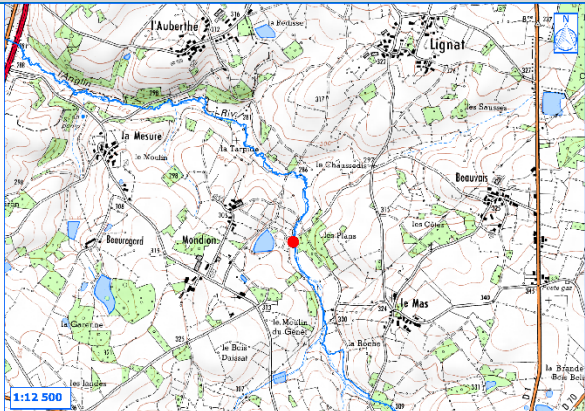
#### 4.1.4.1. Répartiteur de l'ancien moulin du Genêt

Tableau 9: caractéristiques du répartiteur de l'ancien moulin du Genêt

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin amont</p> <p><b>Département :</b> CREUSE</p> <p><b>Commune(s) :</b> AZERABLES AZERABLES</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Moulin du Genêt</p> <p><b>Accès :</b> Par le chemin rive droite</p> <p><b>X :</b> 582 575      <b>Y :</b> 6 586 165      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> ancien répartiteur d'alimentation du moulin du Genêt. L'ouvrage est ruiné et le bief déconnecté.</p> <p><b>Code ROE :</b> non</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> non</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV075</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 2300150000A0733</p> <p><b>rive gauche :</b> 2300150000A0750</p> <p><b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 1</p> <p><b>Espèce cible salmonidés :</b> Truite fario</p> <p><b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 1</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Bon</p> <p><b>Commentaire :</b> L'ouvrage n'est pas très pénalisant pour la continuité écologique mais les parties résiduelles du déversoir peuvent être démantelées pour retrouver des écoulements plus naturels à l'amont.</p>	<p><b>Détails</b></p> <p><b>État général de l'ouvrage :</b> brèche partielle ou complète modifiant le dénivelé</p> <p><b>Année de construction :</b> inconnue</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.15</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 0.15</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 2</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 0</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 3.5</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 0.4</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 50</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> moyenne</p> <p><b>Matériaux :</b> enrochements libres</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.2</p> <p><b>Rugosité du parement :</b> forte</p> <p><b>Pente du parement :</b> parement incliné &lt; 66 %</p>


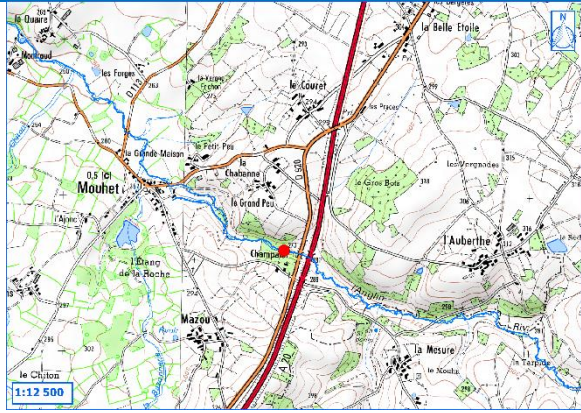
#### 4.1.4.2. Le seuil sauvage des Plans

Tableau 10: caractéristiques du seuil sauvage des Plans

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin amont  <b>Département :</b> CREUSE  <b>Commune(s) :</b> AZERABLES  AZERABLES</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Les Plans  <b>Accès :</b> Par le chemin communal</p> <p><b>X :</b> 583 413      <b>Y :</b> 6 586 500      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> seuil non maçonné</p> <p><b>Détail :</b> l'ouvrage se trouve immédiatement en aval de la passerelle ennoyée du sentier communal</p> <p><b>Code ROE :</b> non  <b>Classement L. 214-17 :</b> non  <b>Réservoir biologique :</b> non  <b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV074</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 2300150000A1950  <b>rive gauche :</b> 2300150000A1951</p> <p><b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 3  <b>Espèce cible salmonidés :</b> Truite fario  <b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 4</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Mauvais</p> <p><b>Commentaire :</b> L'ouvrage permet plus facilement la circulation de L'anguille par les berges. Cet ouvrage non-autorisé doit impérativement être démantelé.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Détails</b></p> <p><b>État général de l'ouvrage :</b> problématique touchant la structure de l'ouvrage</p> <p><b>Année de construction :</b> inconnue</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.5  <b>Dénivelé (m) :</b> 0.5</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 4  <b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 0  <b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 0.6  <b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 0.8</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 100</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> faible  <b>Matériaux :</b> bois, plastique, béton  <b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.1  <b>Rugosité du parement :</b> forte  <b>Pente du parement :</b> partie verticale ou rupture de pente marquée</p>

### 4.1.4.3. Seuil de Champalet


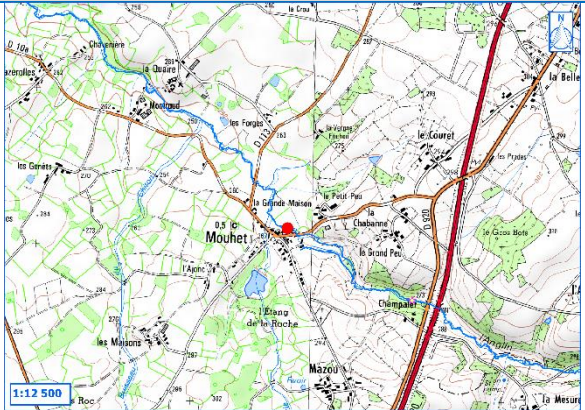
Tableau 11: caractéristiques du seuil de Champalet

DESCRIPTION GENERALE		
Photo	Localisation	
		
Situation	Type	
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin amont</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> MOUHET MOUHET</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Champalet</p> <p><b>Accès :</b> En aval de la D.920</p> <p><b>X :</b> 580 492      <b>Y :</b> 6 587 805      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> seuil non maçonné</p> <p><b>Détail :</b> seuil en pierres libres permettant l'alimentation d'un plan d'eau en rive gauche</p> <p><b>Code ROE :</b> non</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> non</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV072</p>	
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE		
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 360134000ZP0031</p> <p><b>rive gauche :</b> 360134000D0961</p> <p><b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 3</p> <p><b>Espèce cible salmonidés :</b> Truite fario</p> <p><b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 4</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Mauvais</p> <p><b>Commentaire :</b> Le seuil est un obstacle majeur à la continuité écologique. La légalité de cet ouvrage n'est pas établie.</p>	<th>Détails</th>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> problématique mineure ne menaçant pas la structure de l'ouvrage</p> <p><b>Année de construction :</b> inconnue</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.85</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 0.85</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 4</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 0</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 2.5</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 1.3</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 200</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> moyenne</p> <p><b>Matériaux :</b> enrochements libres</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.5</p> <p><b>Rugosité du parement :</b> forte</p> <p><b>Pente du parement :</b> partie verticale ou rupture de pente marquée</p>	




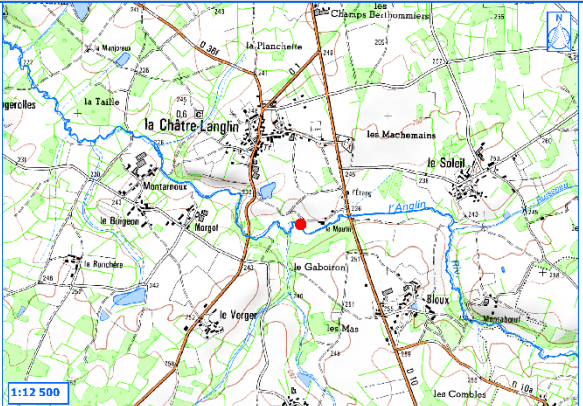
#### 4.1.4.4. Déversoir de l'ancienne pisciculture de Mouhet

Tableau 12 : caractéristiques du déversoir de l'ancienne pisciculture de Mouhet

DESCRIPTION GENERALE		
Photo	Localisation	
		
Situation	Type	
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin amont</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> MOUHET MOUHET</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Mouhet</p> <p><b>Accès :</b> Moulin de Mouhet</p> <p><b>X :</b> 580 101      <b>Y :</b> 6 587 945      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> il s'agit de l'ancienne pisciculture de Mouhet, les bassins sont encore présents</p> <p><b>Code ROE :</b> non</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> non</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV071</p>	
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE		
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 360134000ZP00083</p> <p><b>rive gauche :</b> 360134000ZP0007</p> <p><b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 2</p> <p><b>Espèce cible salmonidés :</b> Truite fario</p> <p><b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 3</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Moyen</p> <p><b>Commentaire :</b> Cet ouvrage est le plus en amont du système hydraulique, il permet l'alimentation du bief, l'essentiel du débit est renvoyé vers le cours mère à ce niveau.</p>	<th>Détails</th>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> dégradé</p> <p><b>Année de construction :</b> inconnue</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.37</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 0.37</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 4.5</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 0</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 0.75</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 0.7</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 60</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> moyenne</p> <p><b>Matériaux :</b> pierres maçonnées</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.35</p> <p><b>Rugosité du parement :</b> moyenne</p> <p><b>Pente du parement :</b> partie verticale ou rupture de pente marquée</p>	



#### 4.1.4.5. Seuil aval de l'ancien moulin de la Châtre

Tableau 13 : caractéristiques du seuil aval de l'ancien moulin de la Châtre

DESCRIPTION GENERALE		
Photo	Localisation	
		
Situation	Type	
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin amont</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> CHATRE-L'ANGLIN (LA) CHATRE-L'ANGLIN (LA)</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Moulin de la Châtre</p> <p><b>Accès :</b> Par les champs en aval de l'ancien moulin</p> <p><b>X :</b> 576 547      <b>Y :</b> 6 590 449      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> seuil oblique à la rivière dont la présence n'est pas établie</p> <p><b>Code ROE :</b> non</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> non</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV065</p>	
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE		
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 3600470000A1067</p> <p><b>rive gauche :</b> 3600470000C0932</p> <p><b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 1</p> <p><b>Espèce cible salmonidés :</b> Truite fario</p> <p><b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 1</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Bon</p> <p><b>Commentaire :</b> Ce seuil n'est pas très impactant vis-à-vis de la continuité, toutefois son effacement permettrait de restaurer des écoulements plus naturels à l'amont</p>	<th>Détails</th>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> problématique touchant la structure de l'ouvrage</p> <p><b>Année de construction :</b> inconnue</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.15</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 0.15</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 18</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 0</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 1.5</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 0.3</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 0</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> moyenne</p> <p><b>Matériaux :</b> enrochements libres</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.15</p> <p><b>Rugosité du parement :</b> forte</p> <p><b>Pente du parement :</b> partie inclinée &lt; 66 %</p>	


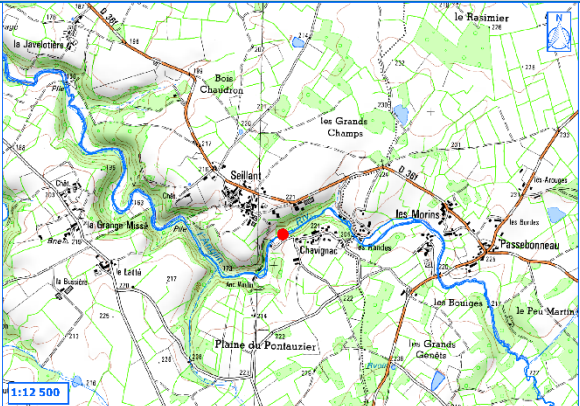
#### 4.1.4.6. Déversoir des Bouiges

Tableau 14 : caractéristiques du déversoir des Bouiges

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin amont</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> CHATRE-L'ANGLIN (LA) CHATRE-L'ANGLIN (LA)</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Les Bouiges</p> <p><b>Accès :</b> Par les champs</p> <p><b>X :</b> 574 484      <b>Y :</b> 6 592 006      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> ouvrage répartiteur qui n'est plus associé à un moulin et sans usage associé</p> <p><b>Code ROE :</b> non</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> non</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV061</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 3600470000A0482</p> <p><b>rive gauche :</b> 3600470000C0423</p> <p><b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 4</p> <p><b>Espèce cible salmonidés :</b> Truite fario</p> <p><b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 4</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Moyen</p> <p><b>Commentaire :</b> La configuration du site rend l'ouvrage très difficilement franchissable, une étude complémentaire pour définir les aménagements à réaliser est préconisée.</p>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> aucune problématique apparente</p> <p><b>Année de construction :</b> inconnue</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.7</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 0.7</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 3</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 0</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 0.8</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 1.5</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 50</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> forte</p> <p><b>Matériaux :</b> béton</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.4</p> <p><b>Rugosité du parement :</b> faible</p> <p><b>Pente du parement :</b> partie verticale ou rupture de pente marquée</p>


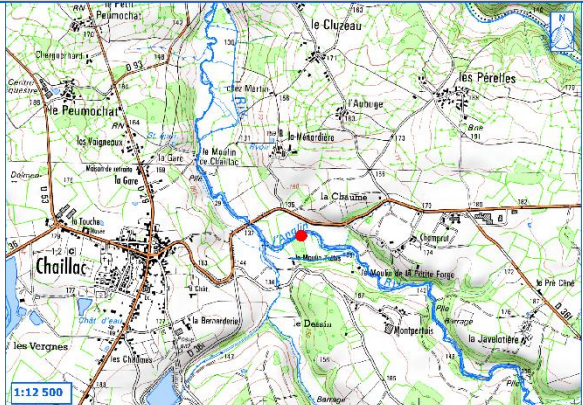
#### 4.1.4.7. Seuil de l'ancien moulin de Chavignac

Tableau 15 : caractéristiques du seuil de l'ancien moulin de Chavignac

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin amont</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> CHAILLAC CHAILLAC</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Chavignac</p> <p><b>Accès :</b> Par les 2 rives</p> <p><b>X :</b> 573 163      <b>Y :</b> 6 592 379      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> l'ouvrage permettait l'alimentation du bief aujourd'hui comblé.</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE86086</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> non</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV048</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Cadastre rive droite :</b></p> <p><b>rive gauche :</b></p> <p><b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 4</p> <p><b>Espèce cible salmonidés :</b> Truite fario</p> <p><b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 4</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Mauvais</p> <p><b>Commentaire :</b> Cet ouvrage majeur est totalement infranchissable et sans usage associé connu. Une étude complémentaire est préconisée pour déterminer la meilleure solution permettant de rétablir la continuité écologique.</p>	<p><b>Détails</b></p> <p><b>État général de l'ouvrage :</b> aucune problématique apparente</p> <p><b>Année de construction :</b> inconnue</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 1.8</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 1.8</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 15</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 0</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 4</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 1.8</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 160</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> faible</p> <p><b>Matériaux :</b> enrochements libres</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b> 0</p> <p><b>Rugosité du parement :</b> forte</p> <p><b>Pente du parement :</b> partie verticale ou rupture de pente marquée</p>


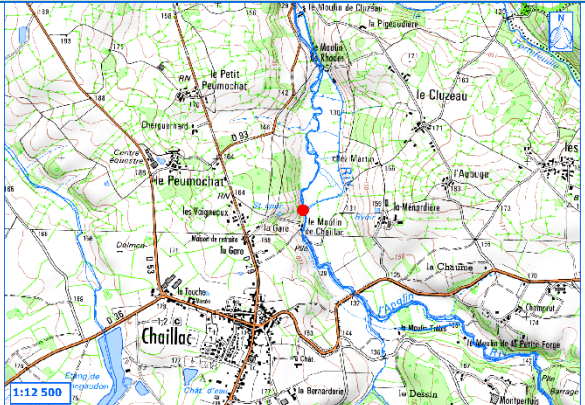
#### 4.1.4.8. Déversoir de la Chaume

Tableau 16 : caractéristiques du déversoir de la Chaume

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin amont</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> CHAILLAC CHAILLAC</p> <p><b>Lieu-dit :</b> La Chaume</p> <p><b>Accès :</b> Par les champs depuis les 2 rives</p> <p><b>X :</b> 573 362      <b>Y :</b> 6 594 292      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> déversoir en béton transversal à la rivière avec un fort impact sur le milieu. Son parement aval est ponctuellement dégradé et son dénivelé est important. Ouvrage isolé et sans usage associé, sa présence historique n'est pas définie.</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE79862</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> non</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV039</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 360035000AD0084</p> <p><b>rive gauche :</b> 360035000AL0208</p> <p><b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 4</p> <p><b>Espèce cible salmonidés :</b> Truite fario</p> <p><b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 4</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Mauvais</p> <p><b>Commentaire :</b> Cet ouvrage constitue un verrou majeur pour la continuité écologique, il ne présente plus aucun usage associé et favorise les débordements amont. Une étude complémentaire est préconisée.</p>	<p><b>Détails</b></p> <p><b>État général de l'ouvrage :</b> problématique touchant la structure de l'ouvrage</p> <p><b>Année de construction :</b> inconnue</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b></p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 1.4</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 20</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 0</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 3.8</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 1.55</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 150</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> forte</p> <p><b>Matériaux :</b> béton</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.5</p> <p><b>Rugosité du parement :</b> nulle</p> <p><b>Pente du parement :</b> partie verticale ou rupture de pente marquée</p>


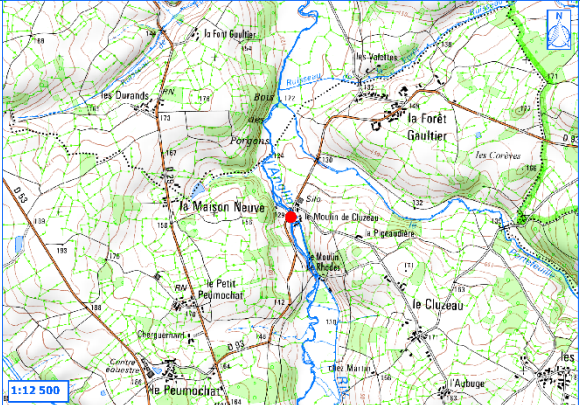
#### 4.1.4.9. Prise d'eau de l'ancien moulin de Rhodes

Tableau 17: caractéristiques de la prise d'eau de l'ancien moulin de Rhodes

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin amont</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> CHAILLAC CHAILLAC</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Moulin de Chaillac</p> <p><b>Accès :</b> Immédiatement en aval du moulin</p> <p><b>X :</b> 569 686      <b>Y :</b> 6 594 902      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> ancien ouvrage répartiteur ruiné et contourné en rive droite. Il est équipé d'une buse de débit réservé, le bief est déconnecté</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE85728</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> non</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV037</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 360035000AD0062</p> <p><b>rive gauche :</b> 360035000AD0033</p> <p><b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 1</p> <p><b>Espèce cible salmonidés :</b> Truite fario</p> <p><b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 1</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Bon</p> <p><b>Commentaire :</b> l'ouvrage produit toujours un léger ralentissement des écoulements et bloque partiellement le transport sédimentaire, son effacement est proposé.</p>	<p><b>Détails</b></p> <p><b>État général de l'ouvrage :</b> brèche partielle ou complète modifiant le dénivelé</p> <p><b>Année de construction :</b> inconnue</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.2</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 0.2</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 6.2</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 0</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 2.8</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 1.5</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 0</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> moyenne</p> <p><b>Matériaux :</b> béton</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.2</p> <p><b>Rugosité du parement :</b> forte</p> <p><b>Pente du parement :</b> parement incliné &lt; 66 %</p>


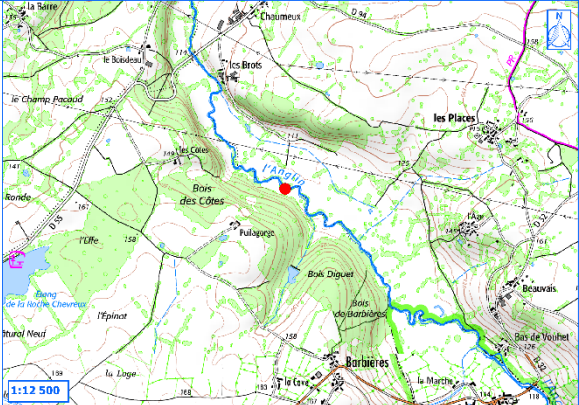
#### 4.1.4.10. Déversoir de l'AAPPMA de Chaillac

Tableau 18: caractéristiques du déversoir de l'AAPPMA de Chaillac

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin amont</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> CHAILLAC CHAILLAC</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Moulin de Cluzeau</p> <p><b>Accès :</b> Amont immédiat du pont de la D.93</p> <p><b>X :</b> 569 639      <b>Y :</b> 6 596 201      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> Seuil transversal à la rivière sans ouvrage de régulation associé</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE86157</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> non</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV035</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 360035000AD0062</p> <p><b>rive gauche :</b> 360035000AD0033</p> <p><b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 1</p> <p><b>Espèce cible salmonidés :</b> Truite fario</p> <p><b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 1</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Bon</p> <p><b>Commentaire :</b> l'ouvrage bloque les sédiments et constitue un verrou important. Une réflexion doit être menée vis-à-vis de son maintien, la solution la plus satisfaisante pour restaurer la continuité est celle de l'effacement. Une étude complémentaire est préconisée</p>	<p><b>Détails</b></p> <p><b>État général de l'ouvrage :</b> aucune problématique apparente</p> <p><b>Année de construction :</b> inconnue</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.78</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 0.78</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 11</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 0</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 1.5</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 1</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 300</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> faible</p> <p><b>Matériaux :</b> pierres maçonnées</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.25</p> <p><b>Rugosité du parement :</b> forte</p> <p><b>Pente du parement :</b> partie verticale ou rupture de pente marquée</p>

#### 4.1.4.11. Seuil du bois des Côtes



Tableau 19: caractéristiques du seuil du bois des Côtes

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin amont</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> LIGNAC PRISSAC</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Bois des Côtes</p> <p><b>Accès :</b> Par les champs</p> <p>X : 566 503      Y : 6 601 125      (Lambert 93)</p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> seuil non maçonné</p> <p><b>Détail :</b> Seuil rustique probablement à vocation agricole ou de franchissement</p> <p><b>Code ROE :</b> non</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> non</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV028</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 360168000ZW0046</p> <p><b>rive gauche :</b> 3600940000C0329</p> <p><b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 1</p> <p><b>Espèce cible salmonidés :</b> Truite fario</p> <p><b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 1</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Bon</p> <p><b>Commentaire :</b> le seuil est facilement ennoyé, la lame d'eau est satisfaisante. Si l'ouvrage ne présente pas d'usage agricole associé, son démantèlement est préconisé en réalisant une large brèche pour réduire la zone influencée. Les pierres pourront être régalingées dans le lit pour diversifier les écoulements.</p>	<p><b>Détails</b></p> <p><b>État général de l'ouvrage :</b> aucune problématique apparente</p> <p><b>Année de construction :</b> inconnue</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.35</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 0.35</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 10</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 0</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 3</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 0.6</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 650</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> forte</p> <p><b>Matériaux :</b> enrochements libres</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.3</p> <p><b>Rugosité du parement :</b> forte</p> <p><b>Pente du parement :</b> parement incliné &lt; 66 %</p>



#### 4.1.4.12. Seuil jaugeur de Prissac

Tableau 20: caractéristiques du seuil jaugeur de Prissac

DESCRIPTION GENERALE	
<b>Photo</b>	<b>Localisation</b>
	
<b>Situation</b>	<b>Type</b>
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin amont</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> CHALAIS PRISSAC</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Pont de la D.55</p> <p><b>Accès :</b> En aval immédiat du pont</p> <p><b>X :</b> 566 053      <b>Y :</b> 6 601 942      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> Seuil de la station de jaugeage de Prissac, propriété de la DREAL Centre</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE86075</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> non</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV027</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 360168000ZC0045</p> <p><b>rive gauche :</b> 3600360000C0838</p> <p><b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 2</p> <p><b>Espèce cible salmonidés :</b> Truite fario</p> <p><b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 2</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Moyen</p> <p><b>Commentaire :</b> L'ouvrage est pénalisant à l'étiage. Il est dégradé et ne permet probablement pas d'assurer une bonne qualité d'enregistrement des débits d'étiage. Sa gestion dépend de la DREAL, l'effacement de l'ouvrage est toutefois préconisé.</p>	<b>Détails</b>
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> problématique touchant la structure de l'ouvrage</p> <p><b>Année de construction :</b> inconnue</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.4</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 0.4</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 12</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 0</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 1</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 1</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 200</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> moyenne</p> <p><b>Matériaux :</b> béton</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.4</p> <p><b>Rugosité du parement :</b> moyenne</p> <p><b>Pente du parement :</b> partie subverticale ou rupture de pente atténuée</p>

#### 4.1.5. Les ouvrages ciblés sur l'Anglin médian

Tableau 21 : actions retenues sur les ouvrages de l'Anglin médian

Cours d'eau	Code ROE	Identifiant ouvrage	Nom ouvrages	Hauteur de chute (m)	Actions proposées
Ouvrages structurants (dénivelé > 50 cm)					
Anglin médian	ROE14028	ANGLOUV021	Déversoir de l'ancien moulin de Bélâbre	1.23	Études complémentaires
	ROE14041	ANGLOUV019	Déversoir de l'ancien moulin de la Ronde	1.46	Études complémentaires

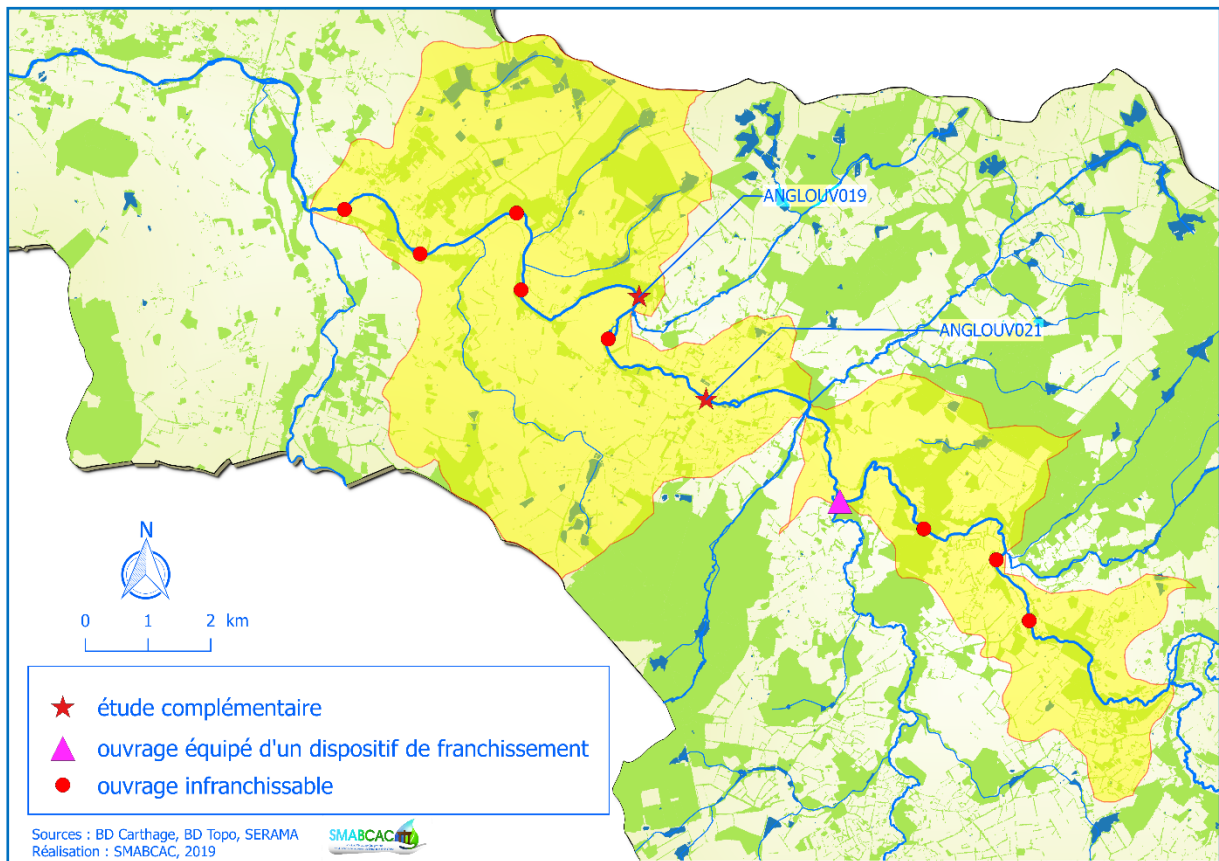

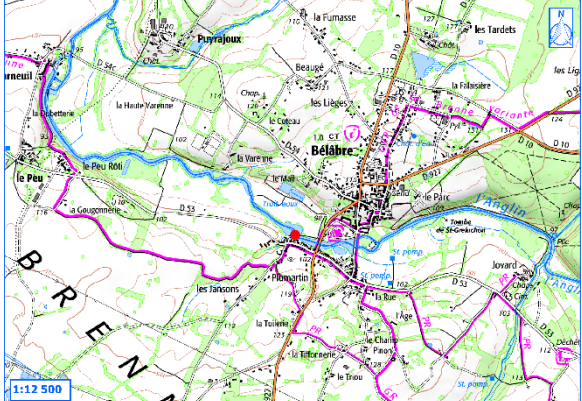


Figure 9 : carte des ouvrages et des actions associées sur le cours de l'Anglin médian


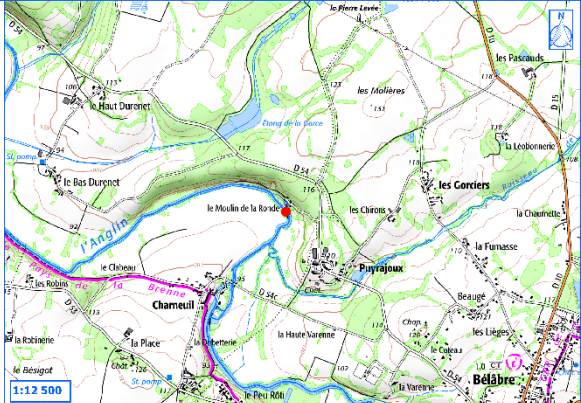
#### 4.1.5.1. Déversoir de l'ancien moulin de Bélâbre

Tableau 22 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin de Bélâbre

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin médian</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> BELABRE BELABRE</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Plumartin</p> <p><b>Accès :</b> Par la rive gauche en aval du pont neuf</p> <p>X : 558 442      Y : 6 607 161      (Lambert 93)</p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> Il n'y a plus de moulin associé, l'ouvrage cale notamment la ligne d'eau dans la traversée de Bélâbre.</p> <p><b>Cassini :</b> oui</p> <p><b>Cadastre Napoléonien :</b> oui</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE14028</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> liste 1 et 2</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV021</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 360016000YE0024</p> <p><b>rive gauche :</b> 360016000AK0249</p> <p><b>Franchissabilité :</b> Classe 0</p> <p><b>Espèces cibles :</b> Migrateurs</p> <p><b>Franchissabilité Vandoise :</b> Classe 0</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Mauvais</p> <p><b>Commentaire :</b> Le dénivelé, l'absence de rugosité et la faible lame d'eau rendent l'ouvrage infranchissable pour toutes les espèces. Secteur urbain avec location de canoës et plans d'eau de loisirs. Zone d'activité touristique à fréquentation estivale importante.</p>	<p><b>Détails</b></p> <p><b>État général de l'ouvrage :</b> très bon</p> <p><b>Année de construction :</b></p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 1.23</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 1.19</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 55</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 2.4 + 3.9 (2 vannes de chaque côté)</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 5.5</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 2</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 3 150</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> moyenne</p> <p><b>Matériaux :</b> béton</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.8</p> <p><b>Rugosité du parement :</b> nulle</p> <p><b>Pente du parement :</b> partie verticale ou rupture de pente marquée</p>

#### 4.1.5.2. Déversoir de l'ancien moulin de la Ronde

Tableau 23 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin de la Ronde

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin médian</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> MAUVIERES MAUVIERES</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Moulin de la Ronde</p> <p><b>Accès :</b> Par la rive droite</p> <p><b>X :</b> 557 343      <b>Y :</b> 6 608 780      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> Le moulin sert d'habitation, il n'utilise plus la force motrice</p> <p><b>Cassini :</b> oui</p> <p><b>Cadastre Napoléonien :</b> oui</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE14028</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> liste 1 et 2</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV019</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 3601140000C0080</p> <p><b>rive gauche :</b> 3601140000ZE0024</p> <p><b>Franchissabilité :</b> Classe 0</p> <p><b>Espèces cibles :</b> Migrateurs</p> <p><b>Franchissabilité Vandoise :</b> Classe 0</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Mauvais</p> <p><b>Commentaire :</b> Les organes mobiles sont vétustes et aucun usage n'est associé au moulin.</p>	<p><b>Détails</b></p> <p><b>État général de l'ouvrage :</b> aucun désordre</p> <p><b>Année de construction :</b></p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 1.23</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 1.19</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 65</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 2.3</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 6.5</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 1.80</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 920</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> ponctuel</p> <p><b>Matériaux :</b> béton</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.8</p> <p><b>Rugosité du parement :</b> nulle</p> <p><b>Pente du parement :</b> parement incliné &lt; 66 %</p>

#### 4.1.6. Les ouvrages ciblés sur l'Anglin aval

Tableau 24 : actions retenues sur les ouvrages de l'Anglin aval

Cours d'eau	Code ROE	Identifiant ouvrage	Nom ouvrages	Hauteur de chute (m)	Actions proposées
Ouvrages structurants (dénivelé > 50 cm)					
Anglin aval	ROE14070	ANGLOUV013	Déversoir de l'ancien moulin de Rolnier	1.45	Études complémentaires
	ROE16547	ANGLOUV009	Déversoir de l'ancien moulin Pontigny	1.55	Études complémentaires
	ROE16542	ANGLOUV007	Déversoir de l'ancien moulin de Mérigny	1.50	Études complémentaires
	ROE15093	ANGLOUV006	Déversoir de l'ancien moulin de la Rochebellusson	1.33	Études complémentaires
	ROE15091	ANGLOUV005	Déversoir de l'ancien moulin de Puygirault	0.50	Arasement

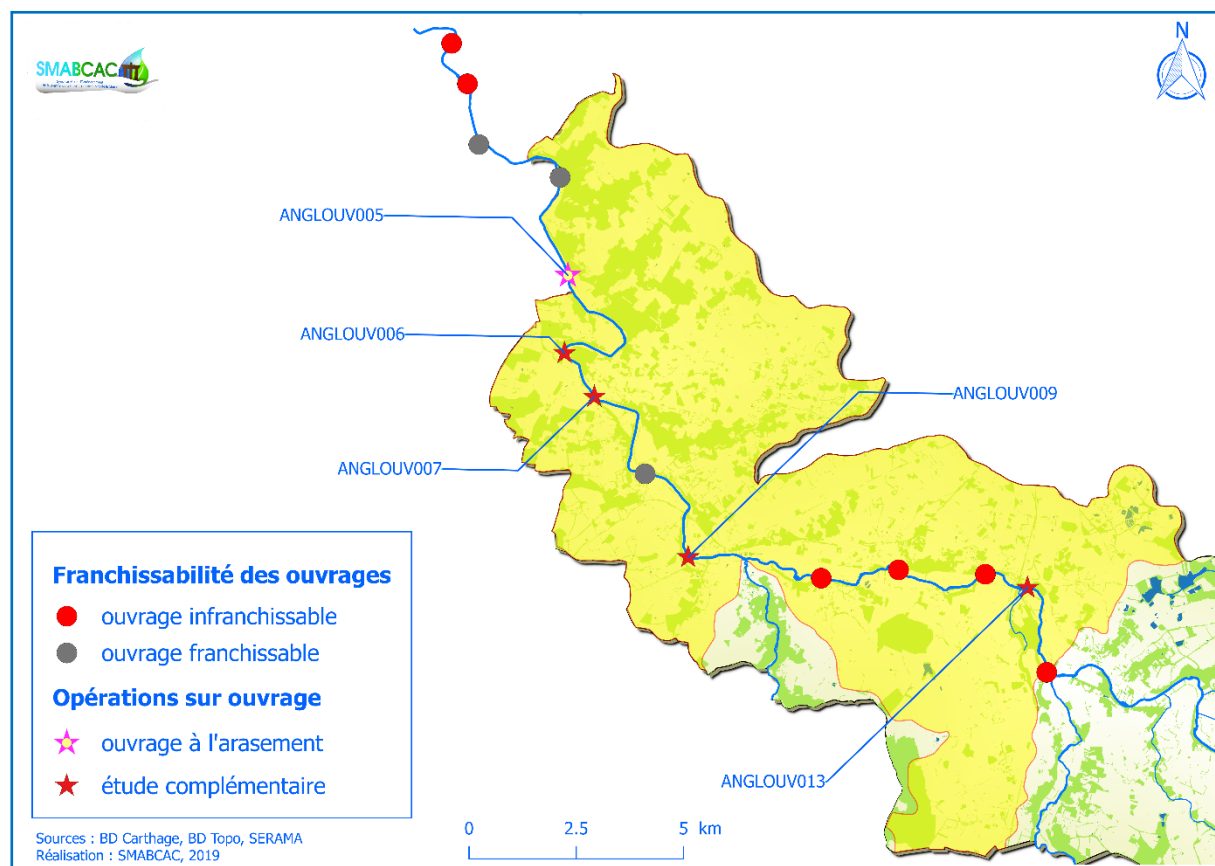

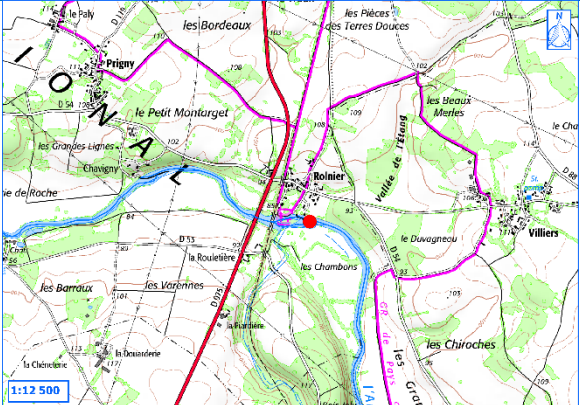


Figure 10 : cartographie des ouvrages et des actions associées sur le cours de l'Anglin aval

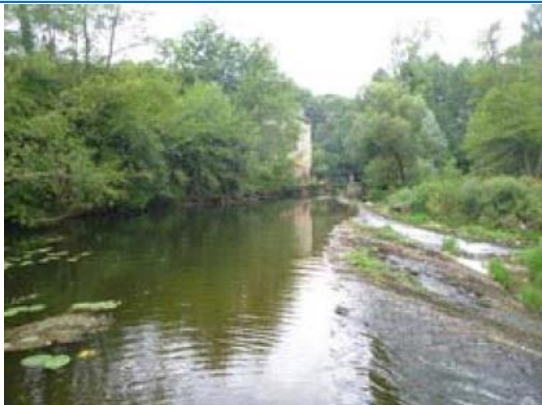
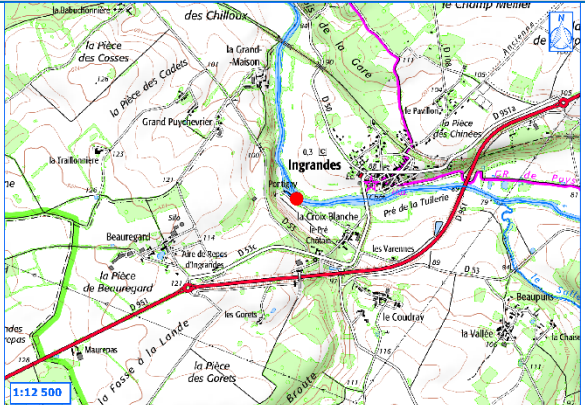
#### 4.1.6.1. Déversoir de l'ancien moulin de Rolnier

Tableau 25 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin de Rolnier

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin aval</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> CONCREMIERS CONCREMIERS</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Rolnier</p> <p><b>Accès :</b> Par la rive droite depuis le bourg</p> <p><b>X :</b> 551 492      <b>Y :</b> 6 612 107      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> Le moulin est transformé en habitation à l'étage, les mécanismes sont encore présents mais dans un état relativement dégradé (non fonctionnel). Le déversoir a été restauré au milieu des années 1980.</p> <p><b>Cassini :</b> oui</p> <p><b>Cadastre Napoléonien :</b> oui</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE14070</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> liste 1 et 2</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV013</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 3601140000C0080</p> <p><b>rive gauche :</b> 3601140000ZE0024</p> <p><b>Franchissabilité :</b> Classe 0</p> <p><b>Espèces cibles :</b> Migrateurs</p> <p><b>Franchissabilité Vandoise :</b> Classe 0</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Mauvais</p> <p><b>Commentaire :</b> Le déversoir présente des irrégularités de la crête et de son pendage ce qui lui confère des zones préférentielles de déversement.</p>	<p><b>Détails</b></p> <p><b>État général de l'ouvrage :</b> bon état général mais quelques renards hydrauliques</p> <p><b>Hauteur de chute en 1906 :</b> 1.2</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 1.45</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 1.66</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 130</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 2.75</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 7</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 1.6</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 2 250</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> ponctuel</p> <p><b>Matériaux :</b> béton</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.8</p> <p><b>Rugosité du parement :</b> nulle</p> <p><b>Pente du parement :</b> parement incliné &lt; 66 %</p>


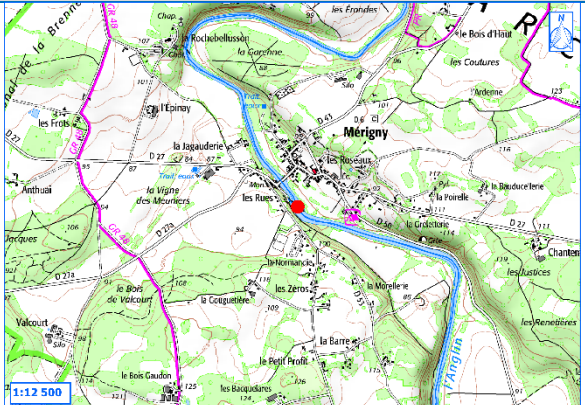
#### 4.1.6.2. Déversoir de l'ancien moulin de Pontigny

Tableau 26 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin de Pontigny

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin aval</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> INGRANDES INGRANDES</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Pontigny</p> <p><b>Accès :</b> Par la rive gauche</p> <p><b>X :</b> 543 545      <b>Y :</b> 6 612 710      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> Le moulin ne fonctionne plus et la roue n'existe plus.</p> <p><b>Cassini :</b> oui</p> <p><b>Cadastre Napoléonien :</b> oui</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE16547</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> liste 1 et 2</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV009</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 3600870000A0333</p> <p><b>rive gauche :</b> 3600870000B0673</p> <p><b>Franchissabilité :</b> Classe 0</p> <p><b>Espèces cibles :</b> Migrateurs</p> <p><b>Franchissabilité Vandoise :</b> Classe 0</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Mauvais</p> <p><b>Commentaire :</b> Le déversoir présente de nombreuses zones de reptation favorables à l'anguille, sa configuration pénalise les autres espèces. L'ouvrage se situe dans l'emprise du site inscrit de la Croix Blanche.</p>	<p><b>Détails</b></p> <p><b>État général de l'ouvrage :</b> bon état général</p> <p><b>Hauteur de chute en 1906 :</b> 1.27</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 1.55</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 1.49</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 130</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 2.75</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 7</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 1.6</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 1 970</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> ponctuel</p> <p><b>Matériaux :</b> béton</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.8</p> <p><b>Rugosité du parement :</b> moyenne</p> <p><b>Pente du parement :</b> parement incliné &lt; 66 %</p>

#### 4.1.6.3. Déversoir de l'ancien moulin de Mérigny


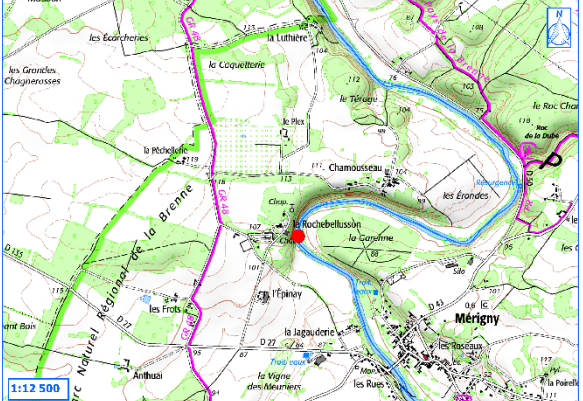
Tableau 27 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin de Mérigny

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin aval</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> MERIGNY MERIGNY</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Moulin de Mérigny</p> <p><b>Accès :</b> Par la rive gauche en amont du pont</p> <p><b>X :</b> 541 295      <b>Y :</b> 6 616 410      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> Le moulin est déconnecté, le canal d'aménagé est bouché.</p> <p><b>Cassini :</b> oui</p> <p><b>Cadastre Napoléonien :</b> oui</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE16542</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> liste 1 et 2</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV007</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 360119000AR0113</p> <p><b>rive gauche :</b> 360119000AR0346</p> <p><b>Franchissabilité :</b> Classe 0</p> <p><b>Espèces cibles :</b> Migrateurs</p> <p><b>Franchissabilité Vandoise :</b> Classe 0</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Mauvais</p> <p><b>Commentaire :</b> Cet ouvrage n'est plus associé à un moulin et impacte la rivière sur un linéaire très important</p>	<p><b>Détails</b></p> <p><b>État général de l'ouvrage :</b> bon état général</p> <p><b>Hauteur de chute en 1906 :</b> 1.63</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 1.5</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 1.46</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 115</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 2.75</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 5.7</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 1.58</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 2 650</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> ponctuel</p> <p><b>Matériaux :</b> béton</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.21</p> <p><b>Rugosité du parement :</b> moyenne</p> <p><b>Pente du parement :</b> parement incliné &lt; 66 %</p>




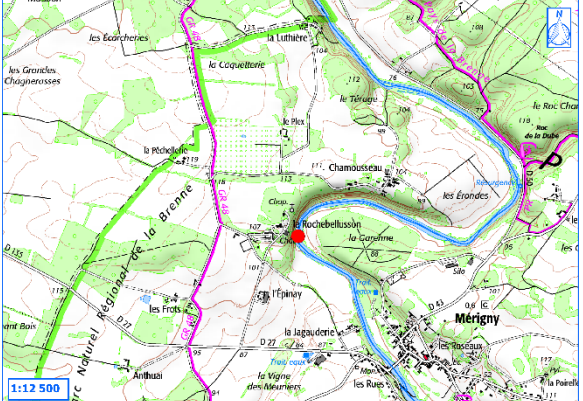
#### 4.1.6.4. Déversoir de l'ancien moulin de la Rochebellusson

Tableau 28 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin de la Rochebellusson

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin aval</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> MERIGNY MERIGNY</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Moulin de Mérigny</p> <p><b>Accès :</b> Par la rive gauche en amont du pont</p> <p><b>X :</b> 541 295      <b>Y :</b> 6 616 410      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> Le moulin est déconnecté, le canal d'aménagé est bouché.</p> <p><b>Cassini :</b> oui</p> <p><b>Cadastre Napoléonien :</b> oui</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE15093</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> liste 1 et 2</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV006</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 360119000AP00013</p> <p><b>rive gauche :</b> 360119000BL0081</p> <p><b>Franchissabilité :</b> Classe 0</p> <p><b>Espèces cibles :</b> Migrateurs</p> <p><b>Franchissabilité Vandoise :</b> Classe 0</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Mauvais</p> <p><b>Commentaire :</b> L'ouvrage est isolé, peu accessible, plus aucun usage n'est associé à la force hydraulique et les vannes usinières ne tiennent plus la ligne d'eau. L'impact sur le milieu est fort. Des zones de reptation sont présentes pour l'anguille mais l'ouvrage reste très pénalisant pour les autres espèces.</p>	<p><b>Détails</b></p> <p><b>État général de l'ouvrage :</b> bon état général</p> <p><b>Hauteur de chute en 1906 :</b> 1.35</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 1.33</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 1.34</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 48</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 4.9</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 6</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 1.62</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 1 060</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> ponctuel</p> <p><b>Matériaux :</b> béton</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.57</p> <p><b>Rugosité du parement :</b> moyenne</p> <p><b>Pente du parement :</b> parement incliné &lt; 66 %</p>

#### 4.1.6.5. Déversoir de l'ancien moulin de Puygirault

Tableau 29 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin de Puygirault

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Anglin aval</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> MERIGNY MERIGNY</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Moulin de Mérigny</p> <p><b>Accès :</b> Par la rive gauche en amont du pont</p> <p><b>X :</b> 540 658      <b>Y :</b> 6 619 200      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> L'ouvrage est très dégradé, une importante brèche est ouverte dans le déversoir et les vannes sont enlevées.</p> <p><b>Cassini :</b> non</p> <p><b>Cadastre Napoléonien :</b> oui</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE15091</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> liste 1 et 2</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ANGLOUV005</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 360119000AP00013</p> <p><b>rive gauche :</b> 360119000BL0081</p> <p><b>Franchissabilité :</b> Classe 0</p> <p><b>Espèces cibles :</b> Migrateurs</p> <p><b>Franchissabilité Vandoise :</b> Classe 0</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Mauvais</p> <p><b>Commentaire :</b> Malgré la brèche dans le déversoir, celui-ci produit toujours une marche résiduelle. L'agrandissement de la brèche actuelle est envisagé avec le souhait d'une passerelle piétonne amovible posée sur quelques blocs au niveau de la brèche pour le franchissement du cours d'eau en période estivale.</p>	<p><b>Détails</b></p> <p><b>État général de l'ouvrage :</b> dégradé</p> <p><b>Hauteur de chute en 1906 :</b> non</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.5</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b></p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b></p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b></p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b></p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b></p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 700</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> ponctuel</p> <p><b>Matériaux :</b> béton</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b></p> <p><b>Rugosité du parement :</b> moyenne</p> <p><b>Pente du parement :</b> partie verticale ou rupture de pente marquée</p>

#### 4.1.7. Les ouvrages ciblés sur l'Abloux

Tableau 30: actions retenues sur les ouvrages de l'Abloux

Cours d'eau	Code ROE	Identifiant ouvrage	Nom ouvrages	Hauteur de chute (m)	Actions proposées
<b>Ouvrages structurants (dénivelé &gt; 50 cm)</b>					
Abloux	-	ABLOOUV019	Déversoir de l'ancien moulin du Bourg	0.9	Études complémentaires
	ROE59447	ANGLOUV012	Déversoir de l'ancien moulin de Villebuxière	0.8	Études complémentaires

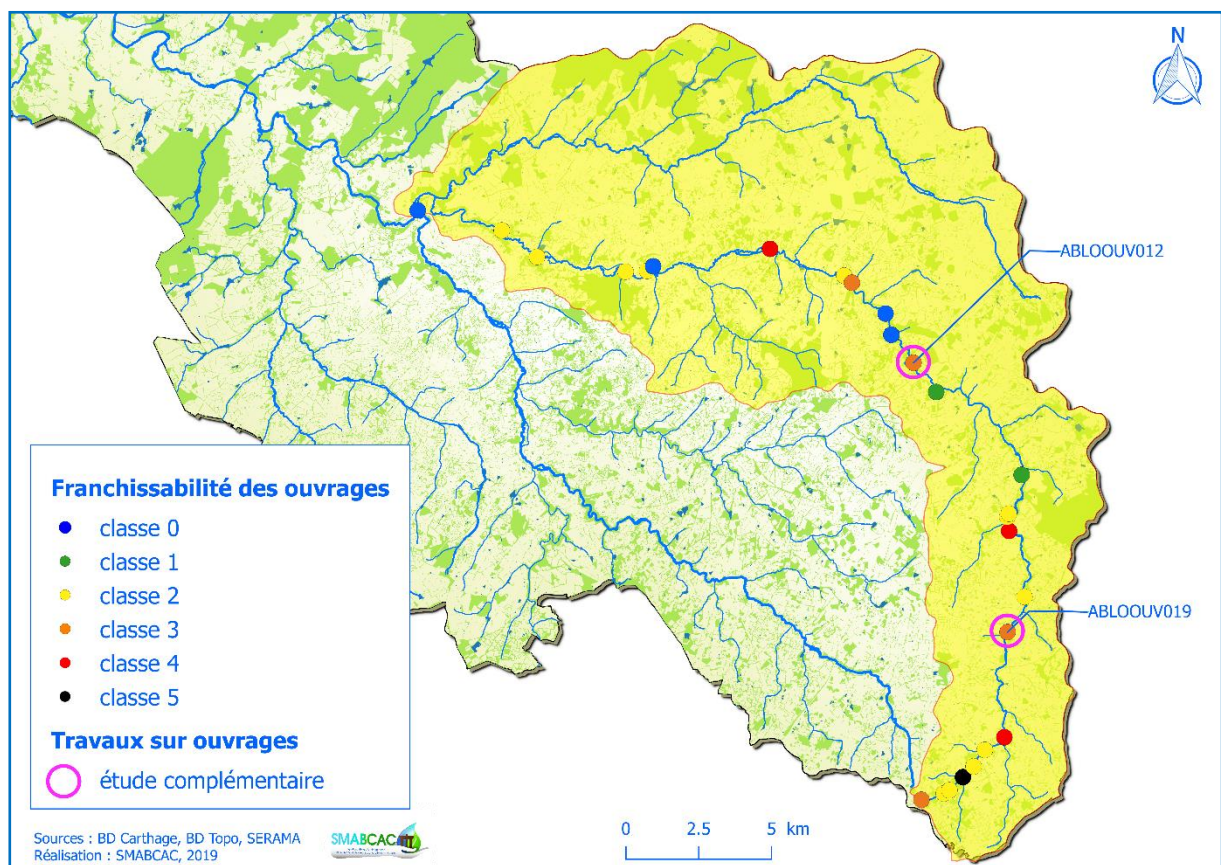

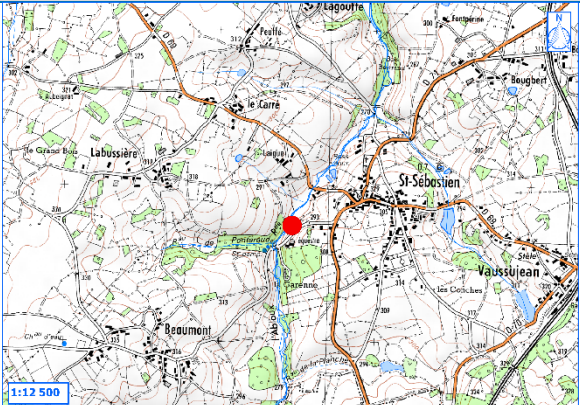


Figure 11: carte des ouvrages et des actions associées sur le cours de l'Abloux


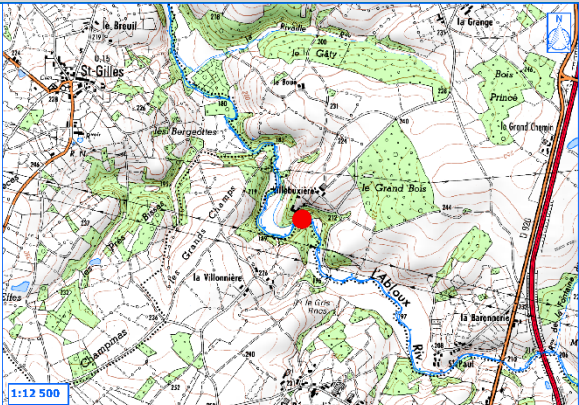
#### 4.1.7.1. Déversoir de l'ancien moulin du Bourg

Tableau 31 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin du Bourg

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Abloux</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> SAINT SEBASTIEN SAINT SEBASTIEN</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Saint-Sébastien</p> <p><b>Accès :</b> Depuis la route de Beaumont</p> <p><b>X :</b> 586 541      <b>Y :</b> 6 588 834      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> Système hydraulique de moulin dont le bief n'est plus alimenté par l'Abloux (entrée colmatée par des sédiments).</p> <p><b>Code ROE :</b> non</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> non</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> oui</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ABLOUV019</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Cadastre rive droite :</b></p> <p><b>rive gauche :</b> 2302390000E0435</p> <p><b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 2</p> <p><b>Espèce cible salmonidés :</b> Truite fario</p> <p><b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 3</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Moyen</p> <p><b>Commentaire :</b> Une brèche est en cours de création en rive gauche</p>	<p><b>Détails</b></p> <p><b>État général de l'ouvrage :</b> problématique grave mettant en péril l'ouvrage</p> <p><b>Année de construction :</b> inconnue</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.9</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 0.9</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 12.8</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 0.97</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 2.5</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 1.2</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 147</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> faible</p> <p><b>Matériaux :</b> béton</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.7</p> <p><b>Rugosité du parement :</b> faible</p> <p><b>Pente du parement :</b> partie verticale ou rupture de pente marquée</p>

#### 4.1.7.2. Déversoir de l'ancien moulin de Villebuxière

Tableau 32 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin de Villebuxière

DESCRIPTION GENERALE		
Photo	Localisation	
		
Situation	Type	
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Abloux  <b>Département :</b> INDRE  <b>Commune(s) :</b> PARNAC  VIGOUX</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Villebuxière  <b>Accès :</b> Depuis Villebuxière en rive droite</p> <p><b>X :</b> 583 149      <b>Y :</b> 6 598 025      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> Un constat de ruine a été établi par la DDT de l'Indre, il n'existe plus de droit d'eau sur cet ouvrage et plus aucun usage ne lui est associé.</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE59447  <b>Classement L. 214-17 :</b> oui  <b>Réservoir biologique :</b> oui  <b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> ABLOUV012</p>	
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE		
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 3602390000C0580  <b>rive gauche :</b> 3601500000A0703</p> <p><b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 2  <b>Espèce cible salmonidés :</b> Truite fario  <b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 3</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Partiellement bloqué</p> <p><b>Commentaire :</b> Malgré la présence d'une brèche, le dénivelé résiduel pose des problèmes de continuité. Le bief est aujourd'hui condamné.</p>	<th>Détails</th>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> problématique grave mettant en péril l'ouvrage</p> <p><b>Année de construction :</b> inconnue</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.8  <b>Dénivelé (m) :</b> 2.1 et 0.48 (brèche)</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 29  <b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 0.97  <b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 2  <b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 3</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 150</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> faible  <b>Matériaux :</b> pierres maçonnées  <b>Fosse d'appel (m) :</b> 0.73  <b>Rugosité du parement :</b> faible  <b>Pente du parement :</b> partie verticale ou rupture de pente marquée</p>	

#### 4.1.8. L'ouvrage ciblé sur la Sonne

Tableau 33 : actions retenues sur les ouvrages de la Sonne

Cours d'eau	Code ROE	Identifiant ouvrage	Nom ouvrages	Hauteur de chute (m)	Actions proposées
Ouvrages structurants (dénivelé > 50 cm)					
Sonne	-	SONNOUV019	Déversoir de l'ancien moulin Drap	1	Études complémentaires

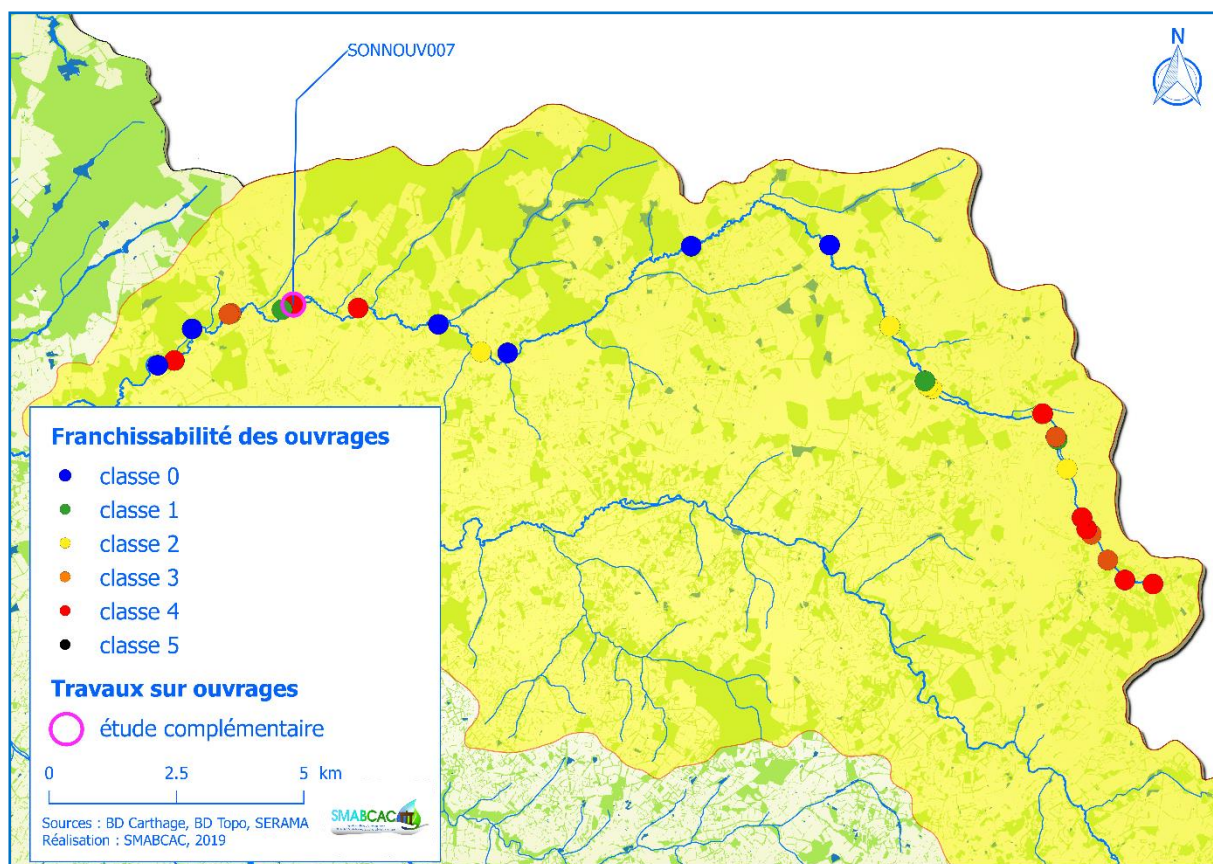

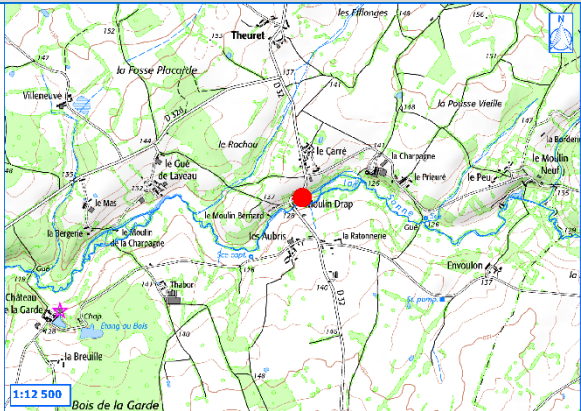


Figure 12 : cartographie des ouvrages et des actions associées sur le cours de la Sonne

#### 4.1.8.1. Déversoir de l'ancien moulin Drap

Tableau 34 : caractéristiques du déversoir de l'ancien moulin Drap

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> L'Abloux</p> <p><b>Département :</b> INDRE</p> <p><b>Commune(s) :</b> PRISSAC PRISSAC</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Moulin Drap</p> <p><b>Accès :</b> Moulin Drap</p> <p><b>X :</b> 570 458      <b>Y :</b> 6 605 514      <b>(Lambert 93)</b></p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> déversoir</p> <p><b>Détail :</b> Le déversoir est encore existant mais dans un état de dégradation avancé</p> <p><b>Code ROE :</b> non</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> non</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> oui</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> SONNOUV007</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Cadastre rive droite :</b> 3601680000B0934</p> <p><b>rive gauche :</b> 3601680000B0938</p> <p><b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 3</p> <p><b>Espèce cible salmonidés :</b> Truite fario</p> <p><b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 4</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> Mauvais</p> <p><b>Commentaire :</b> L'obstacle est impactant pour le franchissement des espèces et le transport sédimentaire</p>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> problématique grave mettant en péril l'ouvrage</p> <p><b>Année de construction :</b> inconnue</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 1</p> <p><b>Dénivelé (m) :</b> 1</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 30</p> <p><b>Longueur de l'ouvrage manœuvrable (m) :</b> 1</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 2</p> <p><b>Hauteur de l'ouvrage (m) :</b> 1.2</p> <p><b>Zone influencée (m) :</b> 372</p> <p><b>Érosion aval de l'ouvrage :</b> faible</p> <p><b>Matériaux :</b> béton</p> <p><b>Fosse d'appel (m) :</b></p> <p><b>Rugosité du parement :</b> faible</p> <p><b>Pente du parement :</b> partie verticale ou rupture de pente marquée</p>

## 4.2. ACTIONS DE MISE EN DÉFENS DU LIT ET DES BERGES

### 4.2.1. Clôtures, abreuvoirs et passages à gué

#### 4.2.1.1. Objectifs – Justification de l'intervention

La mise en défens du cours d'eau consiste à interdire l'accès du bétail au lit et aux berges du cours d'eau par la pose de clôtures, d'abreuvoirs et de passage à gué. Cette action est destinée à préserver, ou à restaurer la stabilité du talus de berge, améliorer la fonction de corridor biologique assurée par la végétation rivulaire ainsi que limiter les apports diffus de sédiments et de matière organique dans le lit du cours d'eau. Notons que cette action permettra aussi de maintenir la fonction d'abreuvoir et de barrière physique dans l'éventualité où celle-ci se trouve dans une zone de travaux concernée par un abaissement de ligne d'eau.



Figure 13 : Photographie d'une divagation du bétail sur le cours de l'Allemette

Lors de l'étude, le diagnostic effectué a mis en évidence 1 121 zones ponctuelles d'abreuvement du bétail en lit mineur et 32,3 km de berges piétinées (soit 5,8 % du linéaire total de berge), et 278 passages à gué « sauvage » liés au contexte agricole local. Principalement localisées sur les masses d'eau de l'Allemette et l'Abloux, celles-ci sont responsables de multiples dégradations pour le milieu.

L'accès du bétail au cours d'eau ou à ses abords immédiat (à moins de deux mètres) constitue la principale cause de déstabilisation des berges : d'une part, cette possibilité d'accès provoque une pression sur la végétation limitant ou interdisant son développement ; et d'autre part, en l'absence de ripisylve, la fréquentation du sommet de berge par les bovins impacte la stabilité mécanique de celles-ci. Par ailleurs, la divagation du bétail dans les cours d'eau augmente les risques sanitaires (développement de bactéries coliformes, champignons, virus et autres agents pathogènes), et



occasionne un colmatage des fonds par la mise en suspension de sédiments fins perturbant la reproduction des salmonidés et dégradant les habitats de la macrofaune benthique.

La présence d'une clôture a donc vocation à systématiser la permanence d'une bande d'interface (idéalement d'environ deux mètres) de largeur entre le cours d'eau et les parcelles riveraines. Sans entretien particulier, à l'exception d'un éventuel broutage par le bétail limité à la périphérie immédiate de la clôture, la mise en défens optimise le corridor biologique tenu par le cours d'eau et accroît également la fonction de filtre biologique de la végétation de bordure qui « tamponne » les éventuelles substances émises sur les parcelles exploitées (fertilisants, pesticides, produits zoonitaires, etc...) avant leur arrivée au cours d'eau.

Ces piétinements résultant essentiellement de la fréquentation régulière du bétail pour assouvir ses besoins en eau, cette action vise à restreindre cet accès au cours d'eau en seulement quelques sites spécifiquement aménagés à cet usage.

#### 4.2.1.2. Modalités d'application

##### **Pose de clôtures**

Les clôtures doivent empêcher les animaux présents sur les pâtures d'avoir un accès libre au cours d'eau. Il existe aujourd'hui de nombreux type de clôture, un échange au cas par cas avec les propriétaires et les exploitants des parcelles concernées pourra permettre de rechercher des applications adaptées.

Les clôtures dites classique (type barbelé) seront placées suffisamment en retrait de la berge (en fonction de la largeur du lit, de la hauteur/fragilité des berges et de la vocation de la parcelle) pour faciliter l'implantation spontanée d'une végétation qui évoluera vers une ripisylve. La gestion et l'entretien de cette zone sera ainsi plus aisée et permettra éventuellement la pratique de la pêche. Il est également envisageable d'espacer les deux fils barbelés du bas de manière à permettre au bétail de brouter les plantes juste derrière la clôture. En effet, la question de l'entretien derrière les clôtures est parfois source d'inquiétude.

Les clôtures à fils lisses (électriques) s'avèrent résistantes dans le temps et permettent d'espacer de manière plus importante les piquets. Ce type de clôture présente une meilleure résistance aux crues et permet une dépose facilitant l'entretien de la végétation rivulaire.

Les clôtures déportées pourront être privilégiées sur des ruisseaux de petit gabarit.

Tableau 35 : clôtures à poser

Masses d'eau / cours d'eau	Linéaire (m)
FRGR0420 / L'Abloux	1 040
FRGR0413 / L'Anglin amont	2 900
FRGR0420 / La Sonne	1 200
FRGR1869 / L'Allemette	3 500
FRGR1869 / Le Vavret	600
<b>TOTAL</b>	<b>9 240</b>

La pose de clôture est préconisée sur près de 9,3 km.

##### **Mise en place d'abreuvoirs**

Les points d'abreuvement devant être aménagés sont ceux où la dégradation des berges et du lit sera la plus conséquente. L'accès à ceux-ci sera stabilisé pour que l'abreuvoir résiste en période de crue. L'implantation de ce type d'aménagement nécessite une concertation avec chaque propriétaire et exploitant agricole concerné, afin de choisir l'emplacement le plus adapté tant au niveau

hydraulique, rivulaire qu'à celui de la fonctionnalité de la parcelle agricole. La concertation permettra également de choisir la technique d'aménagement retenue.

Chaque système d'abreuvement comprend des avantages et des inconvénients. Les facteurs qui vont influencer le choix du dispositif sont :

- Les caractéristiques du site : dénivelé entre le point d'abreuvement et la zone de pompage, présence de zones inondables... ;
- La nature (bovin, équin, ovin...) et la taille du troupeau ;
- La composition du cheptel : adultes, jeunes, troupeaux allaitants, troupeaux laitiers ;
- Les périodes d'accès : permanentes, rotations... ;
- L'habitude du bétail : système d'abreuvement dans les bâtiments ou les autres pacages (abreuvoirs en bac, utilisation de pompes) ;
- Les caractéristiques techniques et le coût des dispositifs ;
- Le travail d'installation et d'entretien ;
- Les préférences et les compétences de l'exploitant...

Dans le cadre du projet de CTMA, trois systèmes d'abreuvement ont été retenus :

- **L'alimentation gravitaire** : l'abreuvement se réalise dans un ouvrage installé sur la parcelle. Il s'agit d'utiliser la pente naturelle des terrains et du cours d'eau, afin d'alimenter un bac. Il convient donc pour des cours d'eau de pente supérieure à 1% et avec des hauteurs de berges inférieures à 1 mètre. Cette installation fonctionne en période de gel léger et nécessite un entretien et une surveillance assez régulier pour éviter le colmatage de la crépine et le désamorçage du système).
- **La descente aménagée** : il s'agit de permettre au cheptel d'avoir un accès limité au cours d'eau afin qu'il puisse s'abreuver. Cette solution implique l'aménagement d'une zone d'abreuvement semi fermée à l'aide de madriers en bois et une légère excavation en pied de berge afin d'assurer l'alimentation en eau de la zone en toute période. L'aménagement sera réalisé en commençant par la pose des madriers qui seront ancrés en berge et dans le lit à l'aide de pieux. Les matériaux issus du terrassement seront préférentiellement utilisés en remblai pour conforter la berge au droit de la zone d'abreuvement, ou évacués. Ces aménagements seront réalisés préférentiellement dans les secteurs où le cours d'eau présente un profil en long rectiligne. Pour le cas où la zone d'abreuvement est située dans un méandre, on veillera à ce que ces aménagements soient réalisés dans une zone d'eaux calmes afin d'éviter le report du courant sur la berge opposée.



Figure 14 : Photo exemple d'une descente aménagée sur la Douve dans la maîtrise du piétinement bovin

- **Les pompes de prairies** : elles sont conçues de telle manière que l’animal, en cherchant à s’abreuver, actionne automatiquement le dispositif qui assure mécaniquement l’alimentation en eau d’une écuelle. L’entretien consiste essentiellement à s’assurer que la crépine n’est pas colmatée par les dépôts de matières en suspension ou par les déchets divers, notamment après les crues. Pour éviter la concurrence entre les animaux, il est possible de matérialiser un couloir d’accès clôturé de part et d’autre de la pompe. Une zone aussi portante que possible sera idéale pour l’implantation évitant ainsi sa dégradation par le piétinement répété qui peut déstabiliser l’assise de la pompe. Il est aussi possible de capter directement sur la nappe d’accompagnement à l’aide d’un léger forage.



Figure 15 : Photo exemple d'une pompe de prairies dans la maîtrise du piétinement bovin

Dans le cadre du programme d’actions global, l’application de ce type d’action vise plus particulièrement les secteurs où un piétinement significatif ponctuel ou continu a été relevé. L’action répond en outre à une problématique pour laquelle il n’existe aujourd’hui aucun aménagement satisfaisant.

Tableau 36 : abreuvoirs à aménager

Masses d’eau / cours d’eau	Linéaire (m)
FRGR0420 / L’Abloux	8
FRGR0413 / L’Anglin amont	13
FRGR0420 / La Sonne	18
FRGR1869 / L’Allemette	8
FRGR1869 / Le Vavret	4
FRGR0412 / L’Anglin aval	15
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>

66 abreuvoirs ont été inscrits dans le programme d’actions.

### **Aménagement de passages à gué**

Lorsqu’un exploitant utilise deux parcelles riveraines il est intéressant de trouver des aménagements qui permettent la traversée des bovins en un seul point de franchissement ponctuel.

Cet ouvrage sera idéalement constitué de deux abreuvoirs « descente aménagée » placés face-à-face, chacun sur une rive du cours d’eau, le mode opératoire étant le même que décrit précédemment. Toutefois, les lisses seront amovibles de manière à donner accès à l’autre rive lorsque cela est nécessaire. Un empierrement du lit, sans gêner l’écoulement, permettra de stabiliser le profil du cours d’eau et limiter la mobilisation de particules fines lors des traversées.

A l'instar des clôtures et des abreuvoirs, des échanges sont à prévoir avec les propriétaires et exploitants pour trouver le dispositif le plus adapté au contexte local.

Tableau 37 : passage à gué à installer

Masses d'eau / cours d'eau	Nombre de passages à gué
FRGR0420 / L'Abloux	3
FRGR0413 / L'Anglin amont	2
FRGR0420 / La Sonne	6
FRGR1869 / L'Allemette	3
FRGR1869 / Le Vavret	4
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>

18 passages à gué ont été inscrits dans le programme d'actions.

#### 4.2.1.3. Efficacité attendue – Indicateurs de résultats proposés

L'installation d'ouvrages de mise en défens supprime durablement une cause d'émission de matières en suspension et de pollution ponctuelle (déjections dans le cours d'eau). Parmi les indicateurs de résultat susceptibles d'être adoptés figure :

- Le pourcentage traité comparé au programme ;
- Le taux de reprise de la végétation ;
- La dynamique du lit mineur et des berges (évolution du colmatage, de l'érosion et de l'ensablement) par des observations et photos de points fixes déterminés suite aux travaux.

### 4.3. ACTIONS SUR LA RIPISYLVE

#### 4.3.1. Restauration de la ripisylve : débroussaillage / élagage / recépage

##### 4.3.1.1. Objectifs – Justification de l'intervention

Le diagnostic effectué lors de l'étude préalable a mis en évidence le manque d'entretien de la ripisylve, la présence de peupliers de cultures en bord immédiat de cours d'eau et de certaines maladies comme le phytophthora et la graphiose. Cette végétation non-entretenu présentent tantôt un développement arbustif et arborescent important (avec le développement de branches basses), tantôt une strate pionnière avec une épaisseur impénétrable de ronces. C'est pourquoi, afin de préserver ou d'améliorer l'ensemble des fonctions de la ripisylve mais également de prévenir la formation d'embâcles et d'éviter le recours à des interventions ultérieures plus lourdes, une gestion de la ripisylve est envisagée sur plusieurs masses d'eau du territoire.

Notons que pour certains sites devant faire l'objet de travaux connexes, comme par exemple l'abaissement de ligne d'eau, un accompagnement plus spécifique de la ripisylve sera nécessaire, au moins localement. Une action préventive et / ou curative est envisagée sur les arbres menacés de déstabilisation ou ayant basculé. L'intérêt d'une intervention et le type d'intervention seront évalués au cas par cas. Dans certaines situations, la conservation de l'arbre tombé pourra ainsi être privilégiée si celui-ci permet une diversification de l'habitat, mais sous condition de l'absence d'impact négatif sur le milieu et les usages.

L'objectif de la démarche correspond à une recherche de gestion globale et raisonnée de l'hydrosystème. Ajoutons que dans l'emprise des sites Natura 2000, l'abattage des arbres sera sélectif et au cas par cas (avec avis de l'animateur du site), considérant la sensibilité écologique du milieu et les espèces protégées susceptibles de coloniser les arbres sénescents, dépérissant ou morts.

#### 4.3.1.1. Modalités d'application

La gestion de la ripisylve à mener au cours du futur contrat comprend trois interventions : l'élagage, le recépage et le débroussaillage. Afin d'éviter une banalisation et une Uniformation du milieu, ces opérations devront si possible être réalisées plutôt de manière sélective.

Les travaux doivent s'appuyer sur les concepts suivants :

- **Avoir le souci permanent de n'intervenir que lorsque cela est réellement utile** : ne pas abattre un arbre dépérissant ou mort lorsqu'il ne représente pas un réel danger d'embâcles gênant puisqu'il constitue potentiellement un lieu de refuge pour la faune : pics, coléoptères saproxylophages, chiroptères...);
- **Améliorer l'état de la ripisylve** : dégager les jeunes plants, favoriser les espèces efficaces dans la consolidation des berges (l'aulne, le frêne et le chêne), favoriser les espèces qui procurent une ressource alimentaire pour la faune (aubépine, églantier, cornouiller, fusain, prunelier...);
- **Prévenir le risque de formation d'embâcles** : couper les branches menaçant de tomber dans le lit, élaguer celles qui penchent et ralentissent significativement les écoulements, tailler les systèmes arbustifs dont les branches envahissent le lit.

Selon ces modalités, cette action de gestion concerne près de 7 km de berges.

Tableau 38 : linéaire de ripisylve à restaurer

Masses d'eau / cours d'eau	Linéaire de ripisylve à restaurer (m)
FRGR0420 / L'Abloux	1 000
FRGR0413 / L'Anglin amont	1 400
FRGR0412 / l'Anglin aval	2 000
FRGR0420 / La Sonne	1 400
FRGR1869 / L'Allemette	1 200
<b>TOTAL</b>	<b>7 000</b>

Le stockage du bois de coupe sur les parcelles sera temporaire et la localisation définie par les techniciens en accord avec les propriétaires. Les produits de coupe pourraient idéalement être valorisés en bois de chauffage par les propriétaires. Les rémanents pourront, quant à eux, être broyés ou évacués.

#### 4.3.1.1. Efficacité attendue – Indicateurs de résultats proposés

Parmi les indicateurs de résultats susceptibles d'être adoptés figurent notamment :

- Linéaire de cours d'eau traité comparé au programme ;
- Suivi visuel photographique des zones traitées ;
- Diminution de la présence d'embâcles.

## 4.4. ACTIONS SUR LE LIT MINEUR

### 4.4.1. La gestion des embâcles

#### 4.4.1.1. Objectifs – Justification de l'intervention

Les embâcles peuvent participer au bon fonctionnement écologique du cours d'eau. Ceux-ci peuvent constituer un facteur de diversification des habitats aquatiques. En revanche, la présence de certains embâcles volumineux peut se révéler problématique dans les secteurs à enjeux (proximité des bourgs, voie de circulation ou lorsqu'ils provoquent une forte érosion en berge.

Il n'est pas question ici de préconiser un enlèvement systématique des embâcles puisque ceux-ci ont une importance pour le stockage et la stabilisation du substrat pouvant constituer d'intéressant habitats piscicoles.

#### 4.4.1.2. Modalités d'application

L'action de conservation ou d'enlèvement partiel voire total doit se faire au cas par cas. L'enlèvement est conseillé lorsque l'embâcle présente un réel impact hydraulique (érosion) dans un secteur à enjeu inondation et/ou gêne considérablement l'écoulement sur une largeur significative du lit.

Ainsi, l'évaluation de la nécessité de retirer l'embâcle doit permettre de conclure si son enlèvement présente plus d'avantages sur le plan hydromorphologique et écologique que sa conservation.

En zone d'écoulement libre et/ou secteurs peu altérés sur site Natura 2000, là où les embâcles peuvent être présents mais sans induire un risque hydraulique quelconque, il semble opportun de préserver le caractère naturel des sites et, l'enlèvement d'embâcles devra y être justifié.

Signalons par ailleurs qu'entre le diagnostic et les premières interventions dans le cadre du programme de travaux, certains embâcles auront vraisemblablement disparu tandis que d'autres se seront constitués. Un décalage technique (nombre et type d'embâcles) et financier entre le prévisionnel et le réalisé est donc à prévoir concernant ce poste.

Tableau 39 : nombre d'embâcles à retirer

Masses d'eau / cours d'eau	Nombre d'embâcles à retirer
FRGR0420 / L'Abloux	15
FRGR0413 / L'Anglin amont	5
FRGR0412 / L'Anglin aval	2
FRGR1869 / L'Allemette	10
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>

#### 4.4.1.3. Efficacité attendue – Indicateurs de résultats proposés

Parmi les indicateurs de résultat susceptibles d'être adoptés figurent :

- Linéaire de cours d'eau traité comparé au programme ;
- Suivi visuel photographique des zones traitées ;

### 4.4.2. La gestion des espèces exotiques envahissantes

#### 4.4.2.1. Objectifs – Justification de l'intervention

Le diagnostic effectué lors de l'étude préalable a mis en évidence la présence d'espèces végétales invasives contre lesquelles il conviendra de lutter dès la première année pour en limiter l'expansion.

Cette action cible en particulier la Jussie. Cette espèce se développe sous forme d'herbiers denses quasiment impénétrables. Au cours de leur développement, les plantes adoptent une phase immergée ou flottante, puis une phase émergée. Elles présentent un rhizome enfoui sur lequel se développent une ou plusieurs tiges semi-rigides pouvant atteindre 6 m de longueur.

Les Jussies se développent dans les eaux stagnantes ou faiblement courantes : plans d'eau jusqu'à 3 m de profondeurs, parties lentes des cours d'eau, fossés, atterrissement et zones humides variées. Si les parties émergées des Jussies sont détruites par le gel, le rhizome voire les tiges submergées ou enterrées résistent et assurent le démarrage des pieds. Cette espèce possède un taux de croissance

très impressionnant (la biomasse totale d'un herbier pourrait pratiquement doubler en trois semaines).

D'autres espèces végétales envahissantes telles que la Renouée du Japon et le Myriophylle du Brésil se développent également mais dans une moindre mesure.

#### 4.4.2.2. Modalités d'application

L'extension de la renouée du Japon étant encore très ponctuelle et limitée, l'intervention n'est pas considérée comme urgente.

En revanche, la stratégie d'intervention sur la Jussie, espèce bien implantée et au fort potentiel d'expansion dans le lit mineur, doit être prioritaire.

Des actions de communication et de sensibilisation menées auprès de la population riveraine peuvent participer à améliorer la connaissance de la répartition des espèces à l'échelle du bassin.

**Un budget forfaitaire annuel est prévu pour la gestion des espèces végétales exotiques envahissantes.**

#### 4.4.2.3. Efficacité attendue – Indicateurs de résultats proposés

Parmi les indicateurs de résultats susceptibles d'être adoptés figurent notamment le nombre de sites où les espèces ont été gérées, et/ou la surface des zones traitées.

#### Remarque : espèces animales invasives

Le ragondin et le rat musqué, espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres écologiques, est bien présent sur l'ensemble du territoire. Cependant il n'est pas prévu d'actions spécifiques.

Notons toutefois qu'il n'existe *a priori* pas de technique reconnue très efficace, simple et peu coûteuse à l'échelle d'un bassin. Des campagnes de piégeages régulières et géographiquement limitées pourraient être testées, après l'identification des secteurs à très fortes densités. Mais ce type d'action ne possède qu'une portée toute relative, susceptible de (seulement) limiter localement les pressions exercées par cette espèce.

## 4.5. ACTION DE RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE

### 4.5.1. Recharge granulométrique

#### 4.5.1.1. Objectifs – Justification de l'intervention

Si certains outils peuvent apporter une réponse unique et souvent partielle à une altération donnée, d'autres sont susceptibles d'apporter plusieurs réponses globales à un ensemble d'altérations. C'est notamment le cas de opérations de recharge granulométrique qui peuvent permettre de reconstituer un matelas alluvial, de diversifier localement les écoulements et les habitats et/ou de restaurer l'équilibre dynamique.

La recharge peut être assez facile et rapide à mettre en œuvre avec un ratio coût/efficacité *a priori* intéressant. Elle ne nécessite pas d'acquisition foncière, ni forcément d'emprise latérale. En outre, la recharge granulométrique garantit une certaine souplesse des aménagements à condition que les granulats ne soient pas trop grossiers et homogènes.

Toutefois en fonction du niveau d'ambition du projet et *a fortiori* dans certains contextes à forts colmatages ou envasement induit par la présence d'ouvrage, la recharge n'est pas ou peu nécessaire lorsque les matériaux grossiers sont présents sous les sédiments fins ; en effet, l'effacement de l'ouvrage permettra en général de retrouver ces supports plus favorables à l'établissement s'une faune aquatique variée.

#### 4.5.1.2. Modalités d'application

Les opérations de recharge granulométrique seront privilégiées plutôt en accompagnement d'autres actions (mise en défens, restauration de la ripisylve).

Notons qu'en général, il est souhaitable de se rapprocher des conditions naturelles antérieures aux altérations, en apportant des matériaux de même granulométrie et du même type géologique que ceux disponibles dans les portions non altérées. Signalons aussi que plus les matériaux apportés sont de taille relativement hétérogène, plus ils offrent une certaine résistance à l'érosion, une diversité des faciès d'écoulements et d'habitats. Selon les degrés d'altération et l'ambition affichée, les travaux pourront prendre plusieurs formes :

- **La recharge légère** : consiste à apporter des matériaux (2 à 3 classes granulométrique différentes) ponctuellement (quelques mètres pour renforcer un radier naturel) ou sur des linéaires continus significatifs (plusieurs dizaines de mètres) dans des secteurs légèrement incisés ; l'épaisseur moyenne sera à adapter au contexte, avec des valeurs souvent comprises entre 10 et 20 cm.
- **La reconstitution du matelas alluvial** : consiste à apporter des matériaux (au moins 2 à 3 classes granulométrique différentes) sur des linéaires continus plus ou moins importants, dans des secteurs fortement incisés (affleurement roche mère), anormalement peu diversifiés et lors des travaux du lit mineur (recalibrage, rectifications). L'épaisseur sera de 20 à 25 cm.
- **La diversification des habitats** : consiste à apporter principalement deux classes granulométriques (graviers grossiers et pierres) notamment dans les secteurs rectilignes et/ou aux faciès très homogènes. Ces matériaux permettront d'offrir des habitats de reproduction supplémentaires. La densité des matériaux doit être variable en fonction des cours d'eau et des largeurs rencontrées.



Figure 16 : Photo exemple d'une recharge granulométrique sur le bassin de la Claise

Rappelons que l'épaisseur moyenne des recharges doit être adaptée aux niveaux d'altérations des tronçons. Malgré les différences d'interventions envisagées (recharge légère ou reconstitution d'un matelas alluvial), il faut signaler qu'une valeur de 15 à 25 cm, indépendamment de la taille du cours d'eau, est une valeur moyenne d'après la bibliographie disponible, dans les secteurs fortement incisés et/ou recalibrés, afin que certaines fonctions écologiques du matelas alluvial (habitats piscicoles et macro-invertébrés, frayères...) puissent se rétablir (Malavoi&Biotec). Dans les secteurs peu ou pas incisés où l'on recherchera seulement à diversifier les écoulements et les habitats, une épaisseur moindre peut être suffisante, avec si possible la création d'îlots et/ou de banquettes alternées, avec des matériaux légèrement plus grossiers pour optimiser la diversité des habitats piscicoles.



Pour accéder au chantier, l'entreprise pourra, après accord des propriétaires et concertation avec le maître d'ouvrage, utiliser des parcelles privées. La remise en état des accès empruntés est à la charge de l'entreprise et sera prévue dans le Cahier des Clauses Techniques et Particulières du marché.

Tableau 40 : linéaire de recharge granulométrique à effectuer

Masses d'eau / cours d'eau	Linéaire de recharge granulométrique à effectuer (m)
FRGR0413 / L'Anglin amont	400
FRGR0420 / La Sonne	370
FRGR1869 / L'Allemette	600
<b>TOTAL</b>	<b>1 370</b>

#### 4.5.1.3. Efficacité attendue – Indicateurs de résultats proposés

Les actions proposées sont efficaces sur la plupart des compartiments. Elles s'intègrent bien et assurent une bonne résilience des travaux (Bramard, 2012). D'un point de vue écologique, elles doivent notamment permettre de rééquilibrer les processus hydromorphologiques puis à terme de diversifier le tracé en plan des secteurs ciblés (macro et micro sinuosités) afin d'augmenter la quantité et la qualité des faciès d'écoulements mais aussi des habitats.

Parmi les indicateurs de résultat susceptibles d'être adoptés figurent :

- Linéaire de cours d'eau traité comparé au programme ;
- Suivi visuel et photographique des zones traitées ;
- Mesure de l'évolution du colmatage, de l'érosion et de l'ensablement par des observations de granulométrie, des mesures de transects et du profil en long.

## 4.6. ACTIONS DE RESTAURATION DE ZONES HUMIDES À ENJEU PISCICOLE

### 4.6.1.1. Objectifs – Justification de l'intervention

Cinq zones favorables à la reproduction du brochet ont été recensées en bordure de l'Anglin. Il s'agit d'anciennes boires déconnectées dont la fonctionnalité effective n'est plus assurée, pour cause :

- Le maintien d'un niveau constant empêche le développement d'une végétation étagée, qui constitue le support de ponte ;
- La connexion hydraulique de l'annexe avec le cours d'eau est insuffisante ou inexistante (accumulation de sédiments ou d'embâcles) ;
- Des poissons restent piégés lors du ressuyage de l'annexe (pente discontinue) ;
- Le milieu est fermé et ombragé (végétation au sol inadaptée) ...



Figure 17 : Photographie des frayères à brochets sur l'Anglin nécessitant une intervention

Les travaux consisteront à reprofiler les berges pour augmenter la surface de frayère et favoriser le développement de la végétation, l'objectif étant l'amélioration de la connexion avec l'Anglin pour favoriser la circulation piscicole.

#### 4.6.1.2. Modalités d'application

Une étude technique permettra d'évaluer la topographie du site et l'hydrologie du cours d'eau. Le croisement de ces données servira à estimer la surface propice à la fraie du brochet pour différentes valeurs de débits afin de comparer différents scénarios et retenir celui qui présente le meilleur rapport coût-bénéfices.

La fréquence de submersion est suffisante lorsque la hauteur d'eau se situe entre 20 cm à 1 m pendant un mois et demi, une exondation est très préjudiciable pour la survie des progénitures et l'annexe hydraulique ne devrait pas être aménagée si elle se situe dans l'influence d'un seuil.

#### 4.6.1.3. Efficacité attendue – Indicateurs de résultats proposés

Parmi les indicateurs de résultats susceptibles d'être adoptés figure :

- Le nombre de zones ayant fait l'objet d'un projet de restauration ;
- La surveillance de la mise en eau des frayères ;
- Un sondage piscicole en fin de printemps avec comptage des juvéniles de brochets (« fingerlings ») permettant de vérifier le succès de la reproduction et pourrait faire office d'indicateur de réponse.

## 4.7. ACTIONS COURANTES

### 4.7.1. Les indicateurs de suivi

#### 4.7.1.1. Suivis biologiques de type DCE

Une évaluation de la qualité des cours d'eau peut être réalisée en utilisant les indices biologiques basés sur les invertébrés (IBG-DCE et IBGA), les diatomées (IBD) ou encore les poissons (IPR).

- La macrofaune benthique traduit la qualité physico-chimique de l'eau et les caractéristiques habitationnelles du lit et des berges ;
- Les diatomées traduisent plus particulièrement le niveau de pollution organique (saprobie) et trophique ;
- La faune piscicole fournit des indications sur la qualité des eaux en intégrant les conditions du milieu sur une échelle de temps plus longue.

Au cours du CTMA, ces indicateurs seront déployés sur plusieurs masses d'eau dans le but d'acquiescer ou mettre à jour les connaissances locales, et de réaliser des états des lieux avant/après travaux.

#### 4.7.1.2. Suivi physico-chimique

Le suivi physico-chimique sera mené en parallèle des indices biologiques et permettra de suivre l'évolution des paramètres tels que la conductivité, les nitrates, les orthophosphates, l'oxygène, la température et l'acidification des eaux.

#### 4.7.1.3. Suivi hydromorphologique : CARHYCE et morphologie simplifiée

Le suivi hydromorphologique est préconisé sur les projets d'abaissement de la ligne d'eau et/ou de restauration morphologique. L'objectif de ce type d'évaluation est multiple :

- Caractériser le cours d'eau, afin de permettre le suivi hydromorphologique ;
- Accroître la connaissance des processus hydromorphologiques et de leur lien avec les biocénoses, afin de perfectionner à terme les méthodes de conservation et de restauration des milieux aquatiques.
- Proposer des mesures correctives en cas de résultats peu probants voire négatifs suite à l'éventuelle réalisation de travaux de restauration morphologiques.

L'évaluation à l'échelle stationnelle des caractéristiques hydromorphologiques du cours d'eau est ainsi réalisée grâce au protocole de caractérisation de l'hydromorphologie des cours d'eau (CARHYCE). Cette méthode permet de disposer de données hydromorphologiques de terrain objectives. Elle prévoit la réalisation des mesures de géométrie hydraulique (transects, pente, débit), la description des habitats (berges, ripisylves, etc.) et la caractérisation de la granulométrie.

Le protocole de morphologie simplifié est une adaptation empirique du protocole CARHYCE. Il présente l'avantage d'être plus léger et de pouvoir être mis en œuvre par les techniciens du SMABCAC. En outre, il permet d'acquérir de la donnée là où la méthode CARHYCE n'est pas applicable d'après la norme actuelle : cours d'eau profond rendant sa traversée à pied difficile ou impossible, présence de plusieurs chenaux. Ce suivi consistera notamment à évaluer : l'évolution des faciès (cartographie), de la granulométrie (1 échantillon tous les 5 largeurs de lit mineur), des profils en travers (distance interprofil de 3 fois la largeur moyenne du lit), du rapport largeur plein bord/hauteur plein bord.

#### 4.7.1.4. Suivi des annexes hydrauliques

Il vise plus particulièrement le suivi des annexes hydrauliques sur l'Anglin suite aux travaux de restauration.

Ce suivi de nature physique et hydraulique permettra de vérifier la fonctionnalité de l'annexe (état de la connexion en fonction du débit), suivre l'évolution de la capacité d'accueil et le développement de la ripisylve.

Notons qu'un suivi piscicole par sondage électrique pourrait être envisagé à la fin du printemps pour vérifier la présence de juvéniles et ainsi suivre la reproduction du brochet.

#### 4.7.1.5. Suivi thermique

L'amélioration des conditions thermiques des cours d'eau est un facteur déterminant du développement biologique et *in fine* de l'atteinte du bon état écologique fixé par la DCE. En effet, la température de l'eau est un facteur clé de la qualité du milieu vis-à-vis des espèces piscicoles.

Ce suivi permettra d'apporter de la connaissance générale et de suivre l'effet des travaux en lien avec l'abaissement de ligne d'eau ou des recharges en granulats.

#### 4.7.1.6. Suivi photographique

Pour chaque opération et en particulier les plus ambitieuses (restauration morphologique et continuité écologique), un suivi photographique annuel sera entrepris avec la définition, sur chaque site, des prises de vues à réaliser avant, pendant et après les travaux.

#### 4.7.1.7. Indice d'Abondance Truite (IAT – Vigitruite)

Ce suivi cible les masses d'eau de l'Abloux et l'Anglin amont. L'objectif de l'indice est d'estimer l'abondance des populations de truite de l'année et âgée d'un an. La méthode de capture est dite par unité d'effort puisque l'échantillonnage d'une station s'arrête au bout de 5 minutes de pêche effective.

#### 4.7.1.8. Autres suivis sur le territoire

La DREAL Centre Val de Loire, l'AFB et la Fédération de pêche de l'Indre réalisent également des suivis sur les masses d'eau du bassin de l'Anglin. Ces données seront bancarisées et comparées pendant toute la phase du contrat permettant de juger l'efficacité des actions à proximités sans multiplier les points de suivi.

#### 4.7.2. Synthèse et stratégie des suivis

Le nombre et la localisation des stations est une étape déterminante pour juger de la réussite et la validité des actions engagées sur le territoire. Le nombre et le positionnement des stations dépendent de la nature des travaux et des ressources financières disponibles.

Tout au long de la mise en œuvre du programme d'actions, une évaluation de l'efficacité de ces dernières sera donc réalisée en utilisant notamment les analyses physico-chimiques, les indices hydromorphologiques CARHYCE simplifiée et les indices biologiques les plus appropriés par rapport aux exigences de la DCE, à savoir : IBG-DCE ou IBGA, l'IBD et l'IPR.

En résumé, la philosophie du suivi proposé au cours du CTMA est de conforter le réseau de stations de mesures existantes afin d'évaluer l'effet des travaux mis en place dans le cadre du programme d'actions. Tous les travaux ne pouvant être évalués, une sélection de quelques stations est nécessaire et proposée dans le tableau page suivante.

Tableau 41 : Correspondance des abréviations des indicateurs de suivi avec leurs intitulés

IPR	Indice Poisson Rivière	MOR	Suivi morphologique simplifié
IBD	Indice Biologique Diatomées	SRB	Suivi de Reproduction Brochet
IBG	Indice Biologique Global (DCE)	THE	Suivi thermique
IAT	Indice d'Abondance Truite	PHO	Suivi photographique
CAR	Caractérisation de l'hydromorphologie des cours d'eau (CARHYCE)	P-C	Suivi physico-chimique
COM	Comparaison des résultats avec les stations préexistantes		

Tableau 42 : Indicateurs de suivi proposés par masse d'eau

Localisation des stations de suivi par masse d'eau	Indicateurs de suivi 2021 – 2027											TOTAL
	IBD	IPR	IBG	IAT	CAR	THE	MOR	SRB	PHO	P-C	COMP	
FRGR0420 / L'Abloux				1			2		2		1	6
FRGR0420 / La Sonne	1	1	1			1	2		3	1		10
FRGR0413 / L'Anglin Amont	1	2	1	1		1	5		6	1	2	20
FRGR0414 / L'Anglin médian	1	1	1		1	1			1	1	1	8
FRGR0412 / L'Anglin aval	1	1	1		1	1			1	1	1	8
FRGR1869 / L'Allemette							3		3		1	7
FRGR1869 / Le Vavret											1	1

## 4.8. ETUDES COMPLÉMENTAIRES

### 4.8.1. Restauration de la continuité et de la ligne d'eau

Un budget est prévu pour intégrer les études et les travaux associés à des projets de restauration de la continuité et de la ligne d'eau.

## 4.9. COMMUNICATION, SENSIBILISATION ET ANIMATION

### 4.9.1. La communication - sensibilisation

#### 4.9.1.1. Plaquette et brochure de communication

Le SMABCAC prévoit la réalisation d'une brochure pour présenter le prochain CTMA, faire connaître l'action du syndicat et inciter les destinataires à solliciter des conseils pour la gestion des cours d'eau. Cette brochure permettra de communiquer auprès de la population du bassin. La diffusion de ce document à 5 000 exemplaires sera assurée dans les mairies concernées en ciblant en priorité les propriétaires riverains, les usagers et les exploitants agricoles.

#### 4.9.1.2. Panneaux d'information et pupitres

Dans le but de valoriser les aménagements les plus remarquables du territoire, des panneaux d'information *in situ* sont proposés.

#### 4.9.1.3. Guide du riverain

La qualité de l'eau et des milieux aquatiques est extrêmement dépendante des activités humaines, il serait intéressant que les riverains œuvrent avec le SMABCAC à la préservation et l'entretien des cours d'eau et zones humides. Pour aider les riverains à « y voir plus clair », le SMABCAC a donc décidé de concevoir « Le Guide du riverain ». Ce guide sera composé de plusieurs fiches thématiques structurées de la manière suivante : objectifs, conseils techniques, travaux à proscrire et travaux à privilégier. Sans être exhaustif, il permettra d'éclairer sur les responsabilités de chacun, apportera des conseils pratiques et informera sur la réglementation en vigueur.

#### 4.9.1.4. Site internet

Le site internet du SMABCAC sera agrémenté d'une page spécifique au bassin de l'Anglin. Cet outil pourrait judicieusement venir compléter et renforcer le dispositif global de communication. Cela permettrait de transmettre « les actualités du moment » et les actions à venir afin de développer d'autres types de liens/relations avec les habitants du bassin tout en renforçant l'image des compétences « cours d'eau » auprès du grand public.

#### 4.9.1.5. Communication courante

De manière plus ou moins régulière les porteurs de projets sont également susceptibles de porter des actions de communication dites courantes au cours d'un CTMA :

- Animation de comités de pilotage ;
- Relations avec les services de l'Agence de l'Eau, du Conseil Départemental et Régional, de la Police de l'Eau, des partenaires privilégiés : FDAAPPMA, CPIE... ;
- Relations avec les entreprises de travaux, les services techniques communaux, les usagers et riverains ;
- Rédaction d'articles et de communiqués de presse tout au long du CTMA ;
- Interviews par les radios locales sur les dossiers portés ;
- Participation et organisation d'animation et de sorties « grand public » ;
- Mise en œuvre de visuels (affiches, flyers, supports visites et animations, etc.) adaptés à chaque événement : animations nature, journées découverte et de formations pour les scolaires, élus et usagers.

### 4.9.2. L'animation

#### 4.9.2.1. Poste de technicien de rivières

L'animation revêt un caractère prépondérant pour la mise en œuvre des diverses actions et constituera un atout en termes de gestion et de protection des milieux aquatiques.

Elle sera assurée par un technicien chargé d'animer la démarche du Contrat, de la suivre et d'en assurer le bon déroulement. Pour ce faire, il sera en charge d'assurer l'organisation, la gestion financière, d'apporter des conseils mais également de sensibiliser et de communiquer avec les acteurs concernés.

L'atteinte des objectifs du contrat reposera sur :

- L'organisation des travaux ;
- Les rencontres et négociations avec les élus et les propriétaires riverains ;
- Le suivi technique des travaux, suivi post-travaux, suivi pluriannuel ;
- Le suivi administratif et financier du contrat (bilan annuel, bilan mi-parcours, conventions, démarches auprès des financeurs et des prestataires de travaux, rapport d'activité) ;
- L'organisation et l'animation de comités de pilotage, de commissions thématiques ainsi que la participation à des réunions de concertation avec les partenaires techniques et financiers ;
- Suivre et évaluer l'avancement du programme d'actions notamment via un diagnostic régulier et un suivi de la qualité de l'eau ;
- La mise en œuvre de la communication et de la sensibilisation.

#### 4.9.2.2. Poste de secrétariat

La secrétaire assure les missions de secrétariat ainsi qu'une partie du suivi administratif et financier des dossiers tout comme des marchés publics.

#### 4.9.2.3. Stagiaire/Service-Civic

Un(e) stagiaire ou un(e) apprenti(e) sera encadré par le Technicien de rivières sur des missions ponctuelles.

### 4.9.3. Évaluation du CTMA

#### 4.9.3.1. Le bilan annuel

Un bilan annuel sur l'ensemble des actions menées dans le cadre du contrat territorial sera réalisé et présenté au comité de pilotage, assorti des perspectives pour l'année suivante. L'établissement de ce bilan annuel permettra :

- De faire le point, une fois par an, sur l'état d'avancement technique et financier du programme d'actions principal et associé ;
- De vérifier la conformité des actions menées et de réorienter si nécessaire les plans d'actions annuels. Le cas échéant, un avenant peut être nécessaire ;
- De favoriser et développer le dialogue, basé sur des faits objectifs, entre les différents acteurs et leur implication ;
- D'aider les prises de décisions des élus et partenaires financiers ;
- De justifier les demandes de versement des aides financières annuelles.

#### 4.9.3.2. Le bilan à mi-parcours

Une attention particulière sera portée au bilan mi-parcours car il est à même de justifier la poursuite du présent programme (4<sup>ème</sup> tranche de travaux). Ce bilan sera réalisé en interne par le SMABCAC.

#### 4.9.3.3. Le bilan évaluatif final

L'établissement du bilan évaluatif de fin de contrat permettra :

- De questionner la pertinence de la stratégie d'action par rapport aux enjeux identifiés ;
- D'analyser la gestion de projet (pilotage, mise en œuvre, partenariat, animation) ;
- D'analyser les réalisations, résultats et impacts des actions ;
- De sensibiliser et de mobiliser les acteurs locaux autour de l'évaluation ;
- D'établir une synthèse des points forts et des limites de l'action locale, et d'identifier les améliorations afin d'élaborer, si besoin, un nouveau contrat...

En cas de renouvellement, une synthèse du bilan évaluatif de fin de contrat sera présentée au conseil d'administration de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne. Le dispositif de suivi et les indicateurs associés définis lors de la phase d'élaboration du contrat territorial seront à mobiliser.

Le programme devra obligatoirement être évalué la dernière année. Ce bilan évaluatif de fin de contrat fera l'objet d'une étude spécifique menée par un prestataire extérieur. Ses conclusions seront présentées en comité de pilotage.

#### 4.9.4. Étude bilan en fin de CTMA

Lors de la dernière année du CTMA, une étude bilan sera menée par un prestataire afin de dresser une évaluation critique du programme d'actions en identifiant les points faibles et forts des six années de contrat.



## 5. CALENDRIER PRÉVISIONNEL DE RÉALISATION DES TRAVAUX

### 5.1. TRANCHE 1 – 2021

Tableau 43 : Préconisation des travaux à réaliser en 2021

Masse d'eau	Cours d'eau	Opérations	Coûts unitaires	Quantité	Tranche 1
FRGR0420	Abloux	Pose de clôture (ml)	6,50€	1100	7 150,00€
		Aménagement d'abreuvoir (u)	1 200,00€	8	9 600,00€
		Aménagement de point de franchissement (u)	3 000,00€	3	9 000,00€
		Restauration légère de la ripisylve (ml berges)	3,60€	1300	4 680,00€
		Restauration moyenne de la ripisylve (ml berges)	6,80€	1000	6 800,00€
		Traitement, enlèvement et mise en berge sélectif des embâcles (u)	210,00€	15	3 150,00€
		Etude effacement > 50m (u)	4 000,00€	1	4 000,00€
		Effacement d'ouvrage > 50m (u)	5 000,00€	1	5 000,00€
		Etude effacement L2 (u)	8 000,00€	1	8 000,00€
		Effacement L2 (u)	10 000,00€	1	10 000,00€
		Suivi IAT (u)	700,00€	1	700,00€
<b>TOTAL</b>					<b>68 080,00€</b>
FRGR0412	Anglin Aval	Arrachage de Jussie (ft)	8 000,00€	1	8 000,00€
		Etude aménagement arasement L2 (u)	12 000,00€	2	24 000,00€
		Etude effacement L2 (u)	12 000,00€	2	24 000,00€
		Suivi IPR/IBG/IBD/CAR (u)	5 000,00€	1	5 000,00€
<b>TOTAL</b>					<b>61 000,00€</b>
FRGR0414	Anglin Médian	Étude aménagement arasement L2 (u)	12 000,00€	1	12 000,00€
		Étude effacement L2 (u)	12 000,00€	1	12 000,00€
		Suivi IPR/IBG/IBD/CAR (u)	5 000,00€	1	5 000,00€
<b>TOTAL</b>					<b>29 000,00€</b>
L'Anglin et ses affluents		Création et distribution de bulletins d'information	/	1800	1 000,00€
		Panneaux de chantier	/	18	1 500,00€
<b>TOTAL</b>					<b>2 500,00€</b>
L'Anglin et ses affluents		Salaires et charges	/	1	35 000,00€
		Fonctionnement	/	1	12 000,00€
		Secrétariat	/	0,2	6 000,00€
<b>TOTAL</b>					<b>53 000,00€</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>					<b>213 580,00€</b>

## 5.2. TRANCHE 2 – 2022

Tableau 44 : Préconisation des travaux à réaliser en 2022

Masse d'eau	Cours d'eau	Opérations	Coûts unitaires	Quantité	Tranche 2
FRGR0412	Anglin Aval	Aménagement d'abreuvoir (u)	1 200,00€	15	18 000,00€
		Aménagement de frayères à brochets (u)	6 000,00€	2	12 000,00€
		Restauration moyenne de la ripisylve (ml berges)	6,80€	2 000	13 600,00€
		Traitement, enlèvement et mise en berge sélectif des embâcles (u)	210,00€	2	420,00€
		Arrachage de Jussie (ft)	6 000,00€	1	6 000,00€
		Aménagement + arasement L2 (u)	Au cas/cas	2	260 000,00€
		Effacement L2 (u)		3	70 000,00€
<b>TOTAL</b>					<b>380 020,00€</b>
FRGR0414	Anglin Médian	Aménagement + arasement L2 (u)	80 000,00€	1	80 000,00€
		Effacement L2 (u)	25 000,00€	1	25 000,00€
<b>TOTAL</b>					<b>105 000,00€</b>
FRGR0413	Anglin amont	Suivi IAT (u)	700,00€	1	700,00€
		Suivi IPR (u)	1 200,00€	1	1 200,00€
		Suivi IPR/IBG/BD (u)	3 000,00€	1	3 000,00€
<b>TOTAL</b>					<b>4 900,00€</b>
L'Anglin et ses affluents		Création et distribution de bulletins d'information	/	1800	1 000,00€
		Panneaux de chantier	/	18	1 500,00€
		Edition et distribution du guide du riverain	/	5000	8 000,00€
<b>TOTAL</b>					<b>10 500,00€</b>
L'Anglin et ses affluents		Salaires et charges	/	1	35 000,00€
		Fonctionnement	/	1	10 000,00€
		Secrétariat	/	0,2	6 000,00€
<b>TOTAL</b>					<b>51 000,00€</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>					<b>551 420,00€</b>

### 5.3. TRANCHE 3 – 2023

Tableau 45 : Préconisation des travaux à réaliser en 2023

Masse d'eau	Cours d'eau	Opérations	Coûts unitaires	Quantité	Phase 3
FRGR0412	Anglin Aval	Arrachage de Jussie(ft)	6 000,00€	1	6 000,00€
		Enveloppe mesures accompagnement	200 000,00€	1	200 000,00€
<b>TOTAL</b>					<b>206 000,00€</b>
FRGR0413	Anglin Amont	Pose de clôture (ml)	6,50€	3000	19 500,00€
		Aménagement d'abreuvoir (u)	1 200,00€	13	15 600,00€
		Aménagement de point de franchissement (u)	3 000,00€	2	6 000,00€
		Recharge granulométrique (ml)	60,00€	400	24 000,00€
		Traitement, enlèvement et mise en berge sélectif des embâcles (u)	210,00€	5	1 050,00€
		Restauration légère de la ripisylve (ml berges)	3,60€	1600	5 760,00€
		Restauration moyenne de la ripisylve (ml berges)	6,80€	1400	9 520,00€
		Effacement d'ouvrage > 50cm (u)	1 000,00€	1	1 000,00€
		Effacement d'ouvrage < 50cm (u)	1 000,00€	1	1 000,00€
		Etude effacement > 50cm (u)	4 000,00€	3	12 000,00€
		Effacement d'ouvrage > 50cm (u)	Au cas/cas	7	36 000,00€
		Effacement d'ouvrage < 50cm (u)	Au cas/cas	4	6 000,00€
<b>TOTAL</b>					<b>134 430,00€</b>
FRGR0420	Somme	Suivi IPR/IBG/IBD (u)	3 000,00€	1	3 000,00€
<b>TOTAL</b>					<b>3 000,00€</b>
L'Anglin et ses affluents		Création et distribution de bulletins d'information	/	1800	1 000,00€
		Panneaux de chantier	/	18	1 500,00€
		Edition et distribution du guide du riverain	/	5000	2 000,00€
<b>TOTAL</b>					<b>4 500,00€</b>
L'Anglin et ses affluents		Salaires et charges	/	1	37 000,00€
		Fonctionnement	/	1	10 000,00€
		Secrétariat	/	0,2	6 000,00€
<b>TOTAL</b>					<b>53 000,00€</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>					<b>408 930,00€</b>

#### 5.4. TRANCHE 4 – 2024

Tableau 46 : Préconisation des travaux à réaliser en 2024

Masse d'eau	Cours d'eau	Opérations	Coûts unitaires	Quantité	Phase 4
FRGR0420	Abloux	Suivi IAT (u)	700,00€	2	700,00€
<b>TOTAL</b>					<b>700,00€</b>
FRGR0412	Anglin Aval	Arrachage de Jussie(ft)	6 000,00€	1	6 000,00€
		Suivi SRB (u)	700,00€	1	700,00€
		Suivi IPR/IBG/IBD/CAR (u)	5 000,00€	1	5 000,00€
<b>TOTAL</b>					<b>11 700,00€</b>
		Suivi IPR/IBG/IBD/CAR (u)	5 000,00€	1	5 000,00€
<b>TOTAL</b>					<b>5 000,00€</b>
FRGR0420	Some	Pose de clôture (ml)	6,50€	1200	7 800,00€
		Aménagement d'abreuvoir (u)	1 200,00€	18	21 600,00€
		Aménagement de point de franchissement (u)	3 000,00€	6	18 000,00€
		Recharge granulométrique (ml)	60,00€	370	22 200,00€
		Restauration légère de la ripisylve (ml berges)	3,60€	1600	5 760,00€
		Restauration moyenne de la ripisylve (ml berges)	6,80€	1400	9 520,00€
		Etude effacement > 50m (u)	4 000,00€	1	4 000,00€
		Effacement d'ouvrage > 50m (u)	6 000,00€	1	6 000,00€
<b>TOTAL</b>					<b>94 880,00€</b>
L'Anglin et ses affluents		Création et distribution de bulletins d'information	/	1800	1 000,00€
		Parneaux de chantier	/	18	1 500,00€
<b>TOTAL</b>					<b>2 500,00€</b>
L'Anglin et ses affluents		Salaires et charges	/	1	37 000,00€
		Fonctionnement	/	1	10 000,00€
		Secrétariat	/	0,2	6 000,00€
<b>TOTAL</b>					<b>53 000,00€</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>					<b>167 780,00€</b>

## 5.5. TRANCHE 5 – 2025

Tableau 47 : Préconisation des travaux à réaliser en 2025

Masse d'eau	Cours d'eau	Opérations	Coûts unitaires	Quantité	Phase 5
FRGR0412	Anglin Aval	Arrachage de Jussie(ft)	6 000,00€	1	6 000,00€
		<b>TOTAL</b>			<b>6 000,00€</b>
FRGR0413	Anglin amont	Suivi IAT (u)	700,00€	1	700,00€
		Suivi IPR (u)	1 200,00€	1	1 200,00€
		Suivi IPR/IBG/IBD (u)	3 000,00€	1	3 000,00€
		<b>TOTAL</b>			<b>4 900,00€</b>
FRGR1869	Allemette	Pose de clôture (ml)	6,50€	3500	22 750,00€
		Aménagement d'abreuvoir (u)	1 200,00€	8	9 600,00€
		Aménagement de point de franchissement (u)	3 000,00€	3	9 000,00€
		Recharge granulométrique (ml)	60,00€	600	36 000,00€
		Restauration légère de la ripisylve (ml berges)	3,60€	550	1 980,00€
		Restauration moyenne de la ripisylve (ml berges)	6,80€	650	4 420,00€
		Restauration lourde de la ripisylve (ml berges)	10,00€	550	5 500,00€
		Traitement, enlèvement et mise en berge sélectif des embâcles (u)	210,00€	10	2 100,00€
		Effacement d'ouvrage < 50m (u)	1 000,00€	2	2 000,00€
		<b>TOTAL</b>			<b>95 350,00€</b>
FRGR1869	Vavret	Pose de clôture (ml)	6,50€	600	3 900,00€
		Aménagement d'abreuvoir (u)	1 200,00€	4	4 800,00€
		Aménagement de point de franchissement (u)	3 000,00€	1	3 000,00€
		<b>TOTAL</b>			<b>11 700,00€</b>
L'Anglin et ses affluents		Création et distribution de bulletins d'information	/	1800	1 000,00€
		Panneaux de chantier	/	18	1 500,00€
		<b>TOTAL</b>			<b>2 500,00€</b>
L'Anglin et ses affluents		Salaires et charges	/	1	39 000,00€
		Fonctionnement	/	1	10 000,00€
		Secrétariat	/	0,2	6 000,00€
		<b>TOTAL</b>			<b>49 600,00€</b>
		<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>170 050,00€</b>

## 5.6. TRANCHE 6 – 2026

Tableau 48 : Préconisation des travaux à réaliser en 2026

Masse d'eau	Cours d'eau	Opérations	Coûts unitaires	Quantité	Phase 6
FRGR0412	Anglin Aval	Arrachage de Jussie(ft)	6 000,00€	1	6 000,00€
		<b>TOTAL</b>			<b>6 000,00€</b>
FRGR0420	Some	Suivi IPR/IBG/IBD (u)	3 000,00€	1	3 000,00€
		<b>TOTAL</b>			<b>3 000,00€</b>
L'Anglin et ses affluents		Etude bilan	90 000,00€	1	90 000,00€
		<b>TOTAL</b>			<b>90 000,00€</b>
L'Anglin et ses affluents		Création et distribution de bulletins d'information	/	1800	1 000,00€
		Panneaux de chantier	/	18	1 500,00€
		<b>TOTAL</b>			<b>2 500,00€</b>
L'Anglin et ses affluents		Salaires et charges	/	1	39 000,00€
		Fonctionnement	/	1	10 000,00€
		Secrétariat	/	0,2	6 000,00€
		<b>TOTAL</b>			<b>55 000,00€</b>
		<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>156 500,00€</b>

## 5.7. ESTIMATION FINANCIÈRE PAR ANNÉE

Tableau 49 : Programmation du Volet Restauration et Valorisation des Milieux Aquatiques

			Programmation Volet Restauration et Valorisation des Milieux Aquatiques						TOTAL 6 ans	
Volet	Actions	Code action	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6		
Volet A	Mise en défens	A.1.1	25 750,00€	18 000,00€	41 100,00€	47 400,00€	53 050,00€	- €	185 300,00€	49,60%
	Recharge granulométrique	A.2.1	- €	- €	24 000,00€	22 200,00€	36 000,00€	- €	82 200,00€	22,00%
	Aménagement de frayères à brochets	A.3.1	- €	12 000,00€	- €	- €	- €	- €	12 000,00€	3,21%
	Restauration de la ripisylve (hors légère)	A.4.1	6 800,00€	13 600,00€	9 520,00€	9 520,00€	9 920,00€	- €	49 360,00€	13,21%
	Lutte contre les EEE	A.4.2	8 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	38 000,00€	10,17%
	Gestion d'embâcles	A.4.3	3 150,00€	420,00€	1 050,00€	- €	2 100,00€	- €	6 720,00€	1,80%
<b>TOTAL Volet A</b>			<b>41 700,00€</b>	<b>50 020,00€</b>	<b>81 670,00€</b>	<b>85 120,00€</b>	<b>107 070,00€</b>	<b>6 000,00€</b>	<b>373 580,00€</b>	<b>100%</b>

Tableau 50 : Programmation du Volet Retour à la Continuité Écologique

			Programmation Volet Retour à la Continuité Écologique						TOTAL 6 ans	
Volet	Actions	Code action	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6		
Volet B	Traitement des seuils classés en Liste 2	B.1.1	90 000,00€	435 000,00€	200 000,00€	- €	- €	- €	715 000,00€	94,70%
	Traitement des gros OH (hors L2)	B.1.2	9 000,00€	- €	49 000,00€	10 000,00€	- €	- €	31 000,00€	4,11%
	Traitement des petits OH (hors L2)	B.1.3	- €	- €	7 000,00€	- €	2 000,00€	- €	9 000,00€	1,19%
	<b>TOTAL Volet B</b>			<b>99 000,00€</b>	<b>435 000,00€</b>	<b>256 000,00€</b>	<b>10 000,00€</b>	<b>2 000,00€</b>	<b>- €</b>	<b>755 000,00€</b>

Tableau 51 : Programmation du Volet Animation Communication Sensibilisation

			Programmation Volet Animation Communication Sensibilisation						TOTAL 6 ans	
Volet	Actions	Code action	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6		
Volet C	Communication	C.1.1	2 500,00€	10 500,00€	4 500,00€	2 500,00€	2 500,00€	2 500,00€	25 000,00€	5,30%
	Animation	C.1.3	51 000,00€	51 000,00€	53 000,00€	53 000,00€	55 000,00€	55 000,00€	318 000,00€	67,54%
	Suivis et analyses	C.2.1	10 700,00€	4 900,00€	3 000,00€	11 400,00€	4 900,00€	3 000,00€	37 900,00€	8,05%
	Evaluation et étude bilan	C.2.2	- €	- €	- €	- €	- €	90 000,00€	90 000,00€	19,11%
	<b>TOTAL Volet C</b>			<b>64 200,00€</b>	<b>66 400,00€</b>	<b>60 500,00€</b>	<b>66 900,00€</b>	<b>62 400,00€</b>	<b>150 500,00€</b>	<b>470 900,00€</b>

## 5.8. ESTIMATION FINANCIÈRE PAR COMPARTIMENT ET PAR MASSE D'EAU

Tableau 52 : Estimation financière par compartiment et par masse d'eau

Cours d'eau	COMPARTIMENT BERGE RIPISYLVE			COMPARTIMENT LIT MINEUR			COMPARTIMENT CONTINUE			COMPARTIMENT ANNEXES	TOTAL coûts par cours d'eau	
	Restauration de la ripisylve	Lutte contre les invasives	Enlèvement d'embâcle	Recharge granulométrique	Mise en défens	Mesures d'accompagnement	Études	Effacement	Aménagement Équipement	Frayères à broquets	Montant	Taux
Anglin amont	15 280,00 €	- €	1 050,00 €	24 000,00 €	41 100,00 €	- €	12 000,00 €	44 000,00 €	- €	- €	137 430,00 €	11,51%
Abloux et Sonne	26 760,00 €	- €	3 150,00 €	22 200,00 €	73 150,00 €	- €	16 000,00 €	21 000,00 €	- €	- €	162 260,00 €	13,59%
<b>Sous-total bassin amont</b>	<b>46 240,00 €</b>			<b>160 450,00 €</b>			<b>93 000,00 €</b>			<b>- €</b>	<b>299 690,00 €</b>	<b>25,10%</b>
Anglin médian	- €	- €	- €	- €	- €	- €	24 000,00 €	25 000,00 €	80 000,00 €	- €	129 000,00 €	10,80%
Allemette et Vavret	11 900,00 €	- €	2 100,00 €	36 000,00 €	53 050,00 €	- €	- €	2 000,00 €	- €	- €	105 050,00 €	8,80%
<b>Sous-total bassin médian</b>	<b>14 000,00 €</b>			<b>89 050,00 €</b>			<b>131 000,00 €</b>			<b>- €</b>	<b>234 050,00 €</b>	<b>19,61%</b>
Anglin aval	13 600,00 €	38 000,00 €	420,00 €	- €	18 000,00 €	200 000,00 €	48 000,00 €	70 000,00 €	260 000,00 €	12 000,00 €	660 020,00 €	55,29%
<b>Sous-total bassin aval</b>	<b>52 020,00 €</b>			<b>218 000,00 €</b>			<b>378 000,00 €</b>			<b>12 000,00 €</b>	<b>660 020,00 €</b>	<b>55,29%</b>
<b>TOTAL Coût par compartiment</b>	<b>112 260,00 €</b>			<b>467 500,00 €</b>			<b>602 000,00 €</b>			<b>12 000,00 €</b>	<b>1 193 760,00 €</b>	<b>100%</b>



## 5.9. REPARTITION FINANCIERE PAR TYPOLOGIE D' ACTIONS

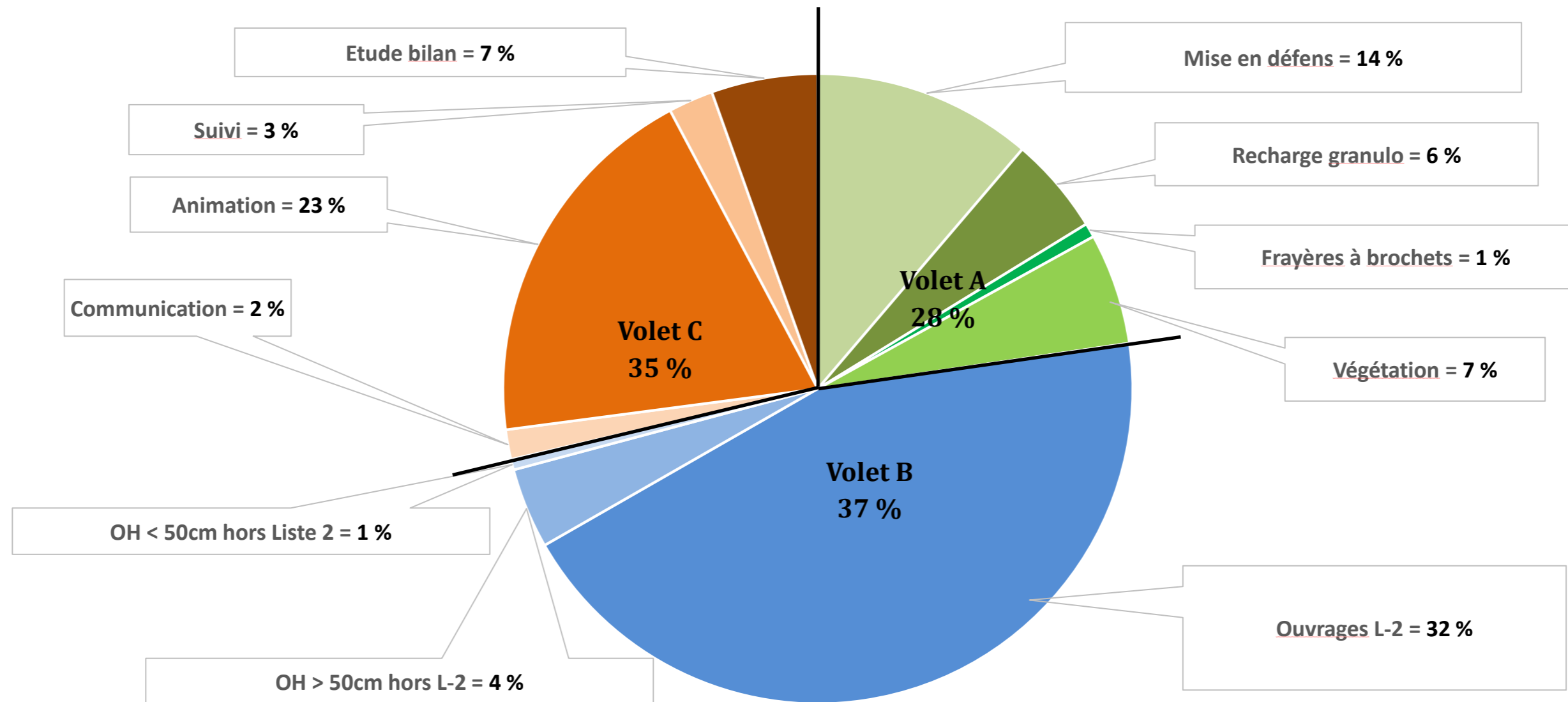


Figure 18: Graphique de répartition financière par typologie d'actions

## **6. PARTICIPATION FINANCIÈRE AU PROGRAMME D' ACTIONS**

---

L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB), la Région Centre Val de Loire (RCVL), la Région Nouvelle Aquitaine (RNA) et le Conseil Départemental de la Creuse (CD23) participent au financement des actions.

### **AGENCE DE L'EAU Loire BRETAGNE**

**9 avenue de Buffon**

**CS 36339**

**45063 ORLEANS Cedex 2**

**SIRET : 18450301900012**

### **REGION CENTRE VAL DE LOIRE**

**9 rue Saint-Pierre Lentin**

**CS 94117**

**45041 ORLEANS Cedex 1**

**SIRET : 234500023**

### **REGION NOUVELLE AQUITAINE**

**15 rue de l'Ancienne Comédie**

**CS 70575**

**86021 POITIERS Cedex**

**SIRET : 20005375900060**

### **DEPARTEMENT DE LA CREUSE**

**4 place Louis Lacrocq**

**BP 250**

**23000 GUERET Cedex**

**SIRET : 22230962700016**

La part de ce financement est fonction de la nature des actions. Le taux de participation des partenaires est plus élevé pour les travaux de restauration à forts gains écologique (70 à 90 %), il est cependant moins important pour des travaux réguliers d'entretien (30%).

En voici quelques exemples :

- Entretien de la végétation : 30 %
- Aménagement de frayères à brochets : 50 %
- Recharge granulométrique : 70 %
- Restauration de la continuité écologique – suppression d'une chute > 50 cm : 90 %

Le reste à charge non financé par les partenaires sera à la charge du SMABCAC et du propriétaire. Ce dernier sera sollicité uniquement pour les travaux d'aménagement/équipement d'ouvrages hydrauliques sur les axes classés Liste 2 au titre du L.214-17 du Code de l'environnement.

## 6.1. PARTICIPATION FINANCIÈRE DE L'ENSEMBLE DES ACTEURS

Tableau 53 : Participation financière au Volet Restauration et Valorisation des Milieux Aquatiques

Financiers	Programmation Volet Restauration et Valorisation des Milieux Aquatiques						TOTAL 6 ans	
	Phase1	Phase2	Phase3	Phase4	Phase5	Phase6		
Participation AELB	18 260,00€	21 006,00€	37 521,00€	39 456,00€	49 931,00€	1 800,00€	167 974,00€	44,96%
Participation RCVL	- €	- €	4 800,00€	4 440,00€	7 200,00€	- €	16 440,00€	4,40%
Participation RNA	2 390,00€	- €	1 512,50€	- €	- €	- €	3 902,50€	1,04%
Participation CD23	2 390,00€	- €	1 512,50€	- €	- €	- €	3 902,50€	1,04%
Participation FDAAPPVA36	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	0,00%
Participation EUROPE	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	0,00%
<b>Autofinancement SMABCAC</b>	<b>20 660,00€</b>	<b>29 014,00€</b>	<b>36 324,00€</b>	<b>41 224,00€</b>	<b>49 939,00€</b>	<b>4 200,00€</b>	<b>179 961,00€</b>	<b>48,55%</b>

Tableau 54 : Participation financière au Volet Retour à la Continuité Écologique

Financiers	Programmation Volet Retour à la Continuité Écologique						TOTAL 6 ans	
	Phase1	Phase2	Phase3	Phase4	Phase5	Phase6		
Participation AELB	51 600,00€	236 500,00€	159 600,00€	2 800,00€	1 000,00€	- €	484 400,00€	60,40%
Participation RCVL	10 800,00€	19 000,00€	50 800,00€	2 000,00€	400,00€	- €	83 000,00€	10,35%
Participation RNA	1 800,00€	- €	400,00€	- €	- €	- €	2 200,00€	0,27%
Participation CD23	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	0,00%
Participation FDAAPPVA36	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	0,00%
Participation EUROPE	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	0,00%
Participation propriétaires	- €	149 990,00€	- €	- €	- €	- €	149 990,00€	18,70%
<b>Autofinancement SMABCAC</b>	<b>23 300,00€</b>	<b>30 510,00€</b>	<b>27 000,00€</b>	<b>1 000,00€</b>	<b>600,00€</b>	<b>- €</b>	<b>82 410,00€</b>	<b>10,28%</b>

Tableau 55 : Participation financière au Volet Animation Communication Sensibilisation

Financiers	Programmation Volet Animation Communication Sensibilisation						TOTAL 6 ans	
	Phase1	Phase2	Phase3	Phase4	Phase5	Phase6		
Participation AELB	32 600,00€	33 200,00€	30 250,00€	33 450,00€	31 200,00€	93 250,00€	257 450,00€	53,82%
Participation RCVL	10 200,00€	10 200,00€	10 600,00€	10 600,00€	11 000,00€	11 000,00€	63 600,00€	13,51%
Participation RNA	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	0,00%
Participation CD23	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	0,00%
Participation FDAAPPVA36	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	0,00%
Participation EUROPE	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	0,00%
<b>Autofinancement SMABCAC</b>	<b>21 900,00€</b>	<b>23 000,00€</b>	<b>19 650,00€</b>	<b>22 850,00€</b>	<b>20 200,00€</b>	<b>46 250,00€</b>	<b>153 850,00€</b>	<b>32,67%</b>

Tableau 56 : Participation financière au Programme global

Financiers	Programme global						TOTAL 6 ans	
	Phase1	Phase2	Phase3	Phase4	Phase5	Phase6		
Participation AELB	105 460,00€	297 706,00€	245 571,00€	79 906,00€	82 131,00€	95 050,00€	905 824,00€	55,02%
Participation RCVL	19 000,00€	31 200,00€	66 200,00€	17 040,00€	18 600,00€	11 000,00€	163 040,00€	9,90%
Participation RNA	4 190,00€	- €	1 912,50€	- €	- €	- €	6 102,50€	0,37%
Participation CD23	2 390,00€	- €	1 512,50€	- €	- €	- €	3 902,50€	0,24%
Participation FDAAPPVA36	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	0,00%
Participation EUROPE	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	0,00%
Participation propriétaires d'ouvrage Liste 2	- €	149 990,00€	- €	- €	- €	- €	149 990,00€	9,11%
<b>Autofinancement SMABCAC</b>	<b>65 860,00€</b>	<b>82 524,00€</b>	<b>82 374,00€</b>	<b>65 074,00€</b>	<b>70 739,00€</b>	<b>50 450,00€</b>	<b>412 921,00€</b>	<b>25,38%</b>
<b>TOTAL GLOBAL</b>	<b>196 900,00€</b>	<b>551 420,00€</b>	<b>398 170,00€</b>	<b>162 020,00€</b>	<b>171 470,00€</b>	<b>156 500,00€</b>	<b>1 646 480,00€</b>	<b>100%</b>

## 6.2. SUBVENTIONS DE L'AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE

Tableau 57 : Subventions de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Type action	Opérations	Coûts unitaires	Quantité	Programmation						SOUS-TOTAL 6 ans	TOTAL 6 ans	Subventions AELB		
				Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6			Taux	Montant	Total
Mise en défens	Pose de clôture (ml)	6,50€	9400	7 150,00€	- €	19 500,00€	7 800,00€	26 650,00€	- €	61 100,00€	185 300,00€	50%	30 550,00€	92 650,00€
	Aménagement d'abreuvoir (u)	1 200,00€	66	9 600,00€	18 000,00€	15 600,00€	21 600,00€	14 400,00€	- €	79 200,00€		50%	39 600,00€	
	Aménagement de point de franchissement (u)	3 000,00€	15	9 000,00€	- €	6 000,00€	18 000,00€	12 000,00€	- €	45 000,00€		30%	22 500,00€	
Hydromorphologie	Recharge granulométrique	60,00€	1370	- €	- €	24 000,00€	22 200,00€	36 000,00€	- €	82 200,00€	82 200,00€	50%	41 100,00€	41 100,00€
Annexes hydrauliques	Aménagement de frayères à brochets (u)	6,50€	2	- €	12 000,00€	- €	- €	- €	- €	12 000,00€	12 000,00€	50%	6 000,00€	6 000,00€
Végétation	Restauration moyenne de la ripisylve (ml berges)	6,80€	6450	6 800,00€	13 600,00€	9 520,00€	9 520,00€	4 420,00€	- €	43 860,00€	94 080,00€	30%	13 158,00€	28 224,00€
	Restauration lourde de la ripisylve (ml berges)	10,00€	550	- €	- €	- €	- €	5 500,00€	- €	5 500,00€		30%	1 650,00€	
	Traitement, enlèvement et mise en berge sélectif des embâcles (u)	210,00€	32	3 150,00€	420,00€	1 050,00€	- €	2 100,00€	- €	6 720,00€		30%	2 016,00€	
	Arrachage de Jussie(ft)	38 000,00€	1	8 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	38 000,00€		50%	11 400,00€	
OH Liste 2	Étude aménagement écrêtement L2 (u)	12 000,00€	3	36 000,00€	- €	- €	- €	- €	- €	36 000,00€	725 000,00€	50%	18 000,00€	425 300,00€
	Étude effacement L2 (u)	12 000,00€	4	44 000,00€	- €	- €	- €	- €	- €	44 000,00€		50%	30 800,00€	
	Aménagement + écrêtement L2 (u)	Au cas/cas	3	- €	340 000,00€	- €	- €	- €	- €	340 000,00€		50%	170 000,00€	
	Effacement L2 (u)	Au cas/cas	5	10 000,00€	95 000,00€	- €	- €	- €	- €	105 000,00€		70%	66 500,00€	
	Enveloppe mesures d'accompagnement	200 000,00€	1	- €	- €	200 000,00€	- €	- €	- €	200 000,00€		70%	140 000,00€	
OH > 50 m	Étude effacement > 50 m (u)	4 000,00€	5	4 000,00€	- €	12 000,00€	4 000,00€	- €	- €	20 000,00€	67 000,00€	70%	14 000,00€	47 600,00€
	Effacement d'ouvrage > 50 m (u)	Au cas/cas	10	5 000,00€	- €	36 000,00€	6 000,00€	- €	- €	48 000,00€		70%	33 600,00€	
OH < 50 m	Effacement d'ouvrage < 50 m (u)	Au cas/cas	7	- €	- €	7 000,00€	- €	2 000,00€	- €	9 000,00€	9 000,00€	50%	4 500,00€	4 500,00€
Suivi	Suivi IAT (u)	700,00€	4	700,00€	700,00€	- €	700,00€	700,00€	- €	2 800,00€	37 900,00€	50%	1 400,00€	18 950,00€
	Suivi IPR (u)	1 200,00€	2	- €	1 200,00€	- €	- €	1 200,00€	- €	2 400,00€		50%	1 200,00€	
	Suivi IPR/IBG/IBD (u)	3 000,00€	4	- €	3 000,00€	3 000,00€	- €	3 000,00€	3 000,00€	12 000,00€		50%	6 000,00€	
	Suivi SRB (u)	700,00€	1	- €	- €	- €	700,00€	- €	- €	700,00€		50%	350,00€	
	Suivi IPR/IBG/IBD/CAR (u)	5 000,00€	4	10 000,00€	- €	- €	10 000,00€	- €	- €	20 000,00€		50%	10 000,00€	
Animation	Salaires et charges	/	1	35 000,00€	35 000,00€	37 000,00€	37 000,00€	39 000,00€	39 000,00€	222 000,00€	318 000,00€	50%	111 000,00€	159 000,00€
	Fonctionnement	/	1	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	60 000,00€		50%	30 000,00€	
	Secrétariat	/	0,3	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	36 000,00€		50%	18 000,00€	
Communication	Création et distribution de bulletins d'information			1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	6 000,00€	59 000,00€	50%	3 000,00€	25 500,00€
	Panneaux de chantier			1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	9 000,00€		50%	4 500,00€	
	Edition et distribution du guide du riverain			6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	36 000,00€		50%	18 000,00€	
Évaluation	Étude bilan	90 000,00€	1	- €	- €	- €	- €	- €	90 000,00€	90 000,00€	90 000,00€	70%	63 000,00€	63 000,00€
<b>TOTAL</b>				<b>202 900,00€</b>	<b>549 420,00€</b>	<b>402 170,00€</b>	<b>168 020,00€</b>	<b>177 470,00€</b>	<b>162 500,00€</b>	<b>1 662 480,00€</b>	<b>55%</b>	<b>911 824,00€</b>		

### 6.3. SUBVENTIONS DE LA RÉGION CENTRE VAL DE LOIRE

Tableau 58 : Subventions de la Région Centre Val de Loire

Type action	Opérations	Coûts unitaires	Quantité	Programmation						SOUS-TOTAL 6 ans	TOTAL 6 ans	Subventions RCM		
				Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6			Taux	Montant	Total
Mise en défens	Pose de clôture (ml)	6,50€	9400	7 150,00€	- €	19 500,00€	7 800,00€	26 650,00€	- €	61 100,00€	185 300,00€	0%	- €	- €
	Aménagement d'abreuvoir (u)	1 200,00€	66	9 600,00€	18 000,00€	15 600,00€	21 600,00€	14 400,00€	- €	79 200,00€	0%	- €		
	Aménagement de point de franchissement (u)	3 000,00€	15	9 000,00€	- €	6 000,00€	18 000,00€	12 000,00€	- €	45 000,00€	0%	- €		
Hydromorphologie	Recharge granulométrique	60,00€	1370	- €	- €	24 000,00€	22 200,00€	36 000,00€	- €	82 200,00€	82 200,00€	20%	16 440,00€	16 440,00€
Annexes hydrauliques	Aménagement de frayères à brochets (u)	6,50€	2	- €	12 000,00€	- €	- €	- €	- €	12 000,00€	12 000,00€	0%	- €	- €
Végétation	Restauration moyenne de la ripisylve (ml berges)	6,80€	6450	6 800,00€	13 600,00€	9 520,00€	9 520,00€	4 420,00€	- €	43 860,00€	94 080,00€	0%	- €	- €
	Restauration lourde de la ripisylve (ml berges)	10,00€	550	- €	- €	- €	- €	5 500,00€	- €	5 500,00€		0%	- €	
	Traitement, enlèvement et mise en berge sélectif des embâcles (u)	210,00€	32	3 150,00€	420,00€	1 050,00€	- €	2 100,00€	- €	6 720,00€		0%	- €	
	Arrachage de Jussie (ft)	38 000,00€	1	8 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	38 000,00€		0%	- €	
OH Liste 2	Étude aménagement écrêtement L2 (u)	12 000,00€	3	36 000,00€	- €	- €	- €	- €	- €	36 000,00€	725 000,00€	0%	- €	69 800,00€
	Étude effacement L2 (u)	12 000,00€	4	44 000,00€	- €	- €	- €	- €	- €	44 000,00€		20%	8 800,00€	
	Aménagement + écrêtement L2 (u)	Au cas/cas	3	- €	340 000,00€	- €	- €	- €	- €	340 000,00€		0%	- €	
	Effacement L2 (u)	Au cas/cas	5	10 000,00€	95 000,00€	- €	- €	- €	- €	105 000,00€		20%	21 000,00€	
	Enveloppe mesures d'accompagnement	200 000,00€	1	- €	- €	200 000,00€	- €	- €	- €	200 000,00€		20%	40 000,00€	
OH > 50 m	Étude effacement > 50 m (u)	4 000,00€	5	4 000,00€	- €	12 000,00€	4 000,00€	- €	- €	20 000,00€	67 000,00€	20%	3 200,00€	11 600,00€
	Effacement d'ouvrage > 50 m (u)	Au cas/cas	10	5 000,00€	- €	36 000,00€	6 000,00€	- €	- €	48 000,00€		20%	8 400,00€	
OH < 50 m	Effacement d'ouvrage < 50 m (u)	Au cas/cas	7	- €	- €	7 000,00€	- €	2 000,00€	- €	9 000,00€	9 000,00€	20%	1 600,00€	1 600,00€
Suivi	Suivi IAT (u)	700,00€	4	700,00€	700,00€	- €	700,00€	700,00€	- €	2 800,00€	37 900,00€	0%	- €	- €
	Suivi IPR (u)	1 200,00€	2	- €	1 200,00€	- €	- €	1 200,00€	- €	2 400,00€		0%	- €	
	Suivi IPR/IBG/IBD (u)	3 000,00€	4	- €	3 000,00€	3 000,00€	- €	3 000,00€	3 000,00€	12 000,00€		0%	- €	
	Suivi SRB (u)	700,00€	1	- €	- €	- €	700,00€	- €	- €	700,00€		0%	- €	
	Suivi IPR/IBG/IBD/CAR (u)	5 000,00€	4	10 000,00€	- €	- €	10 000,00€	- €	- €	20 000,00€		0%	- €	
Animation	Salaires et charges	/	1	35 000,00€	35 000,00€	37 000,00€	37 000,00€	39 000,00€	39 000,00€	222 000,00€	318 000,00€	20%	44 400,00€	63 600€
	Fonctionnement	/	1	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	60 000,00€		20%	12 000,00€	
	Secrétariat	/	0,3	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	36 000,00€		20%	7 200,00€	
Communication	Création et distribution de bulletins d'information			1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	6 000,00€	59 000,00€	50%	- €	- €
	Panneaux de chantier			1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	9 000,00€		50%	- €	
	Edition et distribution du guide du riverain			6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	36 000,00€		50%	- €	
Évaluation	Étude bilan	90 000,00€	1	- €	- €	- €	- €	- €	90 000,00€	90 000,00€	90 000,00€	70%	- €	- €
<b>TOTAL</b>				<b>202 900,00€</b>	<b>549 420,00€</b>	<b>402 170,00€</b>	<b>168 020,00€</b>	<b>177 470,00€</b>	<b>162 500,00€</b>	<b>1 662 480,00€</b>	<b>10%</b>		<b>163 040,00€</b>	

## 6.4. SUBVENTIONS DE LA RÉGION NOUVELLE AQUITAINE

Tableau 59 : Subventions de la Région Nouvelle Aquitaine

Type action	Opérations	Coûts unitaires	Quantité	Programmation						SOUS-TOTAL 6 ans	TOTAL 6 ans	Subventions RNA		
				Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6			Taux	Montant	Total
Mise en défens	Pose de clôture (ml)	6,50€	9400	7 150,00€	- €	19 500,00€	7 800,00€	26 650,00€	- €	61 100,00€	185 300,00€	10%	1 202,50€	3 902,50€
	Aménagement d'abreuvoir (u)	1 200,00€	66	9 600,00€	18 000,00€	15 600,00€	21 600,00€	14 400,00€	- €	79 200,00€	10%	1 200,00€		
	Aménagement de point de franchissement (u)	3 000,00€	15	9 000,00€	- €	6 000,00€	18 000,00€	12 000,00€	- €	45 000,00€	10%	1 500,00€		
Hydromorphologie	Recharge granulométrique	60,00€	1370	- €	- €	24 000,00€	22 200,00€	36 000,00€	- €	82 200,00€	82 200,00€	0%	- €	- €
Annexes hydrauliques	Aménagement de frayères à brochets (u)	6,50€	2	- €	12 000,00€	- €	- €	- €	- €	12 000,00€	12 000,00€	0%	- €	- €
Végétation	Restauration moyenne de la ripisylve (ml berges)	6,80€	6450	6 800,00€	13 600,00€	9 520,00€	9 520,00€	4 420,00€	- €	43 860,00€	94 080,00€	0%	- €	- €
	Restauration lourde de la ripisylve (ml berges)	10,00€	550	- €	- €	- €	- €	5 500,00€	- €	5 500,00€		0%	- €	
	Traitement, enlèvement et mise en berge sélectif des embâcles (u)	210,00€	32	3 150,00€	420,00€	1 050,00€	- €	2 100,00€	- €	6 720,00€		0%	- €	
	Arrachage de Jussie(ft)	38 000,00€	1	8 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	38 000,00€		0%	- €	
OH Liste 2	Étude aménagement écrêtement L2 (u)	12 000,00€	3	36 000,00€	- €	- €	- €	- €	- €	36 000,00€	725 000,00€	0%	- €	- €
	Étude effacement L2 (u)	12 000,00€	4	44 000,00€	- €	- €	- €	- €	- €	44 000,00€		0%	- €	
	Aménagement + écrêtement L2 (u)	Au cas/cas	3	- €	340 000,00€	- €	- €	- €	- €	340 000,00€		0%	- €	
	Effacement L2 (u)	Au cas/cas	5	10 000,00€	95 000,00€	- €	- €	- €	- €	105 000,00€		0%	- €	
	Enveloppe mesures d'accompagnement	200 000,00€	1	- €	- €	200 000,00€	- €	- €	- €	200 000,00€		0%	- €	
OH > 50 m	Étude effacement > 50 m (u)	4 000,00€	5	4 000,00€	- €	12 000,00€	4 000,00€	- €	- €	20 000,00€	67 000,00€	20%	800,00€	2 000,00€
	Effacement d'ouvrage > 50 m (u)	Au cas/cas	10	5 000,00€	- €	36 000,00€	6 000,00€	- €	- €	48 000,00€		20%	1 200,00€	
OH < 50 m	Effacement d'ouvrage < 50 m (u)	Au cas/cas	7	- €	- €	7 000,00€	- €	2 000,00€	- €	9 000,00€	9 000,00€	20%	200,00€	200,00€
Suivi	Suivi IAT (u)	700,00€	4	700,00€	700,00€	- €	700,00€	700,00€	- €	2 800,00€	37 900,00€	0%	- €	- €
	Suivi IPR (u)	1 200,00€	2	- €	1 200,00€	- €	- €	1 200,00€	- €	2 400,00€		0%	- €	
	Suivi IPR/IBG/IBD (u)	3 000,00€	4	- €	3 000,00€	3 000,00€	- €	3 000,00€	3 000,00€	12 000,00€		0%	- €	
	Suivi SRB (u)	700,00€	1	- €	- €	- €	700,00€	- €	- €	700,00€		0%	- €	
	Suivi IPR/IBG/IBD/CAR (u)	5 000,00€	4	10 000,00€	- €	- €	10 000,00€	- €	- €	20 000,00€		0%	- €	
Animation	Salaires et charges	/	1	35 000,00€	35 000,00€	37 000,00€	37 000,00€	39 000,00€	39 000,00€	222 000,00€	318 000,00€	0%	- €	- €
	Fonctionnement	/	1	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	60 000,00€		0%	- €	
	Secrétariat	/	0,3	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	36 000,00€		0%	- €	
Communication	Création et distribution de bulletins d'information			1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	6 000,00€	59 000,00€	0%	- €	- €
	Panneaux de chantier			1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	9 000,00€		0%	- €	
	Edition et distribution du guide du riverain			6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	36 000,00€		0%	- €	
Évaluation	Étude bilan	90 000,00€	1	- €	- €	- €	- €	- €	90 000,00€	90 000,00€	90 000,00€	0%	- €	- €
<b>TOTAL</b>				<b>202 900,00€</b>	<b>549 420,00€</b>	<b>402 170,00€</b>	<b>168 020,00€</b>	<b>177 470,00€</b>	<b>162 500,00€</b>	<b>1 662 480,00€</b>	<b>0,4%</b>		<b>6 102,50€</b>	

## 6.5. SUBVENTIONS DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA CREUSE

Tableau 60 : Subventions du Conseil Départemental de la Creuse

Type action	Opérations	Coûts unitaires	Quantité	Programmation						SOUS-TOTAL 6 ans	TOTAL 6 ans	Subventions CD23		
				Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6			Taux	Montant	Total
Mise en défens	Pose de clôture (ml)	6,50€	9400	7 150,00€	- €	19 500,00€	7 800,00€	26 650,00€	- €	61 100,00€	185 300,00€	10%	1 202,50€	3 902,50€
	Aménagement d'abreuvoir (u)	1 200,00€	66	9 600,00€	18 000,00€	15 600,00€	21 600,00€	14 400,00€	- €	79 200,00€		10%	1 200,00€	
	Aménagement de point de franchissement (u)	3 000,00€	15	9 000,00€	- €	6 000,00€	18 000,00€	12 000,00€	- €	45 000,00€		10%	1 500,00€	
Hydromorphologie	Recharge granulométrique	60,00€	1370	- €	- €	24 000,00€	22 200,00€	36 000,00€	- €	82 200,00€	82 200,00€	0%	- €	- €
Annexes hydrauliques	Aménagement de frayères à brochets (u)	6,50€	2	- €	12 000,00€	- €	- €	- €	- €	12 000,00€	12 000,00€	0%	- €	- €
Végétation	Restauration moyenne de la ripisylve (ml berges)	6,80€	6450	6 800,00€	13 600,00€	9 520,00€	9 520,00€	4 420,00€	- €	43 860,00€	94 080,00€	0%	- €	- €
	Restauration lourde de la ripisylve (ml berges)	10,00€	550	- €	- €	- €	- €	5 500,00€	- €	5 500,00€		0%	- €	
	Traitement, enlèvement et mise en berge sélectif des embâcles (u)	210,00€	32	3 150,00€	420,00€	1 050,00€	- €	2 100,00€	- €	6 720,00€		0%	- €	
	Arrachage de Jussie(ft)	38 000,00€	1	8 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	38 000,00€		0%	- €	
OH Liste 2	Étude aménagement écrêtement L2 (u)	12 000,00€	3	36 000,00€	- €	- €	- €	- €	- €	36 000,00€	725 000,00€	0%	- €	- €
	Étude effacement L2 (u)	12 000,00€	4	44 000,00€	- €	- €	- €	- €	- €	44 000,00€		0%	- €	
	Aménagement + écrêtement L2 (u)	Au cas/cas	3	- €	340 000,00€	- €	- €	- €	- €	340 000,00€		0%	- €	
	Effacement L2 (u)	Au cas/cas	5	10 000,00€	95 000,00€	- €	- €	- €	- €	105 000,00€		0%	- €	
	Enveloppe mesures d'accompagnement	200 000,00€	1	- €	- €	200 000,00€	- €	- €	- €	200 000,00€		0%	- €	
OH > 50 m	Étude effacement > 50 m (u)	4 000,00€	5	4 000,00€	- €	12 000,00€	4 000,00€	- €	- €	20 000,00€	67 000,00€	0%	- €	2 000,00€
	Effacement d'ouvrage > 50 m (u)	Au cas/cas	10	5 000,00€	- €	36 000,00€	6 000,00€	- €	- €	48 000,00€		0%	- €	
OH < 50 m	Effacement d'ouvrage < 50 m (u)	Au cas/cas	7	- €	- €	7 000,00€	- €	2 000,00€	- €	9 000,00€	9 000,00€	0%	- €	200,00€
Suivi	Suivi IAT (u)	700,00€	4	700,00€	700,00€	- €	700,00€	700,00€	- €	2 800,00€	37 900,00€	0%	- €	- €
	Suivi IPR (u)	1 200,00€	2	- €	1 200,00€	- €	- €	1 200,00€	- €	2 400,00€		0%	- €	
	Suivi IPR/IBG/IBD (u)	3 000,00€	4	- €	3 000,00€	3 000,00€	- €	3 000,00€	3 000,00€	12 000,00€		0%	- €	
	Suivi SRB (u)	700,00€	1	- €	- €	- €	700,00€	- €	- €	700,00€		0%	- €	
	Suivi IPR/IBG/IBD/CAR (u)	5 000,00€	4	10 000,00€	- €	- €	10 000,00€	- €	- €	20 000,00€		0%	- €	
Animation	Salaires et charges	/	1	35 000,00€	35 000,00€	37 000,00€	37 000,00€	39 000,00€	39 000,00€	222 000,00€	318 000,00€	0%	- €	- €
	Fonctionnement	/	1	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	60 000,00€		0%	- €	
	Secrétariat	/	0,3	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	36 000,00€		0%	- €	
Communication	Création et distribution de bulletins d'information			1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	6 000,00€	59 000,00€	0%	- €	- €
	Parneaux de chantier			1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	9 000,00€		0%	- €	
	Edition et distribution du guide du riverain			6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	36 000,00€		0%	- €	
Évaluation	Étude bilan	90 000,00€	1	- €	- €	- €	- €	- €	90 000,00€	90 000,00€	90 000,00€	0%	- €	- €
<b>TOTAL</b>				<b>202 900,00€</b>	<b>549 420,00€</b>	<b>402 170,00€</b>	<b>168 020,00€</b>	<b>177 470,00€</b>	<b>162 500,00€</b>	<b>1 662 480,00€</b>	<b>0,2%</b>		<b>3 902,50€</b>	

## 6.6. PARTICIPATION FINANCIÈRE DU SMABCAC

Tableau G1 : Participation financière du SMABCAC

Type action	Opérations	Coûts unitaires	Quantité	Programmation						SOUS-TOTAL 6 ans	TOTAL 6 ans	Participation SMABCAC		
				Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6			Taux	Montant	Total
Mise en défens	Pose de clôture (ml)	6,50€	9400	7 150,00€	- €	19 500,00€	7 800,00€	26 650,00€	- €	61 100,00€	185 300,00€	30%	28 145,00€	84 845,00€
	Aménagement d'abreuvoir (u)	1 200,00€	66	9 600,00€	18 000,00€	15 600,00€	21 600,00€	14 400,00€	- €	79 200,00€		30%	37 200,00€	
	Aménagement de point de franchissement (u)	3 000,00€	15	9 000,00€	- €	6 000,00€	18 000,00€	12 000,00€	- €	45 000,00€		30%	19 500,00€	
Hydromorphologie	Recharge granulométrique	60,00€	1370	- €	- €	24 000,00€	22 200,00€	36 000,00€	- €	82 200,00€	82 200,00€	30%	24 660,00€	24 660,00€
Annexes hydrauliques	Aménagement de frayères à brochets (u)	6,50€	2	- €	12 000,00€	- €	- €	- €	- €	12 000,00€	12 000,00€	50%	6 000,00€	6 000,00€
Végétation	Restauration moyenne de la ripisylve (ml berges)	6,80€	6450	6 800,00€	13 600,00€	9 520,00€	9 520,00€	4 420,00€	- €	43 860,00€	94 080,00€	70%	30 702,00€	65 856,00€
	Restauration lourde de la ripisylve (ml berges)	10,00€	550	- €	- €	- €	- €	5 500,00€	- €	5 500,00€		70%	3 850,00€	
	Traitement, enlèvement et mise en berge sélectif des embâcles (u)	210,00€	32	3 150,00€	420,00€	1 050,00€	- €	2 100,00€	- €	6 720,00€		70%	4 704,00€	
	Arrachage de Jussie(ft)	38 000,00€	1	8 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	38 000,00€		70%	26 600,00€	
OH Liste 2	Étude aménagement écrêtement L2 (u)	12 000,00€	3	36 000,00€	- €	- €	- €	- €	- €	36 000,00€	725 000,00€	50%	18 000,00€	72 910,00€
	Étude effacement L2 (u)	12 000,00€	4	44 000,00€	- €	- €	- €	- €	- €	44 000,00€		10%	4 400,00€	
	Aménagement + écrêtement L2 (u)	Au cas/cas	3	- €	340 000,00€	- €	- €	- €	- €	340 000,00€		0%	20 010,00€	
	Effacement L2 (u)	Au cas/cas	5	10 000,00€	95 000,00€	- €	- €	- €	- €	105 000,00€		10%	10 500,00€	
	Enveloppe mesures d'accompagnement	200 000,00€	1	- €	- €	200 000,00€	- €	- €	- €	200 000,00€		10%	20 000,00€	
OH > 50 m	Étude effacement > 50 m (u)	4 000,00€	5	4 000,00€	- €	12 000,00€	4 000,00€	- €	- €	20 000,00€	67 000,00€	10%	2 000,00€	6 800,00€
	Effacement d'ouvrage > 50 m (u)	Au cas/cas	10	5 000,00€	- €	36 000,00€	6 000,00€	- €	- €	48 000,00€		10%	4 800,00€	
OH < 50 m	Effacement d'ouvrage < 50 m (u)	Au cas/cas	7	- €	- €	7 000,00€	- €	2 000,00€	- €	9 000,00€	9 000,00€	30%	2 700,00€	2 700,00€
Suivi	Suivi IAT (u)	700,00€	4	700,00€	700,00€	- €	700,00€	700,00€	- €	2 800,00€	37 900,00€	50%	1 400,00€	18 950,00€
	Suivi IPR (u)	1 200,00€	2	- €	1 200,00€	- €	- €	1 200,00€	- €	2 400,00€		50%	1 200,00€	
	Suivi IPR/IBG/IBD (u)	3 000,00€	4	- €	3 000,00€	3 000,00€	- €	3 000,00€	3 000,00€	12 000,00€		50%	6 000,00€	
	Suivi SRB (u)	700,00€	1	- €	- €	- €	700,00€	- €	- €	700,00€		50%	350,00€	
	Suivi IPR/IBG/IBD/CAR (u)	5 000,00€	4	10 000,00€	- €	- €	10 000,00€	- €	- €	20 000,00€		50%	10 000,00€	
Animation	Salaires et charges	/	1	35 000,00€	35 000,00€	37 000,00€	37 000,00€	39 000,00€	39 000,00€	222 000,00€	318 000,00€	30%	66 600,00€	95 400,00€
	Fonctionnement	/	1	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	60 000,00€		30%	18 000,00€	
	Secrétariat	/	0,3	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	36 000,00€		30%	10 800,00€	
Communication	Création et distribution de bulletins d'information			1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	6 000,00€	59 000,00€	50%	3 000,00€	25 500,00€
	Panneaux de chantier			1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	9 000,00€		50%	4 500,00€	
	Edition et distribution du guide du riverain			6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	36 000,00€		50%	18 000,00€	
Évaluation	Étude bilan	90 000,00€	1	- €	- €	- €	- €	- €	90 000,00€	90 000,00€	90 000,00€	30%	27 000,00€	27 000,00€
<b>TOTAL</b>				<b>202 900,00€</b>	<b>549 420,00€</b>	<b>402 170,00€</b>	<b>168 020,00€</b>	<b>177 470,00€</b>	<b>162 500,00€</b>	<b>1 662 480,00€</b>	<b>1 662 480,00€</b>	<b>28%</b>	<b>430 621,00€</b>	



## 6.7. PARTICIPATION FINANCIÈRE DES RIVERAINS

Tableau G2 : Participation financière des riverains

Type action	Opérations	Coûts unitaires	Quantité	Programmation						SOUS-TOTAL 6 ans	TOTAL 6 ans	Participation Riverains		
				Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6			Taux	Montant	Total
Mise en défens	Pose de clôture (ml)	6,50€	9400	7 150,00€	- €	19 500,00€	7 800,00€	26 650,00€	- €	61 100,00€	185 300,00€	0%	- €	- €
	Aménagement d'abreuvoir (u)	1 200,00€	66	9 600,00€	18 000,00€	15 600,00€	21 600,00€	14 400,00€	- €	79 200,00€		0%	- €	
	Aménagement de point de franchissement (u)	3 000,00€	15	9 000,00€	- €	6 000,00€	18 000,00€	12 000,00€	- €	45 000,00€		0%	- €	
Hydromorphologie	Recharge granulométrique	60,00€	1370	- €	- €	24 000,00€	22 200,00€	36 000,00€	- €	82 200,00€	82 200,00€	0%	- €	- €
Annexes hydrauliques	Aménagement de frayères à brochets (u)	6,50€	2	- €	12 000,00€	- €	- €	- €	- €	12 000,00€	12 000,00€	0%	- €	- €
Végétation	Restauration moyenne de la ripisylve (ml berges)	6,80€	6450	6 800,00€	13 600,00€	9 520,00€	9 520,00€	4 420,00€	- €	43 860,00€	94 080,00€	0%	- €	- €
	Restauration lourde de la ripisylve (ml berges)	10,00€	550	- €	- €	- €	- €	5 500,00€	- €	5 500,00€		0%	- €	
	Traitement, enlèvement et mise en berge sélectif des embâcles (u)	210,00€	32	3 150,00€	420,00€	1 050,00€	- €	2 100,00€	- €	6 720,00€		0%	- €	
	Arrachage de Jussie(ft)	38 000,00€	1	8 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	38 000,00€		0%	- €	
OH Liste 2	Étude aménagement écrêtement L2 (u)	12 000,00€	3	36 000,00€	- €	- €	- €	- €	- €	36 000,00€	725 000,00€	0%	- €	149 990,00€
	Étude effacement L2 (u)	12 000,00€	4	44 000,00€	- €	- €	- €	- €	- €	44 000,00€		0%	- €	
	Aménagement + écrêtement L2 (u)	Au cas/cas	3	- €	340 000,00€	- €	- €	- €	- €	340 000,00€		0%	149 990,00€	
	Effacement L2 (u)	Au cas/cas	5	10 000,00€	95 000,00€	- €	- €	- €	- €	105 000,00€		0%	- €	
	Enveloppe mesures d'accompagnement	200 000,00€	1	- €	- €	200 000,00€	- €	- €	- €	200 000,00€		0%	- €	
OH > 50 m	Étude effacement > 50m (u)	4 000,00€	5	4 000,00€	- €	12 000,00€	4 000,00€	- €	- €	20 000,00€	67 000,00€	0%	- €	- €
	Effacement d'ouvrage > 50m (u)	Au cas/cas	10	5 000,00€	- €	36 000,00€	6 000,00€	- €	- €	48 000,00€		0%	- €	
OH < 50 m	Effacement d'ouvrage < 50m (u)	Au cas/cas	7	- €	- €	7 000,00€	- €	2 000,00€	- €	9 000,00€	9 000,00€	0%	- €	- €
Suivi	Suivi IAT (u)	700,00€	4	700,00€	700,00€	- €	700,00€	700,00€	- €	2 800,00€	37 900,00€	0%	- €	- €
	Suivi IPR (u)	1 200,00€	2	- €	1 200,00€	- €	- €	1 200,00€	- €	2 400,00€		0%	- €	
	Suivi IPR/IBG/IBD (u)	3 000,00€	4	- €	3 000,00€	3 000,00€	- €	3 000,00€	3 000,00€	12 000,00€		0%	- €	
	Suivi SRB (u)	700,00€	1	- €	- €	- €	700,00€	- €	- €	700,00€		0%	- €	
	Suivi IPR/IBG/IBD/CAR (u)	5 000,00€	4	10 000,00€	- €	- €	10 000,00€	- €	- €	20 000,00€		0%	- €	
Animation	Salaires et charges	/	1	35 000,00€	35 000,00€	37 000,00€	37 000,00€	39 000,00€	39 000,00€	222 000,00€	318 000,00€	0%	- €	- €
	Fonctionnement	/	1	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	60 000,00€		0%	- €	
	Secrétariat	/	0,3	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	36 000,00€		0%	- €	
Communication	Création et distribution de bulletins d'information			1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	1 000,00€	6 000,00€	59 000,00€	0%	- €	- €
	Parneaux de chantier			1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	1 500,00€	9 000,00€		0%	- €	
	Edition et distribution du guide du riverain			6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	6 000,00€	36 000,00€		0%	- €	
Évaluation	Étude bilan	90 000,00€	1	- €	- €	- €	- €	- €	90 000,00€	90 000,00€	90 000,00€	0%	- €	- €
<b>TOTAL</b>				<b>202 900,00€</b>	<b>549 420,00€</b>	<b>402 170,00€</b>	<b>168 020,00€</b>	<b>177 470,00€</b>	<b>162 500,00€</b>	<b>1 662 480,00€</b>	<b>9%</b>		<b>149 990,00€</b>	

## 6.8. ORGANISME COLLECTEUR

L'organisme chargé de collecter les participations est :

**TRESORERIE DU BLANC**  
**14 rue Jules Ferry**  
**BP 212**  
**36300 LE BLANC**  
**SIRET : 13000727100104**  
**Tél : 02 54 37 34 34**

# DOSSIER LOI SUR L'EAU

## 7. AUTORISATIONS ENVIRONNEMENTALES

---

### 7.1. PRINCIPES

Depuis le 1<sup>er</sup> mars 2017, il convient de tenir compte de l'instauration d'une autorisation environnementale unique (ordonnance n° 2017-80 et décrets n°2017-81 et 82 du 26 janvier 2017) qui regroupe plusieurs Codes : environnement, forestier, énergie, transports, défense et patrimoine.

Le programme est concerné par le Code de l'environnement avec les autorisations au titre de la loi sur l'eau (IOTA) et au titre des espèces protégées. Toutefois ce programme n'est pas concerné par les autres codes évoqués en introduction.

### 7.2. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

*Nota : Les articles cités ci-après sont issus du Code de l'environnement et donnent le cadre général sans être forcément exhaustifs.*

#### **Article L181-1**

L'autorisation environnementale, dont le régime est organisé par les dispositions du présent livre ainsi que par les autres dispositions législatives dans les conditions fixées par le présent titre, est applicable aux activités, installations, ouvrages et travaux suivants, lorsqu'ils ne présentent pas un caractère temporaire :

- 1° Installations, ouvrages, travaux et activités mentionnés au I de l'article L. 214-3, y compris les prélèvements d'eau pour l'irrigation en faveur d'un organisme unique en application du 6° du II de l'article L. 211-3 ;
- 2° Installations classées pour la protection de l'environnement mentionnées à l'article L. 512-1.

Elle est également applicable aux projets mentionnés au deuxième alinéa du II de l'article L. 122-1-1 lorsque l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation est le préfet, ainsi qu'aux projets mentionnés au troisième alinéa de ce II.

L'autorisation environnementale inclut les équipements, installations et activités figurant dans le projet du pétitionnaire que leur connexité rend nécessaires à ces activités, installations, ouvrages et travaux ou dont la proximité est de nature à en modifier notablement les dangers ou inconvénients.

#### **Article L181-9**

L'instruction de la demande d'autorisation environnementale se déroule en trois phases :

- 1° Une phase d'examen ;
- 2° Une phase d'enquête publique ;
- 3° Une phase de décision.

Toutefois, l'autorité administrative compétente peut rejeter la demande à l'issue de la phase d'examen lorsque celle-ci fait apparaître que l'autorisation ne peut être accordée en l'état du dossier ou du projet.

Il en va notamment ainsi lorsque l'autorisation environnementale ou, le cas échéant, l'autorisation d'urbanisme nécessaire à la réalisation du projet, apparaît manifestement insusceptible d'être délivrée eu égard à l'affectation des sols définie par le plan local d'urbanisme ou le document en tenant lieu ou la carte communale en vigueur au moment de l'instruction, à moins qu'une procédure de révision, de

modification ou de mise en compatibilité du document d'urbanisme ayant pour effet de permettre cette délivrance soit engagée.

#### **Article L181-10**

I. - L'enquête publique est réalisée conformément aux dispositions du chapitre III du titre II du présent livre, sous réserve des dispositions suivantes :

- 1° Lorsque le projet est soumis à l'organisation de plusieurs enquêtes publiques, il est procédé à une enquête publique unique, sauf dérogation demandée par le pétitionnaire et accordée lorsqu'elle est de nature à favoriser la bonne réalisation du projet par l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation environnementale ;
- 2° Cette enquête publique unique est ouverte et organisée par cette autorité administrative.

II. - L'autorité administrative compétente saisit pour avis les collectivités territoriales et leurs groupements intéressés par le projet. Lorsque le projet est soumis à évaluation environnementale en application du II de l'article L. 122-1, cette saisine se substitue à la transmission imposée par le V de cet article.

#### **Article L181-11**

Les règles de procédure et de consultation relatives à l'autorisation environnementale se substituent aux règles de procédure et de consultation prévues par les autres livres du présent code et par les autres législations, en tant qu'elles sont relatives à la délivrance des décisions mentionnées à l'article L. 181-2.

#### **Article L181-12**

L'autorisation environnementale fixe les prescriptions nécessaires au respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4.

Ces prescriptions portent, sans préjudice des dispositions de l'article L. 122-1-1, sur les mesures et moyens à mettre en œuvre lors de la réalisation du projet, au cours de son exploitation, au moment de sa cessation et après celle-ci, notamment les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets négatifs notables sur l'environnement et la santé.

Elles peuvent également porter sur les équipements et installations déjà exploités et les activités déjà exercées par le pétitionnaire ou autorisés à son profit lorsque leur connexité les rend nécessaires aux activités, installations, ouvrages et travaux soumis à autorisation ou dont la proximité est de nature à en modifier notablement les dangers ou inconvénients.

#### **Article R181-2**

L'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation environnementale ainsi que le certificat de projet prévu par l'article L. 181-6 est le préfet du département dans lequel est situé le projet.

A Paris, le préfet de police est l'autorité administrative compétente pour les projets relevant du 2° de l'article L. 181-1.

Lorsque le projet est situé sur le territoire de plusieurs départements, l'autorisation environnementale ou le certificat de projet est délivré conjointement par les préfets intéressés. Le préfet du département où doit être réalisée la plus grande partie du projet, ou, à Paris, le préfet compétent, est chargé de conduire la procédure.

#### **Article R181-16**

Le préfet désigné à l'article R. 181-2 délivre un accusé de réception dès le dépôt de la demande d'autorisation lorsque le dossier comprend les pièces exigées par la sous-section 2 de la section 2 du présent chapitre pour l'autorisation qu'il sollicite.

Lorsque l'instruction fait apparaître que le dossier n'est pas complet ou régulier, ou ne comporte pas les éléments suffisants pour en poursuivre l'examen, le préfet invite le demandeur à compléter ou régulariser le dossier dans un délai qu'il fixe.

Le délai d'examen du dossier peut être suspendu à compter de l'envoi de la demande de complément ou de régularisation jusqu'à la réception de la totalité des éléments nécessaires. Cette demande le mentionne alors expressément.

Les délais laissés aux autorités, organismes et personnes consultés dans cette phase d'examen sont alors également suspendus dans cet intervalle.

#### **Article R181-17**

La phase d'examen de la demande d'autorisation environnementale prévue par le 1° de l'article L. 181-9 a une durée qui est soit celle indiquée par le certificat de projet lorsqu'un certificat comportant un calendrier d'instruction a été délivré et accepté par le pétitionnaire, soit de quatre mois à compter de la date de l'accusé de réception du dossier.

Toutefois, cette durée de quatre mois est :

- 1° Portée à cinq mois lorsqu'est requis l'avis du ministre chargé de l'environnement ou de la formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable en application de l'article R. 122-6, l'avis du Conseil national de la protection de la nature en application de l'article R. 181-28 ou l'avis d'un ministre en application des articles R. 181-25, R. 181-26, R. 181-28, R. 181-29 et R. 181-32 ;
- 2° Portée à huit mois lorsque l'autorisation environnementale est demandée après une mise en demeure sur le fondement de l'article L. 171-7 ;
- 3° Suspendue jusqu'à la réception de l'avis de la Commission européenne lorsque cet avis est sollicité en application du VIII de l'article L. 414-4, des éléments complétant ou régularisant le dossier demandés en application de l'article R. 181-16 ou de la production de la tierce expertise imposée sur le fondement de l'article L. 181-13 ;
- 4° Prolongée pour une durée d'au plus quatre mois lorsque le préfet l'estime nécessaire, pour des motifs dont il informe le demandeur. Le préfet peut alors prolonger d'une durée qu'il fixe les délais des consultations réalisées dans cette phase.

#### **Article D181-17-1**

Le service coordonnateur sollicite les services de l'État concernés, qui rendent leurs contributions sous quarante-cinq jours à compter de leur saisine, sauf dispositions particulières prévues par les articles R. 181-18 à R. 181-32.

Lorsque l'autorité environnementale tient sa compétence du IV de l'article R. 122-6, le service coordonnateur lui adresse les contributions recueillies en application de l'alinéa précédent, dès réception, ainsi que des éléments d'appréciation relevant de sa compétence propre.

#### **Article R181-18**

Le préfet saisit pour avis le directeur général de l'agence régionale de santé, ou le ministre chargé de la santé lorsque le projet est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et la santé humaine au-delà du territoire d'une seule région, qui dispose de quarante-cinq jours à compter de la réception du dossier pour émettre son avis.

#### **Article R181-19**

Lorsque la demande d'autorisation environnementale porte sur un projet soumis à évaluation environnementale en application de l'article L. 122-1, le préfet transmet le dossier à l'autorité environnementale dans les quarante-cinq jours suivant l'accusé de réception de la demande, ainsi que l'avis recueilli en application de l'article R. 181-18 et, le cas échéant, celui prévu par le 4° du R. 181-22, dès réception.

Lorsque l'autorité environnementale tient sa compétence du IV de l'article R. 122-6, il n'est pas fait application du III de l'article R. 122-7.

Lorsque la demande d'autorisation environnementale se rapporte à un projet ayant fait l'objet d'une étude d'impact préalablement au dépôt d'une demande d'autorisation environnementale et que cette étude d'impact est actualisée dans les conditions prévues au III de l'article L. 122-1-1, l'autorité environnementale est consultée sur l'étude d'impact actualisée.

#### **Article R181-20**

Lorsque le projet est susceptible de faire l'objet des servitudes d'utilité publique mentionnés aux articles L. 211-12, L. 214-4-1 et L. 515-8, le préfet en informe le maire de la ou des communes d'implantation, ainsi que le pétitionnaire.

Si le maire demande l'institution d'une servitude dans le délai d'un mois suivant l'information qui lui a été faite, l'enquête sur le projet définissant la servitude et son périmètre prévue par les articles L. 214-4-1 et L. 515-9 est réalisée conjointement à l'enquête publique sur l'autorisation environnementale prévue par l'article L. 181-9.

#### **Article R181-21**

Lorsque la demande d'autorisation environnementale porte sur un projet constitutif d'une opération d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de sa localisation, de sa nature ou de son importance, affecte ou est susceptible d'affecter des éléments du patrimoine archéologique au sens de l'article R. 523-1 du code du patrimoine, le préfet saisit pour avis le préfet de région.

#### **Article R181-22**

Lorsque la demande d'autorisation environnementale porte sur un projet relevant du 1° de l'article L. 181-1, le préfet saisit pour avis :

- 1° La commission locale de l'eau si le projet est situé dans le périmètre d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux approuvé ou a des effets dans un tel périmètre ;
- 2° La personne publique gestionnaire du domaine public s'il y a lieu ;
- 3° Le préfet coordonnateur de bassin lorsque les caractéristiques ou l'importance des effets prévisibles du projet rendent nécessaires une coordination et une planification de la ressource en eau ou de la prévention des inondations au niveau interrégional ;
- 4° Le préfet maritime si la demande d'autorisation porte sur une opération de dragage donnant lieu à immersion ;
- 5° Le président de l'établissement public territorial de bassin si le projet est porté par un établissement public d'aménagement et de gestion de l'eau situé en tout ou partie sur son périmètre d'intervention, ou si le coût du projet excède le montant fixé par l'article R. 214-92 ;
- 6° L'organisme unique de gestion collective des prélèvements d'eau pour l'irrigation si la demande d'autorisation comporte la création d'un ouvrage de prélèvement dans le périmètre pour lequel cet organisme est désigné.

#### **Article R181-23**

Lorsque la demande d'autorisation environnementale porte sur un projet qui relève du 2° de l'article L. 181-1 et est situé dans une commune comportant une aire de production d'un produit d'appellation d'origine, le préfet saisit pour avis l'Institut national de l'origine et de la qualité.

#### **Article R181-24**

Lorsque la demande d'autorisation environnementale porte sur des activités, installations, ouvrages et travaux projetés dans le parc qui sont de nature à affecter de façon notable le cœur du parc ou les espaces maritimes du parc national, le préfet saisit pour avis conforme l'établissement public du parc en application du premier alinéa du II de l'article L. 331-4 ou du III de l'article L. 331-14, à moins que le projet soit soumis à l'autorisation spéciale prévue par le I de l'article L. 331-4 ou le II de l'article L. 331-14, à la délivrance de laquelle la mise en œuvre d'un projet bénéficiant d'une autorisation environnementale reste subordonnée, dans les conditions prévues par l'article R. 181-56.

#### **Article R181-25**

Lorsque l'autorisation environnementale est demandée pour un projet pour lequel elle tient lieu de l'autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance de classement, le préfet saisit :

- 1° Pour avis, la commission départementale de la nature, des paysages et des sites ;
- 2° Après avoir recueilli l'avis prévu au 1°, pour avis conforme le ministre chargé des sites, qui, s'il le juge utile, peut solliciter l'avis de la commission supérieure des sites, perspectives et paysages.

Le silence gardé par le ministre chargé des sites au-delà du délai de quarante-cinq jours prévu par l'article R. 181-33 vaut avis défavorable.

#### **Article R181-26**

Lorsque l'autorisation environnementale est demandée pour un projet pour lequel elle tient lieu de l'autorisation spéciale au titre des réserves naturelles lorsque celle-ci est délivrée par l'État, le préfet peut saisir pour avis la commission départementale de la nature, des paysages et des sites ou le conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

En cas d'avis défavorable de cette commission ou de ce conseil, le préfet saisit pour avis conforme le ministre chargé de la protection de la nature qui se prononce le cas échéant après avis du Conseil national de la protection de la nature.

#### **Article R181-27**

Lorsque la demande d'autorisation environnementale porte sur un projet d'activité susceptible d'altérer de façon notable le milieu marin d'un parc naturel marin, le préfet saisit pour avis conforme l'Agence française pour la biodiversité ou, sur délégation, son conseil de gestion, en application du dernier alinéa de l'article L. 334-5.

#### **Article R181-28**

Lorsque l'autorisation environnementale est demandée pour un projet pour lequel elle tient lieu de dérogation aux interdictions édictées en application du 4° de l'article L. 411-2, le préfet saisit pour avis le Conseil national de la protection de la nature, qui se prononce dans le délai de deux mois.

Lorsque la dérogation dont l'autorisation environnementale tient lieu concerne des animaux appartenant à une espèce de vertébrés protégée définie par l'article R. 411-8 et figurant sur les listes établies en application de l'article R. 411-8-1 et que l'avis du Conseil national de la protection de la nature est défavorable ou assorti de réserves, le préfet saisit pour avis conforme le ministre chargé de la protection de la nature ou, si la dérogation concerne des espèces marines, le ministre chargé des pêches maritimes.



### **Article R181-29**

Lorsque la demande d'autorisation environnementale porte sur un projet relatif à un établissement pétrolier dont la nature et l'importance au regard de la sécurité de l'approvisionnement pétrolier sont définies par l'arrêté conjoint prévu par l'article R. 512-23, le préfet saisit pour avis le ministre chargé des hydrocarbures.

### **Article R181-30**

Lorsque la demande d'autorisation environnementale tient lieu d'agrément ou intègre la déclaration pour l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés au titre de l'article L. 532-3, le préfet saisit pour avis le haut conseil des biotechnologies.

### **Article R181-31**

Lorsque la demande d'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation de défrichement d'un bois ou d'une forêt relevant du régime forestier, le préfet saisit pour avis l'Office national des forêts.

### **Article R181-32**

Lorsque la demande d'autorisation environnementale porte sur un projet d'installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, le préfet saisit pour avis conforme :

- 1° Le ministre chargé de l'aviation civile ;
- 2° Le ministre de la défense ;
- 3° L'architecte des Bâtiments de France si l'autorisation environnementale tient lieu des autorisations prévues par les articles L. 621-32 et L. 632-1 du code du patrimoine ;
- 4° Les opérateurs radars et de VOR (Visual omni range) dans les cas prévus par un arrêté du ministre chargé des installations classées.

Ces avis sont rendus dans le délai de deux mois.

Le présent article n'est pas applicable lorsque le pétitionnaire a joint ces avis à son dossier de demande.

### **Article R181-33**

Les avis prévus par les articles R. 181-21 à R. 181-32 sont, sauf disposition contraire, rendus dans un délai de quarante-cinq jours à compter de la saisine de ces instances par le préfet, et réputés favorables au-delà du délai dans lequel ils auraient dû être rendus.

### **Article R181-33-1**

Lorsque la demande d'autorisation environnementale porte sur un projet d'exploitation souterraine d'une carrière de gypse située en tout ou partie dans le périmètre d'une forêt de protection classée en application de l'article L. 141-1 du code forestier, le préfet saisit pour avis conforme le ministre chargé des forêts. Cet avis est rendu dans un délai de deux mois.

Le silence gardé pendant ce délai vaut avis favorable.

### **Article R181-34**

Le préfet est tenu de rejeter la demande d'autorisation environnementale dans les cas suivants :

- 1° Lorsque, malgré la ou les demandes de régularisation qui ont été adressées au pétitionnaire, le dossier est demeuré incomplet ou irrégulier ;

- 2° Lorsque l'avis de l'une des autorités ou de l'un des organismes consultés auquel il est fait obligation au préfet de se conformer est défavorable ;
- 3° Lorsqu'il s'avère que l'autorisation ne peut être accordée dans le respect des dispositions de l'article L. 181-3 ou sans méconnaître les règles, mentionnées à l'article L. 181-4, qui lui sont applicables.

Le préfet peut également rejeter la demande lorsqu'il apparaît que la réalisation du projet a été entreprise sans attendre l'issue de l'instruction ou lorsque cette réalisation est subordonnée à l'obtention d'une autorisation d'urbanisme qui apparaît manifestement insusceptible d'être délivrée eu égard à l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme local en vigueur au moment de l'instruction, à moins qu'une procédure de révision, de modification ou de mise en compatibilité de ce document ayant pour effet de permettre cette réalisation soit engagée.

La décision de rejet est motivée.

#### **Article R181-35**

Le préfet saisit le président du tribunal administratif en vue de la désignation du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, sauf lorsque la demande d'autorisation environnementale entre dans l'un des cas prévus par l'article R. 181-34.

#### **Article R181-36**

L'enquête publique est organisée selon les modalités du chapitre III du titre II du livre Ier, sous réserve des dispositions de l'article L. 181-10 ainsi que des dispositions suivantes :

- 1° Le préfet saisit le président du tribunal administratif en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête en application de l'article R. 123-5 au plus tard quinze jours suivant la date d'achèvement de la phase d'examen ;
- 2° Le préfet prend l'arrêté d'ouverture et d'organisation de l'enquête prévu par l'article R. 123-9 au plus tard quinze jours après la désignation du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête ;
- 3° L'avis d'enquête prévu par le I de l'article R. 123-11 mentionne, s'il y a lieu, que l'installation fait l'objet d'un plan particulier d'intervention en application de l'article L. 741-6 du code de la sécurité intérieure ;
- 4° Pour les projets relevant du 2° de l'article L. 181-1, les communes mentionnées au III de l'article R. 123-11 sont celles dont une partie du territoire est située à une distance, prise à partir du périmètre de l'installation, inférieure au rayon d'affichage fixé dans la nomenclature des installations classées pour la rubrique dont l'installation relève, auxquelles le préfet peut adjoindre d'autres communes par décision motivée.

#### **Article R181-37**

Les avis recueillis lors de la phase d'examen en application des articles R. 181-19 à R. 181-32 sont joints au dossier mis à l'enquête, ainsi que la tierce expertise prévue par l'article L. 181-13 si elle est produite avant l'ouverture de l'enquête.

#### **Article R181-38**

Dès le début de la phase d'enquête publique, le préfet demande l'avis du conseil municipal des communes mentionnées au III de l'article R. 123-11 et des autres collectivités territoriales, ainsi que de leurs groupements, qu'il estime intéressés par le projet, notamment au regard des incidences environnementales notables de celui-ci sur leur territoire. Ne peuvent être pris en considération que les avis exprimés au plus tard dans les quinze jours suivant la clôture de l'enquête publique.

### **Article R181-39**

Dans les quinze jours suivant la réception du rapport d'enquête publique, le préfet transmet pour information la note de présentation non technique de la demande d'autorisation environnementale et les conclusions motivées du commissaire enquêteur :

- 1° A la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, lorsque la demande d'autorisation environnementale porte sur une carrière et ses installations annexes ou une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ;
- 2° Au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques dans les autres cas.

Le préfet peut également solliciter l'avis de la commission ou du conseil susmentionnés sur les prescriptions dont il envisage d'assortir l'autorisation ou sur le refus qu'il prévoit d'opposer à la demande. Il en informe le pétitionnaire au moins huit jours avant la réunion de la commission ou du conseil, lui en indique la date et le lieu, lui transmet le projet qui fait l'objet de la demande d'avis et l'informe de la faculté qui lui est offerte de se faire entendre ou représenter lors de cette réunion de la commission ou du conseil.

### **Article R181-40**

Le projet d'arrêté statuant sur la demande d'autorisation environnementale est communiqué par le préfet au pétitionnaire, qui dispose de quinze jours pour présenter ses observations éventuelles par écrit.

### **Article R181-41**

Le préfet statue sur la demande d'autorisation environnementale dans les deux mois à compter du jour de réception par le pétitionnaire du rapport d'enquête transmis par le préfet en application de l'article R. 123-21, sous réserve des dispositions de l'article R. 214-95, ou dans le délai prévu par le calendrier du certificat de projet lorsqu'un tel certificat a été délivré et que l'administration et le pétitionnaire se sont engagés à le respecter.

Ce délai est toutefois prolongé d'un mois lorsque l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites ou celui du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques est sollicité sur le fondement de l'article R. 181-39.

Ces délais peuvent être prorogés une fois avec l'accord du pétitionnaire.

Ces délais sont suspendus :

- 1° Dans le cas prévu au dernier alinéa de l'article L. 181-9 jusqu'à l'achèvement de la procédure permettant la réalisation du projet ;
- 2° Si, dans ces délais, le préfet demande une tierce expertise sur le fondement de l'article L. 181-13, à compter de cette demande et jusqu'à la production de l'expertise.

### **Article R181-42**

Le silence gardé par le préfet à l'issue des délais prévus par l'article R. 181-41 pour statuer sur la demande d'autorisation environnementale vaut décision implicite de rejet.

### **Article R181-43**

L'arrêté d'autorisation environnementale fixe les prescriptions nécessaires au respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4. Il comporte notamment les mesures d'évitement, de réduction et de compensation et leurs modalités de suivi qui, le cas échéant, sont établies en tenant

compte des prescriptions spéciales dont est assorti le permis de construire, le permis d'aménager, le permis de démolir ou la décision prise sur la déclaration préalable en application de l'article R. 111-26 du code de l'urbanisme. Lorsque l'autorisation environnementale est accordée dans le cadre d'un projet, au sens de l'article L. 122-1, dont la réalisation incombe à plusieurs maîtres d'ouvrage, le préfet identifie, le cas échéant, dans l'arrêté, les obligations et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation relevant de la responsabilité de chacun des maîtres d'ouvrage.

Il comporte également :

- 1° S'il y a lieu, les prescriptions de nature à réduire ou à prévenir les pollutions à longue distance ainsi que les pollutions transfrontalières ;
- 2° Les conditions d'exploitation de l'installation de l'ouvrage, des travaux ou de l'activité en période de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané ;
- 3° Les moyens d'analyses et de mesures nécessaires au contrôle du projet et à la surveillance de ses effets sur l'environnement, ainsi que les conditions dans lesquelles les résultats de ces analyses et mesures sont portés à la connaissance de l'inspection de l'environnement ;
- 4° Les conditions de remise en état après la cessation d'activité.

Lorsque des prescriptions archéologiques ont été édictées par le préfet de région en application des articles L. 522-1 et L. 522-2 du code du patrimoine, l'arrêté d'autorisation indique que la réalisation des travaux est subordonnée à l'observation préalable de ces prescriptions.

Lorsque l'autorisation environnementale porte sur un projet d'exploitation souterraine d'une carrière de gypse située en tout ou partie dans le périmètre d'une forêt de protection classée en application de l'article L. 141-1 du code forestier, le préfet peut imposer toute prescription complémentaire nécessaire en vue de limiter les incidences des travaux sur la stabilité des sols, la végétation forestière et les écosystèmes forestiers.

#### **Article R181-44**

En vue de l'information des tiers :

- 1° Une copie de l'arrêté d'autorisation environnementale ou de l'arrêté de refus est déposée à la mairie de la commune d'implantation du projet et peut y être consultée ;
- 2° Un extrait de ces arrêtés est affiché à la mairie de la commune d'implantation du projet pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire ;
- 3° L'arrêté est adressé à chaque conseil municipal et aux autres autorités locales ayant été consultées en application de l'article R. 181-38 ;
- 4° L'arrêté est publié sur le site internet de la préfecture qui a délivré l'acte pendant une durée minimale d'un mois.

L'information des tiers s'effectue dans le respect du secret de la défense nationale, du secret industriel et de tout secret protégé par la loi.

## 8. EMPLACEMENT, NATURE CONSISTANCE, VOLUME DES TRAVAUX ET RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE AU TITRE DES IOTA

Les atlas cartographiques illustrant la localisation précise des travaux sont présentés dans un rapport annexe avec des cartes par cours d'eau au 1/12500<sup>ème</sup>. Les travaux sont concernés par la nomenclature des opérations soumises à déclaration ou à autorisation au titre des articles L. 214-1 à L. 214-3 du Code de l'environnement. Les rubriques concernées sont :

Tableau 63 : Rubriques de la nomenclature visées selon la consistance des travaux

3. Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique	
<b>3.1.1.0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :</b>	
1- Un obstacle à l'écoulement des crues :	Autorisation
2- Un obstacle à la continuité écologique :	
a) Entraînant une différence de niveau supérieur ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation ;	Autorisation
b) Entraînant une différence de niveau supérieur à 20 cm mais inférieur à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation.	Déclaration
Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.	
<b>3.1.2.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :</b>	
1- Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m :	Autorisation
2- Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m :	Déclaration
Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.	
<b>3.1.3.0. Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur :</b>	
1- Supérieure ou égale à 100 m :	Autorisation
2- Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m :	Déclaration
Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.	
<b>3.1.5.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens :</b>	
1- Destruction de plus de 200 m <sup>2</sup> de frayères :	Autorisation
2- Dans les autres cas :	Déclaration
Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.	
<b>3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :</b>	
1- Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m <sup>2</sup> :	Autorisation
2- Surface soustraite supérieure ou égale 400 m <sup>2</sup> et inférieure à 10 000 m <sup>2</sup> :	Autorisation
Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.	

Tableau 64 : Opérations du CTMA soumises à déclaration ou à autorisation

Cours d'eau	Opérations	Unité	Rubriques de la nomenclature visées selon la nature des travaux											
			Surface ou longueur (m/m²)	Nb	3.1.1.0	D/A	3.1.2.0	D/A	3.1.5.0	D/A	3.2.1.0	D/A		
Anglin amont	Pose de clôture	ml	3000	-										
	Aménagement d'abreuvoir	u	-	13			oui	D						
	Aménagement de point de franchissement	u	-	2			oui	D	oui	D				
	Traitement, enlèvement et mise en berge sélectif des embâcles	u	-	1					oui	D				
	Gestion des stations de renouée du Japon	m²	50	1										
	Restauration de la ripisylve	ml	3000	-										
	Recharge granulométrique	ml	400	-	oui	D	oui	A	oui	A				
	Etudes complémentaires sur ouvrage	u	-	3										
	Effacement d'ouvrage > 50 cm	u	-	7					oui	D	oui	A		
	Effacement d'ouvrage < 50 cm	u	-	4					oui	D	oui	D		
Anglin médian	Gestion des stations de renouée du Japon	m²	50	1										
	Etudes complémentaires sur ouvrage	u	-	2										
Anglin aval	Aménagement d'abreuvoir	u	-	15			oui	D						
	Aménagement de frayères à brochets	u	-	2					oui	D				
	Restauration de la ripisylve	ml	2000	-										
	Traitement, enlèvement et mise en berge sélectif des embâcles	u	-	2					oui	D				
	Arrachage de Jussie	u	-	1					oui	D				
	Etudes complémentaires sur ouvrage	u	-	4										
Abloux	Pose de clôture	ml	1100	-										
	Aménagement d'abreuvoir	u	-	8			oui	D						
	Aménagement de point de franchissement	u	-	3			oui	D	oui	D				
	Restauration de la ripisylve	ml	2300	-										
	Traitement, enlèvement et mise en berge sélectif des embâcles	u	-	15					oui	D				
	Gestion des stations de renouée du Japon	m²	50	1										
	Etudes complémentaires sur ouvrage	u	-	2										
	Effacement d'ouvrage > 50 cm	u	-	2					oui	D	oui	A		
Some	Pose de clôture	ml	1200	-										
	Aménagement d'abreuvoir	u	-	18			oui	D						
	Aménagement de point de franchissement	u	-	6			oui	D	oui	D				
	Restauration de la ripisylve	ml	3000	-										
	Recharge granulométrique	ml	370	-	oui	D	oui	A	oui	A				
	Etudes complémentaires sur ouvrage	u	-	1										
	Effacement d'ouvrage > 50 cm	u	-	1					oui	D	oui	A		
Allemette	Pose de clôture	ml	3500	-										
	Aménagement d'abreuvoir	u	-	8			oui	D						
	Aménagement de point de franchissement	u	-	3			oui	D	oui	D				
	Traitement, enlèvement et mise en berge sélectif des embâcles	u	-	10										
	Gestion des stations de renouée du Japon	m²	50	1										
	Restauration de la ripisylve	ml	1750	-										
	Recharge granulométrique	ml	600	-	oui	D	oui	A	oui	A				
Vavret	Pose de clôture	ml	600	-										
	Aménagement d'abreuvoir	u	-	4			oui	D						
	Aménagement de point de franchissement	u	-	1			oui	D	oui	D				

## 9. DOCUMENT D'INCIDENCES

### 9.1. ETAT INITIAL DU BASSIN

#### 9.1.1. Caractéristiques physiques

##### 9.1.1.1. Le bassin de l'Anglin

L'Anglin prend sa source à 370 m d'altitude sur la commune d'Azerables dans le département de la Creuse. La confluence avec la Gartempe se situe en aval du bourg d'Angles-sur-Anglin dans le département de la Vienne après un parcours de 101 km. A la confluence, l'altitude est de 62 m ce qui donne une pente moyenne de 0,34‰. Néanmoins, une rupture de pente est nettement significative en aval de Chaillac. En effet la pente moyenne sur le cours amont de l'Anglin est de 0,97‰, contre un peu moins de 0,1‰ sur la zone aval.

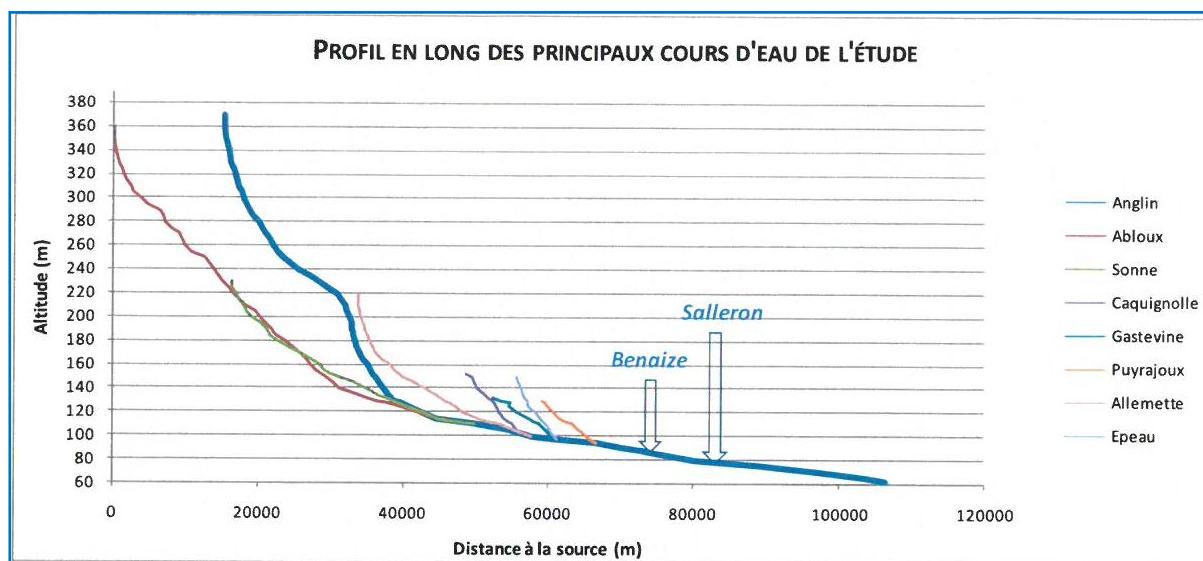


Figure 19: graphique de l'évolution des profils en long des principaux cours d'eau étudiés

L'Anglin draine un bassin versant d'environ 1 690 km<sup>2</sup>. Les principaux affluents sont en rive gauche : L'Allemette, l'Epeau, la Benaize et le Salleron ; et en rive droite : l'Abloux, la Sonne, la Caquignolle, la Gastevine et le Puyrajoux.

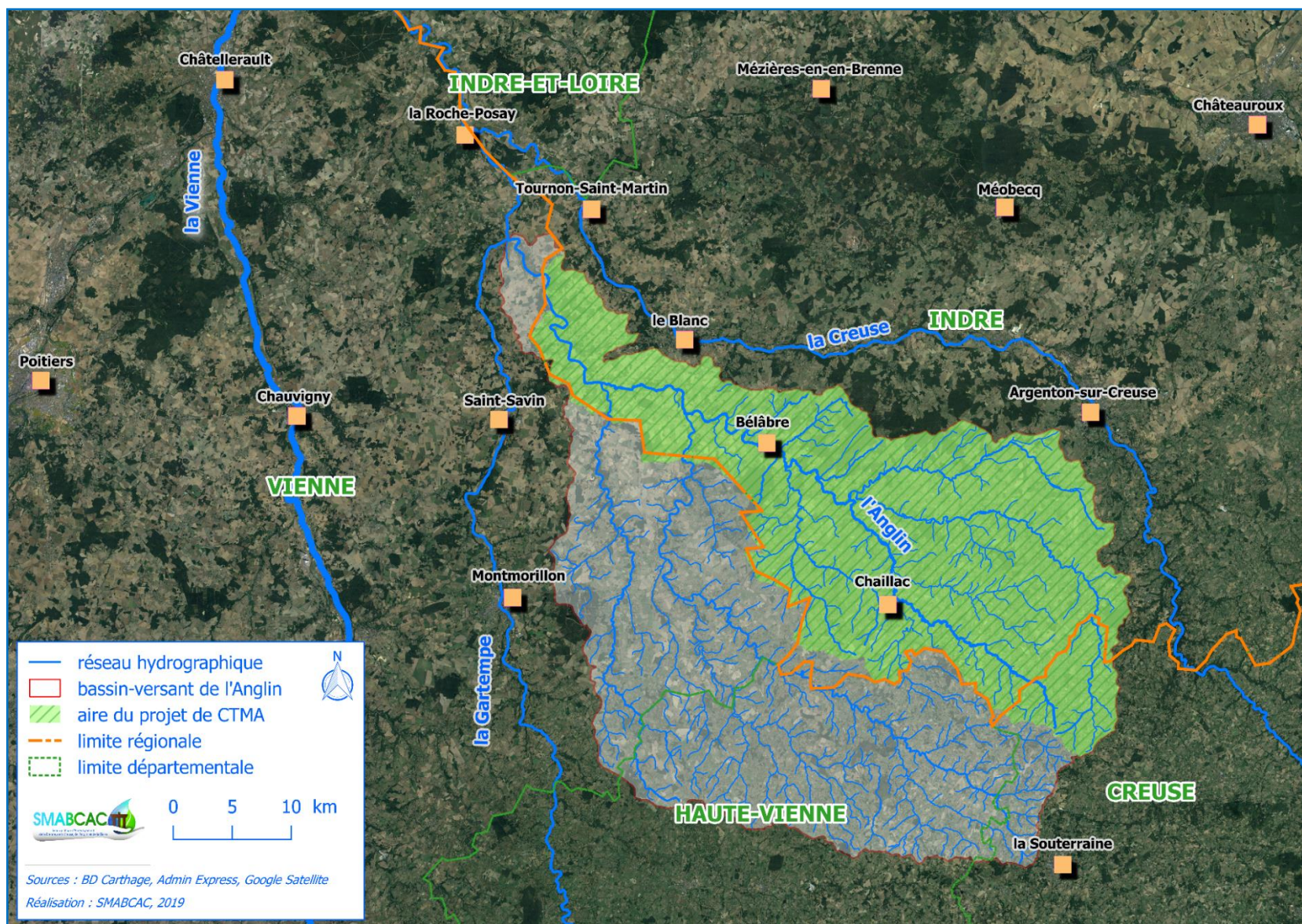


Figure 20 : Carte du bassin versant de l'Anglin dans son intégralité



### 9.1.1.2. Contexte climatologique

Le bassin versant de l'Anglin se trouve à la frontière de 3 typologies de climats :

- Océanique nord-ouest ;
- Océanique dégradé ;
- Sous influence montagnarde.

Le Secteur nord-ouest de la Vallée de l'Anglin présente un climat plutôt sec et ensoleillé où les précipitations cumulées sont de l'ordre de 700 à 800 mm.an<sup>-1</sup>. La zone intermédiaire, localisée en petite Brenne, possède un climat « éclectique » avec des précipitations plus élevées (800 à 900 mm.an<sup>-1</sup>) et une sécheresse estivale marquée.

L'extrémité sud-est de la vallée présente un climat plus humide (900 à 1000 mm.an<sup>-1</sup>) avec des hivers plus froids et une pluviométrie augmentant en fonction de l'altitude.

### 9.1.1.3. Contexte Géologique et Hydrogéologique

L'Anglin et ses affluents traversent principalement trois grandes formations géologiques :

- Cristallines à l'amont, elles sont imperméables ;
- Sidérolithiques à mi-parcours, elles sont en principe imperméables ;
- Calcaires à l'aval, elles deviennent perméables.

Celles-ci conditionnent le mode d'alimentation des nappes et la composition physico-chimique des eaux.

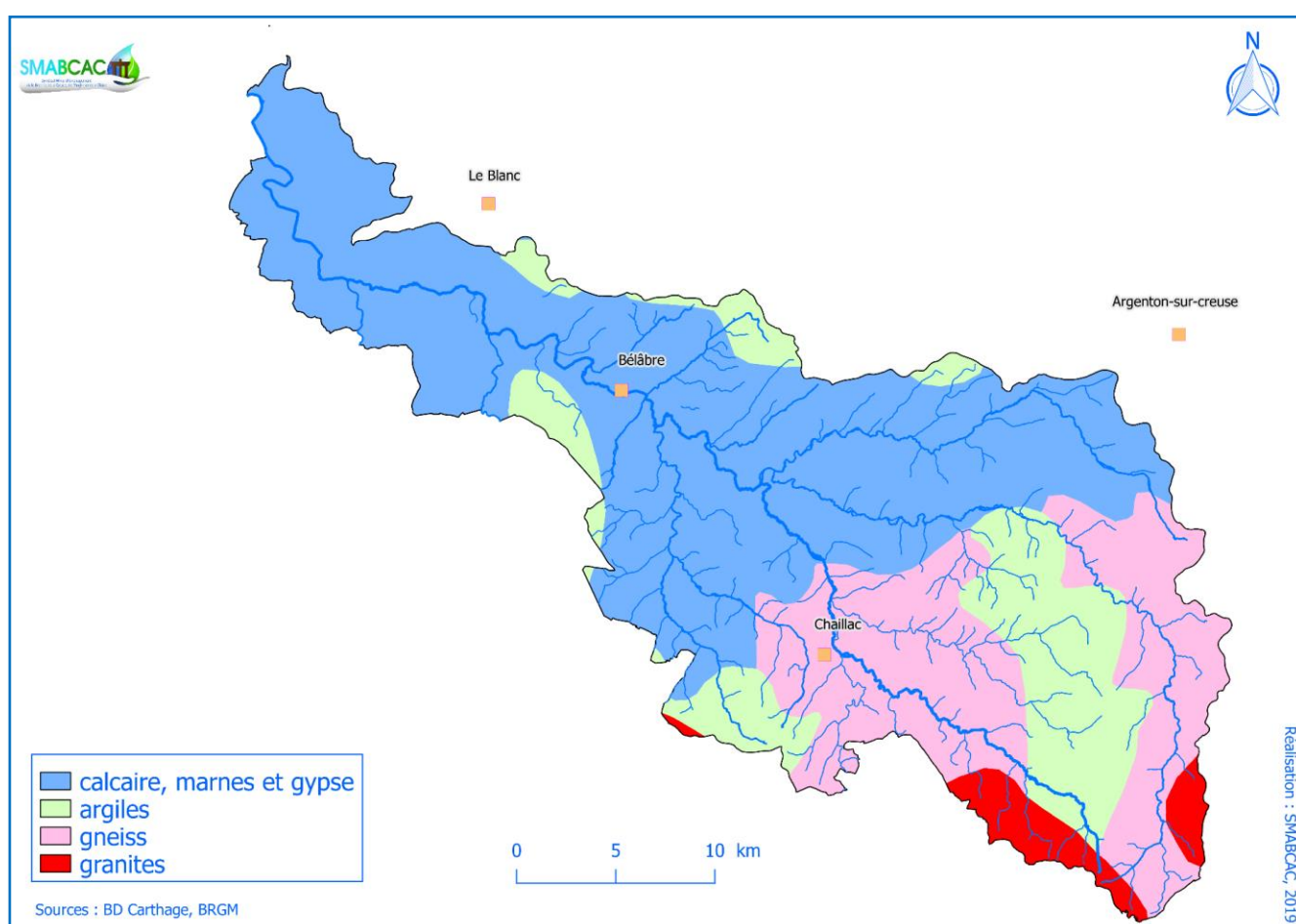


Figure 21 : carte de la nature géologique des cours d'eau étudiés

En amont, dans la région de Boischaud-Sud, l'Anglin parcourt des terrains granitiques et cristallophylliens (gneiss et micaschistes sur la commune de Mouhet, puis migmatiques jusqu'à la commune de Chaillac), correspondant aux premiers contreforts du massif central.

L'Anglin traverse ensuite des argiles sableuses du trias au niveau de Chaillac, zone caractérisée par une forte pente et un écoulement plus torrentiel sur un substrat riche en blocs et propice au développement d'un peuplement piscicole de type salmonicole. En aval, on observe une rupture de pente et l'Anglin devient une petite rivière de plaine sur des marnes et calcaires du Lias (communes de Dunet et Prissac), avant de traverser la région naturelle de la petite Brenne riche en sables, grès et argiles du Paléogène (jusqu'à Mauvières).

A la confluence Abloux-Sonne-Anglin, la vallée devient plus étroite sur une assise Jurassique moyen, calcaire à entroques du bajocien. Puis, rapidement, au seuil de Balabran, le lit de la rivière s'écoule sur des calcaires oolitiques du Bathonien jusqu'à Mauvières. Les affluents sont encore présents mais drainent les plateaux (sables et argile de Brenne en rive droite).

En amont des communes de Bélâbre et Chalais, le calcaire affleure et n'est recouvert que d'une mince couche d'alluvions modernes. L'eau s'infiltré donc dans la roche sous-jacente expliquant les pertes et la faiblesse des écoulements.

A Saint-Hilaire-sur-Benaize comme à Mauvières, il existe des circulations souterraines complexes (systèmes karstiques) qui s'expliquent par les fissurations de la roche.

A la confluence avec la Benaize, la vallée de l'Anglin s'élargit nettement, drainant des alluvions modernes.

Au contact des calcaires du Jurassique supérieur à Pontigny (Ingrandes), la vallée devient de nouveau plus étroite et encaissée avec des falaises abruptes, du calcaire du Bajocien, oxfordien et surtout Raucacien. Cette zone est marquée par l'absence d'affluent en rive droite comme en rive gauche. Sur cette portion, l'Anglin est essentiellement alimenté par de nombreuses résurgences de la nappe du Jurassique.

A Mérégnay et Concremiers, c'est par des dépôts alluviaux que s'effectuent les infiltrations et les pertes avant de gagner les circulations souterraines. Les pertes karstiques les plus connues se trouvent à Mérégnay (rocher de la Dube).

Sur la partie aval, de Concremiers jusqu'à Angles-sur-Anglin (région naturelle du Boischaud Nord), le sous-sol est entièrement calcaire à marno-calcaire (Dogger, puis Jurassique supérieur) et le lit de l'Anglin, devenu une importante rivière, repose sur des alluvions modernes.

Toutes les rivières du territoire ont un fonctionnement globalement similaire. Les terrains imperméables et les pentes sur les zones amont induisent un fort pourcentage de ruissellements suite aux fortes précipitations, d'où une montée des eaux rapide dans les heures qui suivent.

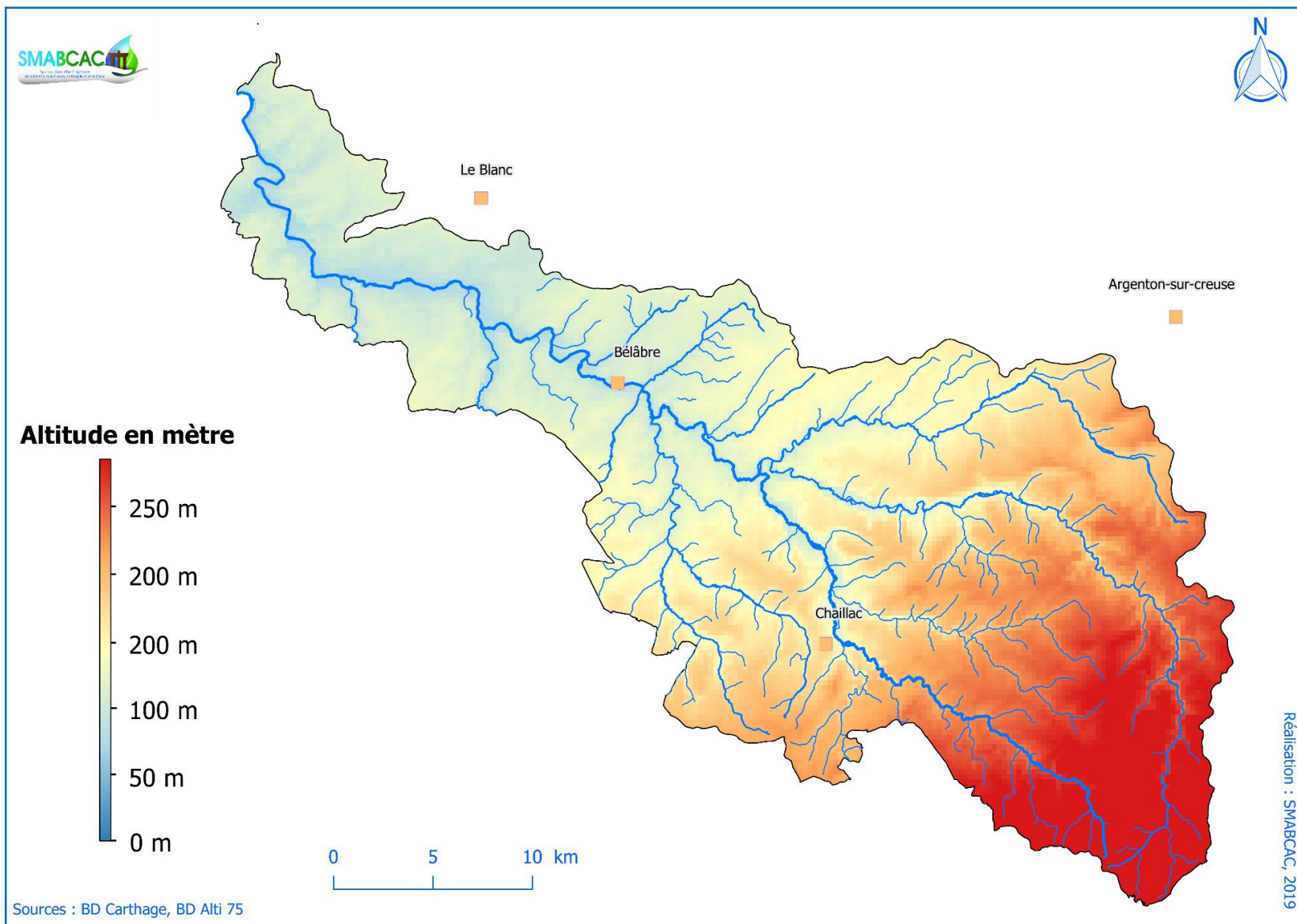


Figure 22 : Carte du MNT des cours d'eau étudiés

## 9.2. CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES

### 9.2.1. Les stations de mesure des débits

Cinq stations de mesure des débits sont en service sur le bassin, dont trois sur l'Anglin, une sur le Salleron et une sur la Benaize mais celles-ci sont trop récente pour obtenir des données représentatives.

D'après la banque hydro (<http://www.hydro.eaufrance.fr/>) sont recensés d'amont vers l'aval :

- La station L5511910 : L'Anglin à Prissac (1972-2019) ;
- La station L5741910 : L'Anglin à Mérigny (1969-2019) ;
- La station L5741915 : L'Anglin à Angles-sur-Anglin (2004-2019) ;
- La station L5733020 : Le Salleron à Journet (1989-2019) ;
- La station L5673010 : La Benaize à la Trimouille (2015-2019).

#### → ANNEXE 2. SYNTHÈSE HYDROLOGIQUE

### 9.2.2. Le contexte hydrologique

Le module correspond à la moyenne des débits annuels sur une longue période d'observations. Il permet de caractériser le débit moyen des écoulements sur une période considérée.

Le module calculé de l'Anglin en différentes stations de mesures est le suivant :

- 1,7 m<sup>3</sup>/s à Prissac (225 km<sup>2</sup> de bassin drainé) ;
- 12,1 m<sup>3</sup>/s à Mérigny (1 636 km<sup>2</sup> drainés) ;
- 10,9 m<sup>3</sup>/s à Angles-sur-Anglin (1 685 km<sup>2</sup> drainés).

Les données démontrent que le débit de l'Anglin a tendance à diminuer entre la station de Mérigny et celle d'Angles-sur-Anglin alors que la surface du bassin drainé augmente. L'explication peut en partie être apportée par la géologie du sous-sol (karstique).

Une amplitude importante entre les débits avec la période hivernale et la période estivale peut également être constaté. Celle-ci est d'un ratio moyen de 1 à 10 entre le débit moyen mensuel du mois de Janvier et celui du mois de Septembre. Ainsi il est observé sur le territoire des phénomènes d'étiages sévères et de violentes crues.

## 9.2.3. Analyse par cours d'eau

### 9.2.3.1. L'Anglin amont

Une station hydrométrique, placée sur la commune de Prissac (en amont de la confluence avec l'Abloux), est en service depuis 1972.

Les étiages apparaissent sévères sur l'amont, les débits sont souvent inférieurs à  $1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  entre juin et septembre. Le débit moyen (module) est estimé à  $1,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ .

Les débits estimés à La Châtre-l'Anglin dans le cadre du Schéma Départemental à Vocation Piscicole (SDVP ; *Direction de la protection de la Nature, décembre 1991*) étaient un module de  $0,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  et un QMNA<sub>5</sub> (débit moyen mensuel annuel de fréquence quinquennale) de  $0,02 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Cette même année, les débits estimés à Chaillac (aval de la confluence avec le Bel Rio) avoisinaient  $1,8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  pour le module et moins de  $0,1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  pour le débit d'étiage (QMNA<sub>5</sub>).

Ces données correspondent à celle de la Banque Hydro, la situation hydrologique n'a donc pas évolué.

### 9.2.3.2. L'Anglin médian

L'Anglin est caractérisé par de faibles débits en période estivale, plus ou moins masqués par la présence d'ouvrages induisant un effet « plan d'eau » à leur amont. Cette zone de l'Anglin n'est pas couverte par une station hydrométrique.

Néanmoins, dans le cadre du SDVP de 1991, le débit moyen (module) estimé à Mauvières était de  $5,8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  et le QMNA<sub>5</sub> égal à  $0,30 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ .

### 9.2.3.3. L'Anglin aval

Certaines grandes zones de radiers à l'aval donnent l'impression aux habitants et aux usagers (pêcheurs, agriculteurs) qu'il n'y a « pas d'eau » dans la rivière durant l'été. Ces propos se confirment par les données de la Banque Hydro affichant des QMNA<sub>5</sub> faibles, en moyenne  $1,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Le module avoisine quant à lui les  $12 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ .

### 9.2.3.4. Le Salleron

Une station hydrométrique a été positionnée sur le Salleron à Journet (86) dès 1989. Les données récoltées depuis lors indiquent un module de  $0,98 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  et un débit d'étiage (QMNA<sub>5</sub>) de  $0,1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ .

On observe des pertes karstiques importantes sur la partie aval.

### 9.2.3.5. La Benaize

Il n'existe pas de station nous donnant les débits sur la partie aval qui nous intéresse. Néanmoins, les estimations des débits en 1991 indiquaient un module de  $4,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  et un QMNA<sub>5</sub> d'environ  $0,25 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ .

### 9.2.3.6. Le Puyrajoux

Il n'existe pas de données mesurées sur l'hydrologie de ce bassin. Cependant, les débits observés sont faibles voire très faibles en période estivale, causant la mise en assec de certains tronçons. Les extrapolations (étude ONEMA/ IRSTEA 2012) proposent un module de  $88 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$  et un débit d'étiage approchant les  $6 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ .

#### 9.2.3.7. La Gastevine

Nous n'avons aucune donnée à notre disposition concernant l'hydrologie de ce bassin, en dehors des données d'extrapolation de 2012 qui proposent un module d'environ  $170 \text{ l.s}^{-1}$  et un  $\text{QMNA}_5$  de  $10.9 \text{ l.s}^{-1}$ . Ces chiffres reflètent assez bien la situation hydrologique de ce cours d'eau.

#### 9.2.3.8. La Caquignolle

Il n'existe pas de données à notre connaissance sur l'hydrologie de ce bassin. Les estimations par extrapolation indiquent un débit moyen de  $58.7 \text{ l.s}^{-1}$  et un débit d'étiage avoisinant  $4 \text{ l.s}^{-1}$ .

#### 9.2.3.9. L'Epeau

Comme les autres petits affluents de l'Anglin, aucune mesure de débit ne semble exister. Les approximations de l'IRSTEA nous donnent tout de même une idée des écoulements avec un module estimé à  $58.7 \text{ l.s}^{-1}$  et un débit d'étiage proche de  $4 \text{ l.s}^{-1}$ .

#### 9.2.3.10. L'Allemette

Des étiages forts sont recensés malgré une alimentation des sources. Les seules données à notre disposition sont celles relevées lors de l'élaboration du S.D.V.P en 1991, pour lequel le débit moyen sur l'aval était évalué à  $1 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$  et le  $\text{QMNA}_5$  estimé à  $0.07 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ .

#### 9.2.3.11. L'Abloux

Aucune station ne permet de connaître les débits de l'Abloux et ses affluents. Les données de 1991 estiment le module de l'Abloux à  $2.1 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$  et le  $\text{QMNA}_5$  à  $0.13 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ .

## 9.2.4. Les Débits d'étiages

Le VCN<sub>3</sub> et le VCN<sub>10</sub> sont les débits minimums ou débits d'étiage des cours d'eau enregistrés pendant 3 et 10 jours consécutifs. C'est une valeur comparée par rapport aux valeurs historiques. Il permet de caractériser une situation d'étiage sévère sur une courte période. Le QMNA est une valeur du débit mensuel d'étiage atteint par un cours d'eau pour une année donnée. Il permet d'apprécier statistiquement le plus petit écoulement d'un cours d'eau sur une période donnée.

Les données de débits d'étiage calculées sur la station (loi de Galton) sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 65 : données de débits d'étiage connues sur les cours d'eau étudiés (source : banque hydro)

Station	Fréquence	VCN <sub>3</sub> (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )	VCN <sub>10</sub> (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )	QMNA (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )
Anglin à Prissac	Biennale	0,053	0,067	0,130
	Quinquennale sèche	0,020	0,031	0,077
Anglin à Mérigny	Biennale	0,720	0,840	1,300
	Quinquennale sèche	0,380	0,480	0,780
Anglin à Angles-sur-Anglin	Biennale	-	-	1,600
	Quinquennale sèche	-	-	1,100
Salleron à Journet	Biennale	0,060	0,074	0,110
	Quinquennale sèche	0,026	0,039	0,070

## 9.2.5. Les débits de crues

Les caractéristiques maximales des crues connues sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 66 : données maximales des crues connues sur les cours d'eau étudiés (source : banque hydro)

Station	Données	Débit	Date
Anglin à Prissac	Débit instantané maximal (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )	119,00	04/03/2006
	Hauteur maximale instantanée (cm)	3150,00	04/03/2006
	Débit journalier maximal (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )	71,80	04/03/2007
Anglin à Mérigny	Débit instantané maximal (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )	611,00	01/05/1981
	Hauteur maximale instantanée (cm)	5460,00	05/03/2006
	Débit journalier maximal (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )	495,00	13/05/1981
Anglin à Angles-sur-Anglin	Débit instantané maximal (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )	380,00	01/06/2016
	Hauteur maximale instantanée (cm)	5500,00	05/03/2006
	Débit journalier maximal (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )	300,00	01/06/2016
Salleron à Journet	Débit instantané maximal (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )	31,40	27/12/2012
	Hauteur maximale instantanée (cm)	3050,00	04/03/2006
	Débit journalier maximal (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )	31,70	02/03/2007

## 9.3. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE ET PAYSAGES

### 9.3.1. Démographie

La population totale des 34 communes concernées par le territoire de l'aire d'étude est d'environ 16 619 habitants. Les chiffres fournis par l'INSEE entre 1990 et 2013 montrent une très nette tendance au déclin démographique (-7.3% au total). Les communes d'Éguzon-Chantôme, Chaillac et Bélâbre sont les plus peuplées. La densité d'habitants sur le territoire est de l'ordre de 15.2 hab.km<sup>2</sup> (Contre 116 au niveau national).

### 9.3.2. Occupation des sols

Le territoire présente une forte vocation agricole car la topographie de plateaux sans reliefs très marqués offre des possibilités de surfaces agricoles utiles intéressantes. Il est couvert de prairies bocagères, de terres arables, et de surfaces agricoles hétérogènes. Le couvert forestier est important et essentiellement composé de forêt de feuillus.

La cartographie de l'occupation des sols issu du Corine Land Cover est présentée page suivante.

Prairies au sens Corine Land Cover : « Surfaces enherbées denses de composition floristique constituées principalement de graminées, non incluses dans un assolement. Principalement pâturées, mais dont le fourrage peut être récolté mécaniquement. Y compris les zones avec haies (bocages) ».

Terres agricoles : Terres arables hors périmètres d'irrigation+ Systèmes culturaux et parcellaires complexes+ Surfaces essentiellement agricoles

### 9.3.3. Activités agricoles

Le bassin de l'Anglin est significativement rural. L'occupation des sols y est dominée par les surfaces cultivées et prairiales (respectivement 60,8% et 35,3%). Le territoire comprend environ 667 exploitations agricoles (source : RPA 2010) couvrant une superficie agricole utilisée d'environ 58 000 ha majoritairement composée de terres labourables (~ 40 000 ha) et de surfaces toujours en herbe (~17 000 ha). L'activité agricole est différente entre l'amont caractérisé par une dominance d'élevages bovins (~52 000 UGB) et l'aval plutôt orienté vers la polyculture et le polyélevage.



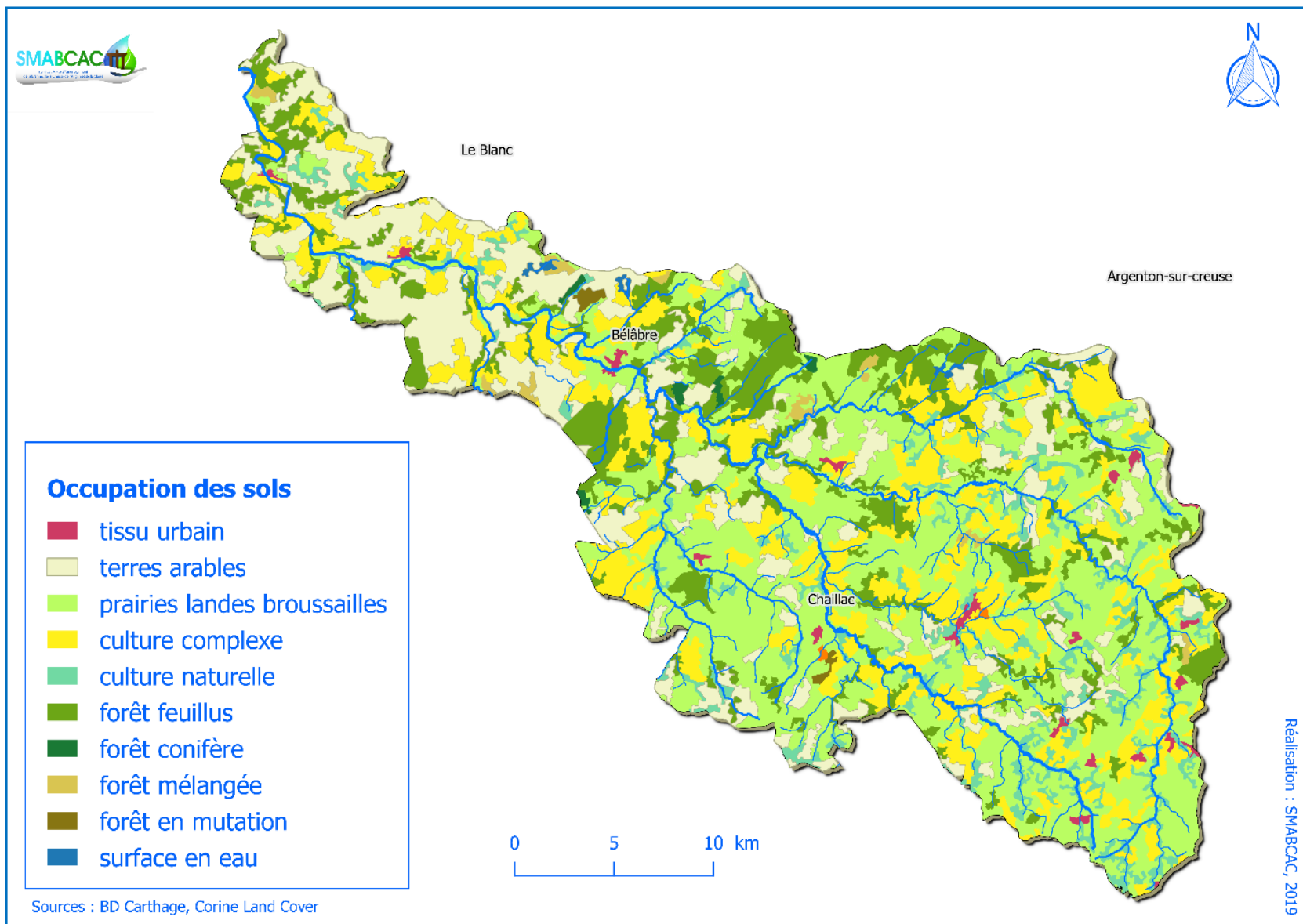


Figure 23 : Carte de l'occupation des sols des cours d'eau étudiés (source : Corinne Land Cover)

### 9.3.4. Données agricoles issues du RPG (2010)

À partir de Bêlâbre et sur toute la partie aval du bassin, les surfaces sont majoritairement utilisées pour les cultures. Ceci pose le problème d'augmentation des facteurs d'érosion des sols et d'apport de sédiments aux cours d'eau lors d'épisodes pluvieux.

Il est intéressant de connaître la teneur de l'activité agricole sur un bassin versant afin :

- D'avoir conscience du poids de l'agriculture en termes de pression sur les cours d'eau ;
- De connaître l'évolution de l'activité dans son ensemble et des pratiques.

Les données communales du recensement agricole de 2010 font ressortir plusieurs grandes tendances :

- Toutes les communes sont concernées par la diminution du nombre d'exploitations, au total 50% d'exploitations en moins entre 1988 et 2010. Ce phénomène est également observé sur le bassin de la Loire dans le cadre de l'état des lieux du SDAGE 2016-2021.
- La SAU a peu évolué sur le total. En revanche, dans le détail, on peut noter de fortes augmentations, plutôt en partie amont (Beaulieu, Celon, La Châtre l'Anglin, Lignac, Luzeret). En tout état de cause ; les fortes "augmentations" de SAU dans les communes mentionnées ne sont en aucun cas dues à une découverte de terres arables sur les communes en question mais liées uniquement à un rattachement administratif au siège d'exploitation des données RGA augmentant artificiellement les SAU communales.
- Le cheptel a augmenté de 6% sur la période concernée, ce qui est assez faible. On remarque néanmoins de fortes augmentations concernant principalement les communes amont (Beaulieu, Celon, Chaillac, La Châtre l'Anglin, Luzeret ...). Ceci s'explique par les données de cheptels du RGA qui sont également rattachées aux sièges d'exploitation et pas forcément à l'endroit où les animaux se trouvent.
- La proportion dans l'assolement moyen du secteur en terres labourables a augmenté sur la majorité des communes au détriment des surfaces en herbes (-40% au total). Les communes amont en particulier enregistrent de fortes diminutions de surfaces en herbe (Vigoux -55.7%, Saint Gilles -93.7%, Sancierges -61.5%, Roussines - 69.5 %, Luzeret -73.4 %).

## 9.3.5. Les prélèvements d'eau

### 9.3.5.1. Synthèse des prélèvements d'eau

Tableau 67 : Synthèse des prélèvements d'eau sur le territoire étudié

	Nappe Profonde	Cours d'eau	Retenue (cours d'eau)	Retenue (ruissellement)	Retenue (Nappe)	Retenue (Source)	Source
L'Anglin (Source-Bel Rio)	1	X	X	X	X	X	2
L'Anglin (Bel Rio-Abloux)	1	X	X	X	X	X	X
L'Anglin (Abloux-Allemette)	1	X	X	1	X	X	X
L'Anglin (Allemette-Benaize)	1	3	X	X	X	1	2
L'Anglin (Benaize-Salleron)	4	3	X	X	1	X	X
L'Anglin (Salleron-Gartempe)	11	4	X	X	1	X	X
La Benaize (Source-Glévert)	3	1	X	X	X	1	X
La Benaize (Glévert-Narablon)	4	X	X	X	X	X	X
La Benaize (Narablon-Anglin)	5	2	X	X	2	X	X
L'Abloux (Source-Sonne)	2	X	X	1	X	X	3
L'Abloux (Sonne-Anglin)	2	X	1	4	X	X	X
L'Allemette et ses affluents	1	X	1	2	X	X	1
Le Salleron (Source-Vairon)	X	X	X	1	2	X	X
Le Salleron (Vairon-Anglin)	5	X	X	X	1	X	X
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
Volume moyen prélevé (m <sup>3</sup> )	4 370 940	62 246	15 506	145 654	241 263	18649	549 075
Répartition des volumes prélevés	81%	1%	0%	3%	4%	0%	10%

Les prélèvements se répartissent de la manière suivante :

- 28 % des prélèvements sur le bassin de l'Anglin ;
- 28 % des prélèvements sur le bassin de l'Abloux ;
- 25 % des prélèvements sur le bassin de la Benaize ;
- 17 % des prélèvements sur le bassin de l'Allemette ;
- 2 % des prélèvements sur le bassin du Salleron.

### 9.3.5.2. L'Anglin

Trente-sept points de prélèvement sont recensés pour un volume moyen annuel d'environ 1 700 000 m<sup>3</sup> sur la période 2008-2014. Ceux-ci sont principalement destinés à l'alimentation en eau potable. Sur un plan spatial, les prélèvements sont concentrés sur le tronçon Salleron-Gartempe regroupant à lui seul près de 70% des prélèvements d'eau.

### 9.3.5.3. Le Salleron

Le Salleron comptabilise 9 stations de pompage destinées à l'irrigation. Les volumes prélevés varient en fonction des besoins mais oscillent généralement entre 200 000 et 250 000 m<sup>3</sup>.

### 9.3.5.4. La Benaize

Sont recensés sur la Benaize dix-huit points de prélèvements, onze pour l'eau potable et sept pour l'irrigation. La production d'eau potable est majoritaire avec plus d'un million de m<sup>3</sup> par an. La majorité des prélèvements se situe sur la partie aval de la Benaize (84% des prélèvements globaux).

### 9.3.5.5. L'Allemette

Cinq pompages sont présents sur ce bassin, trois destinés à l'irrigation, un industriel et le dernier lié à la production d'eau potable (le plus important en volume).

Le point de prélèvement industriel ne semble plus actif depuis 2008.

### 9.3.5.6. L'Abloux

Treize captages sont ici recensés, la majorité se situent en nappe profonde et sont utilisés pour l'alimentation en eau potable. Le prélèvement est stable et avoisine les 1,2 millions de m<sup>3</sup>.an dont moins de 10 % pour l'irrigation qui utilise principalement des retenues spécifiques.

## 9.3.6. Assainissement

### 9.3.6.1. Assainissement collectif

Le tableau suivant reprend la liste des stations d'assainissement collectif des eaux usées dont le rejet est localisé sur le territoire.

Tableau 68 : Liste des stations d'assainissement collectif du territoire

Maître d'ouvrage	Exploitant	Mise en service	Capacité (EH)	DBO <sub>5</sub> (kg.j <sup>-1</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> .j <sup>-1</sup> )	Filière de traitement	Milieu récepteur
Azerables		01/07/2007	360	22	54	Filtres plantés	Anglin
Bélâbre		01/05/1994	650	39	130	Lagunage naturel	Anglin
Celon		01/01/2008	360	22	54	Filtres plantés	Sonne / Anglin
Chaillac	SAUR	01/01/1976	540	32	90	Disques biologiques	Anglin
Concremiers		01/01/2002	45	3	7	Filtre à sable	Anglin
		01/11/1993	999	60	147	Lagunage naturel	Anglin
Éguzon-Chantôme		01/05/2001	160	10	24	Lagunage naturel	Ru du Faisceau / Abloux
Lignac		01/06/1990	230	14	34	Lagunage naturel	Allemette
Mérigny		01/11/2007	500	30	75	Disques biologiques	Anglin
Prissac		01/07/1977	450	27	67	Boues activées	Portefeuille / Anglin
Sacieres Saint-Martin		01/01/2004	180	11	27	Filtres plantés	Ru de Cheniers / Anglin
Saint Benoît du Sault		01/01/1976	1983	119	260	Boues activées	Portefeuille / Anglin
Saint Hilaire sur Benaize		01/02/1993	30	2	4	Lit bactérien	Benaize
Saint-Sébastien		01/01/1986	267	16	45	Lagunage naturel	Ru de Vaussujean / Abloux
Saint-Sébastien		01/11/1995	260	16	39	Lagunage naturel	Abloux

Quinze stations sont localisées sur le bassin versant de l'Anglin sur le territoire du SMABCAC. Quinze autres dispositifs sont également présents sur le bassin versant de l'Anglin mais hors territoire du SMABCAC.

L'ensemble des 15 stations décrites dans le tableau sont conformes aux exigences réglementaires. Les filières de traitement sont variables et dépendent souvent de la capacité en Équivalent Habitant. Sur le territoire du SMABCAC, la capacité maximale des différents dispositifs de traitements couvre une population de plus de 7 000 équivalents habitants. Il faut noter que la majorité des stations sont relativement anciennes puisque 9 d'entre elles ont plus de 20 ans et les plus anciennes plus de 40 ans. Certaines d'entre elles ont peut-être été restaurées depuis leur création.

### → ANNEXE 3. RAPPORTS 2018 DE LA SATESE

#### 9.3.6.2. Assainissement non collectif

L'assainissement non collectif (ANC) désigne les installations individuelles de traitement des eaux domestiques. Ces dispositifs concernent les habitations qui ne sont pas desservies par un réseau public de collecte des eaux usées et qui doivent en conséquence traiter elles-mêmes leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel. Le territoire rural du bassin de l'Anglin est fortement concerné par la problématique d'ANC.

Les eaux usées traitées sont constituées des eaux vannes (toilettes) et des eaux grises (lavabos, douche, cuisine, lave-linge...). Les installations d'ANC doivent permettre le traitement commun de l'ensemble de ces eaux usées.

La réglementation en matière de contrôle des installations d'assainissements non collectifs a connu plusieurs évolutions au cours de ces dernières années. Une demande a été formulée auprès des différents services gestionnaires de l'assainissement non collectif sur le territoire afin de connaître :

- Le nombre d'installations ANC recensées sur les communes comprises entièrement ou pour partie sur le bassin versant de l'Anglin ;
- Le nombre d'installation ayant fait l'objet d'un contrôle ;
- Le taux de non-conformité des installations ;
- La date ou la période d'acquisition des données.

Le tableau page suivante recense les données obtenues sur chaque commune lors de l'étude menée par le SIABA.

Tableau 69 : Liste des installations d'assainissement non collectif du territoire

Communes	Gestionnaire	Année des données	Nombre d'installations ANC	Nombre d'installations contrôlées	Taux de conformité (%)
Azerables	SPANC (CDC Monts et Vallée Ouest Creuse)	2016	112	413	21%
Bazaiges	SMGAAI	2011	443	119	19%
Bazelat	SPANC (CDC Monts et Vallée Ouest Creuse)	2016	162	182	24%
Bélâbre	SMGAAI	2012	196	197	9%
Bonneuil	SMGAAI	2012	246	31	0%
Celon	SMGAAI	2010	37	122	29%
Chaillac	SMGAAI	2011	148	325	20%
Chalais	SMGAAI	2011	444	102	19%
La Châtre-l'Anglin	SMGAAI	2011	374	285	28%
Chazelet	SMGAAI	2010	93	81	37%
Ciron	SMGAAI	2012	63	58	37%
Concremiers	SMGAAI	2012	111	89	19%
Dunet	SMGAAI	2011	91	69	23%
Éguzon-Chantôme	Régie	Seulement quelques habitations concernées sur le bassin versant			
Ingrandes	SMGAAI	2012	188	153	16%
Lignac	SMGAAI	2011	257	190	33%
Lurais	SMGAAI	2012	104	86	30%
Luzeret	SMGAAI	2013	87	73	9%
Mauvières	SMGAAI	2012	204	163	49%
Mérigny	SMGAAI	2012	158	117	53%
Mouhet	SMGAAI	2012	304	243	33%
Parnac	SMGAAI	2012	322	273	12%
Prissac	SMGAAI	2011	318	294	21%
Roussine	SMGAAI	2010	197	162	19%
Sacieres-Saint-Martin	SMGAAI	2010	168	141	20%
Saint-Benoit-du Sault	SMGAAI	2012	106	82	10%
Saint-Civran	SMGAAI	2010	117	100	17%
Saint-Gilles	SMGAAI	2010	86	68	30%
Saint-Hilaire-sur Benaize	SMGAAI	2012	201	188	38%
Saint-Sébastien	SPANC (Evolis 23)	2016	301	257	21%
Tilly	SMGAAI	2010	175	132	8%
Vigoux	SMGAAI	2010	197	151	31%

La compétence assainissement non collectif a été transférée à différents organismes à l'exception de la Commune d'Éguzon qui l'exerce en régie. Le SMGAAI a délégué cette compétence à la SAUR.

Vis-à-vis du tableau précédent, on relève un taux important de contrôle des assainissements non collectifs à hauteur de plus de 82 % (quasiment 4 950 habitations contrôlées). Ce chiffre fait malheureusement apparaître que la majorité des systèmes d'ANC apparaissent non conforme (moins d'un quart en conformité).

Cette non-conformité peut éventuellement poser des problèmes non négligeables sur cours d'eau notamment ceux de petite taille. L'échelle des communes détaillées ci-dessus, en prenant une population de 2 à 4 personnes par foyer, on peut estimer que les rejets non conformes concernent entre 7 500 et 15 000 habitants sur le territoire.

À l'échelle des masses d'eau du bassin de l'Anglin, les pollutions liées à l'assainissement non collectif ne semblent pas poser des problèmes majeurs pour la qualité de l'eau.

### 9.3.7. Installations classées pour la protection de l'environnement

Tableau 70 : Liste des installations classées pour la protection de l'environnement

Commune	Agricole				Non Agricole			
	D	E	A	I	D	E	A	I
Azerables	X	X	X	X	X	X	1	X
Beaulieu	X	X	X	X	X	X	1	X
Bonneuil	X	X	X	X	X	X	1	X
Celon	X	X	X	X	X	X	1	X
Chaillac	X	X	X	X	X	X	1	3
Éguzon-Chantôme	X	X	X	X	X	X	X	1
La Châtre l'Anglin	X	1	X	X	X	X	X	X
Mérigny	X	X	X	X	X	X	1	X
Mouhet	X	X	X	X	X	X	X	1
Parnac	X	X	X	X	X	X	1	1
Prissac	X	X	X	1	X	X	X	X
Roussines	X	X	X	X	X	X	X	1
Saint-Benoit-du Sault	X	X	X	X	X	1	X	X
Tilly	X	X	X	X	X	X	2	X

Sur le bassin versant de l'Anglin et sur le territoire du SMABCAC, il existe 19 installations classées pour la protection de l'environnement. La majeure partie des installations est d'origine non agricole.

### 9.3.8. L'activité halieutique

Le bassin de l'Anglin est couvert par dix Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA), appuyées par leur Fédération Départementale respective, et qui agissent sur le territoire. Il s'agit des associations suivantes :

- AAPPMA « la Sédelle » de la Souterraine ;
- AAPPMA « le devon » de Mouhet ;
- AAPPMA « la dandinette » de Chaillac ;
- AAPPMA « la truite de l'Abloux » de Prissac ;

- AAPPMA « le gardon de l'Anglin » de Bélâbre ;
- AAPPMA « le goujon de la Benaize » à Saint Hilaire sur Benaize ;
- AAPPMA « la carpe de l'Anglin » à Mauvières ;
- AAPPMA « la vandoise » de Concremiers ;
- AAPPMA « l'arc-en-ciel » de Mérigny
- AAPPMA « la libellule d'Angles » d'Angles sur Anglin ;

Celle-ci agissent sur l'ensemble de la zone d'études. En fonction des territoires de chacune, elles interviennent sur des cours d'eau de première catégorie piscicole, ruisseau où l'espèce de référence est la truite fario, et/ou sur les parties situées en deuxième catégorie piscicole, où l'espèce repère est plutôt le brochet.

Les activités des AAPPMA semblent principalement liées à des empoissonnements artificiels parfois en poissons surdensitaires pour favoriser l'activité halieutique à des périodes bien précises (ouverture de la truite en 1<sup>ère</sup> catégorie par exemple). Elles assurent également des phases d'entretien des parcours de pêches ou des territoires dont elles possèdent des baux.

Sur certains affluents, les AAPPMA ne procèdent plus à des empoissonnements artificiels pour préserver les souches sauvages de truites farios. Cette gestion patrimoniale est particulièrement appréciée des pêcheurs sportifs.

Sur les cours d'eau ou portion des cours d'eau situés en deuxième catégories, les AAPPMA procèdent parfois à des empoissonnements de soutiens principalement en carnassiers et en poissons blancs. Elles gèrent des parcours de pêche dont elles sont parfois propriétaires et participent à l'aménagement et l'entretien des frayères à brochets notamment. À noter la présence d'un parcours de pêche de la carpe situé sur le territoire de l'AAPPMA « le Gardon de l'Anglin ».

### 9.3.9. Anciens moulins et ouvrages hydrauliques

#### 9.3.9.1. Les anciens moulins

Le paysage de l'Anglin et de ses affluents est fortement marqué par la présence des nombreux anciens moulins et des ouvrages hydrauliques qui y sont liés.

De la source à la confluence avec la Gartempe, l'Anglin a été contraint sur une grande partie de son cours par des déversoirs de façon à assurer l'alimentation en eau de ces moulins.

Même en ne remplissant plus aujourd'hui de fonction économique, bon nombre d'entre eux possèdent encore tout ou partie de leurs ouvrages. Ceux-ci, ne sont bien souvent pas en état, et ne permettent pas d'avoir une gestion cohérente des niveaux d'eau d'autant plus que les propriétaires ne remplissent pas toujours leur obligation de gestion des ouvrages. Les impacts sur le milieu sont directement causés par ces ouvrages et engendrent un certain nombre de déséquilibres écologiques et biologiques.

Les anciens moulins constituent par ailleurs un patrimoine architectural et culturel intéressant qui contribue à la richesse et à l'intérêt de la vallée.



### 9.3.9.2. Éléments historiques

**Nota :** les éléments d'informations synthétisés ci-dessous proviennent du livre « moulins du Berry » de Guillaume Cotinat, docteur en histoire de l'Université de Poitiers, édité par Geste.

Les moulins de la vallée de l'Anglin sont pour la plupart de construction ancienne et datent du Moyen-Âge. Autrefois, on pouvait lire que « *Le lit de l'Anglin est pierreux et graveleux ; son encaissement est formé alternativement par une prairie dans laquelle on récolte d'excellents fourrages et par des coteaux cultivés. On y pêche de belles carpes, des brochets, des gardons et des poissons blancs. Il reçoit une rivière et huit ruisseaux : il donne ses eaux à trente-deux moulins à farine, à trois moulins à tan, à un moulin à foulon, et à une tannerie.* »

La Creuse, rivière la plus importante du Bas-Berry, portait de nombreux moulins, mais moins cependant que l'Anglin à longueur comparable : 25 sites recensés sur environ 45 km de long pour la première, contre 48 sites recensés sur environ 70 km de long pour la seconde ; soit en moyenne, un moulin tous les 1,8 km pour la Creuse et un moulin tous les 1,5 km sur l'Anglin.

Le cours de l'Anglin présentait même un visage très industriel avec ses forges à haut fourneau d'Abloux, La Gastevine et Charneuil, de même que ses petites rivières comme l'Abloux, la Sonne, l'Allemette, le Portefeuille ou l'Anglin en amont de Chaillac. Jusqu'à 14 sites ayant accueilli un moulin ont été répertoriés sur les 9 km du cours de l'Anglin entre la Châtre-l'Anglin et Chaillac. La plus forte concentration se rencontrait à Saint-Benoît-du-Sault : au XVII<sup>e</sup> siècle, le Portefeuille prêtait ses eaux à 9 moulins répartis sur moins de 2,5 km.

La densité de moulin avait donc tendance à être inversement proportionnelle à l'importance du cours d'eau car il était beaucoup plus facile de bâtir un moulin sur un ruisseau que sur une puissante rivière. En contrebas de Chaillac et Béthines, les moulins étaient si nombreux que les canaux de dérivation s'enchaînaient les uns aux autres. Tous ces moulins appartenaient aux seigneurs ou au clergé.

Sur le bassin de l'Anglin, les débits connaissent des variations importantes tout au long de l'année et posent des problèmes de manque d'eau en saison sèche. En période d'étiage, beaucoup de moulins ne tournaient que par intermittence, ou ne pouvaient pas moudre du tout, faute d'eau. Le grand nombre de moulins installés à faible distance les uns des autres obligeait ceux-ci à fonctionner par écluses (d'où la dénomination locale « écluses » pour les seuils), les meuniers devaient alors s'accorder entre eux afin de coordonner l'ouverture de leurs vannes. Des lettres manuscrites de doléance prouvent qu'en fait, chacun avait plutôt tendance à tirer la couverture à lui, en rehaussant discrètement son écluse pour augmenter le volume de la retenue et permettre au moulin de tourner plus longtemps. Les enquêtes de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle montrent que la chute de certains moulins fut réaménagée à cette époque. C'est surtout durant le XX<sup>e</sup> siècle que les moulins ont subi d'importantes modernisations : ils n'ont donc plus grand-chose à voir avec ceux d'autrefois.

Au-delà des conditions hydrologiques, les écluses et chaussées étaient des constructions fragiles et l'eau profitait de la moindre fissure pour s'infiltrer et fragiliser leurs assises. Les fuites étaient nombreuses et beaucoup d'écluses avaient plus l'aspect de digues informes, constituées d'un entassement désordonné de matériaux divers, que d'un savant agencement de pierres protégées du courant par une rangée de pieux (aujourd'hui de palplanches). Le mauvais état des écluses aurait ainsi permis la remontée de l'Anglin par le saumon, l'alose et la lamproie.

Chercher à dater le bâtiment de tel ou tel moulin, tant l'histoire de chacun d'entre eux se résume à une succession de ruines et de reconstructions, est bien souvent illusoire. Certains ont été détruits par les crues, par la violence des hommes ou encore par les affres du temps.

A la révolution, les moulins furent décrétés bien nationaux puis rapidement vendus pour renflouer les caisses de l'État. Le XIX<sup>e</sup> siècle a marqué l'apogée de l'activité des moulins qui a ensuite périclité face à la concurrence des grandes minoteries.

### 9.3.9.3. Les moulins de l'Anglin : type et fonctionnement

Les moulins du cours aval et médian de l'Anglin sont dits « de berge » et fonctionnent en grande partie sur le même modèle. Le moulin est alimenté directement à partir du cours naturel dans un canal d'alimentation, celui-ci permettant de générer une chute d'eau suffisante pour entraîner la roue du moulin.

Ce canal d'aménagé est plus ou moins alimenté selon le débit du cours d'eau, mais également selon la nature de l'ouvrage situé sur le cours naturel de la rivière. Le rôle de cet ouvrage est de ralentir une partie conséquente du flux hydraulique dans une retenue et de permettre que celle-ci soit disponible même à l'étiage. Il est constitué d'un déversoir, seul ou doublé d'un vannage permettant d'ajuster le partage des débits.

Le débit admis dans le canal d'aménagé étant fluctuant, des bras de décharges ont souvent été aménagés afin de maintenir un niveau d'eau constant (la puissance maximale autorisée du moulin était fonction de la hauteur de chute et du débit admissible par la vanne usinière ouverte ; en respectant le niveau d'eau maximum autorisé dans le bief).

Ces bras de décharge rejoignent soit le lit naturel de la rivière, soit un bief en aval du moulin. Un même moulin peut comporter plusieurs bras de ce type.

Le point le plus amont ou la baisse des eaux se fait sentir quand les vannes sont grandes ouvertes est appelé zone de remous.

Les moulins étaient soit construits directement sur le bief, la roue se situe alors sous le bâtiment, ou soit le long du bief, la roue est alors extérieure et parallèle au bâti. Les roues sont à aubes et construites pour la plupart en bois et fonte. Très peu de ces roues sont réellement en état de fonctionner, les autres n'ont conservé qu'une partie de leurs mécanismes et de leurs ouvrages.

Sur le cours amont de l'Anglin, les moulins sont soit « sur dérivation » soit « d'étangs » pour s'adapter aux faibles débits des plus modestes cours d'eaux.

### 9.3.9.4. Éléments juridiques

L'implantation ancienne des moulins de la vallée de l'Anglin (avant la révolution) leur confère un droit particulier, ils sont dits « fondés en titre ». Ceci leur permet d'exercer un droit d'eau en toute liberté, sans autorisation ni compensation, sous réserve de ne pas provoquer d'inondation en amont et dans la limite des consistances légales liées à l'ouvrage. Dès lors que l'existence d'un bief et de vannages est avérée, le droit d'eau est reconnu par l'administration. Celui-ci à une durée illimitée et est considéré comme un droit imprescriptible, il n'est remis en cause que lorsque les ouvrages hydrauliques liés au moulin sont en ruine.

D'autres moulins peuvent cependant être concernés par des règlements d'eau établis au XIX<sup>e</sup> siècle (arrêté du 11 février 1857). Ceux-ci avaient principalement pour objet de définir un niveau légal maximum de retenue dans le bief, un certain nombre de caractéristiques techniques relatives aux ouvrages et à leur manipulation (à noter qu'aucune contrainte ne se rapporte à un niveau minimum). Afin de matérialiser ce niveau maximum, immédiatement en amont des moulins (pierres d'eau, marques) des repères ont pu, à l'époque, être mis en place. Ceux-ci ont bien souvent disparu de nos jours et leur pertinence n'est pas toujours avérée au regard des caractéristiques actuelles du cours d'eau (encaissement du lit, débit...). Ce règlement d'eau établit également les devoirs qui incombent au propriétaire : respect de la libre circulation de l'eau, entretien du bief, maintien en bon état des vannes et ouvrages.

Sur un cours d'eau non domanial chaque riverain est propriétaire jusqu'à la moitié du lit, toutefois le propriétaire d'un moulin est théoriquement considéré comme propriétaire de l'ensemble du bief, en amont et en aval du moulin et, en l'absence de tout document notarié prouvant le contraire. Ceci

implique pour lui une obligation d'entretien du bief, même si les parcelles contiguës ne lui appartiennent pas.

Le Code de l'environnement précise que, pour le non-respect des mesures explicitées dans l'article L. 215-10, les moulins peuvent voir leur existence juridique supprimé ou modifiée. Les autorisations ou permissions accordées pour l'établissement d'ouvrages ou d'usines sur les cours d'eau non domaniaux peuvent être révoquées ou modifiées sans indemnité de la part de l'État exerçant ses pouvoirs de police de l'eau :

- Pour prévenir ou faire cesser les inondations (paragraphe 2) ;
- Pour les usines ou établissement qui, à dater du 30 mars 1993, n'auront pas été entretenus depuis plus de vingt ans (paragraphe 4) ;
- Pour des raisons de protection de l'environnement et notamment lorsque ces autorisations soumettent les milieux naturels aquatiques à des conditions critiques non compatibles avec leur préservation.

L'article L. 215-8 de ce même code précise que le maintien de l'intérêt des diverses catégories d'utilisateurs de l'eau, le respect de la propriété et des usages antérieurement sont établis après enquête publique.

#### 9.3.9.5. Autres ouvrages

Des seuils artificiels ont été aménagés sur l'Anglin et ses affluents. Ceux-ci ne sont pas liés aux moulins et peuvent avoir différentes fonctions (alimentation d'étangs, retenues d'eau pour l'abreuvement, station de mesure de débit, arrosage des jardins...). Ces seuils sont faits de matériaux divers (enrochement, béton, bois...) et peuvent avoir été mis en place directement par les riverains de façon irrégulière.

### 9.3.10. Le patrimoine naturel et bâti

La notion de patrimoine fait ici référence à l'ensemble des richesses floristiques, faunistiques et paysagères du territoire d'étude. Il ne s'agit pas de proposer ici une liste exhaustive, mais plutôt d'identifier les éléments du patrimoine en lien direct avec les milieux aquatiques, voire avec ses marges immédiates (bandes riveraines de quelques dizaines de mètres).

#### 9.3.10.1. Les réservoirs biologiques

D'après l'article R. 214-108 du code de l'environnement, « les cours d'eau, partie de cours d'eau ou canaux qui jouent le rôle de réservoir biologique au sens du 1° du I de l'article L. 214-17 sont ceux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplanctons, de macrophytes et de phytobenthos, de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune, et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant.

Les secteurs identifiés comme tels doivent pouvoir jouer un rôle dans la colonisation par les espèces de zones proches considérées comme appauvries. D'un point de vue piscicole, on parle également de zone « pépinière ». Notons cependant que le principe de réservoir biologique est directement dépendant d'une continuité écologique de qualité qui permet d'assurer la libre circulation des espèces et l'accès à des habitats nécessaires à l'accomplissement de leur cycle biologique.

Sur le territoire, trois masses d'eau visées :

- L'Abloux et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin ;
- Le Salleron et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin ;
- L'Allemette et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin.

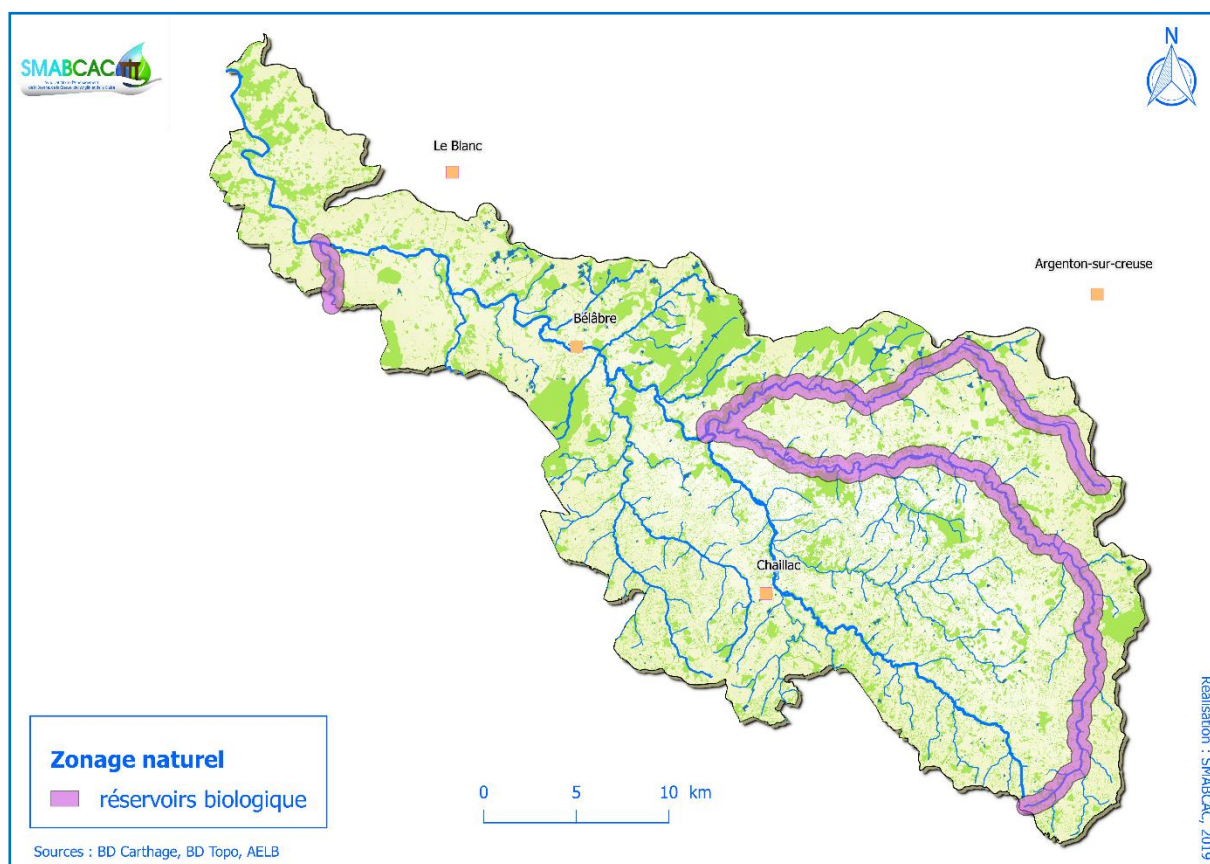


Figure 24 : Carte des réservoirs biologiques des cours d'eau étudiés

### 9.3.10.2. Le réseau Natura 2000

Natura 2000 est un réseau écologique européen qui vise à préserver la diversité biologique et à valoriser le patrimoine naturel des territoires. Le site présent sur le territoire est :

- « La vallée de l'Anglin » FR2400535 ;

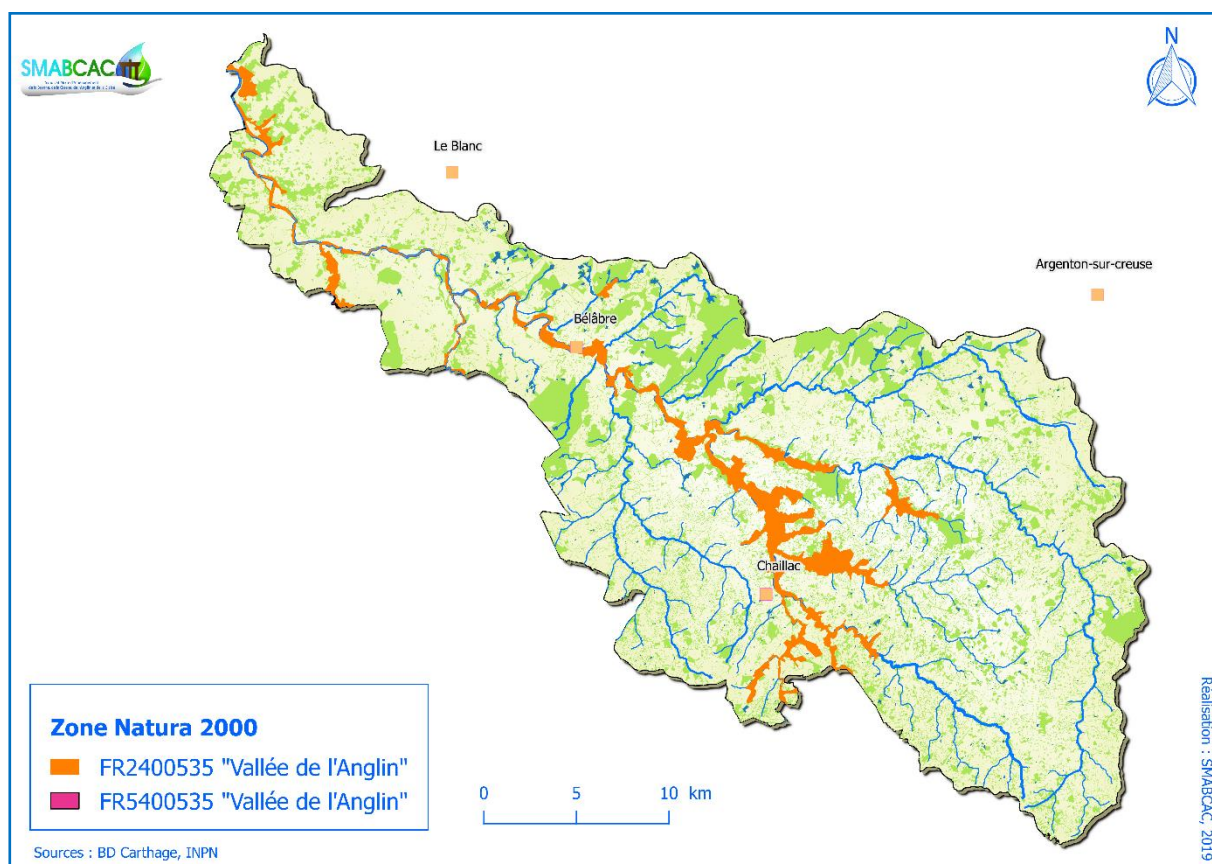


Figure 25 : Carte du réseau Natura 2000 du territoire étudié

Ces sites sont reconnus comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC). Ils sont susceptibles d'abriter des espèces protégées et menacées dont les habitats sont parfois étroitement liés aux cours d'eau et à ses abords immédiats. Parmi elle on compte notamment : la Mulette épaisse, le Triton crêté, le Sonneur à ventre jaune, la Cistude d'Europe, la Lamproie de planer, la Lamproie marine, la Bouvière, le Chabot, la Loutre, le Castor Européen, la Cordulie à corps fin, l'Agrion de Mercure, la Gomphe de Graslin, le Flûteau nageant, etc...

→ ANNEXE 4. FORMULAIRE DU SITE NATURA 2000 « FR2400535 »

→ ANNEXE 5. DOCOB DU SITE NATURA 2000 « FR2400535 »

→ ANNEXE 6. PRÉSENTATION DÉTAILLÉES DES ESPÈCES PROTÉGÉES DU SITE NATURA 2000

→ ATLAS : 4. ÉLÉMENTS CARTOGRAPHIQUES DU SITE NATURA 2000 « FR2400535 »

### 9.3.10.3. Les ZNIEFF

Les ZNIEFF sont des Zones Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, caractérisées par leur intérêt biologique remarquable tels que : l'aulnaie-frênaie et landes de Seillant, la Guignoterie, les landes de Coury, les pelouses et bois du Roc de la Dube, l'étang du Pontauzier, l'étang du Champ Robin, la Chenaie-charmaie du Bois Puant, l'étang de la Roche Chevreux, les bas-marais et prairies humides de la Palisse, la tourbière de Passebonneau, la prairie humide de Lignac, les prairies humides de Beaulieu, la Chenaie-hêtraie des Trois Chênes, la zone tourbeuse de l'étang des Chardons, la tourbière des Rulauds ; la prairie humide du Pré Cène et la prairie humide du Pommeroux.
- Les ZNIEFF de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques remarquables tels que : le haut bassin versant de l'Anglin et du Portefeuille ainsi que la vallée de l'Anglin.

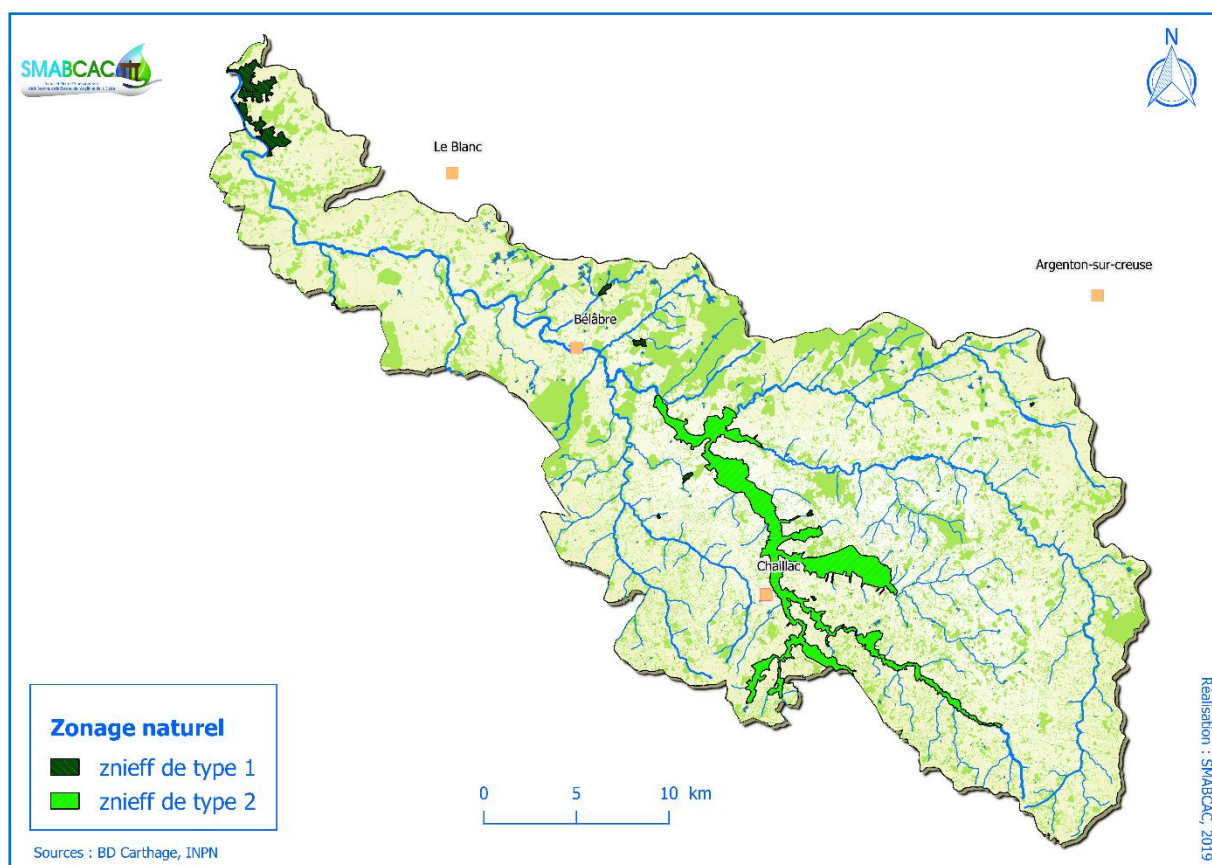


Figure 26 : Carte des ZNIEFFS du territoire étudié

→ ANNEXE 3. FORMULAIRES ZNIEFF

→ ATLAS : 3. ÉLÉMENTS CARTOGRAPHIQUES DES ZNIEFF

Tableau 71 : Liste des ZNIEFF du territoire étudié

Commune	Masse d'eau	Identifiant national	Appellation	Dans le périmètre du CTMA
CHAILLAC	Anglin amont	240031549	AULNAIE-FRENAIE ET LANDES DE SEILLANT	proche
BÉLÂBRE	Puyrajoux	240030176	BAS-MARAIS ET PRAIRIES HUMIDES DE LA PALISSE	non
CHALAIS	Anglin médian	240030110	CHENAIE-CHARMAIE DU BOIS PUANT	non
Sacieres-St-Martin Roussines Chaillac	Anglin amont	240030158	CHENAIE-HETRAIE DES TROIS CHENES	non
CHAILLAC	Anglin amont	240030128	ETANG DU CHAMP ROBIN	non
Lignac	Anglin amont	PA00097291	ETANG DE LA ROCHE CHEVREUX	non
Saint-Pierre de Maillé	Anglin aval	540007597	LA GUIGNOTERIE	non
Cromac Saint-Georges-les-Landes	Anglin amont	740120138	LANDES DU COURY	non
Cromac Châtre-l'Anglin	Anglin amont	240030027	ETANG DU PONTAUZIER	non
Angles-sur-l'Anglin Mérigny Saint-Pierre-de-Maillé Lurais	Anglin aval	240030069	PELOUSES ET BOIS DU ROC DE LA DUBE	non
Beaulieu	Anglin amont	240030100	PRAIRIES HUMIDES DE BEAULIEU	non
Lignac	Allemette	240030150	PRAIRIE HUMIDE DE LIGNAC	non
Chalais	Gastevine	240030071	PRAIRIES DES MORISSETS	non
Vigoux	Sonne	240030070	PRAIRIE HUMIDE DU POMMEROUX	non
Chaillac	Anglin amont	240030004	PRAIRIE HUMIDE DU PRE CENE	non
Châtre-l'Anglin	Anglin amont	240030036	TOURBIERE DE PASSEBONNEAU	non
Sacieres-Saint-Martin	Anglin amont	240030080	TOURBIERE DES RULAUDS	non
Beaulieu	Anglin amont	240030078	ZONE TOURBEUSE DE L'ETANG DES CHARDONS	non
Mouhet Azerables Prissac Chalais Cromac Sacieres-St-Martin Roussines Chaillac Lignac Châtre-l'Anglin St-Benoît-du-Sault Beaulieu Dunet	Anglin amont Abloux Sonne Anglin médian	240031265	HAUT BASSIN VERSANT DE L'ANGLIN ET DU PORTEFEUILLE	oui
Angles-sur-l'Anglin St-Pierre-de-Maillé Béthines	Salleron Anglin aval	540120126	VALLEE DE L'ANGLIN	oui

#### 9.3.10.4. Le Parc Naturel Régional de la Brenne

Le Parc Naturel Régional de la Brenne est un territoire rural reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère. Cette structure s'organise autour d'un projet de territoire visant à concilier le développement économique avec la protection et la valorisation du patrimoine local. Une partie du territoire se situe sur le du Parc Naturel Régional de la Brenne.

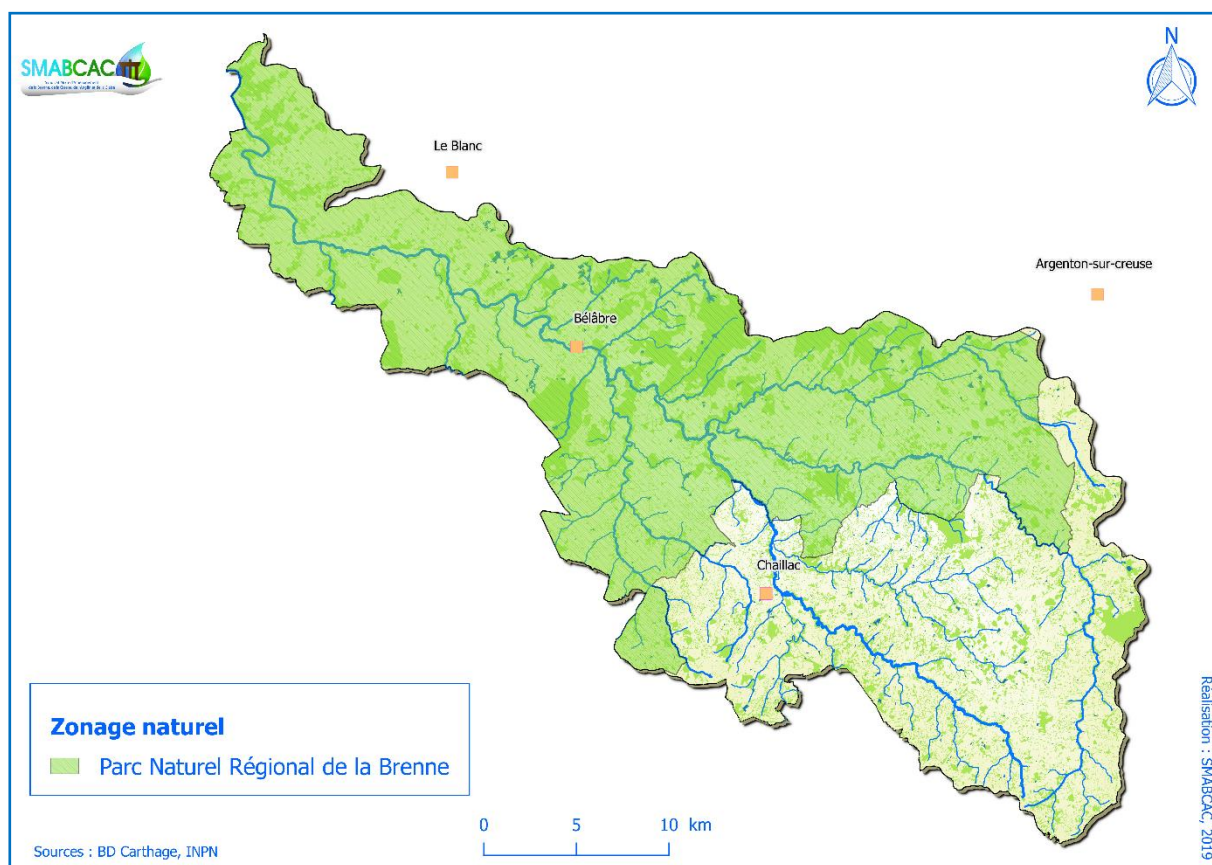


Figure 27 : Carte du périmètre du Parc Naturel Régional sur le territoire étudié

Le Parc rassemble 51 communes sur le quart sud-ouest du département de l'Indre. Il est né le 22 décembre 1989, grâce à la forte mobilisation des élus et acteurs locaux voulant réagir contre la dévitalisation de leur territoire, et désireux de mettre en place les conditions pérennes du développement local.

Une Charte est établie sous la forme d'un contrat (étoffé par un rapport écrit et un atlas cartographique) qui lie les communes, les intercommunalités (Établissements Publics de Coopération Intercommunale), le département de l'Indre, la région Centre-Val de Loire, l'État et le Syndicat mixte du Parc pour une gestion concertée et cohérente du territoire. Celui-ci détermine les objectifs, mesures, principes d'action, responsabilités et engagements de mise en valeur, de protection et de développement du territoire qui ont été librement négociés et arrêtés par ses signataires. Le renouvellement de la charte en 2010 a une validité de 15 ans et sera donc valable jusqu'au 2 septembre 2025.

#### → ANNEXE 7. SYNTHÈSE DE L'ESSENTIEL DE LA CHARTE DU PNR BRENNNE



### 9.3.10.5. Les sites RAMSAR

La Convention RAMSAR (ou convention sur les zones humides) est un traité intergouvernemental (né en Iran, dans la ville de Ramsar) qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale en matière de conservation et d'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources.

D'une superficie totale de 140 000 ha et de par ses nombreuses zones de marais, de landes, d'étangs et de prairies humides la Brenne fait partie de ces sites depuis 1991. La partie nord du territoire se situe sur le site RAMSAR de la Brenne.

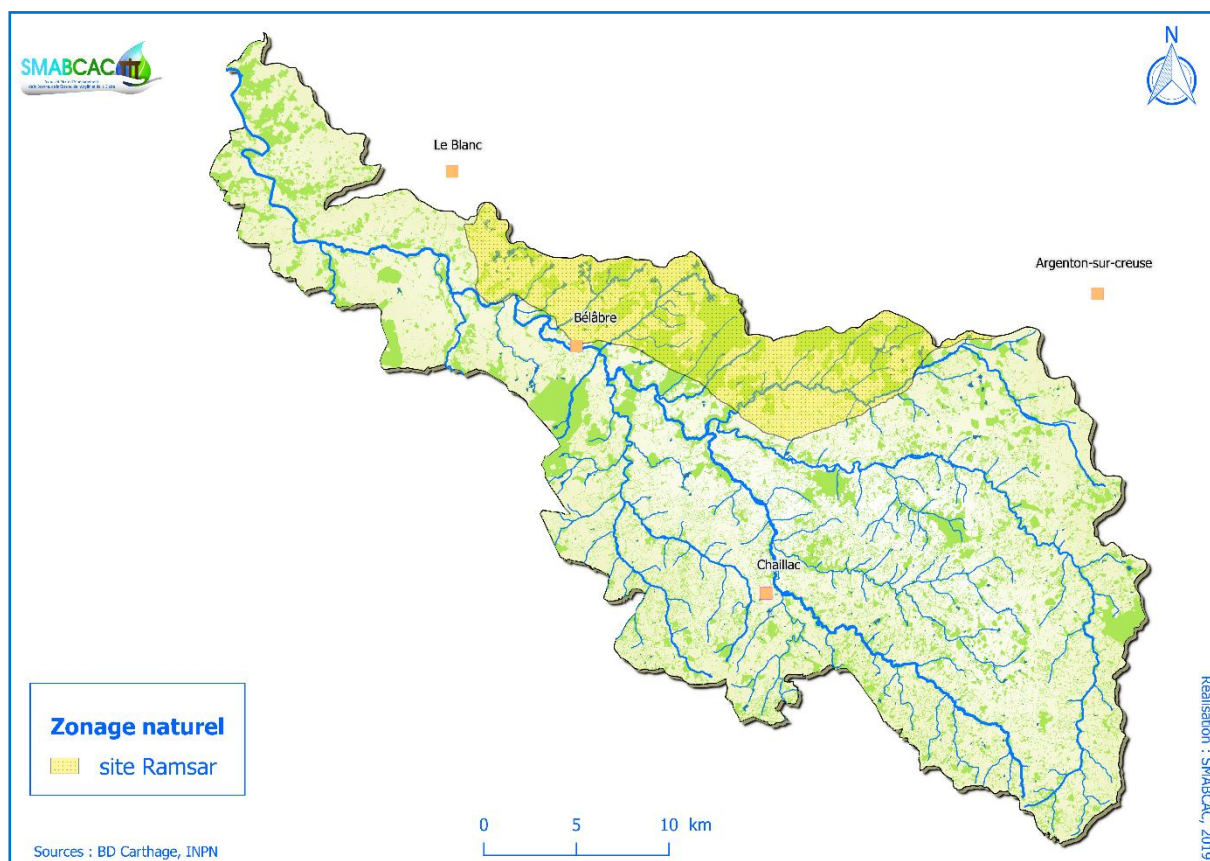


Figure 28 : Carte du site RAMSAR du territoire étudié

La richesse écologique de la Brenne se situe au niveau de l'ensemble des milieux dont l'étang constitue le point d'orgue. On y rencontre 25 des 56 classes de la végétation présente en France métropolitaine.

La Brenne abrite un ensemble remarquable de communautés végétales des milieux humides avec différents groupements concernant plus de 95 % de ces habitats actuellement en raréfaction sur le territoire français.

Au niveau de la faune, la Brenne présente des peuplements intéressants pour toutes les catégories d'espèces et notamment celles considérées comme remarquable à l'échelle nationale.

Les valeurs sociales et culturelles de la Brenne sont reconnues dans les domaines de l'agriculture (notamment avec l'élevage extensif de bovins allaitants), la pisciculture traditionnelle d'étangs, la chasse, la sylviculture et les fortes potentialités du tourisme de nature offerte par la qualité paysagère atypique.

### 9.3.10.6. Les ZICO

Il s'agit d'un inventaire scientifique qui visait à identifier les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux. À l'échelle du bassin versant, les différents milieux rencontrés ont permis de recensés 4 ZICO sur l'aire d'étude :

ZICO - Libellé	Code zone
Brenne – Forêt de la petite Brenne	CE08

La ZICO CE08 ne concerne pas directement le cours de l'Anglin mais quelques affluents (la Sonne, la Caquignolle et le ruisseau de la Luzeraize) sont partiellement inclus sur cette zone. Les actions situées sur ce périmètre de protection prendront en compte le risque de dérangement de la faune.

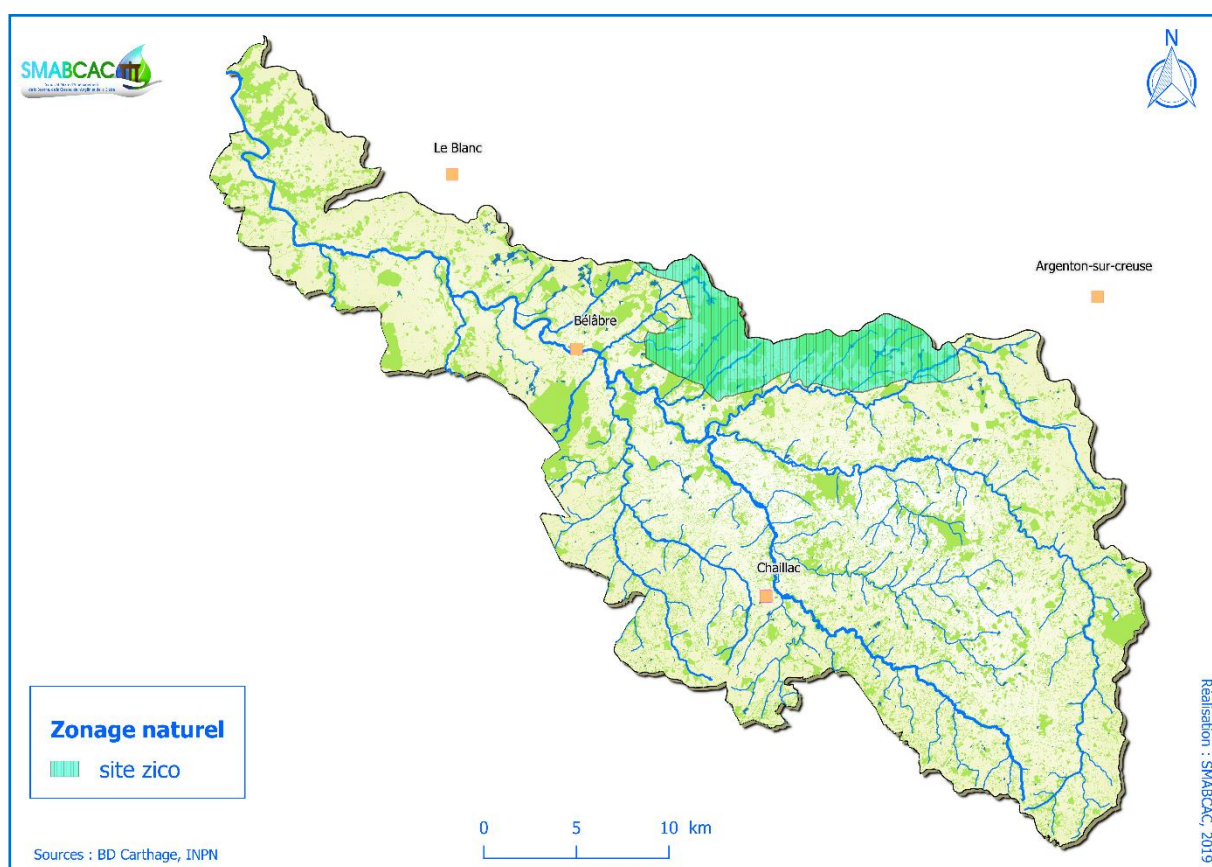


Figure 29 : Carte du site ZICO du territoire étudié

### 9.3.11. Les sites classés et les sites inscrits

Les sites classés et inscrits ont été institués par les lois du 21 avril 1906 et du 2 mai 1930, aujourd'hui intégrées dans le Code de l'environnement. Le classement et l'inscription sont prononcés par arrêté du ministre en charge des sites ou par décret en conseil d'État. Toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux est soumise à autorisation ou à déclaration.

Les sites classés ou inscrits ont pour objectif la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt certain au regard des critères prévus par la loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque).

Tableau 72 : Liste des sites classés et sites inscrits du territoire étudié

Commune	Masse d'eau	Nom du site Classé ou inscrit	Dans le périmètre du CTMA
CHAILLAC	Anglin amont	Butte, hameau, Château de la Brosse et leurs abords	non
INGRANDES	Anglin aval	La Croix Blanche	oui
SAINT-BENOÎT-DU-SAULT	Anglin amont	Le vieux village de Saint-Benoit-du Sault	non

Le tableau précédent recense les 3 sites classés ou inscrits présents sur le bassin versant de l'Anglin sur le territoire du SMABCAC.

→ ANNEXE 7. LES SITES CLASSÉS ET LES SITES INSCRITS

→ ATLAS : 2. ÉLÉMENTS CARTOGRAPHIQUES DES SITES CLASSÉS ET INSCRITS

### 9.3.12. Les espaces naturels sensibles

Depuis la loi du 18 juillet 1985, les départements sont compétents pour mettre en œuvre une politique en faveur des espaces naturels sensibles (ENS). La nature d'un ENS est précisée par chaque Conseil départemental en fonction de ses caractéristiques territoriales et des critères qu'il se fixe. Généralement, les ENS sont des espaces susceptibles :

- De présenter un fort intérêt ou une fonction biologique et/ou paysagère ;
- D'être fragiles et/ou menacés et devant de ce fait être préservés ;
- De faire l'objet de mesures de protection et de gestion ;
- D'être des lieux de découverte des richesses naturelles.

Les espaces naturels sensibles ont pour objectifs :

- De préserver la qualité de sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ;
- D'être aménagés pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Ils répondent localement, aux enjeux nationaux de préservation de la biodiversité et des écosystèmes.

Dans le département de l'Indre, il existe, au jour de la rédaction du dossier, 27 sites classés comme Espace Naturel Sensible. Sur le bassin versant de l'Anglin, un seul site est référencé :

- Le Moulin de Seillant à Chaillac (15 ha répartis en plusieurs petites parcelles non cartographiées).

→ ANNEXE 7. L'ESPACE NATUREL SENSIBLE DU MOULIN DE SEILLANT

→ ATLAS : 2. ÉLÉMENTS CARTOGRAPHIQUES DE L'ESPACE NATUREL SENSIBLE DU MOULIN DE SEILLANT

### 9.3.13. Les édifices protégés au titre de la législation sur les monuments historiques

Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique.

Le statut de « monument historique » est une reconnaissance par la Nation de la valeur patrimoniale d'un bien. Cette protection implique une responsabilité partagée entre les propriétaires et la collectivité nationale au regard de sa conservation et de sa transmission aux générations à venir.

Le « classement » au titre des monuments historiques, devenu au cours des temps un instrument de protection juridique, est, en 1837, une instruction faite aux préfets des départements leur demandant de « classer par ordre de priorité » les monuments de leur territoire, prioritaires pour recevoir des aides de l'État en vue de leur conservation.

Aujourd'hui la protection au titre des monuments historiques, telle que prévue par le livre VI du Code du patrimoine, reprend pour l'essentiel les dispositions de la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques et constitue une servitude de droit public.

La décision de classement fait l'objet d'un arrêté ministériel ou d'un décret en conseil d'État. La décision d'inscription d'un immeuble fait l'objet d'un arrêté du préfet de région, celle d'un objet mobilier d'un arrêté du préfet de département.

La carte ci-après et le tableau page suivante reprend l'ensemble des monuments historiques recensés sur les communes du bassin versant de l'Anglin, sur le territoire du SMABCAC.

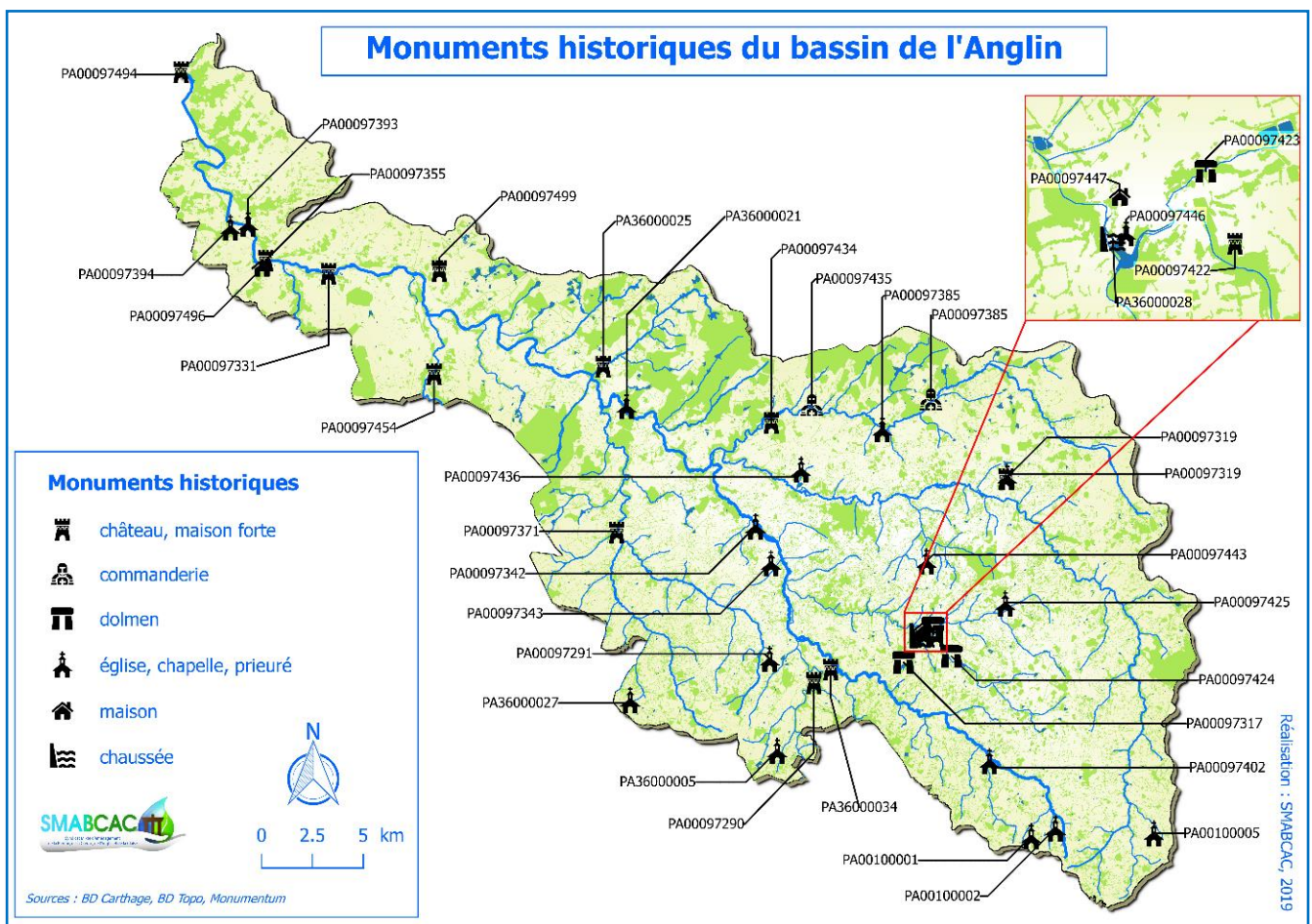


Figure 30 : Carte des monuments historiques du territoire étudié

Tableau 73 : Liste des monuments historiques du territoire étudié

Commune	Masse d'eau	Référence	Appellation	Dans le périmètre du CTMA
AZERABLES	Anglin amont	PA00100002	Église Saint George	non
AZERABLES	Anglin amont	PA00100001	Chapelle Gothique	non
BAZELAT	Abloux	PA00100005	Église Saint-Pierre et Saint-Paul	non
BEAULIEU	Anglin amont	PA36000005	Église Saint Nicolas	non
CHAILLAC	Anglin amont	PA00097290	Château de Brosse	non
CHAILLAC	Allemette	PA00097291	Église paroissiale Saint Pierre, sauf sacristie (cad AC 84) : inscription par arrêté du 16 juin 1989	non
CHAILLAC	Anglin amont	PA36000034	Maison forte de la grange Missée	oui
CHALAIS	Gastevine	PA36000025	Château de la Gâtevine	non
CHALAIS	Anglin médian	PA36000021	Église paroissiale Saint Léobon	oui
CHAZELET	Abloux	PA00097319	Château	non
CHAZELET	Abloux	PA00097319	Église prieurale Saint-Jean-Baptiste	non
CONCREMIERS	Anglin aval	PA00097331	Château de Forges	non
DUNET	Anglin amont	PA00097343	Église Saint-Martial	non
DUNET	Anglin amont	PA00097342	Chapelle de Vouhet	non
INGRANDES	Anglin aval	PA00097355	Château d'Ingrandes	oui
INGRANDES	Anglin aval	PA00097496	Maison dite "de la croix blanche"	oui
LA CHÂTRE-L'ANGLIN	Anglin amont	PA00097317	Dolmen de "Passebonneau"	non
LIGNAC	Allemette	PA00097371	Château Guillaume	oui
LURAI	Anglin aval	PA00097494	Château de Monteneaux	non
LUZERET	La Sonne	PA00097385	Prieuré Sainte-Croix de Loudieu	oui
LUZERET	La Sonne	PA00097386	Commanderie de Malte	oui
MAUVIERES	Anglin médian	PA00097499	Maison-forte de Villiers	non
MERIGNY	Anglin aval	PA00097393	Chapelle de Plaincourault	non
MERIGNY	Anglin aval	PA00097394	Prieuré de Puychevrier	non
MOUHET	Anglin amont	PA00097402	Église paroissiale Saint-Pierre-aux-Liens	oui
PARNAC	Anglin amont	PA00097422	Château de Montgarnaud	non
PARNAC	Anglin amont	PA00097423	Dolmen de l'Aire-Aux-Martres	non

PARNAC	Anglin amont	PA00097424	Dolmen dit des Gorces ou de Montgarneau	non
PARNAC	Sonne	PA00097425	Église Paroissiale Saint-Martin	non
PRISSAC	Sonne	PA00097434	Château de la Garde-Giron	non
PRISSAC	Sonne	PA00097435	Commanderie	oui
PRISSAC	Abloux	PA00097436	Église Saint-Martin	non
ROUSSINES	Abloux	PA00097443	Église Saint Sulpice	non
SAINT-BENOIT-DU-SAULT	Anglin amont	PA00097447	Maison dite de l'Argentier	non
SAINT-BENOIT-DU-SAULT	Anglin amont	PA00097446	Prieuré Saint-Benoît	non
SAINT-BENOIT-DU-SAULT/LA CHÂTRE-L'ANGLIN	Anglin amont	PA36000028	Chaussée de l'Étang	non
SAINT-HILAIRE-SUR-BENAIZE	Benaize	PA00097454	Château de Céré	non
TILLY	Vavret	PA36000027	Église Notre-Dame	non

→ ANNEXE 9. LISTE DES MONUMENTS HISTORIQUES DU DÉPARTEMENT DE L'INDRE

→ ATLAS : 5. ÉLÉMENTS CARTOGRAPHIQUES DES MONUMENTS HISTORIQUES

## Les zones archéologiques

L'archéologie est une activité encadrée par la loi, du fait, de la fragilité de la ressource archéologique, l'État a organisé sa protection par la loi et contrôle les recherches réalisées sur le territoire national comme sous les eaux (eaux intérieures et marines). L'État a confié au ministère de la Culture et de la Communication la mission de protéger les gisements archéologiques.

Certains sites potentiellement sensibles peuvent être soumis à une archéologie préventive.

Entre 2009 et 2013, deux sites de fouilles ont été autorisés sur le bassin versant de l'Anglin, le premier sur la commune de Lignac et le second sur la commune de Mérigny.

Les actions programmées de restauration et/ou d'aménagement des cours d'eau ne devraient pas avoir d'impacts majeurs sur les sites connus et/ou non connus.

### 9.3.14. Le patrimoine piscicole

L'Anglin est un des cours d'eau prioritaire pour les espèces grands migrateurs. Les principales espèces présentes sur le bassin versant de la Loire viennent fréquenter ce cours d'eau :

- Le saumon de l'Atlantique (*Salmo salar*) ;
- La grande alose (*Alosa alosa*) ;
- La lamproie marine (*Petromyzon marinus*) ;
- La truite de mer (*Salmo trutta*) ;
- L'anguille européenne (*Anguilla anguilla*).

Ces espèces rencontrent aujourd'hui des difficultés pour accéder aux sites de reproduction et/ou de croissance. Les nombreux ouvrages viennent perturber leur cycle biologique.

D'autres espèces apparaissent comme importantes sur le bassin versant. Le brochet, espèce référente sur les cours d'eau de deuxième catégorie piscicole, a des exigences biologiques particulières notamment au moment de la reproduction où il profite des montées d'eau pour rejoindre ses frayères situées dans les bras morts et/ou dans les zones humides riveraines.

Une partie des affluents et l'amont de l'Anglin possède une population de truites sauvages. Des zones de frayères sont connues et suivies par la fédération de pêche. Le potentiel d'accueil de cette espèce semble toutefois inférieur à ce qu'il pourrait être sur des cours d'eau en bon état écologique



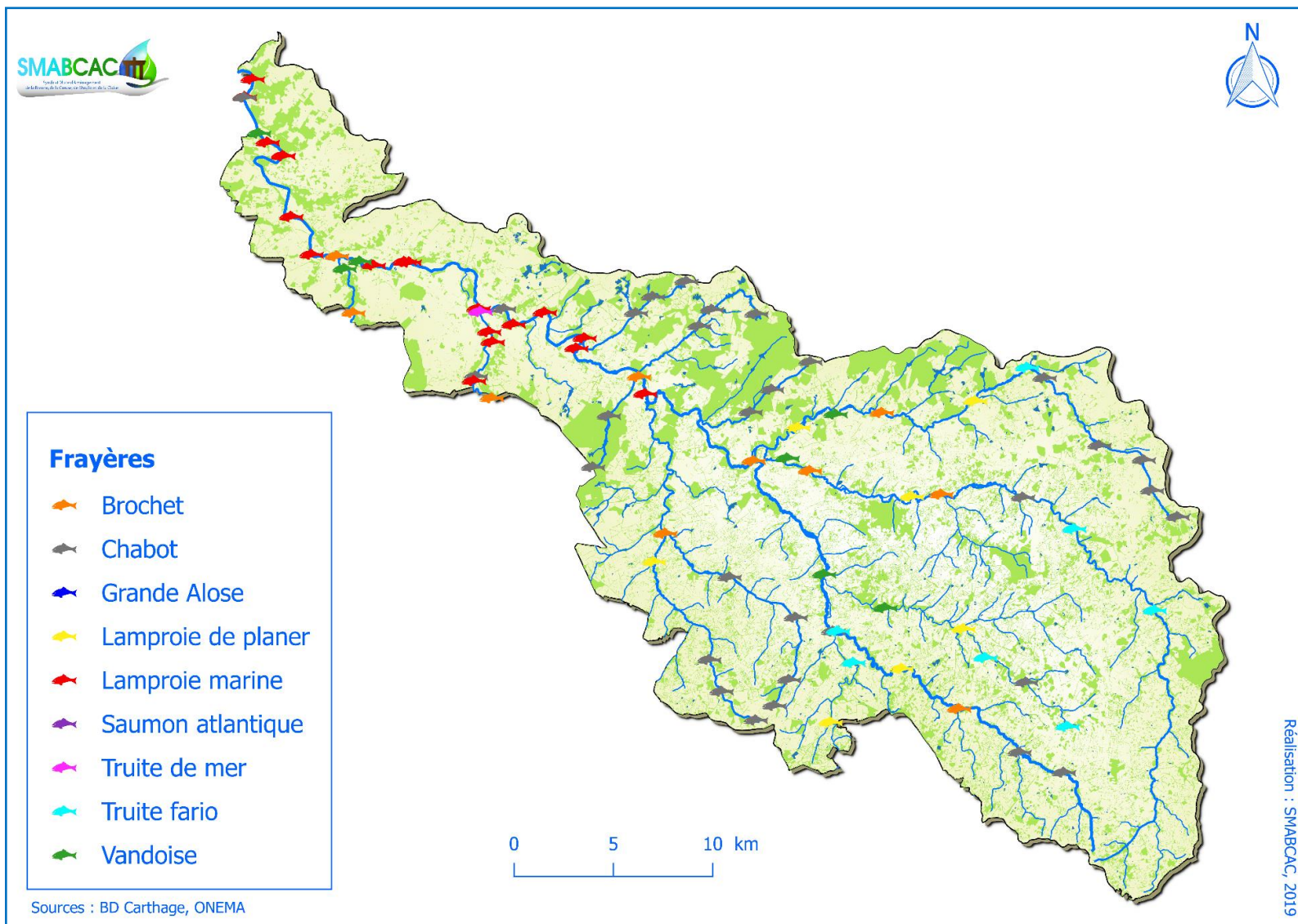


Figure 31 : Carte des frayères du territoire étudié (non exhaustif)

### 9.3.15. Le classement frayère pour les espèces particulièrement protégées

Afin de palier la destruction de frayères ou de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole, l'article L. 432-3 du Code de l'environnement fixe les critères de définition de ces zones, les modalités de leur identification et l'actualisation de celles-ci.

Sur le territoire, on recense vingt frayères protégées :

Tableau 74 : Liste des zones de frayère du territoire étudié (DDT36)

Frayères présentes	Cours d'eau / milieu aquatique	Délimitation amont	Délimitation aval
Chabot ; Lamproie de planer ; Truite fario	L'Anglin, ses affluents et sous affluents	Limite Départementale 23-36, commune MOUHET	Confluence avec l'Allemette, commune BELABRE
Chabot ; Lamproie de planer ; Lamproie marine ; Truite de mer ; Vandoise	Anglin	Confluence Allemette Anglin, commune BELABRE	Pont d'Angle sur l'Anglin, commune ANGLES-SUR-ANGLIN
Chabot ; Lamproie marine ; Vandoise	La Benaize	Limite départementale 86-36, commune SAINT-HILAIRE-SUR-BENAIZE	Confluence Benaize Anglin, commune SAINT-HILAIRE-SUR-BENAIZE
Chabot ; Lamproie de planer ; Truite fario	La Benaize et ses affluents	Limite départementale 87-36, commune BONNEUIL	Limite départementale 36-87-86, commune TILLY
Chabot ; Lamproie de planer ; Truite fario	L'Abloux, ses affluents et sous affluents	Limite départementale 36-23, commune PARNAC	Confluence avec le ruisseau de Chinan, commune SACIERGES-SAINT-MARTIN
Chabot ; Lamproie de planer ; Truite fario ; Vandoise	L'Abloux et ses affluents	Confluence avec le ruisseau de Chinan, commune SACIERGES-SAINT-MARTIN	Confluence avec la Sonne, commune PRISSAC
Chabot ; Lamproie de planer ; Truite fario ; Vandoise	La Sonne, ses affluents et sous affluents	Pont sous la ligne SNCF à Bazaiges, commune BAZAIGES	Confluence avec l'Abloux, commune PRISSAC
Chabot	La Caquignolle et ses affluents	Bois des Nougeries, commune CHALAIS	Confluence avec l'Anglin, commune CHALAIS
Chabot	La Champignolle et ses affluents	Étang des Rémondrières, commune THOLLET	Confluence avec l'Allemette, commune LIGNAC
Chabot	La Gastevine et ses affluents	Étang Bienfait, commune CIRON	Confluence avec l'Anglin, commune BELABRE
Chabot ; Lamproie de planer ; Truite fario	L'Allemette	Source, commune CHAILLAC	Confluence avec l'Anglin, commune BELABRE
Chabot ; Lamproie de planer ; Truite fario	Le Courive	Pont D2, commune SAINT-GEORGES-LES-LANDES	Confluence avec le Bel Rio, commune BEAULIEU
Chabot	L'Epeau et ses affluents	Étang du Grand Bornavault, commune BELABRE	Confluence avec l'Anglin, commune BELABRE
Chabot	Le Puyrajoux	Étang de la Vielle, commune BELABRE	Confluence avec l'Anglin, commune BELABRE
Chabot ; Lamproie de planer ; Vandoise	Le Salleron	Limite départementale 86-36, commune CONCREMIERS	Confluence Salleron-Anglin, commune CONCREMIERS
Chabot ; Lamproie de planer ; Truite fario	Le Vavret	Étang des Fougères, commune BONNEUIL	Confluence avec l'Allemette, commune LIGNAC
Chabot ; Lamproie de planer	Ruisseau de Beaulieu	Route de Beaulieu au Point du jour, commune BEAULIEU	Confluence avec le Vavret, commune BEAULIEU
Chabot ; Lamproie de planer	Ruisseau de la Fontaine de Jarrige	Source de la Jarrige, commune COULONGES	Confluence avec le Vavret, commune LIGNAC
Chabot ; Lamproie de planer	Ruisseau de la Fontaine du Peu	Limite départementale 86-36, commune COULONGES	Confluence avec le Vavret, commune LIGNAC
Chabot ; Lamproie de planer	Ruisseau des Chardons et ses affluents	Route D44a, commune BEAULIEU	Confluence avec le Bel Rio, commune BEAULIEU

## 10. EVALUATION DCE DES MASSES D'EAU

### 10.1. LES STATIONS DE MESURES

On compte dix stations de suivi des eaux sur le territoire :

Tableau 75 : Liste des stations de suivi des eaux sur le territoire d'étude

Code masse d'eau	Nom station	Code Station	Réseau	Cordonnées Lambert 93	
				X	Y
FRGR0413	L'Anglin à la Chatre l'Anglin (pont D2)	<b>4096105</b>	RCS	576 195	6 590 387
FRGR0414	L'Anglin à Mauvières (pont D88)	<b>4096430</b>	RCS	553 951	6 609 397
FRGR0412	L'Anglin à Mérigny (Rive)	<b>4096645</b>	-	540 009	6 620 613
FRGR0421	La Benaize à Saint-Hilaire-sur-Benaize (Les Martinets)	<b>4096500</b>	RCO	552 696	6 608 487
FRGR0420	L'Abloux à Sacierges-Saint-Martin (pont D54)	<b>4096175</b>	-	573 905	6 601 063
FRGR1880	La Caquignolle à Chalais (le Chiron Voisin)	<b>4555001</b>	RCA	564 702	6 604 790
FRGR1869	Le Vavret à Lignac (Regeignet pont D32a)	<b>4096200</b>	RRP	561 064	6 597 706
	L'Allemette à Lignac (Varrat)	<b>4096250</b>	RCA	561 443	6 599 983
FRGR1897	Le Puyrajoux à Bélâbre (Les Gorciers)	<b>4096340</b>	RCO	558 425	6 608 719
FRGR1867	L'Epeau à Bélâbre (Jovard)	<b>4555000</b>	RCA	559 868	6 606 707

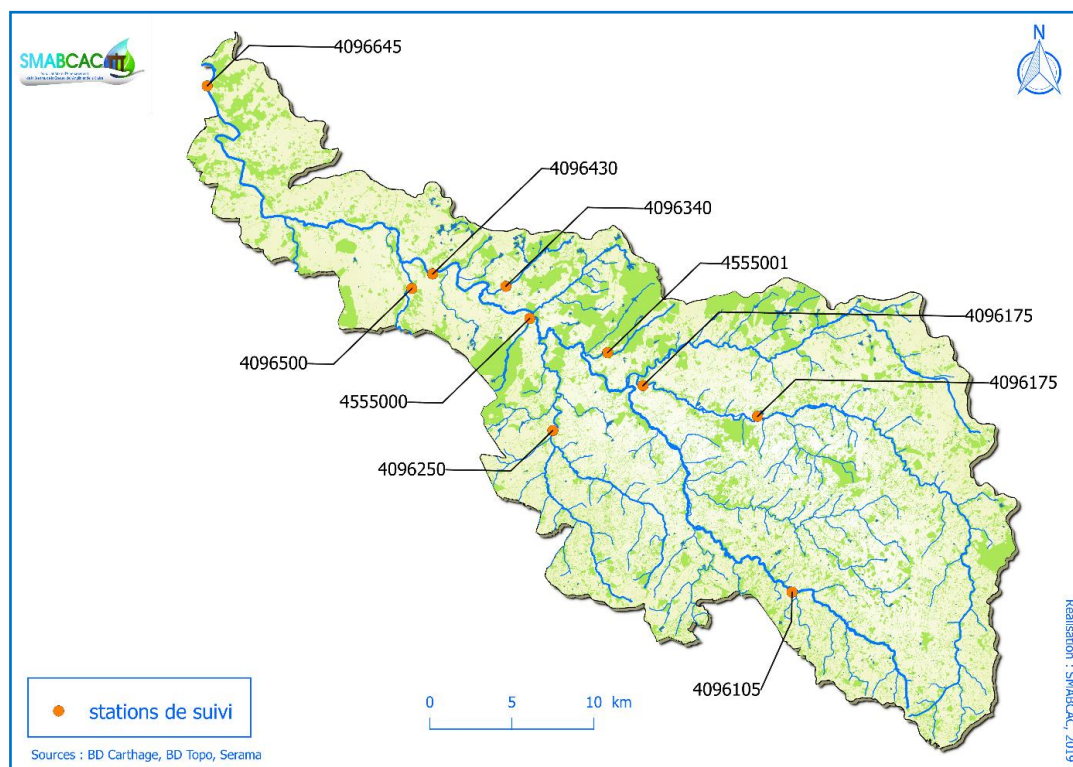


Figure 32 : Carte des stations de suivi du territoire étudié

### 10.1.1. Qualité physico-chimique

L'Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface indique les règles à suivre pour l'évaluation du bon état écologique et chimique.

Selon la DCE, les éléments physico-chimiques généraux interviennent essentiellement comme facteurs explicatifs des conditions biologiques. Pour la classe « bon » et les classes inférieures, les valeurs-seuils de ces éléments physicochimiques doivent être fixées de manière à respecter les limites de classes établies pour les éléments biologiques. En outre, pour la classe « bon », elles doivent être fixées de manière à permettre le bon fonctionnement de l'écosystème. On calcule le percentile 90, pour chaque paramètre, à partir des données acquises lors des deux dernières années.

Le tableau suivant rend compte des valeurs seuils fixant la limite des classes de qualité, pour chaque paramètre :

Tableau 76 : Valeurs seuils fixant la limite des classes de qualité pour le bon état des eaux DCE

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	très bon	bon	moyen	médiocre	mauvais
<b>Bilan de l'oxygène</b>					
oxygène dissous (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )		8	6	4	3
taux de saturation en O <sub>2</sub> dissous (%)		90	70	50	30
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	3	6	10	25	> 25
carbone organique dissous (mg C.l <sup>-1</sup> )		5	7	10	15
<b>Température</b>					
eaux salmonicoles		20	21.5	25	28
eaux cyprinicoles		24	25.5	27	28
<b>Nutriments</b>					
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> .l <sup>-1</sup> )		0.1	0.5	1	2
phosphore total (mg P.l <sup>-1</sup> )		0.05	0.02	0.5	1
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> .l <sup>-1</sup> )		0.1	0.5	2	5
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> .l <sup>-1</sup> )		0.1	0.3	0.5	1
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .l <sup>-1</sup> )		10	50	*	*
<b>Acidification</b>					
pH minimum		6.5	6	5.5	4.5
pH maximum		8.2	9	9.5	10
<b>Salinité</b>					
conductivité		*	*	*	*
chlorures		*	*	*	*
sulfates		*	*	*	*

Les résultats des différents suivis menés sur le territoire, issus de la banque de données de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne (osurweb), sont synthétisés dans les tableaux suivants :

Tableau 77 : Résultats des stations de mesures physico-chimique depuis 2007 sur les cours d'eau étudiés (source : AELB)

PHYSICO-CHIMIE	Réseau	code station	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
L'Anglin à Mérigny [Rive]											
X (L93) : 540 009 / Y (L93) : 6 620 613											
Bilan de l'oxygène											
Oxygène dissous (mg/L)			9.20	7.50	-	-	-	8.50	8.65	8.50	9.50
Taux de saturation en oxygène dissous (%)			87%	81%	-	-	-	88.0%	93.2%	85.6%	97.3%
DBO5 (mg/L)			2.10	2.20	-	-	-	0.9	0.8	1.1	1.1
Carbone organique dissous (mg/L)			8.70	4.35	-	-	-	6.50	6.70	7.50	4.20
Température											
Température °C)			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nutriments											
Orthophosphates (mg/L)			0.05	0.03	-	-	-	0.16	0.10	0.16	0.07
Phosphore total (mg/L)			0.08	0.04	-	-	-	0.09	0.06	0.08	0.03
Ammonium (mg/L)			0.05	0.04	-	-	-	0.03	0.03	0.02	0.03
Nitrites (mg/L)			0.03	0.03	-	-	-	0.05	0.03	0.04	0.05
Nitrates (mg/L)			9.30	10.30	-	-	-	9.5	12.5	10.6	12.0
Acidification											
pH			-	-	-	-	-	-	-	-	-
PHYSICO-CHIMIE											
La Benaize à Saint-Hilaire-sur-Benaize [Les Martinets]											
X (L93) : 552 696 / Y (L93) : 6 608 487											
Bilan de l'oxygène											
Oxygène dissous (mg/L)			-	-	-	8.00	7.50	7.00	7.19	6.70	7.52
Taux de saturation en oxygène dissous (%)			-	-	-	79.0%	84.0%	70.2%	81.5%	67.4%	80.0%
DBO5 (mg/L)			-	-	-	2.5	2.6	3.5	2.8	3.6	3.0
Carbone organique dissous (mg/L)			-	-	-	9.83	7.53	13.10	10.80	10.70	9.37
Température											
Température °C)			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nutriments											
Orthophosphates (mg/L)			-	-	-	0.10	0.11	0.14	0.10	0.14	0.12
Phosphore total (mg/L)			-	-	-	0.11	0.10	0.12	0.09	0.13	0.15
Ammonium (mg/L)			-	-	-	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05
Nitrites (mg/L)			-	-	-	0.05	0.07	0.04	0.03	0.04	0.04
Nitrates (mg/L)			-	-	-	17.3	13.7	13.1	11.4	9.4	11.0
Acidification											
pH			-	-	-	-	-	-	-	-	-
PHYSICO-CHIMIE											
L'Abloux à Sacierges-Saint-Martin [pont D54]											
X (L93) : 573905 / Y (L93) : 6601063											
Bilan de l'oxygène											
Oxygène dissous (mg/L)			9.10	9.20	-	-	-	7.96	9.03	8.80	8.70
Taux de saturation en oxygène dissous (%)			86%	95%	-	-	-	81.7%	90.6%	87.1%	84.8%
DBO5 (mg/L)			2.30	2.00	-	-	-	2.1	1.4	1.4	1.9
Carbone organique dissous (mg/L)			10.00	7.95	-	-	-	8.30	9.00	6.80	4.60
Température											
Température °C)			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nutriments											
Orthophosphates (mg/L)			0.05	0.03	-	-	-	0.13	0.11	0.11	0.10
Phosphore total (mg/L)			0.10	0.06	-	-	-	0.10	0.09	0.13	0.04
Ammonium (mg/L)			0.06	0.03	-	-	-	0.02	0.02	0.03	0.02
Nitrites (mg/L)			0.03	0.02	-	-	-	0.02	0.03	0.02	0.10
Nitrates (mg/L)			6.20	7.00	-	-	-	8.0	8.0	5.1	6.5
Acidification											
pH			-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 78 : Résultats des stations de mesures physico-chimique depuis 2007 sur les cours d'eau étudiés (source : AELB)

PHYSICO-CHIMIE	Réseau	code station	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
La Caquignolle à Chalais [le Chiron Voisin]											
RCA 4555001											
X (L93) : 564 702 / Y (L93): 6 604 790											
Bilan de l'oxygène											
Oxygène dissous (mg/L)			-	-	-	-	-	5,24	-	-	-
Taux de saturation en oxygène dissous (%)			-	-	-	-	-	55,2%	-	-	-
DBO5 (mg/L)			-	-	-	-	-	2,7	-	-	-
Carbone organique dissous (mg/L)			-	-	-	-	-	13,00	-	-	-
Température											
Température °C)			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nutriments											
Orthophosphates (mg/L)			-	-	-	-	-	0,04	-	-	-
Phosphore total (mg/L)			-	-	-	-	-	0,05	-	-	-
Ammonium (mg/L)			-	-	-	-	-	0,12	-	-	-
Nitrites (mg/L)			-	-	-	-	-	0,05	-	-	-
Nitrates (mg/L)			-	-	-	-	-	0,6	-	-	-
Acidification											
pH			-	-	-	-	-	-	-	-	-
PHYSICO-CHIMIE											
Réseau											
code station											
Le Vavret à Lignac [Reigniet pont D32a]											
RRP 4096200											
X (L93) : 561 064 / Y (L93): 6 597 706											
Bilan de l'oxygène											
Oxygène dissous (mg/L)			8,10	7,90	-	-	-	7,15	7,95	8,20	7,20
Taux de saturation en oxygène dissous (%)			75,2%	80,0%	-	-	-	72,0%	81,9%	82,2%	67,9%
DBO5 (mg/L)			2,3	2,0	-	-	-	1,9	2,1	1,8	1,5
Carbone organique dissous (mg/L)			7,40	7,70	-	-	-	8,90	9,70	7,40	4,20
Température											
Température °C)			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nutriments											
Orthophosphates (mg/L)			0,07	0,10	-	-	-	0,10	0,14	0,08	0,10
Phosphore total (mg/L)			0,07	0,07	-	-	-	0,07	0,11	0,08	0,05
Ammonium (mg/L)			0,05	0,05	-	-	-	0,06	0,03	0,04	0,03
Nitrites (mg/L)			0,05	0,08	-	-	-	0,09	0,06	0,05	0,05
Nitrates (mg/L)			9,0	12,0	-	-	-	16,0	9,3	10,6	12,0
Acidification											
pH			-	-	-	-	-	-	-	-	-
PHYSICO-CHIMIE											
Réseau											
code station											
L'Allemette à Lignac [Varrat]											
RCA 4096250											
X (L93) : 561 443 / Y (L93): 6 599 983											
Bilan de l'oxygène											
Oxygène dissous (mg/L)			-	-	-	-	-	7,35	-	-	-
Taux de saturation en oxygène dissous (%)			-	-	-	-	-	73,5%	-	-	-
DBO5 (mg/L)			-	-	-	-	-	1,8	-	-	-
Carbone organique dissous (mg/L)			-	-	-	-	-	8,80	-	-	-
Température											
Température °C)			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nutriments											
Orthophosphates (mg/L)			-	-	-	-	-	0,10	-	-	-
Phosphore total (mg/L)			-	-	-	-	-	0,08	-	-	-
Ammonium (mg/L)			-	-	-	-	-	0,05	-	-	-
Nitrites (mg/L)			-	-	-	-	-	0,10	-	-	-
Nitrates (mg/L)			-	-	-	-	-	13,3	-	-	-
Acidification											
pH			-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 79 : Résultats des stations de mesures physico-chimique depuis 2007 sur les cours d'eau étudiés (source : AELB)

PHYSICO-CHIMIE	Réseau	code station	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Le Puyrajoux à Belèbre [les Gorciers]											
X (L93) : 558425 / Y (L93): 6608719											
Bilan de l'oxygène											
Oxygène dissous (mg/L)			-	-	-	7.00	7.10	8.28	7.66	7.60	7.30
Taux de saturation en oxygène dissous (%)			-	-	-	72.0%	74.0%	77.6%	76.7%	77.1%	66.0%
DBO5 (mg/L)			-	-	-	2.7	3.1	1.8	2.6	1.9	1.8
Carbone organique dissous (mg/L)			-	-	-	10.40	11.60	10.00	12.00	9.50	7.00
Température											
Température °C)			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nutriments											
Orthophosphates (mg/L)			-	-	-	0.10	0.10	0.11	0.07	0.07	0.07
Phosphore total (mg/L)			-	-	-	0.08	0.05	0.06	0.07	0.06	0.03
Ammonium (mg/L)			-	-	-	0.14	0.22	0.06	0.09	0.05	0.05
Nitrites (mg/L)			-	-	-	0.09	0.19	0.08	0.22	0.05	0.10
Nitrates (mg/L)			-	-	-	12.1	13.70	14.10	19.50	12.10	16.4
Acidification											
pH			-	-	-	-	-	-	-	-	-
L'Anglin à la Chatre Langlin [pont D2]											
X (L93) : 576 195 / Y (L93): 6 590 387											
Bilan de l'oxygène											
Oxygène dissous (mg/L)			9.00	8.70	7.90	8.50	9.20	13.30	9.54	8.82	8.90
Taux de saturation en oxygène dissous (%)			83%	89%	84%	91%	93%	93%	92%	91%	90%
DBO5 (mg/L)			1.70	3.00	2.80	2.60	3.20	1.70	1.80	2.00	1.50
Carbone organique dissous (mg/L)			11.00	10.50	13.00	7.09	9.88	8.70	8.20	7.40	4.00
Température											
Température °C)			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nutriments											
Orthophosphates (mg/L)			0.05	0.10	0.10	0.10	0.10	0.17	0.15	0.12	0.15
Phosphore total (mg/L)			0.11	0.09	0.20	0.08	0.11	0.12	0.13	0.09	0.08
Ammonium (mg/L)			0.08	0.08	0.08	0.06	0.07	0.10	0.08	0.06	0.08
Nitrites (mg/L)			0.06	0.04	0.05	0.06	0.07	0.05	0.04	0.05	0.09
Nitrates (mg/L)			10.40	9.20	9.70	10.80	9.60	10.60	9.10	9.10	11.20
Acidification											
pH			-	-	-	-	-	-	-	-	-
L'Anglin à Mauvière [pont D88]											
X (L93) : 553 951 / Y (L93): 6 609 397											
Bilan de l'oxygène											
Oxygène dissous (mg/L)			8.20	7.80	7.10	7.00	6.90	7.32	7.43	8.00	7.00
Taux de saturation en oxygène dissous (%)			77%	81%	75%	75.0%	69.0%	75.5%	77.7%	81.0%	72.4%
DBO5 (mg/L)			1.70	2.10	2.70	2.0	2.8	2.7	1.0	1.4	1.0
Carbone organique dissous (mg/L)			9.10	9.20	9.37	8.96	7.42	8.30	6.20	9.00	4.80
Température											
Température °C)			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nutriments											
Orthophosphates (mg/L)			0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.18	0.08	0.12	0.07
Phosphore total (mg/L)			0.15	0.09	0.09	0.06	0.05	0.44	0.05	0.10	0.03
Ammonium (mg/L)			0.07	0.10	0.08	0.05	0.07	0.05	0.03	0.04	0.07
Nitrites (mg/L)			0.05	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.04	0.06
Nitrates (mg/L)			8.30	9.20	9.50	12.7	8.1	9.7	9.4	7.4	8.6
Acidification											
pH			-	-	-	-	-	-	-	-	-

Les codes couleurs sont issus de la grille de qualité des paramètres physico-chimiques, et expriment un niveau de qualité : bleu = très bon ; vert = bon ; jaune = moyen ; orange = médiocre ; rouge = mauvais.

Les résultats du suivi physico-chimique des cours d'eau du territoire respectent les valeurs seuils correspondant au bon état pour la majorité des paramètres, au regard de l'arrêté du 25 janvier 2010. En revanche, les concentrations en carbone organique dissous déclassent la qualité physico-chimique de manière récurrente, tant d'un point de vue temporel que d'un point de vue spatial. Seule la station de Mérigny, sur l'Anglin, affiche des teneurs satisfaisant au bon état en 2008, 2012 et 2013.

Néanmoins, le plus souvent, les valeurs flirtent avec la limite de classe. Le carbone organique dissous d'origine naturelle provient de la dégradation des végétaux. Il est également présent dans la matière organique épandue en agriculture pour fertiliser les sols tout comme dans certains produits phytosanitaires. On le retrouve aussi dans les eaux usées.

Afin de comprendre cette situation et d'y remédier, en 2018, une étude intitulée « Diagnostic des origines des pollutions organiques et de leur impact sur la qualité de l'eau du bassin versant de la Creuse » a été réalisée à l'échelle du bassin de la Creuse (9550 km<sup>2</sup>). L'analyse de nombreux paramètres physico-chimiques, d'occupation des sols ou encore des usages (agricoles, industriels, de traitements des eaux...) a permis de mieux cerner et de quantifier les origines principales des pollutions organiques. L'élevage, l'assainissement et dans une moindre mesure les apports naturels des zones humides sont les sources potentielles principales mises en évidence. Les rapports de cette étude sont disponibles sur le site de l'EPTB Vienne : <http://www.eptb-vienne.fr/Etude-matieres-organiques.html>

### 10.1.2. Qualité biologique

La qualité biologique des cours d'eau est appréciée à partir de diverses sources de données, à savoir :

- Les peuplements piscicoles obtenus par pêche électriques ;
- Le macrofaune benthique inventoriée avec la méthode de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBG RCS) ;
- Les peuplements de diatomées avec la méthode de l'Indice Biologique Diatomique (IBD 2007).

#### 10.1.2.1. Indice Biologique Global Normalisé (IBG RCS)

Le fond des cours d'eaux est peuplé de petits animaux (invertébrés visibles à l'œil nu), qui vivent sur ou sous les cailloux, dans le sable ou les vases, fixés aux rochers ou encore accrochés aux feuilles ou aux tiges des végétaux aquatiques. Il s'agit de larves d'insectes, de mollusques, de crustacés ou de petits vers dont la présence est indispensable au bon équilibre de la rivière. Ils sont la ressource alimentaire de nombreux poissons.

L'altération de la qualité de l'eau ou du milieu naturel est susceptible de provoquer des modifications plus ou moins importantes de la faune :

- Disparition des espèces sensibles ou très exigeantes ;
- Prolifération d'autres plus tolérantes.

La composition du peuplement d'invertébrés constitue une image de la qualité globale du milieu (eau et habitat). Ces peuplements benthiques intègrent dans leur structure toute modification de leur environnement.

Cet indice permet d'évaluer la qualité biologique générale en un point de surveillance à partir de l'analyse de la composition des peuplements d'invertébrés benthiques (ex. larves d'insectes, mollusques, vers, etc.). Intégrant la sensibilité des groupes d'organismes et leur biodiversité, il mesure à la fois la qualité de l'eau (notamment vis-à-vis des matières organiques) et la qualité du milieu (qualité et diversité des habitats).

Les résultats obtenus de ces deux indices s'échelonnent de 0 (mauvaise qualité biologique) à 20 (très bonne qualité biologique), dont les seuils (très bonne qualité à mauvaise qualité) dépendent de l'hydro écorégion où sont réalisés les prélèvements ainsi que la taille (rang) du cours d'eau.



Le tableau ci-après synthétise les résultats disponibles à l'échelle du bassin versant depuis 2007.

Tableau 80 : Résultats des stations de mesures biologique depuis 2007 sur les cours d'eau étudiés (source : AELB)

HYDROBIOLOGIE	Réseau	code station	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
L'Anglin à la Chatre Langlin (pont D2)	RCS	4096105									
X (L93) : 576 195 / Y (L93): 6 590 387											
Indice Biologique Global (IBG RCS)			13	14	15	15	15	17	13	15	-
L'Anglin à Mauvière (pont D88)	RCS	4096430									
X (L93) : 553 951 / Y (L93): 6 609 397											
Indice Biologique Global (IBG RCS)			17	19	17	13	13	18	16	15	20
L'Anglin à Mérigny (Rive)	-	4096645									
X (L93) : 540 009 / Y (L93): 6 620 613											
Indice Biologique Global (IBG RCS)			17	-	-	-	-	-	-	-	20
L'Abloux à Sacierges-Saint-Martin (pont D54)	-	4096175									
X (L93) : 573905 / Y (L93): 6601063											
Indice Biologique Global (IBG RCS)			18	-	-	-	-	20	15	20	18
La Caquignolle à Chalais (le Chiron Voisin)	RCA	4555001									
X (L93) : 564 702 / Y (L93): 6 604 790											
Indice Biologique Global (IBG RCS)			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Le Vavret à Lignac (Regeignet pont D32a)	RRP	4096200									
X (L93) : 561 064 / Y (L93): 6 597 706											
Indice Biologique Global (IBG RCS)			16	-	-	-	-	-	16	18	15
L'Allemette à Lignac (Varrat)	RCA	4096250									
X (L93) : 561 443 / Y (L93): 6 599 983											
Indice Biologique Global (IBG RCS)			-	-	-	-	-	18	-	-	-
L'Epeau à Belâbre (Jovard)	RCA	4555000									
X (L93) : 559 868 / Y (L93): 6 606 707											
Indice Biologique Global (IBG RCS)			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Le Puyrajoux à Belâbre (les Gorciers)	RCO	4096340									
X (L93) : 558425 / Y (L93): 6608719											
Indice Biologique Global (IBG RCS)			-	-	-	14	-	16	14	15	-
La Benaize à Saint-Hilaire-sur-Benaize (Les Martinets)	RCO	4096500									
X (L93) : 552 696 / Y (L93): 6 608 487											
Indice Biologique Global (IBG RCS)			-	-	-	-	-	-	-	-	20

Les résultats du suivi traduisent une certaine stabilité des résultats dans le temps. Ils rendent également compte de la bonne qualité biologique des cours d'eau pour ce paramètre avec une qualité oscillant de bonne à très bonne suivant les stations.

Pour la station la plus en amont sur l'Anglin (la Chatre L'Anglin), on observe une certaine fragilité des résultats avec une classe de qualité qui oscille entre moyenne et bonne suivant les années.

#### 10.1.2.2. Indice Biologique Diatomées 2007 (IBD 2007)

Les diatomées sont des algues unicellulaires qui peuvent vivre en solitaire ou former des colonies libres ou fixées, en pleine eau ou au fond de la rivière ou bien encore fixées sur les cailloux, rochers, végétaux.

La rapidité de leur cycle de développement et leur sensibilité aux pollutions, notamment organiques, azotées et phosphorées en font des organismes intéressants pour la caractérisation de la qualité d'un milieu. À partir d'un prélèvement d'algues dans la rivière, effectué sur un support solide

immergé, il est possible, en examinant au microscope les espèces d'algues présentes, de faire l'inventaire du peuplement et d'établir des indices : note variant de 1 (eaux polluées) à 20 (eau pure).

Le peuplement est déterminé par les teneurs en matières organiques et en nutriments (azote et phosphore).

Le tableau ci-après synthétise les résultats disponibles à l'échelle du bassin versant :

Tableau 81 : Résultats des stations de mesures biologique depuis 2007 sur les cours d'eau étudiés (source : AELB)

HYDROBIOLOGIE	Réseau	code station	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
L'Anglin à la Chatre Langlin [pont D2]	RCS	4096105									
X (L93) : 576 195 / Y (L93): 6 590 387											
Indice Biologique Diatomées (IBD 2007)			13.1	14.4	14.4	13.6	14.5	15.9	15	14.4	14.4
L'Anglin à Mauvière [pont D88]	RCS	4096430									
X (L93) : 553 951 / Y (L93): 6 609 397											
Indice Biologique Diatomées (IBD 2007)			14.6	14.8	15.5	15.5	15.0	15.9	14.4	13.9	15.2
L'Anglin à Mérigny [Rive]	-	4096645									
X (L93) : 540 009 / Y (L93): 6 620 613											
Indice Biologique Diatomées (IBD 2007)			15	-	-	-	-	15.5	15.4	-	14.3
L'Abloux à Sacieres-Saint-Martin [pont D54]	-	4096175									
X (L93) : 573905 / Y (L93): 6601063											
Indice Biologique Diatomées (IBD 2007)			15.8	-	-	-	-	15.3	14.5	14.4	14.2
La Caquignolle à Chalais [le Chiron Voisin]	RCA	4555001									
X (L93) : 564 702 / Y (L93): 6 604 790											
Indice Biologique Diatomées (IBD 2007)			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Le Vavret à Lignac [Regeignet pont D32a]	RRP	4096200									
X (L93) : 561 064 / Y (L93): 6 597 706											
Indice Biologique Diatomées (IBD 2007)			14.9	-	-	-	-	14.6	14.9	15.3	14.5
L'Allemette à Lignac [Varrat]	RCA	4096250									
X (L93) : 561 443 / Y (L93): 6 599 983											
Indice Biologique Diatomées (IBD 2007)			-	-	-	-	-	14.8	-	-	-
L'Epeau à Belâbre [Jovard]	RCA	4555000									
X (L93) : 559 868 / Y (L93): 6 606 707											
Indice Biologique Diatomées (IBD 2007)			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Le Puyrajoux à Belâbre [les Gorciers]	RCO	4096340									
X (L93) : 558425 / Y (L93): 6608719											
Indice Biologique Diatomées (IBD 2007)			-	-	-	-	20	15.3	18.9	19.9	20
La Benaize à Saint-Hilaire-sur-Benaize [Les Martinets]	RCO	4096500									
X (L93) : 552 696 / Y (L93): 6 608 487											
Indice Biologique Diatomées (IBD 2007)			-	-	-	-	-	-	-	-	13.5

Comme on peut le constater, les résultats sont plus mitigés que pour l'IBG RCS. La qualité de l'IBD 2007 des cours d'eau du territoire est déclassée pour quelques prélèvements sur les stations de l'Anglin et pour la station de l'Abloux en 2014. Les valeurs restent proches de la valeur seuil du bon état fixé à 14.5 mais elles tendent à diminuer progressivement. Une donnée sur la Benaize démontre une qualité moyenne pour 2015 mais la chronique de donnée reste insuffisante.

Pour les autres stations de suivi, les résultats du suivi satisfont aux exigences du bon état selon l'arrêté du 25 janvier 2010.

### 10.1.2.3. Indice Poisson Rivière (IPR)

Le principe général de l'IPR est basé sur la comparaison du peuplement échantillonné à un peuplement de référence. Ce peuplement correspond au peuplement théoriquement en place dans la station étudiée si celle-ci était dépourvue de toutes perturbations humaines. Il est estimé à partir de modèles statistiques qui prennent en compte des paramètres responsables des variations spatiales des peuplements de poissons dans les milieux naturels.

L'IPR est un outil qui calcule l'écart entre le peuplement échantillonné et le peuplement de référence en comparant les valeurs théoriques et observées obtenues.

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats disponibles à l'échelle du bassin versant :

Tableau 82 : Résultats des stations de mesures IPR depuis 2007 sur les cours d'eau étudiés (source : AELB)

HYDROBIOLOGIE	Réseau	code station	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
L'Anglin à la Chatre Langlin [pont D2]	RCS	4096105									
X (L93) : 576 195 / Y (L93): 6 590 387											
Indice Poissons Rivières (IPR)			-	20.88	-	24.53	-	17.37	-	20.73	-
L'Anglin à Mauvière [pont D88]	RCS	4096430									
X (L93) : 553 951 / Y (L93): 6 609 397											
Indice Poissons Rivières (IPR)			-	15.09	-	22.10	-	31.19	-	18.67	-
L'Anglin à Mérigny [Rive]	-	4096645									
X (L93) : 540 009 / Y (L93): 6 620 613											
Indice Poissons Rivières (IPR)			-	-	-	-	-	-	9.48	10.82	-
L'Abloux à Sacierges-Saint-Martin [pont D54]	-	4096175									
X (L93) : 573905 / Y (L93): 6601063											
Indice Poissons Rivières (IPR)			-	-	-	-	-	10.43	5.70	4.86	-
La Caquignolle à Chalais [le Chiron Voisin]	RCA	4555001									
X (L93) : 564 702 / Y (L93): 6 604 790											
Indice Poissons Rivières (IPR)			-	-	-	-	-	-	-	abs. Poiss.	-
Le Vavret à Lignac [Regeignet pont D32a]	RRP	4096200									
X (L93) : 561 064 / Y (L93): 6 597 706											
Indice Poissons Rivières (IPR)			-	-	-	-	-	-	31.18	23.57	25.12
L'Allemette à Lignac [Varrat]	RCA	4096250									
X (L93) : 561 443 / Y (L93): 6 599 983											
Indice Poissons Rivières (IPR)			29.56	-	-	-	-	17.77	-	-	-
L'Epeau à Belâbre [Jovard]	RCA	4555000									
X (L93) : 559 868 / Y (L93): 6 606 707											
Indice Poissons Rivières (IPR)			-	-	-	-	-	-	-	-	24.70
Le Puyrajoux à Belâbre [les Gorciers]	RCO	4096340									
X (L93) : 558425 / Y (L93): 6608719											
Indice Poissons Rivières (IPR)			-	-	-	-	-	-	-	-	17.80
La Benaize à Saint-Hilaire-sur-Benaize [Les Martinets]	RCO	4096500									
X (L93) : 552 696 / Y (L93): 6 608 487											
Indice Poissons Rivières (IPR)			-	-	-	-	-	-	-	-	19.30

Les résultats du suivi IPR sur les cours d'eau du territoire font état d'une qualité dégradée sur l'Anglin, comme sur la plupart des affluents. Seule la station aval sur l'Anglin (Mérigny) et la station de l'Abloux présentent des résultats satisfaisants.

#### ▪ Inventaires piscicoles réalisés sur l'Anglin en amont et en aval de Mouhet

En 2013, deux stations ont été inventoriées par la Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de l'Indre (FDPPMA 36). Si ces données n'ont pas permis le calcul de la note IPR, elles offrent un aperçu du peuplement piscicole de l'Anglin en amont de la station RCS localisée à la Châtre L'Anglin.

Le graphique ci-contre donne un aperçu des espèces présentes au niveau des deux stations :

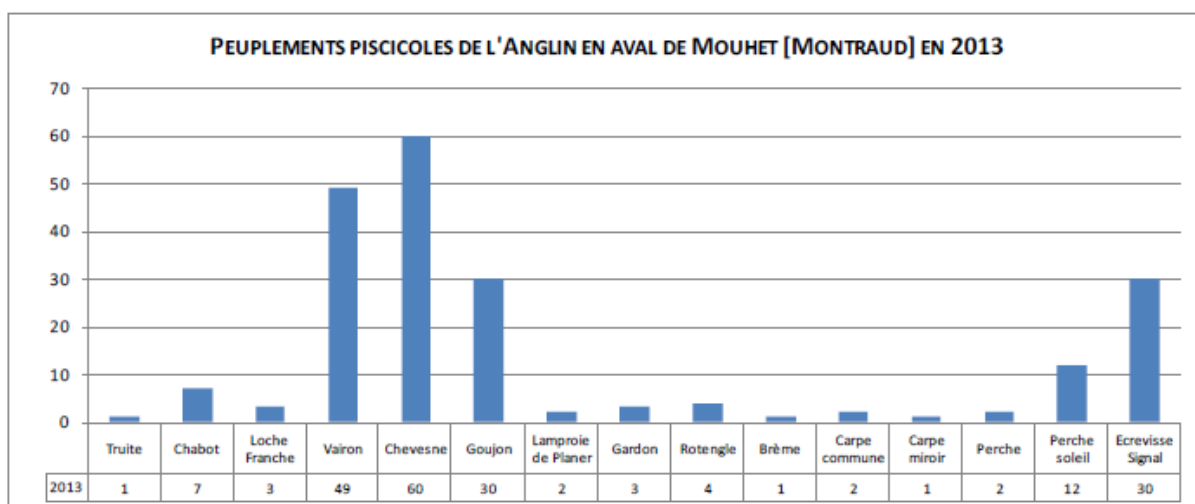
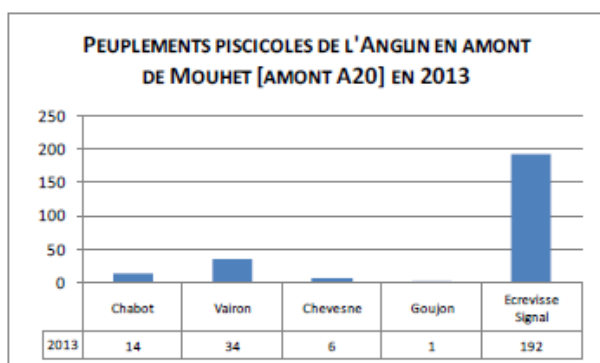


Figure 33: Graphique des résultats des pêches électriques au niveau des stations respectivement situées en amont et en aval de Mouhet (Source : FDAAPPMA 36, 2013)

Comme on peut le constater, on observe une différence nette au niveau du peuplement piscicole entre les deux stations. La station amont révèle la présence d'espèces d'accompagnement de la truite fario, comme sur la station aval. Par ailleurs, on observe également la présence d'un certain nombre d'espèces d'eau calme comme la carpe ou la brème.

On note également la présence de l'Écrevisse de Californie ou signal sur les deux stations. Sur la station amont, le nombre d'individus est relativement important. Ce constat n'est pas récent puisque l'espèce était déjà inventoriée en 1996.

- **« Station amont » : 4096105 (RCS), l'Anglin à la Chatre l'Anglin**

La station amont de l'Anglin dispose d'un suivi régulier depuis plus de 20 ans. Les résultats de pêches électriques sont consultables depuis 1993. Cette année-là, peu d'espèces étaient dénombrées sur la station, parmi lesquelles un certain nombre n'étaient pas représentative de ce secteur (chevesnes, carpes, perches, rotengles) selon la biotypologie de Verneaux. Le constat est identique les années suivantes (1994, 1995, 1996, 1997...). On peut cependant mentionner la présence de saumons pendant plusieurs années, qui ne sont plus mentionnés à partir de 2008 (5 en 1995, 3 en 1996 et 12 truites, 17 en 1997, 6 en 1998, 5 en 1999...). Ces saumons étaient des individus réintroduits dans le milieu lors de campagnes de repeuplement du Bassin Vienne-Gartempe qui se sont arrêtées en 2008.

Les résultats des peuplements piscicoles à la station de la Châtre L'Anglin sont synthétisés dans le graphique ci-dessous pour 2010 et 2012. Le détail de la pêche de 2014 n'a pu être obtenu :

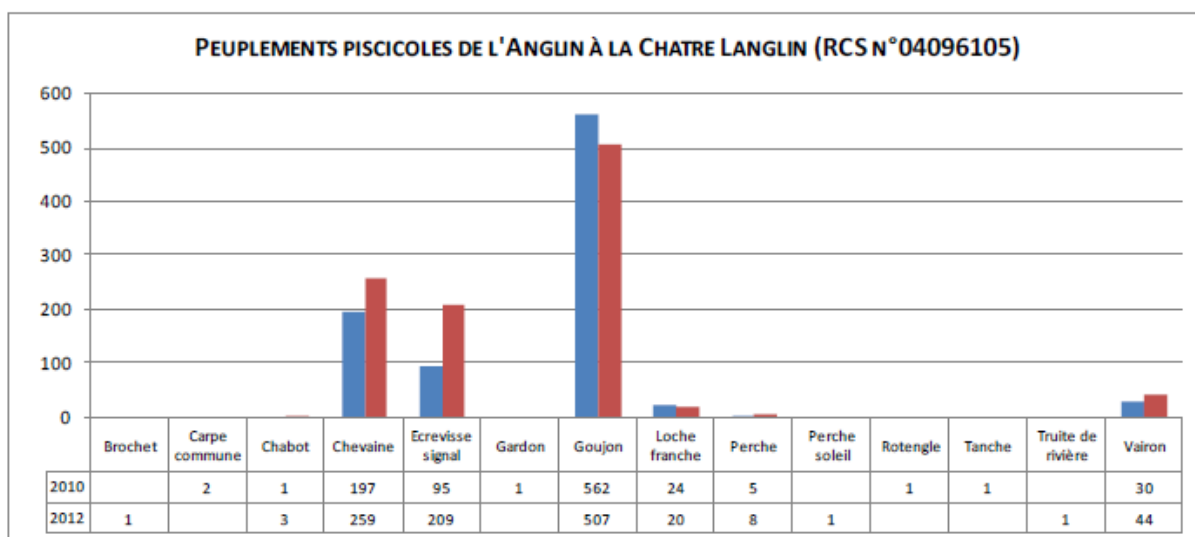


Figure 34: Graphique des résultats des peuplements piscicoles sur l'Anglin à la Chatre l'Anglin

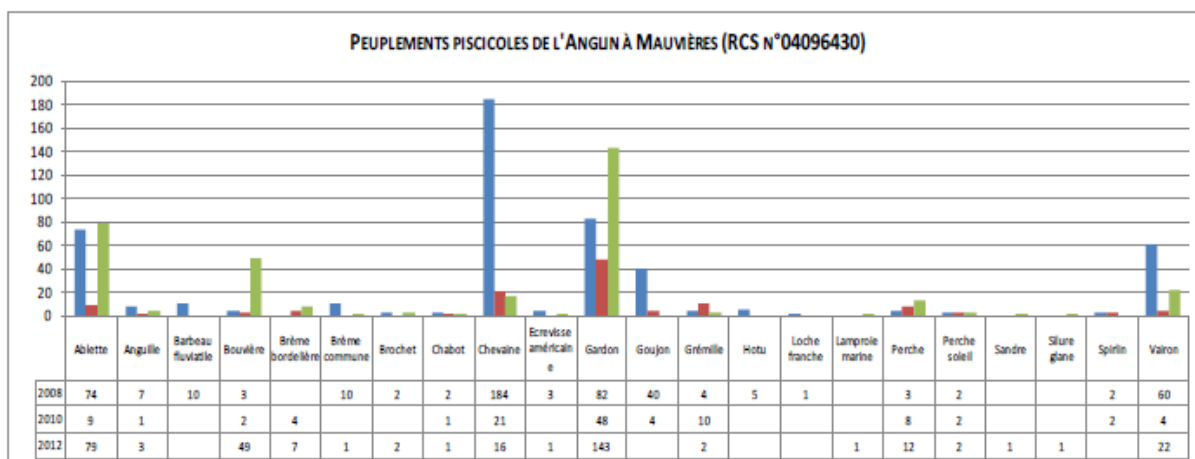
À l'échelle du secteur concerné, le contexte est très agricole, le cours d'eau est plus ou moins profond, le substrat apparaît néanmoins peu altéré (attention colmatage prononcé observé sur la station). De plus, les photos aériennes montrent plusieurs abreuvoirs dans le cours d'eau en amont de la station pouvant induire des apports en matières organiques et le colmatage du substrat. Les espèces rhéophiles et salmonicoles attendues sont finalement peu présentes sur ce secteur à méandres. En revanche, on dénote une forte présence des écrevisses invasives. Ce phénomène a également été observé lors d'une pêche électrique à Mouhet en 2013 : il s'agit très probablement des impacts de vidanges d'étangs détériorant ainsi la qualité de l'eau, les habitats et modifiant la structure des populations. Ces altérations sont de longue date car on recensait déjà en 1996 à Mouhet des écrevisses de Californie ou signal, des perches et des carassins.

Il convient également de rappeler que la zone pêchée est en aval d'une retenue de moulin, dans un secteur de faible pente, au substrat riche en sable, sensible à l'érosion (FDAPPMA 36).

▪ **« Station médiane » : 4096430 (RCS), l'Anglin à Mauvières**

Les résultats du suivi font état d'une dégradation de la qualité de l'Anglin au niveau de la station pour ce qui concerne l'IPR entre 2008 et 2012. En 2014, les résultats de l'indice s'améliorent mais l'IPR reste de qualité moyenne. L'analyse des pêches montre que le nombre total des effectifs est très éloigné de la valeur de référence, idem pour le nombre d'espèces rhéophiles. On remarque aussi une dégradation des scores pour les espèces insectivores et omnivores. Une amélioration des scores est notée pour les espèces lithophiles.

Le tableau ci-après synthétise les résultats des pêches sur la station en 2008, 2010 et 2012. Le détail de la pêche de 2014 n'a pu être obtenu :



*Figure 35 : Graphique des résultats des peuplements piscicoles sur l'Anglin à Mauvières*

Les résultats de pêche de 2008, montrent une diversité des espèces d'eaux vives (ablette, barbeau, gardon, goujon, vairon). On note néanmoins la présence de chevesnes, brèmes, grémilles, écrevisses américaine, perches soleil. Le graphe des peuplements piscicoles montre une disparition progressive des espèces d'eaux vives (vairon, goujon, hotu) au profit des espèces appréciant les eaux plus calmes et troubles.

Ces résultats trouvent leur explication dans les caractéristiques du site de prélèvement : Tronçon à faible pente en amont d'un seuil de moulin. Cela se traduit par des écoulements lenticques et homogènes avec une forte altération du substrat. Ces éléments expliquent les mauvais résultats concernant les espèces rhéophiles et omnivores et justifient la présence d'espèces tolérantes et insectivores. On soupçonne de même l'impact des vidanges d'étangs.

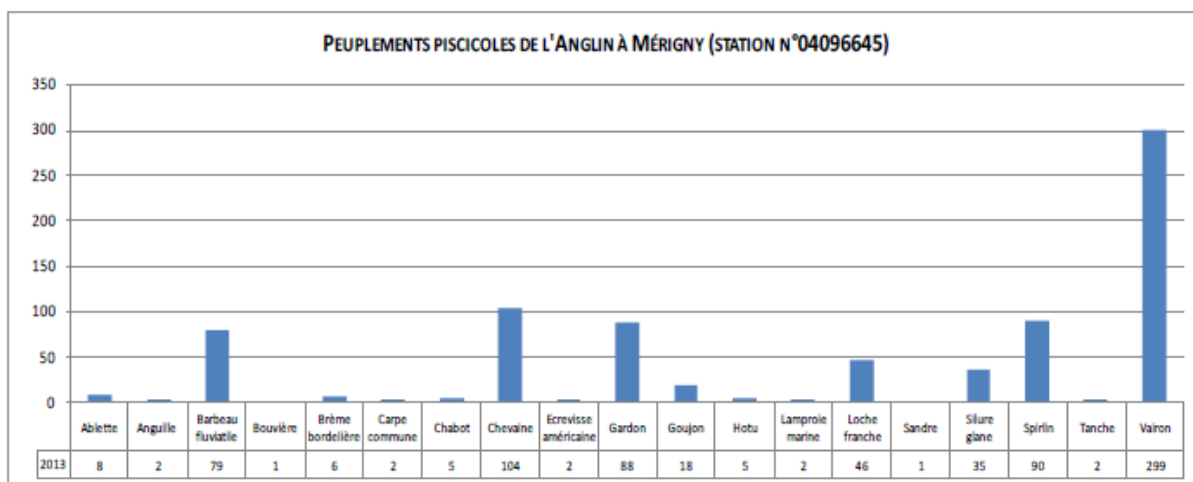
▪ **« Station aval » : 4096445, l'Anglin à Mérigny**

Les notes IPR calculées au niveau de la station, en 2013 et 2014, traduisent une bonne qualité biologique de l'Anglin. Les résultats de 2005 à Mérigny démontraient des espèces plutôt représentatives de ce secteur (ablettes, barbeaux, goujons, vairons). On observe cependant déjà des déséquilibres avec la présence d'écrevisses américaines, perches soleil et silures.

Les résultats bruts de pêche indiquent un nombre d'espèces légèrement inférieur, mais certaines espèces se démarquent plus en 2013 : spirilin, silure, loche, chevesne, barbeau.

Là où 48% des effectifs étaient dominés par le vairon, le gardon (29%) et le chevesne (8%) en 2005, les effectifs s'équilibrent différemment en 2013 avec 38 % de vairons et 55% de cyprinidés d'eaux vives (chevesne, gardon, barbeau).

Le tableau ci-après donne les résultats de pêche sur la station de Mérigny en 2013. Le détail de la pêche de 2014 n'a pu être obtenu :



*Figure 36 Graphique des résultats des peuplements piscicoles sur l'Anglin à Mérigny*

Les caractéristiques du tronçon concerné sont les suivantes : la station est en contexte très boisé, la pente est faible. Ce tronçon présente des zones de radiers et plats courants et la structure du substrat est considérée forte. Ces éléments expliquent les résultats des captures. On suppose qu'il y a une réponse des espèces à une légère modification du milieu car on dénombre davantage d'espèces tolérantes. Une dégradation de l'habitat est suggérée par un écart du nombre d'espèces lithophiles (vairon, spirin, barbeau) par rapport à la valeur attendue. Des apports en matières organiques et en sédiments expliqueraient des différences concernant le nombre d'individus tolérants et d'espèces lithophiles, notamment par l'impact fort d'activités anthropiques telles que l'agriculture sur les secteurs amont et les plateaux.

De même, il faut considérer l'introduction de poissons non inféodés aux rivières courantes : Silure et Perche soleil venant probablement de vidanges d'étangs, de ré-empoissonnement par les AAPPMA voire de migration dans le cas du silure. Les données hydrologiques de la station de Mérigny en 2006 et 2013 peuvent nous expliquer les légers écarts que l'on retrouve sur certaines métriques. L'année 2013 a notamment été pluvieuse, l'Anglin présente donc 4 crues entre janvier et mai, ayant probablement modifié le substrat.

- **Station 04096175, l'Abloux à Sacierges-Saint-Martin**

Le suivi IPR de l'Abloux traduit une qualité satisfaisant au bon état. Au niveau de la station, elle est qualifiée de bonne à excellente. L'analyse des pêches montre des écarts aux valeurs théoriques faibles pour presque toutes les métriques. On remarque une amélioration des scores concernant les espèces lithophiles, les individus tolérants et les individus omnivores. La réduction des écarts à la valeur attendue a permis le passage en qualité excellente à partir de 2006.

Le tableau ci-dessous donne le détail des effectifs piscicoles pour les pêches électriques réalisées en 2005 et 2013. Le détail de la pêche de 2014 n'a pu être obtenu :

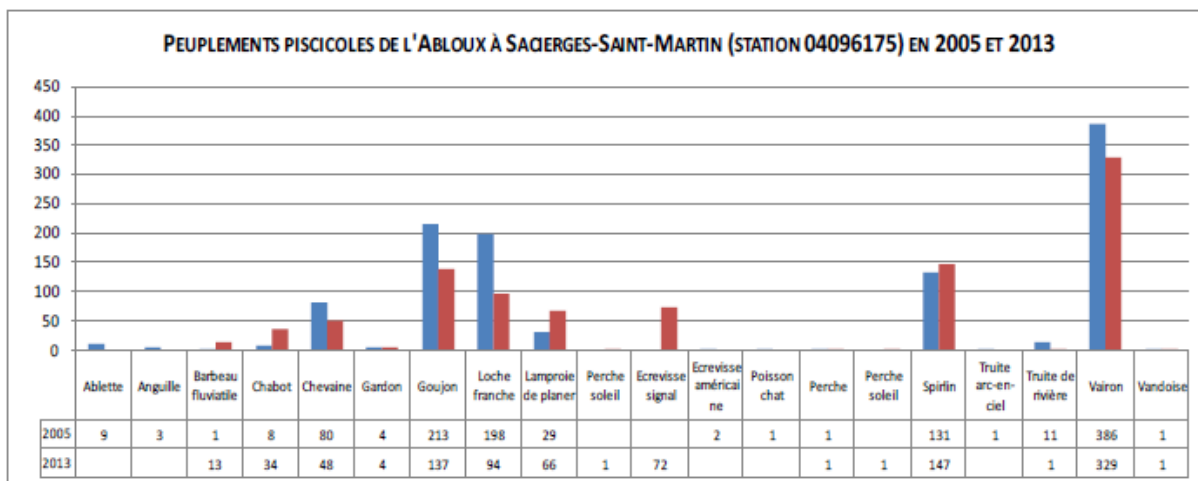


Figure 37 : Graphique des résultats des peuplements piscicoles sur l'Abloux à Sacierges-Saint-Martin en 2005 et 2013

Les données de captures montrent des espèces très identiques pour les deux pêches, avec des effectifs légèrement inférieurs en 2013. On retrouve les espèces caractéristiques des eaux de bonne qualité : chabot, goujon, lamproie, vairon et même quelques individus de truite fario.

Néanmoins, la capture de certaines espèces nous indique un léger désordre du peuplement piscicole : écrevisses exotiques, perche soleil et poisson chat. Ces individus proviennent sans doute de vidanges d'étangs situés sur les petits ruisseaux en amont. Ces constats étaient déjà effectués en 1995 lors d'une pêche réalisée sur la même station.

On peut considérer l'Abloux comme rivière de « référence » sur le bassin car ses faciès d'écoulement sont diversifiés, les écoulements majoritairement libres et le substrat est plutôt grossier.

Toutes ces conditions sont très propices au maintien des espèces sensibles à la qualité du milieu. Il convient toutefois de mettre en exergue la forte régression de la truite fario et une dérive typologique entre les deux campagnes de pêche. L'hypothèse avancée par le Fédération de pêche de l'Indre pourrait être liée aux facteurs thermiques avec des années chaudes, et une température amplifiée par la présence des plans d'eau.

L'Abloux est l'un des cours d'eau les mieux suivis sur le bassin et possède plusieurs stations de pêches électriques. Une station en aval de Prissac propose des résultats de 1999 à 2001. Ils affichent un grand nombre d'espèces rhéophiles (plus de 80% des effectifs) dont quelques individus de truites, lamproies, anguilles. Le milieu est donc plutôt en bonne santé. On remarque cependant un glissement des effectifs en faveur des poissons « blancs » tels que le spirin, le chevaine ou le gardon, ce qui signifie qu'il y a modification de l'habitat, probablement induite par l'ensablement du lit.

La station de Parnac suivie en 1996 et 2004 montrent des divergences dans les résultats. Alors qu'en 1996 elle présentait une population avec peu d'espèces (normal sur cette partie amont) mais principalement rhéophiles ; en 2004 les populations piscicoles sont constituées d'effectifs moindres pour les espèces rhéophiles mais perturbées par des espèces non attendues (7% : perche soleil, poisson chat, carpe commune et miroir, écrevisse signal). Il s'agit certainement ici d'espèces échappées d'étangs situés plus en amont.

Concernant la Sonne, principal affluent de l'Abloux, parmi les données récoltées nous ne possédons des résultats que pour les pêches opérées à Prissac en 1998, 2005 et 2006. Les résultats de la première année affichaient un peuplement piscicole plutôt bien équilibré avec quelques individus d'anguilles et de truites ainsi que des vairons, des loches, des chabots, des goujons, des spirins, des ablettes notamment. Les mêmes espèces sont majoritairement retrouvées les deux dernières campagnes, le milieu ne semble pas avoir subi de modifications notables.



- **Station 04096250, l'Allemette à Lignac**

Une donnée de pêche électrique datant de 2012 et disponible sur le cours de l'Allemette. Avec une note de 17.77, elle traduit une qualité moyenne du peuplement piscicole. Le graphique ci-après donne un aperçu des espèces présentes sur la station :

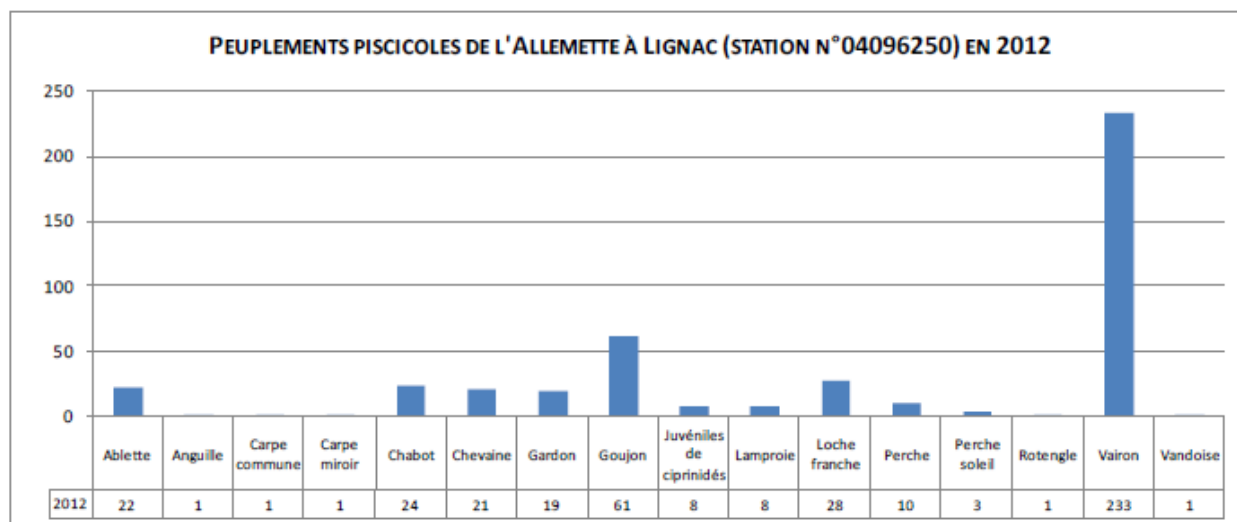


Figure 38 : Graphique des résultats des peuplements piscicoles sur l'Allemette à Lignac en 2012

**Bilan de l'opérateur (Aquabio, Milieux aquatiques et environnement) :**

L'IPR est pénalisé par une diversité supérieure à celle attendue par le modèle. Toutefois, la présence de certaines espèces (Gardon, Perche, Carpe commune, Perche soleil, Rotengle) semble vraisemblablement liée à la présence de retenues, notamment sur le Ruisseau de Champignolle, confluent en amont de la station.

Il est à noter la présence de la Lamproie de Planer (espèce d'intérêt communautaire) présente sur le site Natura 2000 FR2400535 - Vallée de l'Anglin et affluents, situé à proximité de la station.

- **Station 0455500, l'Epeau à Bélâbre**

Une donnée de pêche électrique datant de 2015 et disponible sur le cours de l'Epeau. Avec une note de 24.7, elle traduit une qualité moyenne du peuplement piscicole. Le graphique ci-contre donne un aperçu des espèces présentes sur la station :

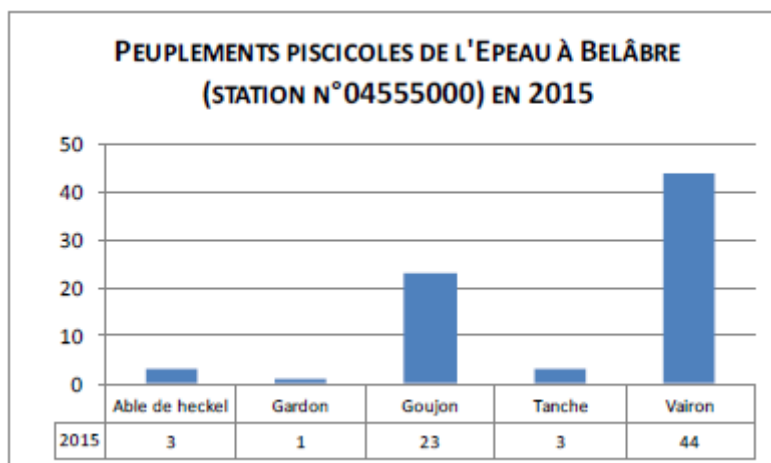


Figure 39 : Graphique des résultats des peuplements piscicoles sur l'Epeau à Bélâbre en 2015

**Bilan de l'opérateur (Aquabio, Milieux aquatiques et environnement)**

En 2015, le RAU DE L'EPEAU À BELABRE présente un état biologique moyen d'après l'élément poissons. Malgré une bonne alternance de faciès et la dominance du substrat pierreux, les deux espèces rhéophiles et lithophiles attendues par le modèle (Truite Commune et Chabot) font défaut.

On retrouve en revanche des taxons de milieu lentique, dont la présence pourrait être en lien avec les étangs du bassin versant ou la proximité de la confluence avec l'Anglin. Il s'agit du Gardon, de la Tanche et de l'Able de Heckel, ce dernier n'étant pas pris en compte dans le calcul de la note IPR.

▪ **Station 04096340, le Puyrajoux à Bélâbre**

Une donnée de pêche électrique datant de 2015 et disponible sur le cours du Puyrajoux. Avec une note de 17.8, elle traduit une qualité moyenne du peuplement piscicole. Le graphique ci-contre donne un aperçu des espèces présentes sur la station :

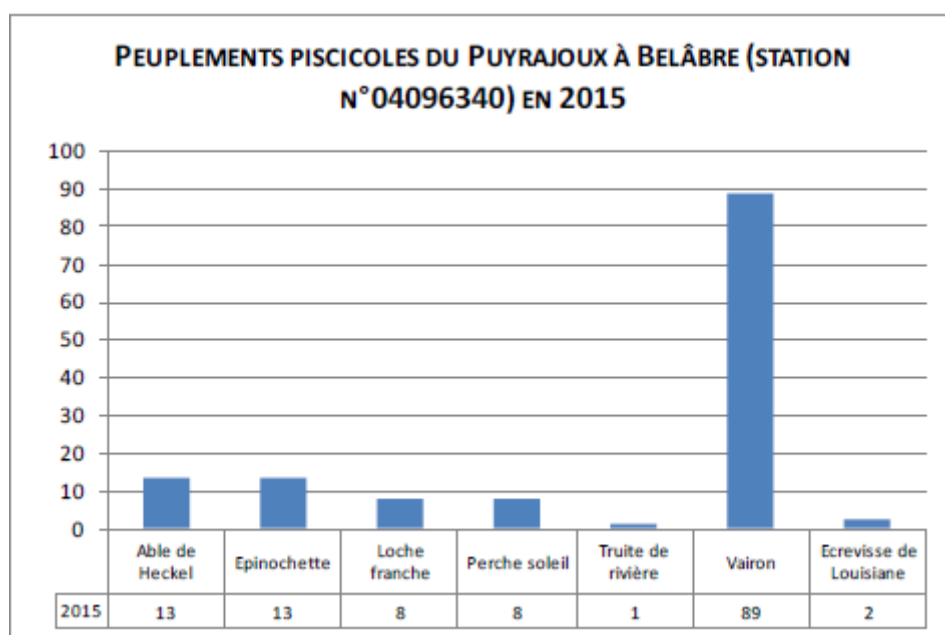


Figure 40 : Graphique des résultats des peuplements piscicoles sur le Puyrajoux à Bélâbre en 2015

**Bilan de l'opérateur (Aquabio, Milieux aquatiques et environnement)**

En 2015, le RAU DE PUYRAJOUX À BELABRE présente un état biologique moyen d'après l'élément poissons.

Le peuplement en place diffère de ce qui est attendu, certaines espèces accompagnatrices de la Truite commune (Chabot, Goujon) ayant laissé la place à des taxons inféodés aux milieux lenticques : Able de Heckel, Perche-soleil et Épinochette. Cette dernière est d'ailleurs souvent l'une des dernières espèces présentes dans les milieux en voie d'atterrissement. Un assec ayant effectivement été constaté en 2011 et la lame d'eau étant limitée en 2015, le régime hydrologique du cours d'eau pourrait être pénalisant pour l'ichtyofaune.

Il est également à noter la présence de l'Écrevisse de Louisiane, espèce invasive non prise en compte dans le calcul de l'IPR.

▪ **Station 04096500, la Benaize à Saint-Hilaire-sur-Benaize**

Deux données de pêches électriques sont disponibles sur la Benaize à Saint-Hilaire-sur-Benaize en 2013 et 2015. En 2013, un inventaire piscicole a été mené par la FDPMA 36 au niveau du Château de Céré. Le graphique ci-après donne un aperçu du peuplement piscicole en place :

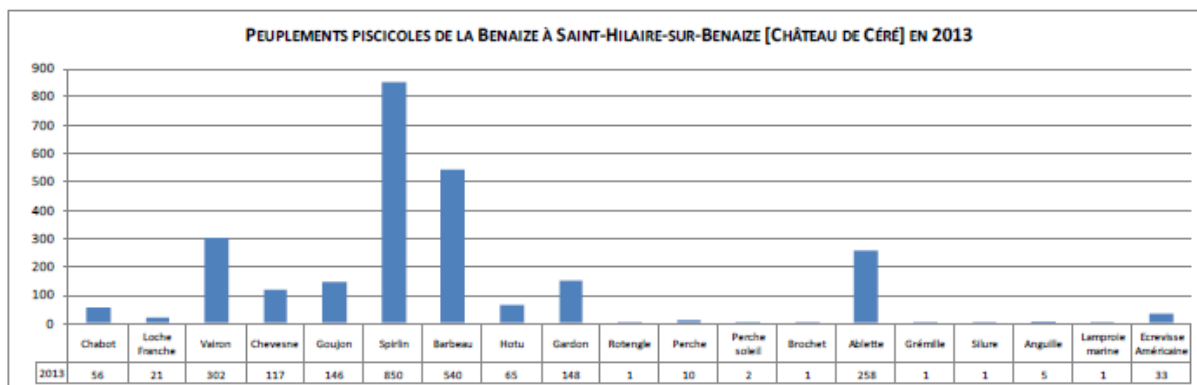


Figure 41 : Graphique des résultats des peuplements piscicoles sur la Benaize à Saint-Hilaire-sur-Benaize en 2013

Au niveau de la station, on note la présence d'espèces d'accompagnement de la truite fario (loche franche, vairon, goujon...). On relève également la présence du barbeau fluviatile avec une bonne représentativité en termes d'individus.

L'autre donnée de pêche électrique disponible date de 2015. Avec une note IPR de 19.3, elle traduit une qualité moyenne du peuplement piscicole. Le graphique ci-après donne un aperçu des espèces présentes sur la station :

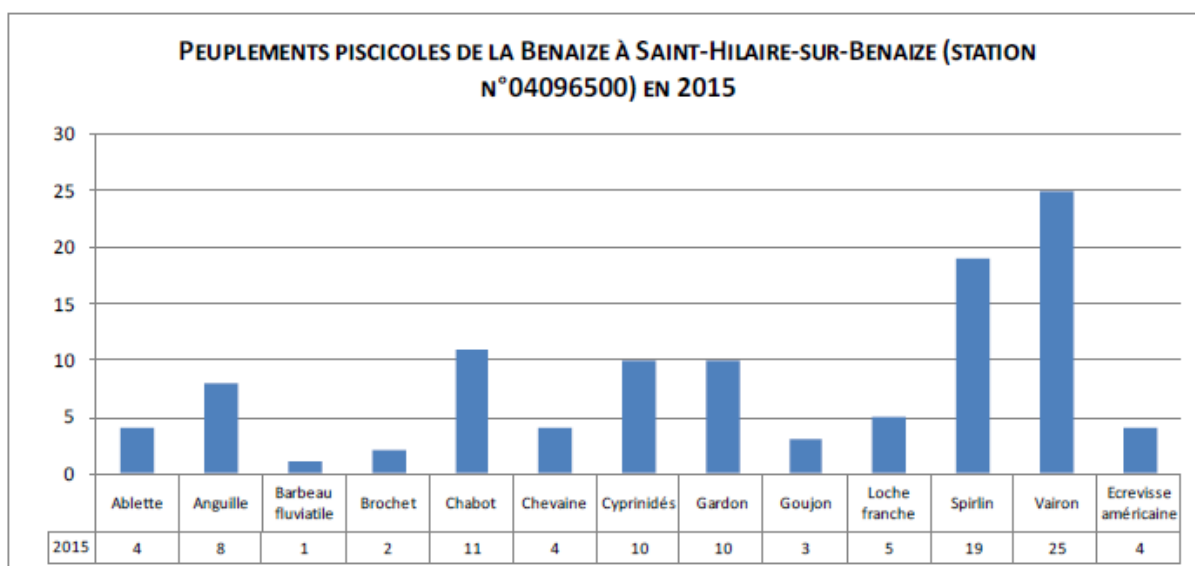


Figure 42 : Résultats des peuplements piscicoles sur la Benaize à Saint-Hilaire-sur-Benaize en 2015

### Bilan de l'opérateur (Aquabio, Milieux aquatiques et environnement)

En 2015, la BENAIZE À SAINT-HILAIRE-SUR-BENAIZE présente un état biologique moyen d'après l'élément poissons.

La note IPR est principalement impactée par les faibles densités constatées, celles-ci pouvant être en partie dues à la méthode mise en œuvre (échantillonnage stratifié par point mixte). L'absence du Barbeau fluviatile et, dans une moindre mesure, de la Truite commune, pénalise également le résultat. Les faibles vitesses d'écoulement (<10cm/s) sont effectivement plutôt défavorables à ces taxons rhéophiles.

À noter la présence d'Écrevisses américaines, espèce invasive non prise en compte dans le calcul de l'indice.

## 10.2. ÉTAT DES MASSES D'EAU, SDAGE 2016-2021

L'évaluation en date de 2011 sur l'état écologique de la vallée de l'Anglin inscrites dans le cadre du SDAGE Loire-Bretagne définit les délais d'atteinte du bon état écologique à l'horizon 2015 pour une masse d'eau, 2021 pour 8 masses d'eaux et 2027 pour 2 masses d'eaux, que ce soit pour l'état chimique, biologique ou écologique.

L'état des masses d'eau de la Vallée de l'Anglin, selon le SDAGE Loire-Bretagne, est présenté dans le tableau ci-dessous et les cartes ci-après :

Tableau 83 : État des masses d'eau étudiées selon le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Code masse d'eau	Cours d'eau	État écologique	État biologique	État chimique	Niveau de confiance
FRGR0413	L'Anglin amont	moyen	moyen	bon	élevé
FRGR0414	L'Anglin médian	médiocre	médiocre	moyen	élevé
FRGR0412	L'Anglin aval	bon	moyen	moyen	moyen
FRGR0420	L'Abloux (et son affluent la Sonne)	bon	moyen	bon	moyen
FRGR1869	L'Allemette (et son affluent le Vavret)	moyen	moyen	moyen	élevé
FRGR0424	Le Salleron (dans le Dpt 36 uniquement)	moyen	moyen	moyen	élevé
FRGR0421	La Benaize (dans le Dpt 36 uniquement)	moyen	moyen	moyen	élevé
FRGR1897	Le Puyrajoux	bon	très bon	bon	moyen
FRGR1898	La Gastevine	bon	Non qualifié	bon	faible
FRGR1880	La Caquignolle (exclu la Luzeraize)	médiocre	moyen	médiocre	faible
FRGR1867	L'Epeau	moyen	Non qualifié	moyen	faible

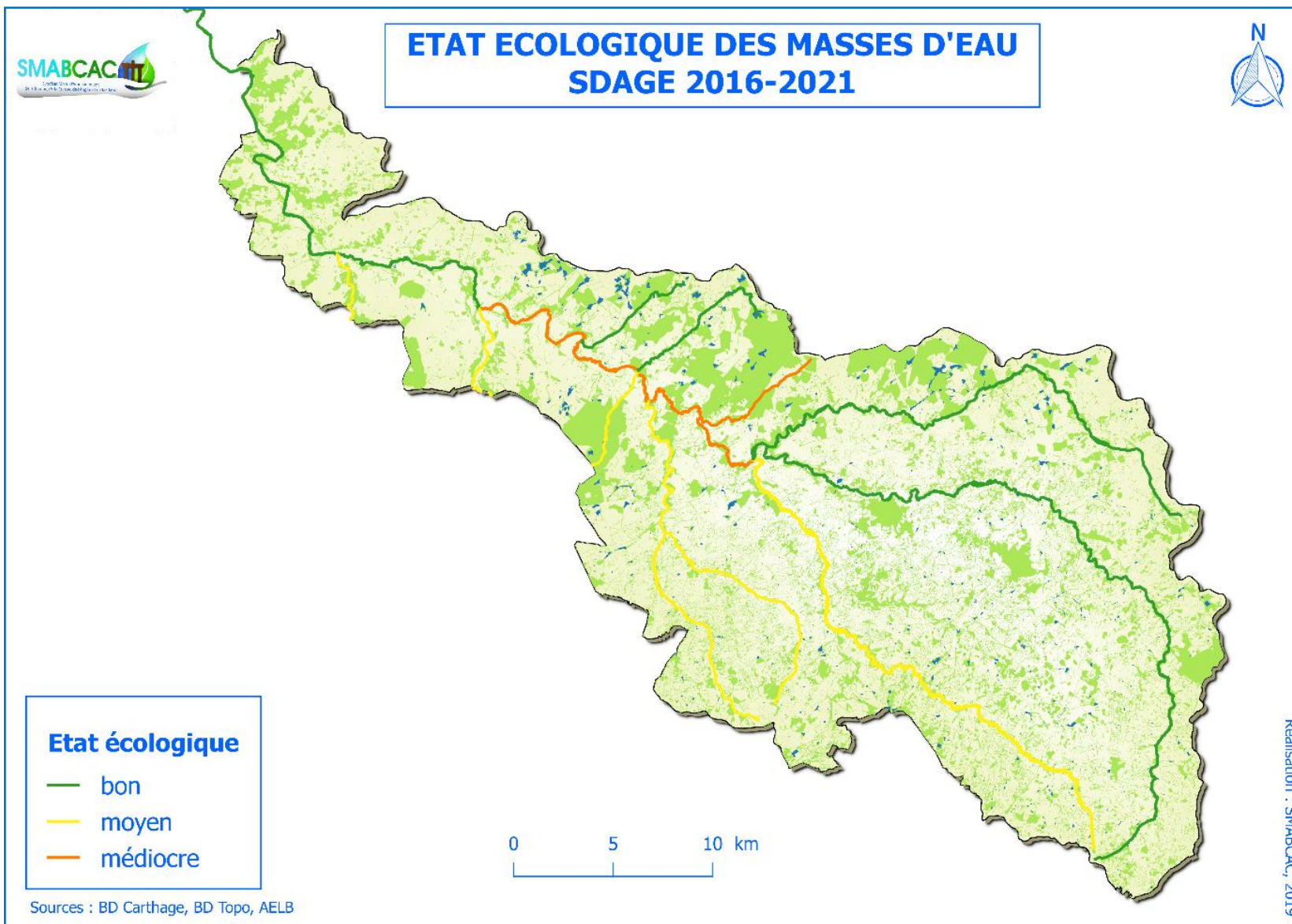


Figure 43 : Carte de l'état écologique des masses d'eau (source : SDAGE 206-2021)

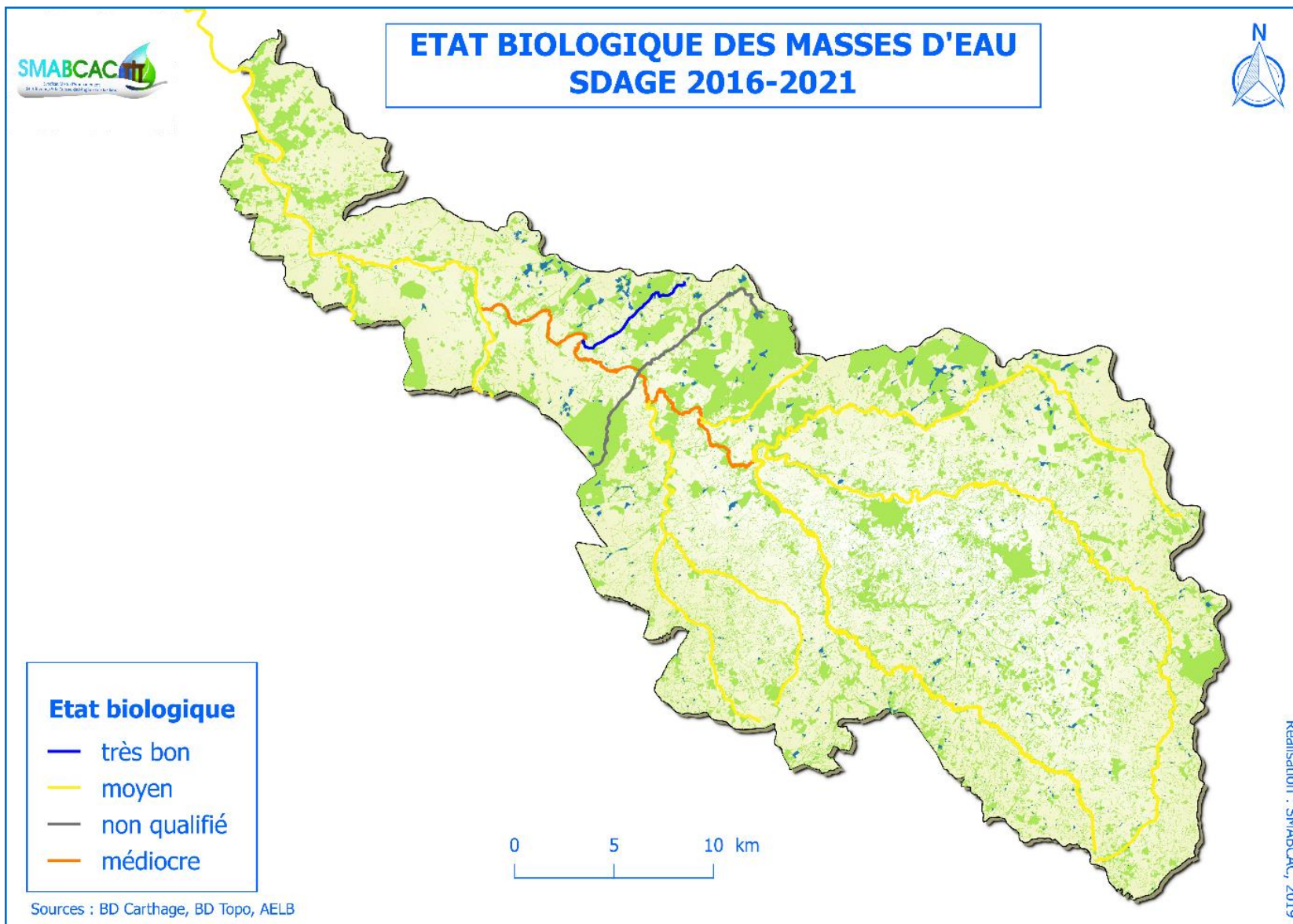


Figure 44 : Carte de l'état biologique des masses d'eau (source : SDAGE 206-2021)

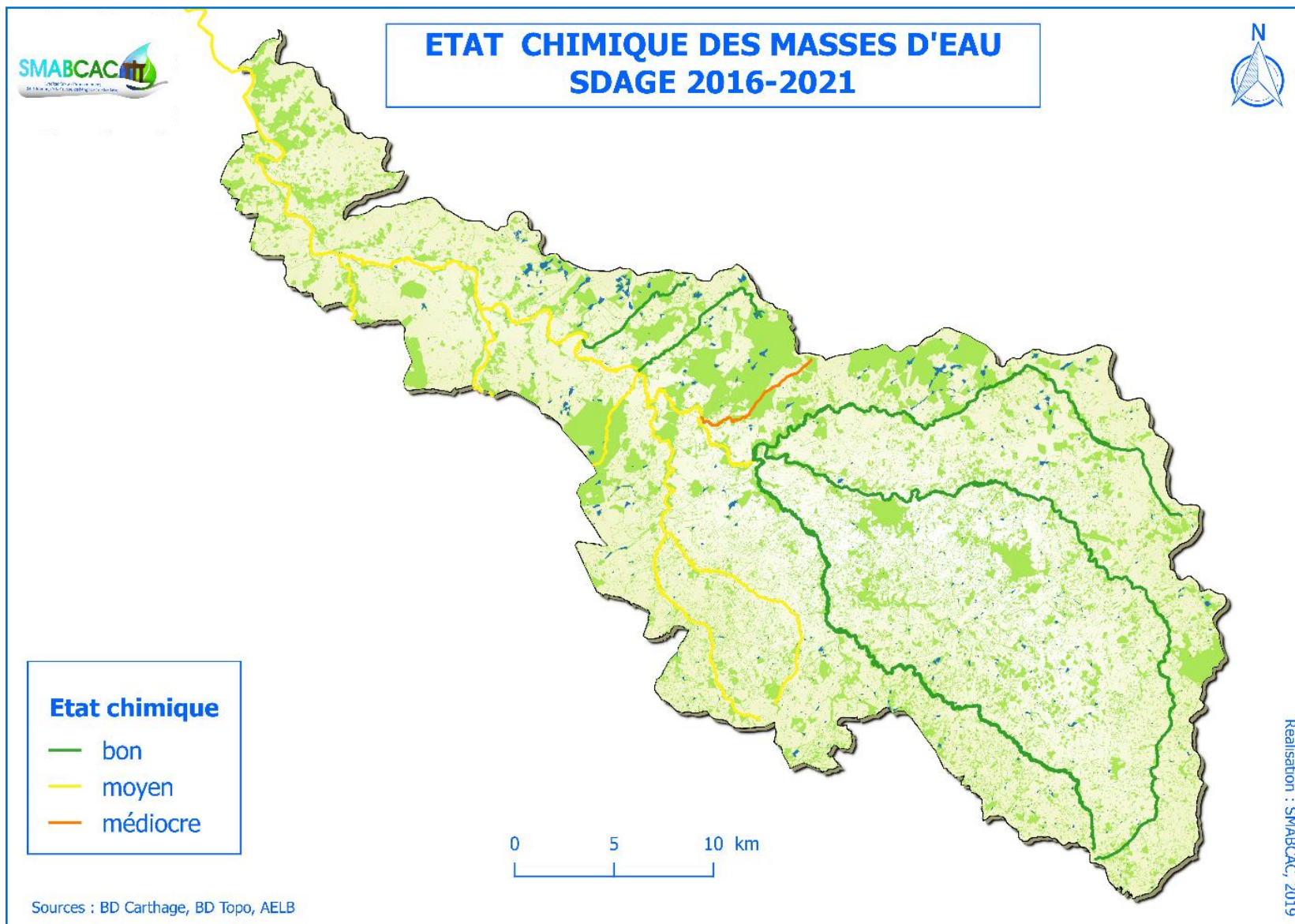


Figure 45 : Carte de l'état chimique des masses d'eau (source : SDAGE 206-2021)

### 10.3. RISQUES DE NON ATTEINTE DU BON ÉTAT, SDAGE 2016-2021

Le tableau ci-après caractérise les risques de non atteinte du bon état des eaux à partir du SDAGE 2016-2021 :

Tableau 84 : Risques de non atteinte du bon état des masses d'eau étudiées selon le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Code	Nom de la masse d'eau	Risque global (risque /doute /respect)	Risque global						
			Macropolluants	Nitrates	Pesticides	Toxiques	Morphologie	Obstacles à l'écoulement	Hydrologie
<b>L'ANGLIN</b>									
FRGR0413	L'Anglin et ses affluents (source-confluence Abloux)	Risque	-1	1	1	1	1	1	-1
FRGR0414	L'Anglin (confluence Abloux-confluence Benaize)	Risque	-1	1	1	1	-1	-1	1
FRGR0412	L'Anglin (confluence Benaize-confluence Gartempe)	Risque	-1	1	1	-1	1	-1	-1
<b>LES AFFLUENTS DE L'ANGLIN</b>									
FRGR0420	L'Abloux et ses affluents (source-confluence Anglin)	Risque	-1	1	1	1	1	-1	-1
FRGR0424	Le Salleron et ses affluents (source-confluence Anglin)	Risque	-1	1	1	1	1	-1	-1
FRGR0421	La Benaize et ses affluents (source-confluence Anglin)	Risque	-1	1	1	1	1	-1	-1
FRGR1897	Le Puyrajoux et ses affluents (source-confluence Anglin)	Respect	1	1	1	1	1	1	1
FRGR1898	La Gastevine et ses affluents (source-confluence Anglin)	Respect	1	1	1	1	1	1	1
FRGR1880	La Caquignolle et ses affluents (source-confluence Anglin)	Risque	-1	1	1	1	1	1	-1
FRGR1869	L'Allemette et ses affluents (source-confluence Anglin)	Risque	1	1	1	1	1	1	-1
FRGR1867	L'Epeau et ses affluents (source-confluence Anglin)	Risque	1	1	1	1	1	-1	-1

Niveau de confiance : 1=respect, 0=doute, -1=risque, 2=non qualifié

On constate que seules deux masses d'eau ne présentent pas de risque de non atteinte du bon état. Il s'agit de la masse de d'eau du Puyrajoux et de la Gastevine. Pour les autres masses d'eau, les paramètres récurrents faisant apparaître un risque de non atteinte du bon état sont la morphologie, les obstacles à l'écoulement et l'hydrologie.



## 10.4. OBJECTIFS DES MASSES D'EAU, SDAGE 2016-2021

Le tableau ci-dessous présente les objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau dans le SDAGE 2016-2021 :

Tableau 85 : Objectifs de bon état des masses d'eau étudiées selon le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Code	Nom de la masse d'eau	Objectif écologique	Délai écologique	Objectif chimique	Délai chimique
<b>L'ANGLIN</b>					
FRGR0413	L'Anglin et ses affluents (source-confluence Abloux)	Bon état	2021	Bon état	ND
FRGR0414	L'Anglin (confluence Abloux-confluence Benaize)	Bon état	2021	Bon état	ND
FRGR0412	L'Anglin (confluence Benaize-confluence Gartempe)	Bon état	2021	Bon état	ND
<b>LES AFFLUENTS DE L'ANGLIN</b>					
FRGR0420	L'Abloux et ses affluents (source-confluence Anglin)	Bon état	2021	Bon état	ND
FRGR0424	Le Salleron et ses affluents (source-confluence Anglin)	Bon état	2021	Bon état	ND
FRGR0421	La Benaize et ses affluents (source-confluence Anglin)	Bon état	2021	Bon état	ND
FRGR1897	Le Puyrajoux et ses affluents (source-confluence Anglin)	Bon état	2015	Bon état	ND
FRGR1898	La Gastevine et ses affluents (source-confluence Anglin)	Bon état	2021	Bon état	ND
FRGR1880	La Caquignolle et ses affluents (source-confluence Anglin)	Bon état	2027	Bon état	ND
FRGR1869	L'Allemette et ses affluents (source-confluence Anglin)	Bon état	2021	Bon état	ND
FRGR1867	L'Epeau et ses affluents (source-confluence Anglin)	Bon état	2027	Bon état	ND

ND = non défini

Comme le montre le tableau ci-avant, la majorité des masses d'eau bénéficient d'un report de délai d'objectif pour l'atteinte du bon état pour 2021. Seule la masse d'eau du Puyrajoux conserve son objectif de bon état fixé à 2015. En revanche, deux masses d'eau bénéficient d'un report de délai d'objectif fixé à 2027. Il s'agit des masses d'eau de la Caquignolle et de l'Epeau.

## 10.5. ETAT HYDROMORPHOLOGIQUE – MÉTHODE REH

### 10.5.1. Principes

Le Réseau d'Évaluation des Habitats (REH) a été conçu par le Conseil supérieur de la Pêche (CSP), devenu par la suite Office Nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) puis, à la date de la rédaction du dossier Agence Française de la Biodiversité (AFB) et probablement au 1<sup>er</sup> janvier 2020 Office Nationale de la Biodiversité (OFB).

Le REH décrit le milieu physique sous 2 angles :

- L'évaluation de l'habitat, correspondant à une description du milieu dans son état actuel. Elle est conduite selon la fonction d'hébergement du poisson en considérant que le poisson a une valeur écologique « intégratrice » pouvant être élargie aux habitats des macro-invertébrés ;
- L'évaluation au niveau de l'altération de l'habitat par une quantification des modifications subies (il ne s'agit pas d'estimer la qualité intrinsèque, en raison de la variabilité naturelle d'un cours d'eau à un autre et de la difficulté d'agrégation des paramètres).

#### 10.5.1.1. Sectorisation

La sectorisation géomorphologique des cours d'eau a pour objet de distinguer, au sein d'un cours d'eau entier, des entités spatiales emboîtées présentant un fonctionnement naturel homogène. Ces entités pourront ensuite être utilisées comme unités de gestion, particulièrement pour les travaux de restauration. Ce principe de sectorisation s'applique dans le cadre des contrats de restauration et d'entretien au niveau du tronçon. Le découpage des segments s'appuie à la fois sur les variables de contrôle morphodynamique mais également sur les pressions anthropiques s'exerçant sur le milieu naturel. La sectorisation des cours d'eau reprend la méthodologie du SYRAH.CE (Chandesris et al, 2008).

Dans le cadre de l'étude, le niveau de découpage de la masse d'eau est intégré de manière à synthétiser les données et orienter le programme d'actions en fonction de l'état des masses d'eau.

Plusieurs variables de contrôle de la dynamique fluviale ont été choisies dans le cadre du SYRAH.CE en raison de leur capacité à expliquer les formes fluviales. Parmi les variables, quatre caractéristiques hydromorphologiques ont été retenues :

- La largeur du fond de vallée ;
- La forme du fond de vallée ;
- L'hydrologie ;
- La nature du substrat.

Les segments composent les tronçons. Ils sont l'unité de référence du gestionnaire. La segmentation est réalisée lors de l'état des lieux des cours d'eau en parallèle avec la collecte des données sur le terrain.

La délimitation des segments s'appuie sur les variables de contrôle morphodynamique prises en compte pour la délimitation des segments. Elle s'appuie également sur le recoupement d'un certain nombre de données brutes issues des différents compartiments physiques permettant de pré analyser l'anthropisation des milieux :

- Présence d'ouvrages,
- Occupation des sols du lit majeur,
- État des berges et de la ripisylve,

- État du lit mineur avec notamment les secteurs en écoulement libre significatifs.

C'est à l'échelle du segment qu'est renseignée l'intégrité de l'habitat. Le segment constitue l'échelle de synthèse des données brutes saisies au niveau des séquences.

Les limites de segment doivent correspondre avec les limites des tronçons, pour la réalisation des synthèses.

112 segments sont définis sur les cours d'eau de la zone d'étude, dont 33 pour l'Anglin.

#### 10.5.1.2. Description des niveaux d'altération de l'habitat

La description des altérations des cours d'eau s'effectue sur 6 compartiments :

- **Le lit mineur** : partie du cours d'eau correspondant à sa portion mouillée en période normale. On considère sa forme et la composition de ses matériaux ;
- **Les berges et la ripisylve** : la qualité de la berge se mesure à la diversité de ses pentes et de ses formes en lien avec les boisements naturels des bords de cours d'eau. La diversité des essences végétales conditionne la diversité des habitats de berges ;
- **Les annexes hydrauliques et le lit majeur** : partie du cours d'eau correspondant à sa portion mouillée en période exceptionnelle (crue) et ne faisant pas partie du cours d'eau à proprement dit. On considère sa fonctionnalité hydraulique ;
- **La ligne d'eau** : nature et diversité des écoulements, caractérisés par leur vitesse et leur hauteur ;
- **Continuité écologique** : capacité des organismes vivants et des sédiments à effectuer leur migration ;
- **Débit** : évaluation des facteurs anthropiques modifiant le régime des débits naturels.

Cette méthode permet :

- D'estimer l'état global des compartiments hydro-morphologiques ;
- De déterminer les principales altérations subies par les cours d'eau ;
- De définir les sources de pressions à l'origine de ces altérations ;
- D'identifier les zones de références (indemnes de perturbations) ;
- De mettre en place un réseau de suivi ;
- De construire un programme d'actions cohérent pour lever les facteurs limitants.

Le niveau d'altération est issu d'une analyse de différents paramètres encadrés par la grille d'aide à l'expertise présentée ci-dessous. En cas de perturbations multiples au sein d'un même compartiment, le principe de paramètre le plus déclassant est retenu.

Tableau 86 : Risques de non atteinte du bon état des masses d'eau étudiées selon le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Degré d'altération	Étendue de l'altération : % du lit concerné				
	< 20%	20-40%	40-60%	60-80%	80-100%
Faible	Très bon	Très bon	Bon	Bon	Bon
Moyen	Très bon	Bon	Moyen	Moyen	Mauvais
Fort	Bon	Moyen	Moyen	Mauvais	Très mauvais

## 10.5.2. Résultats du R.E.H.

### 10.5.2.1. FRGR0413 : L'Anglin amont

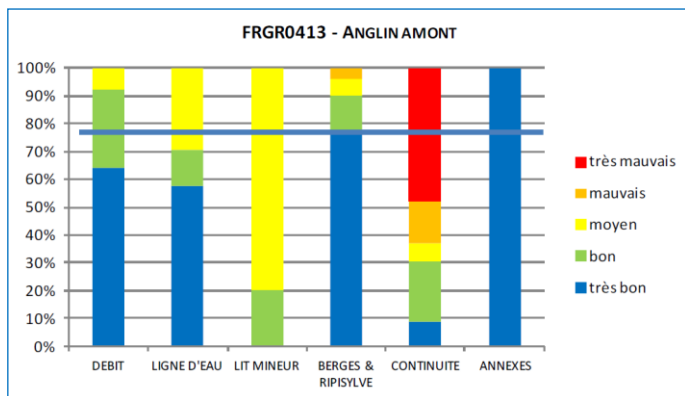


Figure 46 : Graphique des résultats REH de l'Anglin amont (source : SERAMA 2016)

L'Anglin amont présente un bilan satisfaisant sur quatre des six compartiments analysés. Les deux compartiments altérés sont le lit mineur et la continuité.

L'altération du lit mineur provient principalement d'un colmatage sédimentaire à hauteur de 80 %, colmatage lié au piétinement bovin, aux travaux hydrauliques ainsi qu'à la présence d'obstacles qui ralentissent les écoulements. La continuité connaît donc une altération importante pour plus de 60 %.

Sur cette masse d'eau, il n'est pas observé de relation directe entre les résultats sur la continuité et ceux sur la ligne d'eau. Cette absence de corrélation s'explique par une pente plus importante qui réduit l'influence des obstacles sur les écoulements.



Piétinement bovin



Secteur de gorges



Effet retenue d'un seuil



Érosion active

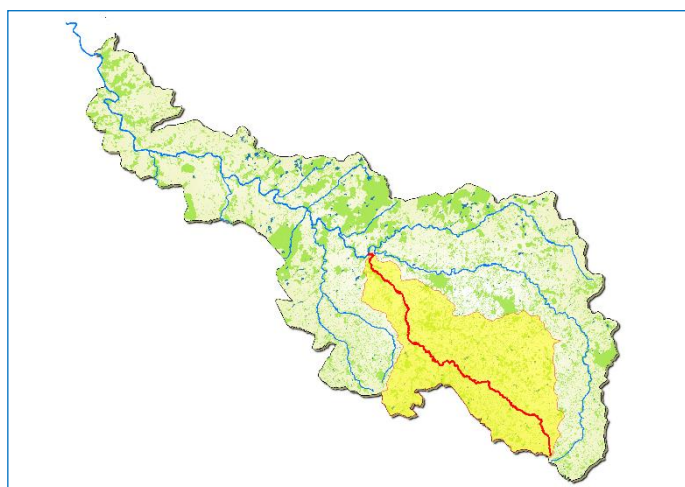


Figure 47 : Carte de la masse d'eau « Anglin amont »

### 10.5.2.2. FRGR0414 : L'Anglin médian

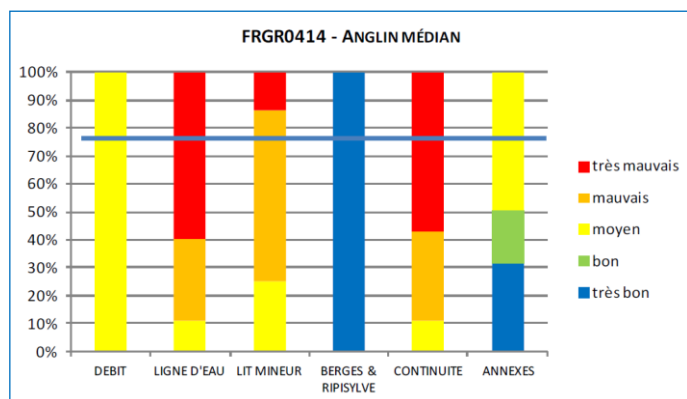


Figure 48 : Graphique des résultats REH de l'Anglin médian (source : SERAMA 2016)

Le bilan de cette masse d'eau est nettement plus défavorable que pour la précédente. Seul le compartiment berge et ripisylves est en bon état malgré la présence d'arbres dépérissant.

Les compartiments continuités et ligne d'eau sont très altérés avec une altération forte à maximale sur près de 90% du linéaire. Celle-ci est en relation directe avec la présence de nombreux ouvrages structurants. Le lit mineur est également très impacté avec 75 % d'altération liée à l'incidence de l'effet retenue sur les habitats et les écoulements.

Le débit est déclassé en qualité moyenne pour la même raison.

Les annexes hydrauliques et le lit majeur sont déclassés à hauteur de 50 % à cause de l'occupation du sol sur le lit majeur et une modification du couvert végétal remplacé par la mise en culture.

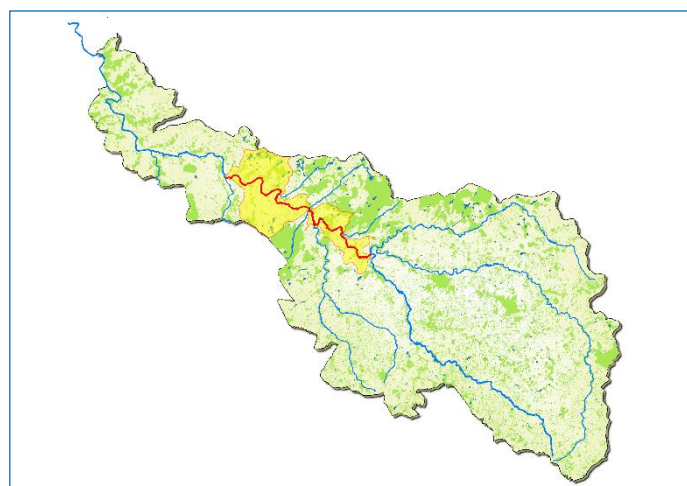


Figure 49 : Carte du linéaire étudié « Anglin médian »



Secteur indemne de perturbations



Effet retenue d'un seuil



Présence de cultures en rive



Colmatage du lit

### 10.5.2.3. FRGR0412 : L'Anglin aval

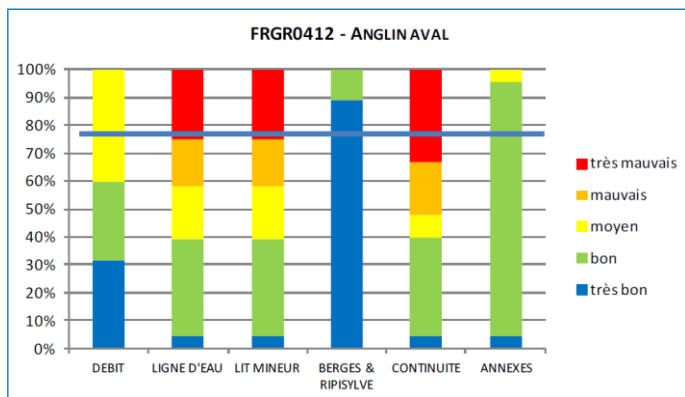


Figure 50 : Graphique des résultats REH de l'Anglin aval (source : SERAMA 2016)

Sur cette masse d'eau, le bilan est intermédiaire aux deux précédentes. La rivière présente alternativement deux visages, des secteurs « naturels » en l'absence d'ouvrages ou suite à leur disparition et des secteurs « artificiels » liés à la présence d'ouvrages structurants.

Les compartiments berges / ripisylves et annexes satisfont à l'objectif de bon état.

La ligne d'eau, le lit mineur et la continuité sont altérés à hauteur de 60 % du linéaire en raison de la présence des seuils. Le débit présente lui une altération moindre à hauteur de 40%.

L'état de la masse d'eau aval est un témoignage intéressant du potentiel de l'Anglin au niveau des secteurs en écoulement libre comme l'importance des altérations sur les secteurs influencés. On peut observer qu'en l'absence d'ouvrages, le fonctionnement de la rivière est très proche de son fonctionnement naturel.



Secteur indemne de perturbations



Effet retenue d'un seuil



Présence d'embâcles



Abreuvoir sauvage

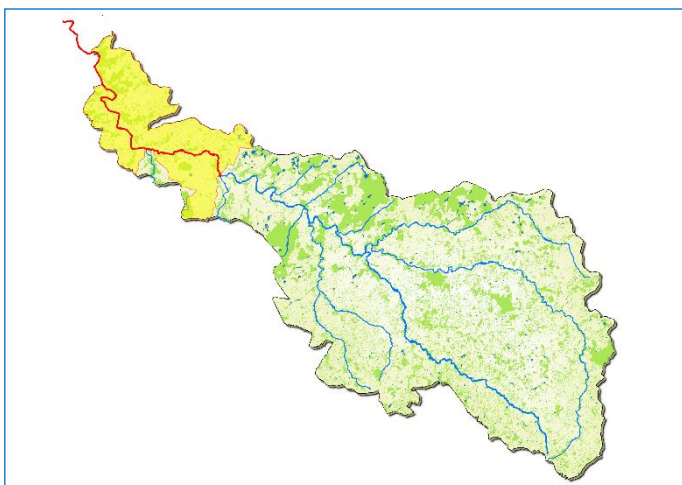


Figure 51 : Carte du linéaire étudié « Anglin aval »

### 10.5.2.4. FRGR0420 : L'Abloux et la Sonne

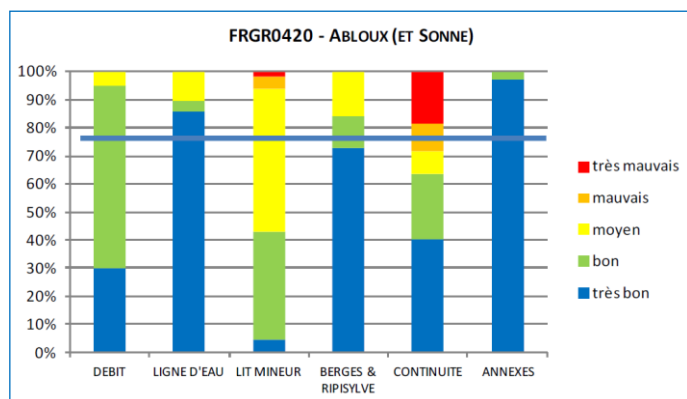


Figure 52 : Graphique des résultats REH de l'Abloux et la Sonne (source : SERAMA 2016)

Cette masse d'eau est la moins altérée de la zone d'étude, notons que l'Abloux est le cours d'eau le moins cloisonnés par des ouvrages hydrauliques. Sur cette masse d'eau, au vu des résultats, l'atteinte du bon état à court terme est envisageable.

Le bilan hydromorphologique de cette masse d'eau est bon et très proche du bon état. On observe que quatre des six compartiments sont d'ores et déjà en bon état, il s'agit du débit, de la ligne d'eau des berges/ripisylves et des annexes hydrauliques.

La continuité présente un faible degré d'altération, toutefois plus forte sur la Sonne et avec seulement 28% du linéaire expertisé. Le compartiment lit mineur est le seul à être altéré (altération liée aux quelques ouvrages, à l'effet retenue des obstacles et dans une moindre mesure aux travaux hydrauliques) avec 58 % d'altération dont 51 % en classe moyenne.

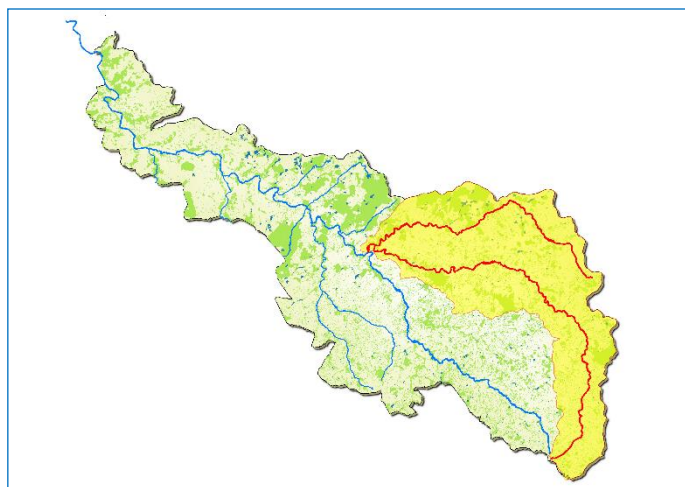
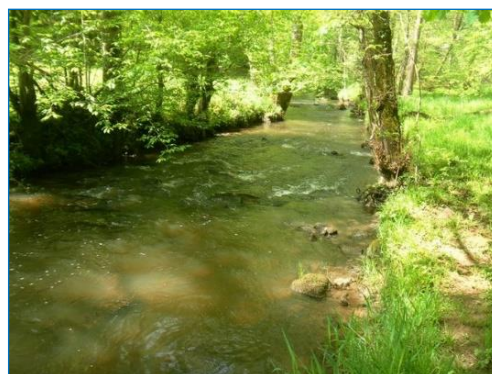


Figure 53 : Carte du linéaire étudié « Abloux et Sonne »



Secteur indemne de perturbations sur l'Abloux



Abreuvoirs sauvage et piétinement intense sur l'Abloux



Colmatage du lit sur la Sonne



Effet retenue sur la Sonne

### 10.5.2.5. FRGR 1869 : L'Allemette et le Vavret

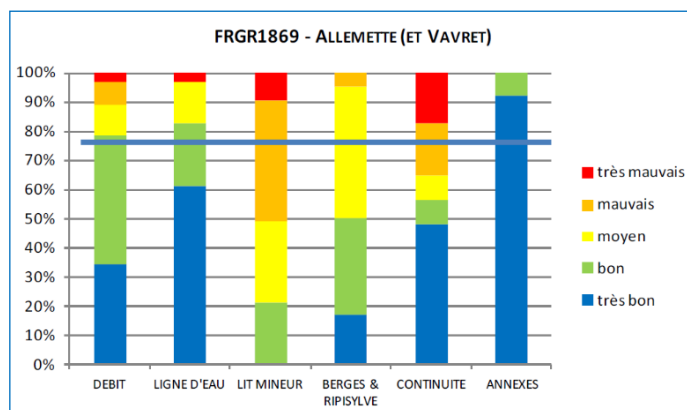


Figure 54 : Graphique des résultats REH de l'Allemette et le Vavret (source : SERAMA 2016)

Trois des six compartiments sont bon, il s'agit du débit, de la ligne et des annexes hydrauliques.

Le compartiment berges / ripisylves présente une altération sur 50 % du linéaire avec toutefois une altération moyenne pour 47 %, altération liée à la déstructuration des berges par le piétinement bovin et aux pratiques d'entretien de la ripisylve quelque fois excessives.

Le compartiment lit-mineur est particulièrement altéré sur 79 % de sa longueur dont plus de 50% en altération forte à maximale principalement à cause du colmatage du substrat, colmatage principalement lié à l'intensité du piétinement bovin et à l'incidence encore visible d'anciens travaux hydrauliques.

L'atteinte du bon état à court terme reste envisageable sur cette masse d'eau.

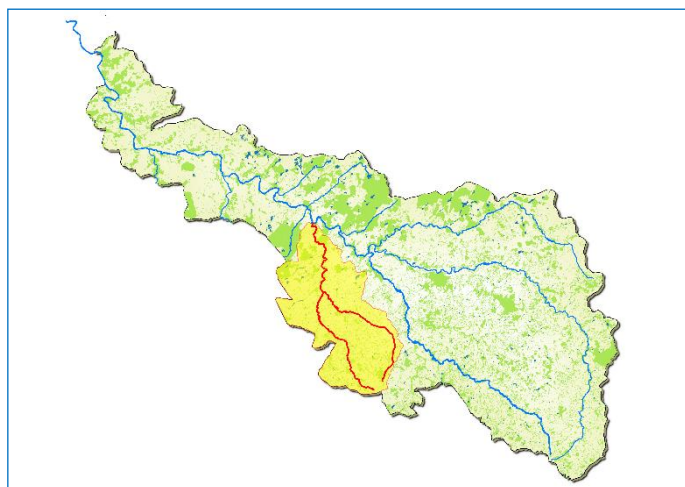


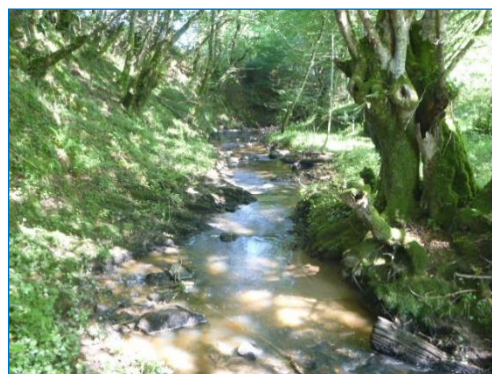
Figure 55 : Carte du linéaire étudié « Allemette et Vavret »



Piétinement bovin sur l'Allemette et absence de ripisylve



Anciens travaux hydrauliques sur l'Allemette



Secteur indemne de perturbation sur le Vavret



Incision du lit sur le Vavret



### 10.5.2.6. FRGR 1880 : La Caquignolle

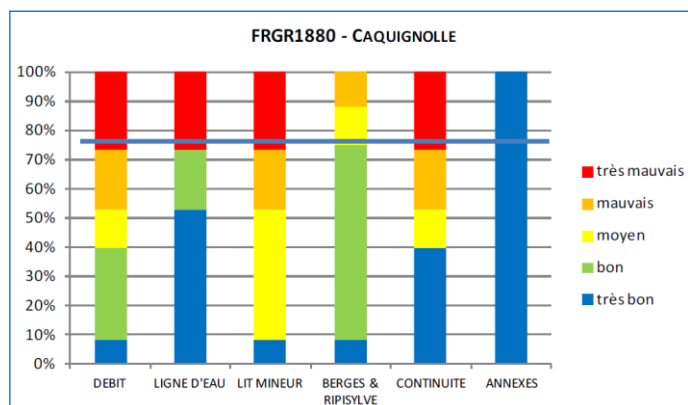


Figure 56 : Graphique des résultats REH de la Caquignolle (source : SERAMA 2016)

On notera que la présence d'étangs en tête du bassin de la Caquignolle semble nuire au bon fonctionnement de ce cours d'eau.

Le compartiment débit et continuité présentent une altération importante à hauteur de 61 % qui s'explique par la présence d'étangs directement sur le lit du ruisseau qui impactent fortement les écoulements à l'étiage en contribuant à la prolongation des assècs.

Le compartiment lit mineur est fortement altéré, à hauteur de 88 % du linéaire, principalement à cause du colmatage du substrat.

Les compartiments berges / ripisylves et ligne d'eau sont les moins altérés.

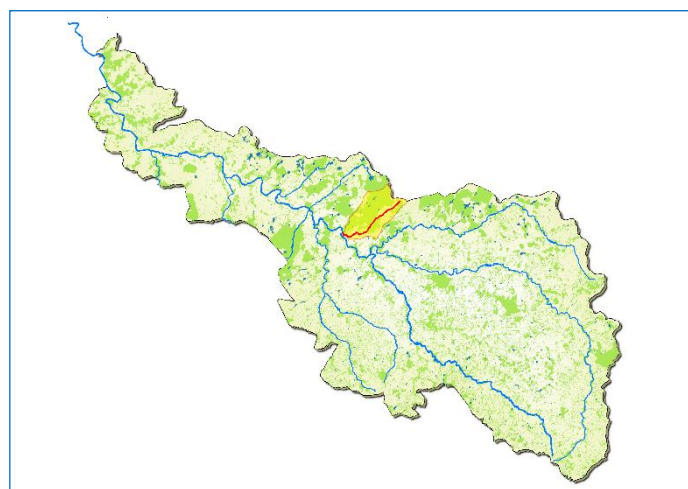


Figure 57 : Carte du linéaire étudié « Caquignolle »



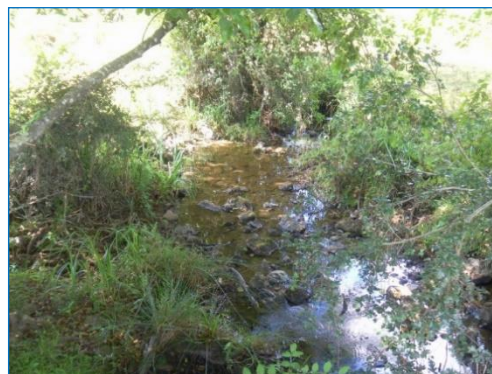
Étang sur cours



Digue d'étangs sur cours



Secteur en assec



Secteur le moins contraint à la confluence

### 10.5.2.7. La Gastevine

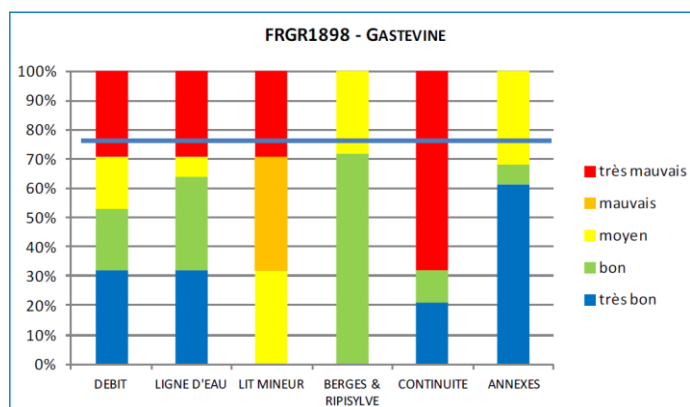


Figure 58 : Graphique des résultats REH de la Gastevine (source : SERAMA 2016)

Cette masse d'eau apparaît relativement dégradée puisqu'aucun compartiment analysé n'atteint un état satisfaisant. Notons que la présence d'étangs sur cours en tête de versant ainsi que les travaux hydrauliques réalisés sont en grande partie responsable de ce constat.

Le compartiment du lit mineur est le plus touché puisqu'il est déclassé sur l'intégralité du linéaire. La masse d'eau est également fortement altérée au niveau de la continuité sur près de 70 % du linéaire.

Le débit et la ligne d'eau ont une altération forte sur plus de 30%, altération à mettre en relation avec la présence d'étangs sur cours qui ont un impact majeur tout au long de l'année et plus particulièrement en période d'étiage contribuant à la prolongation des périodes d'assecs.

Les compartiments berges / ripisylves et annexes sont quant à eux relativement proches du bon état.

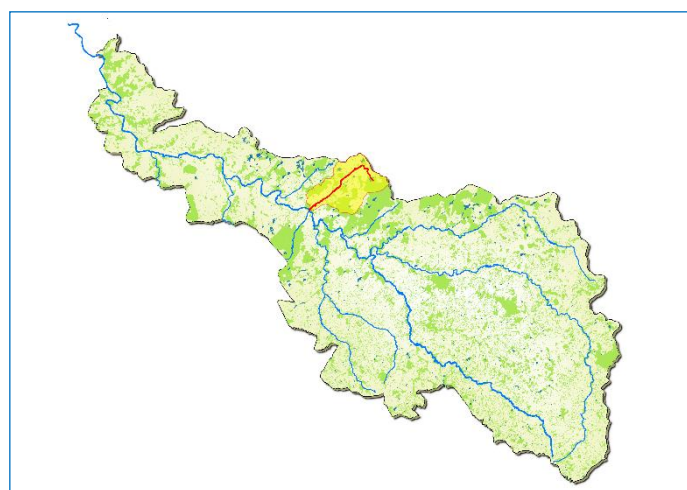
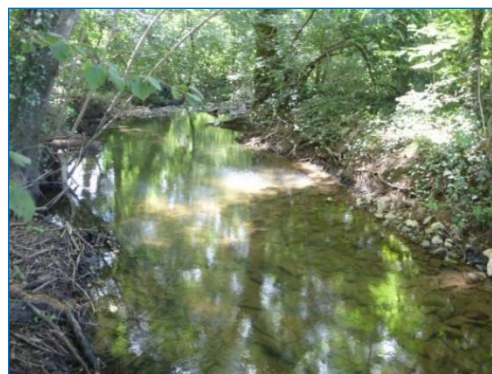


Figure 59 : Carte du linéaire étudié « Gastevine »



Secteur indemne de perturbations



Secteur à rupture d'écoulements



Colmatage intense du lit



Étangs sur cours au niveau des sources

### 10.5.2.8. FRGR1867 : L'Epeau

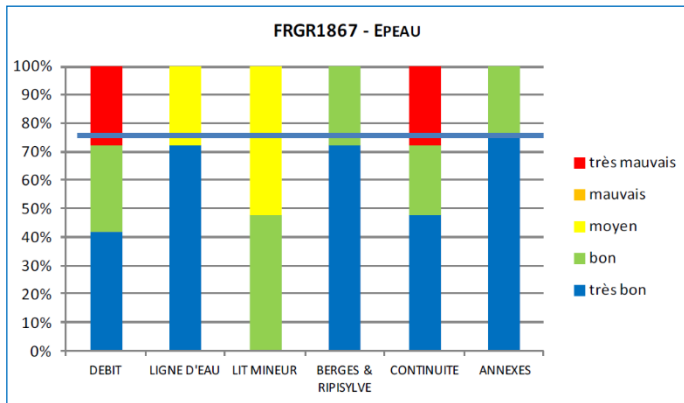


Figure 60 : Graphique des résultats REH de l'Epeau (source : SERAMA 2016)

Situé principalement en zone forestière, le cours d'eau a été préservé des altérations anthropiques.

Le bilan général est assez bon. Sur cette masse d'eau, il convient de distinguer le cours d'eau amont impacté par les étangs et asséché pendant les étiages et la partie aval alimentée par des sources pérennes qui assurent un débit de qualité

La plupart des compartiments ont atteint ou son proche du bon état. Toutefois, le compartiment lit mineur apparaît altéré sur plus de 50 % de son linéaire principalement à cause du colmatage du lit et la présence d'étangs sur cours. Le débit et la continuité présentent une altération maximale sur près de 30 % du linéaire en lien avec la présence des étangs sur cours.

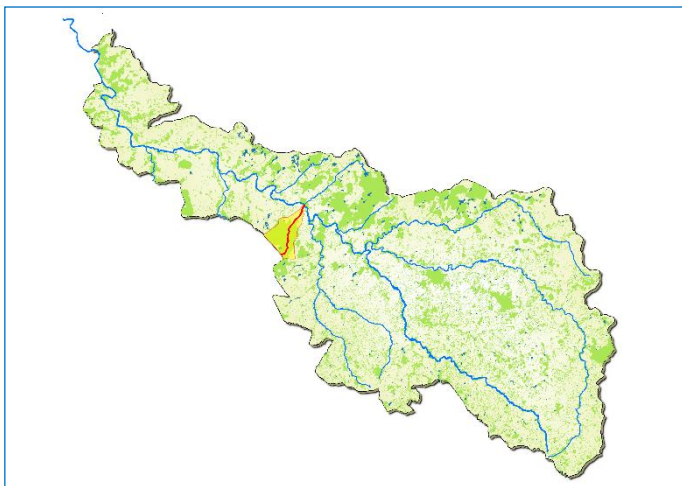


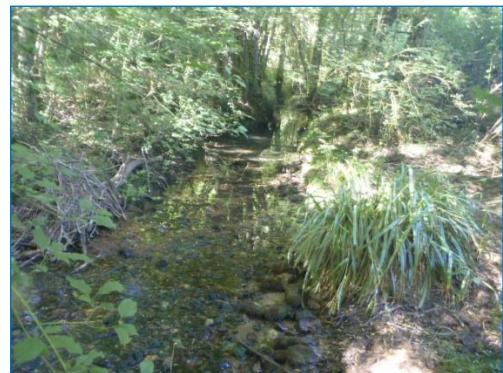
Figure 61 : Carte du linéaire étudié « Epeau »



Étangs sur cours au niveau des sources



Secteur en assec prolongé



Secteur indemne de perturbations



Colmatage du lit

### 10.5.2.9. FRGR1897 : Le Puyrajoux

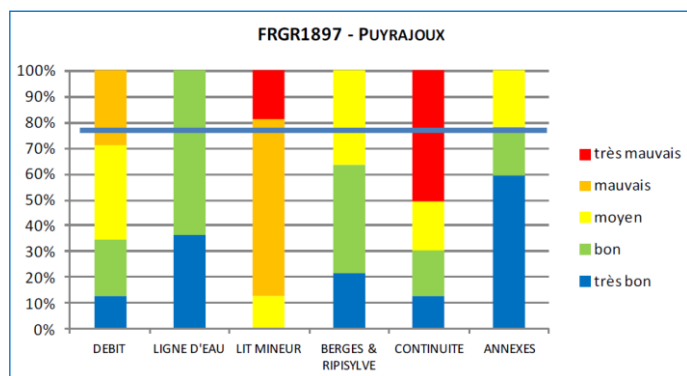


Figure 62 : Graphique des résultats REH du Puyrajoux (source : SERAMA 2016)

La masse d'eau apparaît fortement dégradée, altérations principalement causées par la présence d'étangs sur cours en tête de bassin, des travaux hydrauliques et un colmatage prononcé du substrat.

Deux des six compartiments sont en bon état, il s'agit de la ligne d'eau et des annexes hydrauliques. Le lit mineur est quant à lui déclassé intégralement. Le compartiment débit est altéré sur plus de 65 % de son linéaire.

Le compartiment continuité est altéré à 70 % dont 50 %, le compartiment berges et ripisylve à hauteur de plus de 35 %.

L'amélioration de l'état des compartiments devra passer par un lourd programme de restauration sur les composantes morphologiques.

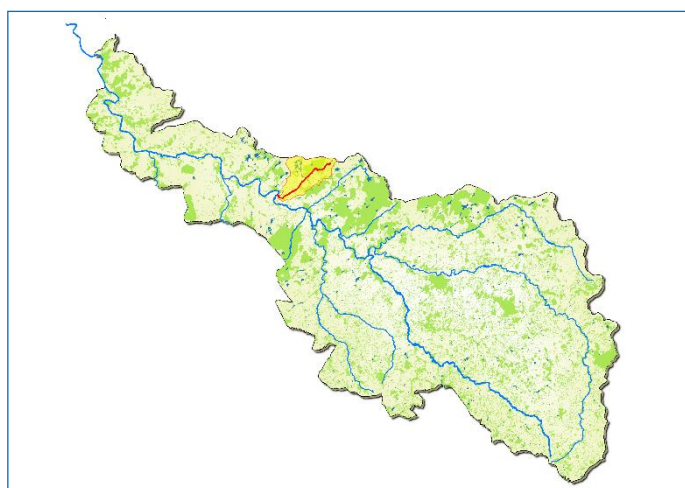


Figure 63 : Carte du linéaire étudié « Puyrajoux »



Étangs sur cours



Piétinement bovin

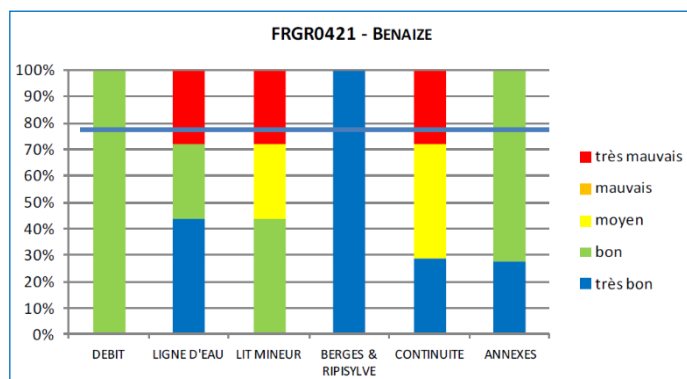


Secteur à travaux hydraulique



Secteur indemne de perturbations

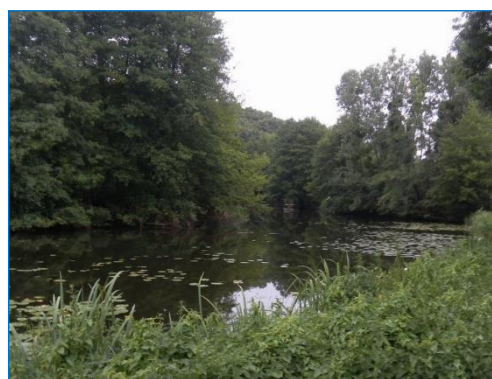
### 10.5.2.10. La Benaize et le Salleron 36



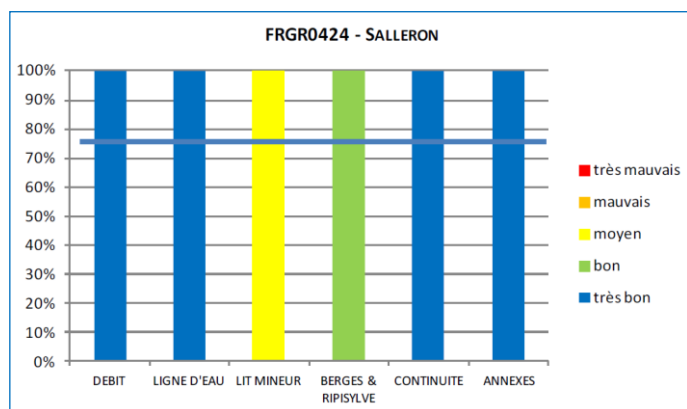
La Benaize présente un bilan écologique essentiellement impacté au niveau de la continuité écologique, du lit mineur et dans une moindre mesure de la ligne d'eau par la présence d'ouvrages.



Secteur indemne de perturbations sur la Benaize



Effet retenue d'un ouvrage hydraulique sur la Benaize



Le Salleron apparaît en bon état morphologique. Seul le lit mineur est impacté par la présence d'un colmatage sédimentaire et algale.



Secteur indemne de perturbations sur le Salleron



Secteur colmaté sur le Salleron

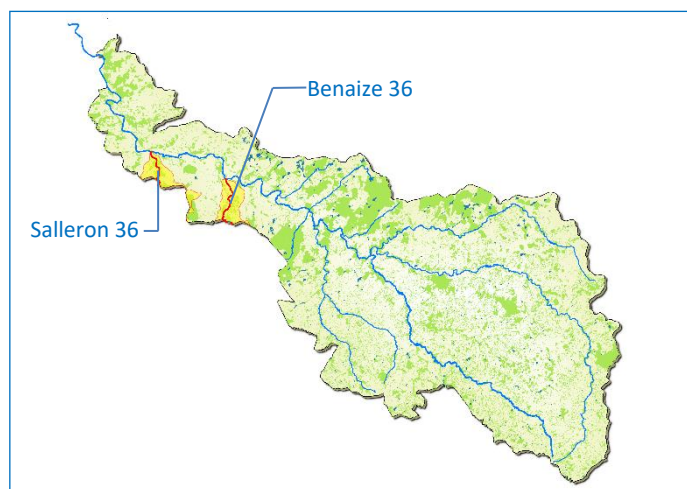


Figure 64 : Carte des linéaires étudiés « Benaize et Salleron »

**Nota :** Seul les derniers km aval présents dans le département de l'Indre ont été expertisés.

### 10.5.3. Principales causes d'altération et incidences

Le diagnostic a permis d'identifier les principales causes d'altération du bon état des masses d'eau. Le tableau suivant compile pour chaque compartiment les principales causes d'altération et les incidences.

Tableau 87 : Principales causes d'altération des compartiments et incidences sur les milieux relevés pendant le diagnostic (source : SERAMA 2016)

Compartiment	Cause(s) des altérations	Incidence(s)
Débit	Présence de plans d'eau / retenues (évaporation) + prélèvements	Accentuation des étiages
	Non-respect du débit minimum biologique	Assec de certains linéaires biogènes
	Présence de biefs et d'ouvrages répartiteurs mal dimensionnés	Assec et anoxie en base de seuil, discontinuité des écoulements
Ligne d'eau	Présence d'obstacles à l'écoulement (seuils, déversoirs, plans d'eau sur cours)	Homogénéisation des hauteurs et des vitesses d'écoulement
		Perte d'habitats et d'espèces
		Augmentation du risque de dérive typologique du peuplement piscicole
Lit mineur	Travaux hydraulique (curage, recalibrage, rectification...)	Surlargeur du lit et diminution des vitesses d'écoulement (sédimentation)
		Réduction de la lame d'eau à l'étiage
		Réduction de la diversité des habitats et des espèces
		Incision du lit
	Pratiques agricoles non adaptées	Colmatage des substrats Absence d'abris piscicoles
Berges / ripisylve	Travaux hydraulique	Uniformisation des berges (profils, hauteurs)
		Diminution de la diversité des habitats
	Absence de ripisylves (excès d'entretien)	Diminution de l'ombrage accentuant le réchauffement des eaux
		Développement exacerbé des espèces pionnières (ronces, orties, espèces exotiques envahissantes)
	Piétinement par le bétail	Abroussissement et appauvrissement de la végétation rivulaire
Déstabilisation des berges Colmatage des substrats		
Continuité écologique	Présence d'obstacles à l'écoulement et d'effet retenue	Perturbation ou blocage du transit sédimentaire
		Verrou aux déplacements de la faune aquatique
		Phénomènes d'érosion à l'aval de l'ouvrage
		Banalisation des habitats et déclin des espèces rhéophiles
		Colmatage des frayères potentielles pour les espèces repères
Annexes hydrauliques et lit majeur	Travaux hydraulique	Limitation des débordements (connectivité du lit mineur / majeur)
		Abaissement des nappes souterraines d'accompagnement
	Drainage des fonds de vallées / pratiques agricoles	Accentuation des étiages
		Colmatage et pollution par apports du versant
		Augmentation de la vitesse de propagation des crues

#### 10.5.4. Synthèse du diagnostic REH

Grâce à la méthodologie du REH, il est possible de quantifier les efforts de restauration à l'échelle de la masse d'eau et par compartiment. Le tableau ci-dessous montre qu'il s'agit des compartiments lit mineur et continuité qui nécessiteront le plus d'efforts avec respectivement 56% du linéaire étudié (soit 151,5 km) et 35 % (soit 94,7 km) à restaurer pour que toutes les masses d'eau atteignent le bon état morphologique.

Les résultats sur la Benaize et le Salleron sont à traiter différemment car ces résultats ne portent que sur un faible linéaire prospecté. Toutefois, il ne faut pas négliger les altérations mises à jour.

Tableau 88 : Proportion du linéaire de cours d'eau (de la zone d'étude) à améliorer pour que toutes les masses d'eau atteignent le bon état morphologique sur chacun des compartiments fonctionnels de la méthodologie du REH.

Masses d'eau	Objectif Débit	Objectif Ligne d'eau	Objectif Lit mineur	Objectif Berges - ripisylve	Objectif continuité	Objectif Lit majeur - Annexes
Anglin amont	0%	4%	55%	0%	45%	0%
Anglin médian	75%	75%	75%	0%	75%	24%
Anglin aval	15%	36%	36%	0%	35%	0%
Abloux	0%	0%	32%	0%	11%	0%
Allemette	0%	0%	54%	25%	19%	0%
Caquignolle	35%	2%	67%	0%	35%	0%
Gastevine	22%	11%	75%	3%	43%	7%
Epeau	2%	2%	28%	0%	2%	0%
Puyrajoux	40%	0%	75%	11%	44%	0%
Vallée de l'Anglin	21%	15%	56%	5%	35%	4%
Benaize	0%	3%	31%	0%	46%	0%
Salleron	0%	0%	75%	0%	0%	0%

Concernant le lit mineur, les masses d'eau où les efforts devront être les plus importants (en proportion) sont : l'Anglin médian, la Gastevine et le Puyrajoux. Pour la continuité, il s'agit de l'Anglin médian, ainsi que l'Anglin amont. Les efforts seront aussi très importants pour le Puyrajoux et la Gastevine.

La continuité et le lit mineur sont les deux compartiments les plus dégradés, altérations principalement liées aux ouvrages sur les axes étudiés.

## 10.6. LES OBSTACLES À L'ÉCOULEMENT ET LES INDICATEURS DE CONTINUITÉ

Sur le secteur d'études, le bureau d'études SERAMA a recensé 204 sites composé d'un ou plusieurs ouvrages qui peuvent entraver la libre circulation piscicole et sédimentaire. La diversité des ouvrages présents est importante et ceux-ci apparaissent plus ou moins pénalisants pour la continuité.

Les ouvrages les plus nombreux sont des seuils maçonnés isolés (47 ouvrages) ayant une vocation agricole, ancienne ou actuelle, et des ouvrages associés à des anciens moulins en partie ruinés. Ensuite on rencontre des systèmes hydrauliques (43 ouvrages) plus complexes associés à d'anciens moulins et à leurs ouvrages (déversoirs, vannes de décharge et vanne usinière, etc.)

Les passages de voiries représentent souvent des impacts moins importants pour la continuité écologique (hauteur de chute réduite) mais l'accumulation de ces ouvrages joue également un rôle sur la continuité.

Sur la partie amont de l'Anglin et de ses affluents, on relève également un nombre important de plus d'eau (27) directement implantés sur les cours d'eau. L'impact des étangs sur cours d'eau est non négligeable au niveau de la quantité d'eau ou la température restituée aux cours d'eau à l'aval, sans oublier la destruction des habitats piscicoles.

### 10.6.1. Les ouvrages classés en liste 2

Les ouvrages situés sur les cours d'eau en classe 2, conformément à l'article L 214-17 du Code de l'environnement, ont été analysés plus précisément. La franchissabilité a été étudiée pour plusieurs espèces en fonction des cours d'eau. Sur l'Anglin médian et aval, les espèces piscicoles cibles sont :

- L'anguille (ANG) ;
- La lamproie marine (LAM) ;
- La truite de mer (TRM) ;
- La vandoise (VAN) ;
- Le saumon de l'atlantique (SMA) ;
- La Grande Alose (GAL).

Sur l'Abloux, les espèces piscicoles prises en compte sont :

- L'Anguille (ANG) ;
- Le Brochet (BRO) ;
- La Truite Fario (TRF) ;
- La Vandoise (VAN).

### 10.6.2. Détermination des classes de franchissabilité ouvrages en liste 2

Le protocole ICE (Informations sur la Continuité Ecologique) est une méthode nationale standardisée de recueil de données pour évaluer la capacité des poissons à franchir les ouvrages.

L'objectif du protocole ICE consiste à diagnostiquer l'état de franchissabilité d'un obstacle par l'ichtyofaune de manière objective, en évitant au maximum le recours à l'expertise. Le protocole ICE s'attachera essentiellement au diagnostic de l'état de franchissabilité d'un ouvrage pour des espèces en montaison.

Le diagnostic des discontinuités à la montaison dans le cadre du protocole ICE doit permettre de définir facilement l'état de franchissabilité d'un ouvrage, selon des classes définies et pour une espèce ou un groupe d'espèces considéré. Le concept du protocole ICE repose sur la confrontation de la typologie et géométrie des obstacles et des conditions hydrauliques au niveau des ouvrages avec les capacités physiques de déplacement des espèces de poissons considérées. Ainsi, dans son principe général, le protocole consiste à identifier sur chaque obstacle la ou les



voies potentielles de passage, d'en décrire les caractéristiques géométriques et les conditions hydrauliques, et de les confronter aux capacités physiques des espèces ciblées.

Pour répondre aux objectifs du protocole ICE, les différentes espèces de poissons ont été regroupées en fonction de leur capacité de nage (essentiellement leur vitesse de pointe et les tirants d'eau minimum nécessaire à la nage) et de leur aptitude au saut. Ces caractéristiques sont les deux principaux traits biologiques qui vont influencer leur capacité à franchir des barrières physiques.

Les classes retenues sont présentées dans le tableau ci-dessous :

<b>0</b>	<b>0,33</b>	<b>0,66</b>	<b>1</b>
<b>Barrière totale</b>	<b>Barrière à impact majeur</b>	<b>Barrière à impact significatif</b>	<b>Barrière franchissable à impact limité</b>

L'appréciation visuelle de l'ouvrage avec un regard d'expert est indispensable pour pondérer cette note. Par exemple, un ouvrage avec un fort dénivelé (note 0) peut être franchissable par sa rugosité, sa pente ou encore des zones de reptations latérales.

Les tableaux suivants présentent l'ensemble des seuils situés sur les cours d'eau en liste 2 et leur impact sur ces espèces.

Tableau 89 : Liste des ouvrages classés Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur l'Anglin aval (source : SERAMA 2016)

Cours d'eau	Communes	Nom ouvrage	Type ouvrage	Statut foncier	Franchissabilité						Référence base ROE
					ANG	LAM	TRM	VAN	SMA	GAL	
Anglin aval	Angles-sur-L'Anglin	Remerle	Déversoir	Privé	0,33	0,33	0	0	0	0	ROE14007
		Angles/Anglin	Déversoir	Privé	0,66	0,66	0,33	0	0,33	0	ROE14008
		Pré	Déversoir	Privé	1	1	1	1	1	1	ROE14009
	Saint-Pierre-de-Maillé Lurais	Braud	Déversoir	Privé	1	1	1	1	1	1	ROE16524
	Saint-Pierre-de-Maillé Mérigny	Puygirault	Déversoir	Privé	1	1	1	1	1	1	ROE15091
	Mérigny	Rochebellusson	Déversoir	Public	0,33	0,33	0,33	0	0,33	0	ROE15093
		Mérigny	Déversoir	Public	0,33	0,33	0,33	0	0,33	0	ROE16542
		Puychevrier	Déversoir	Privé	1	1	1	0,66	1	0,66	ROE16545
	Ingrandes	Pontigny	Déversoir	Privé	0,66	0,33	0	0	0	0	ROE16547
	Concremiers	Salleron	Déversoir	Privé	0,66	0,66	0,33	0	0,33	0	ROE14086
		Concremiers	Déversoir	Privé	0,66	0,33	0	0	0	0	ROE14078
		Chavigny	Déversoir	Privé	0,66	0,33	0,33	0	0,33	0	ROE14073
		Rolnier	Déversoir	Privé	0,33	0,33	0	0	0	0	ROE14070
	Saint-Hilaire/Benaize Mauvières	Ségère	Déversoir	Privé	0,33	0,33	0	0	0	0	ROE14064

Tableau 90 : Liste des ouvrages classés Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur l'Anglin médian (source : SERAMA 2016)

Cours d'eau	Communes	Nom ouvrage	Type ouvrage	Statut foncier	Franchissabilité						Référence base ROE
					ANG	LAM	TRM	VAN	SMA	GAL	
Anglin médian	Saint-Hilaire / Benaize Mauvières	Aïgues-Joignant	Déversoir	Privé	0,66	0,66	0	0	0	0	ROE14062
	Saint-Hilaire / Benaize Mauvières	Roches	Déversoir	Privé	0,33	0	0	0	0	0	ROE15356
	Mauvières Mauvières	Ronde	Déversoir	Privé	0,33	0	0	0	0	0	ROE14041
		Charneuil	Déversoir	Privé	0	0	0	0	0	0	ROE15363
	Bélâbre	Bélâbre	Déversoir	Public	0	0	0	0	0	0	ROE14028
	Bélâbre	Forge	Déversoir	Privé	0	0,33	0,66	0,33	0,66	0,33	ROE14026
	Chalais										
	Chalais	Planche	Déversoir	Privé	0,33	0	0	0	0	0	ROE14018
	Chalais	Rocheblond	Déversoir	Privé	0,33	0	0	0	0	0	ROE14017
	Chalais	Balabran	Déversoir	Privé	0,33	0	0	0	0	0	ROE14015

Tableau 91 : Liste des ouvrages classés Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur l'Abloux (source : SERAMA 2016)

Cours d'eau	Communes	Nom ouvrage	Type ouvrage	Statut foncier	Franchissabilité				Référence base ROE
					ANG	BRO	TRF	VAN	
Abloux	Saint-Civran	Moulin de Saint-Civran/Bouchais	Déversoir	Privé	0	0	0	0	ROE59576
	Chazelet	Pont des Anciennes Forges d'Abloux	Radier de pont	Public	1	0,33	0,66	0,33	ROE86108
	Saint-Gilles	Pont du Gué Merlin	Radier de pont	Public	0,66	0	0,66	0	ROE86109
	Parnac Vigoux	Moulin de Villebuxière	Déversoir	Privé	1	0,33	0,66	0,33	ROE59447

L'analyse de ces seuils démontre qu'ils constituent des obstacles infranchissables ou très difficilement franchissables pour la majorité des espèces piscicoles de références. Il est important de rappeler que les propriétaires de ces ouvrages ont l'obligation d'assurer la libre circulation piscicole et sédimentaire. Un premier délai fixé à juillet 2017 a été dépassé mais certains propriétaires ont pu solliciter une prolongation jusqu'en 2022, vu l'engagement pris dans le cadre de l'étude menée par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du bassin de l'Anglin.

Il faut noter que les résultats sont ceux de l'étude menée par le bureau d'étude SERAMA et que depuis ces relevés, certains ouvrages ont pu être aménagés. C'est le cas du Moulin de la Forge sur les communes de Bélâbre et Chalais qui est désormais équipé de passes à poissons fonctionnelles. Il conviendrait de refaire une nouvelle analyse sur ce seuil pour modifier son impact sur la franchissabilité.

Sur le cours de l'Anglin, il faut relever un impact très important de ces seuils même sur les espèces qui possèdent des facilités de migration comme l'anguille par reptation ou le saumon de l'Atlantique qui a une capacité de sauts élevés.

Sur l'Abloux, même si aucun des ouvrages ne semblent intégralement franchissables, certains pourraient apparaître plus facilement aménageable pour résoudre les problématiques de continuité.

### 10.6.3. Les ouvrages hors liste 2

Pour les ouvrages non classés en liste 2 l'incidence des seuils a été estimée uniquement pour la truite fario. Ces ouvrages sont situés essentiellement sur des cours d'eau ou portion de cours d'eau en 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole.

### 10.6.4. Détermination des classes de franchissabilité ouvrages hors liste 2

Les obstacles à la circulation piscicole sont classés en 5 classes de franchissabilité. L'espèce prise en compte pour la franchissabilité sur les cours d'eau étudiés est la truite fario.

Les classes retenues sont présentées dans le tableau ci-dessous :

0	1	2	3	4	5
Absence d'obstacle	Obstacle facilement franchissable	Obstacle moyennement franchissable	Obstacle difficilement franchissable	Obstacle très difficilement franchissable	Obstacle infranchissable

L'appréciation visuelle de l'ouvrage avec un regard d'expert est indispensable pour pondérer cette note. Par exemple, un ouvrage avec un fort dénivelé (note + 5) peut être franchissable par sa rugosité, sa pente ou encore des zones de reptations latérales. L'observateur apprécie les critères de franchissabilité de l'obstacle au niveau de la zone la plus attractive du site. Cas des ouvrages à configuration hydraulique asymétrique ou hétérogène qui génèrent une zone préférentielle d'appel (dans les conditions normales de migration de l'anguille). Exemple, l'angle amont d'une chaussée de moulin, veine d'eau principale générée par un point bas de déversement...

La note finale obtenue par la somme des facteurs positifs ou négatifs devrait tendre vers la classe de franchissabilité de l'ouvrage (entre 0 et 5), notamment pour les classes intermédiaires. Cette valeur est à comparer avec l'appréciation obtenue directement à dire d'expert.

Tableau 92 : Liste des ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur l'Anglin amont (source : SERAMA 2016)

Cours d'eau	Communes	Nom ouvrage	Type d'ouvrage	Statut foncier	Franchissabilité pour la truite fario	Référence base ROE
Anglin amont	Chalais Prissac	Mini seuil de la Barre	Seuil non-maçoné	Privé	Classe 1	NC
		Seuil jaugeur de Prissac	Seuil de station hydrométrique	Public	Classe 2	ROE86075
	Lignac Prissac	Mini seuil du bois des Côtes	Seuil rustique	Privé	Classe 1	NC
		Mini seuil du bois des Barbières	Seuil non-maçoné	Privé	Classe 1	NC
	Prissac	Moulin du Bas de Vouhet	Moulin	Privé	Classe 4	ROE85750
	Dunet Prissac	Mini seuil des Riverons	Seuil non-maçoné	Privé	Classe 1	NC
		Vestige de seuil	Seuil non-maçoné	Privé	Classe 1	NC
	Dunet	Moulin des Riverons	Moulin	Privé	Classe 4	ROE85753
		Dunet	Moulin	Public	Classe 4	ROE85754
	Chaillac	AAPPMA de Chaillac	Déversoir	Privé	Classe 3	ROE86157
		Rhodes/Cluzeau	Moulin	Privé	Classe 4	ROE86081
		Prise d'eau du moulin de Rhodes	Déversoir	Privé	Classe 1	ROE85728
		Mini seuil amont Chaillac	Seuil non-maçoné	Privé	Classe 1	NC
		Barrage de la Chaume	Déversoir	Privé	Classe 4	ROE79862
		Répartiteur du Moulin de Trébis	Déversoir	Privé	Classe 1	NC
		Seuil du moulin de la Petite	Déversoir	Privé	Classe 1	NC
		Déversoir de Montpertuis	Déversoir	Privé	Classe 1	NC
		Vestige d'ouvrage	Déversoir	Privé	Classe 0	NC
		Vestige de chaussée	Déversoir	Privé	Classe 0	NC
		Seuil de Seillant	Seuil non-maçoné	Privé	Classe 1	NC
		Moulin du Pont de Seillant	Moulin	Public	Classe 2	ROE86084
		Chaos aval de Chavignac	Seuil naturel	Privé	Classe 4	NC
		Moulin de Chavignac	Déversoir	Privé	Classe 4	ROE86086
		Chaos de Chavignac	Seuil naturel	Privé	Classe 3	NC
		Répartiteur aval des Randes	Déversoir	Privé	Classe 1	NC
	Chaillac La Châtre-l'Anglin	Seuil naturel des Randes	Seuil naturel	Privé	Classe 1	NC
	La Châtre-l'Anglin	Moulin des Randes	Moulin	Privé	Classe 5	ROE86152
		Répartiteur aval des Randes	Déversoir	Privé	Classe 0	ROE86088
		Répartiteur des Randes	Système	Privé	Classe 4	ROE86089
		Mini seuil des Morins 1	Seuil non-maçoné	Privé	Classe 1	NC
		Mini seuil des Morins 2	Seuil non-maçoné	Privé	Classe 1	NC

Cours d'eau	Communes	Nom ouvrage	Type d'ouvrage	Statut foncier	Franchissabilité pour la truite fario	Référence base ROE
Anglin amont	La Châtre-l'Anglin	Mini seuil des Morins 3	Seuil non-maçoné	Privé	Classe 1	NC
		Seuil naturel des Morins	Seuil naturel	Privé	Classe 2	NC
		Vestige ouvrage les Morins	Déversoir	Privé	Classe 1	NC
		Vestige d'ouvrage	Seuil non-maçoné	Privé	Classe 1	NC
		Déversoir des Bouiges	Déversoir	Privé	Classe 4	NC
		Vestiges ouvrage répartiteur	Déversoir	Privé	Classe 0	NC
		Mini seuil amont D.1	Seuil rustique	Privé	Classe 1	NC
		Vestige de seuil	Seuil non-maçoné	Privé	Classe 1	NC
		Seuil aval de la Châtre	Déversoir	Privé	Classe 1	NC
		Seuil naturel de l'Étang	Seuil naturel	Privé	Classe 3	NC
	Seuil de l'Étang	Déversoir	Privé	Classe 1	NC	
	Mouhet	Moulin de Montraud	Déversoir	Privé	Classe 1	ROE8600
		Seuil amont D.113	Seuil non-maçoné	Privé	Classe 1	NC
		Seuil de Mouhet	Seuil non-maçoné	Privé	Classe 2	NC
		Moulin de Mouhet	Moulin	Privé	Classe 3	ROE62309
		Seuil de Champalet	Seuil non-maçoné	Privé	Classe 4	NC
	Azerables	Seuil d'érosion des Chaussedis	Seuil naturel	Privé	Classe 2	NC
		Seuil sauvage des Plans	Seuil non-maçoné	Privé	Classe 4	NC
		Répartiteur du moulin du Genêt	Déversoir	Privé	Classe 1	NC
		Pont de la D.19	Radier de pont	Public	Classe 4	NC
		Étang d'Azerables	Plan d'eau	Privé	Classe 5	NC
		Étang maison de retraite	Plan d'eau	Privé	Classe 5	NC
		Étang amont d'Azerables	Plan d'eau	Privé	Classe 5	NC
		Passage busé de la Fayolle	Passage busé	Privé	Classe 3	NC
	Lit busé aval de la Fayolle	Passage busé	Privé	Classe 4	NC	

Tableau 93 : Liste des ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur l'Anglin amont et sa source (source : SERAMA 2016)

Cours d'eau	Communes	Nom ouvrage	Type d'ouvrage	Statut foncier	Franchissabilité pour la truite fario	Référence base ROE
Abloux et sa source (Rui. de l'Age du Mont)	Prissac	Moulin de la Roche Chevreux	Moulin	Privé	Classe 0	NC
		Seuil de la Renonfière	Seuil non-maçoné	Privé	Classe 2	NC
		Pont de Prissac D.10	Radier de pont	Public	Classe 0	NC
	Sacièrges-Saint-Martin	Moulin des Raquilles	Déversoir	Privé	Classe 2	NC
		Pont de Sacières-Saint-Martin D.54	Radier de pont	Public	Classe 2	NC
		Moulin de Sacières	Déversoir	Privé	Classe 0	NC
	Saint-Gilles Vigoux	Moulin de Chanteloube	Déversoir	?	Classe 0	NC
		Moulin de Saint-Gilles	Déversoir	Privé	Classe 0	NC
	Parnac Vigoux	Seuil de Saint-Paul	Seuil non-maçoné	Privé	Classe 1	NC
	Parnac	Moulin de la Commanderie	Déversoir	Privé	Classe 1	NC
	Parnac Saint-Sébastien	Moulin de Breugenais	Déversoir	Privé	Classe 2	NC
		Seuil de Peugueffier	Déversoir	Privé	Classe 2	NC
	Saint-Sébastien	Moulin de Labetoulle	Moulin	Privé	Classe 4	NC
		Moulin de Lanaud	Moulin	Privé	Classe 2	NC
		Moulin du Bourg	Moulin	Privé	Classe 3	NC
	Bazelat	Moulin de l'Age Pouret	Plan d'eau	Privé	Classe 4	NC
	Azerables	Passage busé de l'Age du Mont	Passage busé	Public	Classe 2	NC
		Gué de l'Age du Mont	Gué bétonné	Public	Classe 2	NC
		Étang de Mandrezat	Plan d'eau	Privé	Classe 5	NC
		Seuil d'érosion de la Bège	Seuil naturel	Privé	Classe 2	NC
Passage busé de la Tuilerie		Passage busé	?	Classe 2	NC	
Seuil d'érosion de Rossignol		Seuil naturel	Privé	Classe 3	NC	

Tableau 94 : Les ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur la Sonne (source : SERAMA 2016)

Cours d'eau	Communes	Nom ouvrage	Type d'ouvrage	Statut foncier	Franchissabilité pour la truite fario	Référence base ROE
Sonne	Prissac	Moulin Berté	Moulin	Privé	Classe 0	NC
		Moulin de Clairval	Moulin	Privé	Classe 4	NC
		Moulin de Montgenoux	Déversoir	Privé	Classe 0	NC
		Moulin de la Charpagne aval	Moulin	Privé	Classe 3	NC
		Moulin de la Charpagne amont	Moulin	Privé	Classe 3	NC
		Moulin Bernard	Moulin	Privé	Classe 1	NC
		Moulin Drap	Moulin	Privé	Classe 4	NC
	Moulin Neuf	Moulin	Privé	Classe 4	NC	
	Sacieres-Saint-Martin	Moulin de la Lande	Déversoir	Privé	Classe 0	NC
	Luzeret	Gué du Loudieu	Gué maçonné	Public	Classe 2	NC
		Moulin de la Petite Forge	Déversoir	Privé	Classe 0	NC
		Moulin de la Tuilerie	Déversoir	Privé	Classe 0	NC
	Vigoux	Moulin de Montfrery	Déversoir	Privé	Classe 0	NC
		Buse de la route de la Fontenelle	Passage busé	Public	Classe 2	NC
		Érosion régressive du Raillourdin	Seuil naturel	Privé	Classe 1	NC
		Seuil naturel du Raillourdin	Seuil naturel	Privé	Classe 2	NC
		Pont de la D.1	Radier de pont	Public	Classe 2	NC
	Celon	Pont de la D.20	Radier de pont	Public	Classe 2	NC
		Batardeau de Celon	Batardeau	Privé	Classe 4	NC
		Pont de la voie ferrée	Radier de pont	Public	Classe 3	NC
		Gué de Celon	Gué	Privé	Classe 1	NC
		Pont de l'A.20	Radier de pont	Public	Classe 2	NC
	Bazaiges	Seuil de Chambord aval	Seuil naturel	Privé	Classe 4	NC
		Seuil de Chambord amont	Seuil naturel	Privé	Classe 4	NC
		Seuil naturel	Seuil naturel	Privé	Classe 3	NC
		Pont de la voie ferrée	Radier de pont	Public	Classe 3	NC
		Pont de la D.5	Radier de pont	Public	Classe 4	NC
		Réserve d'eau	Déversoir	Public	Classe 4	NC



Tableau 95 : Les ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur l'Allemette (source : SERAMA 2016)

Cours d'eau	Communes	Nom ouvrage	Type d'ouvrage	Statut foncier	Franchissabilité pour la truite fario	Référence base ROE
Allemette	Bélâbre	Pont de la D.61	Radier de pont	Public	Classe 1	NC
		Moulin de Nesmes	Moulin	Privé	Classe 4	Ouvrage Grenelle
	Bélâbre Chalais	Déversoir de Nesmes	Déversoir	Privé	Classe 2	NC
	Lignac Chalais	Gué du bois du Châtelier	Gué	Privé	Classe 1	NC
		Déversoir de la Valette	Déversoir	Privé	Classe 1	NC
	Lignac	Déversoir de Pananges	Déversoir	Privé	Classe 0	NC
		Seuil de Château Guillaume	Seuil non-maçonné	Privé	Classe 2	NC
		Moulin de Lignac	Déversoir	Privé	Classe 4	NC
	Chaillac	Pont de Jomercier	Radier de pont	Public	Classe 4	NC
		Seuil de Cruhet	Seuil non-maçonné	Privé	Classe 1	NC
		Étang de Rochegaudon	Plan d'eau	Public	Classe 4	NC
		Étang du Bois du Quart	Plan d'eau	Public	Classe 4	NC
		Batardeau du plan d'eau du bois du Quart	Batardeau	Public	Classe 4	NC
		Seuil racinaire du Quart	Seuil naturel	Privé	Classe 2	NC
		Seuil d'érosion des Romagères aval	Seuil naturel	Privé	Classe 1	NC
		Seuil d'érosion des Romagères amont	Seuil naturel	Privé	Classe 3	NC
		Seuil de l'Ordivet	Seuil naturel	Privé	Classe 1	NC
		Buses des Cosses	Passage busé	Public	Classe 3	NC
		Plan d'eau de la Tuilerie	Plan d'eau	Privé	Classe 4	NC
		Buse du Bois Moine	Passage busé	Public	Classe 2	NC

Tableau 96 : Les ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur le Vavret (source : SERAMA 2016)

Cours d'eau	Communes	Nom ouvrage	Type d'ouvrage	Statut foncier	Franchissabilité pour la truite fario	Référence base ROE
Vavret	Lignac	Moulin de Bernier	Moulin	Privé	Classe 4	NC
		Pont de la Colombe D.44	Radier de pont	Public	Classe 2	NC
	Tilly	Pont de l'Étang Rompu	Radier de pont	Public	Classe 1	NC
	Tilly Chaillac	Répartiteur du moulin de la Colombe	Déversoir	Privé	Classe 1	NC
		Seuil amont de l'Étang Rompu	Déversoir	Privé	Classe 2	NC
		Buses du chemin de la Bazinière	Passage busé	Public	Classe 4	NC
	Chaillac	Étang de la Bazinière	Plan d'eau	Privé	Classe 5	NC
		Étang des Fougères	Plan d'eau	Privé	Classe 5	NC
	Bonneuil	Étang de la Verrerie	Plan d'eau	Privé	Classe 5	NC

Tableau 97 : Les ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur la Caquignolle (source : SERAMA 2016)

Cours d'eau	Communes	Nom ouvrage	Type d'ouvrage	Statut foncier	Franchissabilité pour la truite fario	Référence base ROE
Caquignolle	Chalais	Gué de Rocheblond	Gué	Privé	Classe 2	NC
		Pont de Monthaud D.94	Radier de pont	Public	Classe 2	NC
		Étang aval de la Caquignolle	Plan d'eau	Privé	Classe 5	NC
		Étang médian de la Caquignolle	Plan d'eau	Privé	Classe 5	NC
	Prissac Chalais	Étang de la Caquignolle	Plan d'eau	Privé	Classe 5	NC
	Prissac	Étang de la Tuilerie de la Luzeraise	Plan d'eau	Privé	Classe 5	NC
		Étang aval de la Petite Filouse	Plan d'eau	Privé	Classe 5	NC
		Étang médian de la Petite Filouse	Plan d'eau	Privé	Classe 5	NC
		Étang amont de la Petite Filouse	Plan d'eau	Privé	Classe 5	NC
Étang des Nougeries		Plan d'eau	Privé	Classe 5	NC	

Tableau 98 : Les ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur l'Epeau (source : SERAMA 2016)

Cours d'eau	Communes	Nom ouvrage	Type d'ouvrage	Statut foncier	Franchissabilité pour la truite fario	Référence base ROE
Epeau	Bélâbre	Passage busé de Jovard	Passage busé	Privé	<b>Classe 3</b>	NC
		Seuil d'érosion D.53	Seuil naturel	Privé	<b>Classe 2</b>	NC
		Pont de la D.53	Radier de pont	Public	<b>Classe 1</b>	NC
		Étang aval du gué de l'Epeau	Plan d'eau	Privé	<b>Classe 1</b>	NC
		Étang du Grand Barberoux	Plan d'eau	Privé	<b>Classe 5</b>	NC
		Étang Pissanin	Plan d'eau	Privé	<b>Classe 5</b>	NC
		Étang du Petit Bornavault	Plan d'eau	Privé	<b>Classe 5</b>	NC

Tableau 99 : Les ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur la Gastevine (source : SERAMA 2016)

Cours d'eau	Communes	Nom ouvrage	Type d'ouvrage	Statut foncier	Franchissabilité pour la truite fario	Référence base ROE
Gastevine	Bélâbre	Étang de confluence à l'Anglin	Déversoir	Privé	<b>Classe 4</b>	NC
		Pont du Petit Ajoux D.61	Radier de pont	Public	<b>Classe 1</b>	NC
	Chalais	Déversoir aval du parc de la Gastevine	Système	Privé	<b>Classe 4</b>	NC
		Déversoir amont du parc de la Gastevine	Système	Privé	<b>Classe 4</b>	NC
		Étang du Petit Ajoux	Plan d'eau	Privé	<b>Classe 0</b>	NC
	Ciron	Bras de décharge de Romefort	Seuil d'érosion	Privé	<b>Classe 2</b>	NC
		Gué de l'étang de Romefort	Gué	Privé	<b>Classe 4</b>	NC
		Étang de Romefort	Plan d'eau	Privé	<b>Classe 4</b>	NC
		Étang de Barrière	Plan d'eau	Privé	<b>Classe 4</b>	NC
		Étang Bienfait	Plan d'eau	Privé	<b>Classe 5</b>	NC

Tableau 100 : Les ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur le Puyrajoux (source : SERAMA 2016)

Cours d'eau	Communes	Nom ouvrage	Type d'ouvrage	Statut foncier	Franchissabilité pour la truite fario	Référence base ROE
Puyrajoux	Bélâbre	Pont de Puyrajoux D.54	Radier de pont	Public	<b>Classe 3</b>	NC
		Étang amont de Puyrajoux	Déversoir	Privé	<b>Classe 4</b>	NC
		Pont des Gorciers	Radier de pont	Public	<b>Classe 2</b>	NC
		Étang du Taillis des Loges	Plan d'eau	Privé	<b>Classe 4</b>	NC
		Étang aval de l'Hermitage	Plan d'eau	Privé	<b>Classe 5</b>	NC
		Étang amont de l'Hermitage	Plan d'eau	Privé	<b>Classe 5</b>	NC

Tableau 101 : Les ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur la Benaize 36 (source : SERAMA 2016)

Cours d'eau	Communes	Nom ouvrage	Type d'ouvrage	Statut foncier	Franchissabilité pour la truite fario	Référence base ROE
Benaize	Saint-Hilaire/Benaize	Déversoir de Saint-Hilaire/Benaize	Déversoir	Public	<b>Classe 2</b>	NC
		Moulin de Céré	Moulin	Privé	<b>Classe 4</b>	NC

Tableau 102 : Les ouvrages hors Liste 2 et leurs indicateurs de franchissabilité sur la Benaize (source : SERAMA 2016)

Cours d'eau	Communes	Nom ouvrage	Type d'ouvrage	Statut foncier	Franchissabilité pour la truite fario	Référence base ROE
Salleron 36	Ingrandes Concremiers	Seuil en amont de la confluence	Seuil non-maçoné	Privé	<b>Classe 1</b>	NC
		Seuil de Beaupuits	Seuil non-maçoné	Privé	<b>Classe 1</b>	NC
		Seuil de la Chaise	Seuil naturel	Privé	<b>Classe 1</b>	NC
		Gué des Buissons	Seuil non-maçoné	Public	<b>Classe 1</b>	NC
		Seuil de Beauvais	Seuil non-maçoné	Privé	<b>Classe 1</b>	NC

Le graphique suivant montre le nombre d'ouvrages par classe de franchissabilité. On peut noter que près des 2/3 des ouvrages sont difficilement franchissables (classe 2 à 5) voire totalement infranchissable (classe 5).

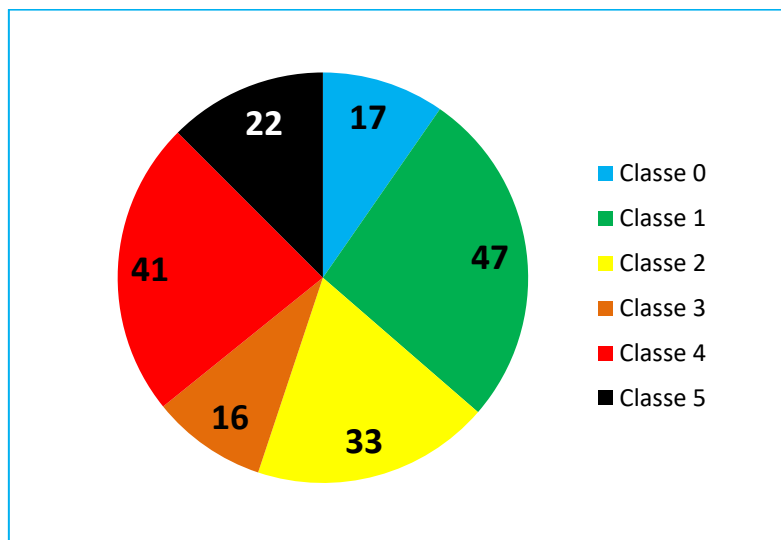


Figure 65 : Classe de franchissabilité des ouvrages pour la truite fario (source : SERAMA 2016)

Si l'on essaye de faire une analyse de la franchissabilité par cours d'eau on peut relever les éléments suivants :

#### **L'Anglin amont**

Sur cette masse d'eau 56 ouvrages sont recensés soit près d'un tiers des ouvrages relevés sur les 10 cours d'eau, hors liste 2. Cinquante-six ouvrages sont recensés sur l'Anglin mais la moitié d'entre eux n'ont pas d'impact direct pour la franchissabilité pour l'espèce truite fario. Par contre, on recense 13 ouvrages en classe 4 et 4 ouvrages (3 étangs et 1 seuil) totalement infranchissable.

#### **L'Abloux**

L'Abloux est entrecoupé de 16 ouvrages dont 7 sont franchissables par la truite fario sans difficulté. Six sont en classe 2, 1 en classe 3 et 2 en classe 4. On relève simplement la présence d'un seul étang, ouvrage souvent les plus pénalisants, sur l'intégralité du cours de l'Abloux.

#### **Le Ruisseau de l'Age du Mont (source Abloux)**

Ce ruisseau, situé dans le département de la Creuse, sur la commune d'Azerables est entrecoupé d'un étang totalement infranchissable pour la truite fario et l'ensemble des espèces piscicoles. Cinq autres obstacles à la circulation piscicole, dont un naturel, sont relevés.

#### **La Sonne**

Vingt-neuf obstacles à l'écoulement sont présents sur la Sonne dont 9 ne posent pas de problèmes de continuité. Parmi les ouvrages les plus pénalisants, on notera la présence de beaucoup de seuils de moulins mais également la présence de 2 chutes naturelles.

#### **L'Allemette**

Sur le ruisseau de l'Allemette, on recense 19 obstacles pouvant impacter la franchissabilité de la truite fario dont un tiers ne posent pas de problèmes. On relève la présence de 3 plans d'eau directement sur le cours de l'Allemette.

### **Le Vavret**

Concerné par 9 ouvrages dont 5 apparaissent comme très pénalisants. Trois étangs sont infranchissables, 1 seuil d'un ancien moulin et 1 passage de chemin apparaissent comme très difficile.

### **La Caquignolle**

La Caquignolle est très fortement perturbée par des plans d'eau, 8 recensés sur le lit sur les 10 obstacles recensés. Chacun de ces plans d'eau sont totalement infranchissables.

### **L'Epeau**

L'Epeau est un cours d'eau aujourd'hui temporaire entrecoupé de 3 plans d'eau totalement franchissables.

### **La Gastevine**

Sur 10 ouvrages recensés sur la Gastevine, 7 sont très difficilement franchissable ou totalement infranchissables, il s'agit principalement de déversoirs et de plans d'eau.

### **Le Puyrajoux**

Ce ruisseau est également fortement influencé par la présence de plans d'eau (4 des 6 ouvrages référencés), ce signifie un blocage intégral de la continuité piscicole.

### **La Benaize**

Deux ouvrages sont présents sur la partie située dans le département de l'Indre, relativement impactant, ces ouvrages doivent être considérés avec l'intégralité de cet affluent de l'Anglin pour bien mesurer leur impact sur la masse d'eau.

### **Le Salleron**

Les obstacles localisés n'ont aucune influence sur la franchissabilité pour la truite fario.

## 11. COMPATIBILITÉ DU PROGRAMME D'ACTIONS AU REGARD DES DOCUMENTS D'ORIENTATION DU SDAGE 2016-2021

---

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne 2016-2021 précise les orientations et mesures nécessaires à la gestion de l'eau et des milieux.

La mesure « 1C- Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques » préconise la mise en œuvre d'actions visant à :

- Restaurer des habitats aquatiques fonctionnels : une morphologie adaptée aux écoulements, une diversité de faciès caractéristiques du contexte géomorphologique, des écoulements libres, des berges non systématiquement protégées, des formes alluviales mobiles, une ripisylve fournie et variée... ;
- Maîtriser l'érosion des sols : un transfert de polluants limité, un envasement du lit et un colmatage des substrats maîtrisés ;
- Restaurer une continuité écologique favorisant une libre circulation des espèces aquatiques (accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation, leur abri), un transport naturel des sédiments, un corridor rivulaire non fragmenté, un espace de mobilité suffisant, des annexes hydrauliques fonctionnelles. La continuité longitudinale est traitée dans l'orientation et les dispositions.

Il est précisé que dans le bassin Loire Bretagne, la restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau nécessite souvent d'intervenir sur les ouvrages transversaux.

Le programme d'actions présenté dans ce dossier prévoit des travaux de restauration de la continuité écologique avec des actions programmées sur les seuils comme par exemple l'effacement de certains ouvrages programmés sur l'axe de l'Anglin. Les autres travaux viendront également répondre à la mesure 1 C comme par exemple des actions sur le lit et les habitats par recharge granulométrique et/ou effondrement de berge.

La disposition « 1-D – Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau » complète la précédente (1C) : « les ouvrages transversaux présents dans le lit des cours d'eau ont des effets cumulés très importants sur l'état et le fonctionnement des milieux aquatiques. Ces ouvrages font obstacles à la libre circulation des espèces aquatiques (accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation et leur abri), au bon déroulement du transport des sédiments, au passage et à la sécurité des embarcations légères... Le rétablissement de la continuité écologique longitudinale constitue un enjeu important à l'échelle du bassin pour améliorer le fonctionnement écologique des cours d'eau ».

La sous-mesure « 1D2 » précise que la restauration de la continuité écologique de la source jusqu'à la mer doit se faire en priorité sur :

- Les cours d'eau classés au titre I de l'article L. 214-17 du Code de l'environnement ;
- Les autres cours d'eau situés dans la zone d'action prioritaire pour l'anguille ;
- Les cours d'eau pour lesquels la restauration de la continuité écologique est nécessaire pour atteindre l'objectif de bon état de la masse d'eau à laquelle ils appartiennent.

La sous-mesure « 1D3 » indique que la solution d’effacement totale des ouvrages transversaux est dans la plupart des cas, la plus efficace et la plus durable. Un ordre de priorisation de rétablissement de la continuité est proposé avec pour action prioritaire :

- Effacement, pour les ouvrages transversaux abandonnés ou sans usages avérés cette solution sera privilégiée.

Les interventions prévues dans le programme de travaux sont orientées dans le sens du respect de cette mesure avec des actions fortes de restauration de la continuité écologique par notamment l’effacement de certains seuils majeurs du bassin versant de l’Anglin.

Le chapitre 9 « Préserver la biodiversité aquatique » précise que la biodiversité aquatique est un indicateur du bon état des milieux. Parmi les espèces patrimoniales figurent les poissons migrateurs :

- Les espèces de grands migrateurs, ou migrateurs amphihalins, qui vivent alternativement en eau douce et en eau salée, c’est le cas de 5 des espèces de grands poissons migrateurs présents sur le bassin versant : le saumon de l’Atlantique, la truite de mer, la grande alose, la lamproie marine et l’anguille européenne.
- Les espèces qui effectuent des migrations pour accomplir l’ensemble de leur cycle biologique en eau douce, notamment la truite fario ou le brochet, espèces présentes sur différents cours d’eau du bassin versant.

La mesure 9 A « Restaurer le fonctionnement des circuits de migration » concerne les grands migrateurs mais également les espèces qui effectuent des migrations pour accomplir l’ensemble de leur cycle biologique en eau douce. Dans le cadre du programme de travaux présenté précédemment, les actions vont dans ce sens avec ou le rétablissement de la continuité écologique sur certains axes, des travaux de restauration des habitats et du lit qui permettront de recréer des sites de frayères favorables à certaines espèces (et la remise en fonctionnalité d’une ou plusieurs annexes hydrauliques qui elles seront favorables à la reproduction du brochet et de certaines espèces cyprinicoles).

La mesure 9D « Contrôler les espèces envahissantes » préconise la gestion des espèces végétales et animales envahissantes. Ces espèces menacent la nature et peuvent empêcher l’atteinte des objectifs environnementaux fixés par la directive cadre sur l’eau. Les gestionnaires de milieux aquatiques peuvent engager des mesures de régulation de ces espèces dans l’optique de maintenir la fonctionnalité des milieux et la biodiversité. Le bassin versant de l’Anglin est faiblement colonisé par les espèces exotiques envahissantes. Certaines actions seront menées notamment sur la Jussie soit par l’intermédiaire d’une entreprise pour la première action, soit en interne ou à l’aide de personnel mis à disposition pour les phases d’entretien.

Le chapitre 14 « Informer, sensibiliser, favoriser les échanges » sera traité aux titres de différentes actions du programme. L’animation d’un contrat territorial est aujourd’hui un élément essentiel pour le bon déroulement du contrat et pour la réalisation des actions. Une partie communication est inscrite dans les actions du contrat territorial avec des projets qui répondront notamment à la mesure « 14B Favoriser la prise de conscience »



## 12. INCIDENCES DU PROGRAMME D' ACTIONS

---

### 12.1. RAPPELS

La définition des objectifs du présent programme tend à répondre aux orientations et obligations de reconquête de la qualité de la ressource en eau superficielle et de l'hydrosystème. Elle se base sur les réalités de terrain à la fois par la définition d'enjeux spécifiques au bassin versant de l'Anglin que par le diagnostic mené sur les cours d'eau.

Ainsi le programme d'actions tend à contribuer à l'amélioration de la qualité générale de l'hydrosystème dans ses composantes morphologiques, dans sa continuité transversale et longitudinale et plus globalement dans sa diversité d'habitats, facteurs directement liés à la biodiversité.

Pour répondre aux enjeux et objectifs fixés (tout en conciliant les usages existants), le programme pluriannuel comprend les actions suivantes :

- L'effacement et/ou l'aménagement concerté de certains ouvrages hydrauliques ;
- Les travaux de diversification des écoulements et des habitats comprenant la mise en place de déflecteurs, la recharge granulométrique et la dispersion de blocs dans le lit mineur ;
- L'aménagement de systèmes de franchissement ;
- Le reprofilage, la protection de berges ;
- La lutte contre les espèces envahissantes ;
- L'aménagement de sites favorable à la reproduction de différentes espèces piscicoles et faunistiques
- Les travaux de protection des berges et de limitation d'apports de matières en suspensions dans le lit ;
- Les travaux de restauration de la ripisylve.

Certaines de ces interventions sont susceptibles d'avoir des incidences sur les milieux. Elles peuvent être négatives au moment des travaux et/ou dans le court terme suivant les travaux (de l'ordre de quelques mois) mais devraient avoir à terme un impact positif sur le fonctionnement de l'hydrosystème.

Des actions ambitieuses nécessitent souvent l'emploi d'engins de chantiers, parfois lourds, qui peuvent avoir un impact sur les habitats empruntés. Ces modifications peuvent également affecter la ligne d'eau, ou encore les profils en long et en travers de la rivière.

Les paragraphes suivants reprennent les principales incidences qui peuvent être provoqués par les travaux mais cette liste ne se veut pas exhaustive.

### 12.2. LES INCIDENCES DES AMÉNAGEMENTS

#### 12.2.1. Les incidences hydrauliques

Les incidences hydrauliques peuvent être occasionnées par des actions de restauration de la continuité écologique et/ou de la restauration morphologique du lit.

#### 12.2.1.1. Création d'encombres

La restauration de la végétation et plus particulièrement les résidus de coupe peuvent être problématiques s'ils ne sont pas évacués à temps et/ou s'ils sont placés en zone inondable.

Une montée brutale des eaux pourrait entraîner des rémanents et être la cause de formation d'embâcles pouvant faire monter artificiellement le niveau et/ou pouvant se bloquer dans un ouvrage hydraulique (seuil pont, etc.).

Pour prévenir cet impact, il sera demandé dans les procédures de marchés publics aux entreprises de respecter un ensemble de conditions qui permettront de prévenir des dégradations sur le milieu aquatique dont l'interdiction de laisser des résidus de coupe dans le lit du cours d'eau le soir. Les branchages et le bois non exploitable seront broyés alors que le bois exploitable (chauffage, planches, etc.) sera lui déposé à disposition des riverains mais en dehors des zones potentiellement inondables.

#### 12.2.1.2. Augmentation de la ligne d'eau et/ou de la nappe d'accompagnement

Les aménagements liés à la diversification des habitats et à la recharge granulométrique (avec ou sans effondrement de berges) ont vocation à réduire la section d'écoulement du lit mineur en étiage. Le débit restant le même, ces travaux pourront avoir une incidence sur l'élévation de la ligne d'eau en été et potentiellement sur celui de la nappe d'accompagnement de la rivière.

Il est difficile de quantifier l'impact réel des travaux puisqu'il est multifactoriel (largeur du lit, hauteur des berges, débits d'étiage, etc.) mais on considère que l'élévation moyenne est de quelques centimètres à quelques dizaines de centimètres à l'étiage, faible au module et négligeable en écoulement à plein bord.

La probabilité pour que de telles incidences (potentielles) soient jugées significatives peut être considéré comme très faible au regard des modalités de mise en œuvre. Dans ce cadre, les travaux projetés ne viendront pas aggraver la situation actuelle dans les zones à enjeux, notamment près d'habitations (en termes d'aggravation des fréquences et de l'intensité des épisodes d'inondations) et contribueront à améliorer la qualité de l'hydrosystème dans son ensemble.

#### 12.2.1.3. Abaissement de la ligne d'eau et/ou de la nappe d'accompagnement

L'effacement total ou l'arasement partiel d'ouvrages pourrait entraîner la baisse de la ligne d'eau sur tout ou partie de l'ancienne zone de remous à son niveau maintenu artificiellement par le seuil.

Cette baisse sera conditionnée par l'ancienne hauteur de chute (ou la différence entre l'ancienne et la nouvelle hauteur pour le cas de l'arasement) et par la pente du lit. Le volume d'eau stocké sera donc réduit.

Le niveau de la nappe d'accompagnement du cours d'eau pourra varier si le sous-sol alentours est perméable. Dans ce cas, l'abaissement de la ligne d'eau dans la rivière peut avoir un impact sur sa nappe d'accompagnement dont le niveau piézométrique baissera proportionnellement drainant les parcelles riveraines. Aucune zone humide remarquable ne saurait être impactée par un abaissement (il est primordial de rappeler que dans ce cas, l'humidité des parcelles riveraines est maintenue artificiellement par la présence d'un ouvrage).

Si le sous-sol est peu perméable, le niveau piézométrique à proximité du cours d'eau ne sera pas ou sera très peu impacté. Il est toutefois important que ces travaux tendent à revenir à un cours d'eau « plus naturel » par rapport à la situation existante « artificialisée » par l'homme.

### **12.2.2. Incidence sur l'hydrologie du cours d'eau**

Les aménagements n'auront aucun effet négatif sur le débit du cours d'eau.

Ils contribueront à redonner un caractère lotique (courant) à certains tronçons de la rivière. En réduisant les zones d'influence des ouvrages où l'évaporation est souvent plus importante que sur des faciès courants, les travaux n'auront au minimum pas d'impacts ou au mieux participeront à une légère amélioration quantitative des débits d'étiage.

Certains travaux de restauration de la continuité écologique pourront nécessiter une interruption temporaire des écoulements voir un contournement temporaire d'une partie du lit naturel pour assurer la réalisation des travaux.

### **12.2.3. Incidences sur la morphologie du lit**

La suppression totale d'un ouvrage (radier de fonds compris) peut entraîner une érosion régressive (de l'aval vers l'amont) dans la zone de remous solide.

L'intensité de cette érosion dépend notamment de la nature et de la quantité des sédiments, de la pente du tronçon et de l'activité géodynamique du cours d'eau.

La suppression partielle ou totale d'un ouvrage peut également entraîner un risque de départ vers l'aval (érosion progressive) des particules fines remobilisées dans l'ancienne zone d'influence de l'ancien ouvrage et ainsi entraîner un colmatage.

Lors d'un abaissement de la ligne d'eau, la potentielle réapparition de la circulation de l'eau entre la nappe et la rivière en période de crue peut entraîner une reprise du processus d'érosion latérale des berges situées dans l'ancienne zone de remous. L'importance du phénomène est en fonction de leur consistance et de la qualité de la végétation des berges.

Ces trois phénomènes d'érosion régressive, progressive et d'érosion latérale pourront entraîner un apport parfois important de sédiments en aval, changeant la physionomie du cours d'eau.

Le suivi mené sur ces zones de restauration de la continuité écologique, et sur les zones amont et aval, permettra de déterminer si une érosion s'amorce sur le site. Si jamais un problème important est relevé, le Syndicat interviendra pour limiter et prévenir cette érosion en prenant soin tout de même de laisser assez de liberté au cours d'eau pour se redessiner son lit et son profil en long.

### **12.2.4. Incidences sur la qualité des eaux**

Il convient de rappeler que les actions sur les rejets ponctuels et diffus (assainissement) ne sont pas de la compétence du SMABCAC.

Les interventions sur la morphologie du lit favoriseront ponctuellement une meilleure oxygénation de l'eau, une réduction des zones lenticules propices à l'eutrophisation voire au phénomène de dystrophie en période critique et une limitation du réchauffement des eaux.

Une attention particulière sera portée aux actions de recharge granulométrique et d'effacement des seuils qui pourraient générer le départ de fines. Cette remobilisation pourrait entraîner un relargage de certaines molécules stockées et parfois entraîner une diminution de la quantité d'oxygène dissous lors de la dégradation de matière organique. Pour les actions de recharge granulométrique, le Maître d'ouvrage des travaux et l'entreprise chargée des travaux s'assureront que les matériaux employés contiennent un minimum de particules fines qui pourraient colmater le substrat situé à l'aval. Pour les actions d'effacement de seuils, les travaux devront se faire de manière progressive afin

de ne pas provoquer un effet de vagues qui pourrait entraîner une mobilisation accrue des sédiments fins stockés à l'amont des retenues

La mise en place de clôtures et d'abreuvoirs aura un impact positif en limitant le piétinement des berges et du lit par les animaux. L'apport de matières en suspension serait réduit, améliorant ainsi la qualité de l'eau et réduisant le colmatage du fond de la rivière. Ces actions ont un rôle préventif sur la qualité sanitaire des troupeaux en réduisant les déjections animales dans la rivière et donc les risques d'une contamination éventuelle des animaux situés à l'aval en cas de maladie. Sans oublier un dernier point, les clôtures permettent de préserver la ripisylve, qui assure une partie importante de l'autoépuration des eaux.

L'utilisation d'engins motorisés peut, dans le cas d'une mauvaise utilisation ou d'un accident, provoquer des pollutions ponctuelles d'hydrocarbures. Les mesures de préventions de ces risques seront demandées aux entreprises intervenant sur le chantier. Des clauses particulières de prévention et d'alertes en cas de pollutions seront incluses dans les procédures de marchés publics.

## 12.2.5. Incidences sur la qualité biologique

### 12.2.5.1. Impacts à court terme

Les travaux peuvent avoir une incidence parfois négative sur la faune et la flore au moment de leur réalisation et parfois durant les quelques mois suivants.

La pose de matériaux directement dans le lit des cours d'eau entraîne la disparition d'une partie des mollusques et invertébrés présents ainsi qu'une partie de la flore. Elle peut aussi provoquer la mort accidentelle de quelques poissons surpris ou se cachant sur le chantier.

La diminution de la lame d'eau et la réduction de la section d'écoulement risquent de provoquer un bouleversement des peuplements d'invertébrés et de poissons dans les zones ayant fait l'objet d'actions. Ce bouleversement devrait être de courte durée, avant la colonisation d'espèces inféodées à ce type de milieux. Ces colonisations débutent parfois très rapidement quelques semaines seulement notamment pour les invertébrés aquatiques.

Les travaux pouvant engendrer le départ de particules fines et la remobilisation de sédiments pourrait occasionner un colmatage plus ou moins important du substrat et potentiellement avoir un impact sur la végétation aquatique. Les particules en suspension perturbent les phénomènes photosynthétiques en réduisant la pénétration de la lumière. En forte concentration, les matières en suspension peuvent affecter le système respiratoire des invertébrés aquatiques et des poissons en provoquant un colmatage ou une abrasion des branchies. Les matières en suspension peuvent également venir colmater certaines frayères et si la période des travaux n'est pas bonne détruire les pontes des espèces aquatiques. L'ensemble des mesures pour limiter le transport de particules fines seront prises notamment :

- Pour la recharge granulométrique : l'utilisation de matériaux « propres » ou très faiblement chargés en terre ;
- Pour les effacements de seuils : un travail d'abaissement de l'ouvrage progressif notamment sur la fin pour ne pas provoquer de vagues pouvant mobiliser brutalement les vases stockées à l'amont ;
- Les travaux d'aménagement d'abreuvoirs et de clôtures viendront eux améliorer les conditions existantes pour le transport de matières en suspensions.

#### 12.2.5.2. Impacts à moyen et long terme

La suppression ou l'arasement d'un seuil, ou d'un ouvrage, peut réduire le volume des « zones refuges » pour certaines espèces de poissons notamment lors des étiages sévères.

En améliorant conjointement, la qualité des écoulements et des habitats tout en favorisant leur diversité, les actions proposées auront un impact positif sur la faune et la flore aquatique (voire terrestre avec l'effondrement potentiel de berges et la pose de clôtures qui favorisera l'implantation d'une ripisylve naturelle.

La restauration d'annexes hydraulique sur l'Anglin favorisera la reproduction du brochet. D'autres espèces profiteront également de ce site pour se reproduire et s'alimenter.

La restauration de la végétation sur les zones de travaux permettra de favoriser une diversité des apports lumineux sur la rivière apportant une diversité de conditions favorable à la diversification des espèces végétales. Le recépage de certains arbres permettra également de renouveler les classes d'âges de la ripisylve.

L'action sur les espèces végétales invasives notamment sur la Jussie, aura un impact sur la faune et la flore aquatique. En limitant la prolifération de la plante, qui viendrait étouffer les autres espèces végétales et coloniser la quasi-totalité de la lame d'eau, le syndicat préserve la biodiversité de la rivière. Lors des travaux, les entreprises et le personnel technique du SMABCAC prendront toutes les mesures nécessaires pour éviter la propagation de la plante, avec notamment l'utilisation de filets permettant de bloquer les boutures qui pourraient être entraînées par le courant.

#### 12.2.6. Incidence sur les zones d'intérêt écologiques

Sur l'ensemble des ZNIEFF présentes sur le bassin versant de l'Anglin et sur le territoire du SMABCAC, deux pourraient être concernées par les travaux :

- HAUT BASSIN VERSANT DE L'ANGLIN ET DU PORTEFEUILLE (ZNIEFF type II) ;
- VALLEE DE L'ANGLIN (ZNIEFF type II).

## 12.2.7. Incidences sur les sites Natura 2000

Un site Natura 2000 est localisé sur le territoire :

- FR24000535 – La vallée de l’Anglin et ses affluents

Le formulaire d’évaluation simplifiée des incidences au titre de Natura 2000 est joint à la suite de ce paragraphe. Il permet l’analyse d’une incidence potentielle des travaux sur ces sites.

Au regard des travaux proposés et des sites Natura 2000 précédemment cités, le SMABCAC estime qu’il n’y aura pas d’incidence négatives sur ces sites.

## 12.2.8. Incidences sur les usages

### 12.2.8.1. Prélèvements à usage agricole

Les travaux n’occasionneront pas une réduction des débits sauf de manière ponctuelle pour la réalisation de certaines actions. Aucune incidence à court ou à long terme n’est à attendre. Dans le cas d’une baisse de la ligne d’eau, au droit d’un point de prélèvement ou d’une zone d’abreuvement ayant fait l’objet d’une autorisation administrative, une solution sera recherchée entre le SMABCAC et le propriétaire ou l’agriculteur si cet usage est impacté. Cette solution sera en cohérence avec les objectifs d’atteinte de bon état écologique de la masse d’eau.

### 12.2.8.2. Alimentation en eau potable

Le tableau suivant présente les actions qui peuvent se situer dans un périmètre de protection d’un captage en eau potable.

L’utilisation d’engins motorisés peut, dans le cas d’une mauvaise utilisation ou d’un accident, provoquer une pollution aux hydrocarbures. Les entreprises chargées des travaux seront sensibilisées à cette problématique et devront posséder sur le chantier le matériel nécessaire pour prévenir une éventuelle pollution de ce type. Des conditions techniques seront demandées par le Maître d’ouvrage dans les procédures de marchés publics pour prévenir les risques de pollution et pour utiliser au maximum des matériaux propres (exemple des huiles végétales biodégradables à la place des huiles minérales).

### 12.2.8.3. Droits d’eau / Règlements d’eau / Autorisations

Les actions concernant l’effacement ou l’aménagement des ouvrages hydrauliques tiendront compte d’éventuels droits d’eau, règlements ou autorisations. Ils seront, le cas échéant, modifiés ou abandonnés préalablement aux travaux sur sollicitation du propriétaire et en accord avec les services de l’État.

#### 12.2.8.4. Rejets

Les actions n'auront aucune incidence sur les rejets urbains (eaux de ruissellement, eaux épurées de station d'épuration...)

Au contraire certaines actions pourraient permettre, dans une certaine mesure, d'améliorer les capacités auto-épuratrices du cours d'eau.

#### 12.2.8.5. Le loisir pêche

Le projet tend à favoriser la diversité piscicole et la libre circulation des espèces. L'activité pêche bénéficiera donc de l'impact positif des aménagements réalisés. Néanmoins, la pression de pêche devra être équilibrée avec les densités de populations piscicoles.

Le cas échéant, la réduction des zones d'influence des ouvrages hydrauliques pourra occasionner ponctuellement un changement de certaines techniques de pêche spécifiques. La diversité des espèces présentes et le caractère sportif de la pêche devrait pallier à l'abandon de certaines techniques spécifiques.

### 12.2.9. Incidences sur le patrimoine bâti, non bâti et les infrastructures

L'abaissement de la ligne d'eau par la suppression ou l'arasement d'un ouvrage peut entraîner des risques géotechniques si des bâtiments sont situés le long de l'ancienne retenue par les phénomènes de retrait et de gonflement des argiles.

L'érosion régressive pourrait également avoir un impact sur les ouvrages situés dans l'ancienne zone de remous solide.

L'abaissement de la ligne d'eau par la suppression ou l'arasement d'un ouvrage tout comme les travaux de restauration du lit pourraient avoir une incidence sur la valeur foncière de certaines propriétés qu'elles soient bâties ou non. L'appréciation de la valeur foncière d'une propriété après les travaux dépend de plusieurs facteurs parmi lesquels on peut trouver la physionomie de la rivière, la vocation de la propriété, l'appréciation subjective qu'en font les propriétaires ou d'éventuels acquéreurs.

### 12.2.10. Incidences sur le paysage

La restauration de la végétation, les travaux de restauration du lit pourrait entraîner une ouverture du paysage dont l'appréciation qualitative reste très subjective.

L'abaissement de la ligne d'eau entraînera forcément un changement d'aspect. Il est important de rappeler qu'une partie des cours d'eau du bassin versant de l'Anglin au connu au fil des siècles et potentiellement depuis la seconde guerre mondiale des travaux hydrauliques (curage, recalibrage, redressement, etc.) à vocation de développer et favoriser l'agriculture. Les zones artificiellement élargies à l'amont des ouvrages formant un effet « plan d'eau » seront remplacées, sur les zones concernées par les travaux, par une rivière moins large qui serpentera entre les bancs de matériaux fins (sables, limons, vases...) au fond d'un lit « surdimensionné. Temporairement, cette vision peut s'avérer peu esthétique et déstabilisante pour les usagers et les riverains. Toutefois, cette vision sera temporaire, la végétation se développera rapidement et la rivière réadaptera son lit et son profil aux nouvelles conditions.

### **12.2.11. Incidences sur le climat et sur la vulnérabilité aux changements climatiques**

Certaines actions peuvent avoir une incidence sur le climat. La quantification apparaît toutefois difficile à la vue de toutes les composantes ayant un rôle sur le changement climatique. En voici néanmoins certaines :

#### **12.2.11.1. Utilisation d'engins, de véhicules et d'outils fonctionnant avec des moteurs à combustion :**

Elle entraîne l'émission de polluants dans l'air (monoxyde et dioxyde de carbone, particules, oxyde d'azote, etc.) qui contribuent au réchauffement climatique. Pour limiter cette incidence, les déplacements d'engins seront limités aux stricts besoins des chantiers. Pour limiter l'impact lors du contrôle des travaux, la personne en charge de la surveillance pourra utiliser le véhicule électrique du SMABCAC.

#### **12.2.11.2. Changement du faciès d'écoulement**

Une retenue stocke plus de carbone, sous forme de dioxyde de carbone, qu'une eau courante mais elle libère également plus de méthane (Source : IRSTEA). Une retenue entraîne une augmentation significative de la température de l'eau en été et provoque une évaporation plus importante qu'une eau libre.

#### **12.2.11.3. La ripisylve**

Les arbres stockent le carbone et permettent de maintenir « un microclimat » dans leur environnement proche.

#### **12.2.11.4. La suppression ou l'arasement d'un ouvrage**

Il peut réduire le volume de zones refuges pour certaines espèces faunistiques notamment en période d'étiage sévère. Cette incidence a tendance à se réduire si des travaux complémentaires sont proposés sur les sites et dans les années qui suivent les aménagements car la rivière se redessine un profil constitué de radiers et de fosses dans le lit surdimensionné à l'amont de l'ancien ouvrage.

#### **12.2.11.5. Recharge granulométrique :**

Son impact est quasiment nul en période d'écoulement à plein bord. L'Incidence sur les crues exceptionnelles qui pourraient s'accroître avec les phénomènes de changements climatiques semble négligeable.

### **12.2.12. Autres incidences**

#### **12.2.12.1. Incidences sur la population et la santé humaine**

Aucune incidence du programme d'actions n'est prévisible sur la population hormis le bruit émis par les engins et outils lors des chantiers.

Les personnes impliquées sur le chantier (personnel des entreprises, Maîtres d'ouvrage et d'œuvre, les propriétaires, les services de l'État, etc.) peuvent être l'objet d'un accident (coupures, écrasement, chute, etc.). La signalétique réglementaire sera affichée sur le chantier et au minimum une personne présente sur le chantier sera en mesure d'assurer les premiers secours.



### 12.2.12.2. Incidences sur les terres, le sol, l'air et le climat

Le passage d'engins, hors chemins, existants, pourra avoir un impact sur le tassement du sol. Les travaux seront réalisés lorsque les conditions météorologiques seront favorables pour essayer de réduire ou de ne pas impacter le sol

L'utilisation d'engins, de véhicules et d'outils fonctionnant avec des moteurs à combustion et à explosion entraînent l'émission de polluants dans l'air. Les engins ne seront utilisés que dans les strictes conditions nécessaires au chantier.

### 12.2.12.3. Incidences sur le patrimoine culturel compris es aspects architecturaux t archéologiques

Le programme de travaux ne devrait pas avoir d'incidences directes sur le patrimoine culturel recensé.

## 12.2.13. Incidences par type de travaux

### 12.2.13.1. Actions relatives à la continuité écologique

Les ouvrages situés sur les cours d'eau peuvent présenter des discontinuités piscicoles et sédimentaires. Le démantèlement d'ouvrages et les mesures connexes de reprises de profils transversaux et longitudinaux sont soumis à déclaration voire autorisations dans la nomenclature eau.

Tableau 103 : Incidences des actions relatives à la continuité écologique

Compartiments impactés	Incidences lors des travaux et à court terme	Incidences à moyen et long terme
<b>Hydraulique</b>	Suppression de la chute	Stabilisation de la ligne d'eau et de la nappe d'accompagnement à un niveau plus « naturel »
	Baisse de la ligne d'eau et potentiellement de la nappe d'accompagnement	Disparition de l'obstacle à l'écoulement notamment au moment des crues
	Baisse du volume d'eau stocké	Gain sur la capacité hydraulique du cours d'eau
	Plus d'entretien de l'ouvrage	Diversification des écoulements
	Gain de la capacité hydraulique du cours d'eau	Plus de gestion ni d'entretien de l'ouvrage
<b>Hydrologie</b>	Mise en assec potentielle de bras ou de parties de bras	Pas d'impact ou légère amélioration quantitative des débits à l'étiage
<b>Morphologie du lit</b>	Risque d'érosion régressive, progressive et/ou latérale des berges pouvant provoquer un colmatage du substrat en aval	Amélioration du transport naturel des sédiments
		Décolmatage du fond du lit
		Augmentation de la diversité des couples "substrats" vitesses"
		Reprise d'un marnage naturel avec la création de zones humides dans le lit mineur dénoyé en période de basses eaux
<b>Qualité des eaux</b>	Relargage possible de molécules stockées	Limitation de l'eutrophisation par réduction des zones lenticues
	Diminution de la quantité d'oxygène dissous par dégradation de la matière organique	Limitation du réchauffement des eaux

	Risque de pollution accidentelle et ponctuelle (hydrocarbures) par les engins et outils utilisés sur le chantier	Meilleure répartition de la concentration en oxygène dissous
<b>Qualité biologique</b>	Mortalité potentielle de la ripisylve dont les racines pourraient se trouver exondées par un abaissement de la ligne d'eau	Rétablissement total de la circulation faunistique et floristique Réduction potentielle de "zones refuges" lors d'étiages sévères
	Écrasement potentiel d'animaux et de plantes lors de la phase de chantier	Augmentation de la diversité d'habitats et donc de la faune et de la flore aquatique (voire terrestre)
<b>Usages</b>	Difficultés potentielles pour l'abreuvement, le pompage (particulier ou agricole) ou l'alimentation de plans d'eau par baisse de la ligne d'eau	Changement possible des techniques de pêche utilisées
<b>Patrimoine bâti, non bâti et infrastructures</b>	Risque géotechnique potentiel pour les infrastructures dont les fondations sont exondées ou dans la zone d'érosion régressive	Suivi géotechnique potentiellement renforcé sur certains types d'infrastructures
		Évolution potentielle de la valeur du bien
<b>Paysage</b>	Perte du paysage "plan d'eau"	Paysage lié à une rivière au fonctionnement "plus naturel"
	Apparition d'une rivière plus étroite et/ou d'une lame d'eau plus faible serpentant entre les bancs de matériaux fins	
<b>Climat et changement climatique</b>	Baisse du volume d'eau stocké	Baisse du volume d'eau stocké
	Baisse de l'émission de méthane et du stockage de dioxyde de carbone	Disparition de l'obstacle à l'écoulement notamment au moment des crues
	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Gain sur la capacité hydraulique du cours d'eau
		Limitation du réchauffement des eaux et de l'évaporation
<b>Autres incidences</b>	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Sans objet
	Risque d'accidents corporels et de pollution sur le chantier	
	Bruit lors du chantier et terrassement du sol	

### 12.2.13.2. Entretien et gestions d'ouvrages hydrauliques

Les ouvrages présents sur le linéaire du bassin provoquent des discontinuités piscicoles ainsi que des problèmes de sédimentation en amont. La gestion hydraulique d'ouvrages n'est soumise à aucune rubrique de la nomenclature eau.

### 12.2.13.3. La gestion des encombres « à risques » dans le lit de la rivière

Seuls les encombres qui présentent un impact pour les écoulements et la sécurité seront enlevés. Les travaux d'enlèvement des encombres ne sont soumis à aucune rubrique de la nomenclature eau.

Tableau 104 : Incidences des actions relatives à la gestion des embâcles

Compartiments impactés	Incidences lors des travaux et à court terme	Incidences à moyen et long terme
<b>Hydraulique</b>	Diminution du risque de formation d'encombres par l'enlèvement des arbres les plus dangereux	Diminution du risque de formation de nouveaux embâcles
		Disparition de l'obstacle à l'écoulement notamment au moment des crues
		Gain sur la capacité hydraulique du cours d'eau
		Diversification des écoulements
<b>Hydrologie</b>	Sans objet	Sans objet
<b>Morphologie du lit</b>	Sans objet	Amélioration du transport naturel des sédiments
		Décolmatage du fond du lit
		Augmentation de la diversité des couples "substrats" vitesses"
		Reprise d'un marnage naturel avec la création de zones humides dans le lit mineur dénoyé en période de basses eaux
<b>Qualité des eaux</b>	Relargage possible de molécules stockées	Limitation de l'eutrophisation par réduction des zones lenticques
	Diminution de la quantité d'oxygène dissous par dégradation de la matière organique	Limitation du réchauffement des eaux
	Risque de pollution accidentelle et ponctuelle (hydrocarbures) par les engins et outils utilisés sur le chantier	Meilleure répartition de la concentration en oxygène dissous
<b>Qualité biologique</b>	Mortalité potentielle de la ripisylve dont les racines pourraient se trouver exondées par un abaissement de la ligne d'eau	Rétablissement total de la circulation faunistique
		Réduction potentielle de "zones refuges" lors d'étiages sévères

	Écrasement potentiel d'animaux et de plantes lors de la phase de chantier	Augmentation de la diversité d'habitats et donc de la faune et de la flore aquatique (voire terrestre)
<b>Usages</b>	Sans objet	Sans objet
<b>Patrimoine bâti, non bâti et infrastructures</b>	Sans objet	Diminution du risque d'impacts pour les ouvrages hydrauliques ou les ouvrages d'art
<b>Paysage</b>	Sans objet	Sans objet
<b>Climat et changement climatique</b>	Baisse du volume d'eau stocké	Baisse du volume d'eau stocké
	Baisse de l'émission de méthane et du stockage de dioxyde de carbone	Disparition de l'obstacle à l'écoulement notamment au moment des crues
	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Gain sur la capacité hydraulique de la cour d'eau
		Limitation du réchauffement des eaux et de l'évaporation
<b>Autres incidences</b>	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Sans objet
	Risque d'accidents corporels et de pollution sur le chantier	
	Bruit lors du chantier	
	Tassement du sol par les engins	

#### 12.2.13.4. Travaux de restauration morphologique (recharge granulométrique, reméandrages, créations de radiers, etc.)

Ces travaux sont soumis à déclaration ou à autorisation dans le cadre de la nomenclature eau

Tableau 105 : Incidences des actions relatives à la restauration morphologique

Compartiments impactés	Incidences lors des travaux et à court terme	Incidences à moyen et long terme
Hydraulique	Élévation de la ligne d'eau à l'étiage	Élévation du niveau de la ligne d'eau à l'étiage et potentiellement de sa nappe d'accompagnement
		Pas d'incidences ou incidences insignifiantes au moment des crues
Hydrologie	Sans objet	Sans objet
Morphologie du lit	Risque d'érosion localisé des berges en fonction du placement des matériaux et sans travaux de reprise des berges	Réduction de la largeur du lit d'étiage
		Risque d'érosion localisé des berges en fonction du placement des matériaux et sans travaux de reprise des berges
		Meilleure stabilité des berges en cas de talutage de celles-ci
		Décolmatage du fond du lit

		Augmentation de la diversité des couples "substrats / vitesses"
Qualité des eaux	Relargage possible de molécules stockées	Limitation de l'eutrophisation par réduction des zones lenticques
	Diminution de la quantité d'oxygène dissous par dégradation de la matière organique	Limitation du réchauffement des eaux
	Risque de pollution accidentelle et ponctuelle (hydrocarbures) par les engins et outils utilisés sur le chantier	Meilleure répartition de la concentration en oxygène dissous
Qualité biologique	Disparition d'une partie de la faune (mollusques, invertébrés, etc.) et de la flore	Rétablissement total de la circulation faunistique et floristique
	Mortalité possible de poissons	Augmentation de la diversité d'habitats et donc de la faune et de la flore aquatique (voire terrestre)
	Bouleversement des peuplements faunistiques et floristiques	
	Colmatage potentiel des habitats (minéraux et végétaux) / perturbation temporaire de la photosynthèse et gêne éventuelle pour la faune	Réduction potentielle de "zones refuges" lors d'étiages sévères
Écrasement potentiel d'animaux et de végétaux par les engins		
Usages	Décalage de la bande enherbée en cas de talutage des berges	Changement éventuel des pratiques de pêche
Patrimoine bâti, non bâti et infrastructures	Sans objet	Sans objet
Paysage	Perte d'uniformité de l'hydrosystème	Perte d'uniformité de l'hydrosystème
	Retour à une eau courante (perceptions visuelles et sonores)	Retour à une eau courante (perceptions visuelles et sonores)
Climat et changement climatique	Baisse de l'émission de méthane et du stockage de dioxyde de carbone	Limitation du réchauffement des eaux et de l'évaporation
	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Gain sur la capacité hydraulique du cours d'eau
Autres incidences	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Sans objet
	Risque d'accidents corporels et de pollution sur le chantier	
	Bruit lors du chantier	
	Tassement du sol par les engins	

### 12.2.13.5. Pose de clôtures, aménagement d'abreuvoirs et de passages à gués

Le piétinement des bovins sur les berges et les abreuvoirs modifient localement le profil du cours d'eau et provoquent la mise en suspension de sédiments. Ces aménagements ne sont soumis à aucune rubrique de la nomenclature eau.

Tableau 106 : Incidences des actions relatives à la mise en défens des berges et du lit mineur

Compartiments impactés	Incidences lors des travaux et à court terme	Incidences à moyen et long terme
<b>Hydraulique</b>	Obstacle potentiel en cas de crues débordantes	Obstacles potentiel en cas de crues débordantes
<b>Hydrologie</b>	Sans Objet	Sans objet
<b>Morphologie du lit</b>	Limite le piétinement du lit	Limite le piétinement du lit
	Limite l'érosion des berges	Limite l'érosion des berges
<b>Qualité des eaux</b>	Limite l'apport de matières fines et de déjections	Limite l'apport de matières fines et de déjections
	Risque de pollution accidentelle et ponctuelle (hydrocarbures) par les engins et outils utilisés sur le chantier	Limite les risques sanitaires de maladies pour les troupeaux
<b>Qualité biologique</b>	Favorise le maintien ou la création d'une ripisylve	Favorise le maintien ou la création d'une ripisylve
	Écrasement potentiel d'animaux et de plantes lors de la phase de chantier	Augmentation de la diversité d'habitats et donc de la faune et de la flore aquatique (voire terrestre)
<b>Usages</b>	Maintien des prairies pâturées en fond de vallée	Maintien des prairies pâturées en fond de vallée
	Réduit le risque de noyade des jeunes animaux	Réduit le risque de noyade des jeunes animaux
	Difficultés d'accès pour les pêcheurs	Difficultés d'accès pour les pêcheurs
<b>Patrimoine bâti, non bâti et infrastructures</b>	Sans Objet	Sans objet
<b>Paysage</b>		Retour localisé d'un paysage potentiellement plus bocage
<b>Climat et changement climatique</b>	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Stockage de carbone par développement de la ripisylve
<b>Autres incidences</b>	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Sans objet
	Risque d'accidents corporels et de pollution sur le chantier	
	Bruit lors du chantier	
	Tassement du sol par les engins	

### 12.2.13.6. Travaux de restauration ou d'entretien de la ripisylve

Ces travaux sont à la charge des propriétaires riverains. En cas d'absence d'entretien courant et régulier, les collectivités comme le SMABCAC peuvent assurer ces travaux. Dans le cadre du programme d'actions, sur le bassin versant de l'Anglin, ce type de travaux est nécessaire sur certaines zones notamment sur celles où se trouveront d'autres travaux de restauration des rivières et ruisseaux.

Les travaux de restauration et d'entretien de la ripisylve ne sont pas soumis à la nomenclature eau.

Tableau 107 : Incidences des actions relatives à la restauration et l'entretien de la ripisylve

Compartiments impactés	Incidences lors des travaux et à court terme	Incidences à moyen et long terme
<b>Hydraulique</b>	Risque de création d'encombres par le départ de résidus de coupe en cas de montée des eaux	Diminution du risque de formation d'encombres par l'enlèvement des arbres "à risques"
<b>Hydrologie</b>	Sans objet	Sas objet
<b>Morphologie du lit</b>	Stabilisation des berges par le développement du système racinaire des arbres recépés	Stabilisation des berges par le développement du système racinaire des arbres recépés
<b>Qualité des eaux</b>	Risque de pollution accidentelle et ponctuelles (hydrocarbures) par les engins et outils utilisés sur le chantier	Reconstitution d'une ripisylve "équilibrée" et diversifiée en âge et en espèces
		Meilleure alternance des zones d'ombres et des zones ensoleillées
<b>Qualité biologique</b>	Impacts sur la faune arboricole	Restauration des habitats aquatiques en berge
	Écrasement potentiel d'animaux ou de plantes par les engins	Augmentation de la diversité d'habitats Maintien et création de corridors écologiques
<b>Usages</b>	Sans objet	Sans objet
<b>Patrimoine bâti, non bâti et infrastructures</b>	Risque de chute d'arbres en cas de travaux à proximité immédiate d'un bâtiment	Sans objet
<b>Paysage</b>	Ouverture du paysage	Ouverture de paysage
		Création de corridors et du renouvellement paysager
<b>Climat et changement climatique</b>	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Stockage de carbone par le renouvellement de la ripisylve
		Limitation du réchauffement des eaux et de l'évaporation
<b>Autres incidences</b>	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Sans objet
	Risque d'accidents corporels et de pollution sur le chantier	
	Bruit lors du chantier	
	Tassement du sol par les engins	

### 12.2.13.7. Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Le programme de travaux s'intéressera à lutter contre certaines espèces végétales exotiques envahissantes telles que les Jussies par exemple.

Tableau 108 : Incidences des actions relatives à la lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Compartiments impactés	Incidences lors des travaux et à court terme	Incidences à moyen et long terme
Hydraulique	Meilleur écoulement des eaux	Meilleur écoulement des eaux
Hydrologie	Sans objet	Sans objet
Morphologie du lit	Limite la formation d'atterrissement	Limite la formation d'atterrissement
Qualité des eaux	Risque de pollution accidentelle et ponctuelle (hydrocarbures) par les engins et outils utilisés sur le chantier	Limite l'envasement de la rivière et la consommation en oxygène pour la décomposition de la plante
Qualité biologique	Risque de propagation lors des travaux par bouturage	Maintien et favorise la diversité végétale
	Risque de perte de substrats de pontes et de caches pour certaines espèces	Risque de perte de substrats de pontes et de caches pour certaines espèces
	Écrasement potentiel d'animaux et de plantes lors de la phase de chantier	Favorise la diversité des habitats
Usages	Facilite la pêche et la navigation	Facilite la pêche et la navigation
Patrimoine bâti, non bâti et infrastructures	Sans objet	Sans objet
Paysage	Ouverture de la rivière	Ouverture de la rivière
Climat et changement climatique	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Baisse de la quantité de matière organique à dégrader et donc baisse des émissions de dioxyde de carbone
Autres incidences	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Sans objet
	Risque d'accidents corporels et de pollution sur le chantier	
	Bruit lors du chantier	
	Tassement du sol par les engins	



## 13. MODALITÉS D' ACTIONS ET MESURES D' ACCOMPAGNEMENT

---

Ce paragraphe a pour objectif de présenter les modalités d'intervention du SMABCAC et de pallier aux incidences des actions prévues. Compte-tenu des actions proposées, les mesures décrites ci-dessous visent à réduire les effets négatifs qui pourraient être liés aux travaux et qui peuvent être source de nuisance pour l'hydrosystème et les propriétés riveraines.

### 13.1. MESURES GÉNÉRALES

Pour limiter les risques d'atteinte aux milieux aquatiques et aux parcelles riveraines, l'organisation des chantiers s'attachera à protéger la qualité physique et physico-chimique de la rivière et l'état des parcelles riveraines tout comme les accès.

Pour ce faire, les phases de travaux nécessitent de prendre certaines dispositions, à la fois dans les périmètres sensibles (ZNIEFF par exemple), mais plus généralement sur l'ensemble du bassin de l'Anglin.

Les dispositions suivantes seront reprises dans les cahiers des charges soumis aux entreprises lors des procédures de marchés publics. Ces dispositions seront imposées lors de la réalisation des travaux :

- Suivre le calendrier d'interventions développé dans le paragraphe 15.10 qui tient compte des spécificités liées à l'intervention dans les milieux aquatiques ;
- Limiter voire interdire le travail en période de hautes eaux ou en période d'étiage sévère ;
- Indiquer les périodes d'intervention aux propriétaires riverains minimum 2 semaines avant le début des travaux ;
- Rencontrer sur site, si nécessaire, avec le service en charge de la Police de l'Eau et le propriétaire et/ou le gestionnaire afin de définir précisément les mesures d'accompagnement les mieux adaptées au contexte local ;
- Définir la liste des personnes et personnels affectés au chantier. Assurer en permanence la présence d'un chef d'équipe désigné par l'entrepreneur et habilité à recevoir à tout moment les consignes et ordres de services relatifs à la conduite de chantier ;
- Utiliser des engins et des outils adaptés et conformes aux réglementations en vigueur (préciser la liste du matériel affecté au chantier et les caractéristiques techniques) ;
- Éviter les principaux travaux avec des engins lourds pendant les saisons pluvieuses ou lorsque le terrain est trop humide ;
- Définir l'emprise du chantier par un piquetage afin de réduire les incidences dans son environnement ;
- Signaler le chantier par un balisage adéquat ;
- Limiter les accès aux sites en privilégiant les accès existants. Longer, dans la mesure du possible, la rivière dans une frange de 6 m. Cette disposition permettra de limiter l'impact sur le sol et les espèces animales et végétales présentes en limitant le risque d'écrasement ;
- Interdire l'accès aux engins dans le lit mineur du cours d'eau, sauf en cas de nécessités pour certains travaux. Les traversées utiliseront de préférence sur les gués existants ;

- Inspecter préalablement aux travaux et régulièrement durant le chantier les engins pour remédier à d'éventuelles fuites ;
- Utiliser des engins et outils motorisés équipés dans la mesure du possible d'huiles d'origine biologique et la présence de carters étanches ;
- Interdire l'entretien, les lavages et les vidanges des engins sur le chantier ;
- Déterminer des zones de ravitaillement en carburant en dehors du chantier. Les entreprises devront respecter les normes en vigueur à savoir, notamment, la mise en place de dispositifs visant à prévenir les fuites accidentelles de produits polluants vers le milieu récepteur. À ce titre, les hydrocarbures et autres produits polluants seront stockés sur une aire étanche pouvant contenir d'éventuelles fuites ;
- Collecter les déchets issus du chantier et ceux éventuellement trouvés sur les sites, les déposer dans des conteneurs adéquats ou les diriger vers des filières de traitements adaptées ;
- Stopper les travaux en cas de pollution accidentelle et prévenir immédiatement les services concernés. L'entreprise responsable devra essayer de cantonner la pollution par des mesures adéquates et adaptées. Les services chargés de la Police de l'eau (DDT-AFB), les pompiers, le Maire et la fédération départementale de pêche seront informés dans les meilleurs délais ;
- Remettre en état les terrains riverains si ceux-ci se trouvent endommagés par les travaux ou les engins affectés. Ces travaux de remise en état seront à la charge de l'entreprise responsable ;
- Tenir un registre journalier retraçant les éléments marquants du chantier.

Si des travaux sont réalisés dans un périmètre de protection d'un forage, ils seront réalisés dans le respect des prescriptions édictées par l'arrêté préfectoral de chacun des forages portant déclaration d'utilité publique des périmètres de protection.

Les propriétaires riverains n'auront aucune autorité sur le personnel de l'entreprise désignée par le Maître d'ouvrage. Pour toute demande particulière, ils devront traiter directement avec le Maître d'œuvre chargé de la surveillance des travaux. Les entreprises n'auront pas le droit, durant toute la durée du chantier, de répondre favorablement à une demande de travaux de la part d'un propriétaire même si celui-ci les finance, sans que l'accord écrit du Maître d'œuvre ne lui soit communiqué. Toute dérogation à cette clause, jusqu'à la réception définitive des travaux par le Maître d'ouvrage fera l'objet de pénalités auprès de l'entreprise concernée.

## **13.2. PRÉPARATION, SURVEILLANCE ET SUIVI DES TRAVAUX**

### **13.2.1. La Préparation**

Le maître d'ouvrage (SMABCAC) par l'intermédiaire du Maître d'œuvre (un technicien de rivières du SMABCAC dans la plupart des cas) jouera un rôle primordial dans le déroulement et la réalisation du programme d'actions.

Les techniciens de rivières du SMABCAC auront un rôle important dans l'animation et la réalisation du programme de travaux, ils devront notamment :

- Sensibiliser et informer les riverains aux actions à entreprendre ;
- Préparer tous les documents administratifs nécessaires à la bonne mise en place des travaux ;

- S'assurer de la bonne exécution des travaux (visites de chantiers) dans le respect du cahier des charges ;
- Définir, par l'intermédiaire d'indicateurs de suivis, les incidences des travaux sur l'hydrosystème.

Le Maître d'ouvrage, préviendra l'ensemble des services chargés de la Police de l'Eau, la FDAAPPMA 36, le Maire, les propriétaires et l'AAPPMA locale du commencement imminent des travaux.

### **13.2.2. La Surveillance**

Les modalités d'intervention des entreprises sont définies dans les paragraphes précédents. Ces mesures seront inscrites dans le cahier des charges soumis à la consultation des entreprises. Les titulaires des marchés publics et les personnes affectées aux différents chantiers devront respecter ces mesures sous peine de sanctions financières et/ou de résiliation du marché.

Le Maître d'œuvre aura la responsabilité de faire respecter ces mesures, pour se faire, il se rendra régulièrement sur le site du chantier parfois de manière inopinée.

Les agents en charge des missions de contrôle au titre du Code de l'Environnement auront libre accès aux chantiers dans les conditions fixées à l'article L191-16 du code de l'Environnement créé par l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle et à la bonne exécution des prescriptions.

### **13.2.3. Le Suivi**

Dans l'éventualité où des terrains / biens riverains seraient endommagés, et cela malgré l'ensemble des mesures de préventions prises, par la circulation du matériel ou lors de la réalisation des travaux. La remise en état se fera dans les meilleurs délais, par et à la charge de l'entreprise responsable.

Pour ce faire, des photographies devront être prises avant les travaux et après pour évaluer l'impact des travaux sur les propriétés et sur le milieu.

Dans le cas de travaux nécessitant une maîtrise d'œuvre extérieure, un prestataire spécialisé pourra être mandaté. Un appui technique ponctuel des services de l'AFB pourra également être sollicité.

Des visites de chantiers seront régulièrement organisées avec les élus du SMABCAC, les élus municipaux, les partenaires techniques et/ ou d'autres membres des Comités technique ou de Pilotage du Contrat territorial.

## **13.3. MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT**

Les entreprises qui réaliseront les travaux seront le plus souvent des entreprises spécialisées dans l'intervention à proximité des milieux aquatiques malgré leurs connaissances et leurs compétences, un incident ou un accident est toujours possible.

### **13.3.1. En cas de pollution**

Les travaux seront immédiatement interrompus. L'entreprise responsable de la pollution, ou la constatant, informera sans délai les services de secours compétents (pompiers et gendarmeries), les services chargés de la Police de l'Eau (DDT et AFB), le Maire de la Commune ainsi que la FDAAPPMA.

L'entreprise responsable devra essayer de stopper la pollution et/ou de la cantonner par des mesures adéquates et adaptées (pompage, curage, pose de barrages flottants ou de matériaux absorbants).

Les cahiers des charges imposeront aux entreprises titulaires d'avoir sur le chantier, un kit de dépollution afin de permettre une intervention rapide selon le type de milieu pollué (sol ou eau). Le personnel devra être formé par l'entreprise avant d'être mis à disposition sur le chantier.

### **13.3.2. En cas de crue**

L'entreprise procédera à la mise en sécurité du chantier en cas d'alerte météorologique quant au risque de crue. Elle procédera notamment à la mise hors du champ d'inondation le matériel de chantier, engins compris, et à l'évacuation du personnel.

## **13.4. COMMUNIQUER SUR LES ACTIONS**

Le SMABCAC organisera, en amont des travaux soit des réunions publiques où chaque propriétaire et/ou usager (dans la mesure où il a été identifié) sera invité, soit des rencontres individuelles ou en petit groupes de ces mêmes personnes. Ces réunions ou ces rencontres auront pour vocation de présenter les travaux qui seront réalisés et qui permettront de prendre en compte les éventuelles spécificités locales.

Le technicien de rivières, référent sur ces travaux, ou ses collègues se tiendront à la disposition de toute personne souhaitant avoir des informations plus précises, notamment sur les travaux à réaliser (quantité et modalités), sur les parcelles concernées. Il est utile de préciser que ces conseils et informations seront bien entendus gratuits.

Des informations seront diffusées dans les journaux locaux et sur d'autres supports (site internet, newsletter, participation à des manifestations locales, panneaux, journées découvertes, etc.).

## **13.5. RESTAURATION / ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE**

### **13.5.1. Modalités d'interventions et mesures d'accompagnement**

#### **13.5.1.1. Modalités d'interventions et mesures d'accompagnement**

L'entretien « régulier et équilibré » de la ripisylve est une obligation réglementaire pour tous les riverains. Quel que soit le type d'entretien à réaliser, les riverains seront sollicités par courrier (présentation des travaux et rencontres publiques ou individuelles).

À leur demande ou à celle du Technicien de rivières, des visites de terrain seront organisées préalablement aux travaux, pour définir les modalités d'interventions appliquées à chaque parcelle. Le propriétaire pourra soit laisser intervenir le SMABCAC et l'entreprise retenue soit réaliser les travaux lui-même par ses propres moyens dans un délai maximum à respecter. Pour les travaux préalables à de la restauration du lit, l'entretien spécifique sera réalisé par l'entreprise désignée par le SMABCAC.

#### **13.5.1.2. Tenue de chantier**

Les travaux de restauration seront réalisés selon des méthodes douces. Cependant, l'utilisation de matériel motorisé sera indispensable. Les engins (pelle mécanique avec pince de tri ou tracteurs équipés de treuils forestiers) ne pénétreront en aucun cas dans le lit des cours d'eau et travailleront sur des sols ressuyés.

L'intervention se réalisera d'amont vers l'aval pour ne pas avoir à revenir sur les parcelles en cas de départ de bois. L'intervention sera réalisée de préférence en dehors des périodes de nidification de l'avifaune.

Certains arbres morts, ne présentant pas de dangers immédiats, seront conservés pour leur rôle important dans l'équilibre des écosystèmes. Les arbres morts à conserver se porteront sur des espèces à fort enracinement et de préférence de bois durs, situés en haut de berge et qui ne présentent pas de risques pour les biens et les personnes. Les arbres morts seront conservés uniquement sur des zones non fréquentées par le public.

Chaque arbre mort ou de grande taille « à abattre » sera inspecté afin d'observer si des cavités susceptibles d'héberger des animaux (chauves-souris, insectes, oiseaux, etc.) sont présentes.

L'entretien tiendra compte des éventuels usages recensés notamment de l'activité pêche qui demande un accès à la rivière permettant la pratique de ce loisir.

Les rémanents seront évacués du lit mineur au fur et à mesure des travaux. Les modalités d'intervention feront l'objet d'une concertation préalable avec les riverains.

Tout produit chimique sera proscrit pour l'entretien des berges. Le technicien de rivières en charge de la surveillance des travaux assurera une sensibilisation des riverains dont certaines pratiques pourraient nuire à l'écosystème aquatique.

### 13.5.1.3. Devenir du bois

#### **Si le bois est sain**

Il sera placé préférentiellement en dehors des zones potentielles de crues, ou à défaut en haut de berge, hors d'atteinte des montées d'eau à plein bord, pour que le propriétaire puisse en disposer.

Dans le cas des peupliers cultivars, les billons seront coupés en 2 ou 4 mètres. Pour les autres essences, si les billes sont exploitables, elles seront laissées en la longueur la plus favorable, sinon le bois sera coupé en 1 m et entassé. Le propriétaire aura alors un délai maximum d'un mois pour disposer de son bois.

Si le propriétaire ne souhaite pas disposer de son bois, il le mentionne par écrit avant les travaux. Le bois sera façonné et évacué sur des zones de stockage. Le bois pourra ensuite être vendu ou donné. L'argent issu de la vente sera alors injecté dans d'autres travaux. Si le propriétaire ne récupère pas le bois dans le délai imparti, le SMABCAC pourra demander à une entreprise d'intervenir aux frais du propriétaire fautif.

Les branchages seront préférentiellement broyés. Le produit obtenu sera mis à disposition du riverain, épandus dans la parcelle ou avec accord du riverain utilisé en valorisation économique (chauffage, paillage, etc.). Si le broyage venait à augmenter considérablement le coût des travaux, le SMABCAC envisagerait alors de brûler les résidus de coupes ou de les laisser en tas notamment dans les zones forestières.

#### **Si le bois est mort ou pourri**

Il pourra être broyé ou déposé en tas, en dehors des zones de crues, pour une décomposition naturelle

#### **Si le bois est malade**

Plusieurs espèces sont susceptibles d'être atteintes par des maladies qui à terme entraînent leur mort :

- Les frênes (*Fraxinus*) par la chalarose ;

- L'aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) par le phytophthora (*Phytophthora alni*) ;
- L'orme champêtre (*Ulmus minor*) par la graphiose (*Ophostomia ulmi*).

Des mesures de précaution particulières seront réalisées si des zones infectées sont détectées lors des travaux. Le matériel utilisé sera désinfecté, les résidus de coupes seront de préférence brûlés pour détruire les champignons ravageurs et limiter leur propagation dans le milieu naturel.

### 13.5.2. Entretien

L'entretien régulier de la végétation est une obligation réglementaire pour les propriétaires riverains. Le technicien de rivières référent au bassin versant, ou ses collègues, pourront être sollicités pour des conseils d'entretien. Si les travaux ne sont pas inscrits dans le programme de travaux décrits dans ce dossier, ils seront à la charge des propriétaires.

## 13.6. EFFACEMENTS, ARASEMENTS OU AMÉNAGEMENTS D'OUVRAGES HYDRAULIQUES

### 13.6.1. Modalités d'intervention et mesures d'accompagnement

#### 13.6.1.1. Principes généraux

Les travaux consisteront au démantèlement ou à l'aménagement des seuils au fil de l'eau et des dispositifs de vannage le cas échéant. Les travaux sur les ouvrages de franchissement des cours d'eau peuvent également être concernés.

Ce type d'intervention se fera obligatoirement avec l'accord écrit préalable des propriétaires concernés en toute connaissance des impacts prévisibles. Le cas échéant, certains usagers pouvant être impactés seront avertis et des mesures connexes pourront être potentiellement mises en place.

L'ensemble des travaux sont décrits dans ce dossier.

#### 13.6.1.2. Tenue du chantier

Dans le cadre des travaux de rétablissement de la continuité écologique, le rétablissement de la libre circulation piscicole et sédimentaire se fera progressivement et à des périodes adaptées (diminution progressive de la lame d'eau) afin d'éviter :

- Tout lâcher d'eau dommageable pour l'environnement, les biens ou les personnes ;
- Un relargage brutal de fines ayant sédimenté dans la zone lenticule en amont de l'ouvrage.

Les matériaux anthropiques issus de la démolition (béton, fer, etc.) et de la mise en œuvre des aménagements seront collectés et dirigés vers des filières de traitement adaptés. Occasionnellement, ils pourront être réutilisés pour les travaux de restauration du lit ou pour les mesures compensatoires.

Le risque d'érosion régressive est existant mais semble limité sur les projets présentés. En cas de risque avéré, une solution de maintenir, temporairement ou non, un seuil de fond, pourra permettre de limiter une éventuelle érosion régressive.

Les entreprises en charge de ces travaux prendront toutes les dispositions possibles pour éviter d'interrompre les écoulements de la rivière lors des travaux.

Afin de quantifier l'impact potentiel de l'abaissement de la ligne d'eau sur la nappe d'accompagnement, un suivi du niveau des puits avant effacement, pourrait sembler pertinent, uniquement sur les seuils possédant un ou plusieurs organes mobiles. Le SMABCAC pourra mettre en place ces mesures, si la présence de puits est révélée et si les propriétaires de ces puits acceptent l'accès au personnel technique du SMABCAC (accès régulier nécessaire pour suivre un protocole déterminé).

Dans le cas d'un abaissement de la ligne d'eau au droit d'un point de prélèvement (autorisé) ou d'une zone d'abreuvement, une solution de compensation sera recherchée entre le SMABCAC et le propriétaire si cet usage est impacté.

Si les travaux nécessitent la mise en place d'un batardeau, une interruption temporaire de l'écoulement pourra être compensée par l'installation de pompes pour assurer un débit minimum à l'aval ou de réaliser un contournement temporaire d'une partie des eaux par une parcelle riveraine. Ces batardeaux permettront de travailler dans de meilleures conditions et de limiter le départ de particules fines. En cas d'interruption d'écoulement et si les conditions le nécessitent, il conviendra de prendre les mesures adéquates de sauvegarde de la survie piscicole (pêche électrique) dans la zone temporairement mise en assec.

Des travaux connexes, dans l'ancienne zone de remous, pourront être prévus pour améliorer la qualité et la diversité des habitats. Ces travaux pourront consister à une recharge granulométrique de lit à partir de matériaux grossiers, à un resserrement du lit par des retalutage de berge et/ou des apports de terres ou par toute autre technique favorable à une amélioration rapide des habitats dans ces milieux souvent dégradés.

Si les abaissements laissent apparaître des berges hautes et sub-verticales, des travaux de reprise pourront être menés, en accord avec le propriétaire, afin de créer un profil de pente plus douce, limitant ainsi le risque d'effondrement et d'érosion.

La végétation située dans la zone de remous pourra être recépée si le racinaire se trouve intégralement hors d'eau.

Les interventions complémentaires devront être calées, au cas par cas, en fonction des enjeux et des infrastructures situées en amont. Dans certains cas, des études complémentaires pourraient s'avérer nécessaires :

- Hydrauliques : études de débits, modélisation en période de crue, connexion avec la nappe,
- Sédimentaires : quantité et qualité des sédiments présents dans la zone de remous ;
- Géotechniques : études du bâti (bâtiments, ouvrages d'art etc.) présent dans la zone de remous.

### 13.6.2. Entretien

Pour les travaux d'effacement ou d'arasement partiel, aucun entretien spécifique ne devrait avoir lieu. Si cela s'avérait nécessaire cet entretien serait défini au cas par cas entre le SMABCAC et le propriétaire.

Un nouveau règlement d'eau ou une abrogation de celui-ci pourrait éventuellement s'avérer nécessaire, les services en charge de la Police de l'Eau (DDT) se chargeront de réaliser cette procédure en accord avec les propriétaires et le SMABCAC.

Globalement, une convention pourra être passée entre les propriétaires et le SMABCAC pour définir l'entretien des ouvrages supprimés ou arasés notamment ceux pour lesquels un radier de fond est

maintenu. Une attention particulière sera portée à la végétation rivulaire qui pourrait souffrir d'un abaissement de la ligne d'eau et nécessiter une intervention ultérieure de la part de la collectivité

Dans le cas d'un équipement ou d'un contournement, l'ouvrage sera restitué à son propriétaire après réception des travaux, il aura l'obligation d'en assurer l'entretien et le fonctionnement.

## **13.7. OPÉRATIONS DE REMODELAGE DU LIT, RECHARGE GRANULOMÉTRIQUE ET DIVERSIFICATION DES ÉCOULEMENTS**

### **13.7.1. Modalités d'intervention et mesures d'accompagnement**

Les matériaux utilisés pourront provenir de carrières ou de pierres prélevées dans les champs. Ils seront résistants à l'eau et non gélifs, ils devront être les plus en adéquation avec les matériaux naturellement présents dans le lit des cours d'eau.

Les matériaux issus des champs proches pourront être privilégiés car ils sont locaux et présenteront un coût maîtrisé et d'une empreinte carbone plus faible liée à la proximité des matériaux. Cette démarche permet également une recharge avec la même nature géologique de matériaux que ceux naturellement présents dans le lit du cours d'eau.

Le Maître d'œuvre s'assurera lors de la livraison de matériaux que les particules fines sont faiblement présentes pour limiter l'apport de matières en suspension dans le cours d'eau. Si la qualité des matériaux ou leur propreté ne paraît pas optimale, ils ne seront pas directement mis en contact de l'eau mais ils serviront à « engraisser » les banquettes latérales.

Le cas échéant, les matériaux pourront être refusés. Aussi les matériaux criblés et/ou lavés seront préférentiellement utilisés.

Dans la mesure du possible, aucun dépôt de matériaux ne se fera le long des cours d'eau. La pose sera soit réalisée en flux tendu depuis la plateforme d'achat soit depuis une zone de dépôt temporaire accessible aux semi-remorques (en général une aire communale).

La pose se fera préférentiellement à l'aide d'une pelle mécanique, équipée d'un godet ou d'une pince, progressivement d'aval en amont pour optimiser le positionnement des matériaux et pour permettre aux poissons de fuir. Les aménagements réalisés à l'aval serviront également à filtrer les sédiments fins remobilisés par les travaux en amont.

Des filtres successifs en gravier pourront être placés à l'aval du chantier afin de capter les particules en suspensions. Ils seront ensuite étalés dans le lit mineur.

L'entreprise mandatée veillera à ne pas bloquer les écoulements lors de la pose de matériaux.

### **13.7.2. Entretien**

Le SMABCAC assurera le suivi de cette intervention au minimum sur la durée du programme par des visites régulières.

Il pourra être amené à réintervenir sur une même zone dans le cas où les aménagements réalisés impacteraient, de manière non prévisible, des enjeux ou usages, soit directement ou après dérive des matériaux (exemple d'une crue morphogène directement après la mise en place des matériaux, ou après une crue exceptionnelle).



## 13.8. LUTTE CONTRE LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

### 13.8.1. Modalités d'intervention

Le programme de travaux prévoit des interventions uniquement sur la Jussie. Une intervention importante devrait être réalisée par une entreprise spécialisée équipée de matériel adapté. En effet, pour ces interventions fastidieuses, il est impératif de fournir le maximum d'effort pour l'arrachage et non à la manutention d'outils inadaptés.

L'entreprise veillera à prendre toutes les précautions lors de l'arrachage, du stockage temporaire ou permanent, et le transport des produits arrachés afin d'éviter toute propagation. Un filet pourra être placé dans le cours d'eau, en aval de la zone d'intervention, pour récupérer les potentiels fragments dérivants.

### 13.8.2. Entretien

Le SMABCAC assurera le suivi de cette intervention et l'entretien (interventions prévues régulièrement). Le SMABCAC réalisera cet entretien en interne ou sera aidé de personnel mis à disposition.

## 14. AUTORISATION AU TITRE DES ESPÈCES PROTÉGÉES

---

Ce chapitre tient compte de la nouvelle réglementation ciblant les projets soumis à autorisation au titre des espèces protégées du territoire d'actions. Cette partie s'avère complémentaire des chapitres précédents traitant des incidences.

### 14.1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

#### 14.1.1. Code de l'environnement

Le Code de l'environnement permet de définir un cadre juridique spécifiques aux espèces protégées.

##### **Article L. 411-1**

I - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

- 1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
- 2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
- 3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;
- 4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites ;
- 5° La pose de poteaux téléphoniques et de poteaux de filets paravalanches et anti-éboulement creux et non bouchés.

II - Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent.

##### **Article L. 411-2**

Un décret en Conseil d'État détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

- 1° La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que des sites d'intérêt géologique, y compris des types de cavités souterraines, ainsi protégés ;
- 2° La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du I de l'article L. 411-1 ;

- 3° La partie du territoire national sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures et la mer territoriale ;
- 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :
  - a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
  - b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
  - c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
  - d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
  - e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ;
- 5° La réglementation de la recherche, de la poursuite et de l'approche, en vue de la prise de vues ou de son, et notamment de la chasse photographique des animaux de toutes espèces et les zones dans lesquelles s'applique cette réglementation, ainsi que des espèces protégées en dehors de ces zones ;
- 6° Les règles que doivent respecter les établissements autorisés à détenir ou élever hors du milieu naturel des spécimens d'espèces mentionnés au 1° ou au 2° du I de l'article L. 411-1 à des fins de conservation et de reproduction de ces espèces ;
- 7° Les mesures conservatoires propres à éviter l'altération, la dégradation ou la destruction des sites d'intérêt géologique mentionnés au 1° et la délivrance des autorisations exceptionnelles de prélèvement de fossiles, minéraux et concrétions à des fins scientifiques ou d'enseignement.

#### 14.1.2. Décrets et arrêtés

En complément du Code de l'environnement, des décrets et des arrêtés permettent une application des lois et précisent dans certains cas les modalités d'exécutions du cadre juridique pour les espèces protégées.

##### **Décret n°2014-751 du 1er juillet 2014**

IV. Lorsque l'autorisation unique vaut dérogation au 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement, le dossier de demande est complété par la description :

- 1° Des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
- 2° Des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande (estimation de leur nombre et de leur sexe) ;

- 3° De la période ou des dates d'intervention ;
- 4° Des lieux d'intervention ;
- 5° S'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en oeuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
- 6° De la qualification des personnes amenées à intervenir ;
- 7° Du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
- 8° Des modalités de compte rendu des interventions.

V. Lorsque la demande porte sur une dérogation aux interdictions définies au 4o de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, le dossier est également communiqué pour avis au Conseil national de la protection de la nature.

#### **Arrêté du 12 janvier 2016 modifiant l'arrêté du 19 février 2007**

La décision est prise après avis du conseil national de la protection de la nature dans les cas suivants :

- 1° Demandes de dérogation constituées en vue de la réalisation de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis, en application des articles R. 122-2 et R. 122-3 du code de l'environnement, à étude d'impact ;
- 2° Demandes de dérogation mentionnées à l'article 5 du présent arrêté ;
- 3° Demandes de dérogation mentionnées à l'article 6 du présent arrêté ;
- 4° Demandes de dérogation constituées pour le transport en vue de l'introduction dans le milieu naturel d'animaux ou de végétaux ;
- 5° Demandes de dérogation constituées en vue de la réalisation d'activités concernant au moins deux régions administratives.

Dans les cas mentionnés aux 1°, 2°, 4° et 5°, aux fins de consultation du Conseil national de la protection de la nature, deux copies de la demande sont adressées par le préfet au ministre chargé de la protection de la nature.

La décision est prise après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel pour les demandes de dérogation autres que celles mentionnées au I. Le préfet peut toutefois solliciter l'avis du Conseil national de la protection de la nature en lieu et place de celui du conseil scientifique régional du patrimoine naturel lorsqu'il est nécessaire, en raison de l'impact de l'activité sur l'une des espèces concernées, d'examiner la demande dans un contexte plus large que celui de la région considérée. Le préfet sollicite également l'avis du Conseil national de la protection de la nature en lieu et place de celui du conseil scientifique régional du patrimoine naturel lorsque le tiers des membres du conseil scientifique régional du patrimoine naturel le demande.

Ne sont pas soumises à l'avis du Conseil national de la protection de la nature ou du conseil scientifique régional du patrimoine naturel :

- 1° Les demandes de dérogations aux interdictions de détention, d'utilisation ou de transport, à d'autres fins qu'une introduction dans la nature, d'animaux vivants d'espèces protégées, hébergés ou à héberger :
  - soit dans des établissements autorisés en application de l'article L. 413-3 du code de l'environnement ;

- soit par des personnes bénéficiant d’une autorisation préfectorale de détention, délivrée en application de l’article L. 412-1 du code de l’environnement.
- 2° Les demandes de dérogations aux interdictions de détention, de transport ou d’utilisation d’animaux naturalisés d’espèces protégées ;
- 3° Les demandes de dérogations régies par les arrêtés ministériels prévus à l’article R. 411-13 du code de l’environnement.

## 14.2. LES ESPÈCES PROTÉGÉES À CONSIDÉRER

Un certain nombre d’espèces protégées visées par l’article L. 411-2 du Code de l’environnement sont présentes sur le territoire d’étude. Il apparaît que le programme d’actions envisagé n’est pas de nature à porter atteinte de manière significative aux espèces et habitats protégés. Les travaux prévus étant de nature à maintenir, sinon améliorer les conditions de vie des espèces. Toutefois, lors de la phase travaux certaines actions pourraient entraîner des perturbations temporaires et localisées de certains habitats. C’est pourquoi, il est proposé ci-après une analyse intégrant : la description des espèces protégées, les périodes et lieux d’intervention, les mesures préventives et spécifiques aux différentes interventions, et ce afin de répondre aux exigences des décrets et arrêtés précités.

Une espèce « protégée » est une espèce :

- Non domestique (Art. R\*211-5 et R\* 213- 5 du code de l’environnement) ;
- Qui appartient au patrimoine biologique français et communautaire ;
- Et qui est inscrite sur une liste par un arrêté ministériel précisant le régime d’interdiction.

L’arrêté du 12 janvier 2016 modifie celui du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d’instruction des dérogations définies au 4° de l’article L. 411-2 du code de l’environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées. Ainsi, l’avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN) est désormais requis pour les demandes de dérogations déposées en vue :

- De la réalisation de travaux et d’ouvrages soumis à étude d’impact ;
- Du prélèvement, de la capture, ou du transport en vue de la réintroduction dans la nature de spécimens d’animaux appartenant aux espèces menacées d’extinction en France (arrêté du 9 juillet 1999) ;
- D’opérations à des fins de recherche et d’éducation conduites sur le territoire de plus de dix départements par des personnes morales placées sous la tutelle ou le contrôle de l’État ;
- Du transport pour l’introduction dans le milieu naturel d’animaux ou de végétaux ;
- Et de la réalisation d’activités concernant au moins deux régions administratives.

Pour les autres demandes de dérogations, la décision est prise après avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN). Toutefois, le préfet pourra solliciter l’avis du CNPN (en lieu et place du CSRPN) dès lors qu’il est nécessaire, en raison de l’impact de l’activité sur l’une des espèces concernées, d’examiner la demande dans un contexte plus large que celui de la région considérée ou que le tiers des membres du CSRPN le demande.

Si les prescriptions générales de la réglementation sont régies par les articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l’environnement, un arrêté ministériel fixe par la suite la liste des espèces protégées à considérer. Les arrêtés pris en compte dans le cadre de ce programme sont les suivants :

- Arrêté ministériel du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (J.O 19/05/1981) modifié par l'arrêté du 03/05/2007 (JO 16/05/2007) ;
- Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JO du 10/05/2007) ;
- Arrêté ministériel du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones (JO 19/08/1983) modifié par l'arrêté du 18/01/2000 (JO 28/01/2000) ;
- Arrêté ministériel du 8 décembre 1988 fixant la liste des poissons protégés sur l'ensemble du territoire national (JO 22/12/1988) ;
- Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur le territoire métropolitain et les modalités de leur protection (JO du 06/05/2007) ;
- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JO du 18/12/2007) ;
- Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection (J.O du 06/05/2007) ;
- Arrêté ministériel du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (J.O 13/05/1982) 31/08/1995 (J.O 17/10/1995) ;

### 14.3. LOCALISATION DES TRAVAUX

La description des travaux est réalisée dans le chapitre relatif à la Déclaration d'Intérêt Général. Des cartes détaillées des travaux (au 1 / 12 500<sup>ème</sup>) sont disponibles dans le rapport annexe.

### 14.4. PÉRIODE D'INTERVENTION

L'identification des espèces protégées inféodées aux milieux aquatiques à proximité ou sur les secteurs concernés par les travaux laisse penser que la probabilité de leur présence est relativement élevée. Celle-ci diminue lorsque l'information n'est disponible qu'à l'échelle départementale. Les tableaux fournis en annexe indiquent pour chaque espèce protégée la période la plus critique vis-à-vis du cycle de vie : reproduction voire hibernation pour les insectes. La consultation de ces données démontre qu'il existe un chevauchement et croisement des périodes sensibles entre espèce qui couvre globalement l'ensemble de l'année. Toutefois, les périodes les plus critiques se situent généralement au printemps et à l'été, excepté pour certains insectes (Pique-prune) ou poissons (Brochet, Lamproie de Planer) voire reptile (Couleuvre à collier) où cette période se situe plutôt en fin d'hiver/début du printemps.

Les travaux devront donc tenir compte :

- Des périodes d'intervention favorables au regard des exigences de la faune aquatique, amphibie et terrestre (reproduction, élevage des jeunes...) ;
- Des périodes d'intervention favorables aux opérations d'aménagement de cours d'eau (étiage), de génie végétal (accessibilité au cours d'eau) et d'entretien de la ripisylve (hors période de montée en sève).

Un calendrier d'intervention est proposé en fonction des exigences de la faune et de la flore mais aussi selon les conditions d'accessibilité au cours d'eau.

## 14.5. MESURES PRÉVENTIVES ET D'ATTÉNUATION

### 14.5.1. Prescriptions spécifiques par groupe biologique

Le respect du calendrier prévisionnel d'intervention au chapitre permet de limiter les impacts potentiels des travaux pour une très grande majorité d'espèces protégées. Toutefois des prescriptions spécifiques à chaque groupe biologique peuvent être formulées dans le but d'annuler totalement certains impacts ou à défaut, limiter le niveau d'incidence.

#### 14.5.1.1. Insectes

Les mesures spécifiques à ces espèces sont :

- Le respect des arbres habités lors des opérations d'entretien ou de restauration ;
- La conservation des vieux arbres isolés, des saules têtards, d'arbres morts, blessés ou susceptibles de produire des cavités ;
- La conservation des peuplements d'îlots sénescents ;
- En cas de plantations d'arbres, l'utilisation d'essences autochtones adaptés aux milieux humides en interdisant les peupliers et résineux.
- La gestion des embâcles au cas par cas ;
- Maintenir le caractère diversifié des ripisylves en conservant 2 ou 3 strates de végétation (strates herbacée, arbustive et arborescente) ;
- Maintenir des zones ouvertes (ensoleillées) et fermées (ombragées) en ripisylve ;
- Supprimer les zones de piétinement et d'abreuvoirs sauvages en berges ;

#### 14.5.1.2. Poissons

La première mesure spécifique consiste à respecter les périodes de reproduction des différentes espèces. Aussi, sur certains sites une pêche de sauvegarde pourra être réalisée avant travaux et les poissons capturés seront aussitôt relâchés en amont du site, hors zone d'influence des travaux.

Pour l'ensemble de ces espèces, il conviendra également de gérer les embâcles au cas par cas de manière à éviter de supprimer un habitat piscicole utilisé et/ou attractif.

#### 14.5.1.3. Amphibiens et reptiles

Une reconnaissance de terrain préalable permettra de cibler les habitats susceptibles d'être colonisés afin de les éviter lors des travaux. Il s'agira d'identifier les amas de bois ou de pierres existants en berges ainsi que l'interface eau/berge.

#### 14.5.1.4. Mammifères et vertébrés

Les mesures spécifiques à ces espèces sont :

- Le maintien des arbres sénescents, à cavité (chiroptères) ;
- La gestion des embâcles au cas par cas (Castor, Loutre) ;
- Maintenir le caractère diversifié des ripisylves en conservant 2 ou 3 strates de végétation (Campagnol, Musaraigne) ;

- Supprimer les zones de piétinement et d'abreuvoirs sauvages en berges (Campagnol, Musaraigne) ;

Notons que arbres morts seront inspectés afin de déterminer si les chiroptères peuvent s'en servir de gîtes d'hibernation, le cas échéant ils seront conservés.

Enfin, une reconnaissance de terrain préalable permettra de rechercher d'éventuels indices de présence :

- Castor : coupe d'arbustes et de branches, écorçage de troncs, coulées de berges, empreintes, places de dépôt de castoréum et gîtes ;
- Loutre : empreintes, empreintes voire coulées.

#### 14.5.1.5. Oiseaux

Plusieurs oiseaux sont susceptibles d'être concernés par les travaux en ripisylve, voire dans le lit. Il s'agira principalement de respecter les périodes les plus sensibles (printemps généralement) en calant les travaux selon le calendrier prévisionnel d'intervention.

#### 14.5.1.6. Espèces végétales

A l'instar d'autres groupes biologiques, une reconnaissance de terrain préalable devra permettre d'identifier les espèces protégées (fluteau nageant principalement) et le cas échéant de délimiter les zones de présence afin de les éviter lors de la phase travaux.

### 14.5.2. Qualification des intervenants

Les travaux seront réalisés par des prestataires en mesure de justifier d'une certaine expérience quant aux travaux en milieux aquatiques (expériences et références demandées dans les cahiers des charges).

Aussi, le travail des prestataires retenus sera suivi par les techniciens de rivières du SMABCAC, qui devront s'assurer que les prescriptions spécifiques préalablement mentionnées sont respectées de manière à réduire sinon annuler les incidences présumées des travaux sur les espèces.

Par ailleurs, à l'instar du principe adopté sur le site Natura 2000, une prospection de terrain préalable aux travaux aura lieu afin de vérifier la présence d'espèces protégées sur les secteurs de travaux. Celle-ci sera réalisée par les techniciens rivières, accompagnés dans la mesure du possible, d'experts naturalistes locaux (Indre Nature, PNR Brenne, AFB, FDAAPPMA, ...).

### 14.5.3. Synthèse

Les actions ciblant la ripisylve, la morphologie et la continuité peuvent temporairement perturber ou affecter les espèces et leurs habitats mais uniquement au cours de la phase travaux. Notons bien que ces dérangements ne seront que temporaires car associés à la phase chantier et toutes les précautions seront prises pour limiter, sinon annuler les impacts.

L'objectif des opérations programmées est d'intervenir en priorité sur des secteurs dégradés où les espèces protégées ne trouvent actuellement, aucun ou très peu d'habitat favorable et sont de fait, potentiellement, absentes ou dans tous les cas peu représentés. En adoptant ce principe, les habitats fréquentés et en bon état ne subissent pas d'incidences négatives (absence de travaux), tandis que les secteurs jusque-là inhospitaliers seront susceptibles d'offrir, après travaux, de nouveaux habitats colonisables.