

**Dossier de Déclaration d'Intérêt  
Général et d'autorisation unique au  
titre de la Loi sur l'Eau dans le cadre des  
travaux prévus au Contrat Territorial  
Milieux Aquatiques du bassin de la  
Creuse dans l'Indre (2021-2026).**



**RAPPORT**



# SOMMAIRE

---

<b>1. IDENTITE DU DEMANDEUR.....</b>	<b>2</b>
<b>2. GENERALITES .....</b>	<b>3</b>
2.1.JUSTIFICATION DE L'INTERET GENERAL .....	3
2.1.1. L'eau : patrimoine commun.....	3
2.1.2. La gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.....	3
2.1.3. La mise en œuvre à l'échelle locale .....	4
2.1.4. Les objectifs de gestion.....	5
2.1.5. Les dispositions règlementaires.....	6
2.1.6. Le contexte DCE .....	8
2.1.7. Identification et analyse des eaux .....	8
2.1.8. Mesures de gestion et de protection .....	9
2.1.9. Le régime juridique des cours d'eau.....	9
2.1.10. Cours d'eau domanial non navigable .....	10
2.1.11. Les droits et devoirs de riveraineté sur les cours d'eau non domaniaux .....	13
2.1.12. Les possibilités d'interventions groupées et collectives.....	13
2.1.13. Le droit de pêche : un droit lié à la propriété du lit.....	15
2.1.14. Le classement des cours d'eau .....	17
2.1.15. La ZAP anguille .....	20
2.1.16. Le respect du débit .....	20
2.1.17. Cas des ouvrages équipés pour produire de l'électricité .....	21
2.1.18. La GEMAPI.....	21
2.1.19. Objet d'une déclaration d'Intérêt Général .....	23
2.2.PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE.....	25
2.2.1. Le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Brenne, de la Creuse, de l'Anglin et de la Claise 25	
2.2.2. Le Bassin Versant de la Creuse .....	27
2.2.3. Communes pressenties par les actions .....	30
<b>3. DEFINITION DU PROGRAMME D'ACTIONS.....</b>	<b>31</b>
3.1.PHASE PREALABLE .....	31
3.2.REFLEXION ET CRITERES DE SELECTION .....	31
3.3.ECHANGES AVEC LES ACTEURS .....	32
3.4.ENJEUX À RETENIR ET À ATTEINDRE.....	33
3.5.ORGANISATION GENERALE .....	35
<b>4. ACTIONS PROPOSEES DANS LE CADRE DU CTMA.....</b>	<b>35</b>

<b>4.1. ACTIONS DE MISE EN DEFENS DU LIT ET DES BERGES .....</b>	<b>35</b>
4.1.1. Objectifs – Justification de l’intervention .....	35
4.1.2. Modalités d’application .....	36
4.1.3. Efficacité attendue – Indicateurs de résultats proposés .....	42
<b>4.2. ACTION DE RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE .....</b>	<b>42</b>
4.2.1. Restauration d’un lit méandriforme .....	42
4.2.2. Restauration morphologique et diversification des habitats .....	43
<b>4.3. ACTIONS RELATIVES A LA CONTINUTE ECOLOGIQUE .....</b>	<b>46</b>
4.3.1. Pourquoi s’intéresser aux ouvrages hydrauliques ? .....	46
4.3.2. Prise en compte des impacts sur le milieu et les usages .....	47
4.3.3. Interventions sur les ouvrages hydrauliques .....	48
4.3.4. Les ouvrages ciblés sur la Creuse .....	50
4.3.5. Les ouvrages ciblés sur le Bouzanteuil .....	58
4.3.6. Les ouvrages ciblés sur les Chézeaux .....	64
4.3.7. Les ouvrages ciblés sur le Brion .....	67
4.3.8. Les ouvrages ciblés sur la Mage .....	69
<b>4.4. ACTIONS COURANTES .....</b>	<b>73</b>
4.4.1. Les indicateurs de suivi .....	73
4.4.2. Synthèse et stratégie des suivis .....	74
<b>4.5. ETUDES COMPLEMENTAIRES .....</b>	<b>76</b>
4.5.1. Amélioration de la continuité écologique .....	76
4.5.2. État des lieux des affluents en amont de la Roche-Bat-l’Aigue .....	76
<b>4.6. COMMUNICATION, SENSIBILISATION ET ANIMATION .....</b>	<b>76</b>
4.6.1. La communication - sensibilisation .....	76
4.6.2. L’animation .....	78
4.6.3. Évaluation du CTMA .....	79
4.6.4. Étude bilan en fin de CTMA .....	79
<b>5. CALENDRIER PREVISIONNEL DE REALISATION DES TRAVAUX .....</b>	<b>80</b>
5.1. TRANCHE 1 – 2021 .....	80
5.2. TRANCHE 2 – 2022 .....	80
5.3. TRANCHE 3 – 2023 .....	81
5.4. TRANCHE 4 – 2024 .....	81
5.5. TRANCHE 5 – 2025 .....	82
5.6. TRANCHE 6 – 2026 .....	82
5.7. ESTIMATION FINANCIERE PAR ANNEE .....	83
<b>6. PARTICIPATION FINANCIERE AU PROGRAMME D’ACTIONS .....</b>	<b>84</b>



6.1.PARTICIPATION FINANCIERE DE L'ENSEMBLE DES ACTEURS .....	85
6.2.SUBVENTIONS DE L'AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE .....	86
6.3.SUBVENTIONS DE LA REGION CENTRE VAL DE LOIRE .....	87
6.4.PARTICIPATION FINANCIERE DU SMABCAC .....	88
6.5.PARTICIPATION FINANCIERE DES PROPRIETAIRES RIVERAINS.....	89
6.6.ORGANISME COLLECTEUR DES PARTICIPATIONS .....	90
<b>7. AUTORISATIONS ENVIRONNEMENTALES .....</b>	<b>92</b>
7.1.PRINCIPES.....	92
7.2.CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....	92
<b>8. EMPLACEMENT, NATURE, CONSISTANCE, VOLUME DES TRAVAUX ET RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE AU TITRE DES IOTA.....</b>	<b>102</b>
<b>9. DOCUMENT D'INCIDENCES.....</b>	<b>112</b>
9.1.ETAT INITIAL DU BASSIN.....	112
9.1.1. Caractéristiques physiques .....	112
9.1.2. Caractéristiques hydrologiques .....	116
9.2.CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE .....	120
9.2.1. Démographie .....	120
9.2.2. Occupation des sols .....	120
9.2.3. Les prélèvements d'eau .....	124
9.2.4. Assainissement .....	128
9.2.5. Installations classées pour la protection de l'environnement.....	130
9.2.6. L'activité halieutique.....	131
9.2.7. Canoës-kayaks.....	133
9.2.8. Ouvrages hydrauliques .....	133
9.3.LE PATRIMOINE NATUREL.....	138
9.3.1. Les réservoirs biologiques.....	138
9.3.2. Les arrêtés frayères.....	139
9.3.3. Le réseau Natura 2000.....	140
9.3.4. Les ZNIEFF .....	144
9.3.5. Le Parc Naturel Régional de la Brenne .....	149
9.3.6. Réserve Naturelle Régionale.....	150
9.3.7. Les sites RAMSAR.....	150
9.3.8. Les ZICO.....	151
9.4.PATRIMOINE BATI ET PAYSAGER.....	152
9.4.1. Les espaces naturels sensibles.....	152
9.4.2. Les sites classés et les sites inscrits.....	153

9.4.3.	Les édifices protégés au titre de la législation sur les monuments historiques .....	156
<b>10.</b>	<b>EVALUATION DCE DES MASSES D'EAU .....</b>	<b>162</b>
10.1.	LES STATIONS DE MESURES .....	162
10.1.1.	Qualité physico-chimique .....	163
10.1.2.	Qualité biologique .....	164
10.1.3.	État écologique des cours d'eau .....	165
10.2.	ÉTAT DES MASSES D'EAU .....	170
10.2.1.	SDAGE Loire-Bretagne .....	170
10.3.	RISQUES DE NON ATTEINTE DU BON ETAT, SDAGE 2016-2021 .....	174
10.4.	DIAGNOSTIC ECO-GEOMORPHOLOGIQUE .....	174
10.4.1.	Principe .....	174
10.4.2.	Résultats du diagnostic .....	177
10.4.3.	Principales causes d'altération et incidences .....	186
10.4.4.	Synthèse du diagnostic .....	187
10.5.	LES OBSTACLES A L'ECOULEMENT ET LES INDICATEURS DE CONTINUITÉ .....	187
10.5.1.	Les ouvrages classés en liste 2 .....	188
10.5.2.	Les ouvrages hors liste 2 .....	191
<b>11.</b>	<b>COMPATIBILITE DU PROGRAMME D' ACTIONS AU REGARD DES DOCUMENTS D'ORIENTATION DU SDAGE 2016-2021 .....</b>	<b>193</b>
<b>12.</b>	<b>INCIDENCES DU PROGRAMME D' ACTIONS .....</b>	<b>195</b>
12.1.	RAPPELS .....	195
12.2.	LES INCIDENCES DES AMENAGEMENTS .....	196
12.2.1.	Les incidences hydrauliques .....	196
12.2.2.	Incidence sur l'hydrologie du cours d'eau .....	197
12.2.3.	Incidences sur la morphologie du lit .....	197
12.2.4.	Incidences sur la qualité des eaux .....	197
12.2.5.	Incidences sur la qualité biologique .....	198
12.2.6.	Incidence sur les zones d'intérêt écologiques .....	199
12.2.7.	Incidences sur les sites Natura 2000 .....	199
12.2.8.	Incidences sur les usages .....	200
12.2.9.	Incidences sur le patrimoine bâti, non bâti et les infrastructures .....	201
12.2.10.	Incidences sur le paysage .....	201
12.2.11.	Incidences sur le climat et sur la vulnérabilité aux changements climatiques .....	201
12.2.12.	Autres incidences .....	202
12.2.13.	Incidences par type de travaux .....	203

<b>13.</b>	<b>MODALITES D' ACTIONS ET MESURES D' ACCOMPAGNEMENT.....</b>	<b>209</b>
13.1.	MESURES GENERALES.....	209
13.2.	PREPARATION, SURVEILLANCE ET SUIVI DES TRAVAUX .....	210
13.2.1.	La Préparation.....	210
13.2.2.	La Surveillance .....	211
13.2.3.	Le Suivi .....	211
13.3.	MOYENS D' INTERVENTION EN CAS D' INCIDENT OU D' ACCIDENT ...	211
13.3.1.	En cas de pollution.....	211
13.3.2.	En cas de crue .....	212
13.4.	COMMUNIQUER SUR LES ACTIONS .....	212
13.5.	RESTAURATION DE LA RIPISYLVE.....	212
13.5.1.	Modalités d' interventions et mesures d' accompagnement.....	212
13.5.2.	Entretien .....	214
13.6.	EFFACEMENTS, ARASEMENTS OU AMENAGEMENTS D' OUVRAGES HYDRAULIQUES .....	214
13.6.1.	Modalités d' intervention et mesures d' accompagnement .....	214
13.6.2.	Entretien .....	215
13.7.	OPERATIONS DE REMODELAGE DU LIT, RECHARGE GRANULOMETRIQUE ET DIVERSIFICATION DES ECOULEMENTS.....	216
13.7.1.	Modalités d' intervention et mesures d' accompagnement .....	216
13.7.2.	Entretien .....	216
<b>14.</b>	<b>AUTORISATION AU TITRE DES ESPECES PROTEGEES.....</b>	<b>217</b>
14.1.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....	217
14.1.1.	Code de l' environnement .....	217
14.1.2.	Décrets et arrêtés .....	218
14.2.	LES ESPECES PROTEGEES A CONSIDERER .....	220
14.3.	LOCALISATION DES TRAVAUX.....	221
14.4.	PERIODE D' INTERVENTION .....	221
14.5.	MESURES PREVENTIVES ET D' ATTENUATION.....	222
14.5.1.	Prescriptions spécifiques par groupe biologique .....	222
14.5.2.	Qualification des intervenants.....	224
14.5.3.	Synthèse.....	224

## TABLE DES FIGURES

Figure 1 : carte des principaux axes concernés par le classement du L. 214-17 sur le bassin de la Creuse.....	19
Figure 2 : carte de la ZAP anguille sur le bassin de la Creuse .....	20
Figure 3 : cartographie du territoire de compétence du SMABCAC dans son intégralité .....	25
Figure 4 : intercommunalités du SMABCAC .....	27
Figure 5 : le bassin versant de la Creuse .....	28
Figure 6 : carte des masses d'eau cours d'eau du bassin de la Creuse sur le territoire du SMABCAC .....	29
Figure 7 : carte des communes pressenties par les travaux morphologiques et de continuité écologique .....	30
Figure 8 : divagation du bétail dans le lit du Brion .....	35
Figure 9 : abreuvoir gravitaire installé sur le bassin versant de la Bourbince .....	37
Figure 10 : descente aménagée sur le bassin versant de la Bourbince .....	37
Figure 11 : double descente aménagée sur le bassin versant de la Bourbince .....	38
Figure 12 : puit en nappe d'accompagnement et pompes à nez sur le bassin versant de la Bourbince .....	38
Figure 13 : passerelle en bois aménagée sur le bassin versant de la Bourbince .....	39
Figure 14 : demie-buse aménagée sur le bassin versant de la Bourbince .....	40
Figure 15 : passage à gué aménagé sur le bassin versant de la Bourbince .....	40
Figure 16 : reprise de la végétation 2016/2017 - bassin versant de la Bourbince .....	41
Figure 17 : création de banquettes minérales (avant/après) sur le bassin de la Claise.....	45
Figure 18 : carte des ouvrages retenus sur l'axe Creuse.....	51
Figure 19 : carte des ouvrages inscrits sur le Bouzanteuil.....	58
Figure 20 : carte des ouvrages inscrits sur les Chézeaux .....	64
Figure 21 : carte des ouvrages inscrits sur le Brion .....	67
Figure 22 : carte des ouvrages inscrits sur la Mage.....	69
Figure 23 : carte du bassin versant de la Creuse .....	112
Figure 24 : cartographie des entités hydrogéologiques sur le territoire .....	114
Figure 25 : représentation en coupe de la hauteur des barrages hydroélectriques de la Creuse de la source à la confluence avec la Vienne (source : <a href="http://sitepasite.free.fr/dordogne/centre_barrage_creuse.html">http://sitepasite.free.fr/dordogne/centre_barrage_creuse.html</a> ) ..	114
Figure 26 : pente théorique naturelle de la Creuse sur le territoire de l'étude préalable (CIAE) .....	115
Figure 27 : proportion de l'occupation des sols par catégories sur le territoire de l'étude préalable .....	122
Figure 28 : Carte de l'occupation des sols du territoire (source : Corinne Land Cover) .....	123
Figure 29 : localisation des SIAEP du territoire.....	124
Figure 30 : volume prélevé pour l'irrigation par commune.....	127
Figure 31 : localisation des stations de traitement des eaux usées.....	129
Figure 32 : localisation des ICPE sur le territoire .....	131
Figure 33 : localisation des moulins et étangs en travers signalés sur la carte de Cassini (source : CIAE) .....	134
Figure 34 : les réservoirs biologiques sur le bassin versant de la Creuse.....	138
Figure 35 : localisation des ZPS sur le bassin de la Creuse .....	142
Figure 36 : localisation des ZSC sur le bassin de la Creuse .....	142
Figure 37 : localisation des znieff sur le bassin de la Creuse .....	148
Figure 38 : périmètre du Parc Naturel Régional de la Brenne .....	149
Figure 39 : périmètre de la Réserve Naturelle Régionale du Bois des Roches .....	150
Figure 40 : périmètre du site RAMSAR de la Brenne.....	151
Figure 41 : périmètre des sites ZICO sur le bassin de la Creuse .....	152
Figure 42 : localisation des sites inscrits et classés .....	155
Figure 43 : localisation des monuments historiques sur le territoire .....	161
Figure 44 : les stations de mesures sur le territoire .....	163
Figure 45 : Carte de l'état écologique des masses d'eau (source : SDAGE 2016-2021).....	172
Figure 46 : Carte de l'état écologique des masses d'eau (source : SDAGE 2022-2027).....	173
Figure 47 : fonctionnalité éco géomorphologique de l'aire d'étude .....	176
Figure 48 : Franchissabilité des ouvrages et fronts de migration par espèce. D'après Boutet-Berry, 2010, Logrami, FDAAPPMA et CIAE.....	190
Figure 49 : les obstacles à la continuité L2 sur la Creuse dans l'Indre au 1 <sup>er</sup> janvier 2020.....	190



## LISTE DES TABLEAUX

---

Tableau 1 : les cours d'eau en liste 1 sur le bassin versant de la Creuse sur le territoire du SMABCAC .....	19
Tableau 2 : les cours d'eau en liste 2 sur le bassin versant de la Creuse sur le territoire du SMABCAC .....	19
Tableau 3 : Les masses d'eau cours d'eau du bassin de la Creuse sur le territoire du SMABCAC .....	29
Tableau 4 : les communes pressenties par les travaux morphologiques et de continuité écologique .....	30
Tableau 5 : les réunions organisées au cours de l'étude.....	32
Tableau 6 : les grands enjeux du bassin de la Creuse .....	34
Tableau 7 : abreuvoirs à aménager sur le bassin versant de la Creuse.....	39
Tableau 8 : dispositifs de franchissement à installer sur le bassin versant de la Creuse.....	40
Tableau 9 : clôtures à poser sur le bassin versant de la Creuse.....	41
Tableau 10 : linéaire de restauration d'un lit méandriforme .....	43
Tableau 11 : linéaire de restauration et de diversification des habitats à effectuer .....	45
Tableau 12: ouvrages inscrits au CTMA .....	49
Tableau 13 : actions retenues sur les ouvrages de la Creuse.....	50
Tableau 14 : caractéristiques du seuil de Tournon-Saint-Martin (source : CIAE).....	52
Tableau 15 : caractéristiques du seuil du Moulin du Blanc (source : CIAE).....	53
Tableau 16 : caractéristiques du seuil du camping (source : CIAE) .....	54
Tableau 17 : caractéristiques du seuil de Saint-Etienne (source : CIAE).....	55
Tableau 18 : caractéristiques du seuil des moulins de Bord et de Varennes (source : CIAE) .....	56
Tableau 19 : caractéristiques du seuil du moulin du Rabois (source : CIAE).....	57
Tableau 20 : actions retenues sur les ouvrages du Bouzanteuil .....	58
Tableau 21 : caractéristiques de la chute amont du pont de la D927 (source : CIAE).....	59
Tableau 22 : caractéristiques du Petit Moulin .....	60
Tableau 23 : caractéristiques de la prise d'eau du Moulin Saulier (source : CIAE).....	61
Tableau 24 : caractéristiques de la chute en amont du chemin de l'Épinat.....	62
Tableau 25 : caractéristiques du seuil de la prise d'eau de l'étang du Creux.....	63
Tableau 26 : actions retenues sur les ouvrages des Chézeaux.....	64
Tableau 27 : caractéristiques de l'ancien pont D951 et chute aval D951 .....	65
Tableau 28 : caractéristiques du moulin des Chézeaux.....	66
Tableau 29: actions retenues sur les ouvrages du Brion.....	67
Tableau 30 : caractéristiques du seuil du lavoir d'Oulches.....	68
Tableau 31 : actions retenues sur les ouvrages de la Mage .....	69
Tableau 32 : caractéristiques du seuil en amont du Moulinet (source : CIAE).....	70
Tableau 33 : caractéristiques du seuil en aval du pont de la Mage .....	71
Tableau 34 : caractéristiques du seuil du pont de la Mage (source : CIAE).....	72
Tableau 35 : Correspondance des abréviations des indicateurs de suivi avec leurs intitulés.....	74
Tableau 36 : Indicateurs de suivi proposés par masse d'eau.....	75
Tableau 37 : Préconisation des travaux à réaliser en 2021.....	80
Tableau 38 : Préconisation des travaux à réaliser en 2022.....	80
Tableau 39 : Préconisation des travaux à réaliser en 2023.....	81
Tableau 40 : Préconisation des travaux à réaliser en 2024.....	81
Tableau 41 : Préconisation des travaux à réaliser en 2025.....	82
Tableau 42 : Préconisation des travaux à réaliser en 2026.....	82
Tableau 43 : Programmation du Volet Restauration et Valorisation des Milieux Aquatiques .....	83
Tableau 44 : Programmation du Volet Retour à la Continuité Écologique .....	83
Tableau 45 : Programmation du Volet Animation Communication Sensibilisation .....	83
Tableau 46 : Participation financière au Volet Restauration et Valorisation des Milieux Aquatiques .....	85
Tableau 47 : Participation financière au Volet Retour à la Continuité Écologique .....	85
Tableau 48 : Participation financière au Volet Animation Communication Sensibilisation .....	85
Tableau 49 : Participation financière au Programme global .....	85
Tableau 50 : Subventions de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne .....	86
Tableau 51 : Subventions de la Région Centre-Val de Loire .....	87
Tableau 52 : participation financière du SMABCAC .....	88

<i>Tableau 53 : Participation financière des propriétaires riverains.....</i>	<i>89</i>
<i>Tableau 54 : Rubriques de la nomenclature loi sur l'eau et références réglementaires (source : DDT36).....</i>	<i>102</i>
<i>Tableau 55 : Opérations du CTMA soumises à déclaration ou à autorisation.....</i>	<i>111</i>
<i>Tableau 56 : – Type de cultures et proportion occupée sur la zone d'étude .....</i>	<i>121</i>
<i>Tableau 57 : Occupation des sols sur le territoire de l'étude préalable (source CIAE) .....</i>	<i>121</i>
<i>Tableau 58 : Prélèvements d'eau potable sur le territoire étudié (source : bnpe eaufrance, CIAE) .....</i>	<i>125</i>
<i>Tableau 59 : volumes prélevés pour l'irrigation par commune en 2017 (source : bnpe eau France, CIAE)....</i>	<i>127</i>
<i>Tableau 60 : Liste des stations d'assainissement collectif du territoire (sources : satese, Portail d'information sur l'assainissement communal, CIAE).....</i>	<i>128</i>
<i>Tableau 61 : liste des ICPE sur le territoire (source : www.georisques.gouv.fr).....</i>	<i>130</i>
<i>Tableau 62 : liste des AAPPMA présentes sur le territoire (source : CIAE) .....</i>	<i>131</i>
<i>Tableau 63 :Résumé non exhaustif des données administratives et réglementaires disponibles pour les ouvrages situés dans la partie de non domaniale de la Creuse.....</i>	<i>136</i>
<i>Tableau 64 : Résumé non exhaustif des données administratives et réglementaires disponibles pour les ouvrages situés dans la partie de cours d'eau en domaine public fluvial.....</i>	<i>137</i>
<i>Tableau 65 : liste des cours d'eau concernés par l'arrêté frayère.....</i>	<i>139</i>
<i>Tableau 66 : liste des sites Natura2000 du territoire .....</i>	<i>141</i>
<i>Tableau 67 : liste des ZNIEFF du territoire .....</i>	<i>144</i>
<i>Tableau 68 : liste des ZICO du territoire.....</i>	<i>151</i>
<i>Tableau 69 : liste des sites classés du territoire.....</i>	<i>153</i>
<i>Tableau 70 : liste des sites inscrits du territoire.....</i>	<i>154</i>
<i>Tableau 71 : liste des monuments historiques protégés sur le territoire .....</i>	<i>156</i>
<i>Tableau 72: liste des stations de mesure sur les cours d'eau.....</i>	<i>162</i>
<i>Tableau 73 : liste de stations de mesure sur les plans d'eau.....</i>	<i>162</i>
<i>Tableau 74 : Valeurs seuils fixant la limite des classes de qualité pour le bon état des eaux DCE .....</i>	<i>163</i>
<i>Tableau 75 : État des masses d'eau cours d'eau étudiées selon le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 .....</i>	<i>171</i>
<i>Tableau 76 : Risques de non atteinte du bon état des masses d'eau selon le SDAGE 2016-2021.....</i>	<i>174</i>
<i>Tableau 77 : taux de fonctionnalité éco-géomorphologique.....</i>	<i>175</i>
<i>Tableau 78 : Causes d'altération des compartiments et incidences sur les milieux (SERAMA/SMABCAC) .....</i>	<i>186</i>
<i>Tableau 79 : les obstacles à la continuité L2 sur la Gargillesse dans l'Indre.....</i>	<i>191</i>
<i>Tableau 80 : les obstacles hors liste 2 sur le territoire de l'étude préalable.....</i>	<i>191</i>
<i>Tableau 81 : les obstacles hors liste 2 en amont de la RBA.....</i>	<i>193</i>
<i>Tableau 82 : Incidences des actions relatives à la continuité écologique .....</i>	<i>203</i>
<i>Tableau 83 : Incidences des actions relatives au traitement des embâcles.....</i>	<i>204</i>
<i>Tableau 84 : Incidences des actions relatives à la restauration morphologique .....</i>	<i>206</i>
<i>Tableau 85 : Incidences des actions relatives à la mise en défens des berges et du lit mineur .....</i>	<i>207</i>
<i>Tableau 86 : Incidences des actions relatives au traitement de la ripisylve .....</i>	<i>208</i>

## PREAMBULE

---

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 avec l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, le Conseil Régional Centre Val de Loire et le Conseil départemental de l'Indre. Par arrêté préfectoral du 30 janvier 2018, il devient le Syndicat Mixte pour l'Assainissement et la Mise en Valeur de la Brenne. Suite aux délibérations des conseils communautaires, les membres sont : la Communauté d'agglomération Châteauroux Métropole, la Communauté de communes Brenne Val de Creuse, la Communauté de communes Cœur de Brenne et la Communauté de communes Val de l'Indre Brenne.

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<sup>1</sup>* ». Au 1<sup>er</sup> janvier 2019 le SMAMVB est devenu le SMABCAC et dispose des compétences nécessaires pour agir sur le territoire de ses membres.

Ce document intervient dans le cadre du premier Contrat Territorial Milieux Aquatiques (CTMA) sur le bassin versant de la Creuse dans l'Indre pour la période 2021-2026.

Ce contrat, d'une durée de 6 ans, est établi entre le SMABCAC, maître d'ouvrage et les partenaires financiers : l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et la Région Centre Val de Loire.

Les propriétaires des seuils sur la Creuse, en liste 2, assureront la maîtrise d'ouvrage des travaux de mise en conformité de leurs ouvrages (le SMABCAC pourra être l'assistant à maîtrise d'ouvrage suivant la volonté du maître d'ouvrage). Ils ne sont donc indiqués dans ce dossier qu'à titre informatif.

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

---

<sup>1</sup> Cette dernière est devenue au premier janvier 2020, après diffusion, la Communauté de communes du Pays Sostranien et la Communauté de communes du pays Dunois

## 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 articles 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.

**Relatif aux travaux de :**

**RESTAURATION DE LA CREUSE ET DE SES AFFLUENTS DANS LE DEPARTEMENT DE L'INDRE**



# DECLARATION D'INTERET GENERAL

# 1. IDENTITE 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 : [contact@smabcac.fr](mailto:contact@smabcac.fr)

Président : Jean-Louis Camus

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

**DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES DE L’INDRE**

**Cité Administrative**

**Bâtiment B**

**Boulevard George Sand**

**CS 60616**

**36020 CHÂTEAUX Cedex**

## 2. GENERALITES

---

### 2.1. JUSTIFICATIF DE L'INTERET GENERAL

*Nota : Les articles cités ci-après sont issus du Code de l'environnement.*

#### 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 1er 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 Ier, 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 Ier 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.

II 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.

#### **Article L151-37** *du Code rural et de la pêche maritime*

Le programme des travaux à réaliser est arrêté par la ou les personnes morales concernées. Il prévoit la répartition des dépenses de premier établissement, d'exploitation et d'entretien des ouvrages entre la ou les personnes morales et les personnes mentionnées à l'article L. 151-36. Les bases générales de cette répartition sont fixées compte tenu de la mesure dans laquelle chacune a rendu les travaux nécessaires ou y trouve un intérêt. Le programme définit, en outre, les modalités de

l'entretien ou de l'exploitation des ouvrages qui peuvent être confiés à une association syndicale autorisée à créer. Le programme des travaux est soumis à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement.

L'enquête publique mentionnée à l'alinéa précédent vaut enquête préalable à la déclaration d'utilité publique des opérations, acquisitions ou expropriations éventuellement nécessaires à la réalisation des travaux.

Le caractère d'intérêt général ou d'urgence des travaux ainsi que, s'il y a lieu, l'utilité publique des opérations, acquisitions ou expropriations nécessaires à leur réalisation sont prononcés par arrêté ministériel ou par arrêté préfectoral. En vue de l'exécution des travaux nécessaires à la constitution d'aires intermédiaires de stockage de bois prévus au 7° de l'article L. 151-36, ils peuvent être prononcés par arrêté municipal dans les zones de montagne définies aux articles 3 à 5 de la loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne.

Toutefois, l'exécution des travaux est dispensée d'enquête publique lorsqu'ils sont nécessaires pour faire face à des situations de péril imminent, qu'ils n'entraînent aucune expropriation et que le maître d'ouvrage ne prévoit pas de demander de participation financière aux personnes intéressées. Il est cependant procédé comme indiqué à l'article 3 de la loi du 29 décembre 1892 sur les dommages causés à la propriété privée par l'exécution des travaux publics.

Sont également dispensés d'enquête publique, sous réserve qu'ils n'entraînent aucune expropriation et que le maître d'ouvrage ne prévoit pas de demander une participation financière aux personnes intéressées, les travaux portant sur un cours d'eau couvert par un schéma mentionné à l'article L. 212-3 du code de l'environnement, directement liés à une inondation déclarée catastrophe naturelle en application de l'article L. 125-1 du code des assurances, réalisés dans les trois ans qui suivent celle-ci et visant à rétablir le cours d'eau dans ses caractéristiques naturelles. Il est cependant procédé comme indiqué à l'article 3 de la loi du 29 décembre 1892 précitée.

Sont également dispensés d'enquête publique, sous réserve qu'ils n'entraînent aucune expropriation et que le maître d'ouvrage ne prévoit pas de demander une participation financière aux personnes intéressées, les travaux d'entretien et de restauration des milieux aquatiques. Il est cependant procédé comme indiqué à l'article 3 de la loi du 29 décembre 1892 précitée.

Les dépenses relatives à la mise en œuvre de cette procédure sont à la charge de la ou des collectivités qui en ont pris l'initiative.

### **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 (2016-2021) 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 voire 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.

L'intégralité des affluents situés sur le bassin versant de la Creuse sont des cours d'eau non-domaniaux. La Creuse est un cours non domanial jusqu'à la commune de Saint-Marcel, lieu-dit de Saint-Marin. Passé cette limite, elle devient un cours d'eau domanial jusqu'à sa confluence avec la Vienne.

## 2.1.10. Cours d'eau domanial non navigable

Cours d'eau	Transfert de propriété	Propriétaire	Gestionnaire	Limite amont	Limite aval	Navigabilité
La Creuse	Non	État	DDT des départements traversés	Moulin de Saint Marin à Saint Marcel	Confluence avec la Vienne	Non navigable

*\*Les articles suivants sont issus du Code général de la propriété des personnes publiques*

### **Article L2111-7**

Le domaine public fluvial naturel est constitué des cours d'eau et lacs appartenant à l'Etat, à ses établissements publics, aux collectivités territoriales ou à leurs groupements, et classés dans leur domaine public fluvial.

### **Article L2111-9**

Les limites des cours d'eau domaniaux sont déterminées par la hauteur des eaux coulant à pleins bords avant de déborder.

### **Article L2121-1**

Les biens du domaine public sont utilisés conformément à leur affectation à l'utilité publique. Aucun droit d'aucune nature ne peut être consenti s'il fait obstacle au respect de cette affectation.

### **Article L2123-1**

Les personnes publiques mentionnées à l'article L. 1 gèrent ou font gérer leur domaine public, dans les conditions fixées par les lois et les règlements en vigueur.

→ L'État a confié la gestion d'une partie de son DPF à Voies Navigables de France (VNF), établissement public à caractère administratif. Tout le DPF de l'État n'a pas été confié en gestion à VNF. La consistance du DPF concerné a été définie par le décret n° 91-796 du 20 août 1991 complété par un arrêté du 24 janvier 1992 qui liste les cours d'eaux et canaux confiés à VNF. Pour l'État, les services en charge de la gestion du DPF non confié à VNF appartiennent généralement aux directions départementales des territoires et de la mer.

### **Article L2124-6**

La personne publique propriétaire du domaine public fluvial est chargée de son aménagement et de son exploitation.

Pour les collectivités territoriales ou leurs groupements, les pouvoirs de police y afférents sont exercés par l'autorité exécutive, sous réserve des attributions dévolues aux maires et des compétences de l'Etat en matière de police de l'eau, de police de la navigation et d'utilisation de l'énergie hydraulique.

Nonobstant toutes dispositions contraires, l'Etat reste compétent pour instruire et délivrer les autorisations de prises d'eau, pratiquées sur le domaine public fluvial, des installations de production d'électricité ne relevant pas de la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique.

### **Article L2124-8**

Aucun travail ne peut être exécuté, aucune prise d'eau ne peut être pratiquée sur le domaine public fluvial sans autorisation du propriétaire de ce domaine.

Les décisions d'autorisation fixent les dispositions nécessaires pour assurer notamment la sécurité des personnes et la protection de l'environnement.

### **Article L2124-11**

L'entretien, tel que défini aux articles L. 215-14 et L. 215-15 du code de l'environnement, des cours d'eau domaniaux et de leurs dépendances est à la charge de la personne publique propriétaire du domaine public fluvial. Toutefois, les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou y trouvent intérêt peuvent être appelées à contribuer au financement de leur entretien.

De même, les propriétaires de moulins ou d'usines qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui trouvent intérêt aux travaux d'entretien ou de réparation des ouvrages de navigation, de levées, barrages, pertuis, écluses peuvent être appelés à contribuer à leur financement.

A défaut d'accord sur le montant de la participation mentionnée aux deux alinéas précédents, il est fait application des dispositions de l'article L. 211-7 du code de l'environnement

### **Article L2124-12**

Dès lors que les cours d'eau ou canaux domaniaux ne sont plus utiles à la navigation, la personne publique propriétaire du domaine public fluvial n'est tenue, au titre des ouvrages intéressant antérieurement la navigation, à aucune dépense autre que celles qu'implique le rétablissement, en cas de nécessité, de la situation naturelle.

Les travaux d'entretien, de réparation et de restauration des ouvrages intéressant les propriétaires ou exploitants d'usines ou d'autres bénéficiaires ne donnent lieu à aucune contribution financière de la personne publique propriétaire.

### **Article R2124-57**

Les concessions du domaine public fluvial de l'Etat sont accordées par arrêté du préfet coordonnateur de bassin, dans chaque bassin défini en application de l'article L. 212-1 du code de l'environnement.

Le préfet coordonnateur de bassin peut déléguer cette compétence, pour les sous-bassins ou fractions de sous-bassins, à un préfet de région ou de département.

L'arrêté de concession est pris après avis :

1° De Voies navigables de France, des services civils de l'Etat, des collectivités territoriales et des groupements compétents de collectivités territoriales sur le territoire desquels se trouve le projet ainsi que des chambres de commerce et d'industrie de région et territoriales dans le ressort desquelles il est situé ;

2° Lorsque le cours d'eau ou le canal est fréquenté par la navigation ou utilisé pour le flottage ou a cessé de l'être depuis moins de deux ans, des organisations professionnelles de la batellerie.

L'absence de réponse des institutions énumérées aux alinéas précédents dans le délai de trois mois à compter de leur saisine par le préfet vaut avis favorable.

## **Article L2131-2**

Les propriétaires riverains d'un cours d'eau ou d'un lac domanial ne peuvent planter d'arbres ni se clore par haies ou autrement qu'à une distance de 3,25 mètres. Leurs propriétés sont grevées sur chaque rive de cette dernière servitude de 3,25 mètres, dite servitude de marchepied.

Tout propriétaire, locataire, fermier ou titulaire d'un droit réel, riverain d'un cours d'eau ou d'un lac domanial est tenu de laisser les terrains grevés de cette servitude de marchepied à l'usage du gestionnaire de ce cours d'eau ou de ce lac, des pêcheurs et des piétons.

La responsabilité civile des riverains visés au deuxième alinéa ne peut être engagée au titre des dommages causés ou subis à l'occasion du passage des pêcheurs ou des piétons qu'en raison de leurs actes fautifs.

La continuité de la servitude de passage, dite "servitude de marchepied", doit être assurée tout au long du cours d'eau ou du lac domanial ; la ligne délimitative ne peut s'écarter de celle du domaine fluvial, sauf à titre exceptionnel lorsque la présence d'un obstacle naturel ou patrimonial rend nécessaire son détournement. Dans ce cas, la ligne délimitative de la servitude est tracée au plus près de celle du domaine public fluvial, dans la propriété concernée.

Les propriétaires riverains des cours d'eau domaniaux sont tenus, dans l'intérêt du service de la navigation et partout où il existe un chemin de halage ou d'exploitation, de laisser le long des bords desdits cours d'eau domaniaux, ainsi que sur les îles où il en est besoin, un espace de 7,80 mètres de largeur. La servitude dont est ainsi grevée leur propriété est dite servitude de halage.

Ils ne peuvent planter d'arbres ni se clore par haies ou autrement qu'à une distance de 9,75 mètres sur les bords où il existe un chemin de halage ou d'exploitation.

Le long des canaux de navigation, les pêcheurs et les piétons peuvent user du chemin de halage et de la portion de berge faisant partie du domaine public, dans la mesure où le permet l'exploitation de la navigation.

Sur décision de l'autorité administrative, le droit visé à l'alinéa précédent peut exceptionnellement être supprimé soit pour des raisons d'intérêt général, soit pour des raisons de sécurité lorsque les berges sont incluses dans des établissements industriels.

Lorsqu'un cours d'eau est déjà grevé de la servitude prévue au IV de l'article L. 211-7 du code de l'environnement, cette dernière servitude est maintenue.

Une commune, un groupement de communes, un département ou un syndicat mixte concerné peut, après accord avec le propriétaire du domaine public fluvial concerné, et le cas échéant avec son gestionnaire, entretenir l'emprise de la servitude de marchepied le long des cours d'eau domaniaux.

## **Article L2131-4**

Les propriétaires riverains qui veulent faire des constructions, plantations ou clôtures le long des cours d'eau domaniaux peuvent, au préalable, demander à l'autorité administrative compétente de reconnaître la limite de la servitude.

Si, dans les trois mois à compter de la demande, cette autorité n'a pas fixé la limite, les constructions, plantations ou clôtures faites par les riverains ne peuvent plus être supprimées que moyennant indemnité.

Une commune, un établissement public de coopération intercommunale, un département, un syndicat mixte ou une association d'usagers intéressés peuvent demander à l'autorité administrative compétente de fixer la limite des emprises de la servitude de marchepied mentionnée à l'article L. 2131-2, dans les cas où celle-ci n'est pas déjà fixée. L'autorité administrative compétente en opère la délimitation dans le délai d'une année suivant la date de la demande.

### **2.1.11. Les droits et devoirs de riveraineté sur les cours d'eau non domaniaux**

#### **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.

### **2.1.12. 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'acquitte 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.

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

L'Etat ou la collectivité détient le droit de pêche sur les cours d'eau domaniaux et le riverain doit respecter une servitude de passage pour les pêcheurs sous réserve des cas dans lesquels le droit de pêche appartient à un particulier en vertu d'un droit fondé sur titre.

### **Article L. 435-1**

Le droit de pêche appartient à l'Etat et est exercé à son profit :

- Dans le domaine public de l'Etat défini à l'article 1er du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure, sous réserve des cas dans lesquels le droit de pêche appartient à un particulier en vertu d'un droit fondé sur titre ;

### **Article L.435-3-1**

Dans le domaine public fluvial d'une collectivité territoriale ou d'un groupement de collectivités territoriales, le droit de pêche appartient à cette collectivité territoriale ou à ce groupement.

### **Article L2131-2 *code général de la propriété des personnes publiques***

Tout propriétaire, locataire, fermier ou titulaire d'un droit réel, riverain d'un cours d'eau ou d'un lac domanial est tenu de laisser les terrains grevés de cette servitude de marchepied à l'usage du gestionnaire de ce cours d'eau ou de ce lac, des pêcheurs et des piétons.



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 attenants 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.

### **2.1.14. 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.

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 1 : les cours d'eau en liste 1 sur le bassin versant de la Creuse sur le territoire du SMABCAC

Cours d'eau en liste 1
La Creuse du complexe d'Eguzon jusqu'à la confluence avec la Vienne
Le Ris et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec la Creuse
Les Chézeaux et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec la Creuse
Le Brion et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec la Creuse
Le Bouzantin et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'au complexe d'Éguzon (RAM)
La Clavière de la source jusqu'au complexe d'Éguzon (Éguzon)
La Gargillesse et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'au complexe d'Éguzon (RBA)

Le classement en liste 2 définit des objectifs de résultats (pour juillet 2017, soit un délai de 5 ans) avec une obligation d'aménager les ouvrages ne permettant pas d'assurer le transport suffisant des sédiments et la libre circulation piscicole.

Tableau 2 : les cours d'eau en liste 2 sur le bassin versant de la Creuse sur le territoire du SMABCAC

Classement en liste 2	
Cours d'eau	Espèces
La Creuse du complexe d'Eguzon jusqu'à la confluence avec la Vienne	Anguille, saumon atlantique, truite de mer, grande alose, lamproie marine et espèces holobiotiques
La Gargillesse et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'au complexe d'Éguzon (RBA)	espèces holobiotiques

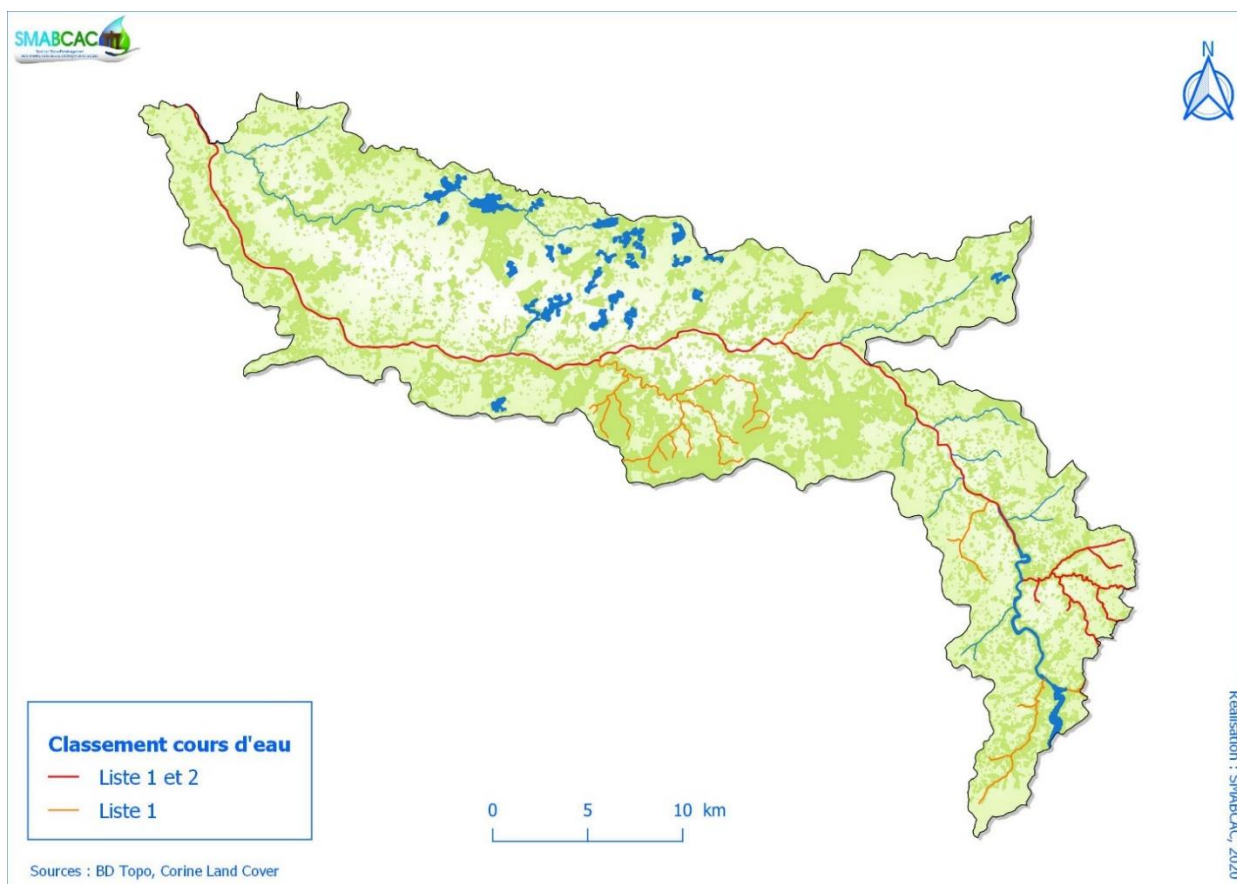


Figure 1 : carte des principaux axes concernés par le classement du L. 214-17 sur le bassin de la Creuse

### 2.1.15. 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.

La Creuse est classée en ZAP anguille jusqu'au barrage de la Roche-bat-l'Aigue. Le Suin, les Chézeaux ainsi que l'aval du Brion, du Bouzanteuil, de la Mage et du Ris sont également dans cette emprise.

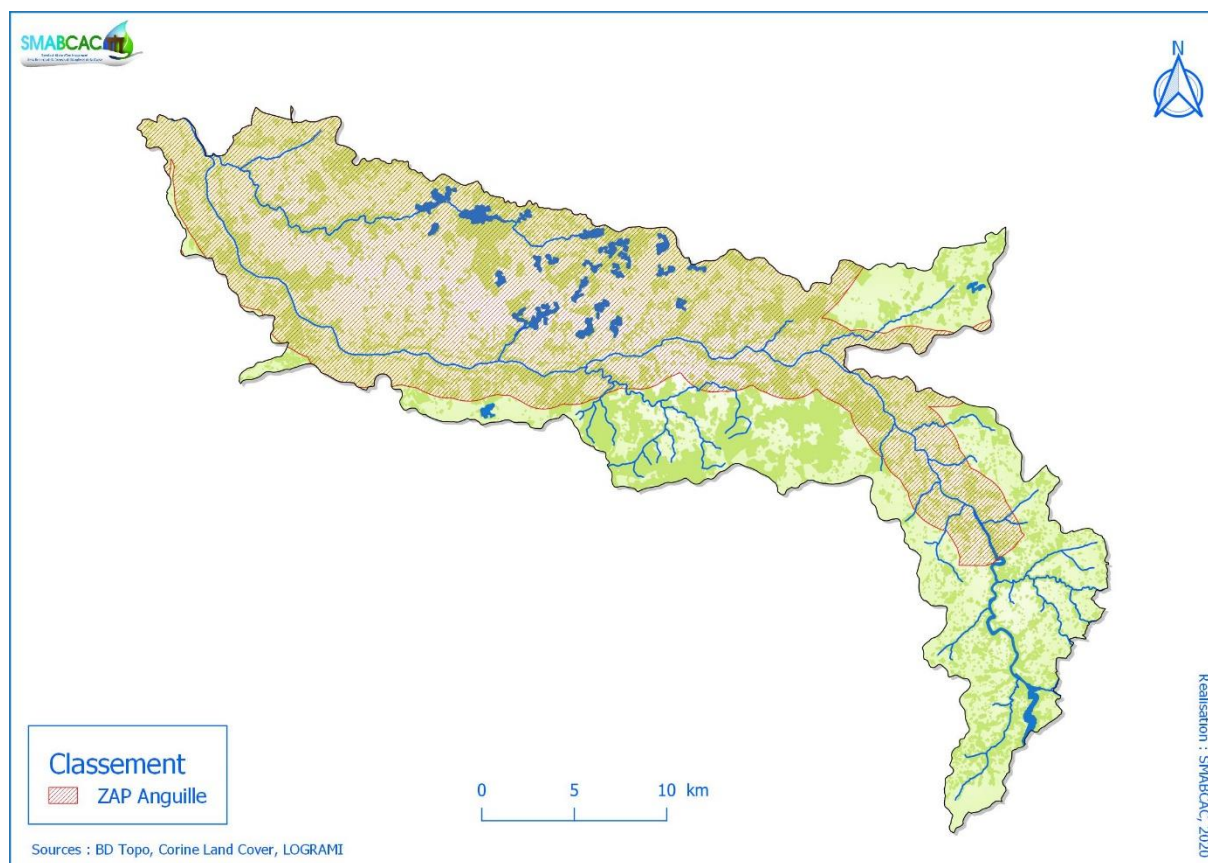


Figure 2 : carte de la ZAP anguille sur le bassin de la Creuse

### 2.1.16. 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.

### **2.1.17. 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.

### **2.1.18. 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 ;

→ Pour rappel, le SMABCAC exerce cette compétence sur les 2240 km<sup>2</sup> que couvre son territoire suite au transfert de cette dernière par les intercommunalités adhérentes.

### 2.1.19. **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 dérive 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. PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE

### 2.2.1. Le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Brenne, de la Creuse, de l'Anglin et de la Claise

Le SMABCAC est issu d'un syndicat de création ancienne : le SIAMVB. Au 1<sup>er</sup> janvier 2019, son territoire s'est élargi à celui des bassins de la Creuse et de l'Anglin.

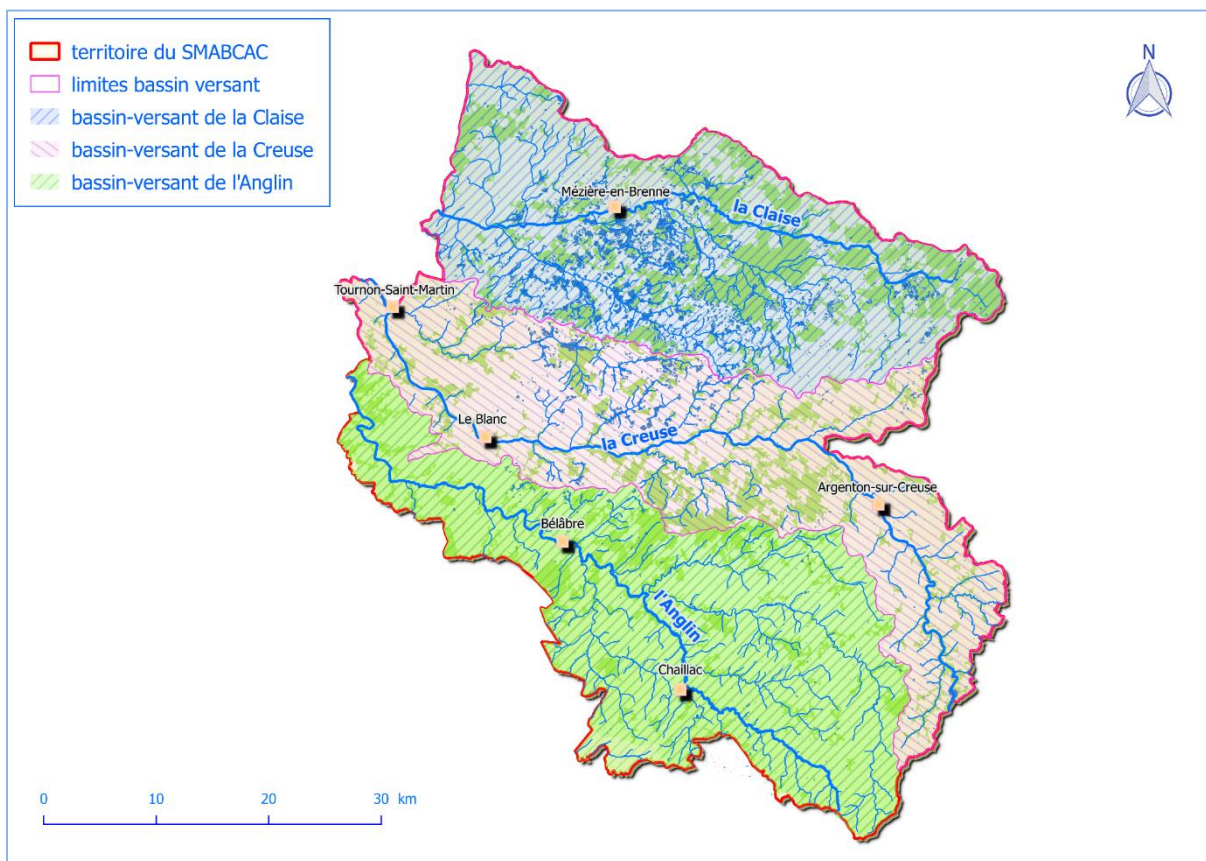


Figure 3 : cartographie du territoire de compétence du SMABCAC dans son intégralité

#### Historique sur la Bassin de la Claise

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 devenue 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.

#### [Historique sur le 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.

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.

L'organisation territoriale de la compétence GEMAPI dans le département de l'Indre a entraîné la dissolution et la liquidation 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.

#### [Historique sur le Bassin de la Creuse](#)

Aucune structure ne menait d'actions en lien avec la compétence gestion des milieux aquatiques sur ce territoire avant le premier janvier 2019.

#### [Le SMABCAC](#)

Le SMABCAC, créé au 1<sup>er</sup> janvier 2019, possède la compétence GEMAPI sur les bassins versants de la Creuse, de l'Anglin et de la Claise dans le département de l'Indre et quelques communes du département de la Creuse. Le siège est localisé à Mézières-en-Brenne dans l'Indre et il 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.

Neuf intercommunalités sont adhérentes au SMABCAC pour un territoire de 2440 km<sup>2</sup> : CdC Brenne Val de Creuse, CdC Éguzon Argenton Val de Creuse, CdC Cœur de Brenne, Cdc Marche Occitane Val d'Anglin, Cdc Chatillonnais en Berry, Cdc du Pays Sostranien, Cdc du Pays Dunois, Cdc Val de l'Indre Brenne, CA Châteauroux Métropole.

Le bassin versant de l'aire d'étude concerne très principalement deux Communautés de Communes :

- La Communauté de Communes Éguzon-Argenton Vallée de la Creuse (EAVC) ;
- La Communauté de Communes Brenne Val de Creuse (BVC).

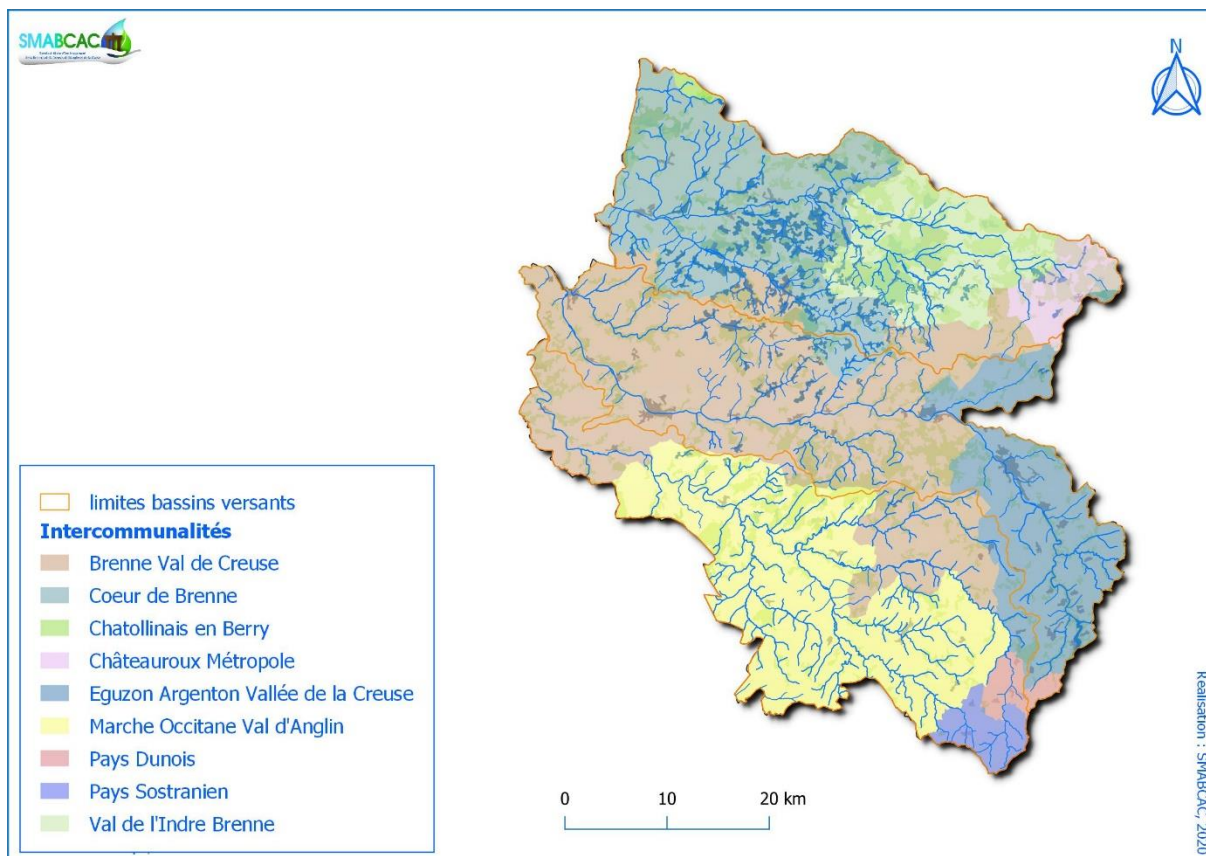


Figure 4 : intercommunalités du SMABCAC

Le SMABCAC a décidé de porter un projet de Contrat Territorial Milieux Aquatiques (CTMA) sur la Creuse et ses affluents. Le Contrat Territorial est un engagement commun entre l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, la Région Centre Val de Loire 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 l'entretien et la restauration 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. Cette dernière a été portée entre 2014 et 2018 par le Parc Naturel Régional de la Brenne.

### 2.2.2. Le Bassin Versant de la Creuse

La Creuse prend sa source sur le plateau des Millevaches dans le département de la Creuse en région Nouvelle-Aquitaine. Elle traverse les départements de la Creuse, de l'Indre, de l'Indre-et-Loire et de la Vienne. Elle conflue avec la Vienne après un parcours de 236 km. Son bassin versant s'étend sur une superficie de 9 571 km<sup>2</sup>.

Sur ce grand territoire, la gestion et l'aménagement des cours d'eau sont assurés par de nombreuses structures. Afin de garantir une gestion concertée et cohérente à cette échelle, l'émergence du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin de la Creuse, menée sous l'impulsion de l'EPTB Vienne, est actuellement en cours.

Le territoire géré par le SMABCAC a une superficie de 817 km<sup>2</sup> pour un réseau hydrographique d'environ 406 km. Les principaux affluents de la Creuse sont la Clavière, le Ris, le Brion en rive gauche et le Bouzantin, la Gargillesse, la Bouzanne, le Bouzanteuil et les Chézeaux en rive droite. Neuf masses d'eau cours d'eau sont incluses au projet de CTMA (dont 5 étudiées lors de l'étude préalable).



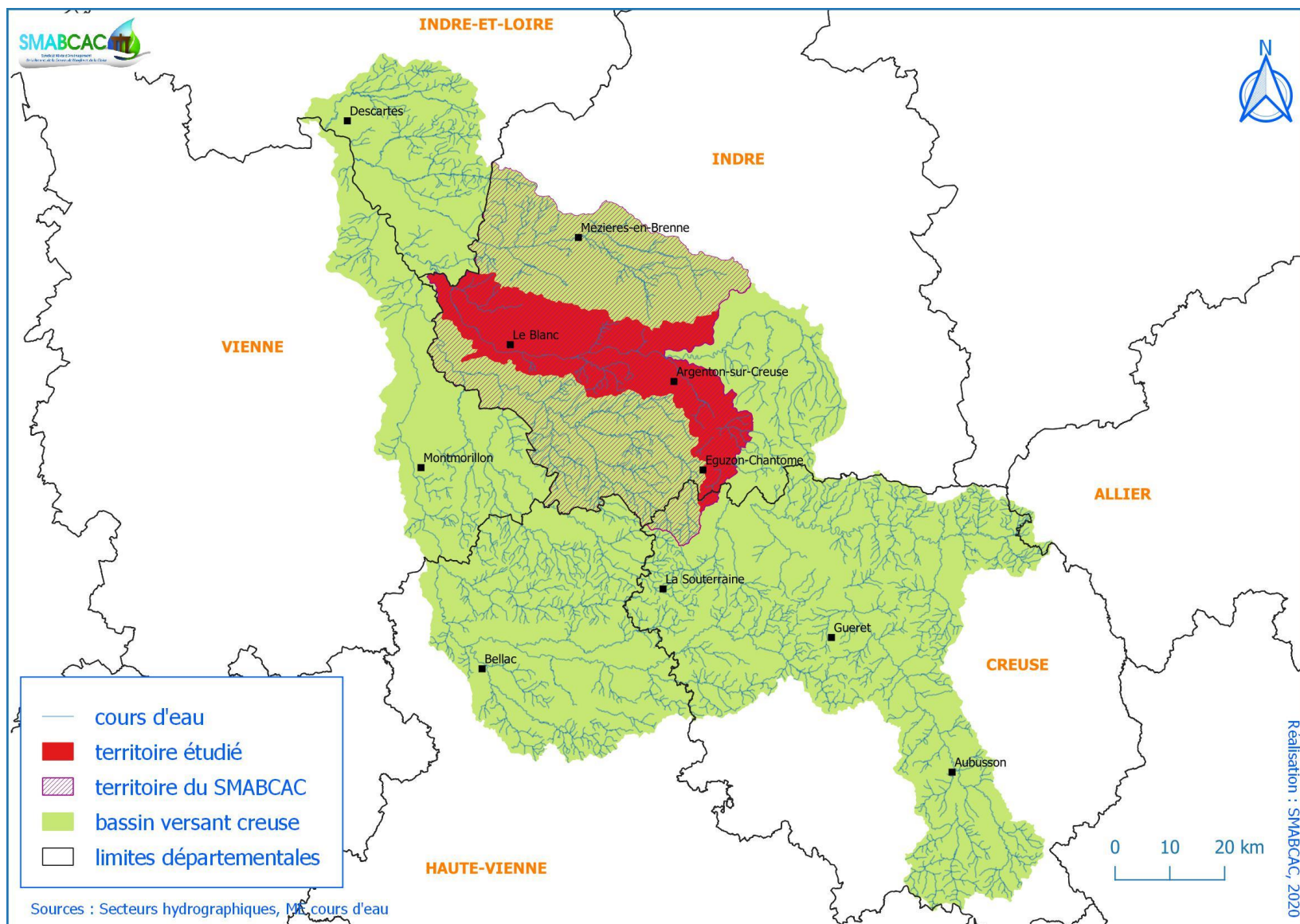


Figure 5 : le bassin versant de la Creuse

Tableau 3 : Les masses d'eau cours d'eau du bassin de la Creuse sur le territoire du SMABCAC

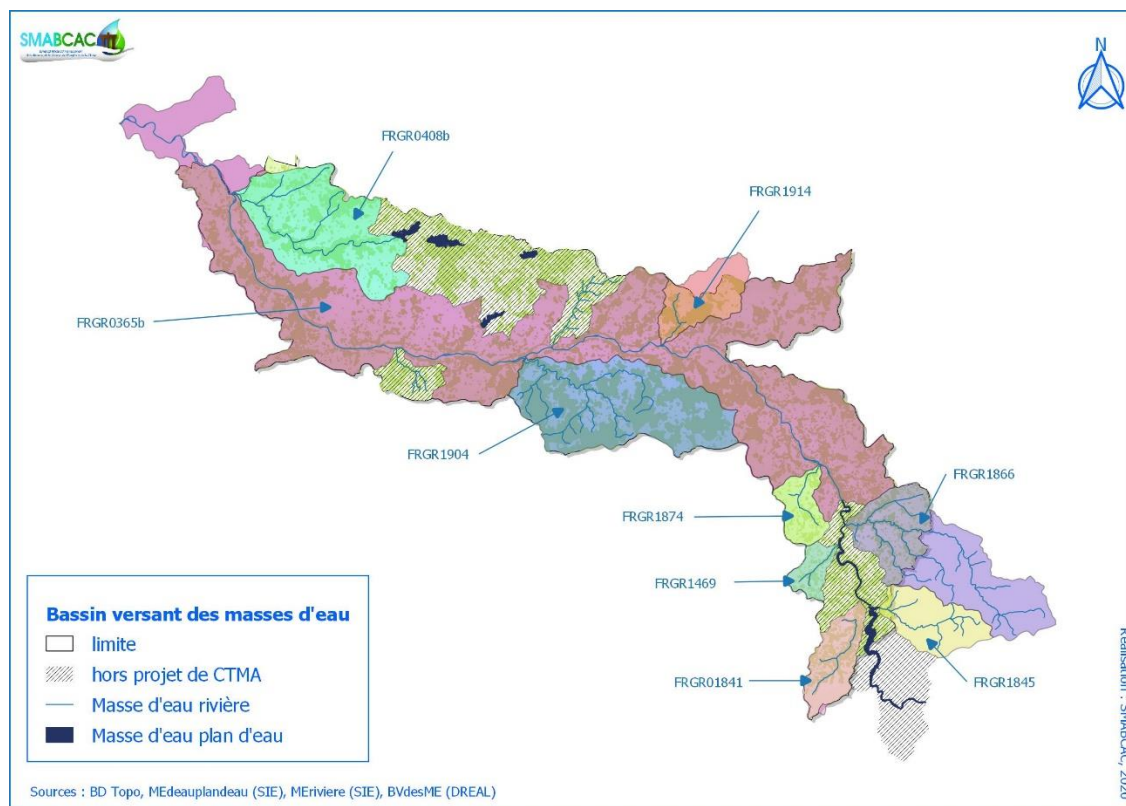


Figure 6 : carte des masses d'eau cours d'eau du bassin de la Creuse sur le territoire du SMABCAC

Code Masse d'eau	Libellé Masse d'eau	Superficie total (km <sup>2</sup> )	Linéaires principaux (km)*
FRGR0365b	LA CREUSE DEPUIS LE COMPLEXE D'EGUZON JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA GARTEMPE	416	109
FRGR0408b	LE SUIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LE COMPLEXE DE LA MER ROUGE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA CREUSE	80	36
FRGR1469	LA FORTUNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA CREUSE	10	5
FRGR1841	LA CLAVIERE DEPUIS LA SOURCE JUSQU'AU COMPLEXE D'EGUZON (EGUZON)	25	10
FRGR1845	LE BOUZANTIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'AU COMPLEXE D'EGUZON (RAM)	30	20
FRGR1866	LA GARGILESSSE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'AU COMPLEXE D'EGUZON (RBA)	87	63
FRGR1874	LE RIS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA CREUSE	17	8
FRGR1904	LE BRION ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA CREUSE	99	51
FRGR1914	LES CHEZEAX ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA CREUSE	28	5



### 2.2.3. Communes pressenties par les actions

Le tableau ci-dessous liste par masse d'eau les communes visées par les travaux potentiels de restauration morphologique et de continuité écologique.

Tableau 4 : les communes pressenties par les travaux morphologiques et de continuité écologique

Intitulé masse d'eau	Cours d'eau	Communes pressenties
LA CREUSE DEPUIS LE COMPLEXE D'EGUZON JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA GARTEMPE	La Creuse Le Bouzanteuil La Mage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tournon-Saint-Martin</li> <li>• Le Blanc</li> <li>• Argenton-sur-Creuse</li> <li>• Saint-Marcel</li> <li>• Chasseneuil</li> <li>• Saint-Gaultier</li> </ul>
LE BRION ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA CREUSE	Le Brion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oulches</li> <li>• Ciron</li> </ul>
LES CHEZEAUX ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA CREUSE	Les Chézeaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuret-le-Ferron</li> <li>• Rivarennnes</li> </ul>

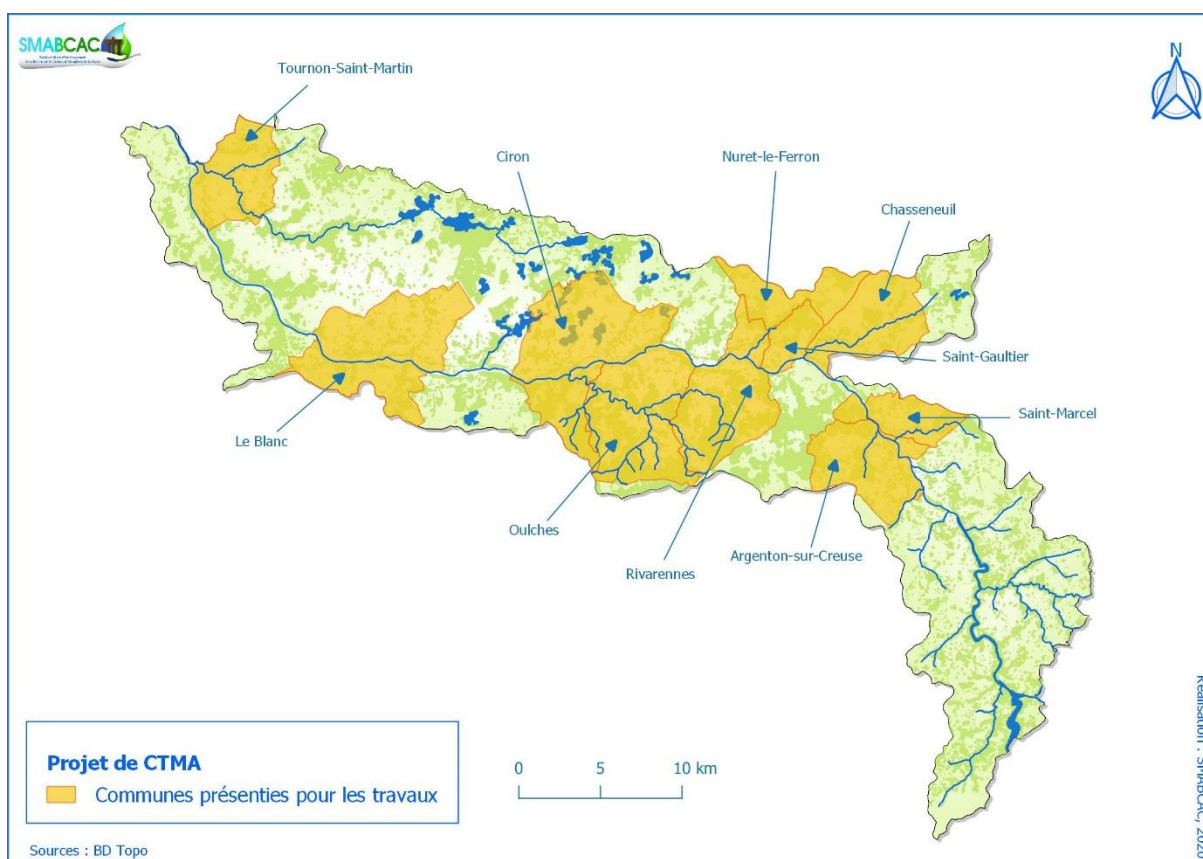


Figure 7 : carte des communes pressenties par les travaux morphologiques et de continuité écologique

## 3. DEFINITION DU PROGRAMME D' ACTIONS

### 3.1. PHASE PREALABLE

Afin de mettre en place le Contrat Territorial Milieux Aquatiques (CTMA) sur la Creuse et ses affluents de l'aval du barrage de la Roche-Bat-l'Aigue à la confluence avec la Gartempe et face à l'absence de structures compétentes sur ce territoire, le Parc Naturel Régional de la Brenne décide de se porter maître d'ouvrage, en 2014, pour l'étude préalable afin d'affiner les connaissances sur le territoire et d'influer une nouvelle dynamique.

→ Sept masses d'eau cours d'eau ont ainsi pu être étudiées :

- **FRGR0365b** : La Creuse depuis le complexe d'Éguzon jusqu'à la confluence avec la Gartempe. Cette masse d'eau englobe les affluents étudiés suivants : Ru de Saint-Victor, Bouzanteuil, Socco, Mage, Fontrouille, Maisonnette, Longes Fonts.
- **FRGR0408b** : Le Suin et ses affluents depuis le complexe de la Mer Rouge jusqu'à sa confluence avec la Creuse ;
- **FRGR1522** : Le Suin et ses affluents depuis la source jusqu'au complexe de Fontgombault ;
- **FRGR1874** : Le Ris et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Creuse ;
- **FRGR1904** : Le Brion et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Creuse ;
- **FRGR1914** : Les Chezeaux et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse;
- **FRGR1976** : Le Grand Vicq et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Creuse.

L'étude préalable au contrat territorial, réalisée par le bureau d'étude C.I.A.E entre 2014 et 2018, avait pour but de :

- Faire l'état des lieux des connaissances, le compléter si nécessaire, puis faire le diagnostic partagé des cours d'eau du territoire, soit 177 km de cours d'eau préalablement sélectionnés pour le département de l'Indre. Toutes les thématiques devaient être passées en revue sans préjuger des choix faits par le comité de pilotage pour l'élaboration du programme d'action ;
- Engager la concertation locale avec les propriétaires des seuils sur la Creuse ;
- Construire et chiffrer un programme d'actions sur 5 ans afin de répondre aux objectifs environnementaux fixés par le SDAGE Loire-Bretagne → atteindre le BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE.

### 3.2. 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 ;
- L'état de perturbations des cours d'eau ;
- L'efficience attendue des actions par rapport aux coûts engendrés ;
- L'opportunité de réaliser les actions ;
- La capacité budgétaire du maître d'ouvrage ;
- L'avis des élus du syndicat, des usagers et riverains.

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.

### 3.3. ECHANGES AVEC LES ACTEURS

Depuis le lancement de l'étude, de nombreuses réunions ont été organisées avec les acteurs du territoire : 8 comités techniques, 5 comités de pilotage, 2 comités stratégiques ainsi que des réunions de secteurs.

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

Consultation	Ordre du jour	Date	Nombre de participants
<b>COTECH</b>	Réunion technique sur les enjeux du territoire et les attentes	06/06/2014	10
<b>COFIL</b>	Réunion de lancement de l'étude	27/06/2014	45
<b>COTECH</b>	Présentation du rapport de pré diagnostic	12/11/2014	22
<b>COSTRAT</b>	Pré diagnostic, diagnostic, planning et organisation de journées atelier	09/02/2015	NC
<b>COTECH</b>	Présentation des éléments du diagnostic	11/05/2015	16
<b>COFIL</b>	Présentation du prédiagnostic	11/05/2015	NC
<b>COTECH</b>	Rapport de synthèse du diagnostic	28/09/2015	11
<b>Réunions de secteurs</b>	Concertation avec les communes	Déc 2015 à avril 2016	NC
<b>COTECH</b>	Rapport de synthèse et documents associés	26/04/2016	12
<b>COFIL</b>	Présentation du diagnostic	20/05/2016	38
<b>COSTRAT</b>	Déroulement de la phase 3	20/05/2016	NC
<b>COTECH</b>	Présentation de l'analyse multicritères et des scénarios d'amélioration de la continuité écologique	20/12/2017	15
<b>COTECH</b>	Présentation du programme d'actions par le CIAE	19/04/2018	16
<b>COFIL</b>		10/07/2018	NC
<b>COTECH</b>	Concertation sur une nouvelle programmation d'actions par le SMABCAC	11/12/2019	14
<b>Comité Syndical</b>	Validation du programme d'actions	05/03/2020	23
<b>COFIL</b>	Présentation du programme d'actions par le SMABCAC	05/03/2020	38

Les acteurs du territoire, élus locaux, partenaires techniques et financiers, associations et usagers ont pu suivre la phase de préparation du CTMA, participer à de nombreuses réunions et ainsi donner leurs impressions, attentes et recommandations.

Les partenaires techniques et financiers ont été consultés lors des comités techniques dans le but de préparer la phase de programmation du futur CTMA, 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 doit idéalement cibler les masses d'eau proches du bon état et/ou pouvant l'atteindre le plus rapidement en fonction du ratio coût/bénéfice et les masses d'eau prioritaires en terme de biodiversité et d'enjeux (cours d'eau liste 2, cours d'eau réservoir biologique...).

À ces échanges, il faut ajouter la phase de concertation locale constituée de multiples rendez-vous individuels avec les riverains et usagers directement concernés. En effet, durant la phase d'étude, le bureau d'étude CIAE, appuyé par un deuxième organisme spécialisé en concertation, NEORAMA, a rencontré, lors de la phase de concertation, l'ensemble des propriétaires d'ouvrages sur la Creuse afin d'aboutir à un scénario de conciliation quant à l'amélioration de la continuité écologique. Ils ont également rencontré de nombreux autres acteurs lors de l'état des lieux du territoire. À la reprise du projet, le SMABCAC a lui aussi commencé la phase de rencontre avec les propriétaires qui pourront être concernés par certains secteurs de travaux.

### 3.4. 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, plusieurs 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 :

- Les aménagements de mise en défens des berges et du lit des cours d'eau ;
- La restauration de la morphologie des cours d'eau ;
- L'amélioration des fonctions biologiques des cours d'eau ;
- L'amélioration de la continuité écologique ;
- L'amélioration (directe et indirecte) de la qualité et de la quantité de la ressource.

D'autres enjeux transversaux se concentrent sur :

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

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 la Creuse

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
	Protéger et restaurer les berges	Réduire le piétinement des berges
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
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 Améliorer les connaissances	Réglementer les débits de pompage, les débits réservés... (actions hors du champ de compétence du SMABCAC)
Suivi des actions	Suivre l'évolution des indicateurs biologiques, hydromorphologiques, physico-chimiques et thermiques	Améliorer les connaissances 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 les supports de communication (une lettre de communication électronique, création de panneaux, articles de presse, etc...).



### 3.5. ORGANISATION GENERALE

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 CIAE et le PNR Brenne, 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 de ces derniers.

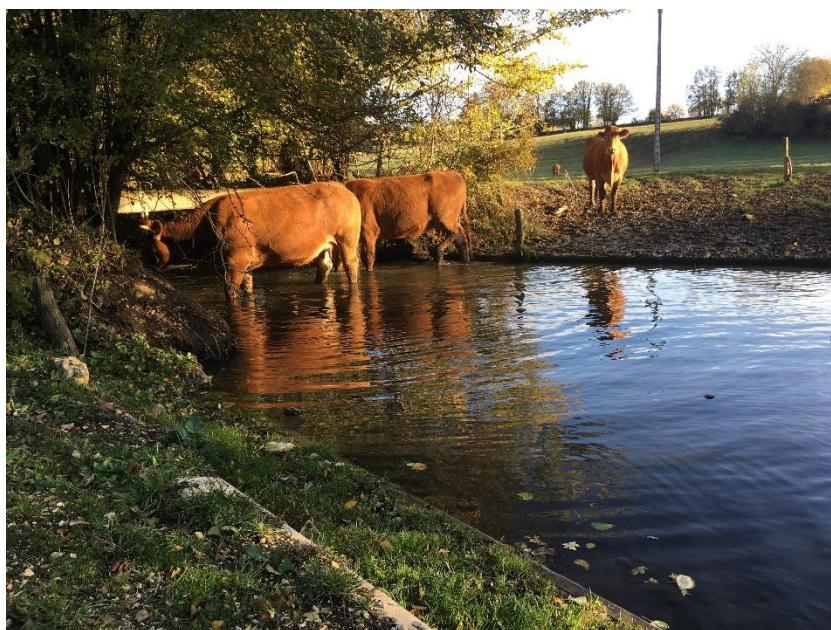
L'animation revêt un caractère prépondérant pour la mise en œuvre des diverses actions et constituera un atout en termes de gestion et de protection des milieux aquatiques. Elle sera assurée par un technicien chargé d'animer la démarche du contrat, de la suivre et d'en assurer le bon déroulement. Pour 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 PROPOSEES DANS LE CADRE DU CTMA

### 4.1. ACTIONS DE MISE EN DEFENS DU LIT ET DES BERGES

#### 4.1.1. 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, de dispositifs d'abreuvement et de franchissement. 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.



*Figure 8 : divagation du bétail dans le lit du Brion*

Lors de l'étude et de la phase terrain, le diagnostic effectué a mis en évidence de nombreuses zones ponctuelles de divagation du bétail en lit mineur. Celles-ci sont notamment responsables du colmatage important du lit, notamment en période de basses eaux.

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 des sommets de berges par les bovins impacte la stabilité 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 protéger 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 de celui garantissant le bon fonctionnement du système (dans le cas de clôtures électriques notamment), la mise en défens optimise la fonction de corridor des cours d'eau, stabilise les berges et accroît également la fonction de filtre biologique de la végétation de bordure qui retient 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 par le biais de dispositifs d'abreuvement et de franchissement.

#### 4.1.2. Modalités d'application

##### **Dispositifs d'abreuvement**

Les points d'abreuvement seront aménagés dans les zones de restauration morphologique afin de garantir l'impact positif des travaux, sur les cours d'eau ciblés comme prioritaires dont la pression est faible afin de la supprimer totalement et sur les cours d'eau dont le piétinement est relevé comme la principale source de dégradation. L'implantation de ce type d'aménagement nécessite une concertation avec chaque exploitant agricole concerné afin de choisir l'emplacement et l'aménagement les plus adaptés tant au niveau hydraulique, rivulaire qu'à celui de la fonctionnalité de la parcelle agricole.

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 prélèvement, hauteur des berges, présence de zones humides et zones inondables... ;
- La nature (bovin, équin, ovin...), la composition (adultes, jeunes, troupeaux allaitants...) et la taille du troupeau ;
- Les périodes d'accès à la parcelle : 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 ;
- Les préférences et les compétences de l'exploitant...



Dans le cadre du projet de CTMA, les systèmes d'abreuvement retenus sont :

- **L'alimentation gravitaire** : Dans les parcelles où la ressource en eau est en amont du lieu d'abreuvement et si il y a un dénivelé entre la source d'eau et les bacs d'abreuvement, on collecte cette eau et on l'achemine grâce à un tuyau dans un bac en contrebas par simple gravité. Ce système peut être adapté à toutes les ressources (cours d'eau, puits...), la contrainte essentielle étant la présence d'eau en surplomb (pente minimum de 1%, de préférence 5%) et d'un débit suffisant en été. On positionnera le bac (taille à définir selon le troupeau) en retrait de la berge la plus proche pour limiter toute érosion. À l'emplacement choisi, une zone (5 à 15m<sup>2</sup>) pourra être aménagée (géotextile, pierres concassées...) afin d'éviter la formation de zones boueuses. L'abreuvoir sera doté d'un système de vidange en fond de bac qui permettra de le vider à la fin de la période de pâturage. Il sera également soit équipé d'un système de trop plein qui restituera l'eau au cours d'eau ou bien d'un système de flotteur permettant de ne prélever que le volume nécessaire.



Figure 9 : abreuvoir gravitaire installé sur le bassin versant de la Bourbince

- **La descente aménagée** : cette technique maintient l'accès du bétail à la rivière en évitant le piétinement du lit mineur et en réduisant fortement l'érosion des berges et le départ de sédiments fins dans le cours d'eau. Une barrière en bois guide les animaux au point d'abreuvement et leur permet d'accéder à l'eau sans pouvoir descendre dans la rivière. Il est préférable d'aménager l'ancienne zone naturelle d'abreuvement du bétail et de privilégier les pentes douces. Dans le cas contraire, il est judicieux de choisir des sites peu sensibles à l'érosion et en zone rectiligne. Après avoir terrassé la zone d'accès, on la stabilise avec un géotextile (facultatif) puis empierrement. On installera un madrier parallèle au pied de berge permettant de maintenir les matériaux, de freiner l'érosion et de limiter le débordement de l'eau de l'autre côté de l'aménagement. On mettra en place des pieux en bois de chaque côté de la rampe et le long du cours d'eau. On placera des traverses en bois horizontalement afin de maintenir l'accès à la zone souhaitée. La descente peut faire 4 à 8m de large.



Figure 10 : descente aménagée sur le bassin versant de la Bourbince

- **Variante : la descente permettant le passage à gué** : parfois, le passage d'un côté à l'autre du cours d'eau par le bétail et les engins agricoles ne présente pas d'alternatives. Dans ce cas, un système de descentes aménagées permettant un passage ponctuel peut être installé. Il correspond à l'aménagement de deux descentes classiques mises face à face et pouvant s'ouvrir. Ce dernier peut être considéré comme un dispositif de franchissement.



*Figure 11 : double descente aménagée sur le bassin versant de la Bourbince*

- **Les pompes à nez** : une pompe mécanique, actionnée par les animaux, permet de prélever l'eau du cours d'eau situé à proximité de la parcelle. A chaque poussée de l'animal, un volume de 0,3 - 0,5 litre parvient à une auge individuelle, d'une contenance d'environ 1,5l. Des pompes spéciales, avec un contenant supplémentaire, sont adaptées aux jeunes veaux. Dans les cours d'eau peu charriant, il sera possible d'y fixer directement la crépine. Dans d'autres cas, l'installation de buses dans le sol permettra d'atteindre la nappe d'eau et de constituer une réserve. L'utilisation des pompes à nez permettra alors de faire remonter cette eau stockée pour qu'elle soit consommée par les animaux. Ces dernières seront montées sur un cadre surélevé d'environ 30 cm. Les abords des pompes (5m<sup>2</sup>) pourront être aménagés afin d'éviter l'érosion du sol et la formation d'une zone boueuse (pierres concassées, géotextile). Il est recommandé d'installer une pompe pour 8 adultes bovins environ.



*Figure 12 : puit en nappe d'accompagnement et pompes à nez sur le bassin versant de la Bourbince*

Dans le cadre du programme d'actions global, deux cours d'eau ont été retenus pour la mise en place de ces aménagements. Il s'agit du ruisseau des Chézeaux dont une part importante du linéaire sera soumise à des travaux. Menés à bien, les aménagements inscrits au contrat permettront donc de retirer totalement cette problématique et de garantir l'efficacité des travaux morphologiques réalisés en parallèle. Le ruisseau du Brion est très fortement impacté par les points d'abreuvement sauvages, nombreux sur le linéaire et le colmatage de son lit est très important, notamment en période d'étiage, réduisant son potentiel biologique.

Tableau 7 : abreuvoirs à aménager sur le bassin versant de la Creuse

Masses d'eau / cours d'eau	Unité
FRGR01914 / Les Chézeaux	2
FRGR1904 / Le Brion	16
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>

18 abreuvoirs ont été inscrits dans le programme d'actions.

### **Dispositifs de franchissement**

Lorsqu'un exploitant utilise deux parcelles de chaque côté du cours d'eau, il est intéressant de trouver des aménagements qui permettent la traversée des bovins en un seul point de franchissement ponctuel.

- **La passerelle en bois** : la passerelle en bois permet aux animaux de franchir le cours d'eau sans avoir à pénétrer dans le lit. Elle est installée de façon permanente et assure ainsi la libre traversée du troupeau de chaque côté de ce dernier. Ce système peut être adapté à des cours d'eau de petites sections présentant des berges solides et rectilignes sur au moins une partie. Si ce dernier monte régulièrement en crue et de façon importante, il sera préférable d'envisager un autre aménagement.



Figure 13 : passerelle en bois aménagée sur le bassin versant de la Bourbince

- **Demi-buse en PEHD** : Ce système s'adapte aux petits cours d'eau de faible section (buse de 800 à 1200 mm) et qui ne connaissent pas des crues importantes régulières. Il permet de remplacer le système des buses béton qui entraîne souvent des problèmes d'érosion du lit et de continuité écologique. Avant de placer la demie buse, il est possible d'empierrement le lit (en respectant un chenal préférentiel) afin d'éviter que cette dernière ne s'enfonce et ne bouge.





Figure 14 : demie-buse aménagée sur le bassin versant de la Bourbince

- **Le passage à gué :** le passage à gué peut parfois être la seule solution envisageable pour la traversée des cours d'eau. Pour limiter leur incidence, ils seront aménagés afin de limiter la mobilisation des particules fines lors des franchissements par les engins ou le bétail. Il s'agit de décaper la terre végétale et de créer une pente douce. Il faudra ensuite placer un géotextile et empierrier la zone avec des pierres concassées de calibre adéquat. Les côtés seront fermés afin d'empêcher la remontée des animaux dans le lit. Comme vu précédemment, le passage à gué peut être envisagé via l'aménagement de deux descentes aménagées face à face si la traversée du cours d'eau est ponctuelle.



Figure 15 : passage à gué aménagé sur le bassin versant de la Bourbince

À 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 8 : dispositifs de franchissement à installer sur le bassin versant de la Creuse

Masses d'eau / cours d'eau	Unité
FRGR01914 / Les Chézeaux	3
FRGR1904 / Le Brion	4
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>

7 dispositifs de franchissement ont été inscrits dans le programme d'actions.

## Pose de clôtures

Les clôtures limitent l'accès des berges au bétail afin qu'il ne les déstabilise pas par des passages répétés et permettent la reprise d'une végétation souvent absente. La distance entre la clôture et le haut de berge doit se faire en fonction de chaque cours d'eau mais elle doit permettre une reprise spontanée de la ripisylve si celle-ci est absente. Elles pourront être de type électrique (1 rang) ou barbelé (3 rangs) et seront maintenues de façon permanente par des piquets d'acacia (distants de 2 à 6m en fonction du type de clôture).

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



Figure 16 : reprise de la végétation 2016/2017 - bassin versant de la Bourbince

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 9 : clôtures à poser sur le bassin versant de la Creuse

Masses d'eau / cours d'eau	Linéaire (m)
FRGR01914 / Les Chézeaux	1030
FRGR19043 / Le Brion	1900
<b>TOTAL</b>	<b>2930</b>

La pose de clôture est préconisée sur près de 2930 m.

**Éclaircissement de la végétation et enlèvement des embâcles :** préalablement à ces travaux, les actions sur la ripisylve à mener au cours du futur contrat viendront protéger et garantir les impacts positifs de mise en défens des berges. Elles permettront également l'accès des engins (et des agents) au chantier et au lit du cours d'eau afin de mener à bien les opérations.

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 s'il ne représente pas un danger ou un obstacle à l'accès du chantier ;
- **Améliorer l'état de la ripisylve :** favoriser les espèces efficaces dans la consolidation des berges (l'aulne, le frêne et le chêne) et/ou qui procurent une ressource alimentaire pour la faune (aubépine, églantier, cornouiller, fusain, prunellier...) et privilégier la coupe des espèces exotiques ;

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. Dans le cas contraire, ils pourront être broyés, évacués puis valorisés si possible.

### 4.1.3. 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 ;
- L'évolution des indicateurs biologiques (IPR, IBG/I2M2) ;
- 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.

## 4.2. ACTION DE RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE

### 4.2.1. Restauration d'un lit méandrique

#### 4.2.1.1. 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 des opérations de restauration d'un lit méandrique qui peut permettre de rétablir la continuité écologique, de reconstituer un matelas alluvial, de diversifier les écoulements et les habitats et de restaurer l'équilibre dynamique.

Le reméandrage interviendra sur des cours d'eau ayant subi de fortes altérations et n'étant plus dans leur lit d'origine. Il sera la réponse à de multiples problèmes et permettra de tendre vers un fonctionnement naturel. Ces aménagements doivent faire référence dans la mesure du possible à des modèles naturels existants sur le bassin versant concerné de manière à dimensionner correctement les gabarits des chenaux et des méandres et à ajuster au mieux la pente du lit.

La restauration d'un lit méandrique demande une phase de concertation importante avec les propriétaires riverains car elle nécessite une emprise latérale non négligeable pour mener au mieux le projet. Ce type d'aménagements a des impacts positifs très significatifs sur le cours d'eau.

#### 4.2.1.2. Modalités d'application

Le principe consiste à se caler sur un secteur relictuel où le lit semble avoir conservé une sinuosité « naturelle » correspondant à sa morphologie historique afin de définir une pente et une sinuosité de référence. Les travaux consisteront principalement à du terrassement, déblais de l'ancien lit et comblement du cours d'eau recalibré. Le lit mineur est recréé à l'aide d'une pelle mécanique suivant la pente naturelle du terrain et les berges seront profilées en pente douce. Le nouveau lit sera aménagé sur des parcelles privées (pâtures). Le lit mineur sera sur-creusé d'au moins 20 cm par rapport à son niveau topographique final afin d'accueillir la recharge en granulat. Cette couche d'armure sera composée d'un mélange alluvionnaire rencontré dans le ruisseau à l'amont et à l'aval. Une plantation d'essences arbustives et arborescentes adaptées permettra d'accélérer la renaturation du site.

Situés sur des terrains privés en secteur rural et touchés par des activités agricoles, ces travaux seront valorisés auprès des propriétaires riverains par des aménagements connexes :

- Création de passerelles de franchissement du bétail ;
- Aménagement d'abreuvoirs ;
- Pose de clôture pour la mise en défens ;
- Plantations alternées avec entretien des plants pour une durée de trois périodes végétatives.

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 10 : linéaire de restauration d'un lit méandriforme

Masses d'eau / cours d'eau	Linéaire de restauration d'un lit méandriforme (ml)
FRGR01914 / Les Chézeaux	390
<b>TOTAL</b>	<b>390</b>

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

Cette action est efficace sur la plupart des compartiments. Elle permettra à la fois de garantir la continuité piscicole et sédimentaire, de rééquilibrer les processus hydromorphologiques afin d'augmenter la quantité et la qualité des faciès d'écoulements et des habitats...

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

- Linéaire de cours d'eau traité comparé au programme ;
- Suivi photographique des zones traitées ;
- Évolution du compartiment hydromorphologique (type protocole carhyce)
- Évolution de la qualité biologique et des habitats (IPR, IBD, IBMR, IBG-DCE/I2M2)
- Évolution du compartiment physico-chimique.

#### 4.2.2. Restauration morphologique et diversification des habitats

##### 4.2.2.1. 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 des opérations de restauration morphologique qui peuvent permettre de restaurer une dynamique morphologique équilibrée, diversifier les écoulements et les habitats, limiter la disparition du substrat alluvial et restaurer des conditions d'habitats viables, notamment à l'étiage.

Cette action peut être assez facile et rapide à mettre en œuvre avec un ratio coût/efficacité intéressant. Elle ne nécessite pas d'acquisition foncière, ni forcément d'emprise latérale. En outre, la restauration morphologique garantit une certaine souplesse des aménagements fonction des matériaux disponibles.

Sur certains affluents, notamment le Brion et le Bouzanteuil, un déficit sédimentaire, avec des atterrissements assez rares, a été relevé. Cependant, la roche mère n'est pas affleurante et dans les zones les plus dynamiques, les éléments visibles sont intéressants (graviers...). Ce sont les changements de pratiques, entre autre la déprise agricole, qui seraient en partie responsable de ce déficit. Les Chézeaux et la Mage ne sont pas concernés par ce déficit. Une recharge granulométrique lourde, ayant pour but de reconstituer un matelas alluvial complet, n'est donc pas envisagée.

##### 4.2.2.2. Modalités d'application

Les opérations de restauration morphologique devront être accompagnées d'actions de mise en défens si nécessaire (vu précédemment) et d'une campagne de restauration de la ripisylve au préalable.

**Éclaircissement de la végétation et enlèvement des embâcles :** les actions sur la ripisylve à mener au cours du futur contrat viendront soutenir et garantir les impacts positifs de la restauration morphologique et de la diversification des habitats. Elles permettront également l'accès des engins (et des agents) au chantier et au lit du cours d'eau afin de mener à bien les opérations.



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 s'il ne représente pas un réel danger d'embâcles gênant ou un obstacle à l'accès du chantier ;
- **Améliorer l'état de la ripisylve** : lorsque cela est possible, favoriser les espèces efficaces dans la consolidation des berges (l'aulne, le frêne et le chêne) et/ou qui procurent une ressource alimentaire pour la faune (aubépine, églantier, cornouiller, fusain, prunelier...) et privilégier la coupe des espèces exotiques ;
- **Prévenir le risque de formation d'embâcles pouvant limiter l'impact des travaux** : 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.

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, dans le cas contraire, ils pourront, quant à eux, être broyés, évacués puis valorisés si possible.

#### **Restauration et diversification des habitats :**

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. Selon les degrés d'altération et l'ambition affichée, les travaux pourront prendre plusieurs formes :

- **La recharge granulométrique 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 30 cm.
- **La restauration d'un chenal d'étiage par la mise en place de banquettes** : la réduction de la largeur mouillée par mise en place de ces aménagements permet de restaurer un chenal d'étiage fonctionnel. Ils visent la restauration de l'hydrodynamique naturelle de la rivière, garante de la diversité des vitesses de courant et de la mosaïque d'habitats (substrats caillouteux, sableux, vaseux, végétation rivulaire et aquatique, atterrissements stabilisés, etc.). Cette diversité conditionne la richesse floristique et faunistique de la rivière. Les techniques utilisées pour la restauration du chenal d'étiage sont des techniques douces empruntées au génie biologique et hydromorphologique. Le choix des aménagements pouvant être mis en place est assez varié et déterminé en fonction des substrats dominants, des conditions d'éclairement du lit, de la disponibilité des matériaux à proximité... Ainsi les aménagements peuvent être réalisés à partir :
  - d'éléments minéraux (plages de galets – graviers, petits blocs et blocs) ;
  - de végétaux (tressage ou fagots de saules, en boudin coco, de rondins de bois) mais aussi à l'aide d'enrochements ou encore de pieux jointifs ;
  - du décaissement ponctuel des berges ;
  - de la mise en place de ceintures minérales puis de terre végétale (et géotextile selon conditions).

Il est proposé de réduire la section d'écoulement d'étiage jusqu'à deux tiers, parfois plus selon le contexte local. Les aménagements sont calés sur le niveau d'eau à l'étiage et permettent d'améliorer les conditions d'écoulement des eaux durant les périodes de faibles débits. Cette réduction n'est pas préjudiciable aux écoulements de crues.



Figure 17 : création de banquettes minérales (avant/après) sur le bassin de la Claise

- **Les aménagements piscicoles** : ce type d'intervention répondant à l'amélioration des habitats aquatiques inclut également des petits aménagements piscicoles comme ceux cités ci-dessous:
  - Mise en place de radiers ;
  - Mise en place de micro-seuils ;
  - Caches piscicoles et ancrage de souches, embâcles... ;
  - Mise en place de blocs de différents diamètres ;
  - Plantations...

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 11 : linéaire de restauration et de diversification des habitats à effectuer

Masses d'eau / cours d'eau	Linéaire de diversification des habitats à effectuer (ml)
FRGR0365b / Le Bouzanteuil	1 930
FRGR1914 / Les Chézeaux	350
FRGR1904 / Le Brion	1 000
FRGR0365b / La Mage	210
<b>TOTAL</b>	<b>3 490</b>

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

Cette action est efficace sur la plupart des compartiments. Elle permettra à la fois de garantir la continuité piscicole et sédimentaire, de rééquilibrer les processus hydromorphologiques afin d'augmenter la quantité et la qualité des faciès d'écoulements et des habitats...

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

- Linéaire de cours d'eau traité comparé au programme ;
- Suivi photographique des zones traitées ;
- Évolution du compartiment hydromorphologique (type protocole carhyce)
- Évolution de la qualité biologique et des habitats (IPR, IBD, IBMR, IBG-DCE/I2M2)
- Évolution du compartiment physico-chimique.

### 4.3. ACTIONS RELATIVES A LA CONTINUITÉ ECOLOGIQUE

#### 4.3.1. Pourquoi s'intéresser aux ouvrages hydrauliques ?

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

Ainsi l'impact sur le cours d'eau peut résulter d'un unique ouvrage très pénalisant ou l'addition 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.

##### 4.3.1.1. 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, représentés 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 diminution de la quantité d'eau à l'étiage, due à l'évaporation plus forte des eaux stagnantes en période estivale ;
- Un débit réduit à l'aval de l'ouvrage (débit réservé) ou encore de brusques variations de débits (éclusées) ;
- Une diminution de la capacité auto-épuratrice 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.

#### **4.3.1.2. 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, celles-ci sont donc particulièrement concernées. Il en résulte un retard ou une absence de géniteurs sur les lieux de ponte et par conséquent, une réduction du renouvellement des populations.

#### **4.3.1.3. 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'habitats et de diversité d'écoulements réduisant la qualité biologique et physique des cours d'eau.

Lorsque les ouvrages sont manoeuvrés, 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.

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

#### **4.3.2.1. 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 doit être 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 continu des berges, récréatifs avec la pêche et le canoé-kayak, usages privés avec l'arrosage des jardins ou encore pour les captages d'eau potable.

#### **4.3.2.2. Accompagnement du milieu**

Malgré l'amélioration attendue à terme de l'état écologique, l'abaissement notable de la ligne d'eau peut nécessiter 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, restauration de la ripisylve et restauration hydromorphologique sont présentées dans les parties précédentes.



### 4.3.3. Interventions sur les ouvrages hydrauliques

#### 4.3.3.1. 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.

De ce fait, sur la Creuse, plusieurs seuils sont déjà conformes à la réglementation ou en passe de l'être. Onze seuils dégradés, considérés comme transparents à la continuité, ont abandonné leur droit d'eau (d'amont en aval : Dine Jacques, Vivier, Vavre, Palis, Chambon, Cors, Romefort, Gâtevine, Mont la Chapelle, Mijault et Lurais).

D'autres propriétaires d'ouvrages ont d'ores et déjà entamé les procédures nécessaires à la mise en conformité de leur seuil (Fontgombault, Tournon Saint Martin, Yzeures sur Creuse...) et certains chantiers sont déjà en cours. Il est donc important que l'ensemble des propriétaires de cet axe entreprennent les démarches afin de garantir l'effort collectif de rétablissement de la continuité.

Plus généralement, les cours d'eau ciblés dans ce premier contrat ont un potentiel d'accueil biologique très important pour le territoire. L'amélioration de la continuité écologique permettra de restaurer la circulation des espèces, les échanges génétiques, l'accès et/ou le rétablissement des zones de reproduction/croissance propices, améliorera le transit sédimentaire et la capacité d'auto épuration des eaux.

#### 4.3.3.2. Nature des interventions

L'effacement d'un ouvrage est la seule solution permettant 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'ouvertures (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 la Creuse 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 ouvrages mobiles ne sera probablement pas applicable localement.*

Par ailleurs, notons que pour être efficace, un aménagement (type passe à poisson) doit faire l'objet d'un entretien régulier et rigoureux. Ce dernier peut s'avérer coûteux, c'est pourquoi les solutions choisies doivent tenir compte des contraintes de gestion à long terme (*LOGRAMI, guide de gestion et d'entretien des ouvrages hydrauliques pour les poissons migrateurs, 2014*).

Tableau 12: ouvrages inscrits au CTMA

Cours d'eau	Code ROE	Identifiant ouvrage	Nom ouvrages	Hauteur de chute (m)	Actions proposées
FRGR0365b / La Creuse	ROE6426	CREU01	Seuil de Tournon-Saint-Martin	2.13	Étude en cours, Travaux de mise en conformité associés à suivre
	ROE6615	CREU02	Seuil de Le Blanc	1.52	Étude complémentaire, Travaux de mise en conformité associés
	ROE8017	CREU03	Seuil du Camping	0.72	Étude complémentaire, Travaux de mise en conformité associés
	ROE8019	CREU04	Seuil de Saint-Etienne	1.2	Étude complémentaire, Travaux de mise en conformité associés
	ROE8022	CREU05	Seuil des moulins de Bord et de Varenne	1.11	Étude complémentaire, Travaux de mise en conformité associés
	ROE8025	CREU06	Seuil du Moulin du Rabois	1.29	Étude complémentaire, Travaux de mise en conformité associés
FRGR0365b / Le Bouzanteuil	ROE65552	BOUZ01	Chute amont du pont de la D927	0.80	Effacement
	ROE86483 ROE65550 ROE86485 ROE86487 ROE65551	BOUZ02	Le Petit Moulin	> 2	Étude complémentaire, Travaux d'amélioration de la continuité associés
	ROE65553	BOUZ03	Prise d'eau du Moulin Saulier	0.75	Étude complémentaire, Travaux d'amélioration de la continuité associés
	/	BOUZ04	Chute en amont du chemin de l'Épinat	<0.5	Effacement
	ROE86488	BOUZ05	Seuil de prise d'eau de l'étang du Creux	0.70	Effacement
	FRGR1914 / Les Chézeaux	ROE86668	CHEZ01	Ancien pont D951 + chute aval D951	0.80
ROE88842		CHEZ02	Moulin des Chézeaux	1	Étude complémentaire, Travaux d'amélioration de la continuité associés
FRGR1904 / Le Brion	ROE86508	BRION01	Lavoir d'Oulches	<0.5	Effacement
FRGR0365b / La Mage	/	MAGE01	Seuil en amont du Moulinet	<0.5	Effacement
	/	MAGE02	Seuil en aval du Pont de la Mage	<0.5	Effacement
	ROE113099	MAGE03	Seuil du pont de la Mage	0.7	Effacement



#### 4.3.4. Les ouvrages ciblés sur la Creuse

Les propriétaires des ouvrages de la Creuse, Liste 2, assureront la maîtrise d’ouvrage sur leur seuil. Des dossiers d’autorisation loi sur l’eau et de déclaration d’intérêt général pourront être montés au cas par cas si nécessaire suite au choix du scénario retenu lors de l’étude préalable aux travaux.

Tableau 13 : actions retenues sur les ouvrages de la Creuse

Cours d’eau	Code ROE	Identifiant ouvrage	Nom ouvrages	Hauteur de chute (m)	Actions proposées
FRGR0365b / La Creuse	ROE6426	CREU01	Seuil de Tournon-Saint-Martin	2.13	Étude en cours, Travaux de mise en conformité associés à suivre
	ROE6615	CREU02	Seuil de Le Blanc	1.52	Étude complémentaire, Travaux de mise en conformité associés
	ROE8017	CREU03	Seuil du Camping	0.72	Étude complémentaire, Travaux de mise en conformité associés
	ROE8019	CREU04	Seuil de Saint-Etienne	1.2	Étude complémentaire, Travaux de mise en conformité associés
	ROE8022	CREU05	Seuil des moulins de Bord et de Varenne	1.11	Étude complémentaire, Travaux de mise en conformité associés
	ROE8025	CREU06	Seuil du Moulin du Rabois	1.29	Étude complémentaire, Travaux de mise en conformité associés

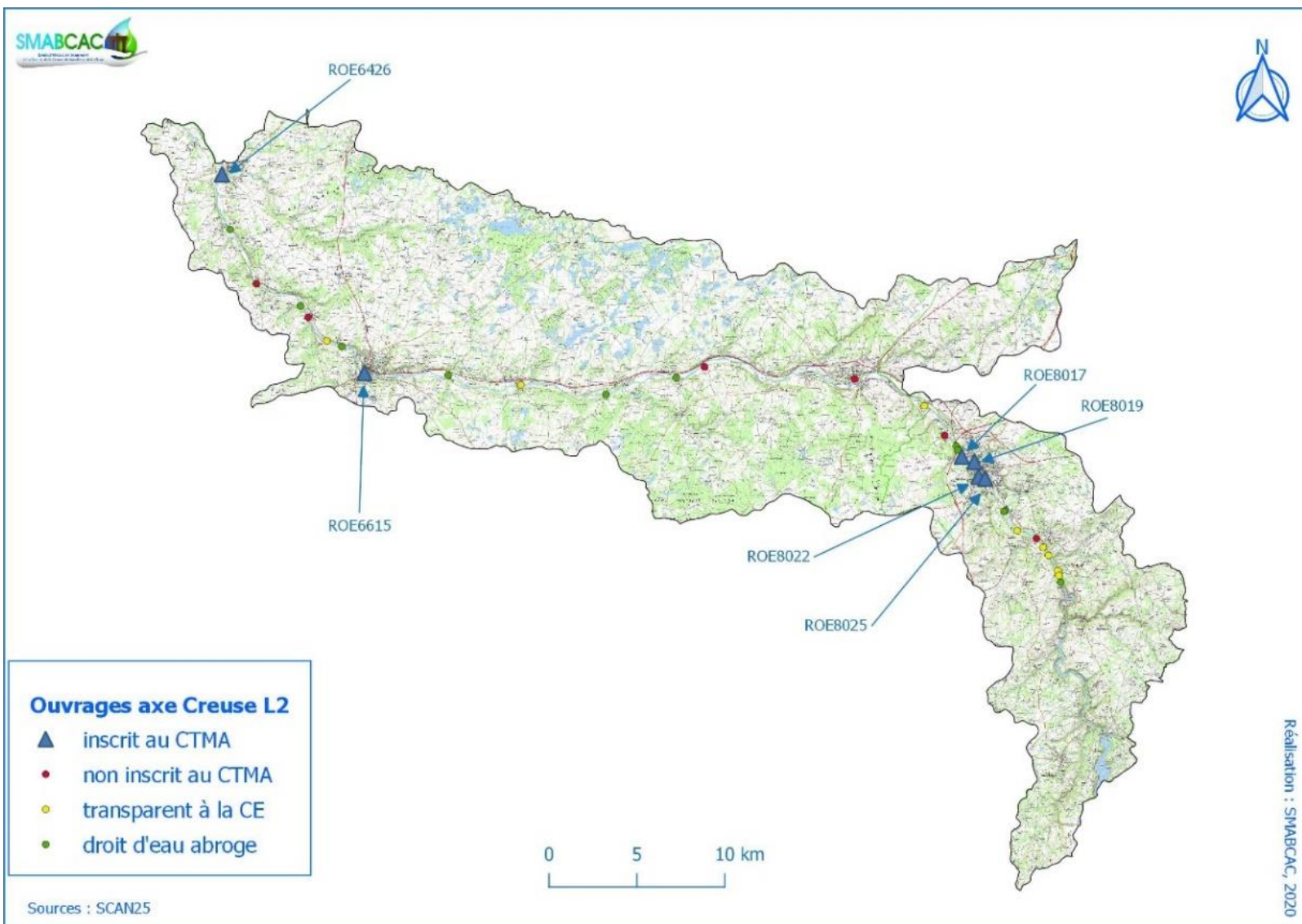

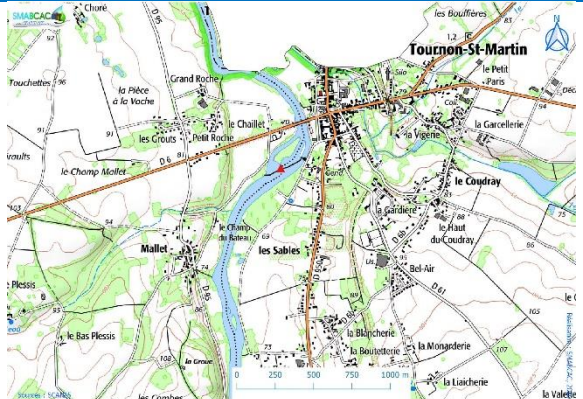


Figure 18 : carte des ouvrages retenus sur l'axe Creuse


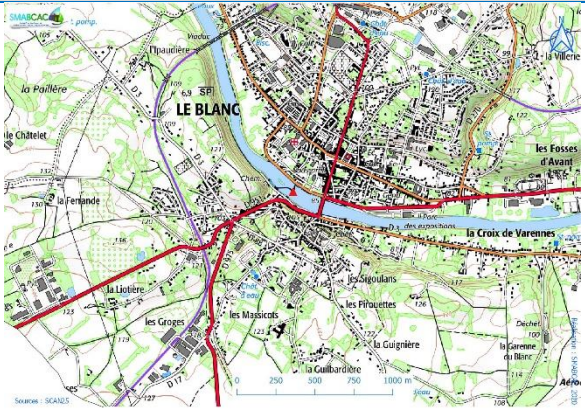
### 4.3.4.1. Seuil de Tournon-Saint-Martin

Tableau 14 : caractéristiques du seuil de Tournon-Saint-Martin (source : CIAE)

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> La Creuse</p> <p><b>Département :</b> Indre</p> <p><b>Commune(s) :</b> Tournon-Saint-Martin</p> <p><b>Propriétaire(s) :</b> Commune</p> <p><b>Lieu-dit :</b> /</p> <p><b>Accès :</b> Route côté stade d'eau vive</p> <p>X : 543 467                      Y : 6 627 699                      (Lambert 93)</p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> seuil en rivière, déversoir</p> <p><b>Usage :</b> stade d'eau vive depuis 2001</p> <p><b>Détail :</b> le seuil est déjà équipé d'une passe à canoë et de deux passes à poissons (jugées non fonctionnelles).</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE6426</p> <p><b>ROE associés :</b> ROE6577</p> <p><b>Règlement d'eau :</b> décret du 30 novembre 1925</p> <p><b>Statut juridique :</b> fondé en titre</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> liste 1 et 2</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> oui</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> oui</p> <p><b>ZAP anguille :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> CREU01</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Espèce cible :</b> Aloses</p> <p><b>Franchissabilité aloses :</b> Classe 3</p> <p><b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 2</p> <p><b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 2</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> NC</p> <p><b>Commentaire :</b> la commune souhaite continuer à utiliser le stade d'eau vive aménagé en 2001. Une étude avant-projet a déjà été lancée afin de déterminer les aménagements à mettre en place.</p>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> la chaussée est dans un état moyen, les clapets liés au stade d'eau vive sont en bon état.</p> <p><b>Année de construction :</b> NC</p> <p><b>Ouvrages manœuvrables :</b> 3</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 240</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 6.2</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 2.13</p> <p><b>Longueur d'influence (m) :</b> 4440</p>

### 4.3.4.2. Le seuil du Moulin du Blanc


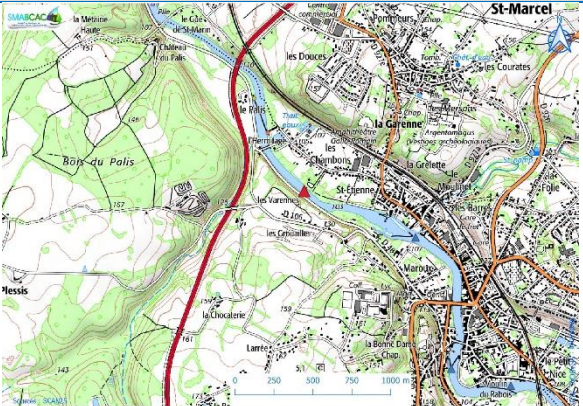
Tableau 15 : caractéristiques du seuil du Moulin du Blanc (source : CIAE)

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> La Creuse  <b>Département :</b> Indre  <b>Commune(s) :</b> Le Blanc  <b>Propriétaire(s) :</b> Commune</p> <p><b>Lieu-dit :</b> /  <b>Accès :</b> Route RG et RD</p> <p>X : 551 270                      Y : 6 616 402                      (Lambert 93)</p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> seuil en rivière, déversoir  <b>Usage :</b> aucun  <b>Détail :</b> le seuil est déjà équipé d'une passe mixte (canoë et bassins) considérée comme non fonctionnelle.</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE6615  <b>ROE associés :</b> ROE6613  <b>Règlement d'eau :</b> décret du 12 juillet 1877  <b>Statut juridique :</b> fondé en titre  <b>Classement L. 214-17 :</b> liste 1 et 2  <b>Réservoir biologique :</b> oui  <b>Ouvrage grenelle :</b> oui  <b>ZAP anguille :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> CREU02</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Espèce cible :</b> Aloses  <b>Franchissabilité aloses :</b> Classe 2  <b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 2  <b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 2</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> NC</p> <p><b>Commentaire :</b> La commune hésite à réhabiliter le moulin pour la production hydroélectrique. L'étude d'un scénario avec et un sans peut être envisagée.</p>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> la chaussée est en bon état général.</p> <p><b>Année de construction :</b> NC</p> <p><b>Ouvrages manœuvrables :</b> 0</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 237  <b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> chaussé 9m ; enrochement 15m  <b>Hauteur de chute (m) :</b> 1.52</p> <p><b>Longueur d'influence (m) :</b> 3304</p>




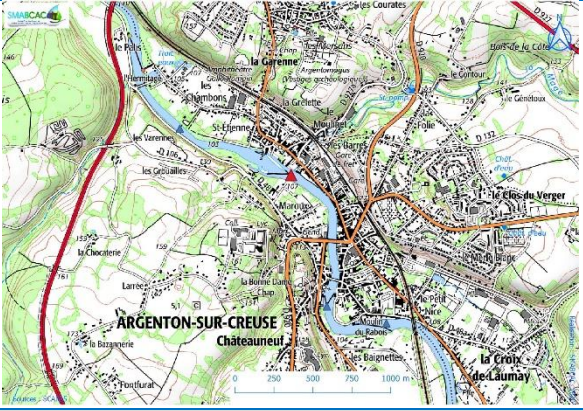
### 4.3.4.3. Le seuil du camping

Tableau 16 : caractéristiques du seuil du camping (source : CIAE)

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> La Creuse  <b>Département :</b> Indre  <b>Commune(s) :</b> Argenton-sur-Creuse  <b>Propriétaire(s) :</b> Commune</p> <p><b>Lieu-dit :</b> /  <b>Accès :</b> Route RG, camping RD</p> <p>X : 585 525      Y : 6 611 653      (Lambert 93)</p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> seuil en rivière, déversoir  <b>Usage :</b> paysager  <b>Détails :</b> enrochement RD et RG pour limiter les problèmes d'érosion</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE8017  <b>ROE associés :</b> /  <b>Règlement d'eau :</b> /  <b>Statut juridique :</b> /  <b>Classement L. 214-17 :</b> liste 1 et 2  <b>Réservoir biologique :</b> oui  <b>Ouvrage grenelle :</b> oui  <b>ZAP anguille :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> CREU03</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Espèce cible :</b> Aloses  <b>Franchissabilité aloses :</b> Classe 3  <b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 1  <b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 3</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> NC</p> <p><b>Commentaire :</b> Le seuil a été construit afin de maintenir une ligne d'eau (suite à la dégradation du seuil du moulin du Palis).</p>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> Bon état</p> <p><b>Année de construction :</b> 2001</p> <p><b>Ouvrages manœuvrables :</b> 0</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 45  <b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> seuil béton 2m, enrochements 4m  <b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.72</p> <p><b>Longueur d'influence (m) :</b> 750</p>

#### 4.3.4.4. Le seuil de Saint-Etienne


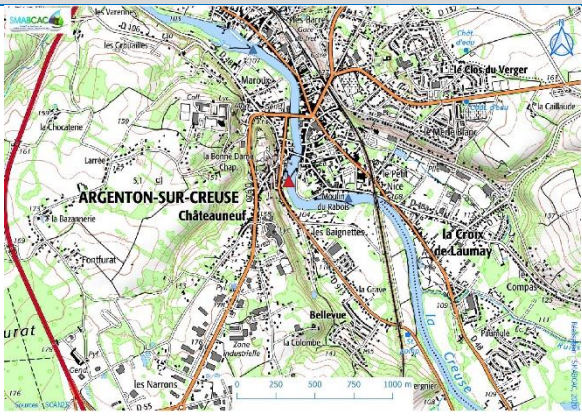
Tableau 17 : caractéristiques du seuil de Saint-Etienne (source : CIAE)

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> La Creuse</p> <p><b>Département :</b> Indre</p> <p><b>Commune(s) :</b> Argenton-sur-Creuse</p> <p><b>Propriétaire(s) :</b> Communauté de communes</p> <p><b>Lieu-dit :</b> /</p> <p><b>Accès :</b> Route RD, terrain privé RG</p> <p>X : 586 239      Y : 6 611 355      (Lambert 93)</p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> seuil en rivière, déversoir</p> <p><b>Usage :</b> paysager</p> <p><b>Détail :</b> seuil partiellement arasé en RG, colonisé par la végétation</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE8019</p> <p><b>ROE associés :</b> /</p> <p><b>Règlement d'eau :</b> arrêté préfectoral du 8 mai 1854</p> <p><b>Statut juridique :</b> fondé sur titre</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> liste 1 et 2</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> oui</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> oui</p> <p><b>ZAP anguille :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> CREU04</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Espèce cible :</b> Aloses</p> <p><b>Franchissabilité aloses :</b> Classe 2</p> <p><b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 2</p> <p><b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 2</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> NC</p> <p><b>Commentaire :</b> La communauté de communes n'a pas de projet particulier sur ce seuil.</p>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> la chaussée et les vannages sont dans un état passable</p> <p><b>Année de construction :</b> NC</p> <p><b>Ouvrages manœuvrables :</b> 2</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 320</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 20</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 1.2</p> <p><b>Longueur d'influence (m) :</b> 820</p>




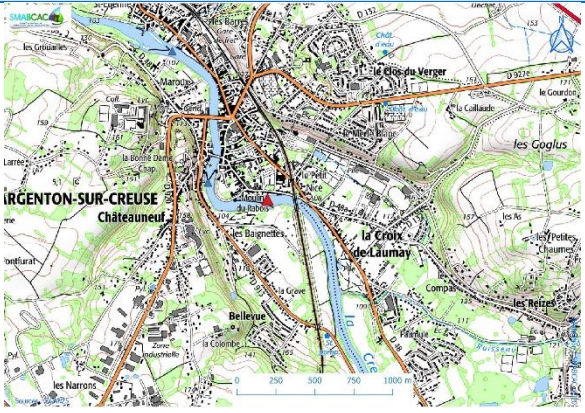
### 4.3.4.5. Le seuil des moulins de Bord et de Varennes

Tableau 18 : caractéristiques du seuil des moulins de Bord et de Varennes (source : CIAE)

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> La Creuse  <b>Département :</b> Indre  <b>Commune(s) :</b> Argenton-sur-Creuse  <b>Propriétaire(s) :</b> privé</p> <p><b>Lieu-dit :</b> /  <b>Accès :</b> Route RG</p> <p>X : 586 470      Y : 6 610 610      (Lambert 93)</p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> seuil en rivière, déversoir  <b>Usage :</b> paysager</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE66552  <b>ROE associés :</b> ROE6577  <b>Règlement d'eau :</b> arrêté préfectoral du 30 mai 1854  <b>Statut juridique :</b> fondé en titre  <b>Classement L. 214-17 :</b> liste 1 et 2  <b>Réservoir biologique :</b> oui  <b>Ouvrage grenelle :</b> oui  <b>ZAP anguille :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> CREU05</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Espèce cible :</b> Aloses  <b>Franchissabilité aloses :</b> Classe 2  <b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 2  <b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 3</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> NC</p> <p><b>Commentaire :</b> Les propriétaires rive droite aimeraient étudier le potentiel hydroélectrique du moulin. Plusieurs scénarios dans l'étude avant-projet seront demandés (gestion de vannage, aménagement...)</p>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> la chaussée est dans un état bon état. Les vannes du moulin de Bord ont été restaurées récemment.</p> <p><b>Année de construction :</b> NC</p> <p><b>Ouvrages manœuvrables :</b> 2</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 130  <b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 6  <b>Hauteur de chute (m) :</b> 1.11  <b>Longueur d'influence (m) :</b> 850</p>

### 4.3.4.6. Le seuil du moulin du Rabois

Tableau 19 : caractéristiques du seuil du moulin du Rabois (source : CIAE)

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> La Creuse  <b>Département :</b> Indre  <b>Commune(s) :</b> Argenton-sur-Creuse  <b>Propriétaire(s) :</b> Commune</p> <p><b>Lieu-dit :</b> /  <b>Accès :</b> Route RG, terrain communal RD</p> <p>X : 586 851      Y : 6 610 403      (Lambert 93)</p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> seuil en rivière, déversoir  <b>Usage :</b> AEP  <b>Détail :</b> réfection du seuil en 2000</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE6552  <b>ROE associés :</b> /  <b>Règlement d'eau :</b> ordonnance royale du 11 mars 1822  <b>Statut juridique :</b> fondé en titre  <b>Classement L. 214-17 :</b> liste 1 et 2  <b>Réservoir biologique :</b> oui  <b>Ouvrage grenelle :</b> oui  <b>ZAP anguille :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> CREU06</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Espèce cible :</b> Aloses  <b>Franchissabilité aloses :</b> Classe 3  <b>Franchissabilité salmonidés :</b> Classe 2  <b>Franchissabilité anguilles :</b> Classe 2</p> <p><b>Transit sédimentaire :</b> NC</p> <p><b>Commentaire :</b> La priorité de la commune est d'assurer le bon fonctionnement de la station de pompage AEP situé en amont de la chaussée.</p>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> la chaussée et le vannage de décharge sont en bon état</p> <p><b>Année de construction :</b> NC</p> <p><b>Ouvrages manœuvrables :</b> 1</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 235  <b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 6.5  <b>Hauteur de chute (m) :</b> 1.29</p> <p><b>Longueur d'influence (m) :</b> 2150</p>

### 4.3.5. Les ouvrages ciblés sur le Bouzanteuil

Tableau 20 : actions retenues sur les ouvrages du Bouzanteuil

Cours d'eau	Code ROE	Identifiant ouvrage	Nom ouvrages	Hauteur de chute (m)	Actions proposées
Le Bouzanteuil	ROE65552	BOUZ01	Chute amont du pont de la D927	0.80	Effacement
	ROE86483 ROE65550 ROE86485 ROE86487 ROE65551	BOUZ02	Le Petit Moulin	> 2	Étude complémentaire, Travaux d'amélioration de la continuité associés
	ROE65553	BOUZ03	Prise d'eau du Moulin Saulier	0.75	Étude complémentaire, Travaux d'amélioration de la continuité associés
	/	BOUZ04	Chute en amont du chemin de l'Épinat	<0.5	Effacement
	ROE86488	BOUZ05	Seuil de prise d'eau de l'étang du Creux	0.70	Effacement

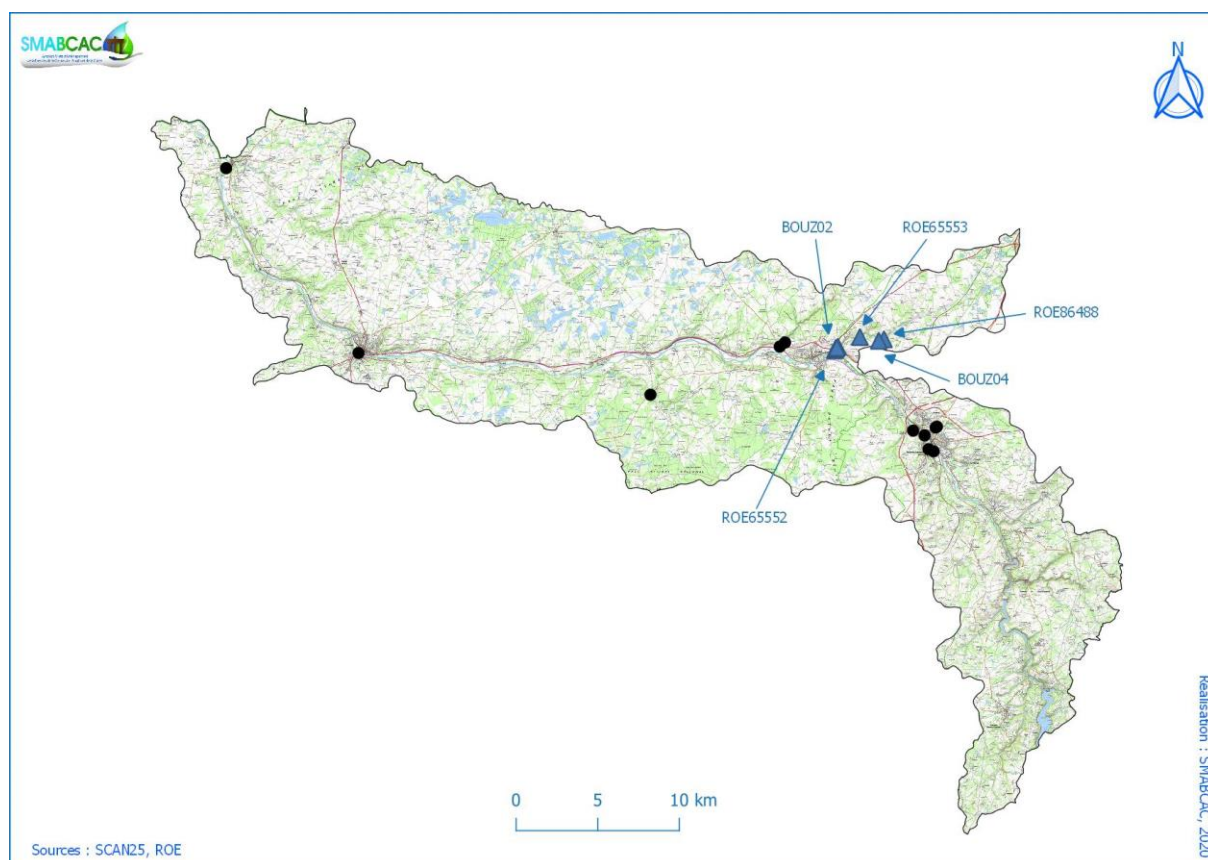

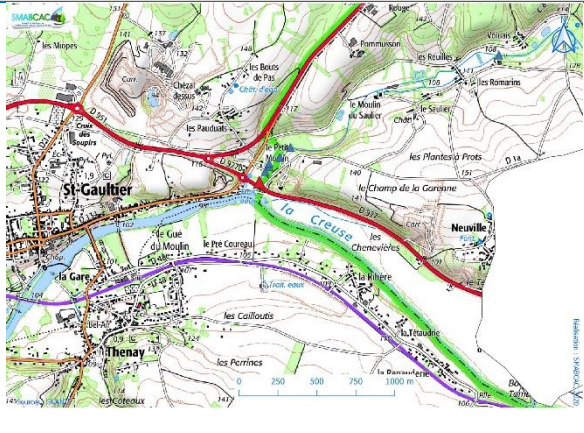


Figure 19 : carte des ouvrages inscrits sur le Bouzanteuil




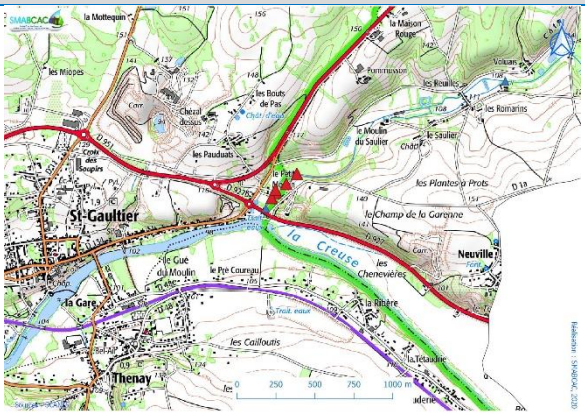
### 4.3.5.1. Chute amont du pont de la D927

Tableau 21 : caractéristiques de la chute amont du pont de la D927 (source : CIAE)

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> Le Bouzanteuil  <b>Département :</b> Indre  <b>Commune(s) :</b> Saint-Gaultier  <b>Propriétaire(s) :</b> Commune</p> <p><b>Lieu-dit :</b> /  <b>Accès :</b> Parcelle communale (RD)</p> <p>X : 580 727      Y : 6 616 562      (Lambert 93)</p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> seuil en rivière, déversoir  <b>Usage :</b> Non connu (NC)</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE65552  <b>ROE associés :</b> /  <b>Classement L. 214-17 :</b> /  <b>Réservoir biologique :</b> oui  <b>Ouvrage grenelle :</b> non  <b>ZAP anguille :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> BOUZ01</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Espèces cibles :</b> Truite fario  <b>Franchissabilité montaison :</b> NF  <b>Franchissabilité dévalaison :</b> F</p> <p><b>Impact transit sédimentaire :</b> Moyen à fort</p>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> bon état général, batardeaux manœuvrables</p> <p><b>Ouvrages manœuvrables :</b> oui</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 6  <b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 3.1  <b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.80  <b>Longueur d'influence (m) :</b> 190</p>


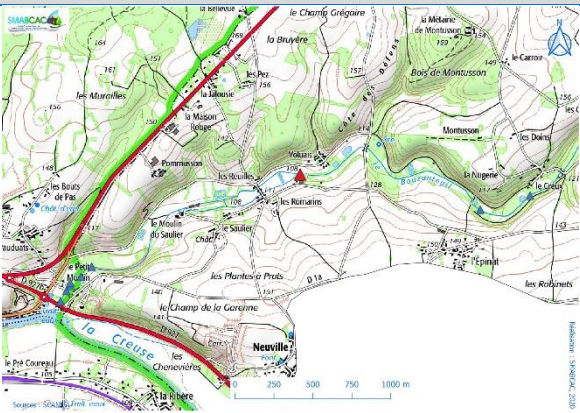
### 4.3.5.2. Le Petit Moulin

Tableau 22 : caractéristiques du Petit Moulin

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> Le Bouzanteuil  <b>Département :</b> Indre  <b>Commune(s) :</b> Chasseneuil  <b>Propriétaire(s) :</b> Privé</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Le Petit Moulin  <b>Accès :</b> Propriété privée</p> <p>X : 580 790      Y : 6 616 662      (Lambert 93)</p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> seuil en rivière, déversoir  <b>Usage :</b> alimentation de bief</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE65551 (prise d'eau)  <b>ROE associés :</b> ROE65550 (vannage du petit Moulin), ROE86485 (buse), ROE86483 (seuil aval), ROE86487 (vanne de décharge).  <b>Classement L. 214-17 :</b> /  <b>Réservoir biologique :</b> oui  <b>Ouvrage grenelle :</b> non  <b>ZAP anguille :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> BOUZ02</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Espèces cibles :</b> Truite fario  <b>Franchissabilité montaison :</b> NF  <b>Franchissabilité dévalaison :</b> NF</p> <p><b>Impact transit sédimentaire :</b> fort</p>	Détails
	<p><b>Hauteur de chute (m) :</b> &gt; 2</p> <p>Le fonctionnement de cet ancien moulin est à prendre en compte dans sa globalité (déversoir, bief, vannages...), c'est-à-dire sur plusieurs centaines de mètres et cumulant plusieurs obstacles.</p>

### 4.3.5.3. Prise d'eau du Moulin Saulier



Tableau 23 : caractéristiques de la prise d'eau du Moulin Saulier (source : CIAE)

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> Le Bouzanteuil</p> <p><b>Département :</b> Indre</p> <p><b>Commune(s) :</b> Chasseneuil</p> <p><b>Propriétaire(s) :</b> privé</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Voluais</p> <p><b>Accès :</b> Parcelles privées</p> <p>X : 582 265      Y : 6 617 375      (Lambert 93)</p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> seuil en rivière, déversoir</p> <p><b>Usage :</b> alimentation bief</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE65553</p> <p><b>ROE associés :</b> /</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> /</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> oui</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>ZAP anguille :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> BOUZ03</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Espèces cibles :</b> Truite fario</p> <p><b>Franchissabilité montaison :</b> NF</p> <p><b>Franchissabilité dévalaison :</b> F</p> <p><b>Impact transit sédimentaire :</b> Moyen</p>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> état général moyen</p> <p><b>Ouvrages manœuvrables :</b> oui</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 3.6</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.75</p> <p><b>Longueur d'influence (m) :</b> 180</p>




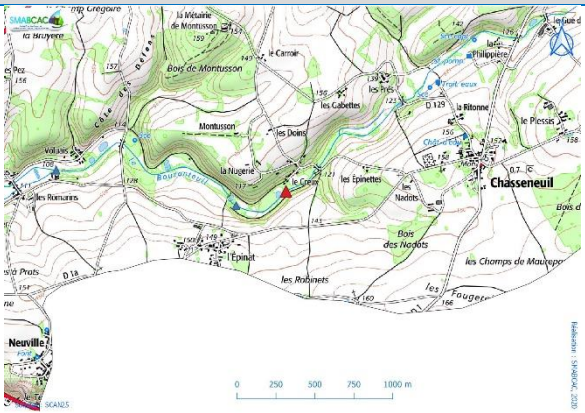
### 4.3.5.4. Chute en amont du chemin de l'Épinat

Tableau 24 : caractéristiques de la chute en amont du chemin de l'Épinat

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> Le Bouzanteuil</p> <p><b>Département :</b> Indre</p> <p><b>Commune(s) :</b> Chasseneuil</p> <p><b>Propriétaire(s) :</b> privé</p> <p><b>Lieu-dit :</b> l'Épinat</p> <p><b>Accès :</b> Parcelles privées</p> <p>X : 583 406      Y : 6 617 162      (Lambert 93)</p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> obstacle en rivière</p> <p><b>Usage :</b> NC</p> <p><b>Code ROE :</b> /</p> <p><b>ROE associés :</b> /</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> /</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> oui</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>ZAP anguille :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> BOUZ04</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Espèces cibles :</b> Truite fario</p> <p><b>Franchissabilité montaison :</b> NC</p> <p><b>Franchissabilité dévalaison :</b> NC</p> <p><b>Impact transit sédimentaire :</b> Moyen</p>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> /</p> <p><b>Ouvrages manœuvrables :</b> non</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 4,5</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> &lt; 0.5</p>

### 4.3.5.5. Seuil de la prise d'eau de l'étang du Creux

Tableau 25 : caractéristiques du seuil de la prise d'eau de l'étang du Creux

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> Le Bouzanteuil</p> <p><b>Département :</b> Indre</p> <p><b>Commune(s) :</b> Chasseneuil</p> <p><b>Propriétaire(s) :</b> Privé</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Le Creux</p> <p><b>Accès :</b> Parcelles privées</p> <p>X : 583 758      Y : 6 617 247      (Lambert 93)</p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> seuil en rivière, enrochement libre</p> <p><b>Usage :</b> NC</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE86488</p> <p><b>ROE associés :</b> /</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> /</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> oui</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>ZAP anguille :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> BOUZ05</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Espèces cibles :</b> Truite fario</p> <p><b>Franchissabilité montaison :</b> NF</p> <p><b>Franchissabilité dévalaison :</b> F</p> <p><b>Impact transit sédimentaire :</b> Moyen à fort</p>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> enrochement</p> <p><b>Ouvrages manœuvrables :</b> Non</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 5,2</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 2.5</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.70</p>

### 4.3.6. Les ouvrages ciblés sur les Chézeaux

Tableau 26 : actions retenues sur les ouvrages des Chézeaux

Cours d'eau	Code ROE	Identifiant ouvrage	Nom ouvrages	Hauteur de chute (m)	Actions proposées
Les Chézeaux	ROE86668	CHEZ01	Ancien pont D951 + chute aval D951	0.8	Effacement
	ROE88842	CHEZ02	Moulin des Chézeaux	1	Étude complémentaire, Travaux d'amélioration de la continuité associés

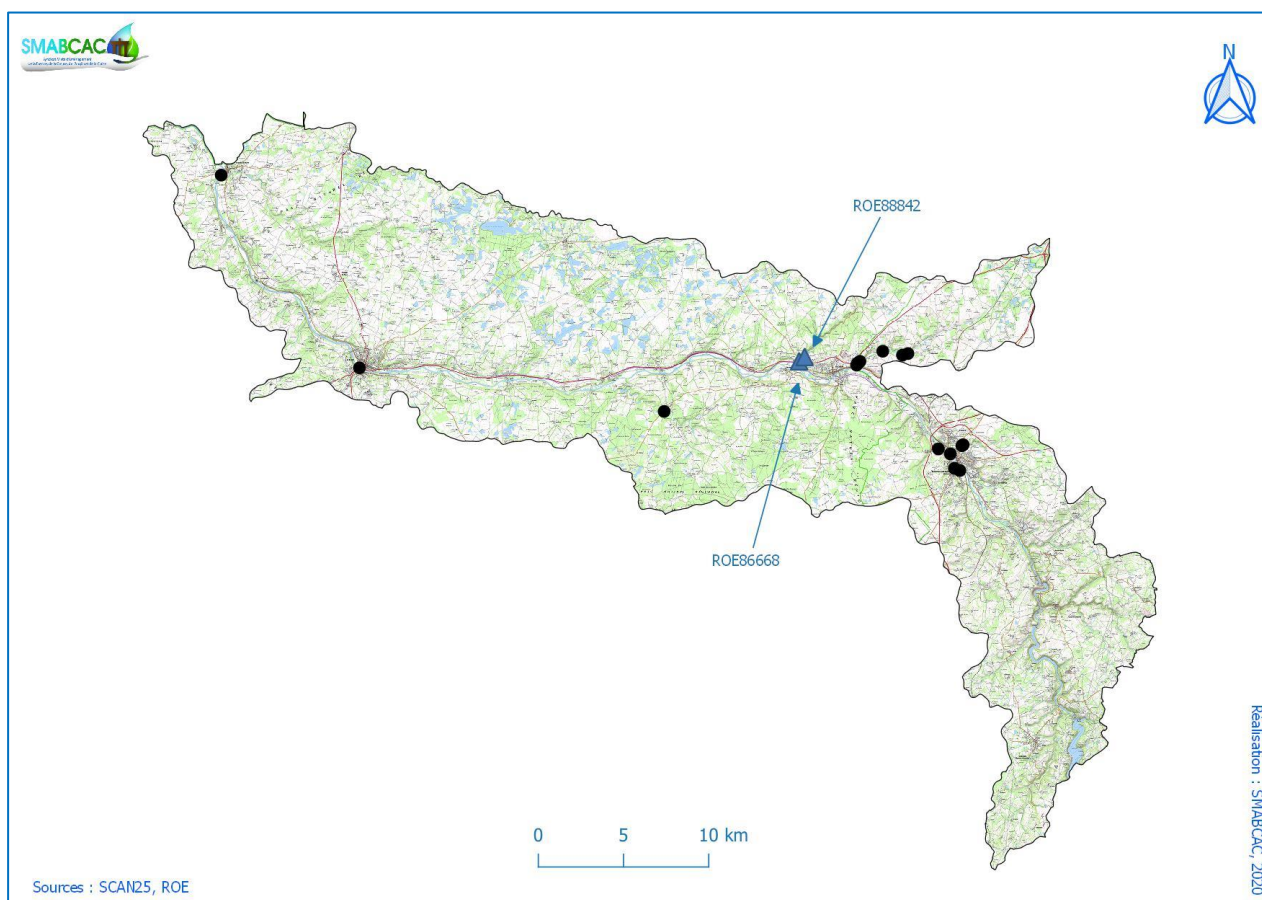

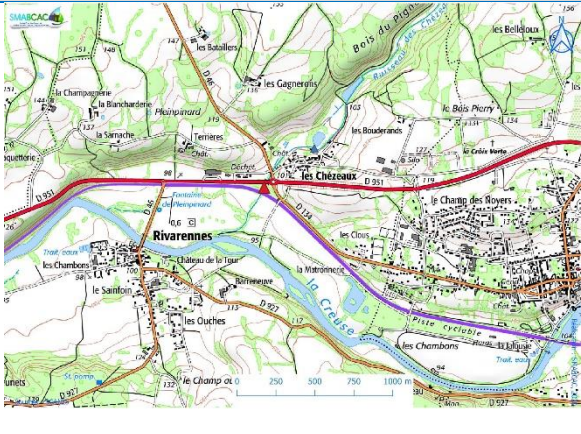


Figure 20 : carte des ouvrages inscrits sur les Chézeaux




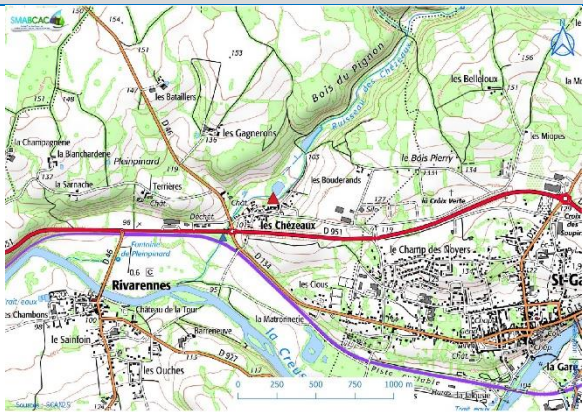
### 4.3.6.1. Ancien pont D951 et chute aval D951

Tableau 27 : caractéristiques de l'ancien pont D951 et chute aval D951

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> Les Chézeaux  <b>Département :</b> Indre  <b>Commune(s) :</b> Rivareignes  <b>Propriétaire(s) :</b> Privé (seuil) + département (pont)</p> <p><b>Lieu-dit :</b> /  <b>Accès :</b> Terrain départemental</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> radier d'un ancien seuil ; ancien pont routier.  <b>Usage :</b> pont utilisé par les agents du département pour l'entretien, seuil NC</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE86668  <b>ROE associés :</b> /  <b>Classement L. 214-17 :</b> liste 1  <b>Réservoir biologique :</b> oui  <b>Ouvrage grenelle :</b> non  <b>ZAP anguille :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> CHEZ01</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Espèces cibles :</b> Truite fario  <b>Franchissabilité montaison :</b> NC  <b>Franchissabilité dévalaison :</b> NC</p> <p><b>Impact transit sédimentaire :</b> fort</p>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> état moyen</p> <p><b>Ouvrages manœuvrables :</b> 0</p> <p>Les deux ouvrages sont à prendre dans un ensemble, les mesures ci-dessous concernent l'obstacle aval, vestige d'un ancien seuil.</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 2.80  <b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 4  <b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.80</p>

### 4.3.6.2. Le moulin des Chézeaux

Tableau 28 : caractéristiques du moulin des Chézeaux

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> Les Chézeaux  <b>Département :</b> Indre  <b>Commune(s) :</b> Rivarenes  <b>Propriétaire(s) :</b> privé</p> <p><b>Lieu-dit :</b> Les Chézeaux  <b>Accès :</b> Parcelles privées</p> <p>X : 543 545      Y : 6 612 710      (Lambert 93)</p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> moulin, bief, deversoir  <b>Usage :</b> paysager</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE88842  <b>ROE associés :</b> /  <b>Classement L. 214-17 :</b> liste 1  <b>Réservoir biologique :</b> oui  <b>Ouvrage grenelle :</b> non  <b>ZAP anguille :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> CHEZ02</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Espèces cibles :</b> Truite fario  <b>Franchissabilité montaison :</b> NF  <b>Franchissabilité dévalaison :</b> NF</p> <p><b>Impact transit sédimentaire :</b> fort</p>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> les organes liés au moulin sont détruits, seul reste la chute.</p> <p><b>Ouvrages manoeuvrables :</b> 0</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 1</p> <p>Le fonctionnement de l'ancien moulin est à considérer dans sa globalité (aménagement amont, chute principale, bief...).</p>

### 4.3.7. Les ouvrages ciblés sur le Brion

Tableau 29: actions retenues sur les ouvrages du Brion

Cours d'eau	Code ROE	Identifiant ouvrage	Nom ouvrages	Hauteur de chute (m)	Actions proposées
Le Brion	ROE86508	BRION01	Lavoir d'Oulches	<0.5	Effacement

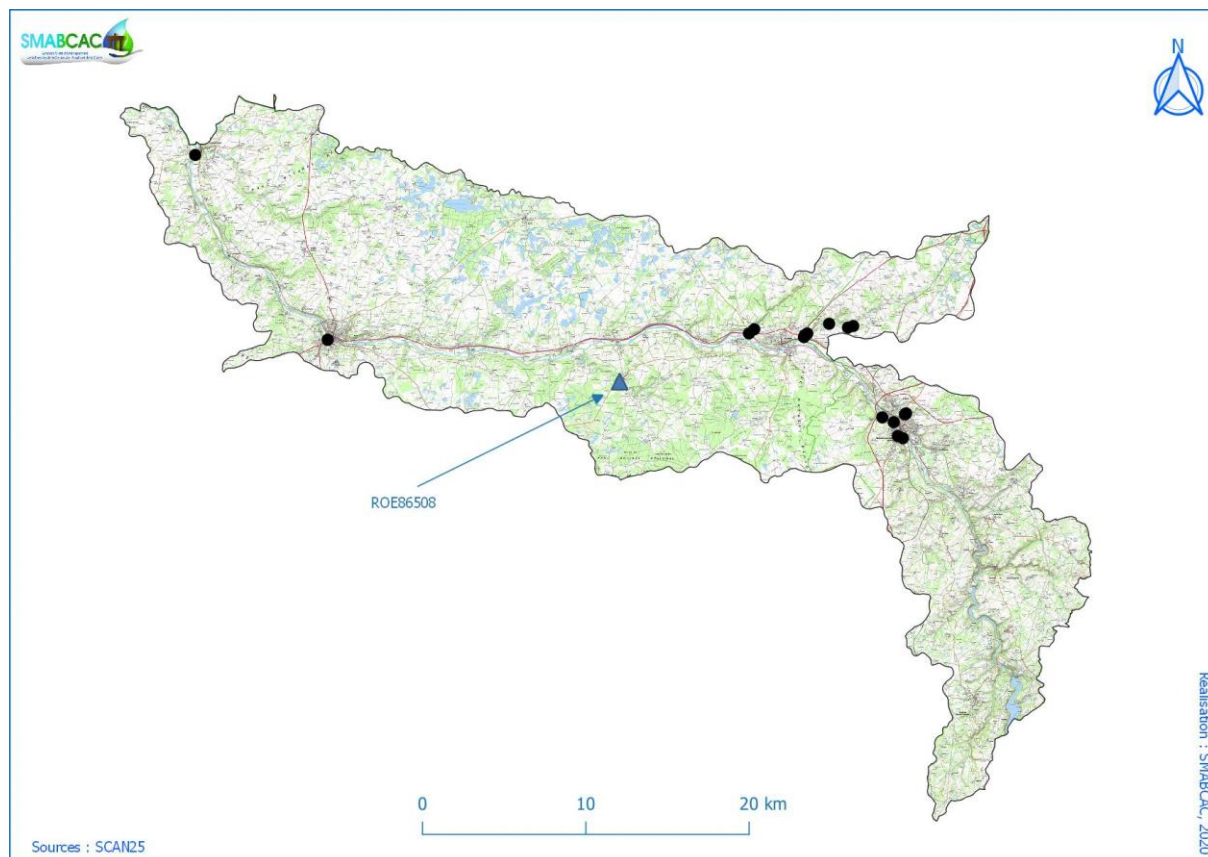

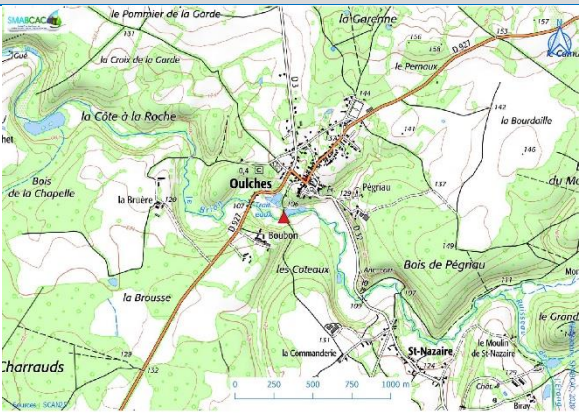


Figure 21 : carte des ouvrages inscrits sur le Brion



### 4.3.7.1. Le seuil du lavoir d'Oulches

Tableau 30 : caractéristiques du seuil du lavoir d'Oulches

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> Le Brion</p> <p><b>Département :</b> Indre</p> <p><b>Commune(s) :</b> Oulches</p> <p><b>Propriétaire(s) :</b> Commune</p> <p><b>Lieu-dit :</b> /</p> <p><b>Accès :</b> Parcelles communales</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> seuil en rivière</p> <p><b>Usage :</b> anciennement lié au lavoir</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE86508</p> <p><b>ROE associés :</b> /</p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> liste 1</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>ZAP anguille :</b> non</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> BRION01</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Espèces cibles :</b> Truite fario</p> <p><b>Franchissabilité montaison :</b> NC</p> <p><b>Franchissabilité dévalaison :</b> NC</p> <p><b>Impact transit sédimentaire :</b> Moyen à fort</p>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> Bon état</p> <p><b>Année de construction :</b> NC</p> <p><b>Ouvrages manœuvrables :</b> oui</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 3,6</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 1</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 0,40</p>

### 4.3.8. Les ouvrages ciblés sur la Mage

Tableau 31 : actions retenues sur les ouvrages de la Mage

Cours d'eau	Code ROE	Identifiant ouvrage	Nom ouvrages	Hauteur de chute (m)	Actions proposées
Ouvrages structurants (dénivelé > 50 cm)					
FRGR0365b / La Mage	/	MAGE01	Seuil en amont du Moulinet	<0.5	Effacement
	/	MAGE02	Seuil en aval du pont de la Mage	<0.5	Effacement
	ROE113099	MAGE03	Seuil du pont de la Mage	0.7	Effacement

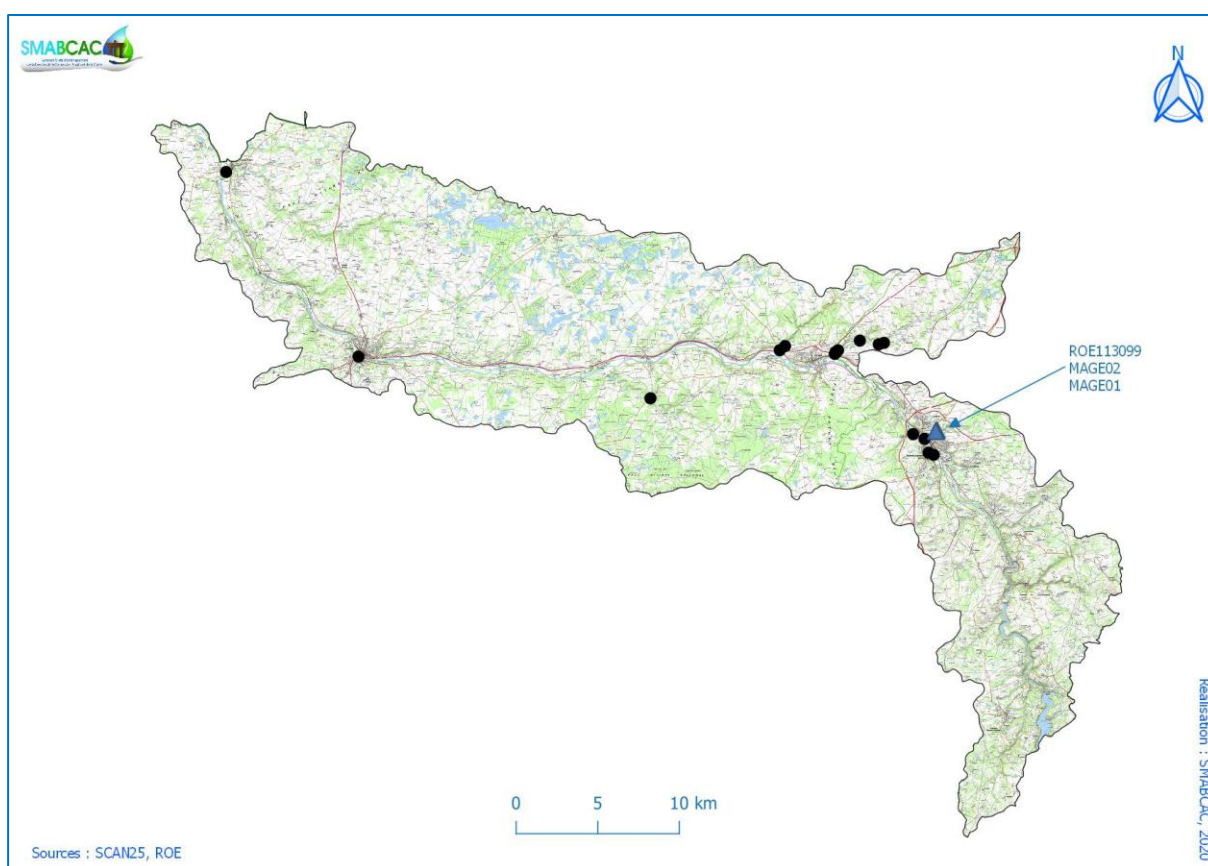

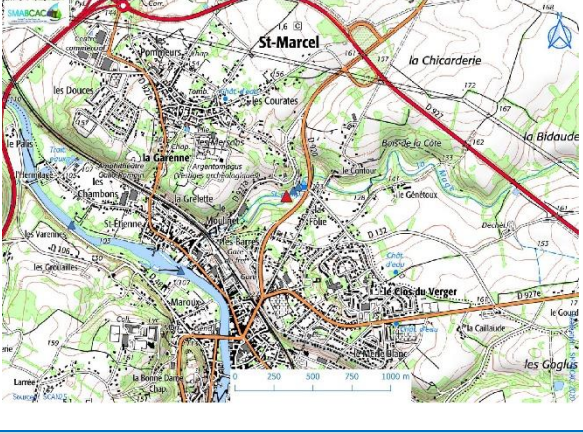


Figure 22 : carte des ouvrages inscrits sur la Mage

### 4.3.8.1. Seuil en amont du Moulinet


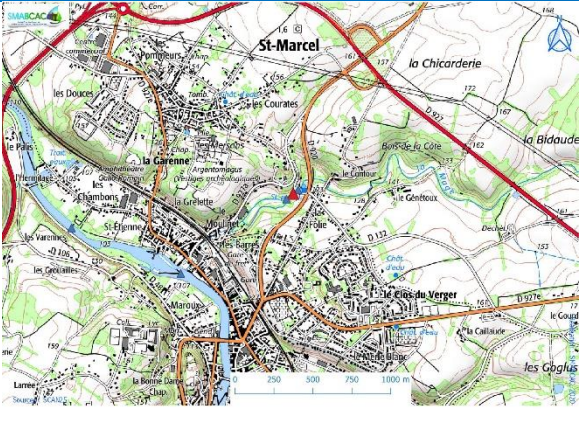
Tableau 32 : caractéristiques du seuil en amont du Moulinet (source : CIAE)

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> La Mage</p> <p><b>Département :</b> Indre</p> <p><b>Commune(s) :</b> Saint-Marcel</p> <p><b>Propriétaire(s) :</b> Commune</p> <p><b>Lieu-dit :</b> /</p> <p><b>Accès :</b> Parcelles privées</p> <p>X : 586 854      Y : 6 612 088      (Lambert 93)</p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> seuil en rivière</p> <p><b>Usage :</b> NC</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE6426</p> <p><b>ROE associés :</b></p> <p><b>Classement L. 214-17 :</b> /</p> <p><b>Réservoir biologique :</b> non</p> <p><b>Ouvrage grenelle :</b> non</p> <p><b>ZAP anguille :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> MAGE01</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Espèces cibles :</b> Truite fario</p> <p><b>Franchissabilité montaison :</b> DF</p> <p><b>Franchissabilité dévalaison :</b> DF</p> <p><b>Impact transit sédimentaire :</b> fort</p> <p><b>Commentaire :</b> envasement important à l'amont</p>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> mauvais état</p> <p><b>Année de construction :</b> NC</p> <p><b>Ouvrages manœuvrables :</b> 0</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 5</p> <p><b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 0.8</p> <p><b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.35</p> <p><b>Longueur d'influence (m) :</b> 50</p>





### 4.3.8.2. Seuil en aval du pont de la Mage

Tableau 33 : caractéristiques du seuil en aval du pont de la Mage

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> La Mage  <b>Département :</b> Indre  <b>Commune(s) :</b> Saint-Marcel  <b>Propriétaire(s) :</b> privé</p> <p><b>Lieu-dit :</b> /  <b>Accès :</b> Route côté stade d'eau vive</p> <p>X : 570 458      Y : 6 605 514      (Lambert 93)</p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> seuil en rivière  <b>Usage :</b> NC</p> <p><b>Code ROE :</b> /  <b>ROE associés :</b> /  <b>Classement L. 214-17 :</b> /  <b>Réservoir biologique :</b> non  <b>Ouvrage grenelle :</b> non  <b>ZAP anguille :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> MAGE02</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Espèces cibles :</b> Truite fario  <b>Franchissabilité montaison :</b> DF  <b>Franchissabilité dévalaison :</b> DF</p> <p><b>Impact transit sédimentaire :</b> fort</p> <p><b>Commentaire :</b> envasement à l'amont</p>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> le seuil est en très mauvais état, des fuites importantes sont visibles.</p> <p><b>Année de construction :</b> NC</p> <p><b>Ouvrages manœuvrables :</b> 0</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 4.8  <b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 0.8  <b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.4</p>

### 4.3.8.3. Seuil du pont de la Mage

Tableau 34 : caractéristiques du seuil du pont de la Mage (source : CIAE)

DESCRIPTION GENERALE	
Photo	Localisation
	
Situation	Type
<p><b>Cours d'eau :</b> La Mage  <b>Département :</b> Indre  <b>Commune(s) :</b> Saint-Marcel  <b>Propriétaire(s) :</b> Département</p> <p><b>Lieu-dit :</b> /  <b>Accès :</b> Route et parcelles communales</p> <p>X : 586981      Y : 6 611893      (Lambert 93)</p>	<p><b>Type d'ouvrage du site :</b> seuil en rivière  <b>Usage :</b> NC</p> <p><b>Code ROE :</b> ROE113099  <b>ROE associés :</b> /  <b>Classement L. 214-17 :</b> /  <b>Réservoir biologique :</b> non  <b>Ouvrage grenelle :</b> non  <b>ZAP anguille :</b> oui</p> <p><b>Identifiant ouvrage :</b> MAGE03</p>
CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE	
<p><b>Espèces cibles :</b> Truite fario  <b>Franchissabilité montaison :</b> NF  <b>Franchissabilité dévalaison :</b> DF</p> <p><b>Impact transit sédimentaire :</b> fort</p> <p><b>Commentaire :</b> envasement à l'amont</p>	Détails
	<p><b>État général de l'ouvrage :</b> Bon état</p> <p><b>Année de construction :</b> NC</p> <p><b>Ouvrages manœuvrables :</b> oui</p> <p><b>Longueur totale de l'ouvrage (m) :</b> 4.4  <b>Largeur de l'ouvrage (m) :</b> 0.8  <b>Hauteur de chute (m) :</b> 0.7</p> <p><b>Longueur d'influence (m) :</b> 50</p>



## 4.4. ACTIONS COURANTES

### 4.4.1. Les indicateurs de suivi

Le suivi présenté ci-dessous a pour but d'évaluer les incidences des travaux réalisés sur l'hydrosystème et de s'assurer qu'ils favorisent l'atteinte du bon état. L'évaluation portera sur les compartiments physico-chimiques, biologiques et hydromorphologiques.

#### 4.4.1.1. 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/I2M2), les macrophytes (IBMR) 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 macrophytes traduisent de la qualité de l'eau et du degré d'eutrophisation d'un cours d'eau ;
- 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 et des habitats sur une échelle de temps plus longue.

Au cours du CTMA, ces indicateurs seront déployés sur plusieurs masses d'eau dans le but d'acquérir et/ou mettre à jour les connaissances locales et de réaliser des états des lieux avant/après travaux. Les passages sont ponctuels, une fois par campagne.

#### 4.4.1.2. 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. Ils seront réalisés 6 fois par année programmée.

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

Le suivi appelé morphologie simplifiée est préconisé sur les projets de restauration de la continuité écologique 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.

Ce protocole présente l'avantage d'être plus léger que CARHYCE 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 est difficilement en interne. Ce suivi consistera notamment à évaluer : l'évolution des faciès (cartographie), de la granulométrie (1 échantillon tous les 5 largeurs de lit mineur) et du colmatage, des profils en travers (distance interprofil de 3 fois la largeur moyenne du lit), du rapport largeur plein bord/hauteur plein bord... Les passages sont ponctuels, une fois par campagne.

#### 4.4.1.4. 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'effacement ou l'arasement de seuil ou la diversification morphologique. Il sera continu, depuis la pose des sondes (un an avant travaux au minimum) jusqu'à leur retrait.

Le SMABCAC pourrait notamment se doter de sondes thermiques en amont du CT afin d'entreprendre rapidement des suivis sur les zones futures de travaux ou sur les cours d'eau où les données sont absentes/trop peu nombreuses.

#### 4.4.1.5. Suivi photographique

Pour chaque opération, un suivi photographique annuel sera entrepris avec la définition, sur chaque site, des prises de vues à réaliser avant, pendant et après les travaux. Ce suivi sera ponctuel, réalisé au minimum une fois par an, il peut aussi être fait à chaque saison.

#### 4.4.1.6. Autres suivis sur le territoire

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

### 4.4.2. 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. Ici, une station de suivi complet par « linéaire important » restauré, soit une par cours d'eau, a été retenue.

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 simplifié et les indices biologiques les plus appropriés par rapport aux exigences de la DCE, à savoir : IBG-DCE ou I2M2, l'IBMR, l'IBD et l'IPR.

En résumé, la philosophie du suivi proposé au cours du CTMA est de compléter ou 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 35 : Correspondance des abréviations des indicateurs de suivi avec leurs intitulés

IPR	Indice Poisson Rivière	MOR	Suivi morphologique (type carhyce)
IBD	Indice Biologique Diatomées	P-C	Suivi physico-chimique
IBG	Indice Biologique Global (DCE)	THE	Suivi thermique
I2M2	Indice Invertébrés Multi-Métrique	PHO	Suivi photographique
IBMR	Indice Biologique Macrophytes en Rivière		

L'AFB recommande (voir le « guide pour l'élaboration de suivis d'opérations de restauration hydromorphologique en cours d'eau ») de réaliser au minimum deux campagnes de suivi avant travaux. Chaque station sélectionnée fera donc l'objet de deux campagnes avant la réalisation des travaux sur le secteur. Ils sont indispensables pour comparer les résultats suivants et estimer l'impact des travaux.

Ils recommandent également d'effectuer les suivis sur un pas de temps suffisamment long, c'est-à-dire au moins 7 ans après travaux (soit 4 suivis par élément, tous les deux ans environ). Or, les CTMA ayant une feuille de route sur 6 ans et certains travaux étant programmés en fin de contrat, ils devront être effectués hors CT ou dans le suivant en fonction des opportunités.

Sur les affluents concernés par le programme d'actions, 2 stations de mesures sont déjà existantes (sur les Chézeaux et sur le Brion). Sur le ruisseau des Chézeaux, la station de mesure est située en amont des actions, il est nécessaire d'en rajouter une à l'aval afin de pouvoir évaluer de l'efficacité des aménagements. Il sera tout de même important de comparer les résultats avec ceux de cette station de référence afin de vérifier qu'aucun paramètre extérieur ne soit venu fausser les résultats obtenus.

Sur le Brion, la station étant déjà placée sur le linéaire concerné par les travaux, il s'agira principalement de compléter les informations déjà disponibles par des mesures supplémentaires/sur des paramètres non étudiés de façon régulière.

Le Bouzanteuil et la Mage n'ont jamais fait l'objet d'études et de suivis. Il est donc obligatoire de créer de nouvelles stations sur les linéaires restaurés.

Notons que sur ces cours d'eau, les stations seront placées sur des linéaires bénéficiant à la fois de travaux de restauration de la continuité écologique et de diversification d'habitats, travaux qui auront le plus d'effets sur l'évolution des compartiments retenus.

Tableau 36 : Indicateurs de suivi proposés par masse d'eau

Stations de suivi par masse d'eau	Indicateurs de suivi																							
	IBD			IPR			IBG I2M2			IBMR			MOR			P-C			THE			PHO		
FRGR0365b/ Le Bouzanteuil		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X
FRGR1914/ Les Chézeaux			X			X			X			X			X			X			X			X
FRGR1904 / Le Brion		X			X			X			X			X			X			X			X	
FRGR0365b / La Mage			X			X			X			X			X			X			X			X

\* Lorsque les suivis sont programmés la même année que les travaux, ils seront réalisés en amont afin de correspondre à l'état initial.

n1	n2	n3
n4	n5	n6

X = travaux

■ = suivis

## 4.5. ETUDES COMPLEMENTAIRES

### 4.5.1. Amélioration de la continuité écologique

Des études avant-projet complémentaires sont programmées pour certaines actions de restauration de la continuité écologique :

- Étude avant-projet définitif, pouvant aller jusqu'à la maîtrise d'œuvre lors des travaux, sur les 6 seuils de la Creuse ;
- Étude de rétablissement de la continuité écologique sur le Bouzanteuil aval ;
- Étude de rétablissement de la continuité écologique sur les Chézeaux (projet sur le moulin et sur le reméandrage).

### 4.5.2. État des lieux des affluents en amont de la Roche-Bat-l'Aigue

Les affluents du territoire à l'amont de la Roche-Bat-l'Aigue n'ont pas été inclus dans l'étude initiale portée par le Parc Naturel Régional de la Brenne. De ce fait, aucune action n'a pu être programmée sur ces cours d'eau dans ce premier Contrat Territorial. Afin de pouvoir définir leur état initial, les techniciens du SMABCAC se chargeront de réaliser une première étude en interne afin de définir les secteurs les plus dégradés / nécessitant des travaux pour retrouver des fonctionnalités naturelles. Durant cette phase terrain, ils réaliseront un travail d'intégration de la donnée dans un logiciel SIG afin de la rendre utilisable par la suite (notamment lors de l'étude bilan).

## 4.6. COMMUNICATION, SENSIBILISATION ET ANIMATION

### 4.6.1. La communication - sensibilisation

#### 4.6.1.1. Bulletins de liaison

Afin de permettre aux élus et aux partenaires du territoire de suivre l'évolution et l'avancement du Contrat Territorial, une lettre d'information sera réalisée deux fois par an. Elle sera ensuite distribuée par courrier ou par mail et sera diffusée sur le site internet du SMABCAC. Cette lettre (A4 recto/verso), sera réalisée en interne puis imprimée chez un imprimeur.

#### 4.6.1.2. Dépliants sur le CTMA Creuse

Afin de permettre aux acteurs et habitants du territoire de prendre pleinement connaissance et possession du projet de Contrat Territorial et de ses actions, le Syndicat réalisera en interne des dépliants/flyers présentant le projet, le territoire et les actions mises en place avant de les faire imprimer. Ceux-ci seront distribués aux partenaires, aux élus et aux riverains au fil des actions de sensibilisation, des rencontres... Deux « lots » de réalisation sont prévus, en début puis en cours de CT.

#### 4.6.1.3. Panneaux d'information

Ces panneaux constituent un support de communication et d'information apprécié. Le maître d'ouvrage prévoira la réalisation d'un panneau d'information pour certaines actions mises en place sur le terrain (en fonction du lieu et du type, à prioriser). Celui-ci sera affiché sur place ou à proximité. Cela permettra aux habitants de prendre connaissance de l'action et de son objectif. Huit panneaux seront installés à proximité des sites de travaux sur la Creuse, le Bouzanteuil, les Chézeaux, le Brion et la Mage.

Le Syndicat prévoit également de travailler avec les communes possédant des chemins aménagés le long de la Creuse. L'installation de panneaux de sensibilisation permettra de communiquer auprès des usagers sur les milieux aquatiques. Pour cela, le SMABCAC propose l'installation de 8 panneaux supplémentaires dont l'emplacement sera défini avec les communes.

#### **4.6.1.4. Panneaux d'exposition**

Afin de communiquer avec le grand public lors des événements, le Syndicat prévoit de créer et de faire imprimer des panneaux d'information sur différents thèmes dans le but d'enrichir le contenu de ses stands et d'avoir des visuels attractifs

#### **4.6.1.5. Film**

Afin de faire connaître son territoire et ses actions, le Syndicat prévoit de passer par un prestataire afin de réaliser des images professionnelles des cours d'eau (aérien, subaquatique...). Un « petit film » sera ensuite monté. Ce dernier pourra être diffusé sur le site internet mais également sur les réseaux sociaux et lors des manifestations auquel participera le Syndicat. Les images sont un support très attractif et prisé du grand public.

#### **4.6.1.6. 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, réunions publiques, etc ;
- 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 médias locaux 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.



## 4.6.2. L'animation

### 4.6.2.1. 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.

### 4.6.2.2. Poste de secrétariat à tiers-temps

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

### 4.6.2.3. Stagiaire

Un stagiaire pourra être encadré par les techniciens de rivières sur des missions ponctuelles.

### 4.6.3. Évaluation du CTMA

#### 4.6.3.1. 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.

#### 4.6.3.2. 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.

#### 4.6.4. 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. Cette étude intégrera également l'état initial des linéaires des affluents non intégrés à ce CTMA (en amont de la Roche-Bat-l'Aigue). Il s'agira :

- De questionner la pertinence de la stratégie d'action par rapport aux enjeux identifiés ;
- D'analyser les réalisations, résultats et impacts des actions ;
- D'établir une synthèse des points forts et des limites de l'action locale et d'identifier les améliorations afin d'élaborer un nouveau contrat territorial.

## 5. CALENDRIER PREVISIONNEL DE REALISATION DES TRAVAUX

### 5.1. TRANCHE 1 – 2021

Tableau 37 : Préconisation des travaux à réaliser en 2021

Masse d'eau	Cours d'eau	Opérations	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Tranche 1
FRGR0365b	La Creuse	Traitement des seuils classés en Liste 2 - Étude mise en conformité	/	6	118 800,00 €
		Traitement des seuils classés en Liste 2 - Travaux	/	1	488 400,00 €
	Le Bouzanteuil	Traitement des ouvrages hors Liste 2 - Étude	10 000,00 €	1	10 000,00 €
		Suivis des actions de restauration	7 200,00 €	1	7 200,00 €
	La Mage	Suivis des actions de restauration	7 200,00 €	1	7 200,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>631 600,00 €</b>
FRGR1904	Le Brion	Suivi IPR/I2M2	2 700,00 €	1	2 700,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>2 700,00 €</b>
FRGR1914	Les Chézeaux	Suivis des actions de restauration	7 200,00 €	1	7 200,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>7 200,00 €</b>
La Creuse et ses affluents		Création et distribution de bulletins d'information	/	/	2 000,00 €
		Création de dépliants de présentation du CT Creuse	/	/	4 000,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>6 000,00 €</b>
La Creuse et ses affluents		Salaires et charges	/	1	36 000,00 €
		Fonctionnement	/	1	10 000,00 €
		Secrétariat	/	0,3	11 000,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>57 000,00 €</b>
<b>TOTAL GENERAL (TTC)</b>					<b>704 500,00 €</b>

### 5.2. TRANCHE 2 – 2022

Tableau 38 : Préconisation des travaux à réaliser en 2022

Masse d'eau	Cours d'eau	Opérations	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Tranche 2
FRGR0365b	La Creuse	Traitement des seuils classés en Liste 2 - Travaux	/	1	132 000,00 €
		Restauration morphologique	70,00 €	1 500	105 000,00 €
	Le Bouzanteuil	Traitement des ouvrages hors Liste 2 - Travaux	/	/	13 000,00 €
		Suivis des actions de restauration	7 200,00 €	1	7 200,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>257 200,00 €</b>
FRGR1914	Les Chézeaux	Traitement des ouvrages hors Liste 2 - Étude	15 000,00 €	1	15 000,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>15 000,00 €</b>
La Creuse et ses affluents		Création et distribution de bulletins d'information	2 000,00 €	1	2 000,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>2 000,00 €</b>
La Creuse et ses affluents		Salaires et charges	/	1	36 000,00 €
		Fonctionnement	/	1	10 000,00 €
		Secrétariat	/	0,3	11 200,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>57 200,00 €</b>
<b>TOTAL GENERAL (TTC)</b>					<b>331 400,00 €</b>

### 5.3. TRANCHE 3 – 2023

Tableau 39 : Préconisation des travaux à réaliser en 2023

Masse d'eau	Cours d'eau	Opérations	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Phase 3
FRGR0365b	La Creuse	Traitement des seuils classés en Liste 2 - Travaux	/	2	583 800,00 €
	Le Bouzanteuil	Restauration morphologique	70,00 €	430	30 100,00 €
	La Mage	Suivis des actions de restauration	7 200,00€	1	7 200,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>621 100,00 €</b>
FRGR1914	Les Chézeaux	Restauration morphologique	55,00 €	350	19 250,00 €
		Traitement des ouvrages hors Liste 2 - Travaux	/	2	44 000,00 €
		Suivis des actions de restauration	7 200,00 €	1	7 200,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>70 450,00 €</b>
La Creuse et ses affluents		Création et distribution de bulletins d'information	/	/	2 000,00 €
		Installation de panneaux d'information	250,00 €	8	2 000,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>4 000,00 €</b>
La Creuse et ses affluents		Salaires et charges	/	1	37 000,00 €
		Fonctionnement	/	1	10 000,00 €
		Secrétariat	/	0,3	11 400,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>58 400,00 €</b>
<b>TOTAL GENERAL (TTC)</b>					<b>753 950,00 €</b>

### 5.4. TRANCHE 4 – 2024

Tableau 40 : Préconisation des travaux à réaliser en 2024

Masse d'eau	Cours d'eau	Opérations	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Phase 4
FRGR0365b	La Creuse	Traitement des seuils classés en Liste 2 - Travaux	/	1	237 600,00 €
	Le Bouzanteuil	Suivis des actions de restauration	7 200,00 €	1	7 200,00 €
	La Mage	Suivis des actions de restauration	7 200,00 €	1	7 200,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>252 000,00 €</b>
FRGR1904	Le Brion	Suivi IPR/I2M2	2 700,00 €	1	2 700,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>2 700,00 €</b>
FRGR1914	Les Chézeaux	Pose de clôture	6,50 €	1 030	6 695,00 €
		Aménagement d'abreuvoir	1 500,00 €	2	3 000,00 €
		Aménagement de point de franchissement	3 000,00 €	3	9 000,00 €
		Reméandrage	180,00 €	390	70 200,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>88 899,00 €</b>
La Creuse et ses affluents		Création et distribution de bulletins d'information	2 000,00 €	1	2 000,00 €
		Création de dépliants de présentation du CT Creuse	4 000,00 €	1	4 000,00 €
		Création de panneaux d'exposition	3 000,00 €	1	3 000,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>9 000,00 €</b>
La Creuse et ses affluents		Salaires et charges	/	1	37 000,00 €
		Fonctionnement	/	1	10 000,00 €
		Secrétariat	/	0,3	11 600,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>58 600,00 €</b>
<b>TOTAL GENERAL (TTC)</b>					<b>411 195,00 €</b>

## 5.5. TRANCHE 5 – 2025

Tableau 41 : Préconisation des travaux à réaliser en 2025

Masse d'eau	Cours d'eau	Opérations	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Phase 5
FRGR0365b	La Creuse	Traitement des seuils classés en Liste 2 - Travaux	/	1	264 000,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>264 000,00 €</b>
FRGR1914	Le Brion	Pose de clôture	6,50 €	1 900	12 350,00 €
		Aménagement d'abreuvoir	1 500,00 €	16	24 000,00 €
		Aménagement de point de franchissement	3 000,00 €	4	12 000,00 €
		Recharge granulométrique	70,00 €	470	32 900,00 €
		Recharge granulométrique	55,00 €	530	29 150,00 €
		Traitement des ouvrages hors Liste 2 - Travaux	2 000,00 €	1	2 000,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>112 400,00 €</b>
La Creuse et ses affluents		Création et distribution de bulletins d'information	/	/	2 000,00 €
		Installation de panneaux d'information	250,00 €	4	1 000,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>3 000,00 €</b>
La Creuse et ses affluents		Salaires et charges	/	1	39 000,00 €
		Fonctionnement	/	1	10 000,00 €
		Secrétariat	/	0,3	11 800,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>60 800,00 €</b>
<b>TOTAL GENERAL (TTC)</b>					<b>440 200,00 €</b>

## 5.6. TRANCHE 6 – 2026

Tableau 42 : Préconisation des travaux à réaliser en 2026

Masse d'eau	Cours d'eau	Opérations	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Phase 6
FRGR0365b	Le Bouzanteuil	Suivis des actions de restauration	7 200,00 €	1	7 200,00 €
	Le Mage	Restauration morphologique	70,00 €	210	14 700,00 €
		Traitement des ouvrages hors Liste 2 - Travaux	/	3	10 000,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>31 900,00 €</b>
FRGR1914	Le Brion	Suivi IPR/I2M2	2 700,00 €	1	2 700,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>2 700,00 €</b>
FRGR1904	Les Chézeaux	Suivis des actions de restauration	7 200,00 €	1	7 200,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>7 200,00 €</b>
La Creuse et ses affluents		Étude bilan	90 000,00 €	1	110 000,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>110 000,00 €</b>
La Creuse et ses affluents		Création et distribution de bulletins d'information	2 000,00 €	1	2 000,00 €
		Installation de panneaux d'information	250,00 €	4	1 000,00 €
		Réalisation d'un film	8 000,00 €	1	8 000,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>11 000,00 €</b>
La Creuse et ses affluents		Salaires et charges	/	1	39 000,00 €
		Fonctionnement	/	1	10 000,00 €
		Secrétariat	/	0,3	12 000,00 €
<b>TOTAL</b>					<b>61 000,00 €</b>
<b>TOTAL GENERAL (TTC)</b>					<b>223 800,00 €</b>



## 5.7. ESTIMATION FINANCIERE PAR ANNEE

Tableau 43 : Programmation du Volet Restauration et Valorisation des Milieux Aquatiques

Programmation Volet Restauration et Valorisation des Milieux Aquatiques									TOTAL 6 ans (TTC)	
Volet	Actions	Code action	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6		
Volet A	Mise en défens	A1.1	- €	- €	- €	18 695,00 €	48 350,00 €	- €	<b>67 045,00 €</b>	18,20%
	Reméandrage	A2.1	- €	- €	- €	70 200,00 €	- €	- €	<b>70 200,00 €</b>	19,06%
	Restauration morphologique	A2.2	- €	105 000,00 €	49 350,00 €	- €	62 050,00 €	14 700,00 €	<b>231 100,00 €</b>	62,74%
<b>TOTAL Volet A (TTC)</b>			<b>- €</b>	<b>105 000,00 €</b>	<b>49 350,00 €</b>	<b>88 895,00 €</b>	<b>110 400,00 €</b>	<b>14 700,00 €</b>	<b>368 345,00 €</b>	<b>100%</b>

Tableau 44 : Programmation du Volet Retour à la Continuité Écologique

Programmation Volet Retour à la Continuité Écologique									TOTAL 6 ans (TTC)	
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	B1	607 200,00 €	132 000,00 €	583 800,00 €	237 600,00 €	264 000,00 €	- €	<b>1 824 600,00 €</b>	95,10%
	Traitement des ouvrages hors Liste 2	B2	10 000,00 €	28 000,00 €	44 000,00 €	- €	2 000,00 €	10 000,00 €	<b>94 000,00 €</b>	4,90%
	<b>TOTAL Volet B (TTC)</b>			<b>617 200,00 €</b>	<b>160 000,00 €</b>	<b>627 800,00 €</b>	<b>237 600,00 €</b>	<b>266 000,00 €</b>	<b>10 000,00 €</b>	<b>1 918 600,00 €</b>

Tableau 45 : Programmation du Volet Animation Communication Sensibilisation

Programmation Volet Animation Communication Sensibilisation									TOTAL 6 ans (TTC)	
Volet	Actions	Code action	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6		
Volet C	Opérations de suivi	C1.1	24 300,00 €	7 200,00 €	14 400,00 €	17 100,00 €	- €	17 100,00 €	<b>80 100,00 €</b>	14,19%
	Évaluation et étude bilan	C1.2	- €	- €	- €	- €	- €	110 000,00 €	<b>110 000,00 €</b>	19,48%
	Communication	C2	6 000,00 €	2 000,00 €	4 000,00 €	9 000,00 €	3 000,00 €	11 000,00 €	<b>35 000,00 €</b>	6,20%
	Animation	C3	57 000,00 €	57 200,00 €	58 400,00 €	58 600,00 €	60 800,00 €	61 000,00 €	<b>353 000,00 €</b>	60,13%
<b>TOTAL Volet C (TTC)</b>			<b>87 300,00 €</b>	<b>66 400,00 €</b>	<b>76 800,00 €</b>	<b>84 700,00 €</b>	<b>63 800,00 €</b>	<b>199 100,00 €</b>	<b>578 100,00 €</b>	<b>100%</b>

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

---

L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB) et la Région Centre Val de Loire (RCVL) 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**

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 (0 à 30%).

Le reste à charge non financé par les partenaires sera à la charge du SMABCAC et/ou 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 FINANCIERE DE L'ENSEMBLE DES ACTEURS

Tableau 46 : Participation financière au Volet Restauration et Valorisation des Milieux Aquatiques

Financiers	Programmation Volet Restauration et Valorisation des Milieux Aquatiques						TOTAL 6 ans (TTC)	
	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6		
Participation AELB	- €	52 500,00 €	24 675,00 €	44 447,50 €	55 200,00 €	7 350,00 €	184 172,50 €	50,00%
Participation RCVL	- €	21 000,00 €	9 870,00 €	14 040,00 €	12 410,00 €	2 940,00 €	60 260,00 €	16,36%
Autofinancement SMABCAC	- €	31 500,00 €	14 805,00 €	30 407,50 €	42 790,00 €	4 410,00 €	123 912,50 €	33,64%

Tableau 47 : Participation financière au Volet Retour à la Continuité Écologique

Financiers	Programmation Volet Retour à la Continuité Écologique						TOTAL 6 ans (TTC)	
	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6		
Participation AELB	328 120,00 €	111 600,00 €	322 700,00 €	118 800,00 €	133 000,00 €	6 000,00 €	1 020 220,00 €	53,18%
Participation RCVL	- €	29 000,00 €	8 800,00 €	- €	400,00 €	2 000,00 €	40 200,00 €	2,10%
Participation propriétaires	249 960,00 €	1 200,00 €	267 900,00 €	106 800,00 €	120 000,00 €	- €	745 860,00 €	38,88%
Autofinancement SMABCAC	39 120,00 €	18 200,00 €	28 400,00 €	12 000,00 €	12 600,00 €	2 000,00 €	112 320,00 €	5,85%

Tableau 48 : Participation financière au Volet Animation Communication Sensibilisation

Financiers	Programmation Volet Animation Communication Sensibilisation						TOTAL 6 ans (TTC)	
	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6		
Participation AELB	47 250,00 €	36 750,00 €	42 000,00 €	45 900,00 €	35 600,00 €	125 200,00 €	332 700,00 €	57,55%
Participation RCVL	9 200,00 €	9 200,00 €	9 400,00 €	9 400,00 €	9 800,00 €	9 800,00 €	56 800,00 €	9,83%
Autofinancement SMABCAC	30 850,00 €	20 450,00 €	25 400,00 €	29 400,00 €	18 400,00 €	64 100,00 €	188 600,00 €	32,62%

Tableau 49 : Participation financière au Programme global

Financiers	Programme global						TOTAL 6 ans (TTC)	
	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6		
Participation AELB	375 370,00 €	200 850,00 €	389 375,00 €	209 147,50 €	223 800,00 €	138 550,00 €	1 537 092,50 €	53,65%
Participation RCVL	9 200,00 €	59 200,00 €	28 070,00 €	23 440,00 €	22 610,00 €	14 740,00 €	157 260,00 €	5,49%
Participation propriétaires	249 960,00 €	1 200,00 €	267 900,00 €	106 800,00 €	120 000,00 €	- €	745 860,00 €	26,03%
Autofinancement SMABCAC	69 970,00 €	70 150,00 €	68 605,00 €	71 807,50 €	73 790,00 €	70 510,00 €	424 832,50 €	14,83%
<b>TOTAL GLOBAL</b>	<b>704 500,00 €</b>	<b>331 400,00 €</b>	<b>753 950,00 €</b>	<b>411 195,00 €</b>	<b>440 200,00 €</b>	<b>223 800,00 €</b>	<b>2 865 045,00 €</b>	<b>100%</b>

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

Tableau 50 : Subventions de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Type action	Opérations	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Programmation						SOUS-TOTAL 6 ans	TOTAL 6 ans	Participation 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 €	2 930	- €	- €	- €	6 695,00 €	12 350,00 €	- €	19 045,00 €	67 045,00 €	50%	9 522,50 €	33 522,50 €
	Aménagement d'abreuvoir (u)	1 500,00 €	18	- €	- €	- €	3 000,00 €	24 000,00 €	- €	27 000,00 €		50%	13 500,00 €	
	Aménagement de point de franchissement (u)	3 000,00 €	7	- €	- €	- €	9 000,00 €	12 000,00 €	- €	21 000,00 €		50%	10 500,00 €	
Hydromorphologie	Diversification des habitats (ml)	70,00 €	2 400	- €	105 000,00 €	30 100,00 €	- €	32 900,00 €	14 700,00 €	182 700,00 €	231 100,00 €	50%	91 350,00 €	115 550,00 €
	Diversification des habitats (ml)	55,00 €	880	- €	- €	19 250,00 €	- €	29 150,00 €	- €	48 400,00 €		50%	24 200,00 €	
	Reméandrage (ml)	180,00 €	390	- €	- €	- €	70 200,00 €	- €	- €	70 200,00 €		50%	35 100,00 €	
Ouvrages Liste 2	Traitement des seuils classés en Liste 2 – Études complémentaires	/	5	118 800,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	118 800,00 €	1 824 600 €	65%	76 920,00 €	956 220,00 €
	Traitement des seuils classés en Liste 2 - Travaux	/	6	488 400,00 €	132 000,00 €	583 800,00 €	237 600,00 €	264 000,00 €	- €	1 705 800,00 €		52%	879 300,00 €	
Ouvrages Hors Liste 2	Traitement des ouvrages hors Liste 2 - Études	/	2	10 000,00 €	15 000,00 €	- €	- €	- €	- €	25 000,00 €	94 000,00 €	70%	17 500,00 €	64 000,00 €
	Traitement des ouvrages hors Liste 2 - Travaux	/	11	- €	13 000,00 €	44 000,00 €	- €	2 000,00 €	10 000,00 €	69 000,00 €		67%	46 500,00 €	
Suivi	Suivi des actions de restauration (u)	7 200,00 €	10	21 600,00 €	7 200,00 €	14 400,00 €	14 400,00 €	- €	14 400,00 €	72 000,00 €	80 100,00 €	50%	36 000,00 €	40 050,00 €
	IPR / IBG-I2M2 (u)	2 700,00 €	3	2 700,00 €	- €	- €	2 700,00 €	- €	2 700,00 €	8 100,00 €		50%	4 050,00 €	
Évaluation	Étude bilan	110 000,00 €	1	- €	- €	- €	- €	- €	110 000,00 €	110 000,00 €	110 000,00 €	70%	77 000,00 €	77 000,00 €
Communication	Création et distribution de bulletins d'information	2 000,00 €	6	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	12 000,00 €	35 000,00 €	50%	6 000,00 €	17 500,00 €
	Création de dépliants de présentation du CT Creuse	4 000,00 €	2	4 000,00 €	- €	- €	4 000,00 €	- €	- €	8 000,00 €		50%	4 000,00 €	
	Installation de panneaux d'information	250,00 €	16	- €	- €	2 000,00 €	- €	1 000,00 €	1 000,00 €	4 000,00 €		50%	2 000,00 €	
	Création de panneaux d'exposition	3 000,00 €	1	- €	- €	- €	3 000,00 €	- €	- €	3 000,00 €		50%	1 500,00 €	
	Prises de vue et création d'un film du BV/travaux	8 000,00 €	1	- €	- €	- €	- €	- €	8 000,00 €	8 000,00 €		50%	4 000,00 €	
Animation	Salaires et charges poste technicien	/	1	36 000,00 €	36 000,00 €	37 000,00 €	37 000,00 €	39 000,00 €	39 000,00 €	224 000,00 €	353 000,00 €	60%	134 400	198 150,00 €
	Fonctionnement poste technicien	/	1	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	60 000,00 €		60%	36 000	
	Salaires et charges secrétariat	/	0,3	9 000,00 €	9 100,00 €	9 200,00 €	9 300,00 €	9 400,00 €	9 500,00 €	55 500,00 €		50%	27 750	
	Fonctionnement secrétariat	/	0,3	2 000,00 €	2 100,00 €	2 200,00 €	2 300,00 €	2 400,00 €	2 500,00 €	13 500,00 €		0%	- €	
<b>TOTAL (TTC)</b>				<b>704 500,00 €</b>	<b>331 400,00 €</b>	<b>753 950,00 €</b>	<b>411 195,00 €</b>	<b>440 200,00 €</b>	<b>223 800,00 €</b>	<b>2 865 045,00 €</b>			<b>1 537 092,50 €</b>	

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

Tableau 51 : Subventions de la Région Centre-Val de Loire

Type action	Opérations	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Programmation						SOUS-TOTAL 6 ans	TOTAL 6 ans	Participation RCVL		
				Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6			Taux	Montant	Total
Mise en défens	Pose de clôture (ml)	6,50 €	2 930	- €	- €	- €	6 695,00 €	12 350,00 €	- €	19 045,00 €	67 045,00 €	0%	- €	- €
	Aménagement d'abreuvoir (u)	1 500,00 €	18	- €	- €	- €	3 000,00 €	24 000,00 €	- €	27 000,00 €		0%	- €	
	Aménagement de point de franchissement (u)	3 000,00 €	7	- €	- €	- €	9 000,00 €	12 000,00 €	- €	21 000,00 €		0%	- €	
Hydromorphologie	Diversification des habitats (ml)	70,00 €	2 400	- €	105 000,00 €	30 100,00 €	- €	32 900,00 €	14 700,00 €	182 700,00 €	231 100,00 €	20%	36 540,00 €	46 220,00 €
	Diversification des habitats (ml)	55,00 €	880	- €	- €	19 250,00 €	- €	29 150,00 €	- €	48 400,00 €		20%	9 680,00 €	
	Reméandrage (ml)	180,00 €	390	- €	- €	- €	70 200,00 €	- €	- €	70 200,00 €		20%	14 040,00 €	
ouvrages Liste 2	Traitement des seuils classés en Liste 2 – Études complémentaires	/	5	118 800,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	118 800,00 €	1 824 600 €	0%	- €	26 400,00 €
	Traitement des seuils classés en Liste 2 - Travaux	/	6	488 400,00 €	132 000,00 €	583 800,00 €	237 600,00 €	264 000,00 €	- €	1 705 800,00 €		1%	26 400,00 €	
Ouvrages Hors Liste 2	Traitement des ouvrages hors Liste 2 - Études	/	2	10 000,00 €	15 000,00 €	- €	- €	- €	- €	25 000,00 €	94 000,00 €	0%	- €	13 800,00 €
	Traitement des ouvrages hors Liste 2 - Travaux	/	11	- €	13 000,00 €	44 000,00 €	- €	2 000,00 €	10 000,00 €	69 000,00 €		20%	13 800,00 €	
Suivi	Suivi des actions de restauration (u)	7 200,00 €	10	21 600,00 €	7 200,00 €	14 400,00 €	14 400,00 €	- €	14 400,00 €	72 000,00 €	80 100,00 €	0%	- €	- €
	IPR / IBG-I2M2 (u)	2 700,00 €	3	2 700,00 €	- €	- €	2 700,00 €	- €	2 700,00 €	8 100,00 €		0%	- €	
Évaluation	Étude bilan	110 000,00 €	1	- €	- €	- €	- €	- €	110 000,00 €	110 000,00 €	110 000,00 €	0%	- €	- €
Communication	Création et distribution de bulletins d'information	2 000,00 €	6	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	12 000,00 €	35 000,00 €	0%	- €	- €
	Création de dépliants de présentation du CT Creuse	4 000,00 €	2	4 000,00 €	- €	- €	4 000,00 €	- €	- €	8 000,00 €		0%	- €	
	Installation de panneaux d'information	250,00 €	16	- €	- €	2 000,00 €	- €	1 000,00 €	1 000,00 €	4 000,00 €		0%	- €	
	Création de panneaux d'exposition	3 000,00 €	1	- €	- €	- €	3 000,00 €	- €	- €	3 000,00 €		0%	- €	
	Prises de vue et création d'un film du BV/travaux	8 000,00 €	1	- €	- €	- €	- €	- €	8 000,00 €	8 000,00 €		0%	- €	
Animation	Salaires et charges poste technicien	/	1	36 000,00 €	36 000,00 €	37 000,00 €	37 000,00 €	39 000,00 €	39 000,00 €	224 000,00 €	353 000,00 €	20%	44 800,00 €	56 800,00 €
	Fonctionnement poste technicien	/	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 €	
	Salaires et charges secrétariat	/	0,3	9 000,00 €	9 100,00 €	9 200,00 €	9 300,00 €	9 400,00 €	9 500,00 €	55 500,00 €		0%	- €	
	Fonctionnement secrétariat	/	0,3	2 000,00 €	2 100,00 €	2 200,00 €	2 300,00 €	2 400,00 €	2 500,00 €	13 500,00 €		0%	- €	
<b>TOTAL (TTC)</b>				<b>704 500,00 €</b>	<b>331 400,00 €</b>	<b>753 950,00 €</b>	<b>411 195,00 €</b>	<b>440 200,00 €</b>	<b>223 800,00 €</b>	<b>2 865 045,00 €</b>			<b>157 260,00 €</b>	



## 6.4. PARTICIPATION FINANCIERE DU SMABCAC

Tableau 52 : participation financière du SMABCAC

Type action	Opérations	Coûts unitaires (TTC)	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 €	2 930	- €	- €	- €	6 695,00 €	12 350,00 €	- €	19 045,00 €	67 045,00 €	50%	9 522,50 €	33 522,50 €
	Aménagement d'abreuvoir (u)	1 500,00 €	18	- €	- €	- €	3 000,00 €	24 000,00 €	- €	27 000,00 €		50%	13 500,00 €	
	Aménagement de point de franchissement (u)	3 000,00 €	7	- €	- €	- €	9 000,00 €	12 000,00 €	- €	21 000,00 €		50%	10 500,00 €	
Hydromorphologie	Diversification des habitats (ml)	70,00 €	2 400	- €	105 000,00 €	30 100,00 €	- €	32 900,00 €	14 700,00 €	182 700,00 €	231 100,00 €	30%	54 810,00 €	69 330,00 €
	Diversification des habitats (ml)	55,00 €	880	- €	- €	19 250,00 €	- €	29 150,00 €	- €	48 400,00 €		30%	14 520,00 €	
	Reméandrage (ml)	180,00 €	390	- €	- €	- €	70 200,00 €	- €	- €	70 200,00 €		30%	21 060,00 €	
ouvrages Liste 2	Traitement des seuils classés en Liste 2 – Études complémentaires	/	5	118 800,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	118 800,00 €	1 824 600 €	20%	24 120,00 €	96 120,00 €
	Traitement des seuils classés en Liste 2 - Travaux	/	6	488 400,00 €	132 000,00 €	583 800,00 €	237 600,00 €	264 000,00 €	- €	1 705 800,00 €		4%	72 000,00 €	
Ouvrages Hors Liste 2	Traitement des ouvrages hors Liste 2 - Études	/	2	10 000,00 €	15 000,00 €	- €	- €	- €	- €	25 000,00 €	94 000,00 €	30%	7 500,00 €	16 200,00 €
	Traitement des ouvrages hors Liste 2 - Travaux	/	11	- €	13 000,00 €	44 000,00 €	- €	2 000,00 €	10 000,00 €	69 000,00 €		13%	8 700,00 €	
Suivi	Suivi des actions de restauration (u)	7 200,00 €	10	21 600,00 €	7 200,00 €	14 400,00 €	14 400,00 €	- €	14 400,00 €	72 000,00 €	80 100,00 €	50%	36 000,00 €	40 050,00 €
	IPR / IBG-I2M2 (u)	2 700,00 €	3	2 700,00 €	- €	- €	2 700,00 €	- €	2 700,00 €	8 100,00 €		50%	4 050,00 €	
Évaluation	Étude bilan	110 000,00 €	1	- €	- €	- €	- €	- €	110 000,00 €	110 000,00 €	110 000,00 €	30%	33 000,00 €	33 000,00 €
Communication	Création et distribution de bulletins d'information	2 000,00 €	6	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	12 000,00 €	35 000,00 €	50%	6 000,00 €	17 500,00 €
	Création de dépliants de présentation du CT Creuse	4 000,00 €	2	4 000,00 €	- €	- €	4 000,00 €	- €	- €	8 000,00 €		50%	4 000,00 €	
	Installation de panneaux d'information	250,00 €	16	- €	- €	2 000,00 €	- €	1 000,00 €	1 000,00 €	4 000,00 €		50%	2 000,00 €	
	Création de panneaux d'exposition	3 000,00 €	1	- €	- €	- €	3 000,00 €	- €	- €	3 000,00 €		50%	1 500,00 €	
	Prises de vue et création d'un film du BV/travaux	8 000,00 €	1	- €	- €	- €	- €	- €	8 000,00 €	8 000,00 €		50%	4 000,00 €	
Animation	Salaires et charges poste technicien	/	1	36 000,00 €	36 000,00 €	37 000,00 €	37 000,00 €	39 000,00 €	39 000,00 €	224 000,00 €	353 000,00 €	20%	44 800,00 €	98 050,00 €
	Fonctionnement poste technicien	/	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 €	
	Salaires et charges secrétariat	/	0,3	9 000,00 €	9 100,00 €	9 200,00 €	9 300,00 €	9 400,00 €	9 500,00 €	55 500,00 €		50%	27 750,00 €	
	Fonctionnement secrétariat	/	0,3	2 000,00 €	2 100,00 €	2 200,00 €	2 300,00 €	2 400,00 €	2 500,00 €	13 500,00 €		100%	13 500,00 €	
<b>TOTAL (TTC)</b>				<b>704 500,00 €</b>	<b>331 400,00 €</b>	<b>753 950,00 €</b>	<b>411 195,00 €</b>	<b>440 200,00 €</b>	<b>223 800,00 €</b>	<b>2 865 045,00 €</b>			<b>424 832,50 €</b>	

## 6.5. PARTICIPATION FINANCIERE DES PROPRIETAIRES RIVERAINS

Tableau 53 : Participation financière des propriétaires riverains

Type action	Opérations	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Programmation						SOUS-TOTAL 6 ans	TOTAL 6 ans	Participation propriétaires		
				Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6			Taux	Montant	Total
Mise en défens	Pose de clôture (ml)	6,50 €	2 930	- €	- €	- €	6 695,00 €	12 350,00 €	- €	19 045,00 €	67 045,00 €	0%	- €	- €
	Aménagement d'abreuvoir (u)	1 500,00 €	18	- €	- €	- €	3 000,00 €	24 000,00 €	- €	27 000,00 €		0%	- €	
	Aménagement de point de franchissement (u)	3 000,00 €	7	- €	- €	- €	9 000,00 €	12 000,00 €	- €	21 000,00 €		0%	- €	
Hydromorphologie	Diversification des habitats (ml)	70,00 €	2 400	- €	105 000,00 €	30 100,00 €	- €	32 900,00 €	14 700,00 €	182 700,00 €	231 100,00 €	0%	- €	- €
	Diversification des habitats (ml)	55,00 €	880	- €	- €	19 250,00 €	- €	29 150,00 €	- €	48 400,00 €		0%	- €	
	Reméandrage (ml)	180,00 €	390	- €	- €	- €	70 200,00 €	- €	- €	70 200,00 €		0%	- €	
ouvrages Liste 2	Traitement des seuils classés en Liste 2 – Études complémentaires	/	5	118 800,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	118 800,00 €	1 824 600 €	15%	17 760,00 €	745 860,00 €
	Traitement des seuils classés en Liste 2 - Travaux	/	6	488 400,00 €	132 000,00 €	583 800,00 €	237 600,00 €	264 000,00 €	- €	1 705 800,00 €		43%	728 100,00 €	
Ouvrages Hors Liste 2	Traitement des ouvrages hors Liste 2 - Études	/	2	10 000,00 €	15 000,00 €	- €	- €	- €	- €	25 000,00 €	94 000,00 €	0%	- €	- €
	Traitement des ouvrages hors Liste 2 - Travaux	/	11	- €	13 000,00 €	44 000,00 €	- €	2 000,00 €	10 000,00 €	69 000,00 €		0%	- €	
Suivi	Suivi des actions de restauration (u)	7 200,00 €	10	21 600,00 €	7 200,00 €	14 400,00 €	14 400,00 €	- €	14 400,00 €	72 000,00 €	80 100,00 €	0%	- €	- €
	IPR / IBG-I2M2 (u)	2 700,00 €	3	2 700,00 €	- €	- €	2 700,00 €	- €	2 700,00 €	8 100,00 €		0%	- €	
Évaluation	Étude bilan	110 000,00 €	1	- €	- €	- €	- €	- €	110 000,00 €	110 000,00 €	110 000,00 €	0%	- €	- €
Communication	Création et distribution de bulletins d'information	2 000,00 €	6	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	12 000,00 €	35 000,00 €	0%	- €	- €
	Création de dépliants de présentation du CT Creuse	4 000,00 €	2	4 000,00 €	- €	- €	4 000,00 €	- €	- €	8 000,00 €		0%	- €	
	Installation de panneaux d'information	250,00 €	16	- €	- €	2 000,00 €	- €	1 000,00 €	1 000,00 €	4 000,00 €		0%	- €	
	Création de panneaux d'exposition	3 000,00 €	1	- €	- €	- €	3 000,00 €	- €	- €	3 000,00 €		0%	- €	
	Prises de vue et création d'un film du BV/travaux	8 000,00 €	1	- €	- €	- €	- €	- €	8 000,00 €	8 000,00 €		0%	- €	
Animation	Salaires et charges poste technicien	/	1	36 000,00 €	36 000,00 €	37 000,00 €	37 000,00 €	39 000,00 €	39 000,00 €	224 000,00 €	353 000,00 €	0%	- €	- €
	Fonctionnement poste technicien	/	1	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	60 000,00 €		0%	- €	
	Salaires et charges secrétariat	/	0,3	9 000,00 €	9 100,00 €	9 200,00 €	9 300,00 €	9 400,00 €	9 500,00 €	55 500,00 €		0%	- €	
	Fonctionnement secrétariat	/	0,3	2 000,00 €	2 100,00 €	2 200,00 €	2 300,00 €	2 400,00 €	2 500,00 €	13 500,00 €		0%	- €	
<b>TOTAL (TTC)</b>				<b>704 500,00 €</b>	<b>331 400,00 €</b>	<b>753 950,00 €</b>	<b>411 195,00 €</b>	<b>440 200,00 €</b>	<b>223 800,00 €</b>	<b>2 865 045,00 €</b>			<b>745 860,00 €</b>	

## 6.6. ORGANISME COLLECTEUR DES PARTICIPATIONS

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.

### 7.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

*Les articles ci-dessous sont issus du Code de l'Environnement*

#### **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 R181-13**

La demande d'autorisation environnementale comprend les éléments communs suivants :

1° Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses nom, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;

2° La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement ;

3° Un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit ;

4° Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève. Elle inclut les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées ;

5° Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L. 122-1-1, soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R. 181-14 ;

6° Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R. 122-3, la décision correspondante, assortie, le cas échéant, de l'indication par le pétitionnaire des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision ;

7° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles prévues par les 4° et 5° ;

8° Une note de présentation non technique.

#### **Article R181-14**

I. – L'étude d'incidence environnementale établie pour un projet qui n'est pas soumis à étude d'impact est proportionnée à l'importance de ce projet et à son incidence prévisible sur l'environnement, au regard des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3.

L'étude d'incidence environnementale :

1° Décrit l'état actuel du site sur lequel le projet doit être réalisé et de son environnement ;

2° Détermine les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 eu égard à ses caractéristiques et à la sensibilité de son environnement ;

3° Présente les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé, les compenser s'ils ne peuvent être évités ni réduits et, s'il n'est pas possible de les compenser, la justification de cette impossibilité ;

4° Propose des mesures de suivi ;

5° Indique les conditions de remise en état du site après exploitation ;

6° Comporte un résumé non technique.

II. – Lorsque le projet est susceptible d'affecter des intérêts mentionnés à l'article L. 211-1, l'étude d'incidence environnementale porte sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en tenant compte des variations saisonnières et climatiques. Elle précise les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives au regard de ces enjeux. Elle justifie, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10.

Lorsque le projet est susceptible d'affecter un ou des sites Natura 2000, l'étude d'incidence environnementale comporte l'évaluation au regard des objectifs de conservation de ces sites dont le contenu est défini à l'article R. 414-23.

III. – Les informations que doit contenir l'étude d'incidence environnementale peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement.

#### **Article R181-15**

Le dossier de demande d'autorisation environnementale est complété par les pièces, documents et informations propres aux activités, installations, ouvrages et travaux prévus par le projet pour lequel l'autorisation est sollicitée ainsi qu'aux espaces et espèces faisant l'objet de mesures de protection auxquels il est susceptible de porter atteinte.

*Nota* : les pièces demandées au titre de l'article R. 181-13 à 15 dans le cas d'une demande d'autorisation environnementale sont repris dans l'article R. 214-32 dans le cas d'une déclaration.

## **Article R214-32**

I. Toute personne souhaitant réaliser une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumise à déclaration adresse une déclaration au préfet du département ou des départements où ils doivent être réalisés.

II. Cette déclaration, remise en trois exemplaires et sous forme électronique, comprend :

1° Le nom et l'adresse du demandeur, ainsi que son numéro SIRET ou, à défaut, sa date de naissance  
2° L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;  
3° La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés ;

4° Un document :

a) Indiquant les incidences du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;

b) Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;

c) Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;

d) Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées ;

e) Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ainsi qu'un résumé non technique.

Ce document est adapté à l'importance du projet et de ses incidences. Les informations qu'il doit contenir peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Lorsqu'une étude d'impact est exigée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3-1\*, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées ;

5° Les moyens de surveillance ou d'évaluation des prélèvements et des déversements prévus ;

6° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 4°.

[...]

*\* Au titre des articles L. 122-1 et R. 122-2 (et son annexe) à R. 122-5, ce projet n'entre pas dans les actions susceptibles de faire l'objet d'une saisine de l'autorité environnementale.*

→ ANNEXE 1. IDENTIFIANT SIRET DU MAITRE D'OUVRAGE

→ ANNEXE 2. ATTESTATION DE PROCEDURE DE DECLARATION D'INTERET GENERAL

→ ANNEXE 3. FICHES ACTION

## **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 R181-28**

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 R181-33**

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. EMLACEMENT, 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 de la nomenclature et les références réglementaires des différents arrêtés préfectoraux correspondants sont :

Tableau 54 : Rubriques de la nomenclature loi sur l'eau et références réglementaires (source : DDT36)

Titre Ier : Prélèvement	D/A	Textes applicables	Textes d'intérêt
<b>1.1.1.0 Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau :</b>	Déclaration	Arrêté du 11/09/03 portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forage, création de puits ou d'ouvrages souterrains (annexe du décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié.	
<b>1.1.2.0. Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :</b> 1- Supérieur ou égal à 200 000 m <sup>3</sup> /an : 2- Supérieur à 10 000 m <sup>3</sup> /an mais inférieur à 200 000 m <sup>3</sup> /an :	Autorisation Déclaration	Arrêté du 11/09/03 portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation (annexe du décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié.	Voir articles R.214-57 à R.214-60 du Code de l'Env. Rubrique applicable sauf en cas de ZRE
<b>1.2.1.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :</b> 1- D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m <sup>3</sup> /heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau : 2- D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m <sup>3</sup> /heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau:	Autorisation Déclaration	Arrêté du 11/09/03 portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation (annexe du décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié.	
<b>1.2.2.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement ou un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, lorsque le débit du cours d'eau en période d'étiage résulte, pour plus de moitié, d'une réalimentation artificielle. Toutefois, en ce qui concerne la Seine, la Loire, la Marne et l'Yonne, il n'y a lieu à autorisation que lorsque la capacité du prélèvement est supérieure à 80 m<sup>3</sup>/h :</b>	Autorisation	Arrêté du 11/09/03 portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation (annexe du décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié.	

R.211-71 à 74 et R.211-111 à 117,



<p><b>1.3.1.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils :</b></p> <p>1- Capacité supérieure ou égale à 8 m<sup>3</sup>/h :</p> <p>2- Dans les autres cas:</p>	<p>Autorisation Déclaration</p>	<p>Arrêté du 11/09/03 portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation (annexe du décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié.</p>	<p>R.214-24 et R.214-31-1 à 31-5, Définition ZRE art. L211-3-II-6°.</p>
--	-------------------------------------	---	---

Titre II : Rejets	D/A	Textes applicables	Textes d'intérêt
<p><b>2.1.1.0. Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales :</b></p> <p>1- Supérieure à 600 kg de DBO5 :</p> <p>2- Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 :</p>	<p>Autorisation Déclaration</p>	<p>Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.</p>	<p><a href="http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/recueil.php">http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/recueil.php</a> R.211-94 et 95 pour les zones sensibles</p>
<p><b>2.1.2.0. Déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier :</b></p> <p>1- Supérieur à 600 kg de DBO5 :</p> <p>2- Supérieur à 12 kg de DBO5, mais inférieur ou égal à 600 kg de DBO5 :</p>	<p>Autorisation Déclaration</p>	<p>Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.</p>	<p>R.211-94 et 95 pour les zones sensibles ; Note technique du 7 sept 2015 relative à la mise en œuvre de certaines dispositions de l'arrêté du 21/07/15 ; Conformité à l'arrêté du 02/08/10</p>
<p><b>2.1.3.0. Epandage de boues issues du traitement des eaux usées, la quantité de boues épandues dans l'année, produites dans l'unité de traitement considérée, présentant les caractéristiques suivantes :</b></p> <p>1- Quantité de matière sèche supérieure à 800 t/an ou azote total supérieur à 40 t/an :</p> <p>2- Quantité de matière sèche comprise entre 3 et 800 t/an ou azote total compris entre 0,15 t/an et 40 t/an :</p> <p>Pour l'application de ces seuils, sont à prendre en compte les volumes et quantités maximales de boues destinées à l'épandage dans les unités de traitement concernées.</p>	<p>Autorisation Déclaration</p>	<p>Arrêté du 08/01/98 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles pris en application du décret n°97-1113 du 08/12/97 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées</p>	<p>R.211-25 à 47 ; Arrêté du 18 mars 2004 relatif aux vérifications des matières fertilisantes ; Arrêté du 18 mars 2004 portant obligation d'une norme ; Circulaire du 16 mars 1999 « épandage des boues des STEU » ; Circulaire du 18 avril 2005 « épandage agricoles des boues des STEU »</p>
<p><b>2.1.4.0. Epandage d'effluents ou de boues, à l'exception de celles visées à la rubrique 2.1.3.0 et à l'exclusion des effluents d'élevage, la quantité d'effluents ou de boues épandues présentant les caractéristiques suivantes :</b></p> <p>1- Azote total supérieur à 10 t/an ou volume annuel supérieur à 500 000 m<sup>3</sup>/an ou DBO5 supérieure à 5 t/an :</p> <p>2- Azote total compris entre 1 t/an et 10 t/an ou volume annuel compris entre 50 000 et 500 000 m<sup>3</sup>/an ou DBO5 comprise entre 500 kg et 5 t/an :</p>	<p>Autorisation Déclaration</p>		<p>R.211-31 à 45 R.211-75 à 93 (zones vulnérables aux pollutions par les nitrates)</p>

<p><b>2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</b></p>	<p>Autorisation Déclaration</p>	
<p>1- Supérieure ou égale à 20 ha : 2- Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha :</p>		
<p><b>2.2.1.0. Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, à l'exclusion des rejets visés à la rubrique 2.1.5.0 ainsi que des rejets des ouvrages visés aux rubriques 2.1.1.0 et 2.1.2.0, la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant :</b></p>	<p>Autorisation Déclaration</p>	<p>R.211-11-3</p>
<p>1- Supérieure ou égale à 10 000 m<sup>3</sup>/j ou à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau : 2- Supérieure à 2 000 m<sup>3</sup>/j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau mais inférieure à 10 000 m<sup>3</sup>/j et à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau :</p>		
<p><b>2.2.2.0. Rejets en mer, la capacité totale de rejet étant supérieure à 100 000 m<sup>3</sup>/j :</b></p>	<p>Déclaration</p>	<p>Arrêté du 09/08/06 modifié pour les matières en suspensions dans le rejet</p>
<p><b>2.2.3.0. Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets visés aux rubriques 4.1.3.0, 2.1.1.0, 2.1.2.0 et 2.1.5.0 :</b></p>	<p>Autorisation Déclaration</p>	<p>Arrêté du 09/08/06 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux (en annexe de R214-1)</p>
<p>1- Le flux total de pollution brute étant :</p> <p>a) Supérieur ou égal au niveau de référence R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent : b) Compris entre les niveaux de référence R1 et R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent :</p> <p>2- Le produit de la concentration maximale d'Escherichia coli, par le débit moyen journalier du rejet situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de culture marine, d'une prise d'eau potable ou d'une zone de baignade, au sens des articles D. 1332-1 et D. 1332-16 du code de la santé publique, étant :</p>		
<p>a) Supérieur ou égal à 10<sup>11</sup> E coli/j : b) Compris entre 1010 à 10<sup>11</sup> E coli/j:</p>	<p>Autorisation Déclaration</p>	
<p><b>2.2.4.0. Installations ou activités à l'origine d'un effluent correspondant à un apport au milieu aquatique de plus de 1 t/jour de sels dissous :</b></p>	<p>Déclaration</p>	<p>D911-2 Code rural</p>
<p><b>2.3.1.0. Rejets d'effluents sur le sol ou dans le sous-sol, à l'exclusion des rejets visés à la rubrique 2.1.5.0, des rejets des ouvrages visés aux rubriques 2.1.1.0, 2.1.2.0, des épandages visés aux rubriques 2.1.3.0 et 2.1.4.0, ainsi que des réinjections visées à la rubrique 5.1.1.0. :</b></p>	<p>Autorisation</p>	<p>L..215-15 Arrêté du 09/08/06 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets</p>
<p><b>2.3.2.0. Recharge artificielle des eaux souterraines :</b></p>	<p>Autorisation</p>	

Titre III : Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique	D/A	Textes applicables	Textes d'intérêt
<p><b>3.1.1.0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :</b></p> <p>1- Un obstacle à l'écoulement des crues :</p> <p>2- Un obstacle à la continuité écologique :</p> <p>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 ;</p> <p>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.</p>	<p>Autorisation</p> <p>Autorisation</p> <p>Déclaration</p>	<p>Arrêté du 11/09/15 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, épis et remblais soumis à autorisation ou à déclaration en application des L214-1 à 3 (annexe R.214-1 du code de l'environnement).</p>	<p>L215-7-1 du Code Env. Instruction du 3 juin 2015 relative à la cartographie des cours d'eau</p>
<p><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></p> <p>1- Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m :</p> <p>2- Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m :</p> <p>Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.</p>	<p>Autorisation</p> <p>Déclaration</p>	<p>Arrêté du 28/11/07 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des L214-1 à 6 (annexe R.214-1 du code de l'environnement).</p>	<p>L215-7-1 du Code Env. Instruction du 3 juin 2015 relative à la cartographie des cours d'eau</p>
<p><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></p> <p>1- Supérieure ou égale à 100 m :</p> <p>2- Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m :</p> <p>Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.</p>	<p>Autorisation</p> <p>Déclaration</p>	<p>Arrêté du 13/02/2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L214-1 à 3 (annexe décret n°93-743 du 29/03/1993 modifié).</p>	
<p><b>3.1.4.0. Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :</b></p> <p>1- Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m :</p> <p>2- Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m :</p>	<p>Autorisation</p> <p>Déclaration</p>	<p>Arrêté du 13/02/2002 fixant les prescriptions générales applicables aux consolidations, traitement ou protection de berges soumis à déclaration en application des articles L214-1 à 3 (annexe décret n°93-743 du 29/03/1993 modifié).</p>	
<p><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></p> <p>1- Destruction de plus de 200 m<sup>2</sup> de frayères :</p> <p>2- Dans les autres cas :</p>	<p>Autorisation</p> <p>Déclaration</p>	<p>Arrêté du 30/09/14 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L214-1 à 3 (annexes R.214-1 du code de l'environnement)</p>	<p>Arrêté du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères en application de l'article R.432-1</p>

<p>Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.</p>			
<p><b>3.2.1.0. Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année :</b></p>			
<p>1- Supérieur à 2 000 m<sup>2</sup> :</p>	Autorisation	<p>Arrêté du 30/05/08 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou de canaux soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L214-1 à 6 (annexe R.214-1 du code de l'environnement).</p>	<p>L215-7-1 ; Instruction du 3 juin 2015 relative à la cartographie des cours d'eau ; Circulaire du 04/07/08 relative à la procédure concernant la gestion des sédiments ; Protocole BRGM pour évaluer l'écotoxicité des sédiments</p>
<p>2- Inférieur ou égal à 2 000 m<sup>2</sup> dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 :</p>	Autorisation		
<p>3- Inférieur ou égal à 2 000 m<sup>2</sup> dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1 :</p>	Déclaration		
<p>L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir.</p>			
<p><b>3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :</b></p>			
<p>1- Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m<sup>2</sup> :</p>	Autorisation	<p>Arrêté du 13/02/2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, ou remblais soumis à déclaration en application des articles L214-1 à 3 (annexe décret n°93-743 du 29/03/1993 modifié).</p>	<p>Circulaire du 04/07/08 relative à la procédure concernant la gestion des sédiments ;</p>
<p>2- Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m<sup>2</sup> et inférieure à 10 000 m<sup>2</sup> :</p>	Déclaration		
<p>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.</p>			<p>Conformité au PPRI et compatibilité avec le PRGI en application du L.566-7</p>
<p><b>3.2.3.0. Plans d'eau, permanents ou non :</b></p>			
<p>1- Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha :</p>	Autorisation	<p>Arrêté du 27/08/99 portant application du décret 96-102 du 2/02/96 et fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de créations de plans d'eau soumises à déclaration en application des articles L214-1 à 3 (annexe décret n°93-743 du 29/03/1993 modifié)</p>	<p>R.431-7 ; L.432-10 ; L.431-7 ; L.431-2</p>
<p>2- Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha :</p>	Déclaration		
<p><b>3.2.4.0.</b></p>			
<p>1- 1° Vidanges de plans d'eau issus de barrages de retenue, dont la hauteur est supérieure à 10 m ou dont le volume de la retenue est supérieur à 5 000 000 m<sup>3</sup> :</p>	Autorisation	<p>Arrêté du 27/08/99 portant application du décret 96-102 du 2/02/96 et fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de vidanges de plans d'eau soumises à déclaration en application de l'article 10 des articles L214-1 à 3 (annexe décret n°93-743 du 29/03/1993 modifié)</p>	<p>D.211-10 ; Circulaire du 24/12/99 relative à la modification de la nomenclature relative à l'eau ;</p>
<p>2- Autres vidanges de plans d'eau, dont la superficie est supérieure à 0,1 ha, hors opération de chômage des voies navigables, hors piscicultures mentionnées à l'article L. 431-6, hors plans d'eau mentionnés à l'article L. 431-7 :</p>	Déclaration		
<p>Les vidanges périodiques des plans d'eau visés au 2° font l'objet d'une déclaration unique.</p>			
<p><b>3.2.5.0. Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112 :</b></p>			
	Autorisation	<p>Arrêté du 29/02/2008 fixant des prescriptions relatives à la sécurité et à la sûreté des ouvrages hydrauliques (provisoire)</p>	<p>R.214-112 ; 6214-115 à 128 Circulaire du 31/10/08 relative aux études de dangers des barrages</p>

<p><b>3.2.6.0. Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :</b></p> <p>1- système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 :</p> <p>2- aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18 :</p>	<p>Autorisation Autorisation</p>	<p>Décret 2015-526 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sureté des ouvrages hydrauliques ; Arrêté du 7/04/17 précisant le plan de l'étude de danger des digues organisées en systèmes d'endiguement</p>	<p>Note du 13/04/16 relative à la gestion des systèmes d'endiguement ; L.211-7 ; R.214-113 ; R.562-12 à 20 ; R.214-115 à 126 ; Instruction du Gouvernement du 21/10/15 relative à l'attribution de la GEMAPI</p>
<p><b>3.2.7.0. Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6 :</b></p>	<p>Déclaration</p>	<p>Arrêté du 01/04/08 modifié fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L214-1 à 6(annexes R.214-1 du code de l'environnement)</p>	<p>A l'exception des piscicultures ICPE</p>
<p><b>3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :</b></p> <p>1- Supérieure ou égale à 1 ha :</p> <p>2- Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha :</p>	<p>Autorisation Déclaration</p>	<p>Arrêté modifié du 24/06/08 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des L.214-7-1 et R.211-108</p>	<p>L211-1 et R211-108 CE 22/02/2017, req. N°386325</p>
<p><b>3.3.2.0. Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :</b></p> <p>1- Supérieure ou égale à 100 ha :</p> <p>2- Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha :</p>	<p>Autorisation Déclaration</p>		<p>Souvent liée à 3.3.1.0</p>
<p><b>3.3.3.0. Canalisations de transports d'hydrocarbures liquides ou de produits chimiques liquides de longueur supérieure à 5 kilomètres ou dont le produit du diamètre extérieur par la longueur est supérieur à 2 000 mètres carrés :</b></p>	<p>Autorisation</p>		
<p><b>3.3.4.0. Travaux de recherche de stockages souterrains de déchets radioactifs :</b></p> <p>1- Travaux de recherche nécessitant un ou plusieurs forages de durée de vie supérieure à un an :</p> <p>2- Autres travaux de recherche:</p>	<p>Autorisation Déclaration</p>		
<p><b>3.3.5.0. Travaux, définis par un arrêté du ministre chargé de l'environnement, ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif.</b></p> <p>Cette rubrique est exclusive de l'application des autres rubriques de la présente nomenclature.</p> <p>Ne sont pas soumis à cette rubrique les travaux n'atteignant pas les seuils des autres rubriques de la présente nomenclature.</p>	<p>Déclaration</p>	<p>Arrêté du 30 juin 2020 définissant les travaux de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques relevant de la rubrique 3.3.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement</p>	





<p>3- Dont la teneur des sédiments extraits est inférieure ou égale au niveau de référence N1 pour l'ensemble des éléments qui y figurent :</p> <p>a) Et dont le volume in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 500 000 m<sup>3</sup></p> <p>b) Et dont le volume in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 5 000 m<sup>3</sup> sur la façade Atlantique-Manche-mer du Nord et à 500 m<sup>3</sup> ailleurs ou lorsque le rejet est situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de cultures marines, mais inférieur à 500 000 m<sup>3</sup> :</p> <p>L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir. Les rejets afférents aux dragages donnant lieu à des opérations d'immersions et dont les paramètres sont inférieurs aux seuils d'autorisation sont soumis à déclaration.</p>	<p>Autorisation</p> <p>Déclaration</p>
---	--

Titre V : Régimes d'autorisation valant autorisation au titre des articles L 214-1 et suivants du code de l'environnement	D/A	Textes applicables	Textes d'intérêt
<p>Les règles de procédure prévues par la section 3 du chapitre unique du titre VIII du livre Ier et les articles R. 214-6 à R. 214-56 ne sont pas applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités figurant dans ces rubriques, lesquels sont régis par des dispositions particulières.</p>			
<p><b>5.1.1.0. Réinjection dans une même nappe des eaux prélevées pour la géothermie, l'exhaure des mines et carrières ou lors des travaux de génie civil, la capacité totale de réinjection étant :</b></p> <p>1- Supérieure ou égale à 80 m<sup>3</sup>/h :</p> <p>2- Supérieure à 8 m<sup>3</sup>/h, mais inférieure à 80 m<sup>3</sup>/h :</p>	<p>Autorisation</p> <p>Déclaration</p>		
<p><b>5.1.2.0. Travaux de recherche et d'exploitation de gîtes géothermiques :</b></p>	<p>Autorisation</p>		
<p><b>5.1.3.0. Travaux de recherche, de création, d'essais, d'aménagement ou d'exploitation des stockages souterrains soumis aux dispositions du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 :</b></p> <p>a) Travaux de création et d'aménagement de cavités visées au 4° de l'article 3 :</p> <p>b) Travaux de forage de puits visés au 5° de l'article 3 :</p> <p>c) Essais visés au 6° de l'article 3 :</p> <p>d) Mise en exploitation d'un stockage souterrain visée au 7° de l'article 3 :</p> <p>e) Travaux de forage de recherche de cavité ou de formations souterraines visées au 2° de l'article 4</p>	<p>Autorisation</p> <p>Autorisation</p> <p>Autorisation</p> <p>Autorisation</p> <p>Déclaration</p> <p>Déclaration</p>		

f) Travaux de forage de puits de contrôle visés au 3° de l'article 4 :	Déclaration
g) Essais visés au 4° de l'article 4 :	
<b>5.1.4.0. Travaux d'exploitation de mines :</b>	Déclaration
1- Travaux d'exploitation de mines effectués dans le cadre de l'autorisation d'exploitation mentionnée à l'article 21 du code minier :	Autorisation
2- Autres travaux d'exploitation :	Autorisation
<b>5.1.5.0. Travaux d'exploitation de stockages souterrains de déchets radioactifs:</b>	
	Autorisation
<b>5.1.6.0. Travaux de recherches des mines :</b>	Déclaration
1- Travaux de recherche visés au 2° de l'article 3 du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 :	
2- Autres travaux de recherche visés au même décret :	
<b>5.1.7.0. Travaux de prospection, de recherche et d'exploitation de substances minérales ou fossiles non visées à l'article 2 du code minier et contenues dans les fonds marins du domaine public :</b>	Autorisation
	Autorisation
<b>5.2.2.0. Concessions hydrauliques régies par le livre V du code de l'énergie :</b>	
<b>5.2.2.0. Les travaux décidés par la commission d'aménagement foncier comprenant des travaux tels que l'arrachage des haies, l'arasement des talus, le comblement des fossés, la protection des sols, l'écoulement des eaux nuisibles, les retenues et la distribution des eaux utiles, la rectification, la régularisation et le curage des cours d'eau non domaniaux :</b>	Autorisation

*Les rubriques du titre 5 ne sont pas instruites au titre de la loi sur l'eau. Elles sont instruites au titre de l'une des procédures mentionnées à l'article R.214-3.*

Tableau 55 : Opérations du CTMA soumises à déclaration ou à autorisation

Cours d'eau	Opérations	Unité	Longueur	Nb	Rubriques de la nomenclature visées selon la nature des travaux	
					3.3.5.0	Déclaration
La Creuse	Traitement des ouvrages Liste 2 - Études	u	-	5		
	Traitement des ouvrages Liste 2 - Travaux	u	-	6	<i>Non concernés - dossiers réglementaires réalisés au cas / cas</i>	
Le Bouzanteuil	Restauration morphologique	ml	1930	-	oui	D
	Traitement des ouvrages hors Liste 2 - Étude	u	-	1		
	Traitement des ouvrages hors Liste 2 >50cm - Travaux	u	-	3	oui	D
	Traitement des ouvrages hors Liste 2 <50cm - Travaux	u	-	1	oui	D
Les Chézeaux	Pose de clôture	ml	1030	-		
	Aménagement d'abreuvoir	u	-	2	oui	D
	Aménagement de point de franchissement	u	-	3	oui	D
	Reméandrage	ml	390	-	oui	D
	Restauration morphologique	ml	350	-	oui	D
	Traitement des ouvrages hors Liste 2 - Étude	u	-	1		
	Traitement des ouvrages hors Liste 2 >50cm - Travaux	u	-	2	oui	D
Le Brion	Pose de clôture	ml	1900	-		
	Aménagement d'abreuvoir	u	-	16	oui	D
	Aménagement de point de franchissement	u	-	4	oui	D
	Restauration morphologique	ml	1000	-	oui	D
	Traitement des ouvrages hors Liste 2 <50cm - Travaux	u	-	1	oui	D
La Mage	Restauration morphologique	ml	210	-	oui	D
	Traitement des ouvrages hors Liste 2 >50cm - Travaux	u	-	1	oui	D
	Traitement des ouvrages hors Liste 2 <50cm - Travaux	u	-	2	oui	D

Le Décret n° 2020-828 du 30 juin 2020 modifiant la nomenclature et la procédure en matière de police de l'eau, est entré en vigueur au lendemain de sa publication à l'exception de l'article 5 qui entre en vigueur à compter du 1er janvier 2021. Il prévoit toutefois des dispositions transitoires pour les articles 3, 4 et 6 qui ne sont applicables qu'aux demandes d'autorisation et aux déclarations déposées à compter du 1er septembre 2020.

La rubrique 3.3.5.0 est exclusive de l'application des autres rubriques de la présente nomenclature. Ainsi, l'ensemble des travaux programmés dans le cadre du Contrat Territorial Creuse sont soumis à déclaration.

## 9. DOCUMENT D'INCIDENCES

### 9.1. ETAT INITIAL DU BASSIN

Pour rappel, le territoire étudié dans le périmètre de compétence du SMABCAC lors de la phase préalable concerne la Creuse et ses affluents de l'aval de la Roche-bat-l'Aigue jusqu'à la limite départementale 36/37.

Les informations concernant l'amont du bassin versant ont été rajoutées à celles collectées par le bureau d'étude CIAE lors de l'étude préalable, lorsque le SMABCAC a pu y avoir accès.

#### 9.1.1. Caractéristiques physiques

##### 9.1.1.1. Le bassin de la Creuse

La Creuse prend sa source sur le plateau des Millevaches dans le département de la Creuse en région Nouvelle-Aquitaine. Elle traverse les départements de la Creuse, de l'Indre, l'Indre-et-Loire puis marque la limite départementale avec la Vienne. Elle conflue avec la Vienne après un parcours de 236 km. Son bassin versant s'étend sur une superficie de 9 571 km<sup>2</sup>.

La Creuse reçoit à La Roche-Posay les eaux de la Gartempe, son principal affluent situé en rive gauche. Deux autres affluents sont situés en rive gauche en aval du barrage hydroélectrique de la Roche-Bat-l'Aigue : la Luize et le Brion. En rive droite, à l'aval du barrage d'Éguzon, ses principaux affluents sont, de l'aval vers l'amont : l'Esves, la Claise, le Suin, le Bouzanteuil, la Bouzanne et la Gargillesse.

Le territoire concerné par le présent projet, où la compétence GEMAPI est exercée par le SMABCAC, a une superficie de 817 km<sup>2</sup> pour un réseau hydrographique d'environ 406 km.

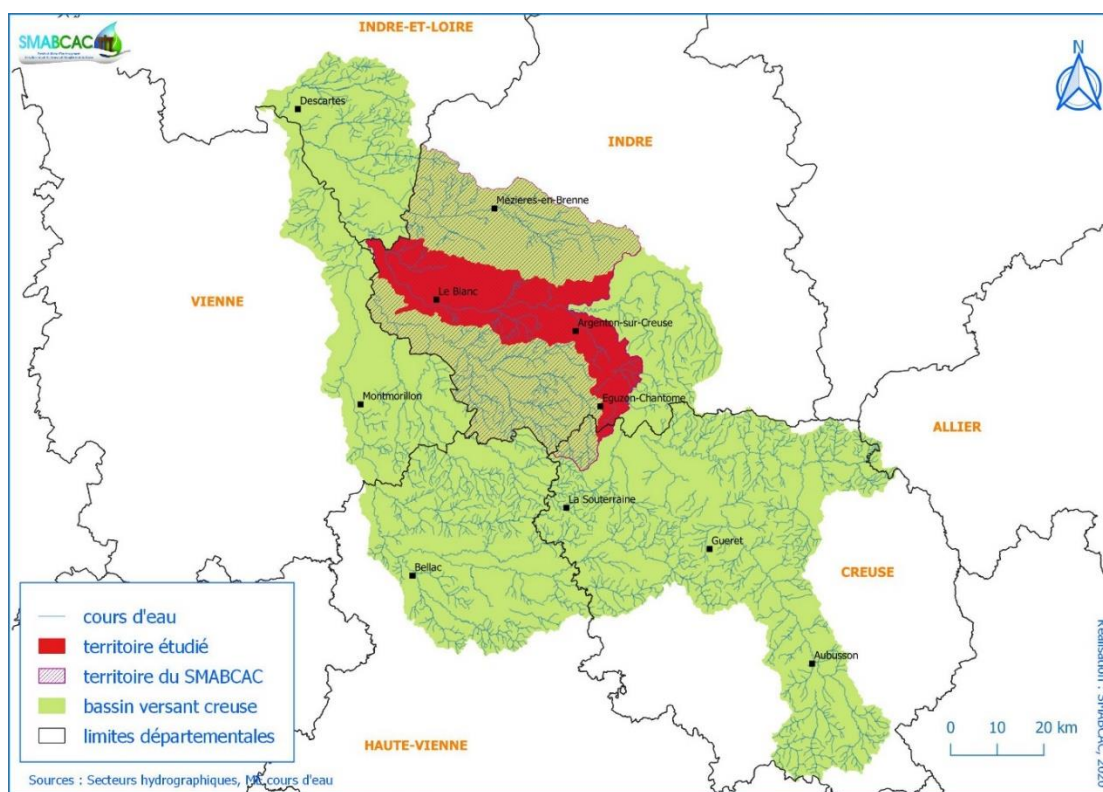


Figure 23 : carte du bassin versant de la Creuse



### 9.1.1.2. Contexte climatologique

Le climat du département de l'Indre n'est pas homogène et une ligne " La Châtre - Argenton-sur-Creuse - Ingrandes " sépare deux domaines. Au Nord, les régions de faibles altitudes (80 à 200 m) jouissent d'un climat océanique, dont les amplitudes thermiques et hydriques sont cependant atténuées (type « Séquanien »). Au Sud, les contreforts du Massif Central, d'altitudes supérieures et au relief plus marqué subissent un climat plus « continental » aux précipitations et écarts de températures plus importants.

On observe des températures moyennes en été proche de 20°C (durant les mois de juillet et août) et de 1°C en hiver (décembre, janvier et février). Le nombre de jour de gel est de 55 jours sur cette même période (relevés de la station de Châteauroux depuis 1971).

Concernant les précipitations, la moyenne annuelle est de 735 mm (relevés de la station d'Argenton).

### 9.1.1.3. Contexte géologique et hydrogéologique

Le territoire d'étude est situé sur la bordure sud-ouest du bassin de Paris, dans la partie la plus occidentale du Berry, aux confins du Poitou. Il se situe dans la zone de transition entre le socle cristallin du massif central et les terrains sédimentaires du bassin parisien.

La zone d'étude constitue une partie de la vaste région naturelle de la Brenne. C'est une dépression structurale et d'érosion (cuvette de Brenne), en grande partie comblée par des altérites et des sédiments tertiaires continentaux, surtout détritiques. Ces sédiments sont partiellement érodés à leur sommet, ce qui dégage, par érosion différentielle, les buttes (également appelés « buttons ») à couronnement dur comme celle du Château du Bouchet, point culminant de la Brenne avec 133 m d'altitude.

Au contact des formations détritiques du bassin parisien, on retrouve à l'extrême amont de la zone d'étude le socle primaire constitué de roches magmatiques et métamorphiques appartenant structurellement au massif central (socle primaire datant du Cambrien). Ces terrains cristallins affleurent jusqu'au moulin neuf à l'amont d'Argenton-sur-Creuse. Le socle primaire se trouve aux environs de la cote - 300 sous la Creuse. Cette formation géologique est délimitée en aval par des argiles sableuses du Trias et des marnes et calcaires du Lias. Ce contexte se traduit par une faible perméabilité des sols et donc un ruissellement des eaux de pluie relativement important.

Hormis des terrains cristallins relativement minoritaires à l'échelle du territoire étudié, on retrouve donc des roches sédimentaires partout ailleurs. Dans la partie médiane, les vallées reposent sur le sous-sol des calcaires du Dogger sur lesquels se sont développées des terres sableuses et argilo-calcaires. De part et d'autre, les dépôts de sables, grès et argiles du Bartonien (Paléogène) supportent des terres plus pauvres (terres de brandes).

A l'extrême aval de la zone d'étude, des terres argileuses et argilo-calcaires ont évolué sur les plateaux calcaires et marneux du Jurassique supérieur.

La géologie de la partie amont du bassin (socle cristallin imperméable sur plus de 2000 km<sup>2</sup>) explique en partie l'hydrologie de la Creuse en période de crue au niveau de la zone d'étude.

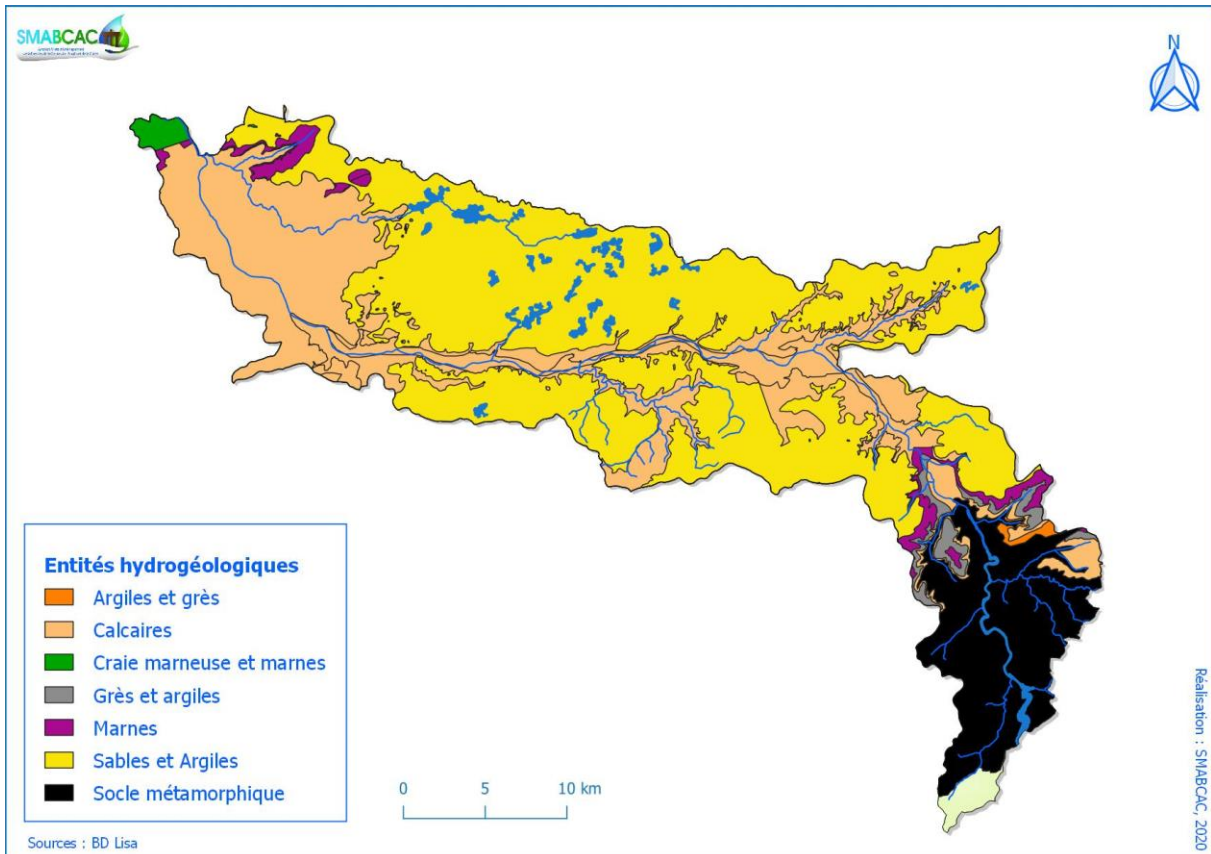


Figure 24 : cartographie des entités hydrogéologiques sur le territoire

La morphologie de la vallée de la Creuse est donc sensiblement différente en amont et en aval d'Argenton-sur-Creuse.

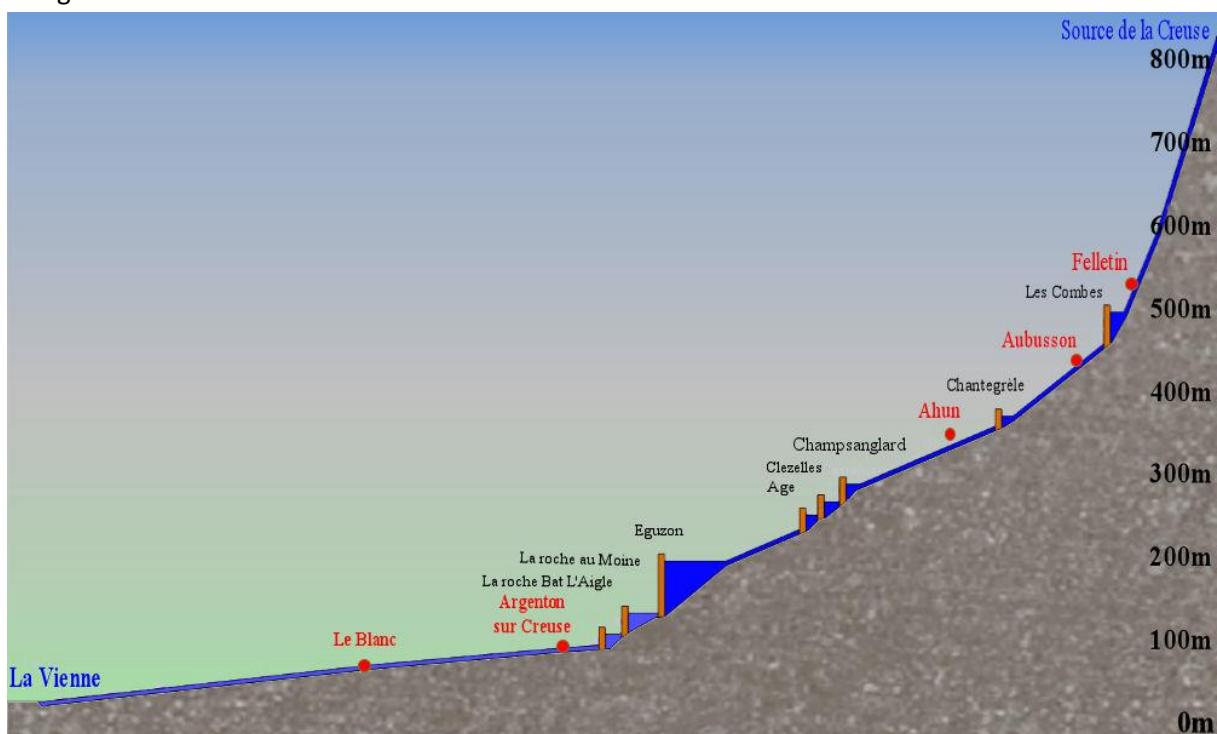


Figure 25 : représentation en coupe de la hauteur des barrages hydroélectriques de la Creuse de la source à la confluence avec la Vienne (source : [http://sitepasite.free.fr/dordogne/centre\\_barrage\\_creuse.html](http://sitepasite.free.fr/dordogne/centre_barrage_creuse.html))

La partie amont du secteur de l'étude se situe au débouché du bassin versant amont de la Creuse. Ce bassin versant est caractérisé par des pentes fortes (0,2%) sur des terrains cristallins imperméables, ce qui explique la transformation rapide en ruissellement de précipitations fortes sur le relief. Le réseau hydrographique encaissé permet alors une propagation rapide des écoulements.

En aval d'Argenton-sur-Creuse, la Creuse prend un caractère de rivière de plaine avec une pente moindre (0,07%) et un lit majeur de 300 à 600 m de large. Elle coule sur des formations sédimentaires.

Le profil en long ci-dessous a été établi à partir des cotes « eau » (ligne d'eau) observées sur le profil en long de 1934. C'est le document le plus précis qui existe sur la zone d'étude. Les zones sous influence d'ouvrage n'ont pas été prises en compte de manière à connaître les pentes naturelles théoriques. Les pentes sont les plus fortes sur les deux tronçons amont avec des valeurs de 0,12 à 0,13%. La pente devient ensuite relativement homogène sur les autres tronçons avec de faibles variations observées, entre 0,05 et 0,07% en fonction des tronçons. La pente moyenne du linéaire étudié (81 km) est de 0,07%.

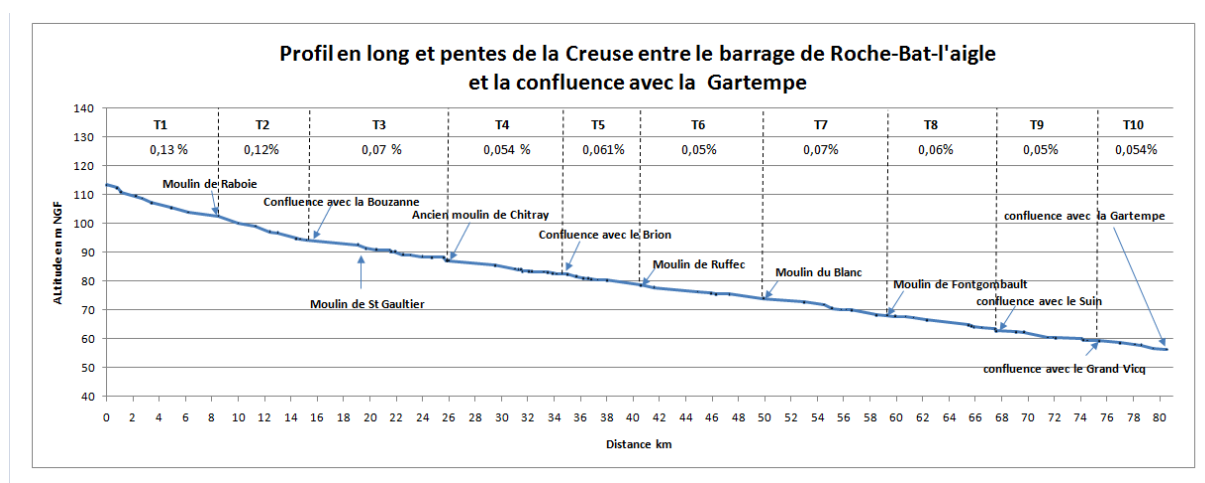


Figure 26 : pente théorique naturelle de la Creuse sur le territoire de l'étude préalable (CIAE)

Hormis l'aquifère qui correspond à la nappe d'accompagnement de la Creuse, on distingue deux nappes souterraines principales :

- La nappe du Cénomanién

Les sables à argiles interstratifiées de la base du Cénomanién peuvent contenir une nappe captive sous la couverture étanche de la formation de Brenne. Cette nappe concerne uniquement la partie nord du territoire d'étude (Grande Brenne).

La nappe du Cénomanién est une nappe relativement peu sensible, à l'inverse des nappes de la Craie ou du Jurassique qui sont plus transmissives (capacité de l'aquifère à assurer le transit de l'eau) mais moins capacitatives (réservoir aquifère moins important).

- Les nappes des calcaires du Jurassique

Les formations jurassiques constituent en fait un grand ensemble, caractérisé par une succession de marnes ou d'argiles et de calcaires. Ces formations affleurent dans la partie sud de la région Centre (départements de l'Indre et du Cher), plongent globalement vers le nord, et se trouvent en profondeur sous les couvertures sédimentaires d'âge plus récent. Ce sont ces nappes qui fournissent les débits les plus intéressants dans la région. Elles sont exploitées à Fontgombault Saint-Gaultier, Ciron, Ruffec, Migné, Rosnay, Méobecq, Le Blanc.

Compte-tenu des caractéristiques de ce système aquifère (calcaires fissurés/karstiques), la nappe est très réactive dans sa partie libre. Les fluctuations saisonnières de la nappe sont fortes, en particulier au centre des plateaux. On constate bien souvent une succession de cycles annuels de recharge (en hiver) puis de décrue, accentuée par les prélèvements pour l'agriculture à partir des mois d'avril-mai.

## 9.1.2. Caractéristiques hydrologiques

### 9.1.2.1. Les stations de mesure des débits

Sept stations de mesure des débits sont ou ont été en service sur le bassin, toutes sur la Creuse. Les affluents sur le territoire du SMABCAC ne possèdent pas de station de mesures (dans l'Indre, la Bouzanne, affluents rive droite, est également suivie).

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

Code de la station	Libellé de la station	Hauteurs Données disponibles	Débits Données disponibles
L4530710	La Creuse à Éguzon-Chantôme	non disponible	1927 - 2014
L4540710	La Creuse à Gargillesse-Dampierre	2006 - 2020	non disponible
L4540720	La Creuse à Argenton-sur-Creuse	2005 - 2020	2007 - 2020
L4700710	La Creuse à Saint-Gaultier	2006 - 2020	2019 - 2020
L4710710	La Creuse à Ciron [Scoury]	1970 - 2020	1970 - 2020
L4730710	La Creuse au Blanc	2005 - 2020	2005 - 2020
L4730720	La Creuse à Tournon-Saint-Martin	2006 - 2020	2007 - 2020

## → ANNEXE 4. SYNTHÈSE HYDROLOGIQUE PAR STATION

### 9.1.2.2. Le contexte hydrologique par cours d'eau

#### La Creuse

Afin de disposer de valeurs de débits caractéristiques à l'échelle des tronçons, le bureau d'étude CIAE a procédé à un ajustement des valeurs à partir des données connues sur les stations d'Eguzon Chantôme et du Blanc. La station hydrologique de Scoury à Ciron est exclue de ce calcul du fait de sa faible fiabilité, notamment à l'étiage. La méthodologie appliquée fait donc appel à un processus d'analogie avec les données connues, en ajustant les débits obtenus au niveau du tronçon en prenant en compte la superficie respective de bassin drainé.

Les débits caractéristiques de la zone d'étude sont les suivants :

- Un module qui varie de 29,8 m<sup>3</sup>/s à l'amont de la zone d'étude (aval immédiat du barrage de Roche Bat l'Aigue) à 34,6 m<sup>3</sup>/s à la confluence avec la Gartempe.
- Un QMNA5, très bas de l'ordre de 1,3 à 1,5 m<sup>3</sup>/s qui pénalise fortement l'équilibre des milieux en place
- Le débit moyen du mois le plus sec est évalué ici entre 7 et 9 m<sup>3</sup>/s à l'échelle de la zone d'étude
- Pour les débits de crue, le Q50 est estimé à environ 1000 m<sup>3</sup>/s à l'aval de la zone d'étude

- Régime des débits moyens :

La comparaison des débits moyens mensuels à l'échelle d'une année montre qu'il existe peu de différence entre les stations d'Eguzon Chantôme, station située en amont de la retenue d'Eguzon et qui peut être considéré comme les débits naturels de la Creuse et la station du Blanc située sur la zone d'étude. Le régime des débits moyens est donc peu altéré et relativement naturel malgré la présence du complexe d'Eguzon.

- Régime des crues :

Sur la Creuse, les débits de plein bord (débit à partir duquel on observe des débordements hors du lit mineur) ont été reconstitués à partir de profils en travers relevés sur le terrain (2 par tronçon, un en amont et un en aval). Les débits de plein bord estimés sont soit équivalents à la crue 5 ans sur les deux tronçons amont (T1 et T2) soit à la crue 2 ans pour les tronçons T5, T6, T7 et T9. Celui-ci est en dessous de la valeur de la crue 2 ans sur les tronçons T3, T4 et T10.

Ces valeurs, même si elles doivent être nuancées car elles ont été obtenues à partir de seulement 2 profils par tronçon, montrent que le gabarit du lit de la Creuse est globalement en équilibre avec les conditions hydrologiques attendues en crues. Ceci ne traduit aucun surcalibrage majeur du lit ayant été induit par la main de l'homme ce qui confirme les résultats de l'enquête historique qui a été menée sur la zone d'étude.

Les puissances sont calculées pour les débits de plein bord. Les résultats des deux tronçons amont se démarquent des autres avec des valeurs proches de  $100 \text{ W/m}^2$  qui peuvent théoriquement induire des ajustements morphologiques du cours d'eau en crue. Ce constat s'explique très nettement par la pente du cours d'eau plus forte dans ce secteur. Sur les autres tronçons, on se trouve toujours en dessous du seuil d'érodabilité qui explique probablement la faible représentation des érosions de berge à l'échelle de la zone d'étude.

Les fréquences de charriage évaluées varient de 8 jours/an sur le tronçon amont à moins d'1 jour/an ce qui est plus ou moins pénalisant en fonction des tronçons. Le régime de crue de la Creuse est donc moyennement satisfaisant pour garantir une bonne fonctionnalité des milieux (renouvellement des formes fluviales, ...).

- Régime d'étiage :

Le régime d'étiage est évalué ici à l'aide des débits classés et son degré d'altération sur la base du dépassement du débit minimum à l'échelle d'une année. Le débit minimum biologique estimé par ECOGEA est proche de  $5 \text{ m}^3/\text{s}$ . En dessous de ce débit, la fonctionnalité des milieux est dégradée. Cette période sur la Creuse où le débit moyen journalier est inférieur à  $5 \text{ m}^3/\text{s}$  est de l'ordre de 60 à 65 jours/an ce qui a impact fort sur les milieux

- Variations journalières des débits et des niveaux d'eau :

Si le régime moyen des débits n'est que moyennement impacté par le complexe d'Eguzon, il en est tout autre lorsque l'on observe les variations journalière voir horaires des débits et des niveaux d'eau. Le suivi des niveaux d'eau par ECOGEA a montré des marnages pouvant atteindre 40 cm sur certaines gammes de débit. Ces marnages se retrouvent probablement jusqu'à la confluence avec la Gartempe et impacte très fortement les milieux.



### **Le Ris**

Les débits caractéristiques de la zone d'étude sont les suivants :

- Module qui varie de 0,009 m<sup>3</sup>/s à l'amont à 0,032 m<sup>3</sup>/s à la confluence avec la Creuse
- Le QMNA5 du bassin versant est estimé à 0,002 m<sup>3</sup>/s
- Pour les débits de crue, le Q2 est estimé à 1,7 m<sup>3</sup>/s et le Q50 est estimé à environ 4,1 m<sup>3</sup>/s.

Malgré l'arrivée d'une source, l'amont est non pérenne. Le Ris possède un régime torrentiel en crue et ses capacités d'ajustement sont importantes (puissance spécifique > 160 W/m<sup>2</sup>). Les valeurs de débit à plein bord seraient ici peu de signification dans la mesure de la physionomie de la vallée est en V avec un lit majeur très étroit.

### **Les Longes Fonts**

Les débits caractéristiques de la zone d'étude sont les suivants :

- Le module du bassin versant est estimé à 0,020 m<sup>3</sup>/s
- Le QMNA5 du bassin versant est estimé à 0,001 m<sup>3</sup>/s
- Pour les débits de crue, le Q2 est estimé à 0,9 m<sup>3</sup>/s et le Q50 est estimé à environ 2,2 m<sup>3</sup>/s.

Le ruisseau des Longes Fonts est un cours d'eau intermittent dans sa partie amont. Il devient pérenne à partir de la D40. Les calculs hydrodynamiques confirment le caractère torrentiel de l'écoulement en crue avec des puissances spécifiques très élevées (supérieures à 250 W/m<sup>2</sup>). Cependant, la récurrence des débordements est >Q50 (vallée encaissée).

### **La Maisonnette**

Les débits caractéristiques de la zone d'étude sont les suivants :

- Le module est estimé à 0,009 m<sup>3</sup>/s
- Le QMNA5 du bassin versant est estimé à 0,000 m<sup>3</sup>/s
- Pour les débits de crue, le Q2 est estimé à 0,5 m<sup>3</sup>/s et le Q50 est estimé à environ 1,2 m<sup>3</sup>/s.

Le ru de la Maisonnette est un cours d'eau intermittent qui fonctionne surtout en période de hautes eaux. Il possède un régime de type torrentiel confirmé par des puissances spécifiques très élevées (plus de 200 W/m<sup>2</sup>).

### **La Fontrouille**

Les débits caractéristiques de la zone d'étude sont les suivants :

- Le module est estimé à 0,012 m<sup>3</sup>/s
- Le QMNA5 du bassin versant est estimé à 0,001 m<sup>3</sup>/s
- Pour les débits de crue, le Q2 est estimé à 0,6 m<sup>3</sup>/s et le Q50 est estimé à environ 1,5 m<sup>3</sup>/s.

Le ruisseau de la Fontrouille est un cours d'eau intermittent qui fonctionne surtout en période de hautes eaux. Les puissances spécifiques très élevées confirment le caractère torrentiel du cours d'eau. Cependant, la récurrence des débordements est estimée supérieure au Q50.

### **La Mage**

Les débits caractéristiques de la zone d'étude sont les suivants :

- Module qui varie de 0,009 m<sup>3</sup>/s à l'amont à 0,029 m<sup>3</sup>/s à la confluence avec la Creuse
- Le QMNA5 du bassin versant est estimé à 0,002 m<sup>3</sup>/s
- Pour les débits de crue, le Q2 est estimé à 1,4 m<sup>3</sup>/s et le Q50 est estimé à environ 3,4 m<sup>3</sup>/s.

La partie amont du cours d'eau souffre d'assecs réguliers. Le cours d'eau est capable de s'ajuster naturellement en crue. Les seuils d'érodabilité sont dépassés sur tous les tronçons. Cependant, la récurrence des débordements est  $> Q_{50}$ .

### **Le Rio de Socco**

Les débits caractéristiques de la zone d'étude sont les suivants :

- Le module est estimé à 0,023 m<sup>3</sup>/s
- Le QMNA5 du bassin versant est estimé à 0,001 m<sup>3</sup>/s
- Pour les débits de crue, le Q2 est estimé à 1,0 m<sup>3</sup>/s et le Q50 est estimé à environ 2,4 m<sup>3</sup>/s.

Le Riau de Socco est un cours d'eau intermittent qui fonctionne surtout en période de hautes eaux. Il possède un régime de type torrentiel. La puissance spécifique est importante sur ce cours d'eau (145 W/m<sup>2</sup> à l'amont).

### **Le Bouzanteuil**

Les débits caractéristiques de la zone d'étude sont les suivants :

- Module qui varie de 0,033 m<sup>3</sup>/s à l'amont à 0,12 m<sup>3</sup>/s à la confluence avec la Creuse
- Le QMNA5 du bassin versant est estimé à 0,013 m<sup>3</sup>/s
- Pour les débits de crue, le Q2 est estimé à 4,1 m<sup>3</sup>/s et le Q50 est estimé à environ 10,1 m<sup>3</sup>/s.

Seul le tronçon amont est intermittent. Le reste du linéaire est plutôt bien drainé. Sur la partie pérenne, la récurrence des débordements est estimée entre Q10 et  $< Q_2$  (de plus en plus importantes d'amont en aval). Les seuils d'érodabilité peuvent être atteints sur certains secteurs (entre 13 et 41 W/m<sup>2</sup>), ce qui permet des ajustements morphologiques ponctuels.

### **Les Chézeaux**

Les débits caractéristiques de la zone d'étude sont les suivants :

- Le module du bassin versant est estimé à 0,05 m<sup>3</sup>/s
- Le QMNA5 du bassin versant est estimé à 0,004 m<sup>3</sup>/s
- Pour les débits de crue, le Q2 est estimé à 1,7 m<sup>3</sup>/s et le Q50 est estimé à environ 3,3 m<sup>3</sup>/s.

Le ruisseau des Chézeaux est pérenne depuis sa source jusqu'à la confluence avec la Creuse. Avec un débit de plein bord d'une moyenne de 1,7 m<sup>3</sup>/s, la récurrence des débordements est estimée égale à Q2. Concernant l'énergie du cours d'eau, on se situe très proche des seuils d'érodabilité ce qui signifie que le cours d'eau est capable localement d'ajuster sa morphologie.

### **Le Brion**

Les débits caractéristiques de la zone d'étude sont les suivants :

- Le module du bassin versant est estimé à 0,45 m<sup>3</sup>/s
- Le QMNA5 du bassin versant est estimé à 0,020 m<sup>3</sup>/s
- Pour les débits de crue, le Q2 est estimé à 11,7 m<sup>3</sup>/s et le Q50 est estimé à environ 30,2 m<sup>3</sup>/s.

Le Brion est non pérenne jusqu'à la zone de source qui se situe à l'ancien château de Montignon, au niveau du tronçon T5. Une autre source à l'aval de la Noraie alimente le bassin de façon importante. Avec un débit de plein bord estimé à 4.5 à l'aval, la récurrence des débordements est estimée  $< Q_2$  sur l'ensemble du Brion. Cependant, hormis les zones amont où les pentes sont plus importantes, la

puissance spécifique est relativement faible. La capacité d'ajustement du Brion est donc relativement faible.

### **Le Ru de Saint-Victor**

Les débits caractéristiques de la zone d'étude sont les suivants :

- Le module du bassin versant est estimé à 0,03 m<sup>3</sup>/s
- Le QMNA5 du bassin versant est estimé à 0,0020 m<sup>3</sup>/s
- Pour les débits de crue, le Q2 est estimé à 1,6 m<sup>3</sup>/s et le Q50 est estimé à environ 4,3 m<sup>3</sup>/s.

Les valeurs ci-dessus correspondent à l'hydrologie théorique du ru de St Victor. La présence d'étangs (étang de Fourdines et étang de St-Victor) et l'absence de débit réservé implique un assèchement du ru durant une grande partie de l'année.

### **Le Suin aval**

Les débits caractéristiques de la zone d'étude n'ont pu être calculés.

Les deux facteurs de contrôle de l'hydrologie du Suin aval sont :

- La gestion des débits réservés à l'aval de l'étang de Fontgombault : ce facteur explique le caractère non pérenne du Suin au niveau de Douadic.
- On observe une vallée sèche sur près de 9km en période de basses eaux et l'affleurement de la nappe en période de pluie. Il ne redevient pérenne que sur la partie aval à Tournon Saint Martin.

## **9.2. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE**

### **9.2.1. Démographie**

Le tissu urbain est peu dense et représente seulement 2% du territoire. Le territoire est réparti sur 50 communes pour tout ou en partie. Les communes sont regroupées au sein d'EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunale), le territoire étant très largement représenté par la Communauté de Communes Brenne – Val de Creuse et la Communauté de Communes Éguzon-Argenton Vallée de la Creuse.

La population totale est d'environ 30 000 habitants, dont plus du tiers pour les seules communes du Blanc et d'Argenton sur Creuse. La densité d'habitants sur le territoire est de l'ordre de 37 hab.km<sup>2</sup> (contre 116 au niveau national) bien que présentant de fortes disparités (de 5 hab/km<sup>2</sup> à Migné contre 218 hab/km<sup>2</sup> à St-Gaultier).

### **9.2.2. Occupation des sols**

Les terres de la zone d'étude sont dominées par des surfaces agricoles avec 74% de l'occupation du sol. Le sud du département de l'Indre, avec son paysage bocager, vit presque exclusivement de l'élevage de bovin destiné à la viande. Les élevages d'ovins et de caprins existent également. Les surfaces cultivées sont essentiellement composées de céréales.

Concernant les surfaces agricoles, les données du Registre Parcellaire Graphique de 2012 complètent ces informations et sont synthétisées dans le tableau suivant :

Tableau 56 : – Type de cultures et proportion occupée sur la zone d'étude

Groupements cultures	Proportion
<b>Prairies temporaires</b>	27 %
<b>Prairies permanentes</b>	25 %
<b>Blé tendre</b>	17 %
<b>Colza</b>	8 %
<b>Maïs grain et ensilage</b>	6 %
<b>Orge</b>	5 %
<b>Autres céréales</b>	4 %
<b>Tournesol</b>	3 %
<b>Autres gels</b>	3 %
<b>Divers</b>	2 %

Les forêts de feuillus sont relativement bien représentées avec 19% du territoire alors que les forêts de résineux (surtout pins sylvestre et maritime) sont très peu présentes. Les chênes sessile et surtout pédonculé dominent les peuplements sylvicoles. Le châtaignier occupe également une place importante dans les taillis (SRGS Centre).

La faiblesse du relief et la nature imperméable du sol ont permis de créer des étangs par simple construction de levées de terre qui hébergent une flore et une faune originales et riches. La végétation comprend des ceintures denses de roselières et une riche végétation immergée et flottante. Sur le territoire d'étude, leur surface atteint 2500 hectares. L'étang Vieux et l'étang de la Mer Rouge figurent parmi les plus imposants du territoire d'étude.

Tableau 57 : Occupation des sols sur le territoire de l'étude préalable (source CIAE)

Code	Intitulé	Surface (m <sup>2</sup> )	%
111	Tissu urbain continu	262623	0,03%
112	Tissu urbain discontinu	18216697	2,37%
121	Zones industrielles et commerciales	2458590	0,32%
131	Extraction de matériaux	1539069	0,20%
142	Equipements sportifs et de loisirs	372272	0,05%
211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	208881757	27,19%
222	Vergers et petits fruits	746735	0,10%
231	Prairies	174692125	22,74%
242	Systèmes culturaux et parcellaires complexes	156982163	20,43%
243	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	28113822	3,66%
311	Forêts de feuillus	145640259	18,96%
312	Forêts de conifères	2813863	0,37%
313	Forêts mélangées	10336354	1,35%
322	Landes et broussailles	2606520	0,34%
324	Forêt et végétation arbustive en mutation	2024727	0,26%
411	Marais intérieurs	1068773	0,14%
511	Cours et voies d'eau	297083	0,04%
512	Plans d'eau	11282345	1,47%

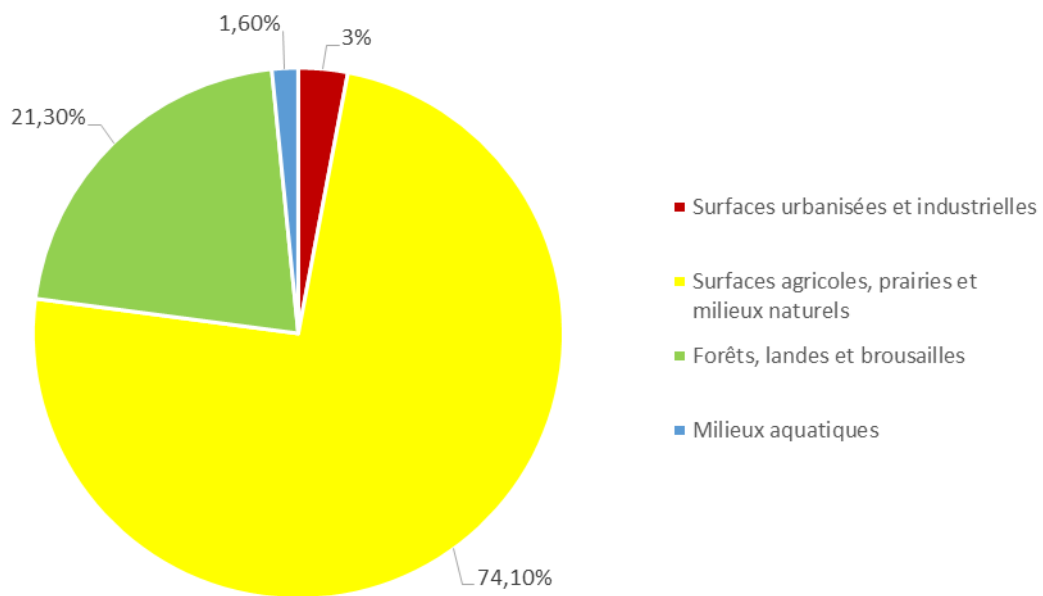


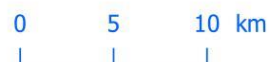
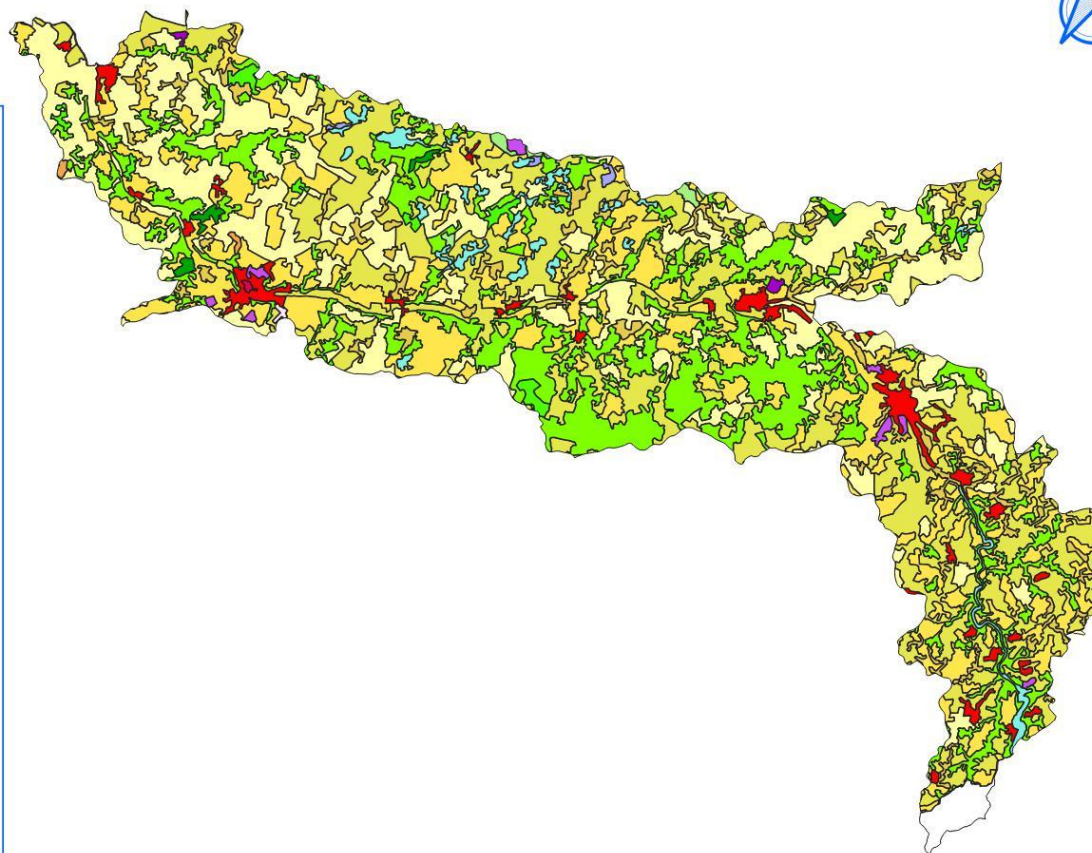
Figure 27 : proportion de l'occupation des sols par catégories sur le territoire de l'étude préalable





### Occupation des sols

- Tissu urbain continu
- Tissu urbain discontinu
- Zones industrielles et commerciales
- Extraction de matériaux
- Equipements sportifs et de loisirs
- Terres arables
- Vergers et petits fruits
- Prairies
- Systèmes culturaux
- Surfaces agricoles interrompues
- Forêts de feuillus
- Forêts de conifères
- Forêts mélangées
- Landes et broussailles
- Forêts et végétation arbustive en mutation
- Marais intérieurs
- Cours et voies d'eau
- Plan d'eau



Sources : BD Carthage, Corine Land Cover

Réalisation : SMABCAC, 2020

Figure 28 : Carte de l'occupation des sols du territoire (source : Corinne Land Cover)

### 9.2.3. Les prélèvements d'eau

Sur le territoire d'étude, les prélèvements industriels sont relativement faibles et sont négligeables par rapport aux prélèvements pour l'eau potables et l'irrigation.

#### 9.2.3.1. Les prélèvements d'eau potable

Dans le département de l'Indre, l'alimentation en eau potable se fait quasi exclusivement par des prélèvements en nappes d'eau souterraines, excepté la commune d'Argenton-sur-Creuse et le SIAEP de Saint-Gaultier qui prélèvent en eau de surface.

Sur le territoire d'études, on recense huit Syndicats d'Adduction d'Eau Potable, 1 dans la Creuse et 7 dans l'Indre en 2017 (d'amont en aval) :

- SIAEP de St Sébastien - Crozant
- SIAEP du Val de Creuse
- SIAEP de Maillet
- SIAEP de Celon
- SIEPAC de St-Gaultier
- SIAEP de la Philippière
- SIAEP de Ciron - Oulches
- SMER de Fontgombault

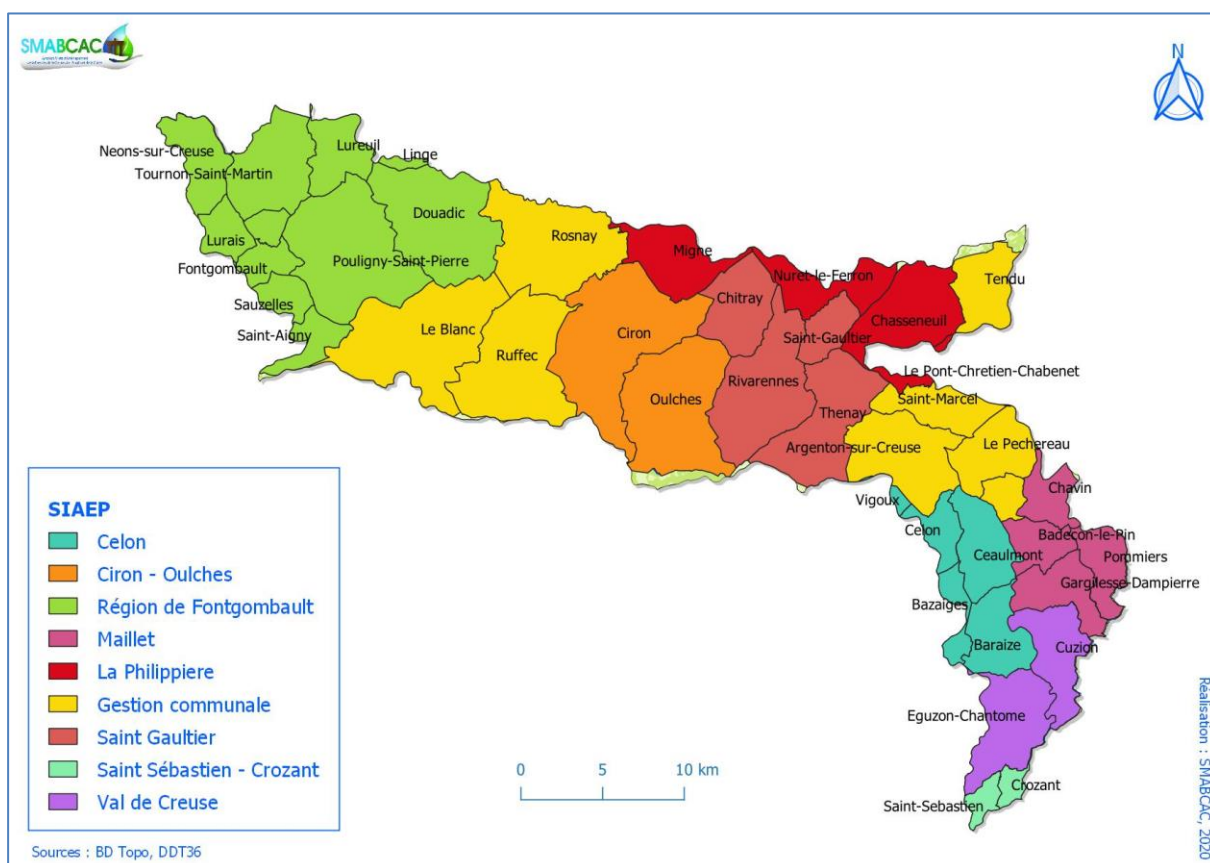


Figure 29 : localisation des SIAEP du territoire

Tableau 58 : Prélèvements d'eau potable sur le territoire étudié (source : bnpe eaufrance, CIAE)

EPCI ou commune	Ouvrages (code Siseau)	Gestion	Nb hab. desservis	Volumes prélevés en 2017 (m3)
<b>SIAEP de St Sebastien - Crozant</b>	Captage La Bussière (023023485) Captage Les Forges Beaumont (023023484) Captage Les Roudières-Planche (023023486) Forage Le Carré (023023677)	Régie	1200	Nappe profonde 102 098
<b>SIAEP du Val de Creuse</b>	Bordessoule 1 - Les Recoubaux (036003418) Bordessoule 2 - La Roche Folle (036003419) Bordessoule 3 (036003420) Forage de Vavre 2 (036000485) Forage de Vavre 3 (036000486) Puits de Crocq (036000489) Puits de Croix St Roch (036000488) Puits de Remillon (036000490) Sources Bordessoule (036003421)	Régie	4500	Nappe profonde 98 747
<b>SIAEP de Maillet</b>	Forage des Tranchants F1 (036000476) Forage des Tranchants F2 (036000477) Forage Vavre1 (036000474) Forage Vavre4 (036000475)	Affermage (VEOLIA)	3434	Nappe profonde 423 510
<b>LE MENOUX</b>	NC	Délégation	510	NC
<b>LE PECHEREAU</b>	Puits du bourg (036000002)	Régie	1970	Nappe profonde 49 647
<b>SIAEP de Celon</b>	Captage de la Font Bouillon (Pont des Rosaies) (036000520) Captage du Plaix (036000522)	Affermage (SAUR)	2500	Nappe profonde 10 761
<b>ARGENTON SUR CREUSE</b>	Captage de la Grave (036000226) Source du Moulinet, pré Nodon (036000227)	Régie	5450	Cours d'eau Source 409 142

<b>SIEPAC de Saint-Gaultier</b>	Captage du Bouzanteuil (036000243) Forage du Petit Moulin (ancien forage de Thenay) (036000693) Puits de la rue de Lignac (036000242)	Régie	4000	Cours d'eau 143 100  Nappe profonde 135 172
<b>SIAEP de la Philippière</b>	Forage Chasseneuil (forage des Combres) (036000703) Puits Chasseneuil (source du Pré) (036000702)	Affermage (VEOLIA)	2970	Nappe profonde 251 352
<b>SAINT-MARCEL</b>	Source du Génomex (036000143)	Régie	1570	Nappe profonde 78 599
<b>SIAEP de Ciron-Oulches</b>	Forage de Scoury (036000574)	Régie	989	Nappe profonde 199 190
<b>RUFFEC</b>	Forage des Devants (036000309) Forage des Riaux (036000308)	Régie	735	Nappe profonde 110 020
<b>ROSNAY</b>	Forage de la Mondonnerie (036000303)	Régie	750	Nappe profonde 82 761
<b>LE BLANC</b>	Puits de la Villerie (036000260) Puits de Varenne (036000259)	Affermage (VEOLIA)	6859	Nappe profonde 589 575
<b>SAINT-AIGNY</b>	Fontaine St-Jean (036000471)	Régie	135	NC
<b>SMER de Fontgombault</b>	Forage de la Gare (036000220) Forage de la Ribellerie (036000225) Puits de Beauchapeau (036000224) Puits de Douadic (036000223) Puits de la Rue (036000248) Source Gombault (036000219)	Régie	9500	Souterrain 938 423
<b>TOTAL</b>			<b>47 072</b>	<b>3 622 097</b>

### 9.2.3.2. Les prélèvements d'eau pour l'irrigation

Les volumes prélevés pour l'irrigation sont moitié moins importants que les volumes prélevés pour l'eau potable, situés aux alentours de 1 800 000 m<sup>3</sup>/an selon les années. Cependant, les territoires sont très hétérogènes et les prélèvements sont plus concentrés sur l'aval (notamment après Saint-Gaultier).

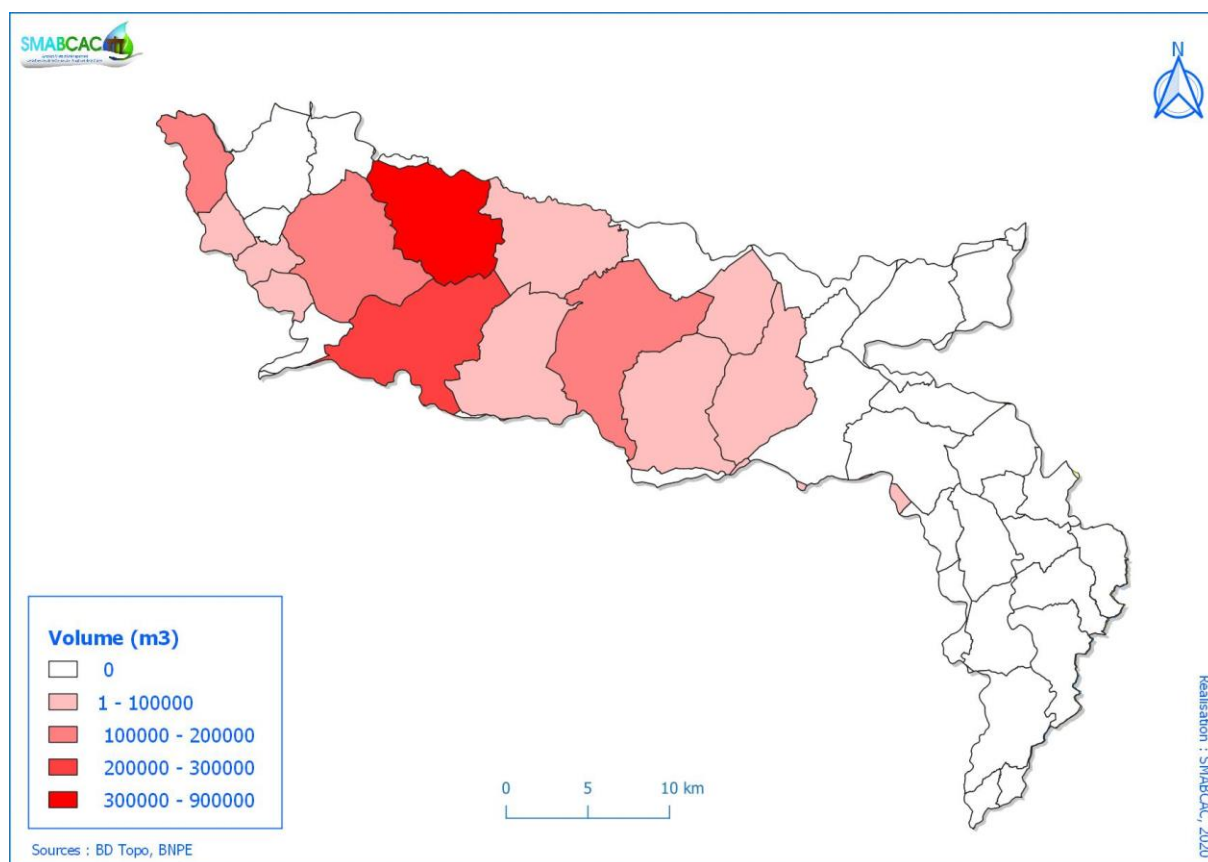


Figure 30 : volume prélevé pour l'irrigation par commune

Tableau 59 : volumes prélevés pour l'irrigation par commune en 2017 (source : bnpe eau France, CIAE)

Commune	Volume prélevé en ressource de surface (m <sup>3</sup> )	Volume prélevé en ressource souterraine (m <sup>3</sup> )
Rivarennes	-	25 781
Chitray	19 925	-
Oulches	25 100	-
Ciron	88 811	87 208
Rosnay	-	25 527
Ruffec	-	98 812
Douadic	-	826 170
Le Blanc	-	235 491
Poulligny Saint Pierre	15 429	112 215
Fontgombault	28 108	-
Sauzelles	23 870	-
Lurais	46 933	-
Néons Sur Creuse	85 175	83 987
<b>TOTAL</b>	<b>333 351</b>	<b>1 495 191</b>



## 9.2.4. Assainissement

### 9.2.4.1. 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 60 : Liste des stations d'assainissement collectif du territoire (sources : satese, Portail d'information sur l'assainissement communal, CIAE)

Nom de la station	Code station	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
St Sébastien - VAUSSUJEAN SECTEUR EST	0423239S0002	145	NC	22	Lagunage naturel	La Clavière
Éguzon Chantome Chantome	0436070S0004	170	10.2	25.5	Lagunage naturel	BV Creuse
Éguzon Chantome Bourg	0436070S0001	1933	116	290	Boues activées	La Clavière
Éguzon Chantome Chambon	0436070S0002	1000	60	63	Lagunage naturel	BV Creuse
Saint Plantaire Fougères	0436207S0001	680	41	29	Lagunage naturel	La Creuse
Cuzion Bonnu	0436207S0001	300	18	60	Lagunage naturel	La Creuse
Cuzion La Jarrige	0436062S0003	140	8.6	25	Lagunage naturel	BV Creuse
Cuzion Bourg	0436062S0004	190	11.4	54	Lit de sable	Cassecou
Pommiers	0436160S0001	400	24	48	Boues activées	BV Gargillesse
Badecon le Pin – le Pin	0436158S0002	600	36	90	Disques biologiques	La Creuse
Badecon le Pin / Bourg	0436158S0001	1080	65	176	Boues activées	La Creuse
Le Menoux	0436117S0001	570	34.2	85	Lagunage naturel	La Creuse
Le Pechereau	0436154S0001	180	11	30	Lagunage naturel	BV Creuse
Argenton sur Creuse	0436006S0003	15000	900	2720	Boues activées	La Creuse
Thenay	0436220S0001	170	10.2	25.5	Lit de sable	La Creuse
Saint-Gaultier/Thenay	0436220S0002	4200	193	620	Boues activées	La Creuse
Chasseneuil	0436042S0001	160	10	30	Boues activées	Le Bouzanteuil
Rivarennes – Les Nébillons	0436172S0002	200	12	30	Lagunage naturel	Le Brion
Rivarennes – Le Bourg	0436172S0001	420	25.2	63	Lagune aéré	La Creuse
Ciron - Scoury	0436053S0004	300	18	45	Boues activées	La Creuse
Oulches	0436148S0001	250	15	38	Lagunage naturel	Le Brion
Ciron - Bourg	0436053S0002	340	20.4	51	Lit de sable	La Creuse
Le Blanc	0436018S0001	10000	600	1500	Boues activées	La Creuse
Le Blanc – CAGN (privée)	0436018S0002	250	13.5	70	Lit bactérien	La Creuse
Poulligny St Pierre - Bourg	0436165S0003	275	16.5	41.2	Lagunage naturel	BV Creuse
Poulligny St Pierre - Bénavent	0436165S0002	300	18	45	Lit de sable	La Creuse
Lurais	0436104S0002	270	16.2	40.5	Lit de sable	La Creuse
Rosnay – le Temple	0436173S0003	35	2.1	5.25	Boues activées	Le Suin
Rosnay – Centre de la Marine (privée)	0436173S0001	400	22	60	Lagunage naturel	Le Suin
Rosnay - Bourg	0436173S0002	400	24	60	Lagunage naturel	Le Suin
Rosnay – la Chaume	0436173S0004	40	2.4	6	Lit de sable	Le Suin
Douadic	0436066S0001	300	18	45	Lagunage naturel	Le Suin
Lureuil - Bourg	0436105S0003	110	6.6	16.5	Lit de sable	BV Suin
Lureuil – Mas les Dauphins (privée)	0436105S0001	160	NC	22	Lagunage naturel	BV Suin
Tournon St Martin / Tournon St Pierre (dep 37)	0437259S0001	2100	126	315	Boues activées	La Creuse
<b>TOTAL</b>		<b>43 068</b>				

L'ensemble des 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 40 000 équivalents habitants. A noter que la station des deux Tournon rejette dans le département de l'Indre-et-Loire, en aval du territoire du SMABCAC.

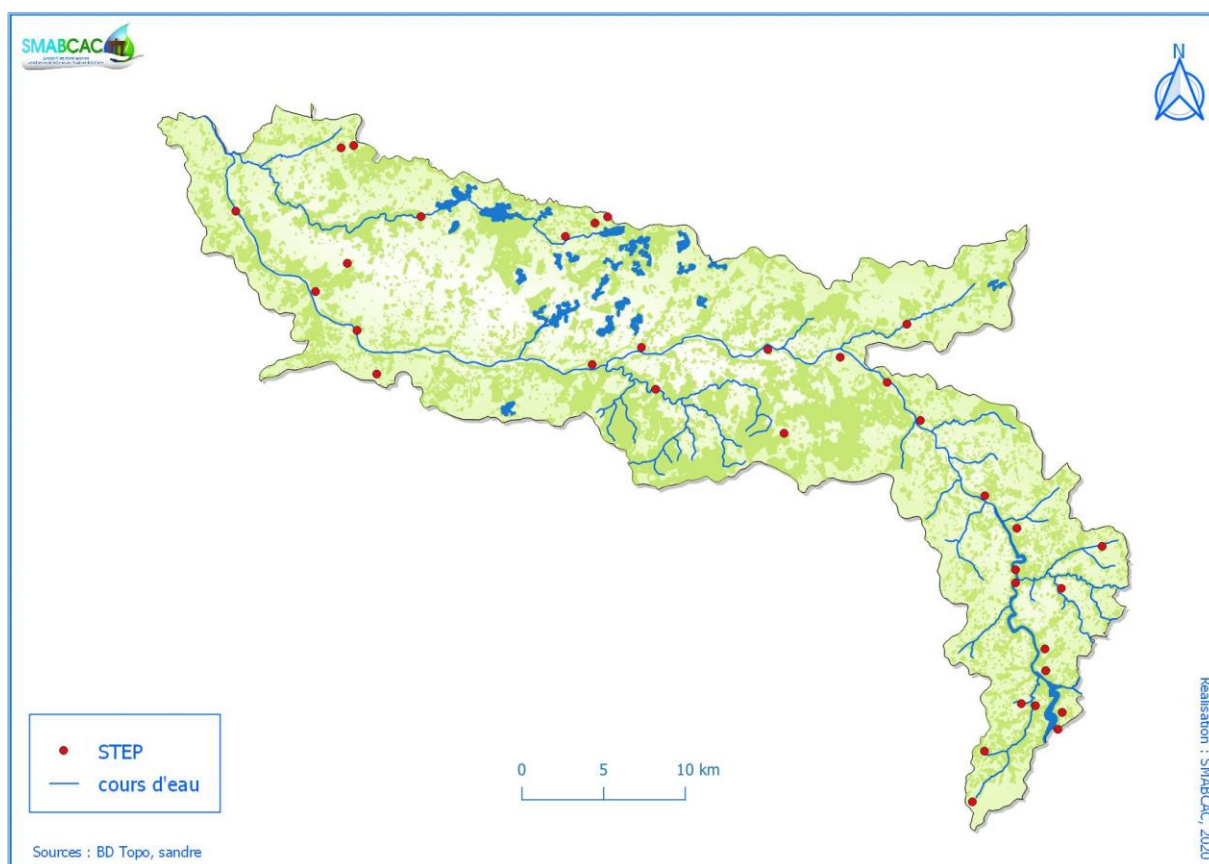


Figure 31 : localisation des stations de traitement des eaux usées

## → ANNEXE 5. RAPPORTS 2018 DE LA SATESE DE L'INDRE

### 9.2.4.2. 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.

Les eaux usées 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.

Il semble que toutes les communes aient au moins une partie de leur population assainie en dispositif autonome. La compétence de contrôle et de suivi des ANC est assurée par le Syndicat Mixte de Gestion de l'Assainissement Autonome dans l'Indre (SMGAAI). La compétence assainissement non collectif est transférée par les communes, à l'exception de la Commune d'Éguzon qui l'exerce en régie.

Le taux de conformité communiqué par le SMGAAI est de 48.8% en moyenne pour le département.

Une étude sur les MOOX a été réalisée en 2019 par l'Établissement Public Territorial de Bassin Vienne (EPTBV). Les calculs concernant les rejets liés à l'assainissement non collectif et pouvant servir de base pour le territoire du SMABCAC sont les suivants :

Numéro de la Maille	Surface maille (km <sup>2</sup> )	Superficie finale de la maille (km <sup>2</sup> )	Nombre d'habitants ANC de la maille	Taux de conformité	Rejets COD ANC (kg/j)	FMA (kg/j)	Rejet de COD (% FMA)
1	554	525	8438,0	47,0	15,08	201,53	7,5
2	250	200	1172,9	48,8	2,02	84,20	2,4
3	275	275	2672,9	49,175	4,57	53,58	8,5

- **Communes de la maille 1** : Argenton-sur-Creuse, Badecon-le-Pin, Baraize, Ceaulmont, Chasseneuil, Chavin, Crozant, Cuzion, Eguzon-Chantôme, Gargilles-Dampierre, Le Menoux, Le Pêchereau, Le Pont-Chrétien-Chabenet, Montchevrier, Mosnay, Orsennes, Pommier, Saint-Gaultier, Saint-Marcel, Saint-Plantaire, Tendu, Thenay, Velle.
- **Communes de la maille 2** : Chitray, Ciron, Le Blanc, Oulches, Rivarenes, Ruffec.
- **Communes de la maille 3** : Douadic, Fontgombault, Lurais, Lureil, Néons-sur-Creuse, Pouligny-Saint-Pierre, Preuilley-la-Ville, Rosnay, Saint-Aigny, Sauzelles, Tournon-Saint-Martin, Tournon-Saint-Pierre.

L'incidence de l'assainissement non collectif sur l'ensemble du bassin versant ne serait pas une problématique majeure. Cependant, ponctuellement, elle peut avoir des impacts néfastes sur un linéaire ciblé.

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

Tableau 61 : liste des ICPE sur le territoire (source : [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr))

Commune	Structure	Activités	Régime
Pommiers	GUIGNARD	Carrière	Autorisation
	GUIGNARD (IT)	Carrière	Enregistrement
Ceaulmont	Bio Corn	Industrie	Autorisation
Le Pechereau	Groupe GUIGNARD	Industrie	Enregistrement
Argenton sur Creuse	Pâtisserie Michel KREMER	Industrie	Autorisation
	ALKERN Sud	Industrie	Autorisation
	LENZI	Industrie	Inconnu
Saint-Marcel	Carrières de CLUIS	Industrie	Enregistrement
Le Pont Chrétien Chabenet	GUIGNARD	Carrière	Autorisation
Chasseneuil	LHOIST France Ouest	Carrière	Autorisation
Saint-Gaultier	LHOIST France Ouest	Industrie	Autorisation
	LHOIST France Ouest	Carrière	Autorisation
Rivarenes	Buisson de Rivarenes	Industrie	Autorisation
Migné	LOISEAU	Volailles	Enregistrement
Ciron	Stearinerie DUBOIS	Industrie	Autorisation
	Méthanisation Brenne Elevage	Industrie	Enregistrement
	LAVAUX	Carrière	Autorisation
Le Blanc	Butagaz SAS	Industrie	Autorisation
	VALIN Didier	Industrie	Enregistrement
	DECAP-BRENNE	Industrie	Enregistrement
	SYMCTOM du Blanc	Industrie	Enregistrement
Pouligny-Saint-Pierre	Etablissement MOREAU	Carrière	Autorisation
Preuilley-la-Ville	BERTRAND	Porcs	Enregistrement
	GAEC Maurousset	Porcs	Enregistrement

Lureuil	IMERYS Ceramics France	Carrière	Autorisation
Tournon Saint Martin	IMERYS Ceramics France	Carrière	Autorisation
	SARL Tricoche SOMEVIA	Industrie	Enregistrement

Le nombre d'installations classées pour la protection de l'environnement en fonctionnement est de 27 sur le territoire. Seulement 3 sont liées à une activité agricole, 9 à une activité de carrière et 15 à une activité industrielle.

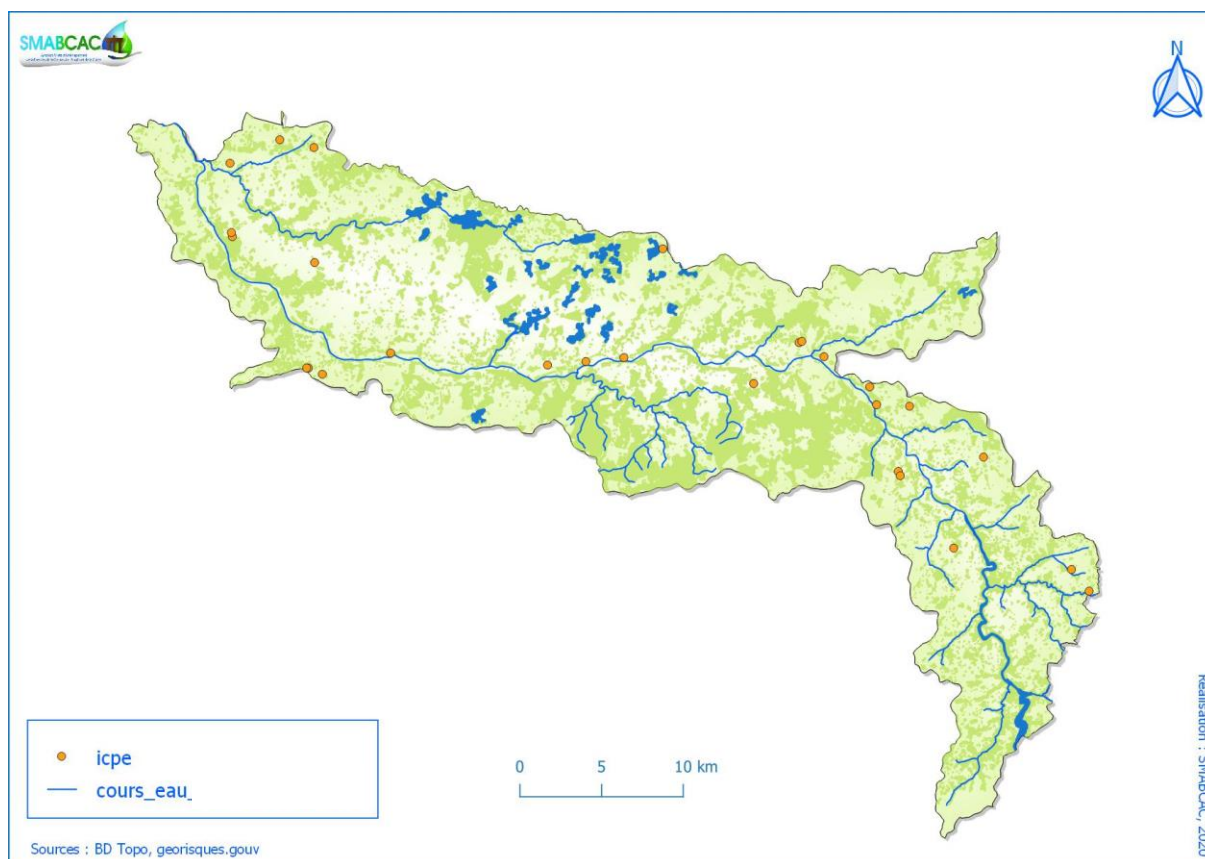


Figure 32 : localisation des ICPE sur le territoire

### 9.2.6. L'activité halieutique

Le territoire est couvert par neuf Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) dans l'Indre et une dans la Creuse, appuyées par les Fédérations Départementales et qui agissent sur le territoire. Il s'agit des associations suivantes :

Tableau 62 : liste des AAPPMA présentes sur le territoire (source : CIAE)

AAPPMA	Commune	Secteur de pêche	Espèces cibles	Empoisonnements
<b>La Sédelle</b>	Crozant	<b>La Clavière (1<sup>ère</sup> cat.)</b> dans le dept. de la Creuse	Truite	<b>NC</b>
<b>La Vandèze</b>	Éguzon Chantôme	<b>Lac d'Éguzon rive gauche</b>	Sandre	<b>Affluents</b> Truites
		<b>Lac de la Roche aux Moines</b>	Sandre	

		<b>La Clavière</b> (cat. 1) <b>La Fortune</b> (cat. 1)	Truite Truite	
		<b>La Creuse</b> : jusqu'au pont noir (D39)		
		<b>La Gargillesse</b> (du pont de la D30) <b>et l'aval de ses affluents</b>	Truite	
<b>La Tanche</b>	Saint Plantaire	<b>Lac d'Éguzon rive droite</b>	Sandre	<b>Affluents</b> Truites
		<b>Le Bouzantin</b> (cat. 1)	Truite	
		<b>La Gargillesse</b> du pont de la D72 au pont de la D30, <b>Pierre Bure et Champarnoux</b>	Truite	
<b>Le Chaboisseau</b>	Argenton s/Creuse	<b>Lac de la Roche Bat l'Aigue</b> : depuis le pont noir (D39) <b>Creuse</b> : Jusqu'à la confluence avec la Bouzanne <b>La Mage</b> (1 <sup>ère</sup> cat.) : 1,2 km à l'amont de la confluence avec la Creuse	Truite	<b>Creuse et Bouzanne</b>  Black-Bass, gardons, carpes, brochets, sandre, truites arc-en-ciel
<b>Le Gardon</b>	St-Gaultier	<b>Creuse</b> : de la confluence avec la Bouzanne au Pont de Rivarennas Parcours touristiques (St-Gaultier + Rivarennas)  <b>Les Chézeaux</b> (1 <sup>ère</sup> cat) : réserve préfectorale à la truite  <b>Le Bouzanteuil</b> (1 <sup>ère</sup> cat)	Truites	
<b>Le Bambou</b>	Chitray	<b>Creuse</b> : du pont de Rivarennas au gué de Longefond	Carnassiers, poisson blanc	Brochet, gardon
<b>L'Ablette</b>	Scoury	<b>Creuse</b> : du gué de Longefond au gué de la Boissière  <b>Le Brion</b> (1 <sup>ère</sup> cat)	Carnassier, poisson blanc, Carpe, Silure  truite	Sandres, brochets, gardons, tanches
<b>Le Nénuphar</b>	Le Blanc	<b>Creuse</b> : du gué de la Boissière à l'extrémité amont de l'île du Moulin de Mont-la-Chapelle	Carnassiers, Poisson blanc, Silure	Truites arc-en-ciel, brochets, perches, gardons, carpes



<b>L'Iris</b>	Bénavent	<b>Creuse</b> : de l'extrémité amont de l'île du Moulin de Mont-la-Chapelle au pont de Lurais	Carnassier, poisson blanc Silure glane	Brochets, sandres, perches
<b>La Libellule</b>	Tournon St-Martin	<b>Creuse</b> : de l'abreuvoir du village du Bois à la confluence avec le Suin	Carnassier, poisson blanc, anguille, perche, Silure	Brochets, sandres, perches, gardons, carpes, tanches
<b>Le Suin</b>				

Les activités des AAPPMA semblent principalement liées à des empoissonnements pour favoriser l'activité halieutique à des périodes bien précises (ouverture de la truite par exemple). Elles assurent également des phases d'entretien des parcours de pêche ou des territoires dont elles possèdent des baux. Elles gèrent les parcours de pêche dont elles sont parfois propriétaires et participent à l'aménagement et l'entretien des frayères à brochets notamment.

### 9.2.7. Canoës-kayaks

L'activité canoës-kayaks est centrée principalement sur deux pôles, le stade d'eaux vives de Tournon-Saint-Martin et la base de plein air du Blanc dont les activités d'eaux vives ne constituent qu'une partie de l'offre commerciale.

Avec environ 8 000 embarquements chaque saison, le stade d'eaux vives de Tournon-Saint-Martin génère une activité économique importante à laquelle s'ajoutent d'autres retombées économiques difficilement quantifiables (hébergement, restauration...) lors des événements ponctuels (compétitions de niveau national). Les retombées économiques du développement de cette activité sportive et touristique ont par ailleurs déjà permis l'ouverture d'un magasin de location sur Tournon-Saint-Martin. Elle favorise également le développement de la base de loisirs et du club de plein air du Blanc.

### 9.2.8. Ouvrages hydrauliques

#### 9.2.8.1. Éléments historiques

Le document intitulé « L'eau et la roue : les moulins hydrauliques du Parc naturel régional de la Brenne » apporte de précieux enseignements sur l'histoire ancienne des moulins dans le secteur d'étude :

« Il faut attendre l'effondrement de la société antique et le haut moyen âge pour que commence la diffusion du moulin à eau à usage alimentaire sur le territoire d'étude. (...) Les ordres monastiques tiennent une grande place dans cette politique énergétique précoce et le moulin est souvent proche de l'Abbaye comme du château. La reconstruction urbaine et dans les campagnes de nouveaux défrichements avec la création de villages, hameaux, multiplient l'installation des moulins à eau sur nos ruisseaux et nos rivières. »

La carte de Cassini nous permet de dire qu'au milieu du 18<sup>ème</sup> siècle, on dénombre 61 moulins installés sur les cours d'eau et les étangs du territoire d'étude.

- 37 sur la Creuse
- 7 sur le Bouzanteuil. Il s'agit de l'affluent historiquement le plus équipé en moulin.
- 5 sur le Suin. Ils sont tous associés dans le cas du Suin à la présence d'un étang.
- 2 sur le Brion, le ru des Mages, le ruisseau de la Noraie
- 1 sur le ru de Saint Saturnin (associé à un étang), le ru de Saint Victor, le ru de l'étang du Pont, le ru des Chézeaux et le ru des Longes Fonts.

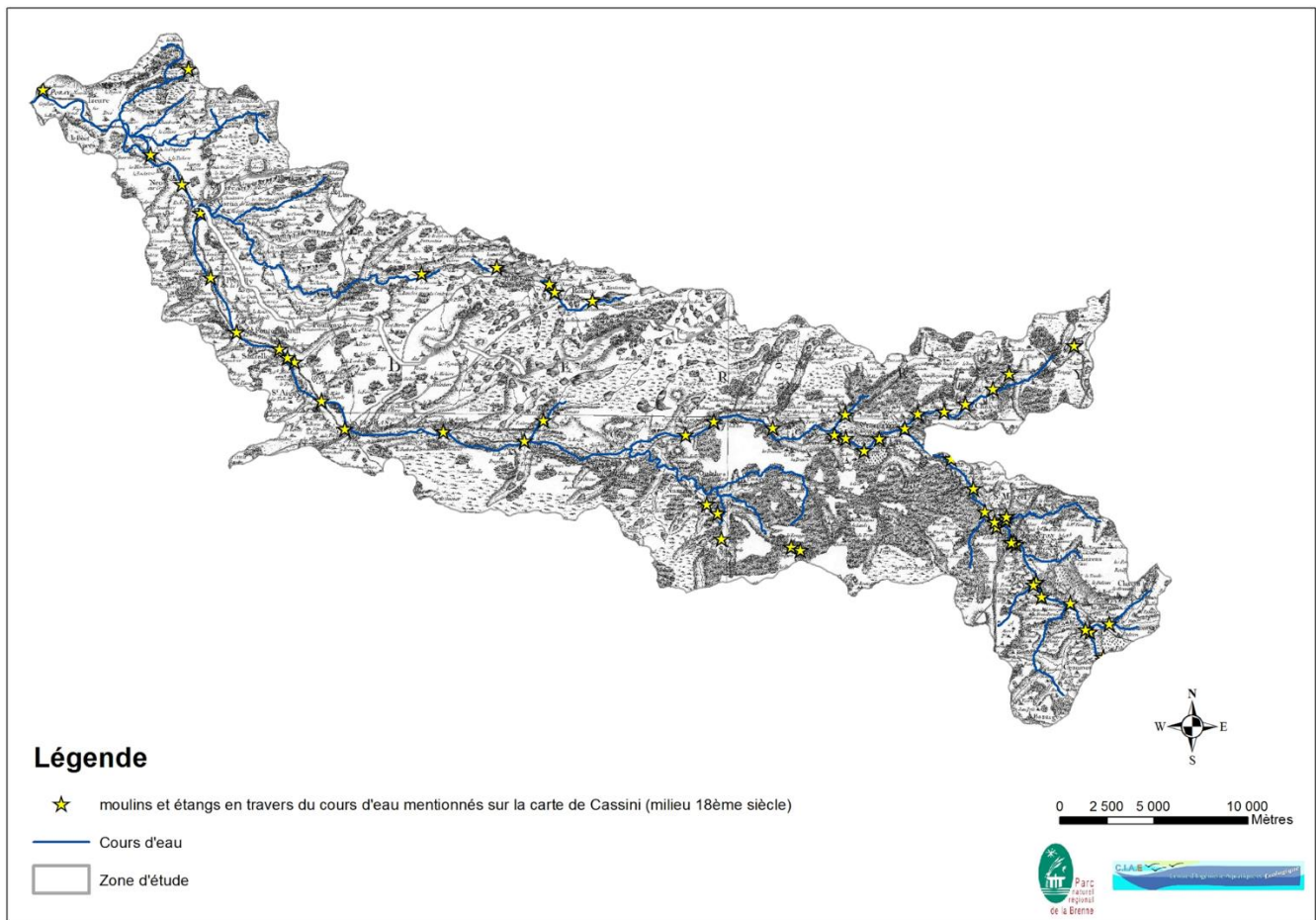


Figure 33 : localisation des moulins et étangs en travers signalés sur la carte de Cassini (source : CIAE)

La normalisation de la gestion hydraulique des usines sur la Creuse et ses affluents émane de la volonté politique de l'état au 19ème siècle dans le domaine de l'eau. Des règlements d'eau vont être établis pour chacune des usines avec un important travail de nivellement et la mise en place de cotes de gestion précise. Ces dernières vont être formalisées sur le terrain par des repères fixés. Le but affiché de cette normalisation était de limiter au maximum les conflits qui pouvaient intervenir entre les différents usagers de la rivière. Des plans précis (profils en travers, profil en long, plans de masse) accompagnent systématiquement tout document relatif aux demandes des pétitionnaires concernant leur moulin (changement ou restauration de vanne, modification du seuil...).

Avant 1818, les architectes et les ingénieurs n'intervenaient pas dans la construction du moulin qui était réalisé par le charpentier de la commune, aidé par un menuisier et d'un taillandier pour les pièces mécaniques. Dans la seconde moitié du 19ème siècle, les mutations techniques engendrent l'évolution morphologique des constructions. L'adjonction de nouveaux appareils de traitement du blé ou de la farine entraîne des modifications des plans des moulins et beaucoup sont reconstruits sur les emplacements d'origine. Outre les changements inhérents à l'exploitation, ces modifications concernent également les chaussées (ou seuil) qui sont consolidées et aménagées de manière à accroître les rendements du moulin.

### 9.2.8.2. Le 20<sup>ème</sup> siècle

Au début du 20<sup>ème</sup> siècle, un certain nombre de moulins s'équipent pour produire de l'électricité. Cette force hydraulique joue alors un rôle important dans l'électrification des campagnes souvent à l'initiative de propriétaires privés.

Dans la seconde moitié du 20<sup>ème</sup> siècle, des propriétaires privés continuent à transformer leur moulin en microcentrale électrique. Aujourd'hui, plusieurs ont encore un usage de production tels que le moulin de St-Marin, le moulin de l'Abbaye de Fontgombault, etc.

En parallèle de l'équipement des anciens moulins pour la production hydro-électrique, des barrages sont construits. La mise en eau du barrage de la Roche-Bat-l'Aigue amena l'électricité à Badecon et Argenton dès 1907.

Le barrage d'Eguzon, d'une hauteur de 60 m est achevé en 1926. Il sera à l'époque le plus puissant barrage d'Europe et fut construit, notamment pour l'alimentation de l'usine d'armement de Bourges.

### 9.2.8.3. Éléments juridiques

Les recherches menées par le bureau d'étude ont permis de déterminer que, sur la Creuse :

→ Le statut juridique de l'ouvrage : 75 % des ouvrages sont fondés en titre (domaine fluvial public et privé).

→ Règlement d'eau : date du dernier décret, arrêté ou ordonnance en vigueur. La plupart des règlements ont été retrouvés et sont disponibles à la DDT 36. Ils datent pour la plupart du 19<sup>ème</sup> siècle.

→ Autorisations administratives au titre du code de l'environnement : Près de 60 % des ouvrages ne bénéficient pas d'une autorisation récente de l'administration. Nous ne prenons pas en compte ici les récépissés de travaux de confortement réalisés sur les seuils (Le Blanc, 2001 ; Ruffec, 2012 ...).

→ Débit réservé applicable au 1<sup>er</sup> janvier 2014 : Le délai d'application pour la mise en place obligatoire du 1/10<sup>ème</sup> du module (au minimum) était fixée depuis la circulaire du 5 juillet 2011 au 1<sup>er</sup> janvier 2014. Depuis cette date, le débit réservé a été réévalué pour seulement 2 ouvrages (Longfont et Fontgombault). Cette problématique du débit réservé concerne principalement les ouvrages où il existe un usage (production hydro-électrique et stade d'eaux vives de Tournon-St-Martin).

→ Cote réglementaire de gestion (ligne d'eau) : la cote de gestion au niveau de l'ouvrage fait référence à la consistance légale de l'ouvrage qui définit la force motrice (implicitement la puissance de l'ouvrage) pour chaque ouvrage. Celle-ci n'est connue que pour 9 ouvrages sur un total de 28.

Tableau 63 :Résumé non exhaustif des données administratives et réglementaires disponibles pour les ouvrages situés dans la partie de non domaniale de la Creuse (source : CIAE)

Code CIAE	Code ROE	departement	Cours d'eau	Nom de l'ouvrage	Nature juridique du cours d'eau	Statut juridique de l'ouvrage	Dernier reglement d'eau connu	autorisations administratives	Débit réservé applicable en 2014	Cote reglementaire de gestion (ligne d'eau)
1	ROE59532	INDRE	CREUSE	Barrage de la Roche bat l'Aigue	Non domanial	non connu	Reglement existant mais non connu	Autorisation renouvelée	3,22 m3/s	Non connue
2	ROE8198	INDRE	CREUSE	Dine Jacques		Sans objet (ouvrage ruiné)	Arrêté préfectoral du 2 aout 1873	Pas d'autorisation récente au titre du code de l'environnement	Sans objet (ouvrage ruiné)	Sans objet (ouvrage ruiné)
3	ROE8190	INDRE	CREUSE	Grand Moulin		Fondé en titre	Arrêté préfectoral réglementaire du 22 octobre 1891	Pas d'autorisation récente au titre du code de l'environnement	Non calculé	Non connue
4	ROE8183	INDRE	CREUSE	Moulin Loup		Pas d'existence légale	Absence de reglement d'eau	Pas d'autorisation récente au titre du code de l'environnement	Non calculé	Non connue
5	ROE8175	INDRE	CREUSE	Moulin Lasnier		Fondé en titre	Arrêté du 14 janvier 1856	Pas d'autorisation récente au titre du code de l'environnement	Non calculé	Non connue
6	ROE8166	INDRE	CREUSE	Chenet		Fondé en titre	Absence de reglement d'eau	Pas d'autorisation récente au titre du code de l'environnement	Non calculé	Non connue
7	ROE8151	INDRE	CREUSE	Moulin Neuf		Fondé en titre	Ordonnance royale du 11 mars 1842	Dernière autorisation en date délivrée le 12 novembre 1973. valable 30 ans, elle a été prolongée au 12 février 2009 à compter du 12 novembre 2003 (Nouvelle demande d'autorisation en cours)	Non calculé	Niveau légal à 108,80 m NGF (courrier de la DDE du 12 novembre 1996)
8	ROE8123	INDRE	CREUSE	moulin de la croix		Fondé en titre	Absence de reglement d'eau	Pas d'autorisation récente au titre du code de l'environnement	Sans objet (ouvrage ruiné)	Non connue
9	ROE8042	INDRE	CREUSE	Le Vivier - Vavre		Fondé en titre	Ordonnance royale du 14 décembre 1835	Pas d'autorisation récente au titre du code de l'environnement	Sans objet (ouvrage ruiné)	Non connue
10	ROE8025	INDRE	CREUSE	Le Rabois		Fondé en titre	Ordonnance royale du 11 mars 1822	Pas d'autorisation récente au titre du code de l'environnement	Non calculé	Non connue
11	ROE8022	INDRE	CREUSE	Moulin du Bord et de Varennes		Fondé en titre	Arrêté préfectoral réglementaire du 30 mai 1854 (moulin de Varennes)	Pas d'autorisation récente au titre du code de l'environnement	Non calculé	Non connue
12	ROE8019	INDRE	CREUSE	Moulin de Saint-Etienne		Fondé en titre	Arrêté préfectoral réglementaire du 8 mai 1854	Pas d'autorisation récente au titre du code de l'environnement	Non calculé	Non connue
13	ROE8017	INDRE	CREUSE	Seuil des Chambons (Camping)		Sans objet	Absence de reglement d'eau	Autorisé par un arrêté préfectoral datant du 18 octobre 2000 : plans de conception non respectés à la réalisation	Non calculé	Non connue
14	ROE8009	INDRE	CREUSE	Moulin de Palis		Fondé en titre	Ordonnance royale du 6 janvier 1837	Pas d'autorisation récente au titre du code de l'environnement	Sans objet (ouvrage ruiné)	Non connue
15	ROE8002	INDRE	CREUSE	Moulin de Saint Marin		Fondé en titre	Arrêté préfectoral du 31 mai 1855	Arrêté préfectoral du 14/04/1975. dossier de renouvellement d'autorisation déposé en 2002/2003. Sans nouvelles de l'administration depuis	Non calculé	Cote de retenue fixée à 99,18 m NGF

Tableau 64 : Résumé non exhaustif des données administratives et réglementaires disponibles pour les ouvrages situés dans la partie de cours d'eau en domaine public fluvial (source : CIAE)

Code CIAE	Code ROE	departement	Cours d'eau	Nom de l'ouvrage	Nature juridique du cours d'eau	Statut juridique de l'ouvrage	Dernier reglement d'eau connu	autorisations administratives	Débit réservé applicable en 2014	Cote reglementaire de gestion (ligne d'eau)
16	ROE7963	INDRE	CREUSE	Moulin de Conives	Domanial	le statut fondé en titre reste à prouver	Le premier règlement d'eau date du décret du 17 avril 1855	Dernière autorisation en date du 3 octobre 1990 (arrêt de l'exploitation en 2002 par le propriétaire)	Sans objet (ouvrage ruiné)	Le niveau légal de la retenue est fixé à 96,66 m NGF
17	ROE7957	INDRE	CREUSE	Moulin St Gaultier		Fondé en titre	Le dernier règlement d'eau date du décret du 28 aout 1907	Dernière autorisation en date du 3 octobre 1990 (arrêt de l'exploitation en 2000)	Non calculé	Le niveau légal de la retenue est fixé à 99,66 m NGF
18	ROE7948	INDRE	CREUSE	Moulin de Longefont		Fondé en titre	Arrêté préfectoral du 15 décembre 1978	Autorisé au titre du code de l'environnement depuis fin décembre 2009 avec une autorisation d'une durée d'exploitation de 30 ans	4 m3/s	Le niveau légal de la retenue est fixé à 87,27 m NGF
19	ROE7946	INDRE	CREUSE	Moulin de Romefort		Fondé en titre	Arrêté préfectoral du 29 septembre 1840	Pas d'autorisation récente au titre du code de l'environnement	Sans objet (ouvrage ruiné)	Sans objet (ouvrage ruiné)
20	ROE7941	INDRE	CREUSE	Moulin de Ruffec		Fondé en titre	Décret réglementaire du 15 février 1894	Pas d'autorisation récente au titre du code de l'environnement	Non calculé	Le niveau légal est fixé à 83,43 m NGF
21	ROE8213	INDRE	CREUSE	Moulin de La gatevine		le statut fondé en titre reste à prouver	Projet de réglementation du 23 juillet 1923. Pas de trace de décret ou d'arrêté préfectoral en revanche	Pas d'autorisation récente au titre du code de l'environnement	Sans objet (ouvrage ruiné)	Non connue
22	ROE6615	INDRE	CREUSE	Moulin du Blanc		Fondé en titre	Décret du 12 juillet 1877 portant règlement d'eau du moulin	Pas d'autorisation récente au titre du code de l'environnement	Non calculé	Non connue
23	ROE6599	INDRE	CREUSE	Moulin de La Barre (St Aigny)		Fondé en titre	Décret du 24 mars 1858 portant règlement d'eau du moulin de la Barre	20 octobre 2014 : arrêté autorisant les travaux temporaires de mise en sécurité du barrage	Non calculé	Niveau légal de retenue fixé à 73,87 m NGF sur le profil en long IGN de 1934
24	ROE6547	INDRE	CREUSE	Moulin de Bénavent		Fondé en titre	Décret du 6 mars 1858 portant règlement d'eau du moulin	Pas d'autorisation récente au titre du code de l'environnement	Non calculé	Niveau légal de retenue fixé à 72,72 m NGF
25	ROE6552	INDRE	CREUSE	Moulin de l'Abbaye de Fontgombault		Fondé en titre	Le règlement en vigueur est celui du 20 décembre 1873	16 juillet 2001 : arrêté préfectoral établi à partir du plan du barrage de 1873 reconnaissant l'installation fondée en titre dans son intégralité et autorisée pour une durée indéterminée	Non calculé	Niveau légal de la retenue : 70.16 m NGF
26	ROE6426	INDRE	CREUSE	Moulin de Tournon Saint-Martin		Fondé en titre	Le règlement en vigueur est celui du décret du 30 novembre 1925	Autorisation accordée en 2001	4,1 m3/s au 1er janvier 2014	Non connue
27	ROE12688	INDRE-ET-LOIRE	CREUSE	Moulin d'Yzeures-sur-Creuse		seuil construit et autorisé vers 1855	décret du 1 <sup>er</sup> aout 1868	Autorisation accordée en 2001	Non calculé	Non connue
28	ROE12737	INDRE-ET-LOIRE	CREUSE	Moulin au Moine		Fondé en titre	Aucun règlement d'eau retrouvé aux archives départementales et DDT 37	Pas d'autorisation récente au titre du code de l'environnement (Etude en cours)	Non calculé	Non connue



### 9.3. LE PATRIMOINE NATUREL

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).

#### 9.3.1. 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 appauvris. 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, les masses d'eau visées dans le SDAGE (2016-2021) sont :

- RESBIO\_292 : **La Creuse** depuis le complexe d'Éguzon jusqu'à la confluence avec la Gartempe – **Le Bouzanteuil** depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse ;
- RESBIO\_669 : **La Clavière** depuis la source jusqu'au complexe d'Éguzon ;
- RESBIO\_679 : **Le Ris** et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse ;
- RESBIO\_685 : **Les Chézeaux** et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Creuse ;

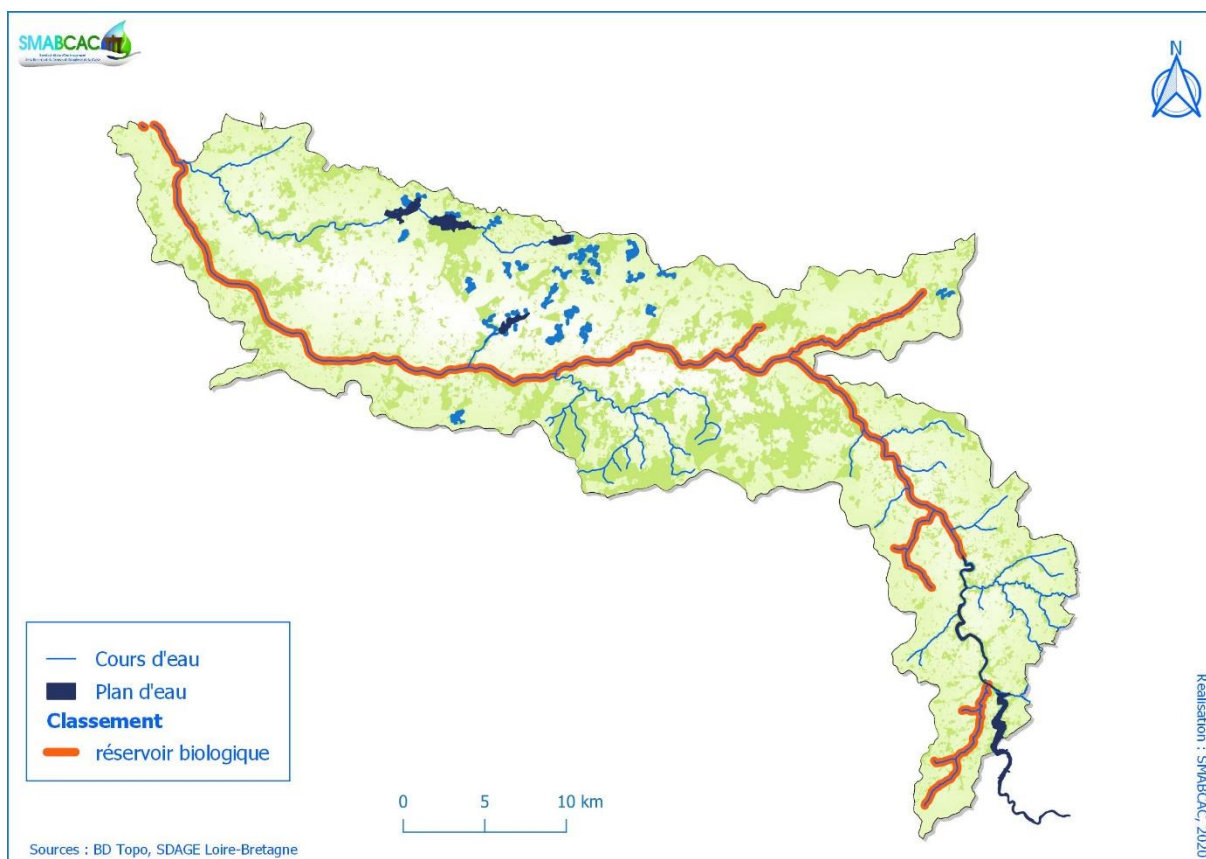


Figure 34 : les réservoirs biologiques sur le bassin versant de la Creuse



### 9.3.2. Les arrêtés frayères

- Créé par Décret n°2008-283 du 25 mars 2008 - art. 1

Le préfet de département établit les inventaires suivants :

I. Pour chacune des espèces de poissons figurant sur la première liste, un inventaire des parties de cours d'eau susceptibles d'abriter des frayères, établi à partir des caractéristiques de pente et de largeur de ces cours d'eau qui correspondent aux aires naturelles de répartition de l'espèce ;

II. Pour chacune des espèces de poissons figurant sur la seconde liste, un inventaire des parties de cours d'eau ou de leurs lits majeurs dans lesquelles ont été constatées la dépose et la fixation d'œufs ou la présence d'alevins de l'espèce au cours de la période des dix années précédentes.

Tableau 65 : liste des cours d'eau concernés par l'arrêté frayère

Frayères présentes	Cours d'eau	Délimitation amont	Délimitation aval
<b>Article R432-1-1-I</b>			
<b>Chabot</b>	La Creuse	Barrage d'Éguzon Commune : Éguzon	Pont des Piles Commune : Éguzon
<b>Chabot ; Lamproie de Planer ; Vandoise</b>	La Creuse	Barrage de Roche aux Moines Commune : Gargillesse	Pont Noir Commune : Gargillesse
<b>Chabot ; Lamproie marine ; Ombre commun ; Saumon atlantique ; Truite de mer ; Truite fario ; Vandoise</b>	La Creuse	Barrage de Roche Bat l'Aigue commune : Badecon-le-pin	Limite départementale 36-37 Commune : Yzeures-sur-creuse
<b>Chabot ; Truite fario</b>	La Clavière, ses affluents et sous affluents	Limite départementale 23 Commune : Éguzon	Confluence avec la Creuse Commune : Éguzon
<b>Chabot ; Lamproie de Planer ; Truite fario ; Vandoise</b>	La Gargillesse, ses affluents et sous affluents	Sources Commune : Measnes	Confluence avec la Creuse Commune : Gargillesse Dampierre
<b>Chabot ; Lamproie de Planer ; Truite fario</b>	Le Bouzanteuil et ses affluents et sous affluents	Voie communale entre le RD 951 et 30, lieu-dit La Loge à Tourin Commune : Tendu	Confluence avec La Creuse Commune : Chasseneuil
<b>Chabot ; Truite Fario</b>	Le Bouzantin, ses affluents et sous affluents	Étang de Chardy Commune : Orsennes	Confluence avec la Creuse Commune : Cuzion
<b>Chabot ; Lamproie de Planer ; Truite fario</b>	Le Brion, ses affluents et sous affluents	Etang de Blanzay Commune : Rivarennas	Confluence avec la Creuse Commune : Ciron
<b>Chabot ; Truite fario</b>	Les Longes Fonts, ses affluents	Source Commune : Rivarennas	Confluence avec la Creuse Commune : le Menoux
<b>Chabot</b>	Ruisseau de Châteaubrun	Station de pompage sur voie communale entre les RD 45 et 72 Commune : Cuzion	Confluence avec la Creuse Commune : Cuzion
<b>Chabot</b>	Ruisseau de Font Perrine	Source Commune : le Menoux	Confluence avec la Creuse Commune : le Menoux

<b>Chabot</b>	Ruisseau de Font Chapereau	Source Commune : Baraize	Confluence avec la Creuse Commune : Baraize
<b>Chabot</b>	Ruisseau de la Fontrouille	Chemin d'exploitation reliant le Grand Vilaine au Petit Vilaine Commune : Le Pechereau	Confluence avec la Creuse Commune : Le Pechereau
<b>Truite fario</b>	Ruisseau de la Fortune et ses affluents	Source Commune : Bazaiges	Confluence avec la Creuse Commune : Baraize
<b>Chabot</b>	Ruisseau de la Maisonnette et ses affluents	Chemin d'exploitation de le Grand Marcé à La Penoterie Commune : Celon	Confluence avec La Creuse Commune : Le Pechereau
<b>Chabot</b>	Ruisseau de la Roche du Ris	Étang de la Barricole Commune : Éguzon	Confluence avec la Creuse Commune : Éguzon
<b>Chabot, Truite fario</b>	Ruisseau des Chézeaux et ses affluents	Source Commune : Saint Gaultier	Confluence avec la Creuse Commune : Rivarennes
<b>Chabot</b>	Ruisseau des Cotes Planes	RD 40 Commune : Cuzion	Confluence avec la Creuse Commune : Cuzion
<b>Chabot</b>	Ruisseau du Moulin de l'Étang	Chemin communal entre le Breuil et le Moulin de l'étang Commune : Éguzon	Confluence avec la Creuse Commune : Éguzon
<b>Chabot ; Truite fario</b>	Ruisseau la Mage	Bonde de l'Étang de Verneuil Commune : le Pêcheureau	Confluence avec la Creuse Commune : Argenton-sur-Creuse
<b>Chabot ; Truite fario</b>	Ruisseau le Ris et ses affluents	RD 5 Commune : Ceaulmont	Confluence avec la Creuse Commune : le Menoux
<b>Article R432-1-1-II</b>			
<b>Brochet ; Grande Alose</b>	La Creuse	Confluence avec la Bouzanne Commune : Thenay	Limite départementale 37 Commune : Neons-sur-Creuse

### 9.3.3. Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000, mis en place en application de la « Directive Oiseaux » de 1979 et de la « Directive Habitat » de 1992, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

La structuration de ce réseau comprend :

- Des Zones de Protection Spéciale (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».

La Directive « Habitat » prévoit :

- Un régime de protection stricte pour les espèces d'intérêt communautaire visées à l'annexe IV ;
- Une évaluation des incidences des projets de travaux ou d'aménagement au sein du réseau afin d'éviter ou de réduire leurs impacts ;
- Une évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sur l'ensemble des territoires nationaux de l'Union Européenne.

Trois sites Natura 2000 sont recensés sur le bassin versant des cours d'eau étudiés, les principales caractéristiques sont détaillées dans le tableau suivant :

Tableau 66 : liste des sites Natura2000 du territoire

Nom	Description
<b>ZSC</b> (Dir Habitat-faune-flore) <b>FR2400536</b> <b>Vallée de la Creuse et ses affluents</b>	Taxons visés à l'annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil <u>Mammifères</u> : Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Rhinolophe euryale, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Loutre d'Europe, Castor d'Europe, Murin de Bechstein <u>Amphibiens</u> : Triton crêté, Sonneur à ventre jaune <u>Reptiles</u> : Cistude d'Europe <u>Poissons</u> : Lamproie marine, Lamproie de Planer, Grande alose, Bouvière, Chabot, Saumon atlantique <u>Invertébrés</u> : Lucane Cerf-volant, Pique-prune, Grand Capricorne, Ecaille chinée, Damier de la Succise, Cuivré des marais, Mulette épaisse, Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin
<b>ZSC</b> (Dir Habitat-faune-flore) <b>FR2400534</b> <b>Grande Brenne</b>	Taxons visés à l'annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil <u>Mammifères</u> : Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Castor d'Europe, Loutre <u>Amphibiens</u> : Triton crêté, Sonneur à ventre jaune <u>Reptiles</u> : Cistude d'Europe <u>Poissons</u> : Bouvière <u>Invertébrés</u> : Lucane cerf-volant, Grand Capricorne, Ecaille chinée, Damier de la Succise, Cuivré des marais, Agrion de Mercure, Leucorrhine à gros thorax, Cordulie à corps fin <u>Plantes</u> : Flûteau nageant, Marsilée à quatre feuilles, Alisma à feuille de Parnasie
<b>ZPS</b> (Dir Oiseaux) <b>FR2410003</b> <b>Brenne</b>	Oiseaux visés à l'annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil : 54 espèces Oiseaux migrateurs régulièrement présents sur le site non visés à l'annexe I de la directive 79/409/CEE du conseil : 36 espèces

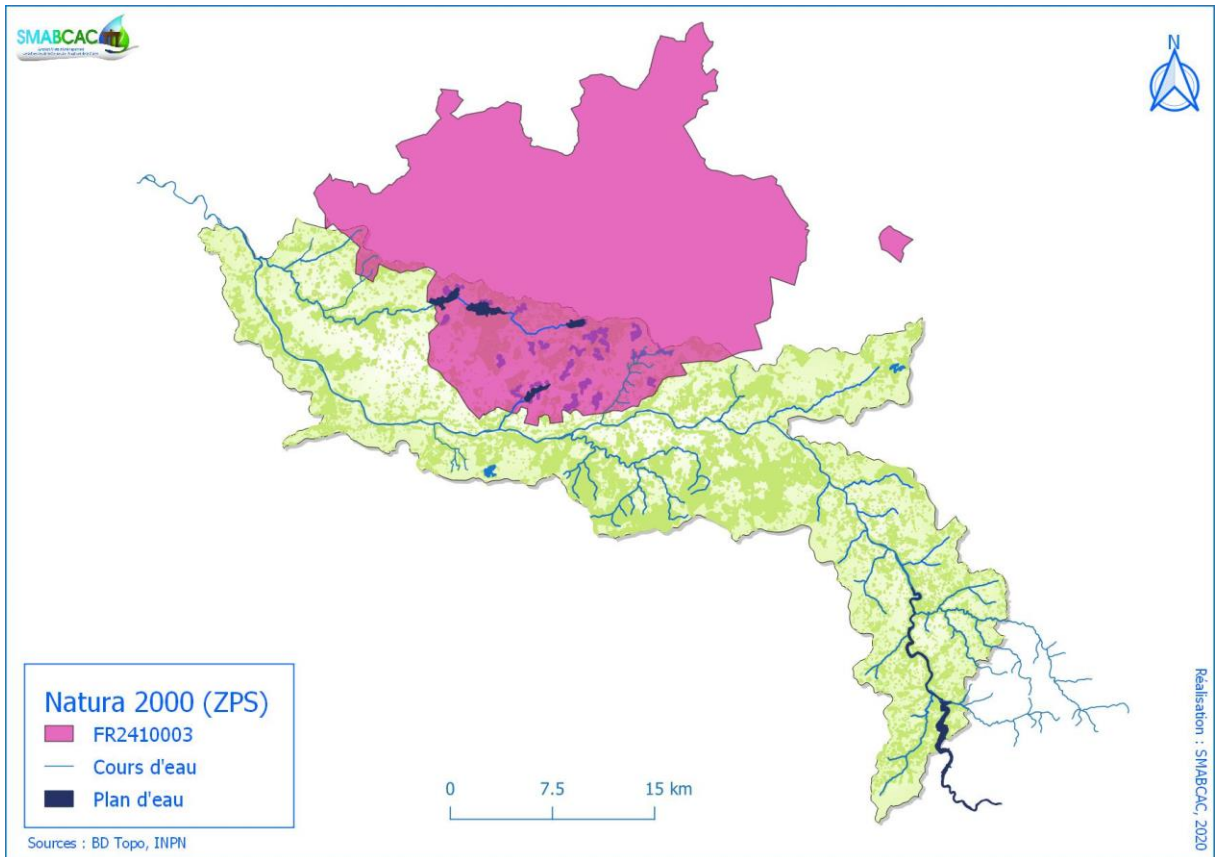


Figure 35 : localisation des ZPS sur le bassin de la Creuse

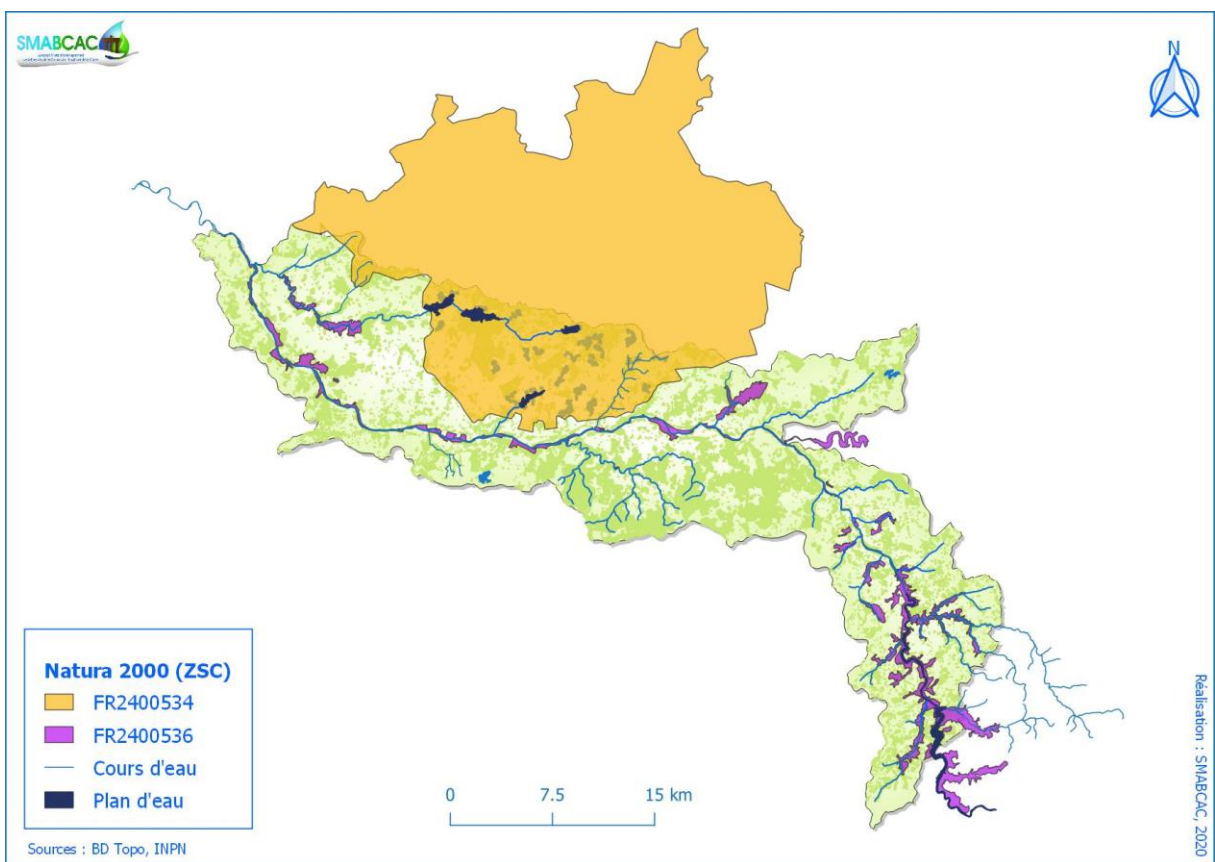


Figure 36 : localisation des ZSC sur le bassin de la Creuse

La ZPS de la Brenne et la ZSC de la Grande Brenne ne sont pas directement concernées par les travaux en rivière qui sont programmés hors de leur délimitation.

La vallée de la Creuse et ses affluents (FR 2400536) est classée en site Natura 2000 d'importance communautaire au titre de :

- Habitats liés aux cours d'eau :
  - l'habitat aquatique de rivière des étages planitaires à montagnard avec végétation à Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion ;
  - des mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins ;
  - des forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* ;
  - des forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraine des grands fleuves ;

Autres habitats : Végétation benthique à Characées ; Lande sèche européenne ; Formation stable à Buis sempervirent ; Formation à Genévrier ; Végétation de dalle calcaire ; Pelouse calcaire sèche ; Prairie maigre de fauche ; Végétation chasmophytique calcaire ; Végétation chasmophytique siliceuse ; Végétation de dalle siliceuse ; Grotte naturelle ou artificielle ; Hêtraie acidiphile à Houx ; Hêtraie à Mélique ; Hêtraie calcicole sèche ; Forêt de ravin.

- Faune liés aux cours d'eau :

Outre les poissons d'intérêt communautaire (Lamproie marine, Lamproie de Planer, Grande alose, Saumon atlantique, Chabot, Bouvière...), on dénombre cinq espèces répertoriées dans la ZSC de la Vallée de la Creuse et ses affluents directement liés au cours d'eau :

- Loutre d'Europe : L'espèce est très présente dans la vallée de la haute Creuse depuis son entrée dans le département de l'Indre et jusqu'à l'aval de la retenue de Roche-Bat-L'Aigue. Une ressource piscicole fortement déséquilibrée, notamment par l'existence de trois grands barrages, la pratique nocturne de la pêche et une végétalisation discontinue des berges semblent être les principaux facteurs limitants pour l'espèce.
- Castor d'Europe : Il recolonise actuellement le bassin de la Creuse. Les observations sont localisées à l'aval de Le Blanc. Les principales limites à l'installation durable du Castor sont le faible nombre de milieux favorables, la maigre ressource alimentaire ainsi que l'impact des marnages.
- Mulette épaisse : Cette moule d'eau douce vit enfouie dans les sédiments vaseux et sablonneux des rivières et des fleuves. L'espèce est présente dans la Creuse entre Néons-sur-Creuse et Saint-Marcel en quantité limitée. Plusieurs observations ont été réalisées sur la Bouzanne.
- Agrion de mercure : L'espèce est présente sur de petites rivières, ruisseaux et sources présentant une végétation abondante sur des prairies pâturées de manière extensive. La quasi-totalité des populations est situé sur de petits affluents en tête de réseau, par conséquent le plus souvent en dehors de la ZSC (état de conservation plutôt favorable en dehors du site).
- Cordulie à corps fin : Plusieurs adultes ont été observés sur la basse vallée de la Bouzanne ainsi que ponctuellement en amont et en aval de Le Blanc. Sa présence est liée aux petits cours d'eau non pollués et présentant une végétation rivulaire dense.

D'autres espèces ont également un lien avec les milieux aquatiques de façon plus générale (cistude d'Europe, triton crêté, sonneur à ventre jaune, cuivré des marais...).



→ ANNEXE 6.1 DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000 « FR2400536 »

→ ANNEXE 6.2 DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000 « FR2400534 »

→ ANNEXE 6.3 DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000 « FR2410003 »

→ ANNEXE 7. FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉ NATURA 2000

→ ANNEXE 8. PRÉSENTATION DÉTAILLÉE DES ESPÈCES PROTÉGÉES LIÉES AUX COURS D'EAU DU SITE NATURA 2000 « FR2400536 »

→ ATLAS CARTOGRAPHIQUE DU PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER : 1. ÉLÉMENTS CARTOGRAPHIQUES DES SITES NATURA 2000 « FR2400536 », « FR2400534 » ET « FR2410003 »

### 9.3.4. 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.
- Les ZNIEFF de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques remarquables.

On recense de nombreuses Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique sur le bassin de la Creuse et ses affluents.

Tableau 67 : liste des ZNIEFF du territoire

Nom	Description
<b>Znieff de type 2 (240000602)</b> <b>HAUTE VALLEE DE LA CREUSE ET AFFLUENTS</b> Surface : 2 145 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse, la Clavière, le Ris</u>  La haute vallée de la Creuse abrite des cortèges faunistiques très diversifiés et certaines espèces exceptionnelles en région Centre. Les gorges sont constituées de falaises, blocs et coteaux offrant des paysages de grande qualité. Les nombreux ruisseaux affluents peu perturbés participent à la diversité d'habitats et d'espèces.
<b>Znieff de type 2 (240031447)</b> <b>VALLÉE DE LA GARGILESSÉ ET AFFLUENTS</b> Surface : 515 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Gargillesse</u>  Du point de vue piscicole, il s'agit d'une rivière à truites typique dont le tiers du cours est très riche en frayères et donc en truitelles. On passe ensuite à une zone intermédiaire de radiers-plats courants sur pierres-galets qui convient au développement des juvéniles. La partie aval plus profonde, s'écoulant entre des blocs est elle propice au grossissement des truites adultes.
<b>Znieff de type 2 (240000600)</b> <b>GRANDE BRENNE</b> Surface : 57 997 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse, le Suin</u>  Le périmètre englobe une entité paysagère et écologique constituée d'un complexe de prairies et d'étangs caractéristiques de la Brenne. C'est la diversité des étangs (2 483 étangs couvrant 7 000 ha) et la mosaïque des prairies autour qui constituent l'intérêt naturaliste majeur de cette zone.

<p><b>Znieff de type 1 (240030153)</b>  <b>BOISEMENTS FRAIS DE LA VALLEE DE LA CLAVIERE, DE CHATEAUBRUN, DES LEZES ET DU CHAMP DES ROCHES</b>  Surface : 182 ha</p>	<p><u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse, La Clavière</u></p> <p>Cette zone correspond aux deux versants de la Creuse, à l'aval du barrage d'Eguzon et à la basse vallée de la Clavière. L'ensemble se caractérise par une diversité de configurations et d'habitats liés à la topographie variée, aux affleurements rocheux, aux petits ruisseaux affluents.</p>
<p><b>Znieff de type 1 (240031355)</b>  <b>BOISEMENT FRAIS DU COTEAU DES COTES PLATES</b>  Surface : 9 ha</p>	<p><u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u></p> <p>Cette zone, riche en suintements, comporte des boisements frais riches en géophytes et leurs transitions vers les forêts de ravin plus riches en fougères.</p>
<p><b>Znieff de type 1 (240031443)</b>  <b>VALLEE DE LA GARGILESSÉ</b>  Surface : 126 ha</p>	<p><u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Gargillesse</u></p> <p>La zone est centrée sur la partie la plus encaissée de la vallée de la Gargillesse. Elle renferme dans ce secteur des coteaux boisés frais qui abritent un cortège important de géophytes vernaux et d'espèces à tendance montagnarde.</p>
<p><b>Znieff de type 1 (240030025)</b>  <b>PAROIS ET EBOULIS DE LA BOUCLE DU PIN</b>  Surface : 24 ha</p>	<p><u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u></p> <p>Cette zone correspond aux deux flancs, à diverses expositions, d'un méandre de la Creuse. Ce type de milieu est particulièrement rare en région Centre et pratiquement localisé au Sud du département de l'Indre et à la Vallée de la Creuse.</p>
<p><b>Znieff de type 1 (240030075)</b>  <b>FORET DE RAVIN DES COTES GAREILLES</b>  Surface : 29 ha</p>	<p><u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse -&gt; les Longes Fonts</u></p> <p>Cette zone s'étend sur les deux versants d'un vallon aux pentes très marquées, emprunté par le ruisseau du Gué. Il s'agit d'une chênaie pédonculée dont certaines parties installées sur des pentes très inclinées et instables peuvent être rattachées à la forêt de ravin.</p>
<p><b>Znieff de type 1 (240000591)</b>  <b>VALLEE DU RIAU SOCCO</b>  Surface : 59 ha</p>	<p><u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse -&gt; Riau de Socco</u></p> <p>Le site est composé de boisements calcaires avec des chênaies-charmaies riches en espèces patrimoniales et des boisements acides.</p>
<p><b>Znieff de type 1 (240030123)</b>  <b>HETRAIE-CHENAIE DE LA COTE D'HUSSEAU</b>  Surface : 53 ha</p>	<p><u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u></p> <p>Cette zone s'étend sur une partie du versant sud de la vallée de la Creuse face à Saint-Gaultier. Ce versant parfois abrupt comprend quelques affleurements rocheux. Cet habitat inscrit à l'annexe I de la directive Habitats abrite une dizaine d'espèces végétales déterminantes dont 6 protégées.</p>
<p><b>Znieff de type 1 (240030155)</b>  <b>BOIS DU RUISSEAU DES CHEZEAUX</b>  Surface : 430 ha</p>	<p><u>Masse(s) d'eau concernée(s) : Les Chézeaux</u></p> <p>Il s'agit d'un massif forestier traversé par le vallon du Ruisseau des Chézeaux. La zone comprend un ensemble de bois acidiphiles, calcicoles ainsi que le ruisseau des Chézeaux jusqu'à sa confluence avec la Creuse, abritant des espèces floristiques protégées et rares. La production piscicole et macrobenthique est importante avec une population naturelle de Truite fario.</p>
<p><b>Znieff de type 1 (240030079)</b>  <b>HETRAIE-CHENAIE DU GRAND BOIS DU ROC</b></p>	<p><u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u></p>

Surface : 84 ha	Il s'agit d'une hêtraie neutrophile de versant qui comprend des parties plus fraîches en chênaie-charmaie. Cet habitat inscrit à l'annexe I de la directive Habitats abrite une douzaine d'espèces végétales déterminantes dont 5 protégées.
<b>Znieff de type 1 (240031578)</b> <b>ETANGS ET LANDE D'EX-CHEVRES ET DES DAMES</b> Surface : 36 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u>  L'étang des Dames présente un intérêt pour sa flore aquatique et des berges exondées avec une population de Fluteau nageant ( <i>Lurionium natans</i> ) et des gazons à Boulette d'eau ( <i>Pilularia globulifera</i> ).
<b>Znieff de type 1 (240031489)</b> <b>COTEAU DE CORS, BOIS DE LAFFÉ ET LONGFONT</b> Surface : 38 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u>  Localement on peut observer des forêts dites de ravin au substrat instable (dominance des espèces ligneuses pionnières) et frais, procurant des conditions favorable au Polystiche à soie ( <i>Polystichum setiferum</i> ) qui forme de très belles populations ou au Carex digité ( <i>Carex digitata</i> ) représenté sur le site.
<b>Znieff de type 1 (240031437)</b> <b>ETANGS DU GRAND ET DU PETIT RIAU</b> Surface : 121 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u>  Le Busard des roseaux était nicheur au moins entre 2005 et 2010 sur ce site mais ne semblait pas s'y être installé en 2011. Par contre la Guifette moustac était nicheuses (Grand Riau) en 2011 (23 couples max) sur radeau flottant de Nénuphar jaune. La Guifette noire y a été nicheuse, ainsi que le Héron pourpré. Notons la présence du Campagnol amphibie en queue du Grand Riau.
<b>Znieff de type 1 (240031438)</b> <b>ETANG NEUF DE VAULNIER</b> Surface : 135 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u>  L'essentiel de l'information naturaliste collectée est ornithologique. La Guifette moustac, la Marouette ponctuée, le Busard des roseaux ou encore le Butor étoilé y ont été observés.
<b>Znieff de type 1 (240031434)</b> <b>LE GRAND MÉNARD</b> Surface : 30 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u>  Ce site présente un intérêt ornithologique, il est ainsi riche d'une dizaine d'espèces patrimoniales liées principalement aux étangs. On peut citer le Butor étoilé qui a été contacté entre 1993 et 1995.
<b>Znieff de type 1 (240031711)</b> <b>ÉTANGS ET BRANDES DES LOGES DE PÉRUET</b> Surface : 39 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : Le Brion</u>  Reposant sur des alluvions en fond de vallon bordées par des sables et des sables argileux des formations tertiaires de Brenne, les étangs et brandes des Loges de Péruet abritent une faune et une flore patrimoniale représentative des zones préservées de cette région naturelle.
<b>Znieff de type 1 (240030154)</b> <b>PELOUSES DU BOIS DE PEGRIAU</b> Surface : 3 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : Le Brion</u>  Il s'agit d'une ancienne carrière qui est maintenant colonisée par la végétation des pelouses calcicoles. Le site abrite au total 18 espèces déterminantes dont 5 sont protégées.
<b>Znieff de type 1 (240031520)</b> <b>BOIS DE ROMEFORT</b> Surface : 77 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse, Le Brion</u>  Il s'agit d'une zone en grande partie boisée, située sur la commune de Ciron, sur un coteau rive gauche de la Creuse exposé majoritairement au nord. Le ruisseau du Brion traverse l'ensemble pour finir dans la Creuse au niveau du Parc de Romefort.
<b>Znieff de type 1 (240031521)</b>	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u>

<b>BOIS DU PALIS</b> Surface : 172 ha	Il s'agit d'un boisement aux diversités topographiques variées passant du coteau pentu, exposé au nord en contexte calcaire, aux ravins sur substrats instables entaillant la pente.
<b>Znieff de type 1 (240031485)</b> <b>COTEAU DE ROUILLY LA FONT</b> Surface : 27 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u>  Cette ZNIEFF se situe en vallée de la Creuse en bordure, rive gauche, de la Creuse. Il s'agit d'un coteau pentu, boisé, exposé au nord et le tout en contexte calcaire. Une forêt de pente de type chênaie-charmaie occupe la majorité de la surface. Ce boisement possède un intérêt pour sa flore vernale inféodée au bas de versant frais.
<b>Znieff de type 1 (240030111)</b> <b>PELOUSES DE MONT LA CHAPELLE</b> Surface : 2 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u>  Il s'agit d'une pelouse calcicole située sur le versant exposé au sud de la vallée de la Creuse. Elle abrite une dizaine d'espèces végétales déterminantes dont deux protégées.
<b>Znieff de type 1 (240000581)</b> <b>LE GRAND VEILLON</b> Surface : 10 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u>  Le site du Grand Veillon est situé dans le Pays Blancois au Sud-est de la commune de Pouligny-Saint-Pierre. Il s'agit d'un secteur historiquement pâturé par des des petits troupeaux de chèvres et de moutons (jusqu'en 1979) et dont l'intérêt écologique est notifié depuis la première génération des ZNIEFF.
<b>Znieff de type 1 (240031487)</b> <b>COTEAU DE BENAVENT</b> Surface : 9 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u>  Le principal intérêt du site se concentre sur les pelouses et ourlets, bordés ou ponctués de fourrés à Genévrier commun. Ponctuellement, surtout aux abords du chemin, on y observe aussi des végétations rases de rochers ou de dalles calcaires affleurantes.
<b>Znieff de type 1 (240030018)</b> <b>BOIS DE LA GARENNE</b> Surface : 87 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u>  Elle occupe le coteau abrupt qui domine la rive gauche de la vallée de la Creuse, le vallon très encaissé du ruisseau de la Croix-Blanche et le rebord du plateau. Il s'agit pour l'essentiel d'une chênaie-hêtraie-charmaie neutrophile. Le site est remarquable par la présence d'une flore rare et par son importance pour la conservation des chauves-souris.
<b>Znieff de type 1 (240030112)</b> <b>PELOUSES DU BOIS DES ROCHES</b> Surface : 41 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u>  Le site comprend des secteurs de pelouses et pré-bois, ainsi que des zones de rochers. On note la présence de 6 espèces végétales protégées. En termes faunistiques, le coteau recèle 26 entrées de cavités naturelles d'importance nationale pour la conservation du Rhinolophe euryale.
<b>Znieff de type 1 (240031428)</b> <b>ETANG DAUVIGNÉ</b> Surface : 57 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : Suin amont</u>  Cette Znieff est principalement construite sur des critères ornithologiques sur lesquels repose l'enjeu patrimonial principal identifié. Celle-ci a été soulignée comme un site important pour la reproduction de la Guifette moustac.
<b>Znieff de type 1 (240031427)</b> <b>ETANGS DU COUDREAU ET DE CORBETTE</b>	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : Suin amont, les cinq Bondes</u>

Surface : 86 ha	L'étang du Coudreau est traversé par la rivière Le Suin alors que les eaux de Corbette se vident dans une chaîne d'étang rejoignant les eaux du Ruisseau des cinq Bondes. Nous sommes sur une ligne de partage des eaux.
<b>Znieff de type 1 (240007487)</b> <b>PELOUSES DE LA BOUDINIÈRE</b> Surface : 103 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : Suin aval</u>  Ce vaste ensemble de pelouses calcicoles, fructifères, prés-bois et boisements s'étend sur les deux versants de la vallée du ruisseau du Suin.
<b>Znieff de type 1 (240031416)</b> <b>ETANGS GROUSEAUX</b> Surface : 19 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : Suin aval</u>  Cette znieff de taille modeste est constituée de deux plans d'eau dont l'Etang Grouseaux, à l'orée du Bois de Lureuil. La Caldésie à feuilles de Parnassie est l'espèce phare de l'Etang Grouseaux.
<b>Znieff de type 1 (240031469)</b> <b>COTEAU CALCAIRE DE MAISON NEUVE</b> Surface : 2 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : Suin aval</u>  Il s'agit d'un coteau calcaire orienté au Sud et dominant la vallée du Suin. La pente forte de ce coteau est d'environ 30 à 45°. Il est occupé par une végétation de type pelouse. Une partie de la zone était anciennement maintenue ouverte sous l'action d'un pâturage ovin.

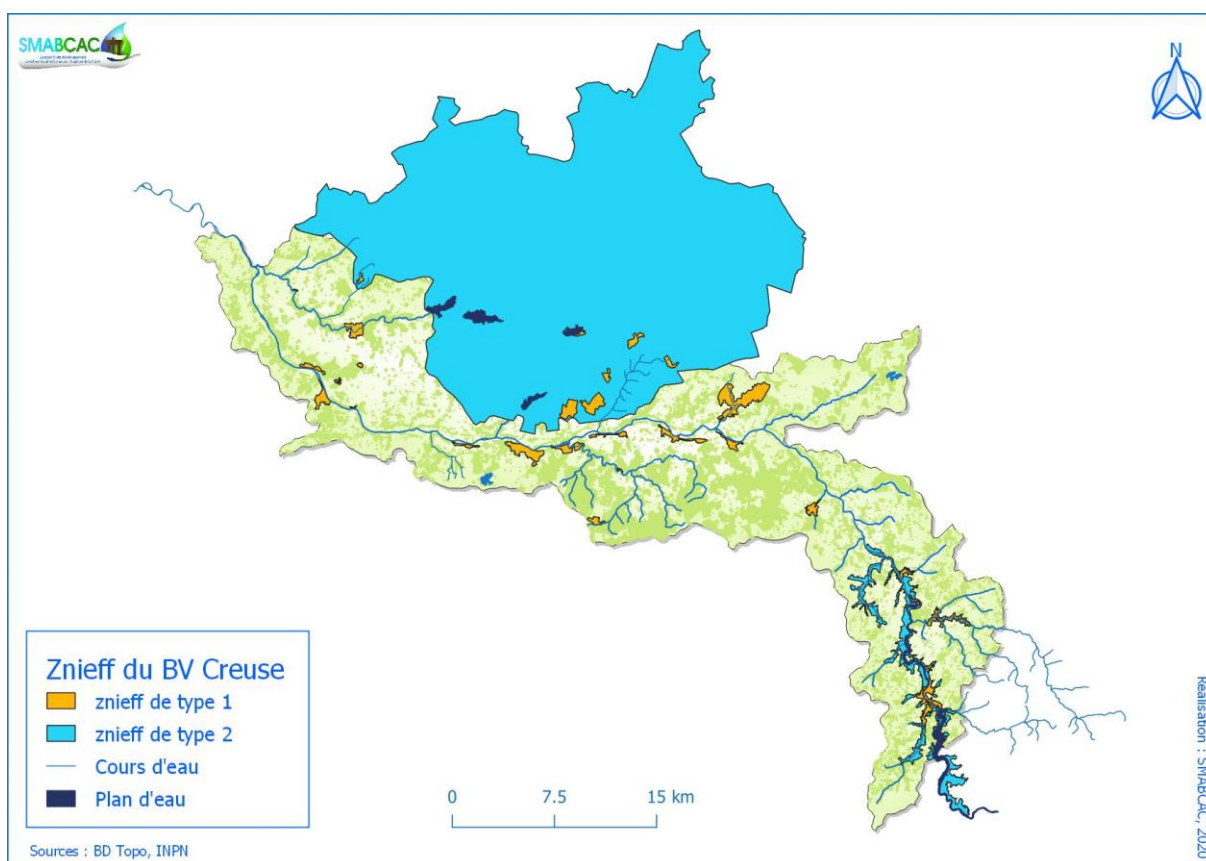


Figure 37 : localisation des znieff sur le bassin de la Creuse

→ ANNEXE 9. FICHES DES SITES ZNIEFF

→ ATLAS CARTOGRAPHIQUE DU PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER : 2. ÉLÉMENTS CARTOGRAPHIQUES DES ZNIEFF DE TYPE 1

→ ATLAS CARTOGRAPHIQUE DU PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER : 3. ÉLÉMENTS CARTOGRAPHIQUES DES ZNIEFF DE TYPE 2

### 9.3.5. 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 Parc Naturel Régional de la Brenne.

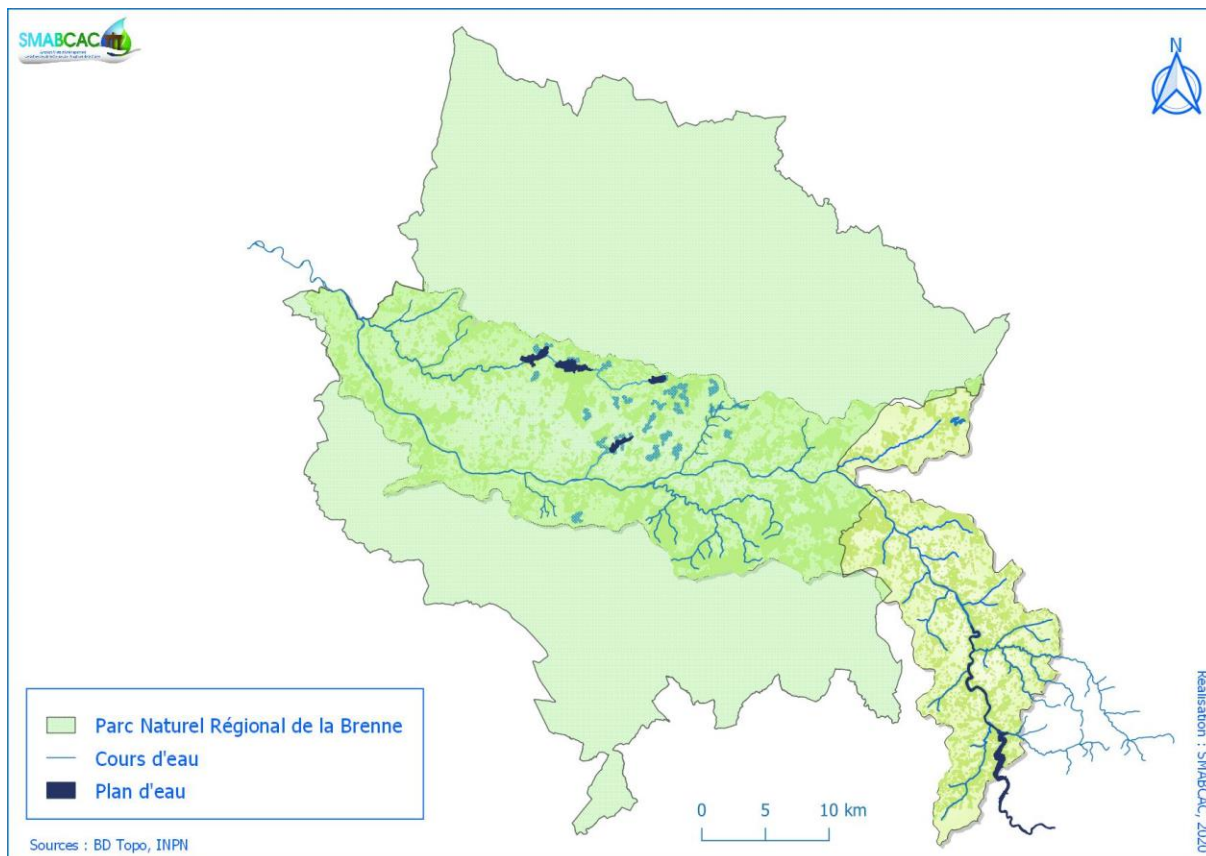


Figure 38 : périmètre du Parc Naturel Régional de la Brenne



### 9.3.6. Réserve Naturelle Régionale

Une Réserve Naturelle Régionale est présente sur la zone d'étude, il s'agit de la Réserve du Bois des Roches. Elle s'étend sur une superficie de 12,20 hectares sur la commune de Poulligny-Saint-Pierre.

La réserve est constituée, pour l'essentiel, d'un boisement thermophile (chênaie pubescente) entrecoupé ici ou là, à la faveur d'un éperon rocheux notamment, de pelouses calcicoles, reliques des pâtures caprines d'autrefois. Elle est également caractérisée par la présence de nombreuses grottes abritant plusieurs espèces de chauves-souris liées aux boisements alluviaux.

La Réserve est gérée par le conservatoire d'espaces naturels de la région Centre.

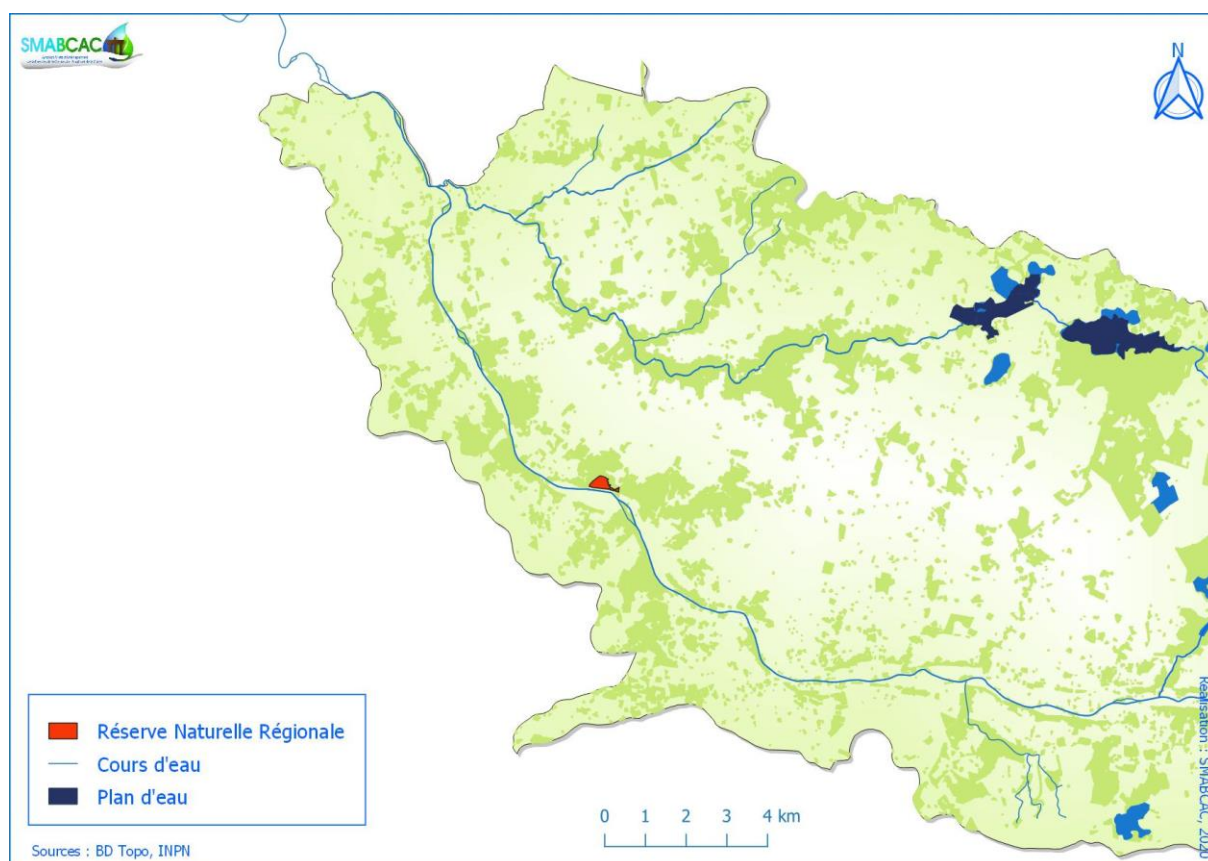


Figure 39 : périmètre de la Réserve Naturelle Régionale du Bois des Roches

→ ATLAS CARTOGRAPHIQUE DU PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER : 4. ÉLÉMENTS CARTOGRAPHIQUES DE LA RESERVE NATURELLE REGIONALE DU BOIS DES ROCHES

### 9.3.7. Les sites RAMSAR

Signataire de la Convention de Ramsar en 1971, la France a ratifié ce traité en 1986. Elle s'est alors engagée sur la scène internationale à préserver les zones humides de son territoire. La désignation de sites au titre de la Convention de Ramsar sur les zones humides constitue un label international qui valorise les actions de gestion durable de ces zones.

En France, on compte 42 sites Ramsar pour une superficie de plus de 3 millions d'hectares. L'inscription d'une zone ne produit aucun effet juridique. En revanche, l'Etat français a pris l'engagement d'en maintenir, voire d'en restaurer les caractéristiques écologiques.

Le site de la Brenne a été désigné site Ramsar en 1991 et couvre une superficie de 140 000 ha. Il se caractérise par ses étangs qui se mêlent à des milieux très variés : landes, prairies humides, pelouses sèches et cultures.

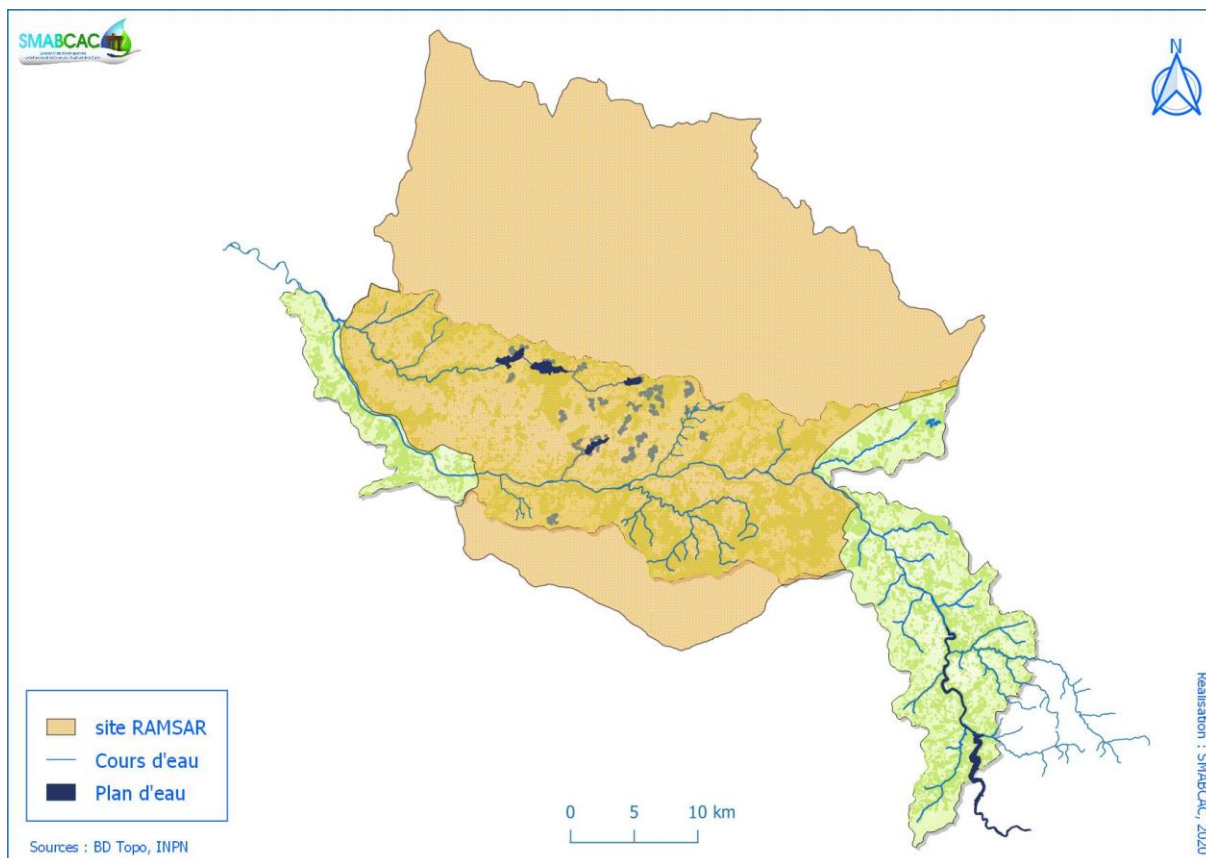


Figure 40 : périmètre du site RAMSAR de la Brenne

### 9.3.8. Les ZICO

En 1979, les pays membres de l'Union Européenne se sont dotés d'une directive portant spécifiquement sur la conservation des oiseaux sauvages. Cette directive prévoit la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés, ainsi que la préservation des aires de reproduction, d'hivernage ou de migration. Ces sites sont appelés Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux. Trois ZICO sont présentes sur le bassin de la Creuse et ses affluents sur le périmètre de l'étude.

Tableau 68 : liste des ZICO du territoire

Nom	Description
<b>CE 05</b> <b>Brenne centrale</b>	<p><u>Intérêt ornithologique</u> : Butor étoilé, Blongios nain, Héron cendré, Bihoreau gris, Héron pourpré, Bondrée apivore, Milan noir, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Faucon hobereau, Echasse blanche, Oedicnème criard, Sterne pierregarin, Guifette moustac, Guifette noire, Engoulevent d'Europe, Martin-pêcheur, Pic cendré, Pic noir, Pic mar, Alouette lulu et Pie-grièche écorcheur sont les espèces nicheuses les plus remarquables.</p> <p>Canard colvert, Sarcelle d'hiver, Fuligule milouin, Canard chipeau, Vanneau huppé, Courlis cendré et Grand Cormoran en hivernage.</p> <p>Canard souchet, Fuligule milouin et Grue cendrée observés au passage.</p>
<b>CE 06</b> <b>Brenne sud</b>	<p><u>Intérêt ornithologique</u> : Butor étoilé, Héron pourpré, Bondrée apivore, Milan noir, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Oedicnème criard, Guifette moustac, martin-pêcheur, Alouette lulu et Pie-grièche écorcheur figurent parmi les nicheurs.</p> <p>Héron cendré et Canard colvert en hivernage. Grue cendrée et Oie cendrée en halte migratoire.</p>

**CE 08**  
**Forêts de la Petite Brenne**

Intérêt ornithologique : Bihoreau gris, Bondrée apivore, Milan noir, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Oedicnème criard, Engoulevent d'Europe, Martin-pêcheur, Pic cendré, Pic mar, Alouette lulu, Pipit rousseline, Fauvette pitchou et Pie-grièche écorcheur sont les espèces nicheuses les plus remarquables.

Butor étoilé et Hibou des marais en hivernage, Milan royal, Aigle botté, Balbuzard pêcheur, Grue cendrée, Oie cendrée et Pluvier doré observés au passage.

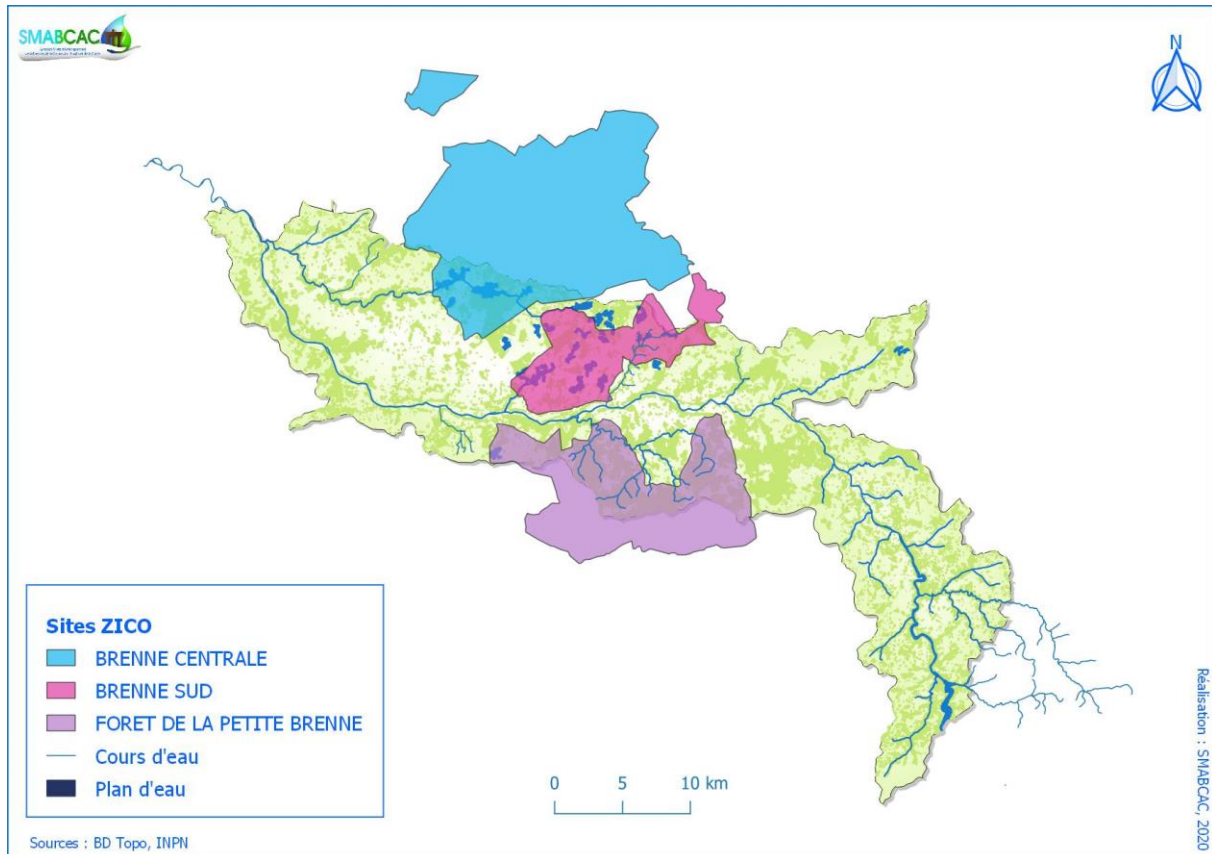


Figure 41 : périmètre des sites ZICO sur le bassin de la Creuse

## 9.4. PATRIMOINE BATI ET PAYSAGER

### 9.4.1. 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 la Creuse sur le territoire du SMABCAC, deux sites sont référencés (hors zones de travaux) :

- La Boucle du Pin, 17ha répartis à Badecon-le-Pin, Ceaulmont et Gargillesse
- La Boucle de Montaigne à Lureuil, sentier de 6km

#### → ANNEXE 10. DESCRIPTION DES ESPACES NATURELS SENSIBLES

### 9.4.2. Les sites classés et les sites inscrits

Les sites classés et inscrits sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national. L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution. La protection des sites et monuments naturels a été instituée par la loi du 21 avril 1906, elle est désormais codifiée aux articles L. 341-1 à 22 du code de l'environnement.

#### 9.4.2.1. Sites classés

Un site classé est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave.

Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un « paysage » considéré comme remarquable ou exceptionnel.

En site classé, tous les travaux susceptibles de modifier l'état des lieux ou l'aspect des sites sont soumis à autorisation spéciale préalable du Ministère chargé des sites, après avis de la DREAL, du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine (SDAP) et de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS). L'autorisation est déconcentrée au niveau du Préfet de département pour les travaux moins importants.

Tableau 69 : liste des sites classés du territoire

Sites classés
Emplacement de l'ancien château de Gargillesse-Dampierre Date classement : 09/06/1943 - commune : Gargillesse-Dampierre
Le pré l'Abbé Date de classement : 07/09/1943 – commune : Gargillesse-Dampierre
Ensemble formé par la boucle du Pin Date de classement : 16/08/1977 – communes : Badecon-le-Pin, Ceaulmont
Gorges de la Creuse (Badecon-le-Pin) Date classement : 27/02/1991 - Commune Badecon-le-Pin <b>Comprend dans son emprise le moulin Loup, Grand Moulin, Dine Jacques, Roche-Bat-l'Aigue</b>
Façades, toitures et vieilles galeries de la rive gauche de la Creuse Date de classement 22/04/1942 - Commune : Argenton-sur-Creuse <b>Comprend dans son emprise le moulin du Bord et le Moulin de Varennes</b>

Façades, toitures et vieilles galeries de la rive droite de la Creuse Date de classement 22/04/1942 - Commune : Argenton-sur-Creuse <b>Comprend dans son emprise le moulin du Bord et le Moulin de Varennes</b>
Rue Grande (n°64) Date de classement : 05/07/1943 - Commune : Argenton-sur-Creuse
Site de l'Épinière Date classement : 02/10/1986 - Commune : Rosnay

### 9.4.2.2. Sites inscrits

Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé. Pour tout projet de travaux, l'administration doit être informée à l'avance. L'Architecte des Bâtiments de France émet un avis simple, sauf pour les permis de démolir qui supposent un avis conforme.

Tableau 70 : liste des sites inscrits du territoire

Sites inscrits
Rives du lac Chambons Date de classement : 0008/09/1967 – Communes : Cuzion, Éguzon-Chamtome, Saint-Plantaire
Place devant la porte du château de Gargillesse Date de classement : 09/10/1942 – commune : Gargillesse-Dampierre
Abords de la boucle du Pin Date de classement : 26/12/1977 – communes : Badecon-le-Pin, Ceaulmont
Boucles de la Creuse et ses abords Date de classement : 15/07/1965 – communes : Ceaulmont
Terrains inclus dans le site du Moulin Loup et non classés Date de classement : 08/03/1955 - Commune : Badecon-le-Pin
Vieilles galeries sur les bords de la Creuse Date de classement : 18/04/1932 - Commune : Argenton-sur-Creuse
Vieilles galeries des immeubles de la rive droite de la Creuse Date de classement : 18/04/1932 - Commune : Argenton-sur-Creuse
Site d'Usseau Date de classement : 12/08/1932 - Commune : Rivarennes
Bourg autour de l'abbaye de Fontgombault Date de classement : 02/08/1985 - Commune : Fontgombault <b>Comprend dans son emprise l'ouvrage de l'Abbaye de Fontgombault</b>
Site de l'étang de la Mer rouge Date de classement : 22/01/1969 - Commune : Rosnay, Douadic
Château et hameau du Bouchet Date de classement : 19/01/1966 - Commune : Rosnay



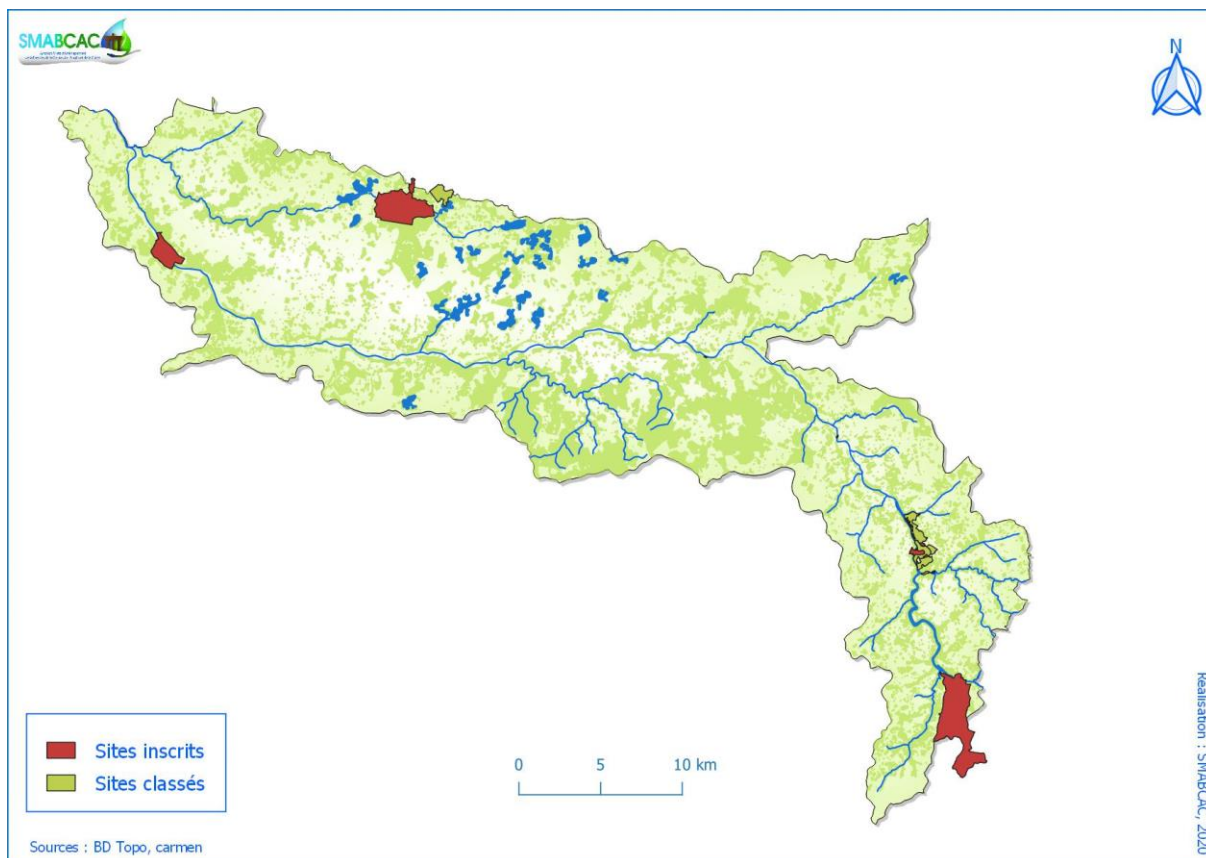


Figure 42 : localisation des sites inscrits et classés

→ ANNEXE 11. FICHES DESCRIPTIVES DES SITES CLASSES

→ ANNEXE 12. FICHES DESCRIPTIVES DES SITES INSCRITS

→ ATLAS CARTOGRAPHIQUE DU PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER : 5. ÉLÉMENTS CARTOGRAPHIQUES DES SITES CLASSES

→ ATLAS CARTOGRAPHIQUE DU PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER : 6. ÉLÉMENTS CARTOGRAPHIQUES DES SITES INSCRITS



### 9.4.3. 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.

Tableau 71 : liste des monuments historiques protégés sur le territoire

Désignation du monument	Commentaire	Périmètre de protection
<b>Vestige du château à Éguzon-Chantôme</b> PA00097345	Château (vestiges) (cad. AM 39 à 43) : inscription par arrêté du 17 mai 1974	Non
<b>Vestiges du château de Châteaubrun à Cuzion</b> PA00097334	Château de Châteaubrun (vestiges) : inscription par arrêté du 27 mars 1926	<500m de la Creuse
<b>Eglise Saint-Pierre de Dampierre à Gargillesse-Dampierre</b> PA00097353	Eglise de Dampierre : inscription par arrêté du 11 mai 1932	Non
<b>Eglise Saint-Laurent et Notre-Dame à Gargillesse-Dampierre</b> PA00097352	Eglise : classement par liste de 1840	<500m de la Gargillesse
<b>Château à Gargillesse-Dampierre</b> PA00097351	Tour de l'ancien château : classement par arrêté du 3 décembre 1942 ; Façades et toitures du corps de logis ; terrasse Sud, y compris son mur de soutènement ; tour carrée à l'Est ; escalier intérieur avec sa rampe (cad. AC 139) : inscription par arrêté du 17 septembre 1986	<500m de la Gargillesse
<b>Maison de George Sand à Gargillesse-Dampierre</b> PA00097354	Maison de George Sand : classement par arrêté du 16 septembre 1929	<500m de la Gargillesse
<b>Château de la Prune-au-Pot à Ceaulmont</b> PA00097287	Les ruines du château (cad. B 613) : inscription par arrêté du 16 mai 1972	<500m du Ris
<b>Eglise Saint-Saturnin à Ceaulmont</b> PA00097288	Eglise (cad. AC 83) : inscription par arrêté du 25 octobre 1954	<500m de la Creuse
<b>Château du Châtelier à Pommiers</b> PA00097430	Château lui-même ; façades et toitures des bâtiments de la porterie ; ancien pont-levis ; douves (cad. A 208) : classement par arrêté du 4 janvier 1965 - Le terrain d'assiette du château ; la fausse-braie ; tous les éléments bâtis non classés, situés sur la parcelle A 208 ; les jardins en totalité ; l'ancien étang et sa digue ; les dépendances agricoles subsistant du grand corps de bâtiment nord de l'ancienne basse-cour, à savoir le grand corps de bâtiment à l'ouest (écurie et grenier) et la petite grange, à l'est, en totalité (cad. A 208, 210, 211, 212, 213, 661) : inscription par arrêté du 8 août 2016	Non

<b>Eglise Saint-André à Chavin</b> PA00097318	Eglise (cad. C 159, 2e feuille) : inscription par arrêté du 2 juin 1956	<500m du ru des Longes Fonts
<b>Château du Courbat à Le Pêchereau</b> PA00097428	Façades et toitures des bâtiments entourés par les douves (cad. AV 109) : inscription par arrêté du 19 novembre 1976	<500m du ru de la Fontrouille
<b>Maison dite La Maison à trois carrés à Le Pêchereau</b> PA36000011	Les façades et les toitures (cad. AN 376) : inscription par arrêté du 12 septembre 2002	Non
<b>Chapelle Saint-Benoît à Argenton-sur-Creuse</b> PA00097264	Chapelle Saint-Benoit (cad. AD 58) : classement par arrêté du 31 mai 1944	<500m de la Creuse. Moulins du Bord et de Varenne compris dans cette emprise
<b>Ancien collège, dit aussi Hôtel de Chevigny à Argenton-sur-Creuse</b> PA00097266	Collège (ancien), dit aussi Hôtel de Chevigny (cad. AD 45) : inscription par arrêté du 17 avril 1931	<500m de la Creuse
<b>Maison à Argenton-sur-Creuse</b> PA00097265	Porte (cad. AD 38) : inscription par arrêté du 17 avril 1931	<500m de la Creuse
<b>Ecole Primaire Supérieure, devenue le Collège Classique, Moderne et Technique et actuel Lycée Rollinat à Argenton-sur-Creuse</b> PA36000022	Les façades et toitures du bâtiment principal, de ses deux ailes perpendiculaires comportant chacune un grand pavillon, et des deux pavillons annexes ; les galeries longeant ces constructions, autour de la cour d'honneur ; les grilles et les murs de clôture sur l'ancienne avenue de l'Ecole Primaire Supérieure (actuelle rue du Lycée). Inscription le 19/12/2008	<500m de la Creuse Seuil de Saint-Etienne compris dans cette emprise
<b>Eglise de Saint-Marcel à Saint-Marcel</b> PA00097457	Eglise : classement par liste de 1875	Non
<b>Vestiges de l'amphithéâtre gallo-romain à Saint-Marcel</b> PA00097456	Partie des vestiges (cad. C 21, 24, 728) : classement par arrêté du 1er février 1964 ; Partie des vestiges (cad. C 22, 23, 722, 723) : classement par décret du 20 avril 1964	Non
<b>Vestiges archéologiques situés sous et aux abords du musée archéologique d'Argentomagus à Saint-Marcel</b> PA00097492	Vestiges archéologiques situés sous et aux abords du musée archéologique d'Argentomagus (cad. D 95, 101, 102, 2362, 1696) : inscription par arrêté du 5 avril 1990	Non
<b>Vestiges gallo-romains à Saint-Marcel</b> PA00097461	Vestiges gallo-romains (cad. C 556) : classement par arrêté du 13 juillet 1976	Non
<b>Temple n°3, de type fanum à Saint-Marcel</b> PA00097458	Temple n° 3 de type fanum (cad. C 552, 553, 553bis) : classement par arrêté du 13 novembre 1984	Non
<b>Vestiges du théâtre gallo-romain d'Argentomagus à Saint-Marcel</b> PA00097460	Parcelles contenant les vestiges du théâtre gallo-romain et celle servant d'accès (cad. D 683 à 687, 1604) : classement par arrêté du 26 mars 1970	Non

<b>Terrains contenant des vestiges archéologiques à Saint-Marcel</b> PA00097459	Classement par décret du 04/11/1975	Non
<b>Prieuré de Saint-Marin à Saint-Marcel</b> PA36000012	La chapelle (cad. AE 24) : inscription par arrêté du 2 avril 2003	<500m de la Creuse. Moulin de Saint-Marin compris dans cette emprise
<b>Eglise du prieuré Saint-Gaultier à Saint-Gaultier</b> PA00097451	Eglise : classement par arrêté du 20 janvier 1913	<500m de la Creuse Moulin de Saint-Gaultier compris dans cette emprise
<b>Eglise Saint-Denis Rivarennes</b> PA00097441	Eglise : inscription par arrêté du 26 janvier 1927	<500m de la Creuse
<b>Prieuré Notre-Dame de Longefont à Oulches</b> PA36000020	Tous les vestiges en élévation et les sols de l'ancien prieuré (cad. H 191, 192, 194, lieudit Le Clos ; 195, 200, 201, lieudit Longefont) : inscription par arrêté du 22 février 2007	<500m de la Creuse. Moulin de Longefont compris dans cette emprise
<b>Château de Cors à Oulches</b> PA00097417	Façades et toitures du vieux château fortifié comprenant un bâtiment flanqué de deux tours, dont l'une est l'ancien donjon, et d'un corps central circulaire ; cheminées du 15s se trouvant dans les trois salles de l'ancien donjon : inscription par arrêté du 1 mars 1959	<500m de la Creuse
<b>Maison noble de Montaignon à Oulches</b> PA00097418	Façades et toitures : inscription par arrêté du 23 octobre 1972	<500m du Brion
<b>Monument aux aéronautes Théodore Sivel et Joseph-Eustache Crocé-Spinelli à Ciron</b> PA36000041	Le monument aux aéronautes Théodore Sivel et Joseph-Eustache Crocé-Spinelli, avec sa grille d'entourage, tel que présenté sur le plan joint à l'arrêté, rue de l'Église Saint-Georges (cad. AV 115) : inscription par arrêté du 4 avril 2017	<500m de la Creuse
<b>Lanterne des Morts à Ciron</b> PA00097324	Lanterne des Morts : classement par liste de 1862	<500m de la Creuse
<b>Dolmen et cromlech de Sénevaut à Ciron</b> PA00097323	Dolmen et cromlech de Sénevaut : classement par liste de 1889	Non
<b>Château de Romefort à Ciron</b> PA00097322	Donjon du château (cad. AZ 66) et moulin avec son mécanisme (cad. AZ 67) : classement par arrêté du 02 septembre 1994 Courtines ouest et nord-ouest reliant le donjon au corps de logis, ainsi que leurs tours de flanquement ; façades et toiture de la tour semi-circulaire nord-ouest ; façades et toiture de la tour carrée nord-est ; vestiges de l'enceinte sud du château, à savoir : façades et toitures des deux tours de l'ancienne entrée, façades et toitures des corps de bâtiments jouxtant ces tours, vestiges de la courtine sud-ouest flanquée d'une tour semi-circulaire (cad. AZ 62, 66, 68) : inscription par arrêté du 18 février 1993	<500m de la Creuse Moulin de Romefort classé

<b>Maison forte de la Boissière à Ciron</b> PA36000015	La tour et la bâtiment qui lui est adossé, en totalité ; le terre-plein sur lequel s'élèvent ces constructions ; le fossé et ses murs, la porte et le pont-dormant (cad. AY 192) : inscription par arrêté du 16 septembre 2004	<500m de la Creuse
<b>Prieuré Saint-Martial à Ruffec</b> PA00097444	Eglise abbatiale et bâtiment conventuel Sud-Ouest (cad. A 823) : classement par arrêté du 28 décembre 1984 ; Bâtiment Sud-Est du 18e siècle (cad. A 823) : inscription par arrêté du 28 décembre 1984	<500m de la Creuse Moulin de Ruffec compris dans cette emprise
<b>Chapelle des Piliers à Le Blanc</b> PA00097275	Chapelle des Piliers : inscription par arrêté du 20 juin 1928	<500m de la Creuse. Moulin du Blanc compris dans cette emprise
<b>Ancien couvent des Augustins à Le Blanc</b> PA00097277	Les parties suivantes de l'Hôtel de Ville : façades et toitures des anciens bâtiments conventuels de l'ancien couvent (façades extérieures et façades donnant sur la cour intérieure, à l'exclusion des constructions annexes ajoutées aux 19s et 20s) ; salles voûtées du 17s situées au rez-de-chaussée des ailes Nord, Est et Ouest des anciens bâtiments conventuels ; façade Sud et façade en retour de l'Hôtel de Ville (cad. 1972 AI 352) : inscription par arrêté du 21 novembre 1986 Ancienne chapelle des Augustins, actuellement dépendance de l'Hôtel de Ville : inscription par arrêté du 28 juin 1932	<500m de la Creuse. Moulin du Blanc compris dans cette emprise
<b>Eglise Saint-Génitour à Le Blanc</b> PA00097280	Eglise Saint-Génitour : classement par arrêté du 7 janvier 1930	<500m de la Creuse Moulin du Blanc compris dans cette emprise
<b>Eglise Saint-Cyran à Le Blanc</b> PA00097279	Eglise Saint-Cyran : inscription par arrêté du 11 mai 1932	<500m de la Creuse. Moulin du Blanc compris dans cette emprise
<b>Château-Naillac, dit Vieux Château à Le Blanc</b> PA00097276	Façades et toitures du château ; caves situées sous le donjon Nord ; vestiges de la première enceinte du château (haute-cour) : courtines, tours et portails d'entrée Nord et Sud ; vestiges de la tour ronde subsistant de la deuxième enceinte du château (basse-cour) (cad. 1972 AE 524, 525, 537) : inscription par arrêté du 17 septembre 1986	<500m de la Creuse. Moulin du Blanc compris dans cette emprise
<b>Crypte de Charasson à Le Blanc</b> PA00097278	Crypte de Charasson : classement par arrêté du 5 mars 1928	<500m de la Creuse. Moulin du Blanc compris dans cette emprise
<b>Maison Hénault à Le blanc</b> PA00097281	Façade sur rue et ancienne poterne située dans la cave : inscription par arrêté du 29 février 1928	<500m de la Creuse. Moulin du Blanc compris dans cette emprise
<b>Hôtel de Châtillon de Villemorand (autrefois de Busson de l'Age), sis Ville Haute à Le Blanc</b>	Les parties suivantes de l'hôtel : les façades et les toitures des trois corps de logis ; les galeries des corps de logis est, sur rue, et sud, en fond de cour, en totalité ; le passage reliant, à l'étage, les	<500m de la Creuse. Moulin du Blanc compris dans cette emprise

PA36000035	corps de logis sud et ouest ; l'escalier, à l'intérieur du corps de logis est ; la tour carrée du corps de logis est, en totalité ; la tour d'escalier, circulaire, du corps de logis sud, en totalité ; la tour défensive carrée, dans le jardin, en totalité ; les cours ; le passage sous le corps de logis sud ; les jardins ; le portail sur rue ; les murs de clôture (cad. BO 237 à 239 - 24, rue du Docteur-Fardeau, 241 - Ville Haute) : inscription par arrêté du 31 mai 2013	
<b>Eglise Saint-Aignan à Saint-Aigny</b> PA00097445	Eglise : inscription par arrêté du 11 mai 1932	<500m de la Creuse. Moulin de la Barre compris dans cette emprise
<b>Monument funéraire romain sculpté dans un rocher à Sauzelles</b> PA00097469	Monument funéraire romain sculpté dans un rocher : classement par arrêté du 5 juillet 1905	<500m de la Creuse
<b>Abbaye Notre-Dame à Fontgombault</b> PA00097347	Parties anciennes de l'abbaye : classement par liste de 1882 Ancien prieuré de Décenet, initialement situé sur la commune de Pouligny-Saint-Pierre, démonté pierre par pierre, et remonté dans l'enceinte de l'abbaye : inscription par arrêté du 03 septembre 1934	<500m de la Creuse. Ouvrage de l'Abbaye compris dans cette emprise
<b>Eglise Saint-Jean à Lurais</b> PA00097384	Eglise : inscription par arrêté du 11 mars 1987	<500m de la Creuse
<b>Château à Lurais</b> PA00097383	Façades et toitures du château comprenant le corps de logis principal, la tour ronde Est et la tour carrée Ouest, à l'exclusion du porche du pignon Est et de l'appentis Nord ; façades et toiture du bâtiment dit le donjon, à l'exclusion de la construction adventice Sud : inscription par arrêté du 16 janvier 1991	<500m de la Creuse
<b>Eglise paroissiale Saint-Pierre à Pouligny-Saint-Pierre</b> PA00097433	Parois des voûtes de l'église, décorées de peintures murales classées : classement par liste du 18 mars 1914 Eglise, à l'exclusion des parties classées : inscription par arrêté du 14 avril 1998	Non
<b>Eglise Saint-Ambroix à Douadic</b> PA00097340	Eglise : classement par arrêté du 22 septembre 1914	<500m du Suin
<b>Château du Bouchet à Rosnay</b> PA00097442	La cheminée et le médaillon la surmontant qui se trouvent dans le petit salon (cad. A62) : classement par arrêté du 04 janvier 1960 Façades et toitures : classement par arrêté du 23 septembre 1955	Non
<b>Eglise paroissiale Saint-André à Rosnay</b> PA00132561	Eglise (cad. C 511) : inscription par arrêté du 14 janvier 1994	Non



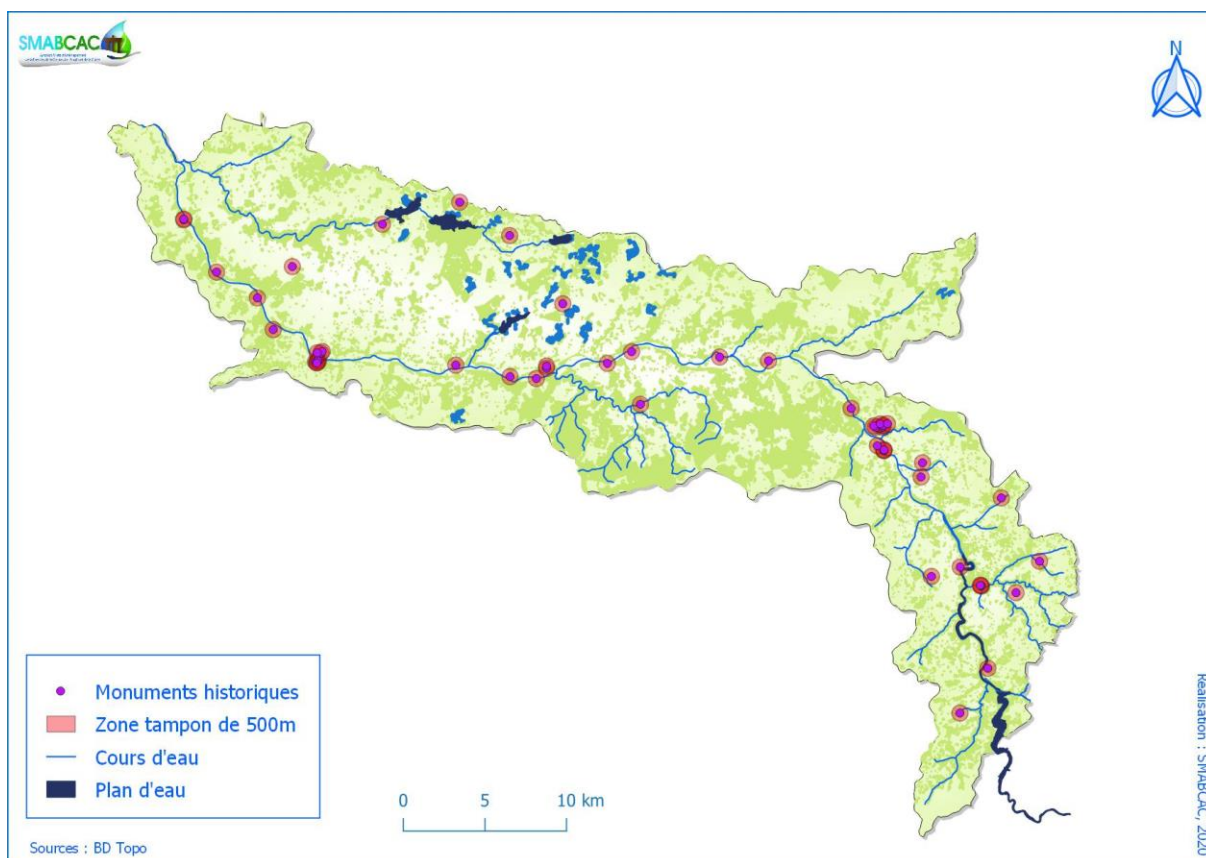


Figure 43 : localisation des monuments historiques sur le territoire

→ ATLAS CARTOGRAPHIQUE DU PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER : 7. 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 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 des recherches archéologiques préventives.

## 10. EVALUATION DCE DES MASSES D'EAU

### 10.1. LES STATIONS DE MESURES

Sur le bassin versant de la Creuse sur le territoire du SMABCAC, on compte 11 stations de mesure sur les cours d'eau et 4 stations de suivi sur les plans d'eau :

Tableau 72: liste des stations de mesure sur les cours d'eau

Code masse d'eau	Nom station	Code Station	Cordonnées Lambert 93	
			X	Y
FRGR1469	La Fortune à Baraize	<b>04090900</b>	589 438	6 599 160
FRGR0365b	La Creuse à Ceaulmont	<b>04091000</b>	589 520	6 607 111
FRGR0365b	La Creuse à Rivarennnes	<b>04091400</b>	576 582	6 616 459
FRGR0365b	La Creuse à Saint-Aigny / Le Blanc	<b>04092000</b>	549 404	6 618 238
FRGR1522	Le Suin a Rosnay	<b>04092050</b>	562 611	6 623 334
FRGR408b	Le Suin à Tournon-Saint-Martin	<b>04092400</b>	545 817	6 626 945
FRGR1866	La Gargillesse à Gargillesse	<b>04545001</b>	592 734	6 602 317
FRGR1874	Le Ris à Ceaulmont	<b>04545002</b>	589 311	6 606 701
FRGR1841	La Clavière à Éguzon	<b>04545003</b>	592 181	6 593 500
FRGR1904	Le Brion à Oulches	<b>04547000</b>	569 277	6 613 910
FRGR1914	Les Chézeaux à Rivarennnes	<b>04547001</b>	577 888	6 617 202

Tableau 73 : liste de stations de mesure sur les plans d'eau

Code masse d'eau	Nom station	Code Station	Cordonnées Lambert 93	
			X	Y
FRGL061	Complexe d'Éguzon	<b>L453500R</b>	593 696	6 595 738
FRGL076	Étang des Fourdines	<b>L472615</b>	563 676	6 618 542
FRGL068	Étang du Coudreau	<b>L474520</b>	566 647	6 623 580
FRGL070	Complexe de Fontgombault	<b>L475510</b>	558 899	6 624 858

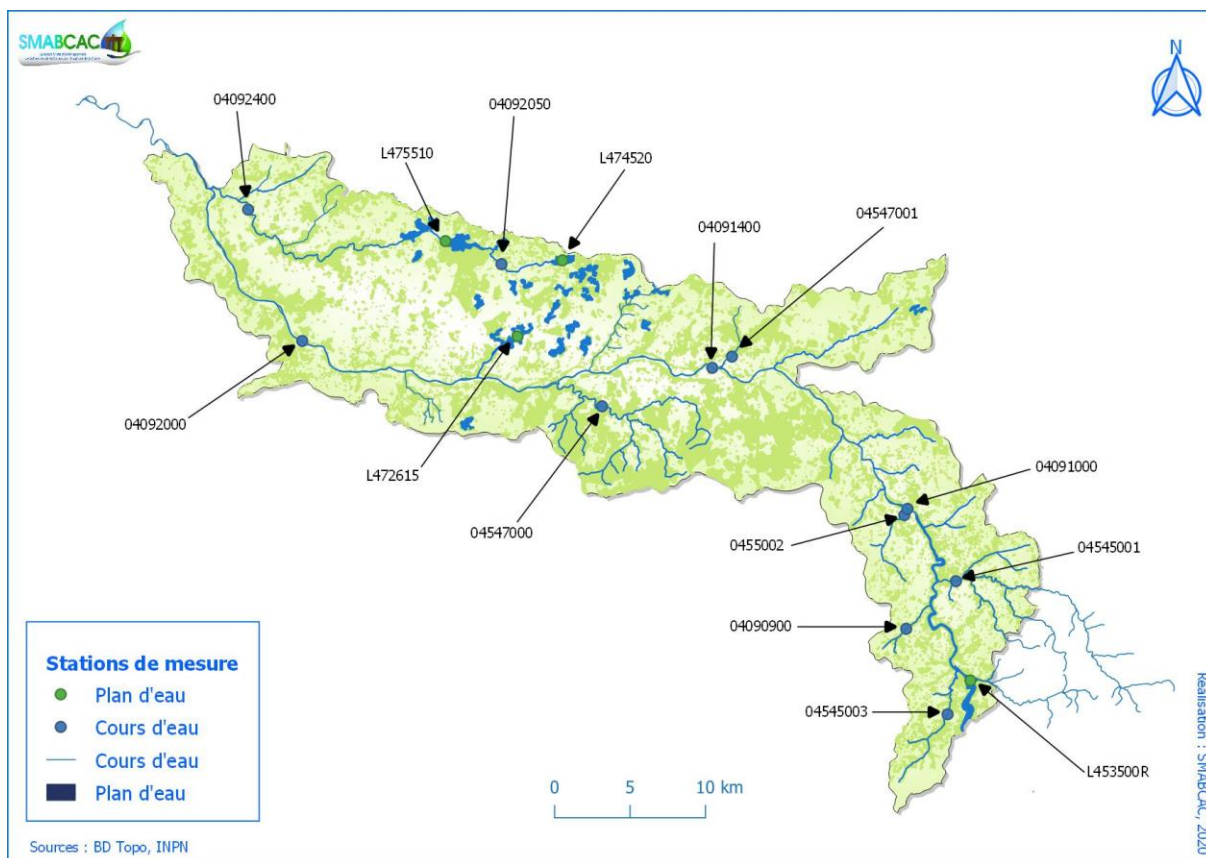


Figure 44 : les stations de mesures sur le territoire

### 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 74 : 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

Nutriments					
	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	*	*
Acidification					
	pH minimum	6.5	6	5.5	4.5
	pH maximum	8.2	9	9.5	10
Salinité					
	conductivité	*	*	*	*
	chlorures	*	*	*	*
	sulfates	*	*	*	*

### 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).
- Indice Biologique Global Normalisé (IBG) - Indice Invertébrés Multi-Métrique (I2M2)

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.

Ces indices permettent 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 et la qualité du milieu (qualité et diversité des habitats).

Les résultats obtenus de l'IBG s'échelonnent de 0 (mauvaise qualité biologique) à 20 (très bonne qualité biologique).

L'I2M2 permet d'avoir une vision plus représentative du peuplement de macro-invertébrés sur la station. Il prend en compte la typologie des cours d'eau, intègre le calcul d'un écart à un état de référence et est exprimé en EQR (Ecological quality ratio) de 1 (peuplement conforme à la référence) à 0 (peuplement complètement perturbé).

- Indice Biologique Diatomées (IBD)

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).

- L'indice Biologique Macrophytes en Rivière (IBMR)

Le terme macrophyte désigne l'ensemble des végétaux aquatiques ou amphibies visibles à l'œil nu ou vivant habituellement en colonie visible. Cela comprend des végétaux supérieurs, des bryophytes (mousses et hépatiques), des lichens, des macro-algues, et par extension, des colonies de cyanobactéries, d'algues (diatomées), de bactéries et de champignons. La sensibilité des macrophytes à la pollution varie selon les espèces ce qui rend leur étude intéressante pour évaluer la qualité de l'eau et des sédiments. Les macrophytes sont notamment de bons marqueurs de la quantité de nutriments et de certaines caractéristiques morphologiques du milieu.

L'Indice Biologique Macrophytes en Rivière (IBMR - AFNOR NF T 90-395, octobre 2003) permet donc d'évaluer la qualité de la rivière et plus particulièrement son degré d'eutrophisation lié aux teneurs en azote et phosphore dans l'eau. Il prend également en compte les caractéristiques physiques du milieu comme l'intensité de l'éclairement et des écoulements.

L'IBMR prend en compte la richesse taxonomique (nombre d'espèce différentes) et l'abondance des espèces de l'échantillon. Il s'exprime par une note allant de 0 à 20, selon 5 classes de qualité (ou niveaux trophiques).

- 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.

### 10.1.3. État écologique des cours d'eau

Les données présentées ci-après sont issues des données Agence de l'Eau Loire-Bretagne. Elles nous indiquent que de façon générale, les paramètres physico-chimiques sont majoritairement bons sur les cours d'eau du bassin versant. Les paramètres biologiques sont souvent les paramètres déclassant dans le calcul de l'état écologique (à l'exception du Suin).

### 10.1.3.1. La Creuse

L'ensemble des campagnes réalisées sur les stations de la Creuse montre globalement une bonne qualité physico-chimique.

La Creuse présente un bon ou très bon état pour l'indice IBG avec un indice souvent compris entre 17 et 20 lié à un habitat très diversifié apte à accueillir un peuplement de macro invertébrés riche et diversifié. Le groupe faunistique indicateur est élevé, compris entre 6 et 8, avec une variété taxonomique riche, comprise entre 46 et 51.

L'indice IBD est quant à lui inférieur au seuil du bon état et représente généralement le facteur déclassant de l'atteinte du bon état écologique.

La Creuse bénéficie d'un suivi de la population piscicole et de la réalisation d'IPR dont la note est généralement bonne.

Station		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
La Creuse Saint-Aigny 04092000	<b>ECO</b>	<b>Etat</b>	<b>Moyen</b>	<b>Moyen</b>	<b>Médiocre</b>	<b>Bon</b>	<b>Moyen</b>	<b>Médiocre</b>	<b>Moyen</b>	
	BIO	IBD	Moyen	Moyen	Médiocre	Bon	Moyen	Médiocre	Moyen	
		IBG	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	Très bon	
		GCE	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	Très bon	
		IBMR	Bon	/	Très bon	/	Très bon	/	Bon	
		IPR	/	Bon	/	Bon	/	Bon	/	
	PC	T°C	Très bon	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Moyen	Moyen	
		O2	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	
		Nut	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	
		Acid	Très bon	Très bon	Bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	
	PS	PS	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	
		PNS	/	/	/	/	Bon	Bon	Très bon	
	La Creuse à Rivarennes 04091400	<b>ECO</b>	<b>Etat</b>	<b>Moyen</b>	<b>Bon</b>	<b>Moyen</b>	<b>Médiocre</b>	<b>Moyen</b>	<b>Moyen</b>	<b>Bon</b>
		BIO	IBD	Moyen	Bon	Moyen	Médiocre	Moyen	Moyen	Bon
			IBG	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
			GCE	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
IBMR			/	Très bon	/	Bon	Bon	/	Bon	
IPR			Bon	/	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	
PC		T°C	Très bon	Bon	Bon	Moyen	Bon	Bon	Bon	
		O2	Très bon	Très bon	Bon	Bon	Très bon	Bon	Bon	
		Nut.	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	
		Acid.	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	
PS		PS	/	/	/	/	Bon	/	Bon	
		PNS	/	/	/	/	Bon	/	Très bon	



### 10.1.3.2. La Clavière

Bien que les prélèvements effectués sur la Clavière indiquent un état bon, ils sont bien trop peu nombreux (seulement deux indicateurs calculés et un seul passage réalisé) pour être fiables et utilisables.

Station		2011	
La Clavière 04545003	ECO	Etat	Bon
	BIO	IBD	Bon
		IBG	Bon
		IPR	/
	PC	T	/
		O	/
		N	/
		A	/
	PS	PS	/
		PNS	/

### 10.1.3.3. La Gargillesse

Les tendances observées sur la Gargillesse semblent indiqués une qualité physico-chimique bonne. Les paramètres déclassants sont l'IBD et l'IBG.

Station		2009	2010	2016	2017	
La Gargillesse 04545001	ECO	Etat	Mauvais	Moyen	Moyen	
	BIO	IBD	Mauvais	Moyen	Bon	Moyen
		IBG	Moyen	Bon	Moyen	Bon
		I2M2	/	/	Bon	Bon
		IPR	Bon	Bon	Bon	Bon
	PC	T	/	Très bon	Très bon	Très bon
		O	/	Bon	Très bon	Moyen
		N	/	Bon	Bon	Bon
		A	/	Bon	Très bon	Très bon
	PS	PS	/	/	/	/
		PNS	/	/	/	/

### 10.1.3.4. La Fortune

Sur l'ensemble des campagnes réalisées, les paramètres physico-chimiques indiquent un bon état. Ce sont systématiquement les indicateurs biologiques qui déclassent l'état de la masse d'eau.

Station		2010	2011	2012	2013	2014	2018	
La Fortune 04090900	ECO	Etat	Médiocre	Moyen	Mauvais	Moyen	Bon	Médiocre
	BIO	IBD	Médiocre	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	/
		IBG	Moyen	/	Moyen	Moyen	Bon	Bon
		I2M2	/	/	/	Bon	Très bon	Très bon
		IPR	/	/	Mauvais	/	/	Médiocre
	PC	T	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	/
		O	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	/
		N	Bon	Bon	Très bon	Bon	Bon	/
		A	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	/
	PS	PS	/	/	/	/	/	/
		PNS	/	/	/	/	/	/

### 10.1.3.5. Le Ris

Les résultats obtenus sur le Ris sont assez hétérogènes et les indicateurs obtiennent des notes contrastées d'une campagne à l'autre. Il n'est pas possible de définir de tendance avec les résultats observés.

Station		2009	2010	2016	2017	
Le Ris 04545002	ECO	Etat	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
	BIO	IBD	Bon	Moyen	Bon	Très bon
		IBG	Moyen	Très bon	Moyen	Moyen
		I2M2	/	/	Bon	Bon
		IPR	Bon	Bon	Moyen	Bon
	PC	T	/	Très bon	Très bon	Très bon
		O	/	Bon	Bon	Médiocre
		N	/	Moyen	Bon	Bon
		A	/	Très bon	Bon	Bon
	PS	PS	/	/	Bon	/
		PNS	/	/	/	/

### 10.1.3.6. Les Chézeaux

Sur ce cours d'eau, l'IPR est l'indicateur le plus déclassant (médiocre à mauvais) pour deux campagnes sur trois.

Station		2009	2010	2016	
Les Chézeaux 04547001	<b>ECO</b>	<b>Etat</b>	<b>Médiocre</b>	<b>Mauvais</b>	<b>Moyen</b>
	BIO	IBD	Bon	Très bon	Bon
		IBG	Très bon	Très bon	Moyen
		IBMR	/	/	Très bon
		IPR	Médiocre	Mauvais	Bon
	PC	T	/	Très bon	Très bon
		O	/	Moyen	Bon
		N	/	Moyen	Bon
		A	/	Bon	Très bon
	PS	PS	/	/	/
		PNS	/	/	/

### 10.1.3.7. Le Brion

L'IPR est le paramètre le plus déclassant sur ce cours d'eau. Cependant, une seule campagne d'analyse physico-chimique ne permet pas d'établir de tendance et de certitude sur la qualité du cours d'eau.

Station		2009	2010	2017	
Le Brion 04545000	<b>ECO</b>	<b>Etat</b>	<b>Moyen</b>	<b>Moyen</b>	<b>Médiocre</b>
	BIO	IBD	Bon	Bon	
		IBG	Très bon	Très bon	
		IPR	Moyen	Moyen	Médiocre
	PC	T	/	Très bon	
		O	/	Bon	
		N	/	Moyen	
		A	/	Très bon	
	PS	PS	/	/	/
		PNS	/	/	/

### 10.1.3.8. Le Suin

Sur le Suin, la majorité des paramètres sont moyens, médiocres ou mauvais. Seules la température et l'acidification ressortent très bon ou bon, ce qui laisse supposer tout de même de grosses perturbations sur ce cours d'eau.

Station		2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Le Suin à Rosnay 04092050	<b>ECO</b>	<b>Etat</b>	<b>Moyen</b>	<b>Moyen</b>	<b>Médiocre</b>	/	/	<b>Médiocre</b>
	BIO	IBD	/	Moyen	Moyen	/		/
		IBG	Moyen	/	Médiocre	/		/
		IPR	/	/	/	/		Médiocre
	PC	T	Très bon	Très bon	Très bon	/		Très bon
		O	Mauvais	Médiocre	Mauvais	/		Médiocre
		N	Mauvais	Médiocre	Mauvais	/		Médiocre
		A	Très bon	Très bon	Bon	/		Très bon
	PS	PS	/	/	/	/		/
		PNS	/	/	/	/		/
	Suin aval à Tournon St-Martin 04092400	<b>ECO</b>	<b>Etat</b>	/	/	<b>Médiocre</b>	/	/
BIO		IBD	/	/	Moyen	/	/	/
		IBG	/	/	Médiocre	/	/	/
		IPR	/	/	/	/	/	/
PC		T	Très bon	/	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
		O	Moyen	/	Médiocre	Moyen	/	/
		N	Moyen	/	Médiocre	Moyen	Moyen	Moyen
		A	Très bon	/	Très bon	Très bon	Bon	Très bon
PS		PS	Moyen	/	/	Bon	Moyen	Bon
		PNS	/	/	/	/	/	/

## 10.2. ÉTAT DES MASSES D'EAU

### 10.2.1. SDAGE Loire-Bretagne

L'état des lieux du SDAGE 2016-2021 date de 2013. C'est sur ces données que s'est appuyé la construction du programme d'actions. Les objectifs d'atteinte du bon état écologique inscrits dans le cadre du SDAGE Loire-Bretagne défini les délais d'atteinte du bon état écologique à l'horizon 2015 pour quatre masses d'eau et 2021 pour cinq masses d'eaux.

L'état des lieux du SDAGE 2022-2027 date de 2019. Validé à la fin de l'année, il n'a donc pas été utilisé pour construire le programme d'actions. Cependant, il est intéressant de voir l'évolution des données.

L'état des masses d'eau du bassin versant de la Creuse selon le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 est présenté dans le tableau ci-dessous et les cartes ci-après.

Tableau 75 : État des masses d'eau cours d'eau étudiées selon le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Code masse d'eau	Cours d'eau	État écologique 2013	État biologique 2013	État physico-chimique 2013	Délai bon état 2013	État écologique 2019
FRGR0365b	La Creuse	moyen	moyen	bon	2021	moyen
FRGR0408b	Le Suin aval	médiocre	médiocre	médiocre	2021	moyen
FRGR1874	Le Ris et ses affluents	bon	moyen	moyen	2015	bon
FRGR1904	Le Brion et ses affluents	moyen	moyen	moyen	2021	médiocre
FRGR1914	Les Chézeaux	moyen	mauvais	moyen	2021	bon
FRGR1866	La Gargillesse et ses affluents	bon	bon	bon	2015	bon
FRGR1469	La Fortune et ses affluents	mauvais	mauvais	bon	2021	moyen
FRGR1841	La Clavière	bon	bon	bon	2015	bon
FRGR1845	Le Bouzantin et ses affluents	bon	moyen	moyen	2015	moyen

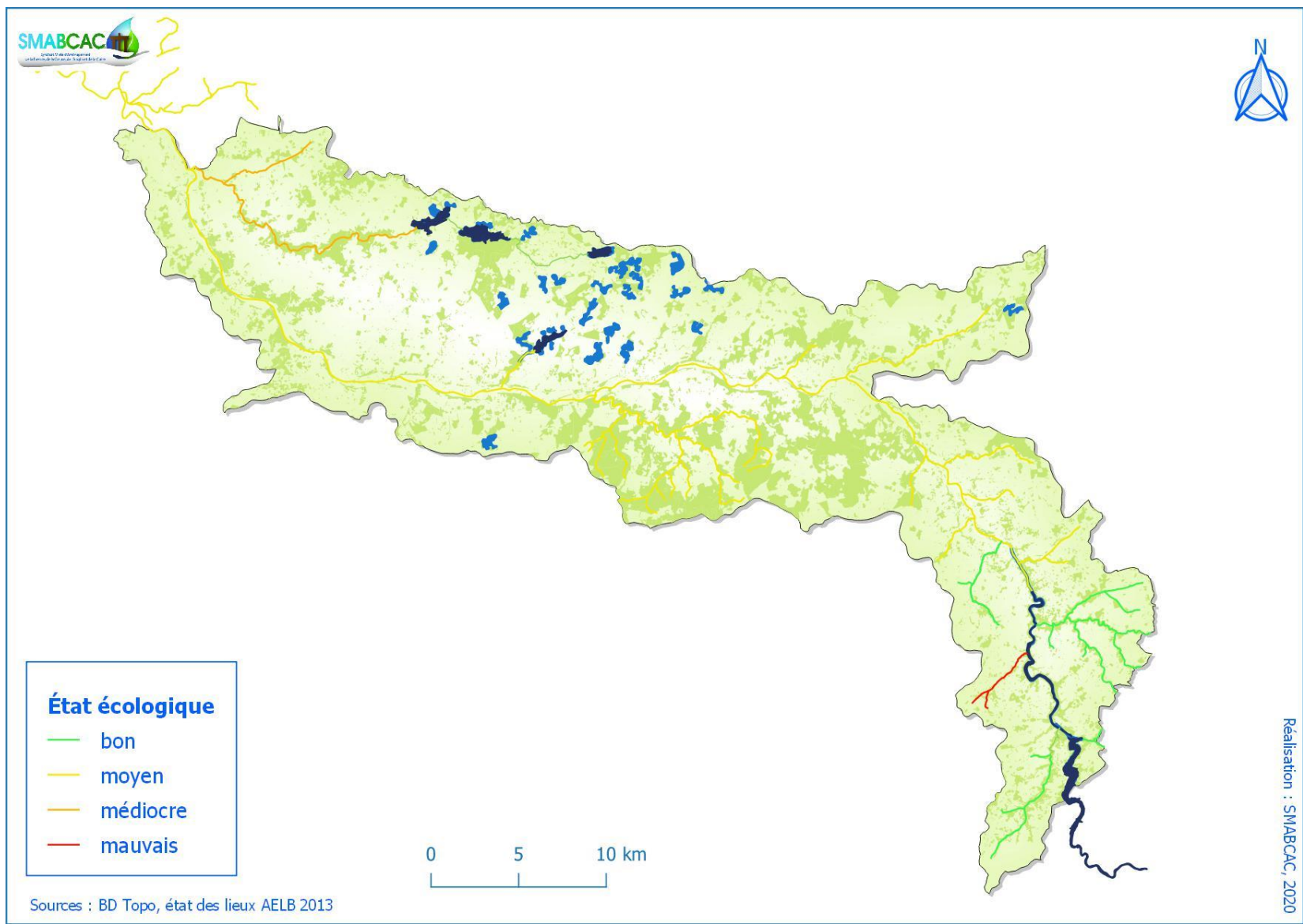


Figure 45 : Carte de l'état écologique des masses d'eau (source : SDAGE 2016-2021)



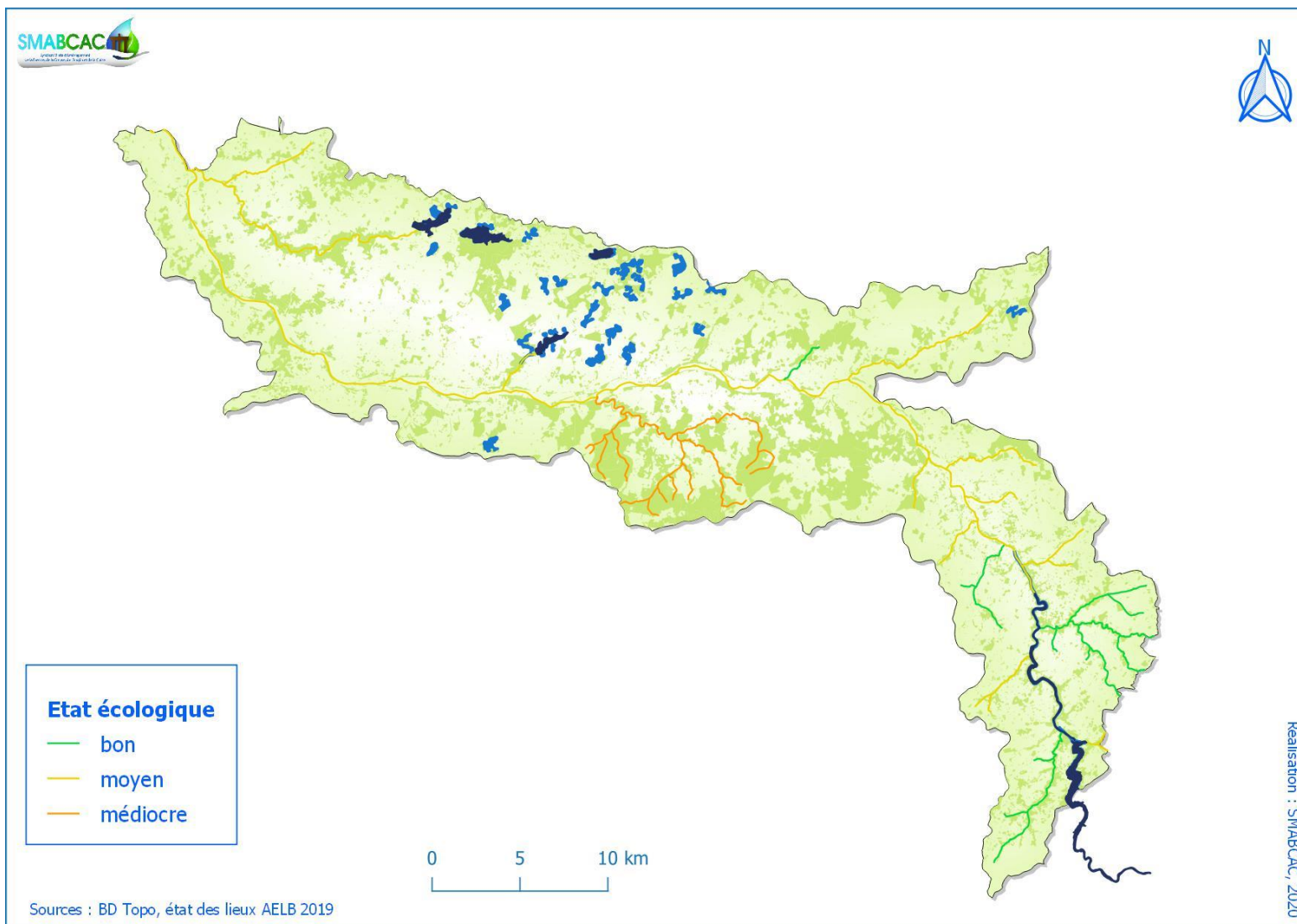


Figure 46 : Carte de l'état écologique des masses d'eau (source : SDAGE 2022-2027)

## 10.3. RISQUES DE NON ATTEINTE DU BON ETAT, SDAGE 2016-2021

Le tableau ci-après caractérise les risques de non atteinte du bon état des eaux à partir du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 :

Tableau 76 : Risques de non atteinte du bon état des masses d'eau selon le SDAGE 2016-2021

Code masse d'eau	Cours d'eau	Risque Global	Macro polluants	Nitrates	Pesticides	Toxiques	Morphologie	Obstacles	Hydrologie
FRGR0365b	La Creuse	Risque					Risque	Risque	Risque
FRGR0408b	Le Suin aval	Risque					Risque	Risque	Risque
FRGR1874	Le Ris et ses affluents	Respect							
FRGR1904	Le Brion et ses affluents	Risque							Risque
FRGR1914	Les Chézeaux	Respect							
FRGR1866	La Gargillesse et ses affluents	Respect							
FRGR1469	La Fortune et ses affluents	Risque					Risque	Risque	
FRGR1841	La Clavière	Respect							
FRGR1845	Le Bouzantin et ses affluents	Respect							

On constate que cinq masses d'eau ne présentaient pas de risque de non atteinte du bon état. 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. DIAGNOSTIC ECO-GEOMORPHOLOGIQUE

### 10.4.1. Principe

Le principe est de définir l'état actuel de la fonctionnalité éco-géomorphologique des tronçons de cours d'eau étudiés selon une approche pluridisciplinaire permettant de croiser les données hydromorphologiques, écologiques et hydrobiologiques. La méthodologie de ce diagnostic est précisée ci-après.

Il s'agit de rendre compte de l'état de l'hydrosystème global de façon synthétique à l'échelle de tronçons homogènes. Cette analyse permet de :

- Préciser l'état des tronçons de cours d'eau par rapport à un état de référence ;
- Discriminer les tronçons entre eux du point de vue de leur fonctionnalité ;
- Hiérarchiser les problématiques par tronçons et ainsi cibler les enjeux de restauration pour l'atteinte des objectifs de bon état écologique.

#### 10.4.1.1. 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.

#### 10.4.1.2. Description des niveaux d'altération de l'habitat

La description des altérations des cours d'eau s'effectue sur 7 compartiments :

- Définition d'un coefficient d'équilibre dynamique ;
- Taux d'étagement ;
- Altération du tracé en plan ;
- Altération de la dynamique et de la morphologie fluviale ;
- Qualité des habitats aquatiques ;
- Qualité de la ripisylve ;
- Hydrologie.

L'ensemble des indices présentés précédemment (7 au total) nous permet de disposer d'une note sur 70 pour chaque unité envisagée (tronçon de cours d'eau ou cours d'eau pour les affluents dont on dispose de suffisamment de données). La note est ensuite ramenée sur 100 afin de standardiser la lecture.

Cette note sur 100 peut être convertie en un taux de fonctionnalité éco-géomorphologique puisqu'on considère dans cette analyse l'ensemble des variables qui définissent le bon état écologique du tronçon excepté la qualité de l'eau. On dispose en effet de trop peu (voir pas du tout pour certains cours d'eau) de points de mesure pour pouvoir faire une analyse à cette échelle fine. Ce taux de fonctionnalité nous permet ainsi de rendre compte du contexte global d'altération morphologique et écologique des hydrosystèmes considérés, et de relativiser les actions proposées en fonction du contexte.

*Tableau 77 : taux de fonctionnalité éco-géomorphologique*

TAUX DE FONCTIONNALITE ECO-GEOMORPHOLOGIQUE (%)	
Classe	Signification
<30%	Fonctionnalité résiduelle
31% < x < 50%	Fonctionnalité très dégradée
51% < x < 70%	Fonctionnalité dégradée
71% < x < 90%	Bonne fonctionnalité
>91%	Fonctionnalité non dégradée

Pour rappel, les cours d'eau qui ont été étudiés sur le territoire du SMABCAC se trouvent de l'aval du barrage de la Roche-bat-l'Aigue à la limite départementale 36/37. Les autres seront étudiés lors du Contrat Territorial.

La fonctionnalité des rivières à l'échelle de la zone d'étude est dégradée, très dégradée ou résiduelle sur 80% du linéaire. Cela signifie que les cours d'eau étudiés possèdent un fonctionnement éloigné d'un état dit de « référence ».

Seul 14% du linéaire bénéficie d'un bon fonctionnement. Il s'agit de tronçons ou de cours d'eau généralement peu perturbés par les activités et les aménagements anciens.

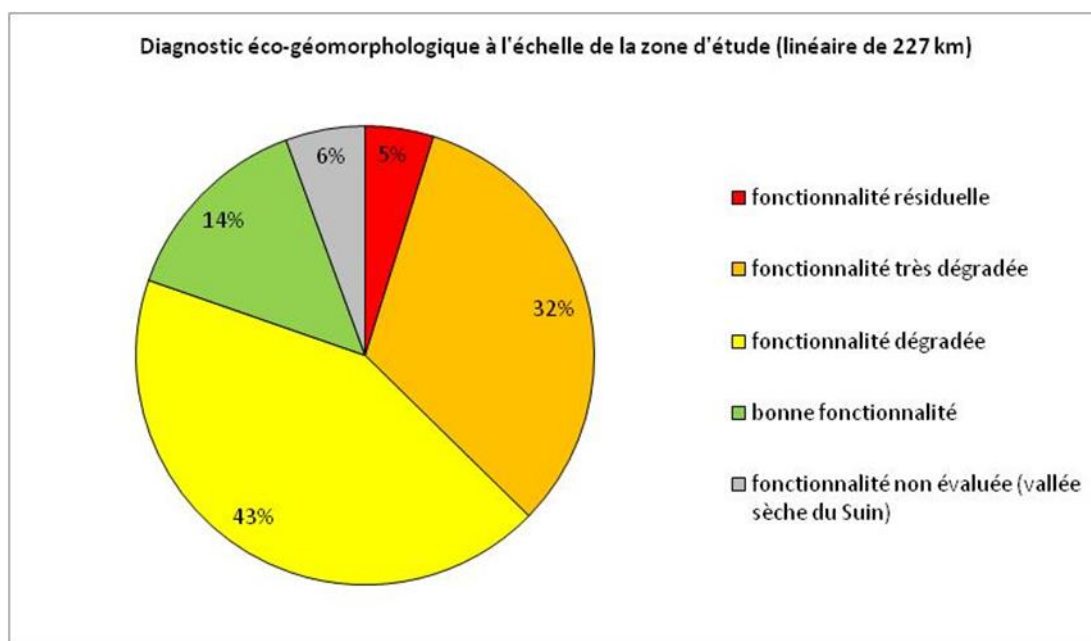
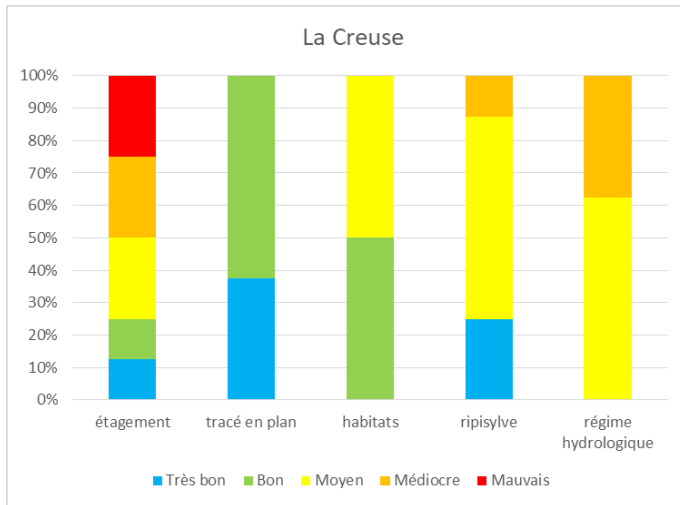


Figure 47 : fonctionnalité éco géomorphologique de l'aire d'étude



## 10.4.2. Résultats du diagnostic

### 10.4.2.1. FRGR0365b : la Creuse



Sur la base des 5 critères retenus pour cette analyse, on aboutit aux résultats suivants :

- 73 % du linéaire de la masse d'eau possède un fonctionnement jugé dégradé ;
- 19 % a un fonctionnement très dégradé.
- 8 % seulement un fonctionnement jugé bon.

Outre une période de stress hydrologique intense à l'étiage exercée sur le milieu (débits inférieurs au débit minimum biologique 2 mois/an en moyenne), l'exploitation hydro-électrique du complexe d'Eguzon génère des variations brutales de niveaux et de débits à l'échelle d'une journée qui peuvent atteindre 30 à 40 cm pour les marnages les plus importants et ce durant une grande partie de l'année.

Les nombreux ouvrages modifient le profil en long du cours d'eau avec des taux d'étagement parfois supérieurs à 60% sur certains secteurs. Par ailleurs, les effets de ces ouvrages sur le profil en long et les faciès d'écoulement sont d'autant plus forts que les pentes naturelles sont faibles avec une moyenne de 0,07% à l'échelle de la zone d'étude. On observe donc une surreprésentation des faciès lentiques alors qu'ils ne sont pas majoritaires naturellement.

Les peuplements piscicoles observés dans les différents inventaires sont peu conformes aux peuplements théoriques attendus. Les espèces centrales sont souvent en déficit voir absentes montrant un déséquilibre.



*La Creuse sans contrainte*

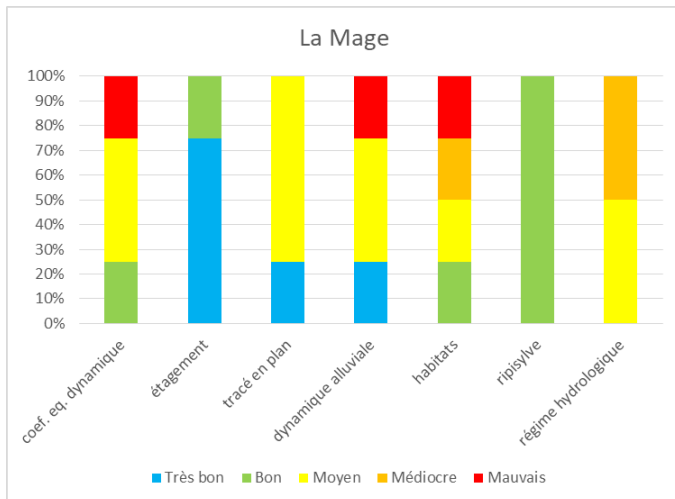


*La Renoncule aquatique*



*Retenue*

### 10.4.2.2. FRGR0365b : la Mage



*L'aval de la Mage*

Le diagnostic réalisé tend à montrer que 75% du linéaire de ce cours d'eau possède une fonctionnalité moins que bonne. La morphologie est un des paramètres les plus déclassant.

- Hydrologie défavorable sur les tronçons amont : le ruisseau de la Mage devient permanent à partir du hameau « la Martine ». A l'amont du tronçon, le cours d'eau peut s'assécher et ainsi perturber l'équilibre écologique en place.
- Curage et rectification du lit : le tronçon amont a été intégralement curé et rectifié ce qui a considérablement altérée sa qualité physique.
- Artificialisation : le tronçon aval traverse une zone plus urbanisée et il est très artificialisé.
- Fractionnement : de nombreux seuils fractionnent le tronçon aval du cours d'eau. En période d'étiage, la continuité écologique est impactée de manière très significative.



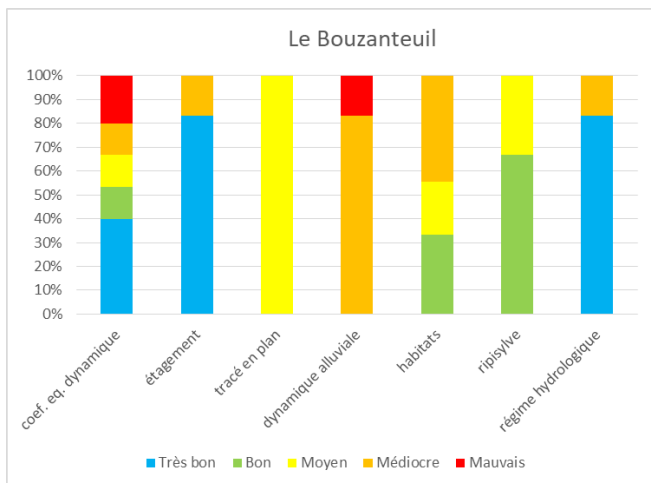
*De nombreux obstacles sur l'ensemble du linéaire*



*Curage et colmatage*



### 10.4.2.3. FRGR0365b : le Bouzanteuil



*Plusieurs anciens ouvrages*

38 % du linéaire du Bouzanteuil bénéficie d'un bon fonctionnement soit près de 4300 ml. Le reste du linéaire possède une fonctionnalité dégradée (45% du linéaire) ou très dégradée.

- Morphologie du lit altérée : le profil en travers du cours d'eau a été modifié sur de nombreux secteurs. Le lit est donc surcalibré sur ces secteurs avec des faciès d'écoulement très homogènes et des fonds peu attractifs pour la faune piscicole, particulièrement pour la truite.
- Déficit sédimentaire : les atterrissements sont assez rares sur tout le linéaire et montre un déficit sédimentaire qui impacte les habitats aquatiques.
- Présence d'ouvrages hydrauliques : le Bouzanteuil était historiquement bien équipé en moulins et ouvrages associés. Bien que sans usages aujourd'hui, les seuils, toujours en place, altèrent la continuité écologique de façon importante, notamment à l'aval.



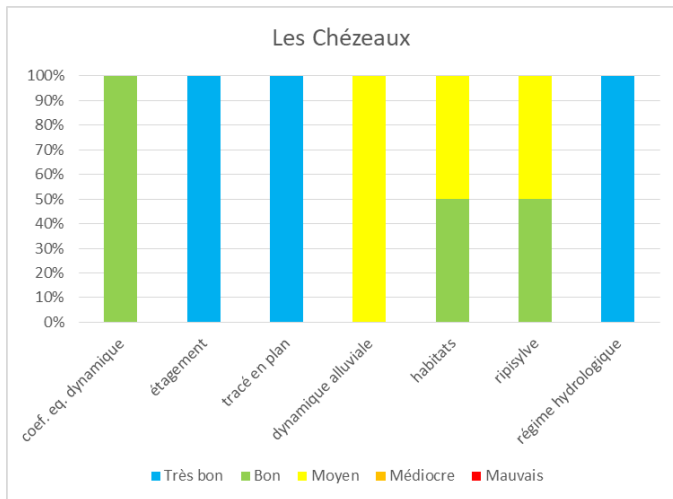
*Protection du captage d'eau potable*



*Faciès homogènes et colmatage*



#### 10.4.2.4. FRGR1914 : les Chézeaux



*Ancien moulin et chute infranchissable*

Sur la base des critères retenus, la fonctionnalité éco-géomorphologique du ru des Chézeaux est bonne.

Les critères les plus discriminants sont la qualité des habitats aquatiques et de la ripisylve :

- Travaux hydrauliques sur les cours d'eau : des travaux hydrauliques ont eu lieu sur ce cours d'eau mais ponctuellement car le calibre du lit est en équilibre avec les écoulements naturels. On note toutefois un secteur où le lit des Chézeaux a été déplacé sur environ 400 au niveau du hameau des Chézeaux. Sur ce linéaire, les eaux s'écoulent sur un chenal perché par rapport au fond de vallée historique et topographique.
- Peuplement piscicole déséquilibré : la note IPR obtenue sur la station des Chézeaux en 2010 et 2011 indique une qualité mauvaise. Le peuplement piscicole est donc déséquilibré malgré un bon potentiel salmonicole et astacicole, notamment sur le tronçon amont.
- Qualité de l'eau moyenne : concernant les paramètres physico-chimiques, c'est le phosphore total et le taux de saturation en oxygène qui déclassent la qualité physico-chimique. Des rejets ANC dans la traversée du hameau des Chézeaux sont probablement responsables de cette qualité de l'eau.



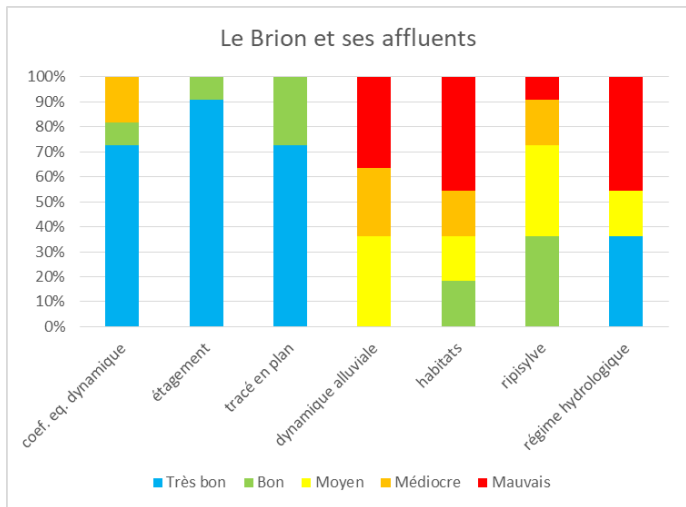
*Chute de plusieurs mètres au niveau de la confluence avec la Creuse*



*Homogénéisation du milieu et colmatage*



### 10.4.2.5. FRGR19044 : le Brion



*Faciès homogènes et colmatage*

- Travaux hydrauliques sur les cours d'eau : le bassin versant du Brion a été aménagé très tôt pour limiter ses débordements puisqu'on trouve des dossiers de demande de curage dès 1809 aux archives départementales de l'Indre. Les effets se perçoivent encore très nettement sur le terrain.
- Hydrologie : l'hydrologie est un facteur limitant pour le fonctionnement éco-géomorphologiques des tronçons amont du Brion. Il en est de même sur les affluents jusqu'à la résurgence d'une source au débit important qui contribue en grande partie au débit du Brion, notamment en période d'étiage.
- Déficit sédimentaire : on observe un déficit assez marqué en graviers et galets sur les tronçons aval du Brion. Cette évolution est certainement à mettre en lien avec les évolutions de l'occupation des sols (développement des boisements et déprise agro-pastorale). Ce dysfonctionnement a un impact sur les habitats aquatiques car cette granulométrie déficitaire est potentiellement la plus intéressante pour la reproduction des Truites fario.
- Peuplement piscicole déséquilibré : le Brion était connu pour son potentiel salmonicole hors les derniers inventaires montrent une forte régression des populations de truites fario. L'IPR confirme ce constat avec une qualité moyenne.



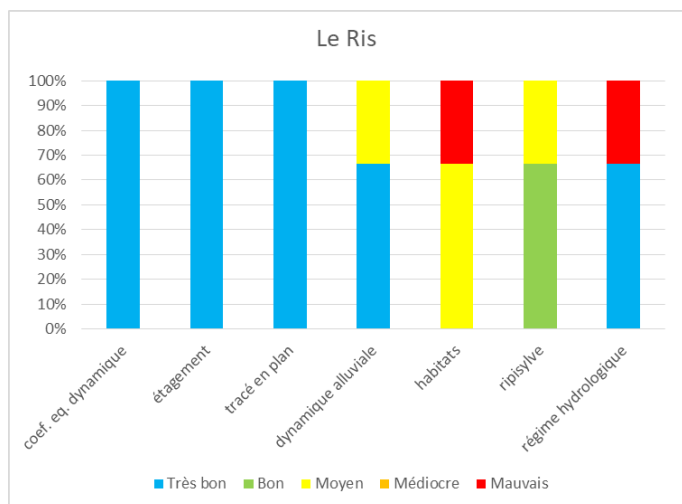
*Abreuvoirs sauvages*



*Amont non pérenne*



### 10.4.2.6. FRGR1874 : le Ris



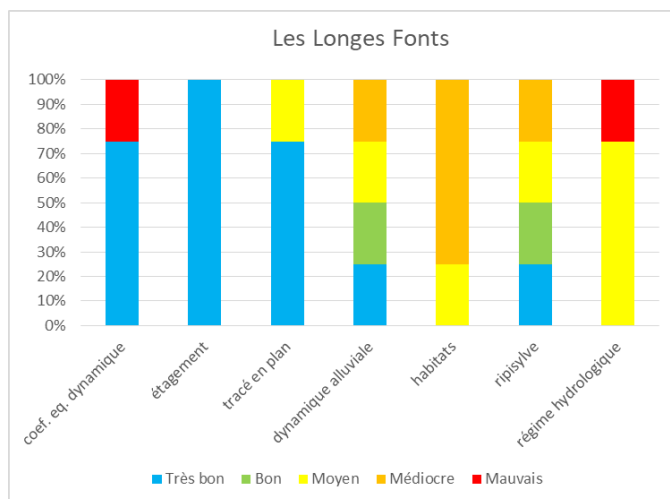
Le tronçon amont est le moins fonctionnel avec une hydrologie marquée par des assècs en période d'étiage ce qui affecte la qualité des habitats aquatiques.

Les deux autres tronçons bénéficient d'un fonctionnement qui est quasiment intacte de toute intervention humaine. Cependant, un enfoncement du lit et une érosion importante sont à noter.

- Une hydrologie défavorable à l'amont du bassin versant : le régime hydrologique est le seul paramètre discriminant sur le bassin versant. Le tronçon T1 est non pérenne et le tronçon T2 peut subir durant les années les plus sèches des étiages marqués qui peuvent perturber l'équilibre des milieux en place.
- Qualité de l'eau et IBD de qualité moyenne : la station de suivi de la qualité biologique et physico-chimique se situe à l'aval du bassin versant. La qualité de l'eau est jugée moyenne en raison des concentrations en phosphore. L'IBD est également moyen en 2011.



### 10.4.2.7. FRGR0365b : les Longes fonts



La partie aval du cours d'eau est la plus fonctionnelle de la masse d'eau.

- Travaux hydrauliques sur les cours d'eau : le tronçon amont cumule un certain nombre d'altération comme un étang en travers de la vallée et des travaux de drainage agricole.
- Hydrologie : l'hydrologie est limitante pour une bonne fonctionnalité piscicole et astacicole sur le bassin versant



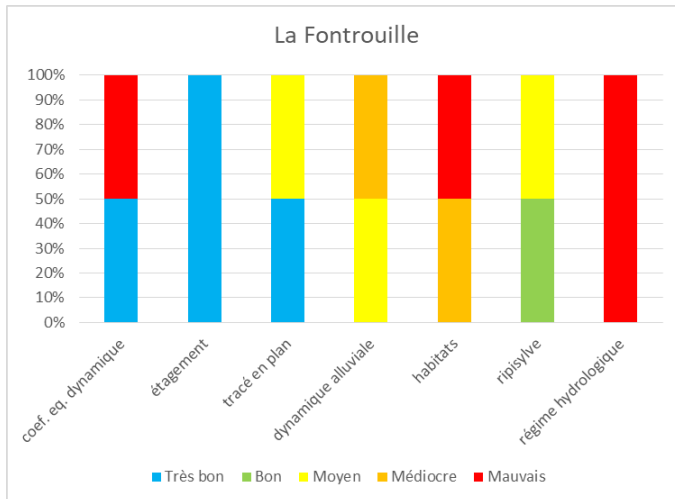
Étang à l'amont



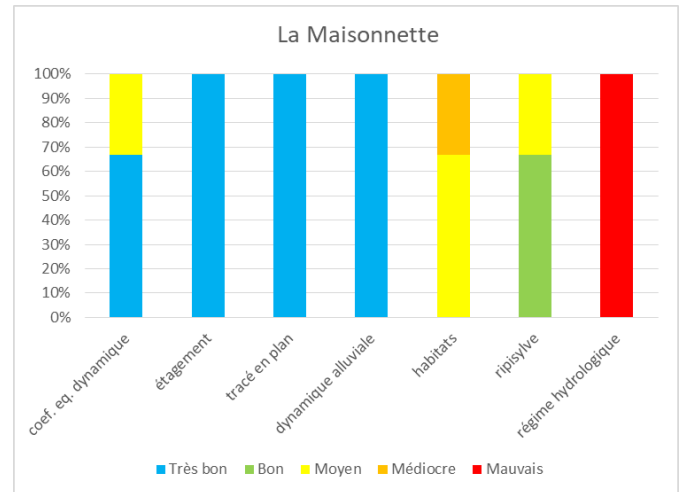
Pont radier à la confluence



### 10.4.2.8. FRGR0365b : la Fontrouille



### 10.4.2.9. FRGR0365b : la Maisonnette



La fonctionnalité du tronçon aval, le plus artificialisé est jugée résiduelle, c'est-à-dire mauvaise. Le tronçon amont est légèrement plus fonctionnel mais altéré cependant par un régime hydrologique trop défavorable.

Seul le tronçon amont possède un bon fonctionnement du fait de la faible emprise de l'homme et ce malgré une hydrologie défavorable. Le reste du cours d'eau est plus altéré.



*Tronçon aval altéré*



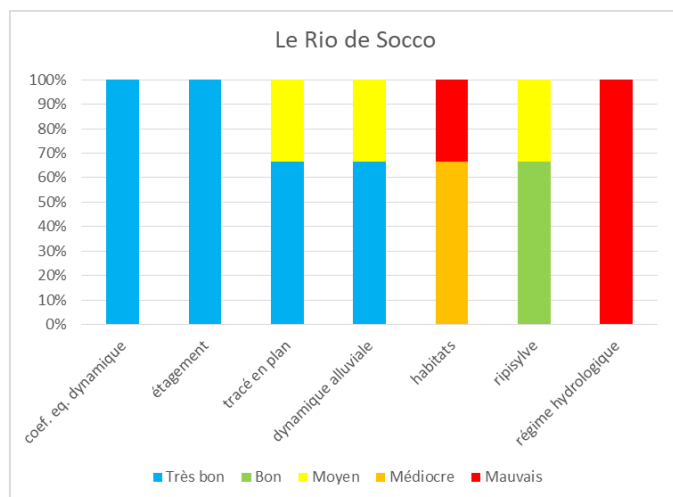
*Tronçon amont peu altéré*



*Tronçon aval dégradé*



### 10.4.2.10. FRGR0365b : le Rio de Socco



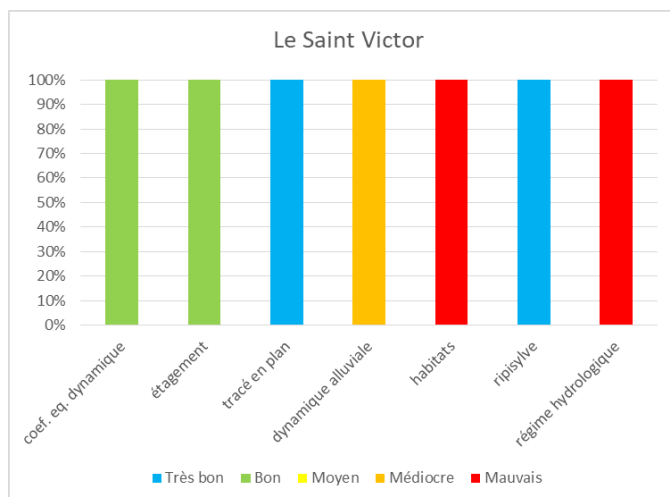
La fonctionnalité du Riau Socco est altérée essentiellement par l'hydrologie. A sec une partie de l'année, le cours d'eau possède en revanche un régime de type torrentiel en crue. La qualité des habitats est aussi mauvaise en raison d'un écoulement trop limitant. Les autres compartiments étudiés sont en revanche plutôt bon.

Il participe de façon non négligeable à l'apport de sédiments dans la Creuse.



Partie aval du Rio de Socco

### 10.4.2.11. FRGR0365b : le Saint Victor



La fonctionnalité du cours d'eau est dégradée principalement par une hydrologie défavorable qui impacte de fait le potentiel hydrobiologique du cours d'eau.

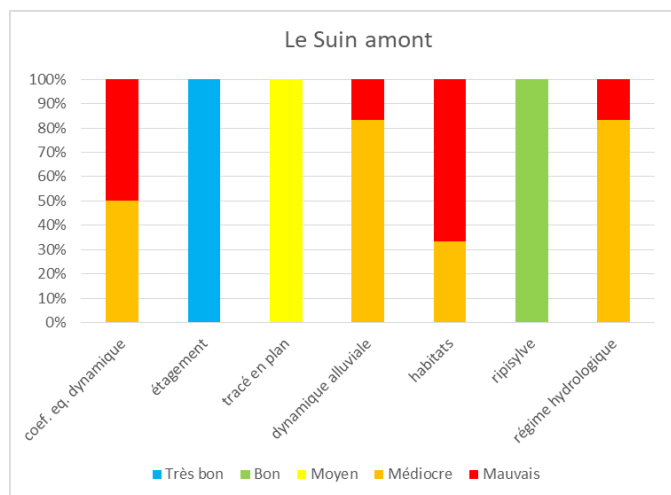
- Une hydrologie défavorable accentuée par la gestion des étangs amont : la pression la plus importante sur le milieu concerne l'hydrologie, totalement dépendante de la gestion des étangs amont et des débits réservés qui sont appliqués par les gestionnaires.



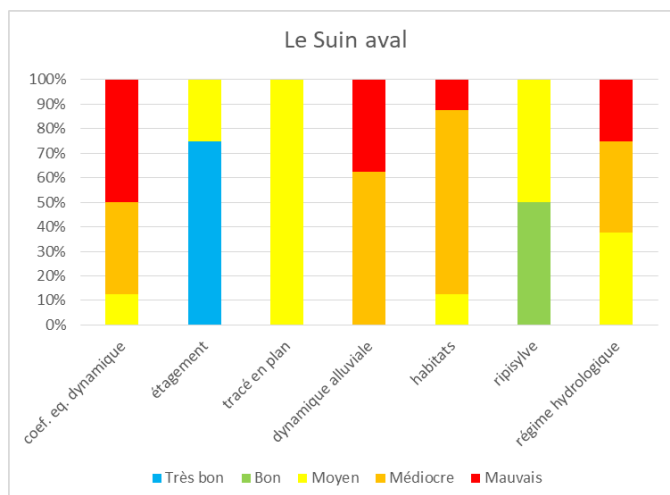
Confluence avec la Creuse



### 10.4.2.12. FRGR1522 : le Suin amont



### 10.4.2.13. FRGR0408b : le Suin aval



L'analyse multicritère fait ressortir une fonctionnalité très dégradée sur l'ensemble du Suin amont.

- Travaux hydrauliques sur les cours d'eau : tous les tronçons ont subi des opérations anciennes de curage et de recalibrage et plus récemment à la fin des années 60 sous maîtrise d'ouvrage du SIAMVB. Les effets de ces travaux sur le milieu sont encore largement perceptible tant au niveau de la physionomie du cours d'eau (aspect fossé de drainage) que de la qualité des milieux qui reste très médiocre.
- Hydrologie et débits réservés des étangs : l'hydrologie est l'autre grand point noir à l'échelle de la masse d'eau car celle-ci est totalement dépendante de la gestion des étangs qui jalonnent la masse d'eau. Une absence de débit réservé crée automatiquement une rupture d'écoulement et donc la perte de tout potentiel hydro-écologique.



Le Suin à Douadic

La fonctionnalité des cours d'eau de la masse d'eau est dégradée sur la totalité du linéaire.

- Travaux hydrauliques sur les cours d'eau : le Suin a subi des opérations anciennes du curage et de recalibrage. Les effets de ces travaux sur le milieu sont encore largement perceptible tant au niveau de la physionomie du cours d'eau que de la qualité des milieux qui reste très médiocre.
- Débit réservé de l'étang de Fontgombault : l'hydrologie est l'autre grand point noir à l'échelle de la masse d'eau car celle-ci est dépendante de la gestion de l'étang de Fontgombault. Une absence de débit réservé crée automatiquement une rupture d'écoulement et donc la perte de tout potentiel hydro-écologique sur la partie médiane.
- Un fonctionnement hydrogéologique particulier qui assèche la vallée sur 10 km : l'écoulement superficiel du Suin se perd dans le karst.



Le Suin à Tournon

### 10.4.3. 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 78 : Causes d'altération des compartiments et incidences sur les milieux (SERAMA/SMABCAC)

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
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	Abrouissement 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

#### 10.4.4. Synthèse du diagnostic

L'atteinte du Bon Etat Ecologique sur l'ensemble des masses d'eau constitue l'un des objectifs prioritaires du Contrat Territorial. L'analyse éco-géomorphologique menée par CIAE dans le cadre du diagnostic permet d'identifier les facteurs d'altération afin de les corriger.

Pour la Creuse : la réduction du taux d'étagement et donc les interventions sur ouvrages constituent le levier principal d'actions sur la restauration de la qualité des habitats.

Pour les affluents : les travaux de renaturation du milieu physique seront les éléments principaux du programme visant à corriger les altérations dues aux curages, rectifications et recalibrages anciens. Les interventions à prévoir doivent également intégrer des actions sur la diminution des taux d'étagement, l'amélioration de la qualité des eaux, l'hydrologie et la ripisylve.

### 10.5. LES OBSTACLES A L'ECOULEMENT ET LES INDICATEURS DE CONTINUITE

Au total, 45 ouvrages ont été recensés par le bureau d'étude CIAE sur l'ensemble du bassin étudié, dont 28 sur la Creuse (de l'aval de la Roche-bat-l'Aigue à la confluence avec la Gartempe). Ces derniers ont fait l'objet d'une étude administrative et socio-économique plus approfondie.

Cependant, il est à noter que sur les affluents, le référentiel des obstacles à l'écoulement ainsi que la phase de terrain réalisée par le SMABCAC montrent que l'inventaire du CIAE n'est pas exhaustif et que ce nombre de 17 obstacles est bien inférieur à la réalité.

Selon CIAE, 18 des 28 ouvrages de la Creuse assurent un usage ou une fonction associée qui devra être pris en compte lors de l'élaboration des scénarios d'amélioration de la continuité écologique. 9 des 10 ouvrages n'ayant plus d'usage ou de fonction sont ruinés ou fortement dégradés. Depuis l'étude, 11 moulins sur la Creuse dans le département de l'Indre ont fait l'objet d'un arrêté portant cessation d'activité et abrogation de droit d'eau (en 2018 et 2019).

Les recherches concernant la réglementation propre à chaque ouvrage montrent quelques lacunes qui devront être levées au cas par cas en phase opérationnelle :

- Les débits réservés applicables au 1er janvier 2014 ne sont calculés que pour 3 ouvrages seulement. L'application du 1/10ème est la règle depuis la circulaire du 5 juillet 2011.
- Les règlements d'eau sont vieux (du 19ème siècle pour la plupart) et difficilement exploitables en l'état, au regard de l'évolution des sites (par exemple les repères de gestion cités dans les arrêtés ont disparu ou sont difficilement interprétables).
- Les cotes légales de gestion en amont des ouvrages ne sont connues que pour 9 ouvrages.
- Le statut « fondé en titre » reste à confirmer sur deux ouvrages.

En tenant compte de la réglementation, les estimations d'Hydrocop concernant le potentiel lié à la petite hydroélectricité ont été revues de plus de moitié à la baisse lors de l'étude préalable. Ceci est particulièrement important, car 55% des propriétaires interrogés déclarent qu'ils se porteraient volontiers vers la poursuite, ou l'installation de dispositifs visant à produire de l'hydroélectricité.

Les enquêtes auprès des propriétaires et parfois les élus présents lors des entretiens révèlent quelques préoccupations et craintes vis-à-vis de la démarche de la restauration de la continuité écologique. La communication et les explications restent indispensables pour lever les incompréhensions.

### 10.5.1. Les ouvrages classés en liste 2

Sur la Creuse, les barrages du complexe d'Eguzon et de Roche-Bat-l'Aigue sont ceux qui affectent le plus le fonctionnement des cours d'eau :

- Altération de l'hydrologie ;
- Obstacles infranchissables pour tous les poissons et notamment pour les grands migrateurs qui ne peuvent plus accéder aux frayères historiques (c'est le cas surtout pour le saumon) ;
- Modification du transport solide du cours d'eau.

L'impact des autres ouvrages situés plus à l'aval ne doit pas pour autant être négligé car ils engendrent :

- des blocages à la circulation piscicole (grands migrateurs et holobiotiques) ;
- des retards à la montaison induisant une érosion successive des effectifs au fil des obstacles ;
- un ralentissement des écoulements (impact sur les faciès d'écoulement et donc sur les habitats aquatiques).

Les degrés de franchissabilité des différents obstacles (montaison et dévalaison) ainsi que les fronts de colonisation connus sont synthétisés par espèce dans le tableau ci-dessous :

MH : Monument historique PMH : périmètre monument historique ; H : production hydroélectrique ; PNF : passe à poissons non fonctionnelle ; PF : passe à poisson fonctionnelle				Saumon Truite de mer	Anguille		Lamproie		Alose	
	Pk (km)	km	M	M	D	M	D	M	D	
<b>VIENNE</b>	319									
Bief		12								
<b>Barrage de Descartes</b>	331									
Bief		12,5	Claise : pk 335,1							
<b>Moulin de la Guerche</b>	343,5									
Bief		17,4								
<b>Barrage de Gatineau</b>	357,7									
Bief										
<b>Moulin de la Glacière</b>	360,9									
Bief		1,8		Gartempe (pk : 361,5)						
<b>Moulin au Moine</b>	362,7									
Bief		2,6								
<b>Moulin d'Yzeures-</b>	365,3									
Bief		11,8								
<b>Tournon-Saint-Martin</b>	377,1									
Bief		7								
<b>Abbaye de Fontgombault</b>	384,1									
Bief		3,9								
<b>Bénavent</b>	388									
Bief		1,8								
<b>St-Aigny (= La Barre)</b>	389,8									
Bief		3,1								
<b>Moulin du Blanc</b>	392,9									
Bief		5								
<b>Moulin de la Gatevine</b>	397,7									
Bief		4,5								
<b>Moulin Ruffec</b>	402,4									
Bief		5,1								
<b>Moulin de Romefort</b>	407,5									
Bief		6,2								
<b>Usine de Longefont</b>	413,7									
Bief		10,4								
<b>Moulin Saint Gaultier</b>	424,1									
Bief		4,9		Bouzanne : pk 427,7						
<b>Moulin de Conives</b>	429									
Bief		2,1								
<b>Saint Marin</b>	431,1									
Bief		1,1								
<b>Moulin de Palis</b>	432,2									
Bief		0,6								
<b>Les Chambons</b>	432,8									
Bief		0,7								
<b>Moulin de Saint-Etienne</b>	433,5									
Bief		1								
<b>Moulin de Varennes/de Bord</b>	434,5									
Bief		0,4								
<b>Le Rabois</b>	434,9									
Bief		2,5								
<b>Le Vivier (= Vavre)</b>	437,4									
Bief		1,2								
<b>Moulin de la Croix</b>	438,6									
Bief		1,4								
<b>Moulin Neuf</b>	440									
Bief		0,7								
<b>Moulin de Chenet</b>	440,7									
Bief		0,6								
<b>Moulin Lasnier</b>	441,3									
Bief		1								
<b>Moulin Loup</b>	442,3									
Bief		0,3								
<b>Grand Moulin</b>	442,6									
Bief		0,4								
<b>La Dine Jacques</b>	443									
Bief		0,3								
<b>RBA</b>	443,3									











	Absence d'obstacle
	Obstacle franchissable sans difficultés apparentes
	Obstacle franchissable mais avec risque de retard
	Obstacle difficilement franchissable
	Obstacle très difficilement franchissable
	Obstacle totalement infranchissable
	Front de migration connu
	Front de migration supposé

Figure 48 : Franchissabilité des ouvrages et fronts de migration par espèce. D'après Boutet-Berry, 2010, Logrami, FDAAPPMA et CIAE

L'analyse de ces seuils démontre qu'ils constituent des obstacles souvent 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 vu l'engagement pris dans le cadre de l'étude menée sous maîtrise d'ouvrage du Parc Naturel Régional de la Brenne.

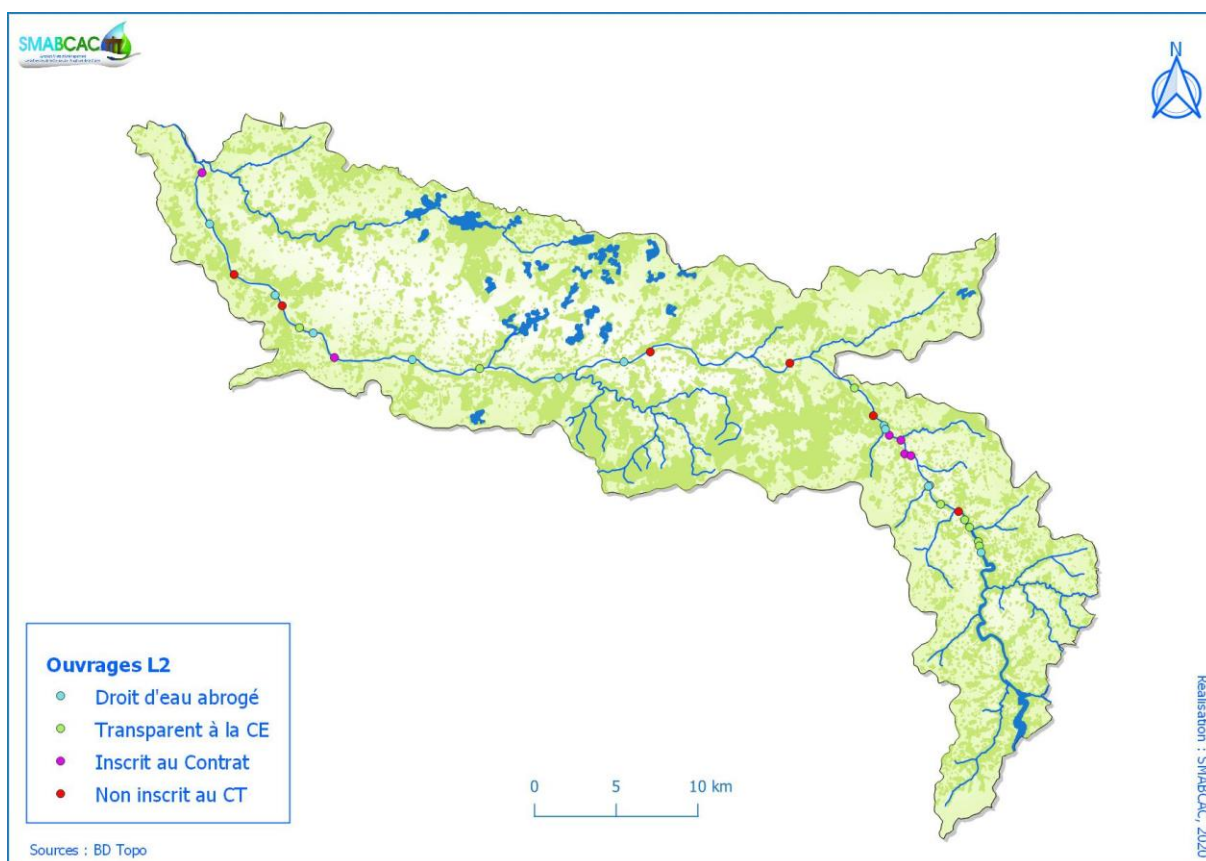


Figure 49 : les obstacles à la continuité L2 sur la Creuse dans l'Indre au 1<sup>er</sup> janvier 2020

La Gargilese et ses cours d'eau affluents (FRGR1866) est également un cours d'eau liste 2 sur le territoire du SMABCAC pour les espèces holobiotiques. Non étudié par le bureau d'étude, les obstacles présentés ci-dessous sont issus du référentiel des obstacles à l'écoulement (seulement ceux présents sur le territoire du SMABCAC, partie aval de la masse d'eau). Le SMABCAC étudiera plus précisément ces obstacles lors de l'étude portant sur les affluents en amont de la Roche-Bat-l'Aigue.

Tableau 79 : les obstacles à la continuité L2 sur la Gargillesse dans l'Indre

Cours d'eau	Code ROE	Nom ouvrages
FRGR1866 / La Gargillesse	ROE86740	Seuil du château de Gargillesse
	ROE86741	Seuil chemin de Gargillesse
	ROE90934	Le Chateau
	ROE16385	Seuil de la Billardière
	ROE16387	Moulin de Foy
FRGR1866 / Ruisseau de Champarnoux	ROE86754	Prise d'eau étang Gautrière
	ROE86752	Seuil sur dérivation du plan d'eau de Champarnoux
FRGR1866 / Ruisseau de Terron	ROE59536	Radier des Minières
	ROE86761	Pont de la D48
	ROE59539	Ancien étang
	ROE86762	Chute
	ROE86763	Chute sous pont
	ROE86764	Chemin du Chatelier

## 10.5.2. Les ouvrages hors liste 2

Pour les ouvrages non classés en liste 2, l'incidence des obstacles a été estimée par CIAE uniquement pour la truite fario, à la montaison et à la dévalaison lors de l'étiage. Pour rappel, l'ensemble des ouvrages n'ayant pas été répertoriés lors de l'étude initiale, la liste ci-dessous a été complétée avec le référentiel des obstacles à l'écoulement et les connaissances de terrain mais n'est pas exhaustive et/ou les données n'ont pas été calculées. Par cours d'eau, ils sont présentés de l'aval vers l'amont :

Tableau 80 : les obstacles hors liste 2 sur le territoire de l'étude préalable

Cours d'eau	Code ROE	Nom ouvrages	Montaison	Dévalaison	Inscrit CT
FRGR0365b / Le Bouzanteuil	ROE65552	Chute amont du pont de la D927	NF	F	Oui
	ROE86483 ROE65550 ROE86485 ROE86487 ROE65551	Le Petit Moulin	NF	NF	Oui
	ROE65553	Prise d'eau du Moulin Saulier	NF	F	Oui
	/	Chute en amont du chemin de l'Épinat	-	-	Oui
	ROE86488	Seuil de prise d'eau de l'étang du Creux	NF	F	Oui

	ROE97520	Seuil du Gué de Lavau	-	-	Non
	ROE86489	Seuil des Jampez	-	-	Non
FRGR1914 / Les Chézeaux	ROE65999	Ancien ouvrage d'irrigation	NF	DF	Oui
	ROE86668	Ancien pont D951 + chute aval D951	-	-	Oui
	ROE88842	Moulin des Chézeaux	NF	NF	Oui
FRGR1904 / Le Brion	ROE86504	Seuil de Cochet	-	-	Non
	ROE86507	Prise d'eau de cochet	-	-	Non
	ROE86508	Lavoir d'Oulches	-	-	Oui
FRGR0365b / La Mage	/	Seuil en amont du Moulinet	DF	DF	Oui
	/	Seuil en aval du Pont de la Mage	DF	DF	Oui
	ROE113099	Seuil du pont de la Mage	NF	DF	Oui
	/	Seuil du bas Verneuil	NF	NF	Non
FRGR0365b / La Maisonette	ROE59530	Radier sous la voie ferrée	NF	NF	Non
	ROE59531	Radier du pont de Pierre Bure	NF	NF	Non
	ROE86765	Étang de Vaux	-	-	Non
FRGR0408b / Le Suin aval	/	Prise d'eau de l'étang de la Garcelle	-	-	Non
	ROE88078	Clapet de Salvert	-	-	Non
	ROE88077	Étang de la Mer Rouge	-	-	Non
	/	Vannage de Douadic	-	-	Non
FRGR1522 / Le Suin	/	Clapet de la Chaume	-	-	Non
	/	Clapet de Rainjoux	-	-	Non
FRGR1874 / Le Ris	ROE87411	Seuil en rivière	-	-	Non
	ROE87412	Pont des Champsverts	-	-	Non
FRGR0365b / Les Longes Fonts	/	Radier de Pont de la D48	-	-	Non
	ROE105207	Étang de Chavin	-	-	Non
FRGR0365b / Le Rio Socco	ROE117507	Passage busé	-	-	Non
	ROE87976	Buse autoroute A20	-	-	Non

La liste suivante présente les obstacles inscrits dans le référentiel des obstacles à l'écoulement pour les affluents qui n'ont pas été inscrits dans l'étude préalable. Le SMABCAC étudiera plus précisément ces obstacles lors de l'étude portant sur les affluents en amont de la Roche-Bat-l'Aigue.

*Tableau 81 : les obstacles hors liste 2 en amont de la RBA*

Cours d'eau	Code ROE	Nom ouvrages
FRGR1469 / La Fortune	ROE86737	Pont chemin de Chamblanc
	ROE86683	Prise d'eau étang des miens
	ROE86680	Seuil Rocheux
	ROE86682	Étang de Chamblanc
	ROE86735	Prise d'eau étang de Chamblanc
FRGR1841 / La Clavière	ROE86674	Prise d'eau étang de la Nouzillière
	ROE38095	Étang de la Nouzillière
	ROE38102	Étangs du château de la Clavière
	ROE86676	Ancienne prise d'eau
FRGR1845 / Le Bouzantin	ROE86490	Radier pont D4

## 11. COMPATIBILITE 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 de travaux présenté précédemment prévoit des travaux de restauration de la continuité écologique avec des actions programmées sur les seuils. 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 diversification des écoulements.

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 de la façon suivante :

- 1° Effacement total de l'ouvrage ;
- 2° Arasement partiel et aménagement d'ouvertures (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.

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 holobiotiques qui effectuent des migrations en eau douce pour



accomplir l'ensemble de leur cycle biologique. Dans le cadre du programme de travaux présenté précédemment, les actions vont dans ce sens avec le rétablissement de la continuité écologique, des travaux de restauration des habitats et du lit qui permettront de recréer des sites de frayères favorables à certaines espèces mais également de favoriser les déplacements sur des amplitudes de débits plus importantes.

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 travaux. Une partie communication est inscrite dans ledit contrat 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 par la définition d'enjeux spécifiques et 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, l'arasement partiel ou l'aménagement concerté de 6 ouvrages sur cours d'eau liste 2 et 12 ouvrages hors liste 2 ;
- Les travaux de diversification des écoulements et des habitats comprenant la mise en place de banquettes (par diverses techniques), la recharge granulométrique et la dispersion de blocs dans le lit mineur sur environ 3500ml ;
- Les travaux de restauration de la continuité écologique, de diversification des écoulements et des habitats par le reméandrage d'un linéaire d'environ 400 ml ;
- L'aménagement de sites favorables à la reproduction de différentes espèces piscicoles et faunistiques en lien avec les travaux de diversification des habitats ;
- Les travaux de protection des berges et de limitation d'apports de matières en suspensions dans le lit avec la mise en place d'environ 3000ml de clôture et l'aménagement de 25 points d'abreuvement et/ou de franchissement ;
- Les travaux de restauration de la ripisylve en lien avec les travaux de restauration des habitats et des berges.

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 doivent, à terme, avoir un impact positif sur le fonctionnement de l'hydrosystème.

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 AMENAGEMENTS**

### **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**

Lors de la préparation des chantiers pour l'accès aux berges et au lit, la végétation et plus particulièrement les résidus de coupe et d'embâcles 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. Les branchages et le bois non exploitable seront broyés alors que le bois exploitable (chauffage, planches, etc.) sera lui déposé à disposition des riverains qui le souhaitent 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 et l'arasement partiel d'ouvrages peuvent entraîner une 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. Les incidences qui pourraient être provoquées par l'effacement ou l'arasement des seuils seront des incidences temporaires qui seront naturellement équilibrées.

### **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 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'ouvrage et ainsi entraîner un colmatage du lit.

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 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 la possibilité au cours d'eau de se réajuster et ainsi atteindre un profil d'équilibre.

### **12.2.4. Incidences sur la qualité des eaux**

Les actions ne concernent pas directement l'amélioration intrinsèque de la qualité physico-chimique car aucune action n'est engagée sur les rejets ponctuels ou diffus.

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 dans l'eau 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 prévention de ces risques seront demandées aux entreprises intervenant sur le chantier. Des clauses particulières de prévention et d'alerte en cas de pollution 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.

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 en quelques semaines seulement notamment pour les invertébrés aquatiques.

Les travaux pouvant engendrer le départ de particules fines et la remobilisation de sédiments pourraient 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 en favorisant entre autre l'implantation d'une ripisylve naturelle de qualité.

La restauration de la végétation sur les zones de travaux permettra de favoriser une hétérogénéité des apports lumineux sur la rivière apportant des conditions favorables à la diversification des espèces végétales. Le recépage de certains arbres permettra également de renouveler les classes d'âges de la ripisylve.

### 12.2.6. Incidence sur les zones d'intérêt écologiques

Sur l'ensemble des ZNIEFF présentes sur le bassin versant de la Creuse sur le territoire du SMABCAC, peu sont concernées par les travaux. De plus, il s'agit, sur ces zones, des travaux de mises en défens des berges (clôtures...). Au regard des travaux proposés et des enjeux des sites par rapport au milieu aquatique (indirectement liés), le SMABCAC estime qu'il n'y aura pas d'incidences négatives.

- 240031520 : BOIS DE ROMEFORT
- 240030154 : PELOUSES DU BOIS DE PEGRIAU
- 240030155 : BOIS DU RUISSEAU DES CHEZEAUX
- 

### 12.2.7. Incidences sur les sites Natura 2000

Trois sites Natura 2000 sont localisés sur le territoire. La ZPS de la Brenne (FR2410003) et la ZSC de la Grande Brenne (FR2400534) ne sont pas directement concernées par les travaux en rivière qui sont programmés hors de leur délimitation.

La vallée de la Creuse et ses affluents (FR2400536) peut quant à elle être concernée par les travaux.

Le formulaire d'évaluation simplifiée des incidences au titre de Natura 2000 est joint dans le rapport d'annexes. 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'incidences 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

Les travaux prévus dans le programme n'auront pas d'impact sur l'alimentation en eau potable hormis un abaissement de la ligne d'eau. Sur le territoire, seulement deux pompages ont lieu directement dans un cours d'eau, à Argenton et à Saint Gaultier. Dans le cas où les travaux pourraient avoir un impact sur ces deux points, une solution sera travaillée entre le SMABCAC et le propriétaire afin de ne pas mettre en péril la ressource et garantir la disponibilité de la ressource pour l'alimentation en eau potable. Il s'agira notamment d'un point de vigilance pour l'aménagement du seuil du Moulin du Rabois à Argenton-sur-Creuse.

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 des techniques de pêche, équilibré par la diversité des espèces présentes et le caractère sportif de la pêche.

### 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 infrastructures sont situées le long de l'ancienne retenue. Ils seront systématiquement évalués lors des études préalables aux travaux.

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 territoire ont 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...). 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 l'adaptation au 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. Le renouvellement des différentes classes d'âge permet aussi aux « jeunes plants » d'accroître le carbone stocké à un instant T.

### 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. Cependant, en période d'étiage ; la diversification des écoulements et un matelas équilibré permettent une meilleure épuration et oxygénation de l'eau.

## 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, y compris les aspects architecturaux et archéologiques

La majorité des travaux inscrits au programme n'auront aucun impact sur cette composante. Seule la restauration de la continuité écologique, par l'effacement, l'arasement partiel ou l'aménagement pourraient modifier l'aspect de sites.

### 12.2.13. Incidences par type de travaux

#### 12.2.13.1. Actions relatives à la continuité écologique

Les ouvrages présents 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 82 : Incidences des actions relatives à la continuité écologique

Compartiments impactés	Incidences lors des travaux 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	Changement possible des techniques de pêche utilisées

	l'alimentation de plans d'eau par baisse de la ligne d'eau	
<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 et parfois 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 embâcles qui présentent un impact pour les écoulements, la réalisation du chantier et la sécurité seront enlevés. Les travaux d'enlèvement des encombres ne sont soumis à aucune rubrique de la nomenclature eau.

Tableau 83 : Incidences des actions relatives au traitement 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 engines 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 84 : 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
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
Qualité biologique	Risque de pollution accidentelle et ponctuelle (hydrocarbures) par les engins et outils utilisés sur le chantier	Meilleure répartition de la concentration en oxygène dissous
	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	
Qualité biologique	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 sont soumis à déclaration ou à autorisation dans le cadre de la nomenclature eau.

Tableau 85 : 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>	Aménagements « neufs » assez visibles et « non naturel »	Retour localisé d'un paysage potentiellement plus bocagé
<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. Traitement 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 la Creuse, ce type de travaux est nécessaire sur certaines zones, plus précisément sur celles où se trouveront d'autres travaux de restauration lors de la phase de préparation du chantier et d'accès au lit.

Les travaux de restauration de la ripisylve ne sont pas soumis à la nomenclature eau.

Tableau 86 : Incidences des actions relatives au traitement 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	Sans 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 pollutions accidentelles 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	

## 13. MODALITES 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 GENERALES

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 territoire.

Les dispositions suivantes seront reprises dans les cahiers des charges soumis aux entreprises lors des procédures de marchés publiques. Ces dispositions seront imposées lors de la réalisation des travaux :

- Suivre le calendrier d'interventions 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, 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 ;
- Les bases du chantier devront être éloignées au maximum des cours d'eau (minimum 30m des milieux aquatiques et des différents réseaux) ;
- Interdire l'accès aux engins dans le lit mineur du cours d'eau, sauf en cas de nécessités pour certains travaux. Les traversées se feront 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 ;
- Obliger le lavage des engins avant leur arrivée sur le chantier ; 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 ;
- Un système anti-pollution sera demandé aux entreprises sur le chantier afin de pouvoir réagir en cas de pollutions accidentelles ;
- 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-OFB), 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.

## 13.2. PREPARATION, SURVEILLANCE ET SUIVI DES TRAVAUX

### 13.2.1. La Préparation

Le maître d'ouvrage (SMABCAC hors seuils Liste2) par l'intermédiaire du Maître d'œuvre (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 si nécessaire 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 et il se rendra régulièrement sur le site du chantier et 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.

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'OFB 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 et 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 OFB), 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 du 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 collectives où chaque propriétaire et/ou usager (dans la mesure où il a été identifié) sera invité, soit des rencontres individuelles. 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 tiendra à la disposition de toute personne souhaitant avoir des informations plus précises, notamment sur les travaux à réaliser (quantité et modalités) comme sur les parcelles concernées. Il est utile de préciser que ses conseils et informations seront bien entendu gratuits.

Des informations seront diffusées dans les journaux locaux et sur d'autres supports (bulletins, site internet, newsletters, participation à des manifestations locales, panneaux, journées découvertes, etc.).

## **13.5. RESTAURATION 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. Dans le cas d'un défaut d'entretien pouvant provoquer des embâcles, risques de crues ou dégradation de la qualité du cours d'eau, les riverains seront sollicités par courrier afin de leur rappeler leurs obligations et leur demander de procéder aux travaux nécessaires dans un délai imparti. Passé ce délai, la collectivité compétente peut faire réaliser les travaux à la charge du propriétaire.

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.

Pour les travaux préalables à de la restauration du lit et la mise en défens des berges, 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 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.

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 en dehors des zones potentielles de crues 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. 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/ou broyé et évacué sur des zones de stockage. Le bois pourra ensuite être vendu ou donné. 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 préférablement broyés. Le produit obtenu sera mis à disposition du riverain, épandu 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 laisser les résidus de coupes 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.

## 13.6. EFFACEMENTS, ARASEMENTS OU AMENAGEMENTS 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 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 sédimentées 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 maintien, temporairement ou non, d'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 vie 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 à partir de matériaux grossiers, à un resserrement du lit par des retalutages 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. OPERATIONS DE REMODELAGE DU LIT, RECHARGE GRANULOMETRIQUE ET DIVERSIFICATION DES ECOULEMENTS**

### **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 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).

## 14. AUTORISATION AU TITRE DES ESPECES PROTEGEES

---

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 REGLEMENTAIRE

#### 14.1.1. Code de l'environnement

Le Code de l'environnement permet de définir un cadre juridique spécifique 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 œuvre, 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 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 ministère 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 ESPECES PROTEGEES A CONSIDERER

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 dérogation, 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. PERIODE D'INTERVENTION

Les travaux devront 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 sera 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 PREVENTIVES ET D'ATTENUATION

### 14.5.1. Prescriptions spécifiques par groupe biologique

Le respect d'un calendrier prévisionnel d'intervention 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 :

- Respect des périodes d'intervention préférentielles (basses eaux, développement de la flore, ...);
- 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. Malacofaune et macro-invertébrés

Les mesures spécifiques à ces espèces sont :

- Respect des périodes d'intervention préférentielles (basses eaux, développement de la flore, ...);
- Si des abaissements de la ligne d'eau doivent être faits, ils devront être anticipés et réalisés sur un laps de temps permettant au mieux à ces espèces de se déplacer sans être piégées sur des zones asséchées ;
- La limitation au strict minimum seulement si une autre solution n'est pas envisageable du passage des engins dans le cours d'eau lors des travaux ;
- Le choix des matériaux utilisés pour la diversification des habitats non chargés en particules fines pour éviter le colmatage du lit en aval ;
- La gestion des embâcles au cas par cas ;
- Maintenir le caractère diversifié des habitats (végétations aquatiques, blocs, embâcles...);
- Maintenir des zones ouvertes (ensoleillées) et fermées (ombragées) en ripisylve ;
- Supprimer les zones de piétinement et d'abreuvoirs sauvages en berges.

### 14.5.1.3. Poissons

Les mesures spécifiques à ces espèces sont :

- Respect des périodes d'intervention préférentielles (basses eaux, périodes de reproduction ...);
- Si des abaissements de la ligne d'eau doivent être faits, ils devront être anticipés et réalisés sur un laps de temps permettant au mieux à ces espèces de se déplacer sans être piégées sur des zones asséchées ;
- Aussi, sur certains sites, une pêche de sauvegarde pourra être réalisée avant travaux et les poissons capturés seront aussitôt relâchés hors zone d'influence des travaux.
- La limitation au strict minimum seulement si une autre solution n'est pas envisageable du passage des engins dans le cours d'eau lors des travaux ;
- Le choix des matériaux utilisés pour la diversification des habitats non chargés en particules fines pour éviter le colmatage du lit en aval ;
- La gestion des embâcles au cas par cas ;
- Maintenir le caractère diversifié des habitats (végétations aquatiques, blocs, embâcles...);
- Maintenir des zones ouvertes (ensoleillées) et fermées (ombragées) en ripisylve ;
- Supprimer les zones de piétinement et d'abreuvoirs sauvages en berges.

### 14.5.1.4. 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.

### 14.5.1.5. 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 les chiroptères sont peu concernés puisque les travaux envisagés ne sont pas de nature à détruire/affecter les secteurs de chasse ni leurs gîtes d'hibernation.

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.

#### 14.5.1.6. Oiseaux

Plusieurs oiseaux sont susceptibles d'être concernés par les travaux en ripisylve et en berge, voire dans le lit. Il s'agira principalement de respecter les périodes les plus sensibles (le printemps généralement avec la nidification).

#### 14.5.1.7. 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 milieu aquatique (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, 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, OFB, 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 représentées. 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.