



Syndicat du bassin des rivières de l'Angoumois



CHARENTE
LE DÉPARTEMENT

**Mise en place de programmes pluriannuels
de gestion et mise en conformité réglementaire :
Claix, Eaux Claires, Échelle, Nouère et Touvre, et leurs affluents**

Eau-Méga
Conseil en Environnement

**Phase 3 : Déclaration d'intérêt général
au titre de l'article L211-7 du code de l'environnement
et dossier loi sur l'eau au titre de l'article R-214
et suivants du code de l'environnement**

SAS au capital de 70 000 €
B . P . 4 0 3 2 2
17313 Rochefort Cedex
environnement@eau-mega.fr
Tel : 05.46.99.09.27
www.eau-mega.fr



**Septembre
2022**

Statut	Établi par	Vérifié par	Approuvé par	Date	Référence	Indice
Définitif	Frédérique LOHUES	Sébastien MAZZARINO	Sébastien MAZZARINO	19/09/2022	10-18-001	E

SUIVI DU DOCUMENT

N° dossier	10-18-001
Description du projet	Déclaration d'Intérêt Général et dossier loi sur l'eau
MOA	Syndicat du Bassin des Rivières de l'Angoumois
MOE le cas échéant	-
Chef de projet (Eau-Méga)	Sébastien MAZZARINO

RELECTURE INTERNE GROUPEMENT MOE

Nom des rédacteurs <i>Chapitres rédigés par chacun si plusieurs rédacteurs par dossier</i>	Frédérique LOHUES
Nom du relecteur	Sébastien MAZZARINO
Date d'édition du premier document	17/12/2021
Date de finalisation des corrections	24/12/2021
Nom du correcteur <i>Si différent du rédacteur</i>	-
Indice du document	B

SUIVI DES MODIFICATIONS DU DOCUMENT

<i>NOM</i>	<i>STRUCTURE</i>	<i>RELECTEUR / CORRECTEUR</i>	<i>DATE D'ENVOI</i>	<i>INDICE DU DOCUMENT</i>	<i>Commentaire</i>
M TALLON et M JOUHANNAUD	MOA SYBRA	Relecteur	24/12/2021	B	
F. LOHUES	EAU-MEGA	Correcteur	09/02/2022	C	
R LETALLE / M-A KYRIACOS	DDT 16	Relecteur	21/06/2022	C	Retour instruction DIG
S. MAZZARINO	EAU-MEGA	Correcteur	12/07/2022	D	
S. MAZZARINO	EAU-MEGA	Correcteur	19/09/2022	E	Ajout synthèse générale par action

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	8
PIECE 1 : DECLARATION D'INTERET GENERAL	9
I. LE MAITRE D'OUVRAGE	10
I.1. <i>Identité du maître d'ouvrage.....</i>	<i>10</i>
I.2. <i>Compétence de la collectivité.....</i>	<i>10</i>
II. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE DES BASSINS VERSANTS DE LA PRESENTE DIG.....	11
III. CADRE REGLEMENTAIRE D'UNE DIG.....	14
III.1. <i>Exercice du droit de pêche prévu à l'article L.435-5 du code de l'environnement</i>	<i>14</i>
III.2. <i>Intérêt et objectif d'une DIG</i>	<i>16</i>
III.3. <i>La procédure d'adoption d'une DIG</i>	<i>17</i>
III.3.1. <i>La constitution du dossier préalable.....</i>	<i>17</i>
III.3.2. <i>La phase d'enquête publique : article 1er du décret du 12 décembre 2001.....</i>	<i>18</i>
III.3.3. <i>Validation de la déclaration d'intérêt général</i>	<i>19</i>
III.3.4. <i>Le recours contre une DIG.....</i>	<i>19</i>
III.3.5. <i>La fin de validité d'une DIG : article L215-15 du Code de l'Environnement</i>	<i>19</i>
III.4. <i>Financement des travaux mis en œuvre dans le cadre d'une DIG</i>	<i>20</i>
PIECE 2 : MEMOIRE JUSTIFIANT L'INTERET GENERAL	21
I. BASSIN VERSANT DU CLAIX	22
I.1. <i>Synthèse de l'état des lieux des fonctionnalités</i>	<i>22</i>
I.2. <i>Définition des enjeux du bassin versant.....</i>	<i>25</i>
I.2.1. <i>Objectifs réglementaires.....</i>	<i>25</i>
I.2.1.1. <i>Bon état des masses d'eaux superficielles</i>	<i>25</i>
I.2.1.2. <i>Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)</i>	<i>27</i>
I.2.2. <i>Sécurité des biens et des personnes</i>	<i>28</i>
I.2.3. <i>Patrimoine naturel</i>	<i>30</i>
I.2.4. <i>Usages et acteurs</i>	<i>32</i>
I.2.5. <i>Tableau de synthèse des enjeux et proposition de priorisation</i>	<i>34</i>
I.3. <i>Objectifs de gestion.....</i>	<i>35</i>
I.4. <i>Intérêt général des opérations</i>	<i>37</i>
I.5. <i>Le programme d'action.....</i>	<i>39</i>
II. BASSIN VERSANT DES EAUX CLAIRES	41
II.1. <i>Synthèse de l'état des lieux des fonctionnalités</i>	<i>41</i>
II.2. <i>Définition des enjeux du bassin versant.....</i>	<i>44</i>
II.2.1. <i>Objectifs réglementaires.....</i>	<i>44</i>
II.2.1.1. <i>Bon état des masses d'eaux superficielles</i>	<i>44</i>
II.2.1.2. <i>Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)</i>	<i>46</i>
II.2.2. <i>Sécurité des biens et des personnes</i>	<i>46</i>
II.2.3. <i>Patrimoine naturel</i>	<i>49</i>
II.2.4. <i>Usages et acteurs</i>	<i>51</i>
II.2.5. <i>Tableau de synthèse des enjeux et proposition de priorisation</i>	<i>53</i>
II.3. <i>Objectifs de gestion.....</i>	<i>54</i>
II.4. <i>Intérêt général des opérations</i>	<i>56</i>
II.5. <i>Le programme d'action.....</i>	<i>57</i>
III. BASSIN VERSANT DE L'ÉCHELLE	60
III.1. <i>Synthèse de l'état des lieux des fonctionnalités</i>	<i>60</i>
III.2. <i>Définition des enjeux du bassin versant.....</i>	<i>63</i>
III.2.1. <i>Objectifs réglementaires.....</i>	<i>63</i>
III.2.1.1. <i>Bon état des masses d'eaux superficielles.....</i>	<i>63</i>
III.2.1.2. <i>Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)</i>	<i>65</i>
III.2.2. <i>Sécurité des biens et des personnes</i>	<i>66</i>
III.2.3. <i>Patrimoine naturel</i>	<i>70</i>
III.2.4. <i>Usages et acteurs</i>	<i>72</i>
III.2.5. <i>Tableau de synthèse des enjeux et proposition de priorisation</i>	<i>75</i>
III.3. <i>Objectifs de gestion.....</i>	<i>76</i>
III.4. <i>Intérêt général des opérations</i>	<i>78</i>
III.5. <i>Le programme d'action.....</i>	<i>79</i>
IV. BASSIN VERSANT DE LA NOUERE.....	81
IV.1. <i>Synthèse de l'état des lieux des fonctionnalités</i>	<i>81</i>
IV.2. <i>Définition des enjeux du bassin versant.....</i>	<i>84</i>

	IV.2.1. Objectifs réglementaires	85
	IV.2.1.1. Bon état des masses d'eaux superficielles	85
	IV.2.1.2. Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)	85
	IV.2.2. Sécurité des biens et des personnes	88
	IV.2.3. Patrimoine naturel	91
	IV.2.4. Usages et acteurs	93
	IV.2.5. Tableau de synthèse des enjeux et proposition de priorisation	96
IV.3.	<i>Objectifs de gestion</i>	97
IV.4.	<i>Intérêt général des opérations</i>	99
IV.5.	<i>Le programme d'action</i>	100
V.	BASSIN VERSANT DE LA TOUVRE	102
V.1.	<i>Synthèse de l'état des lieux des fonctionnalités</i>	102
V.2.	<i>Définition des enjeux du bassin versant</i>	104
	V.2.1. Objectifs réglementaires	105
	V.2.1.1. Bon état des masses d'eaux superficielles	105
	V.2.1.2. Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)	105
	V.2.2. Sécurité des biens et des personnes	107
	V.2.3. Patrimoine naturel	109
	V.2.4. Usages et acteurs	111
	V.2.5. Tableau de synthèse des enjeux et proposition de priorisation	114
V.3.	<i>Objectifs de gestion</i>	115
V.4.	<i>Intérêt général des opérations</i>	117
V.5.	<i>Le programme d'action</i>	118
VI.	PRESENTATION DES FICHES ACTIONS.....	120
	Fiche action n°1: Système d'évaluation des milieux aquatiques	121
	Fiche action n°2: Communication/ sensibilisation	124
	Fiche action n°3: Aménagement de radier	126
	Fiche action n°4: Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs	128
	Fiche action n°5: Recharge granulométrique	132
	Fiche action n°6: Reméandrage.....	134
	Fiche action n°7: Remise en fond de vallée	137
	Fiche action n°8: Remise à ciel ouvert.....	139
	Fiche action n°9: Création d'îlots	141
	Fiche action n°10: Entretien de la végétation rivulaire	142
	Fiche action n°11: Abreuvoir gravitaire.....	145
	Fiche action n°12: Descente aménagée.....	148
	Fiche action n°13: Pompe à museau	149
	Fiche action n°14: Passerelle.....	150
	Fiche action n°15: Mise en défend des berges	151
	Fiche action n°16: Ouverture partielle du merlon	153
	Fiche action n°17: Actions en cas d'imprévus.....	155
	Fiche action n°18: Étude spécifique pour la continuité écologique.....	156
VII.	MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE	159
VIII.	SYNTHESE GENERALE PAR COMMUNE ET BASSIN VERSANT	161
IX.	SYNTHESE GENERALE PAR ACTION.....	167
X.	ESTIMATION FINANCIERE DES ACTIONS DU PLAN DE GESTION	168
X.1.	<i>Coût global des travaux</i>	168
X.2.	<i>Programmation des actions</i>	170
X.3.	<i>Les financements</i>	173
PIECE 3 :	DOCUMENT D'INCIDENCE AU TITRE DE L'ARTICLE R2141	175
I.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	176
II.	COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PORTEE SUPERIEURE.....	179
II.1.	<i>Compatibilité avec les dispositions du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)</i>	179
II.2.	<i>Contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1</i>	182
II.3.	<i>Compatibilité avec le SDAGE Adour-Garonne</i>	183
II.4.	<i>Compatibilité avec le SAGE Charente</i>	186
III.	INCIDENCES GENERALES DES TRAVAUX ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES D'INTERVENTION	188
III.1.	<i>Impact temporaire au moment des travaux</i>	188
	III.1.1. Effet temporaire sur les sols.....	188
	III.1.2. Effet temporaire sur la ressource en eau.....	188
	III.1.2.1. Incidence sur la qualité de l'eau	188
	III.1.2.2. Incidence sur le milieu aquatique.....	189
	III.1.2.3. Incidence sur les écoulements.....	189

III.1.3.	Effets temporaires attendus sur le milieu naturel	189
III.1.3.1.	Effet temporaire attendu sur les habitats	189
III.1.3.2.	Effets temporaires attendus sur la flore	190
III.1.3.3.	Effets attendus sur la faune	190
III.2.	<i>Impact à long terme.....</i>	<i>190</i>
III.2.1.	Effets permanents sur la ressource en eau	190
III.2.1.1.	Effets permanent l'aspect quantitatif	190
III.2.1.2.	Effet permanent sur l'aspect qualitatif	191
III.2.2.	Effets permanents sur le milieu naturel.....	191
III.2.3.	Effets permanents sur le paysage	191
III.2.4.	Effets permanents sur la sécurité des personnes et des biens	191
III.3.	<i>Mesures envisagées pour éviter, réduire et au besoin compenser les conséquences dommageables</i>	<i>192</i>
III.3.1.	MA 1 : Remise en état des berges	192
III.3.2.	MA 2 : Prospection du site avant travaux	192
III.3.3.	ME1 : Choix de la période de travaux	192
III.3.4.	MS 1 : Suivi et surveillance de la pluviométrie	192
III.3.5.	MS 2 : Gestion raisonnée du chantier, balisage des zones à éviter et guidage des engins de chantier.....	192
III.3.6.	MS 3 : Recours à des engins de qualité et des matériaux sains	193
III.3.7.	MR 2 : Protocole spécifique d'aménagement de la zone à reméandrer avant travaux	194
III.3.8.	Tableau récapitulatif des mesures à mettre en place pour chaque action	195
III.4.	<i>Document d'incidence sur Natura 2000.....</i>	<i>198</i>
III.4.1.	Localisation des sites sur Natura 2000	198
III.4.2.	Présentation de la ZSC « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents »	200
III.4.2.1.	Enjeux écologiques.....	200
III.4.2.2.	Document d'objectifs des sites Natura 2000.....	203
III.4.3.	Présentation de la ZSC « Vallées calcaires péri-angoumoises »	204
III.4.3.1.	Enjeux écologiques.....	204
III.4.3.2.	Document d'objectifs des sites Natura 2000.....	210
III.4.4.	Incidences sur les habitats et les espèces communautaires.....	212
III.4.5.	Mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les incidences du projet sur Natura 2000	215

CONCLUSION 216

Table des cartes

Carte 1: Situation géographique et administrative des BV concernés par la DIG	13
Carte 2 : Localisation des enjeux concernant l'atteinte d'objectifs réglementaires sur le bassin versant du Claix .	26
Carte 3 : Localisation des enjeux de sécurité de biens et des personnes sur le bassin versant du Claix	29
Carte 4 : Localisation des enjeux du patrimoine naturel sur le bassin versant du Claix	31
Carte 5 : Localisation des enjeux liés aux usages humains sur le bassin versant du Claix	33
Carte 6: Localisation des différentes actions sur le bassin versant du Claix.....	40
Carte 7 : Localisation de la masse d'eau superficielle	45
Carte 8 : Tronçons de cours d'eau classés au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement sur le bassin versant des Eaux-Claires	47
Carte 9 : Localisation des enjeux de sécurité de biens et des personnes sur le bassin versant des Eaux-Claires..	48
Carte 10 : Localisation des enjeux du patrimoine naturel sur le bassin versant des Eaux-Claires.....	50
Carte 11 : Localisation des enjeux liés aux usages humains sur le bassin versant des Eaux-Claires.....	52
Carte 12: Localisation des différentes actions sur le bassin versant des Eaux Claires	59
Carte 13 : Localisation de la masse d'eau superficielle sur le bassin versant de l'Échelle	64
Carte 14 : Tronçons de cours d'eau classés au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement sur le bassin versant de l'Échelle.....	67
Carte 15 : Localisation des enjeux « Inondation » par débordement sur le bassin versant de l'Échelle.....	68
Carte 16 : Localisation des enjeux « Erosion » sur le bassin versant de l'Échelle	69
Carte 17 : Localisation des enjeux du patrimoine naturel sur le bassin versant de l'Échelle	71
Carte 18 : Localisation des enjeux liés au tourisme sur le bassin versant de l'Échelle.....	73
Carte 19 : Localisation des périmètres de protection de captage pour la production d'eau potable sur le bassin versant de l'Échelle.....	74
Carte 20: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de l'Échelle	80
Carte 21 : Localisation des masses d'eaux superficielles sur le bassin versant de la Nouère	86
Carte 22 : Localisation des tronçons de cours d'eau classés au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement sur le bassin versant de la Nouère	87
Carte 23 : Localisation des zones présentant un enjeu inondation sur les biens sur le bassin versant de la Nouère	89
Carte 24 : Localisation des zones présentant un enjeu érosion des biens sur le bassin versant de la Nouère.....	90
Carte 25 : Localisation des enjeux du patrimoine naturel sur le bassin versant de la Nouère	92
Carte 26 : Localisation des enjeux liés à la ressource en eau potable sur le bassin versant de la Nouère	94
Carte 27 : Localisation des zones de passage des sentiers de randonnée à proximité des cours d'eau sur le bassin versant de la Nouère	95
Carte 28: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de la Nouère.....	101
Carte 29 : Localisation des cours d'eau avec des objectifs réglementaires sur le bassin versant de la Touvre	106
Carte 30 : Localisation des zones présentant un enjeu pour la sécurité des biens et des personnes sur le bassin versant de la Touvre.....	108
Carte 31 : Localisation des enjeux du patrimoine naturel sur le bassin versant de la Touvre	110
Carte 32 : Localisation des enjeux liés à la ressource en eau potable sur le bassin versant de la Touvre	112
Carte 33 : Localisation des sites inscrits et des sites classés ainsi que les zones de passage des sentiers de randonnée à proximité des cours d'eau sur le bassin versant de la Touvre	113
Carte 34 : Localisation des différentes actions sur le bassin versant de la Touvre	119
Carte 35: Territoire à Risque Important (TRI) sur le bassin Adour-Garonne	180
Carte 36: TRI Angoulême, Cognac, Saintes.....	181
Carte 37: Localisation des secteurs Natura 2000	199
Carte 38: Cartographie des stations d'Aconit du Portugal (Source : LPO, 2017-2018)	201
Carte 39: Proposition d'un plan de gestion de l'Aconit du Portugal au niveau de Planche Meunier (LPO, 2019) ..	202
Carte 40: Cartographie des espèces d'intérêt communautaire (Source : LPO, 2012 à 2013)	205
Carte 41: Cartographie des habitats d'intérêt communautaire (Source : LPO, 2012 à 2013)	208

Table des figures

Figure 1: Synthèse de l'état des lieux de fonctionnalité du bassin versant du Claix	24
Figure 2: Schématisation de l'état initial sur le bassin versant des Eaux-Claires	43
Figure 3: Synthèse de l'état des lieux de fonctionnalité de l'Échelle	62
Figure 4: Synthèse de l'état des lieux de fonctionnalité du bassin versant de la Nouère	83
Figure 5: Répartition des actions du plan de gestion.....	169
Figure 6: Répartition annuelle des coûts des actions du PPG	170
Figure 7: Répartition de la participation des différents financeurs	174

Figure 8: Schématisation de la mesure MR2.....194

Table des tableaux

Tableau 1: Situation géographique et administrative des 5 bassins versants	11
Tableau 2: Synthèse de l'état des lieux de fonctionnalité du bassin versant du Claix.....	22
Tableau 3 : Enjeux proposés sur le bassin du Claix.....	25
Tableau 4 : Priorisation des enjeux sur le bassin versant du Claix.....	34
Tableau 5 : Définition des objectifs de gestion sur le bassin versant du Claix	35
Tableau 6: Relation entre les enjeux et les objectifs de gestion sur le bassin versant du Claix.....	36
Tableau 7: Synthèse des objectifs et enjeux de chaque action sur le bassin versant du Claix	38
Tableau 8: Synthèse de l'état des lieux sur le bassin versant des Eaux-Claires	41
Tableau 9 : Enjeux proposés sur le bassin versant des Eaux-Claires	44
Tableau 10 : Priorisation des enjeux par priorité sur le bassin versant des Eaux-Claires.....	53
Tableau 11 : Définition des objectifs de gestion sur le bassin versant des Eaux-Claires.....	54
Tableau 12: Relation entre les enjeux et les objectifs de gestion sur le bassin versant des Eaux-Claires	55
Tableau 13: Synthèse des objectifs et enjeux de chaque action sur le bassin versant des Eaux-Claires.....	56
Tableau 14: Les fiches actions concernées par le bassin versant des Eaux Claires	57
Tableau 15: Synthèse de l'état des lieux sur le bassin versant de l'Échelle	60
Tableau 16 : Enjeux proposés sur le bassin versant de l'Échelle	63
Tableau 17 : Priorisation des enjeux par priorité sur le bassin versant de l'Échelle.....	75
Tableau 18 : Définition des objectifs de gestion sur le bassin versant de l'Échelle.....	76
Tableau 19: La relation entre les enjeux et les objectifs de gestion sur le bassin versant de l'Échelle.....	77
Tableau 20: Synthèse des objectifs et enjeux de chaque action sur le bassin versant de l'Échelle.....	78
Tableau 21: Le programme d'action sur le bassin versant de l'Échelle.....	79
Tableau 22: Synthèse de l'état des lieux de fonctionnalité du bassin versant de la Nouère	81
Tableau 23 : Enjeux proposés sur le bassin versant de la Nouère.....	84
Tableau 24 : Priorisation des enjeux sur le bassin versant de la Nouère.....	96
Tableau 25 : Définition des objectifs de gestion	97
Tableau 26: Relation entre les enjeux et les objectifs de gestion sur le bassin versant de la Nouère	98
Tableau 27: Synthèse des objectifs et enjeux de chaque action sur le bassin versant de la Nouère	99
Tableau 28: Les fiches actions concernées par le bassin versant de la Nouère	100
Tableau 29: Synthèse de l'état des lieux sur le bassin versant de la Touvre	102
Tableau 30 : Enjeux proposés sur le bassin versant de la Touvre	104
Tableau 31 : Masses d'eaux superficielles de la Touvre.....	105
Tableau 32 : Priorisation des enjeux sur le bassin versant de la Touvre	114
Tableau 33 : Définition des objectifs de gestion sur le bassin versant de la Touvre.....	115
Tableau 34: Relation entre les enjeux et les objectifs de gestion sur le bassin versant de la Touvre	116
Tableau 35: Synthèse des objectifs et enjeux de chaque action sur le bassin versant de la Touvre.....	117
Tableau 36: Les fiches actions concernées par le bassin versant de la Touvre.....	118
Tableau 37: Récapitulatif des fiches actions de l'ensemble du plan de gestion	120
Tableau 38 : Indicateurs de suivi du PPG.....	160
Tableau 39 : Synthèse générale des actions par commune et bassin versant	162
Tableau 40 : Synthèse générale par action	167
Tableau 41: Estimation financière des actions du plan de gestion.....	168
Tableau 42: Répartition annuelle des coûts des actions par bassin versant	171
Tableau 43: Répartition de la participation des différents financeurs	173
Tableau 44: Les différentes rubriques du code de l'environnement concernées par les fiches actions du PPG....	176
Tableau 45: Travaux de restauration concernés par la rubrique 3350	176
Tableau 46 Les communes et les actions concernées par le TRI.....	181
Tableau 47: Les objectifs de l'article L.211.1 et les fiches actions du PPG	182
Tableau 48 : Compatibilité du projet avec les objectifs du SDAGE Adour Garonne	183
Tableau 49. Compatibilité du projet avec le S.A.G.E. Estuaire de la Gironde et milieux associés	187
Tableau 50: Synthèse des différentes mesures à mettre en place lors de la réalisation du PPG	195
Tableau 51: Zones Spéciales de Conservation (ZSC) concernées par le PPG.....	198
Tableau 52 : Enjeux écologiques liés à l'eau de la Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents	200
Tableau 53 : Objectifs de conservation du DOCOB Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents	203
Tableau 54 : Objectifs de conservation du DOCOB Vallées calcaires péri-angoumoises.....	210
Tableau 55: Les différentes actions découlées du DOCOB.....	211

Tableau 56. Incidences du projet sur les habitats d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 en aval	212
Tableau 57. Incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000.....	213
Tableau 58: Mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les incidences du projet sur les sites Natura 2000	215

Avant-propos

Le SyBRA (Syndicat du Bassin des Rivières de l'Angoumois) a été créé au 1er Janvier 2017 suite à la fusion de 6 structures gérant les milieux aquatiques :

- SIAH (Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique) du bassin Boème et Charraud ;
- SIAH du Claix ;
- SIAH du Bassin des Eaux-Clares ;
- SIAH du Bassin de l'Échelle ;
- SIAH de la Nouère ;
- SIAHP (Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique et Piscicole) de la Touvre.

Ce regroupement a été initié afin de préparer la mise en application des lois MAPTAM, NOTRe (GEMAPI) et Biodiversité en application depuis janvier 2018. Le SYBRA souhaite réaliser de nouveaux programmes pluriannuels de travaux sur 5 des bassins versants sur lesquels porte sa compétence :

- Le bassin versant du Claix et le bassin versant des Eaux-Clares où il n'existe pas à ce jour de Programmes Pluriannuels de Gestion formalisés ;
- Le bassin versant de l'Échelle, le bassin versant de la Nouère et le bassin versant de la Touvre dont les Programmes Pluriannuels de Gestion (et Déclarations d'Intérêt Général associées) viennent de s'achever.

Une étude globale du bassin versant a été décidée par la collectivité afin de disposer d'un document de travail et de planification accepté par le plus grand nombre d'acteurs. Notre organisme Eau-Méga Conseil en Environnement a donc été mandaté par la collectivité afin d'établir un Programme Pluriannuel de Gestion (PPG). Son objectif est d'assurer une gestion efficace et raisonnée du réseau hydrographique et de disposer des autorisations administratives nécessaires à la réalisation des travaux.

Afin de mettre en œuvre son programme d'actions sur domaine privé, d'engager des financements, la collectivité doit préalablement réaliser une Déclaration d'Intérêt Général (DIG) ainsi qu'une déclaration dite loi sur l'eau et les milieux aquatiques.

Le présent document constitue à la fois cette Déclaration d'Intérêt Général (Pièce 1 et 2) et contient également le dossier loi sur l'eau (Pièce 3).

PIÈCE 1 : DECLARATION D'INTERET GENERAL

I. Le maître d'ouvrage

I.1. Identité du maître d'ouvrage

L'étude est portée par un seul maître d'ouvrage :

Syndicat du Bassin des Rivières de l'Angoumois

Adresse :

190, route de Vindelle

Le Paradis

16430 BALZAC

E-mail :

contact@sybra.fr

Téléphone :

05.45.38.16.71

I.2. Compétence de la collectivité

Le SyBRA (Syndicat du Bassin des Rivières de l'Angoumois) a été créé au 16 décembre 2016 suite à la fusion de 6 structures gérant les milieux aquatiques. En lien avec la réforme de l'organisation territoriale de la compétence « Milieux Aquatiques et préventions des Inondations », la gouvernance du syndicat a évolué début 2018 avec la prise de compétence obligatoire pour les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre. La compétence GEMAPI englobe les quatre missions suivantes (Code de l'environnement, art. L. 211-7, I, 1°, 2°, 5° et 8° et I bis) :

- 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.

II. Situation géographique et administrative des bassins versants de la présente DIG

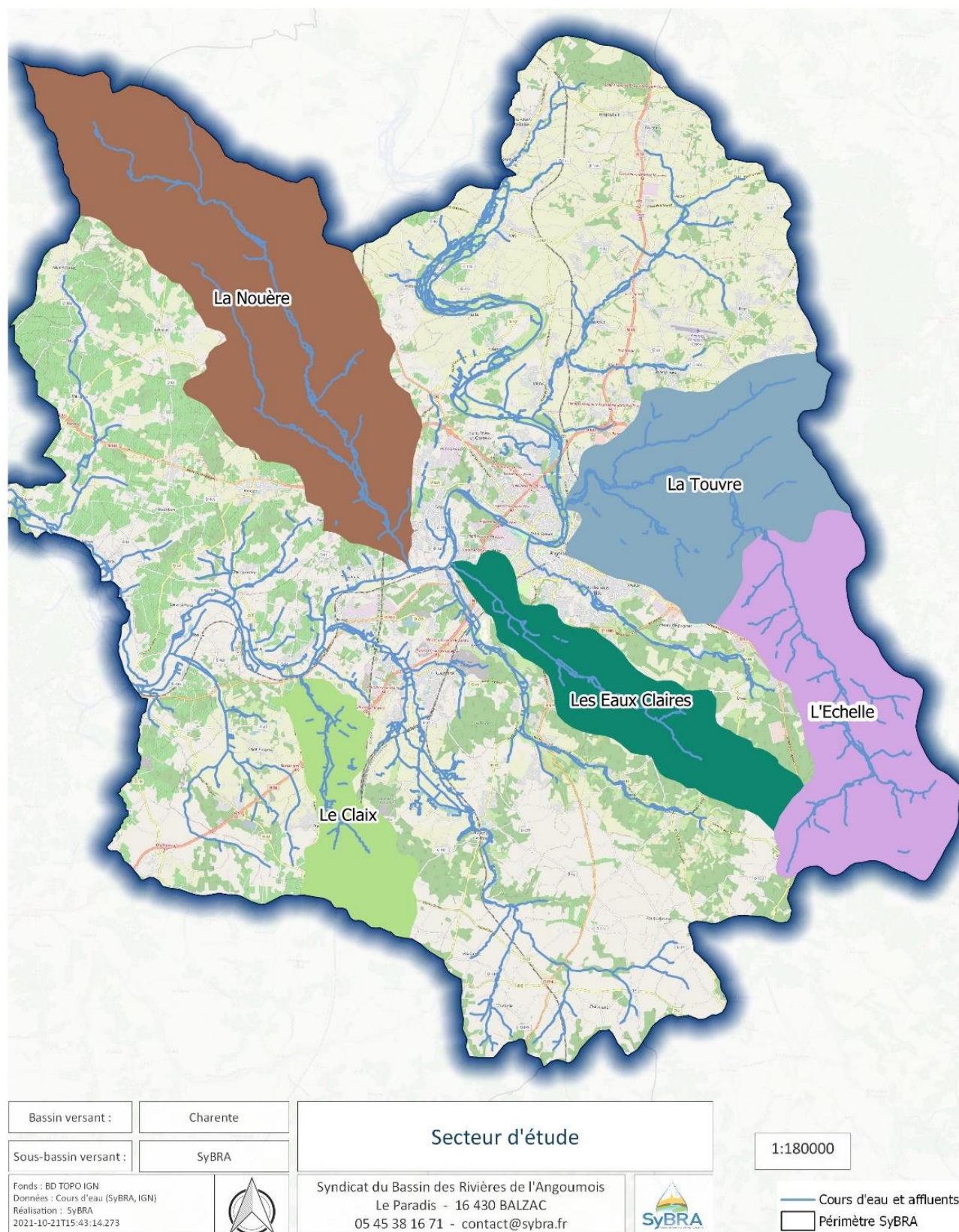
Les bassins versants se situent dans le département de la Charente et dans le bassin hydrographique du fleuve de la Charente.

Le tableau ci-dessous et la carte en page suivante décrivent la situation géographique et administrative des 5 bassins versants.

Tableau 1: Situation géographique et administrative des 5 bassins versants

Le Claix	Localisation	Sud-Ouest d'Angoulême	
	Taille du bassin versant (km ²)	27,5	
	Linéaire du ruisseau principal (km)	7,7	
	Linéaire du réseau secondaire km)	6,7	
	Communes traversées par un réseau hydrographique	Claix	
	Communes faisant partie du bassin versant	Roullet-Saint-Estèphe	
		Val des Vignes	0,1%
		Champagne-Vigny	0,0%
		Claix	39,4%
		Roullet-Saint-Estèphe	36,4%
		Plassac-Rouffiac	22,4%
		Mouthiers-sur-Boême	1,6%
Les Eaux-Claires	Localisation	Sud-Ouest d'Angoulême	
	Taille du bassin versant (km ²)	39,7	
	Linéaire du ruisseau principal (km)	17,4	
	Linéaire du réseau secondaire (km)	31,0	
	Communes traversées par un réseau hydrographique des Eaux-Claires	Torsac	
		Voeuil-et-Giget	
		Puymoyen	
		La Couronne	
		Dirac	
		Saint-Michel	
		Angoulême	
		Dignac	6,8%
		Torsac	18,7%
	Communes faisant partie du bassin versant	Voeuil-et-Giget	7,3%
		Puymoyen	16,4%
		La Couronne	4,8%
		Dirac	29,1%
		Saint-Michel	3,0%
		Angoulême	13,9%
L'Échelle	Localisation	Est/Sud-Est d'Angoulême	
	Taille du bassin versant (km ²)	65	
	Linéaire du ruisseau principal (km)	16,9	
	Linéaire du réseau secondaire km)	33,0	
	Communes traversées par un réseau hydrographique	Bouëx	Dignac
		Grassac	Dirac
		Vouzan	Garat
		Touvre	Magnac-sur-Touvre
		Sers	
	Communes faisant partie du bassin versant	Bouëx	9,0%
		Grassac	1,6%
		Vouzan	1,1%
		Touvre	8,8%

		Sers	21,0%	Magnac-sur-Touvre	1,5%
		Rougnac	5,8%		
La Nouère	Localisation	Ouest/Nord-Ouest d'Angoulême			
	Taille du bassin versant (km²)	118,1			
	Linéaire du ruisseau principal (km)	29,0			
	Linéaire du réseau secondaire km)	26,1			
	Communes traversées par un réseau hydrographique	Saint-Cybardeaux		Saint-Genis-d'Hiersac	
		Hiersac		Saint-Amant-de-Nouère	
		Asnières-sur-Nouère		Douzat	
		Saint-Saturnin		Rouillac	
		Linars		Fléac	
	Communes faisant partie du bassin versant	Saint-Cybardeaux	14,7%	Échallat	0,7%
		Hiersac	1,7%	Montigné	0,7%
		Asnières-sur-Nouère	17,6%	Saint-Genis-d'Hiersac	10,9%
		Saint-Saturnin	7,4%	Genac-Bignac	1,4%
		Linars	3,1%	Saint-Amant-de-Nouère	9,4%
		Marsac	0,7%	Douzat	8,6%
		Fléac	3,6%	Vaux-Rouillac	0,1%
				Rouillac	19,5%
La Touvre	Localisation	Nord-Est d'Angoulême			
	Taille du bassin versant (km²)	66,0			
	Linéaire du ruisseau principal (km)	19,2			
	Linéaire du réseau secondaire km)	12,2			
	Communes traversées par un réseau hydrographique	Touvre		Champniers	
		L'Isle-d'Espagnac		Gond-Pontouvre	
		Brie		Magnac-sur-Touvre	
		Soyaux		Ruelle-sur-Touvre	
		Mornac			
	Communes faisant partie du bassin versant	Touvre	4,9%	Gond-Pontouvre	5,9%
		L'Isle-d'Espagnac	9,2%	Garat	0,6%
		Brie	8,1%	Magnac-sur-Touvre	10,4%
		Soyaux	10,9%	Ruelle-sur-Touvre	16,1%
		Mornac	9,7%	Angoulême	4,3%
		Champniers	19,9%		



Carte 1: Situation géographique et administrative des BV concernés par la DIG

III. Cadre réglementaire d'une DIG

III.1. Exercice du droit de pêche prévu à l'article L.435-5 du code de l'environnement

Tout propriétaire riverain d'un cours d'eau est propriétaire d'un droit de pêche. À ce titre, il est tenu de réaliser les travaux d'entretien, sur les berges et dans le lit du cours d'eau, nécessaires au maintien de la vie aquatique, conformément à l'art. L432-1 du code de l'environnement :

Article L432-1

« Tout propriétaire d'un droit de pêche, ou son ayant cause, est tenu de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques. À cet effet, il ne doit pas leur porter atteinte et, le cas échéant, 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.

Avec l'accord du propriétaire, cette obligation peut être prise en charge par une association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique 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 la prise en charge de cette obligation. Cette durée peut être fixée par convention.

En cas de non-respect de l'obligation de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques, les travaux nécessaires peuvent être effectués d'office par l'administration aux frais du propriétaire ou, si celui-ci est déchargé de son obligation, aux frais de l'association ou de la fédération qui l'a prise en charge. »

En cas de DIG, lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée, conformément à l'art. L435-5 du code de l'environnement :

Article L435-5

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

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

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

Ces modalités d'exercice du droit de pêche sont précisées aux articles R435-34 à R435-39 du code de l'environnement :

Article R435-34

« 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 R435-35

« 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 R435-36

« 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 R435-37

« 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 R435-38

« 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 R435-39

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

Il est en outre publié dans les 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. »

Le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé gratuitement pendant cinq ans par l'AAPPMA ou par la fédération de pêche départementale ou interdépartementale. Les modalités réglementaires précisent cette possibilité et le transfert du droit de pêche est validé par une convention passée entre les deux parties (C. envir., art. R. 435-37, R. 435-38 et R. 435-39). Le propriétaire riverain durant cette période conserve le droit d'exercer la pêche ainsi que son conjoint, ses ascendants et ses descendants.

III.2. Intérêt et objectif d'une DIG

La Déclaration d'Intérêt Général (DIG) est une procédure instituée par le Code de l'Environnement qui permet 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 l'aménagement et la gestion de l'eau sur domaine privé.

Elle ne doit pas être confondue avec la Déclaration d'Utilité Publique (DUP), procédure pouvant être menée conjointement à la DIG, mais utilisée dans le but d'acquisitions foncières.

Une DIG a pour intérêts :

- De permettre au maître d'ouvrage public d'intervenir en toute légalité sur des propriétés privées. Seuls l'intérêt général ou l'urgence permettent aux maîtres d'ouvrages publics d'intervenir en matière d'aménagement et de gestion de la ressource en eau sur des propriétés privées.
- D'éviter la multiplication des procédures administratives en n'imposant qu'une seule enquête publique. En effet, l'article L.211-7 du Code de l'Environnement prévoit qu'il n'est procédé qu'à une seule enquête publique au titre de l'article L.151-37 du Code Rural (DIG), des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement (régime d'autorisation) et s'il y a lieu de la Déclaration d'Utilité Publique (expropriation).
- De permettre éventuellement aux maîtres d'ouvrage de faire contribuer aux dépenses ceux qui les ont rendues nécessaires ou qui y trouvent un intérêt.

Dans le cas présent, l'article L. 211-7 du Code de l'Environnement précise les objectifs qui doivent être poursuivis par le maître d'ouvrage lorsqu'il souhaite faire déclarer d'intérêt général des opérations :

Article L.211-7 du Code de l'Environnement.

« Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes créés en application de l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales sont habilités à utiliser les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural 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 » (L. no 2003-699, 30 juill. 2003, art. 55, II, 1o) ;*

3) *L'approvisionnement en eau ;*

4) *La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement « ou la lutte contre l'érosion des sols » (L. no 2003-699, 30 juill. 2003, art. 55, II, 1o) ;*

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. no 2003-699, 30 juill. 2003, art. 55, II, 1o) L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;*

11) *(L. no 2003-699, 30 juill. 2003, art. 55, II, 1o) La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;*

12) *(L. no 2003-699, 30 juill. 2003, art. 55, II, 1o) L'animation et la concertation dans le domaine 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. »*

Notons qu'il peut être institué une servitude de passage permettant l'exécution des travaux ainsi que l'exploitation et l'entretien des ouvrages. Les propriétaires ou occupants des terrains grevés de cette servitude de passage ont droit à une indemnité proportionnée au dommage qu'ils subissent, calculée en tenant compte des avantages que peuvent leur procurer l'exécution des travaux et l'existence des ouvrages ou installations pour lesquels cette servitude a été instituée (article L.151-37-1 du Code Rural).

III.3. La procédure d'adoption d'une DIG

Le Code de l'Environnement, article L. 211-7 et le Code Rural, articles L. 151-36 à 151-40, précisent la procédure applicable aux opérations entreprises dans le cadre d'une DIG.

III.3.1. La constitution du dossier préalable

Le dossier de Déclaration d'Intérêt Général est constitué par le maître d'ouvrage et est adressé au(x) préfet(s) du (des) département(s) concerné(s) en 7 exemplaires. Le contenu du dossier est variable selon que les opérations visées par la DIG sont ou non soumises aux dispositions législatives de l'article L. 214 et réglementaires des articles R. 214 et suivants du Code de l'Environnement.

Dans tous les cas, le **dossier préalable doit présenter** :

- Un mémoire justifiant l'intérêt général ou l'urgence de l'opération.
- Un mémoire explicatif présentant de façon détaillée une estimation des investissements par catégories de travaux, d'ouvrages ou d'installations, les modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu qui doivent faire l'objet de travaux, ainsi qu'une estimation des dépenses correspondantes.

- Un calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages ou du milieu qui doit faire l'objet des travaux.
- Lorsque le dossier prévoit la participation aux dépenses des personnes autres que le maître d'ouvrage qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt, il comprend notamment la liste des personnes publiques ou privées appelées à participer aux dépenses, ainsi que les critères retenus pour fixer les bases générales de répartition des dépenses.

III.3.2. La phase d'enquête publique : article 1er du décret du 12 décembre

2001

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.

Toutefois, l'exécution des travaux peut être dispensée d'enquête publique (*Article L.151-37 du code rural modifié par la loi n° 2012-387, dite "loi Warsmann" »*) lorsque :

- *les travaux d'entretien et de restauration des milieux aquatiques, sous réserve qu'ils n'entraînent aucune expropriation et que le maître d'ouvrage ne prévoient pas de demander une participation financière aux personnes intéressées. Les travaux d'entretien et de restauration des milieux aquatiques concernés doivent:*
 - *être effectués dans le cadre d'opérations groupées d'entretien régulier d'un plan de gestion décrit à l'art. L215-15 CEnv ;*
 - *viser exclusivement les rubriques en procédure de Déclaration (la procédure d'Autorisation au titre de la loi sur l'eau restant soumise à enquête publique) ;*
 - *se limiter à des travaux d'entretien (enlèvement d'embâcles, traitement de la végétation, plantation...);*
 - *se limiter à des travaux de restauration du bon état écologique, qui consistent à restaurer une situation antérieure idéale. Ceci exclut la plupart des aménagements propres (créations), mais comprends les travaux améliorants (rétablissement d'annexe hydraulique, donc connexion de bras mort, réfection de berges en génie végétal exclusivement, abreuvoirs...). Le demandeur doit justifier dans le dossier de DIG déposé que chaque action projetée contribue à la restauration du bon état écologique du cours d'eau.*

Attention :

Si les travaux ne relèvent pas de l'entretien ou de la simple restauration, la procédure reste soumise à enquête publique.

L'Administration reste juge de l'exemption d'enquête publique en fonction des impacts de chaque action projetée.

Si les travaux relèvent du régime de l'Autorisation au titre de la loi sur l'eau, la dérogation ne s'applique pas et une enquête publique reste nécessaire (réalisée conjointement pour l'Autorisation et la DIG).

Dans le cas présent, pour plus de sécurité juridique en cas de recours d'un tiers, le bureau syndical a décidé de soumettre à enquête publique la déclaration d'intérêt général du programme de travaux.

III.3.3. Validation de la déclaration d'intérêt général

Après la clôture de l'enquête, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur sont portés par le préfet à la connaissance du pétitionnaire, auquel un délai de quinze jours est accordé pour présenter éventuellement ses observations par écrit.

Deux possibilités :

- Soit les conclusions du commissaire enquêteur sont favorables, et l'intérêt général de l'opération est déclaré par arrêté préfectoral. Le préfet dispose d'un délai de trois mois à compter du jour de réception par la préfecture du dossier de l'enquête transmis par le commissaire enquêteur pour statuer. En cas d'impossibilité de statuer dans ce délai, le préfet, par arrêté motivé, fixe un délai complémentaire qui ne peut être supérieur à deux mois.
- Soit elles sont défavorables, et l'intérêt général doit alors être déclaré par décret en Conseil d'État.

III.3.4. Le recours contre une DIG

La validité de la DIG ne pourra éventuellement être remise en cause sur le fond ou sur la forme, que par le biais d'un recours pour excès de pouvoir porté devant le Tribunal administratif, à l'encontre de l'arrêté préfectoral ou interpréfectoral qui déclare l'opération d'intérêt général.

III.3.5. La fin de validité d'une DIG : article L215-15 du Code de l'Environnement

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. 214-4. La déclaration d'intérêt général a, dans ce cas, une **durée de validité de cinq ans renouvelables une fois**. 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.

III.4. Financement des travaux mis en œuvre dans le cadre d'une DIG

Les conditions de financement des travaux sont régies par **l'Article L.151-36 Code Rural**.

Les personnes morales prennent en charge les travaux qu'elles ont prescrits ou exécutés. Elles peuvent toutefois, dans les conditions prévues à l'article L.151-37 du Code Rural, faire participer aux dépenses de premier établissement, d'entretien et d'exploitation des ouvrages, les personnes qui ont rendu nécessaires les travaux du fait de leurs activités ou qui y trouvent un intérêt.

Il peut s'agir non seulement de personnes physiques (les propriétaires riverains...), mais aussi de personnes morales (entreprises...). Notons que lorsque le montant de la participation aux travaux est supérieur au tiers de la valeur avant travaux du bien immobilier qui en bénéficie, le propriétaire peut exiger de la personne morale qu'elle acquière son bien dans un délai de deux ans à compter du jour de la demande. À défaut d'accord amiable sur le prix à l'expiration du délai, le juge de l'expropriation, saisi par le propriétaire ou la personne morale, prononce le transfert de propriété et fixe le prix du bien.

Le maître d'ouvrage peut également bénéficier d'aides publiques, de la part de l'État, de la fédération de pêche, des Agences de l'eau, des Conseils régionaux ou départementaux et de l'Union Européenne (dans le cadre du "programme Life" notamment).

Le Syndicat prend en charge financièrement la totalité des actions prévues, sans demander de participation des propriétaires riverains.

PIÈCE 2 : MEMOIRE JUSTIFIANT L'INTERET GENERAL
--

I. Bassin versant du Claix

I.1. Synthèse de l'état des lieux des fonctionnalités

Le Claix est un affluent rive gauche de la Charente. Alimenté par une trentaine de sources, son écoulement est permanent et son débit d'étiage relativement soutenu. Même si elle s'est améliorée, la qualité de l'eau du Claix est en grande partie dégradée par le rejet de la station d'épuration de la Laiterie du Claix.

Les travaux de rectification et de recalibrage du lit associés à un ensemble de systèmes de vannage permettant l'alimentation d'un grand linéaire de biefs ont toutefois profondément modifié le fonctionnement du cours d'eau et la continuité hydraulique et sédimentaire. Le cours principal est très artificialisé, rectiligne, cloisonné et souvent incisé. De nombreuses berges sont dénuées de ripisylve. Il reste toutefois quelques tronçons présentant un aspect pseudonaturel, au niveau de la tête de bassin versant et du tronçon entre le bourg de Rouillet-Saint-Estèphe et le lieu-dit Badorit. L'analyse par compartiment est présentée ci-dessous.

Tableau 2: Synthèse de l'état des lieux de fonctionnalité du bassin versant du Claix

Compartiments		État actuel	Facteurs de dégradation			
Hydrologie	Alimentation par plusieurs sources pérennes Perte en partie naturelle des rus des coteaux Intensification des étiages peu significative : perte estimative de 4,7 à 9,0 l/s en période d'étiage soit 11 à 21 % du QMNA5 du Claix. Accentuation des crues non quantifiable, mais supposée peu significative	Type de pression		Étiages	Crues	
		Réchauffement climatique				
		Prélèvement	Agricole			
			Industriel			
			Alimentation en eau potable			
		Évapotranspiration	Plans d'eau			
			Biefs			
		Travaux de rectification et de recalibrage des cours d'eau				
		Suppression des champs d'expansion des crues				
		Aménagements du bassin versant				
		Ruissellement du bassin versant	Agricole			
Urbain						
Risque de rupture de digues						
Hydromorphologie /lit mineur	18 % du linéaire de cours d'eau à bonnes fonctionnalités dont une partie en amont du bassin versant et entre le bourg de Rouillet et le Lieu-dit Badorit 57 % du linéaire fortement perturbé	Travaux de rectification et de recalibrage				
		Alimentation de biefs				
		Busage de cours d'eau				
		Déviation du fond de vallée				
		Ouvrages hydrauliques/plans d'eau				
		Remblaiement du lit mineur				
		Remblaiement du lit majeur				
		Drainage du lit majeur				
		Ripisylve	Ripisylve globalement avec de faibles fonctionnalités 12 % du linéaire de berges en bonne fonctionnalité 62 % de la ripisylve fortement perturbée avec 27 % sans ripisylve (berges nues)	Occupation du sol du lit majeur	Agricole	
					Urbain	
Busage de cours d'eau/ Remblaiement du lit mineur						
Travaux de rectification et de recalibrage des cours d'eau (incision du lit provoquant la déconnexion de la ripisylve avec le cours d'eau)						
Stabilisation des berges (génie civil)						
Entretien drastique de la ripisylve						
Maladie des arbres						
Espèces invasives						
Piétinement de berges						
Monospécificité de la ripisylve						

Compartiments	État actuel	Facteurs de dégradation		
Lit majeur	Dégradation qualifiée de « forte » (61 % minimum de dégradation) Contrainte à l'espace de liberté du cours d'eau au niveau du secteur de Rouillet-Saint-Estèphe et RN 10	Occupation du sol du lit majeur	Agricole	
			Urbain (Imperméabilisation)	
		Plans d'eau		
		Travaux de rectification et de recalibrage des cours d'eau (incision du lit provoquant le drainage de la nappe)		
		Pollutions diffuses/rejets		
		Continuité écologique	Accessibilité de l'Anguille, de la Vandoise et des Lamproies très faible depuis la Charente Stockage de la quasi-totalité des sédiments principalement dans les biefs (faible continuité sédimentaire). Prise d'eau des biefs de 5 à 25 % du Claix	Ouvrages de franchissement routier
Ouvrages de gestion hydraulique (sans alimentation de biefs)				
Ouvrages de gestion hydraulique (avec déviation vers des biefs)				
Plans d'eau				

Légende :

Cause principale	Cause secondaire	Cause minoritaire
------------------	------------------	-------------------

L'eau présente un état écologique bon sur les paramètres physico-chimiques et les micropolluants sur la station de suivi (Lieu-dit Badorit). La qualité de l'eau s'est nettement améliorée depuis 2012 suite à la mise en service de la nouvelle station de Rouillet-Saint-Estèphe. La concentration en nitrates est toutefois située entre 30 et 40 mg/l et il est supposé que l'apport diffus du rejet de la station d'épuration de la laiterie peut dégrader l'état écologique du cours d'eau. Les apports diffus agricoles et de la laiterie constituent les principales sources de pollution de la qualité de l'eau. L'altération des zones humides et le ruissellement agricole et urbain sont des facteurs secondaires.

Le patrimoine biologique lié aux milieux aquatiques est fortement restreint. Comme l'illustrent les paragraphes précédents et la figure en page suivante, la dégradation des zones humides, de la végétation rivulaire, de la continuité piscicole, du lit et de la qualité de l'eau (rejet de la Laiterie) sont les principaux facteurs de dégradation du peuplement écologique.

D'après les éléments de diagnostic des différents compartiments, la partie amont du bassin versant, notamment le Ru de Lavaud, semble préservée de ces facteurs anthropiques. Les Chaumes de Vignac et de Clérignac (Site Natura 2000 et ZNIEFF) et la partie amont du bassin versant (bonne capacité d'accueil du lit pour la faune aquatique et occupation boisée des versants) constituent un « réservoir biologique » et forment, avec la forêt de Gersac, un corridor écologique jusqu'au Claix. Leur conservation est primordiale.

L'usage de l'eau est essentiellement agricole (prélèvement d'eau, retenue colinéaire) et industriel (Laiterie du Claix). Les moulins, les plans d'eau et les ouvrages hydrauliques ne présentent plus d'usage particulier hormis celle d'agrément ou de pêche. Le territoire connaît très peu de problèmes d'inondation ou d'érosion menaçant des biens ou des infrastructures.

À noter que ce bassin versant présente des atouts à la restauration du milieu : l'hydrologie est peu perturbée et les têtes de bassin versant, de bonne qualité globale, pourront servir de réservoir biologique à la reconquête écologique du milieu aquatique.

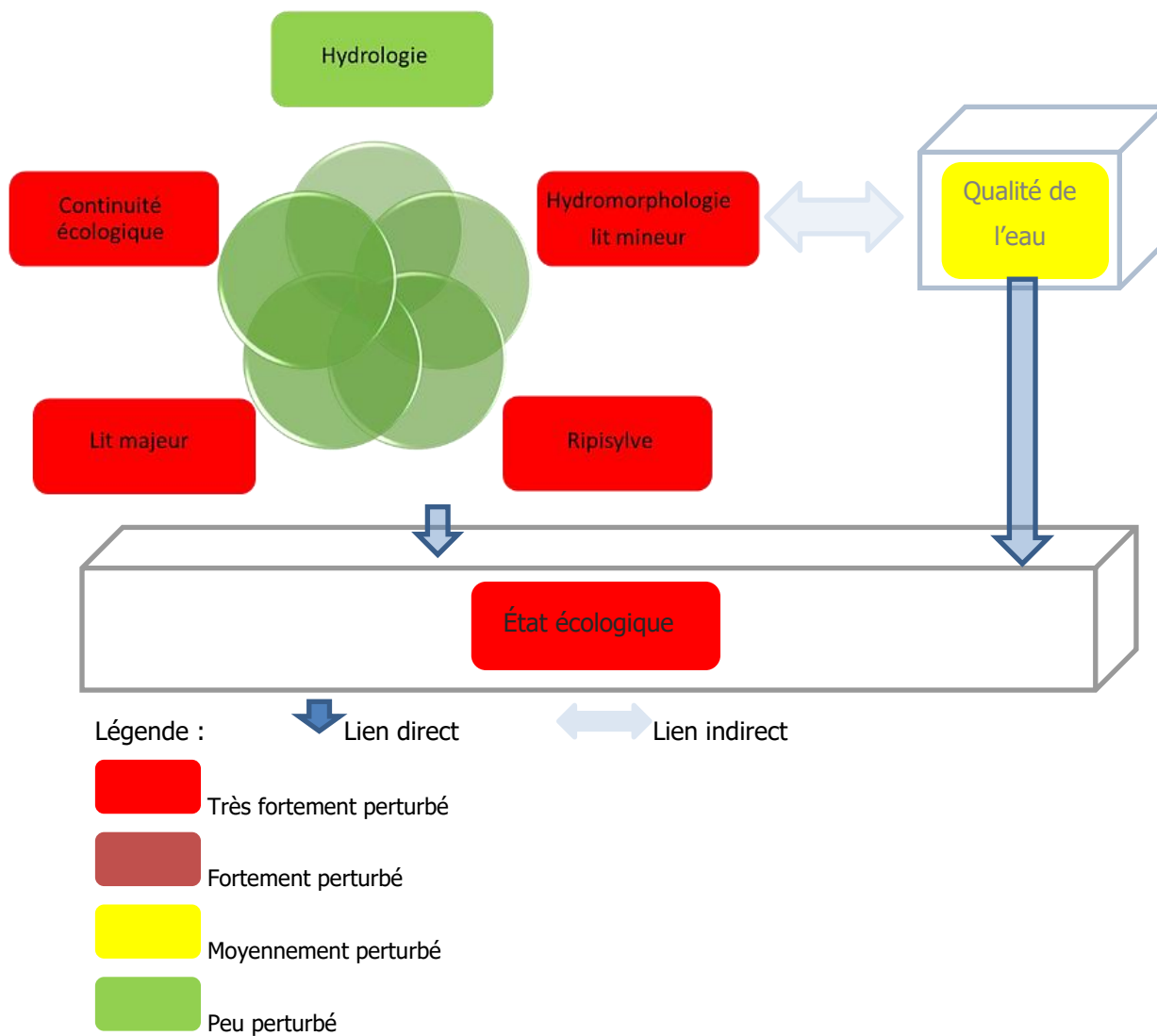


Figure 1: Synthèse de l'état des lieux de fonctionnalité du bassin versant du Claix

I.2. Définition des enjeux du bassin versant

Le réseau hydrographique d'un bassin versant présente des rôles et des usages variés : alimentation en eau potable, irrigation, drainage, abreuvement, chasse, pêche, milieu récepteur des eaux pluviales et eaux usées traitées, milieu de vie pour la faune aquatique, promenade, rôle paysager, etc. Dans certains cas, la structuration spatiale du paysage permet d'identifier et de qualifier les cours d'eau. Dans d'autres cas, le rôle des cours d'eau est plus ambigu, car ces derniers doivent répondre à plusieurs usages, parfois contradictoires. Il est alors nécessaire d'établir des compromis, les plus équilibrés possibles, afin de satisfaire les usages et les enjeux. La nécessité d'intervention sur un milieu aquatique découle des enjeux d'un territoire. Ainsi, sur le bassin versant du Claix, 15 enjeux sont proposés :

Tableau 3 : Enjeux proposés sur le bassin du Claix

Enjeux		
Atteinte des objectifs réglementaires	Enjeu 1	Bon état des masses d'eau (Bon fonctionnement du milieu aquatique)
	Enjeu 2	Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)
Sécurité des personnes et des biens	Enjeu 3	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)
	Enjeu 4	Érosion des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)
Qualité du patrimoine naturel	Enjeu 5	Faune aquatique (poissons et invertébrés)
	Enjeu 6	Mammifères et amphibiens
	Enjeu 7	Oiseaux, insectes, habitats humides et flore hygrophile d'intérêt patrimonial
Usages et acteurs	Enjeu 8	Alimentation en eau potable
	Enjeu 9	Pêche/Chasse
	Enjeu 10	Cultures/viticulture
	Enjeu 11	Élevage
	Enjeu 12	Tourisme/promenade
	Enjeu 13	Site inscrit/Site classé
	Enjeu 14	Usages économiques utilisant la force hydraulique ou l'eau par déviation
	Enjeu 15	Moulins (sans force hydraulique)

I.2.1. Objectifs réglementaires

I.2.1.1. Bon état des masses d'eaux superficielles

Pour mémoire le bon état d'une masse d'eau est atteint lorsque l'état écologique et l'état chimique sont à minima évalués comme bons. « Le Claix » est une masse d'eau « rivière naturelle », même si la cartographie présentée en page suivante localise la masse d'eau au niveau de certains biefs. L'état écologique mesuré du Claix est « **moyen** ». L'état chimique est « bon ». **L'objectif est d'atteindre le bon état écologique pour 2027.**



Carte 2 : Localisation des enjeux concernant l'atteinte d'objectifs réglementaires sur le bassin versant du Claix

I.2.1.2. Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)

Le Grenelle de l'environnement a fixé pour objectif chiffré le traitement de 1200 obstacles à l'écoulement, au niveau national, afin de les rendre transparents vis-à-vis de la continuité écologique (rétablissement du transport sédimentaire et libre circulation piscicole). Le classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17 se décline en deux listes :

- La liste 1 : elle vise à la préservation des cours d'eau des enjeux environnementaux forts. Sont concernés les cours d'eau en très bon état écologique, les « réservoirs biologiques » et ceux dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire. Sur ces cours d'eau, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.
- La liste 2 : elle vise la restauration de la continuité écologique sur les cours d'eau pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Cet objectif passe par l'aménagement des obstacles à l'écoulement avec obligation de mise en conformité de l'ouvrage au plus tard dans les 5 ans après publication des listes.

Le Claix est classé uniquement en liste 1 en référence à l'article L214-17 du Code de l'environnement (carte en page précédente), interdisant tout nouvel ouvrage rompant la continuité écologique. Aucune obligation ne concerne les ouvrages existants. La cartographie présentée en page précédente considère le Bief de Rouillet à la place du Claix. Il faut considérer le linéaire du Claix comme cours d'eau.

La Charente, de l'estuaire (Rochefort) à Châteauneuf (11 km en aval du Claix), est classée en liste 2. De nombreux projets de restauration de la continuité écologique ont été finalisés, d'autres sont en cours. **L'accompagnement de la restauration de la continuité écologique au-delà des cours d'eau classés en liste 2 est toutefois un des objectifs du PLAGEPOMI (PLAN de Gestion des Poissons Migrateurs). La restauration écologique du Claix est donc un des objectifs du PLAGEPOMI.**

I.2.2. Sécurité des biens et des personnes

Cette thématique concerne l'ensemble des infrastructures et bâtiments pouvant être soumis à des inondations ou pouvant être menacés par l'érosion des berges. Il existe toutefois différents niveaux d'exposition et de sensibilité :

- Le bâti correspondant aux habitations ;
- Les équipements publics correspondant aux mairies, déchetteries, stations d'épuration, centrales, etc.
- Les voiries et accès incluant sentiers, pistes cyclables, dessertes agricoles, routes communales et départementales, etc.

D'après le PPRI de la Charente, il y a 7 bâtis en zone inondable. L'espace de liberté défini par notre organisme comporte 69 bâtis, dont l'enjeu le plus important se situe au niveau de Rouillet avec 27 bâtis concernés entre « Les chaumes de Vignac » et la RN10. D'après les informations du syndicat, des élus à travers le questionnaire et nos observations de terrain, 6 secteurs connaissent des débordements récurrents, mais seule une habitation connaît des inondations (bourg de Rouillet-Saint-Estèphe).

Des érosions de berges ont été identifiées sur la commune de Rouillet-Saint-Estèphe (Les Barbots). Ces érosions présentent un risque d'affaissement des berges du bief de Rouillet. Le bief étant réglementé, l'entretien des berges du bief doit être réalisé par le propriétaire.

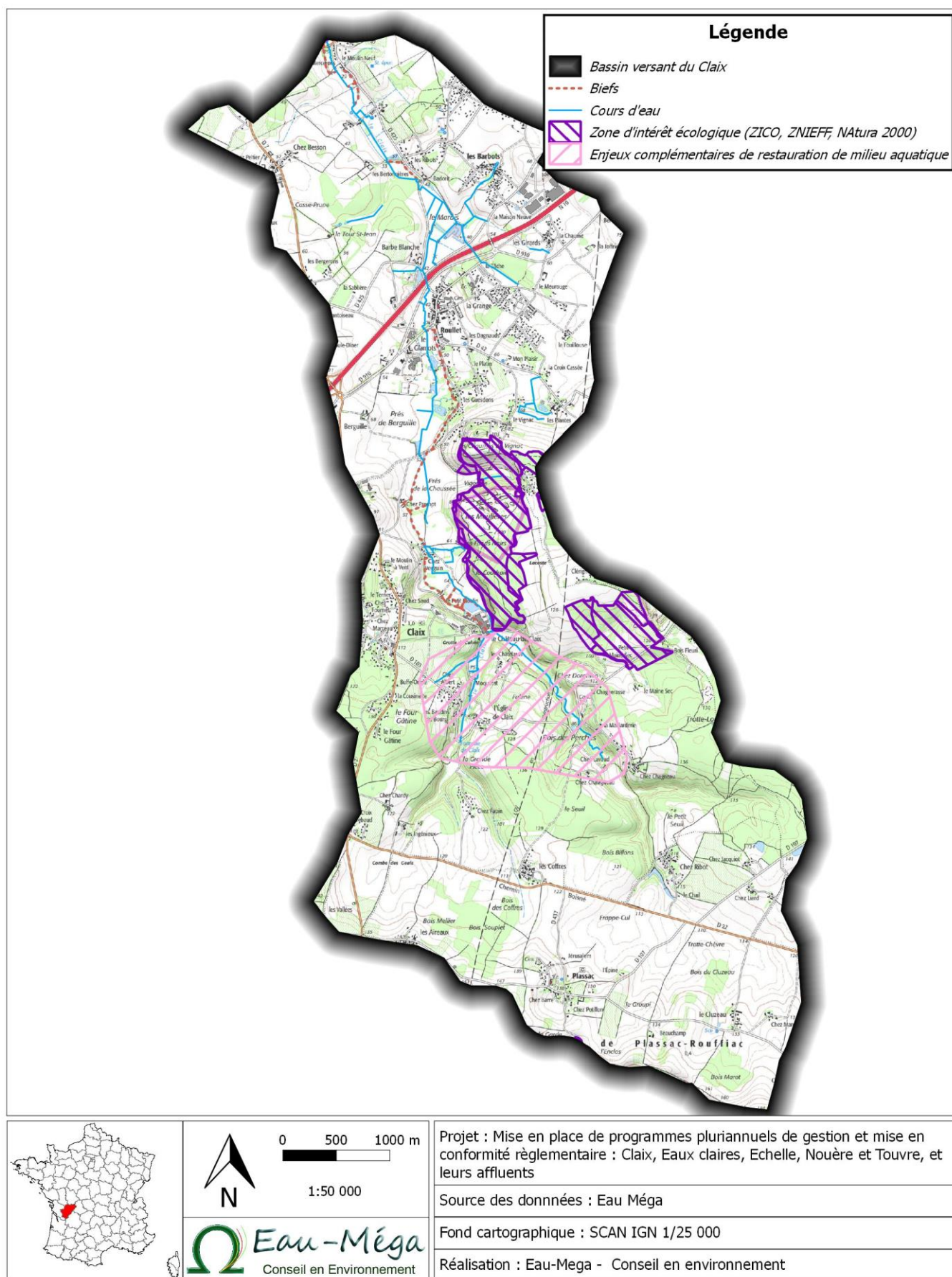
I.2.3. Patrimoine naturel

Le patrimoine biologique lié aux milieux aquatiques est fortement restreint. La dégradation des zones humides, de la végétation rivulaire, de la continuité piscicole (ouvrages hydrauliques et biefs), du lit et de la qualité de l'eau sont les principaux facteurs de dégradation du peuplement écologique. L'anguille est la seule espèce piscicole protégée par la réglementation française présente de façon récurrente d'après les inventaires piscicoles sur le Claix. La Lamproie de planer et la Truite Fario ont été observées de manière ponctuelle. D'après le Décret n° 2008-283 du 25/03/08 relatif aux frayères et, aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et modifiant le code de l'environnement et l'arrêté Préfectoral du 13/12/2013, Le Claix et ses affluents est en liste 1 (Truite fario).

D'après les éléments de diagnostic des différents compartiments, **la partie amont du bassin versant, notamment le Ru de Lavaud, semble préservée de facteurs anthropiques de dégradation (section de cours d'eau non recalibrés ou rectifiés en secteurs boisés).**

Les Chaumes de Vignac et de Clérignac (Site Natura 2000 et ZNIEFF) constituent des plateaux calcaires à forts enjeux écologiques. Les zones humides en fond de vallée sont bénéfiques au Sonneur à ventre Jaune, à l'Agrion de Mercure, à la Gomphe de Graslin et à la Cordulie à corps fin.

Les Chaumes de Vignac et de Clérignac (Site Natura 2000 et ZNIEFF) et la partie amont du bassin versant (bonne capacité d'accueil du lit pour la faune aquatique et occupation boisée des versants) constituent un « réservoir biologique » et forment, avec la forêt de Gersac, un corridor écologique jusqu'à la Vallée des Eaux claires. Leur conservation est primordiale.

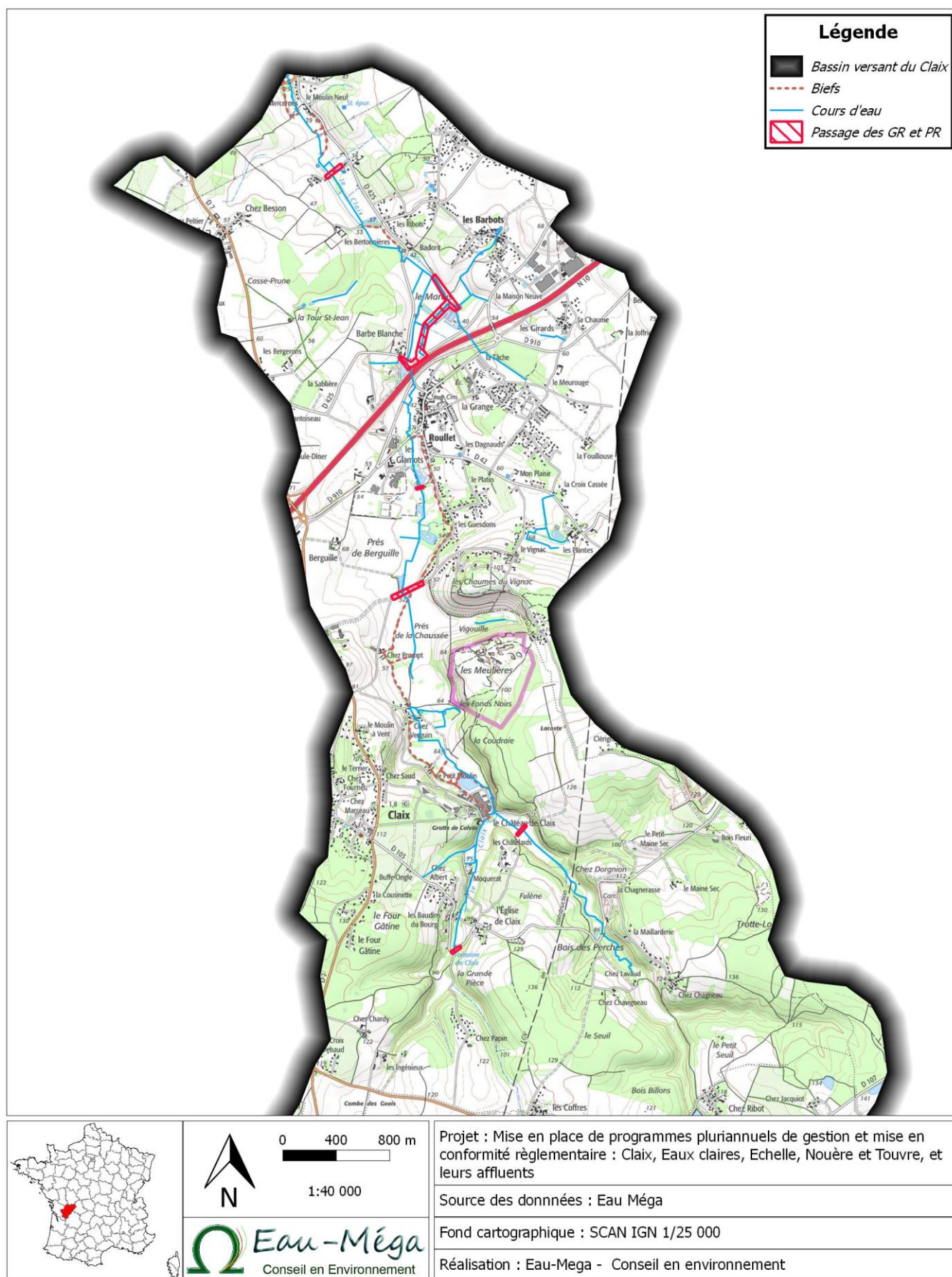


Carte 4 : Localisation des enjeux du patrimoine naturel sur le bassin versant du Claix

I.2.4. Usages et acteurs

Sur la totalité du bassin versant, les usages dépendant de la gestion de l'eau ou ayant des impacts sur la ressource sont les suivants :

- Alimentation en eau potable : Le bassin versant du Claix concerné par le Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) « secteur général » de la prise d'eau superficielle (Charente) à Saint-Savinien (17) au lieu-dit « Coulonge » (90 km en aval de l'exutoire du Claix) tandis que le Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) du captage Le Ponty (captage situé sur la commune de Mouthiers-sur-Boëme) ne concerne qu'une part infime du bassin versant, en limite de sa ligne de crête.
- Pêche/Chasse : Sur le bassin versant du Claix, peu de pêcheurs profitent du ruisseau du Claix, mais ces derniers fréquentent en nombre les plans d'eau et l'étang de la commune de Rouillet-Saint-Estèphe (non liés à la fédération). La chasse des oiseaux d'eau est très minoritaire.
- Culture/Viticulture : Les cultures occupent 34,7 % du bassin versant et 36,2 % de l'espace de liberté du Claix. Deux débordements ont été observés sur des parcelles agricoles entre la commune de Claix et celle de Rouillet Saint-Estèphe, l'un lié au débordement du cours d'eau, et l'autre lié au débordement du bief de Rouillet (fuites du canal même sans fort débit du cours d'eau). Les parcelles viticoles occupent 3 % du bassin versant et 0,5 % de l'espace de liberté du Claix.
- Élevage : Cet usage occupe 0,3 % du bassin versant et moins de 0,1 % de l'espace de liberté du Claix.
- Tourisme/promenade : Comme présenté en page suivante, il y a 6 passages de cours d'eau au niveau des parcours PR (Petites Randonnées) et GR4 (Grandes Randonnées N°4).
- Site inscrit/site classé : Absent du territoire.
- Usages économiques utilisant la force hydraulique ou l'eau par déviation : Absents du bassin versant du Claix
- Force hydraulique : En tout, 4 moulins composent le réseau hydrographique du Claix, tous alimentés par les biefs. À notre connaissance, aucun n'utilise la force motrice et les biefs sont fortement comblés. Les usages liés aux moulins et aux biefs sont aujourd'hui de l'ordre de l'agrément. Toutefois, les moulins sont le reflet historique d'une société, de son organisation, de son évolution technique et de son développement, les moulins ont façonné les paysages et font partie d'un patrimoine et d'une mémoire collective vivante.



Carte 5 : Localisation des enjeux liés aux usages humains sur le bassin versant du Claix

I.2.5. Tableau de synthèse des enjeux et proposition de priorisation

Les tableaux ci-dessous présentent les différents enjeux et une priorisation de ceux-ci :

Tableau 4 : Priorisation des enjeux sur le bassin versant du Claix

Proposition de priorisation des enjeux	Enjeux	Situation
1	Bon état des masses d'eau (Bon fonctionnement du milieu aquatique)	Masse d'eau superficielle « Le Claix » (Atteinte du bon état pour 2027)
	Érosion des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)	2 érosions (habitations et route) sur la commune de Rouillet-Saint-Estèphe (Les Barbots) 2 érosions du bief de Rouillet (route)
	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)	Cours d'eau connecté au réseau hydrographique en amont proche de l'habitation inondable au bourg de Rouillet-Saint-Estèphe
	Faune aquatique (poissons et invertébrés)	Ru Lavaud et Claix en amont Laiterie (Lamproie de Planer + Truite fario) et Claix en aval de la RN10 (espèces de la Charente pouvant migrer)
	Mammifères et amphibiens	Fond de vallée des Chaumes de Vignac et de Clérignac dont les zones humides en fond de vallée sont bénéfiques au Sonneur à ventre Jaune, à l'Agrion de Mercure, à la Gomphe de Graslin et à la Cordulie à corps fin.
	Oiseaux, insectes, habitats humides et flore hygrophile d'intérêt patrimonial	
2	Bon état des masses d'eau	Autres cours d'eau permanents connectés à la masse d'eau
	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)	Cours d'eau connecté au réseau hydrographique en amont éloigné de l'habitation inondable au bourg de Rouillet-Saint-Estèphe
	Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)	Le Claix en liste 1 (Objectif PLAGEPOMI : restauration de la continuité sur cours d'eau hors liste 2)
	Faune aquatique (poissons et invertébrés)	Autres cours d'eau permanents connectés au réseau principal
3	Alimentation en eau potable	Totalité du bassin versant dans le périmètre de protection « Secteur Général » du captage de Coulange en aval éloigné
	Bon état des masses d'eau	Cours d'eau intermittents connectés à la masse d'eau
	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)	Cours d'eau connecté au réseau hydrographique en aval de l'habitation inondable au bourg de Rouillet-Saint-Estèphe (mais en amont de la Charente)
	Faune aquatique (poissons et invertébrés)	Cours d'eau intermittents connectés au réseau principal
	Pêche/Chasse	Étang de Rouillet (Étang en lit majeur, absence ressource halieutique dans les rivières)
	Cultures/viticulture	Parcelles agricoles (35 % du bassin versant)
	Élevage	Parcelles pâturées (0,3 % du bassin versant)
	Tourisme/promenade	6 secteurs de cours d'eau croisant des parcours de randonnée PR et GR4

I.3. Objectifs de gestion

En tout, 10 objectifs de gestion ont été définis :

Tableau 5 : Définition des objectifs de gestion sur le bassin versant du Claix

Objectifs de gestion
Gestion de la ressource en eau
Restauration du milieu aquatique
Gestion des berges et de la ripisylve
Restauration/gestion des zones humides/du lit majeur
Restauration de la continuité écologique
Amélioration de la qualité de l'eau
Gestion du risque d'inondation
Gestion de l'érosion
Gestion du paysage
Gestion du bassin versant

La relation entre les enjeux et les objectifs de gestion est présentée en page suivante.

Tableau 6: Relation entre les enjeux et les objectifs de gestion sur le bassin versant du Claix

Enjeux			Objectifs de gestion									
			Gestion de la ressource en eau	Restauration du milieu aquatique	Gestion des berges et de la ripisylve	Restauration des zones humides/du lit majeur	Restauration de la continuité écologique	Amélioration de la qualité de l'eau	Gestion du risque d'inondation	Gestion de l'érosion	Gestion du paysage	Gestion du bassin versant
Atteinte des objectifs réglementaires	Enjeu 1	Bon état des masses d'eau (Bon fonctionnement du milieu aquatique)	X	X	X	X	X	X				X
	Enjeu 2	Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)					X					
Sécurité des personnes et des biens	Enjeu 3	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)		X		X			X			X
	Enjeu 4	Érosion des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)								X		X
Qualité du patrimoine naturel	Enjeu 5	Faune aquatique	X	X	X	X	X	X				
	Enjeu 6	Mammifères et amphibiens	X	X	X	X	X	X				
	Enjeu 7	Oiseaux, insectes, habitats humides et flore hygrophile d'intérêt patrimonial	X	X	X	X		X				
Usages et acteurs	Enjeu 8	Alimentation en eau potable	X	X				X				X
	Enjeu 9	Pêche/Chasse	X	X	X	X	X				X	
	Enjeu 10	Cultures/viticulture	X		X							
	Enjeu 11	Élevage	X		X			X			X	
	Enjeu 12	Tourisme/promenade			X						X	
	Enjeu 13	Site inscrit/Site classé		X	X	X					X	
	Enjeu 14	Usages économiques utilisant la force hydraulique ou l'eau par déviation	X					X				
	Enjeu 15	Moulins (sans force hydraulique)	X									

NB : À noter que la protection des parcelles agricoles ne doit pas entrer en contradiction avec d'autres enjeux (protection de bâti, alimentation en eau potable, espèces protégées, bon état des eaux, etc.).

I.4. Intérêt général des opérations

En tant que Collectivité, le SyBRA agit dans l'intérêt général, considérant l'eau comme un bien commun qu'il est impératif de préserver. Le programme d'actions porté par le Syndicat doit permettre l'amélioration de la qualité écologique des cours des bassins versants par la réalisation de travaux sur le milieu physique : lit mineur, berges, lit majeur.

Par ses compétences, le Syndicat est la seule structure publique à pouvoir intervenir sur le milieu avec une vision globale des problématiques.

Le Syndicat porte la responsabilité des engagements pris par l'État Français pour respecter les objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau. Il présente non seulement la pleine légitimité à porter l'intérêt général, mais également la responsabilité collective de mettre en œuvre les moyens nécessaires.

Les cours d'eau des bassins versants étant non domaniaux, les actions programmées sont situées pour l'essentiel sur des terrains privés. Il est donc indispensable d'obtenir en préalable une procédure de Déclaration d'intérêt général afin de justifier l'utilisation de subventions et de fonds publics sur des parcelles privées.

Le présent programme a fait l'objet de concertation et de discussions avec l'ensemble des partenaires techniques et financiers, et qu'il a fait l'objet d'une priorisation en lien avec les élus et validé en comité de pilotage.

Les choix d'aménagements s'attachent, autant que possible, à améliorer la résilience des milieux et des espaces dans un contexte de changement climatique en privilégiant les solutions techniques permettant de retrouver des habitats naturels.

Les interventions justifiant l'intérêt général sont les suivantes :

Tableau 7: Synthèse des objectifs et enjeux de chaque action sur le bassin versant du Claix

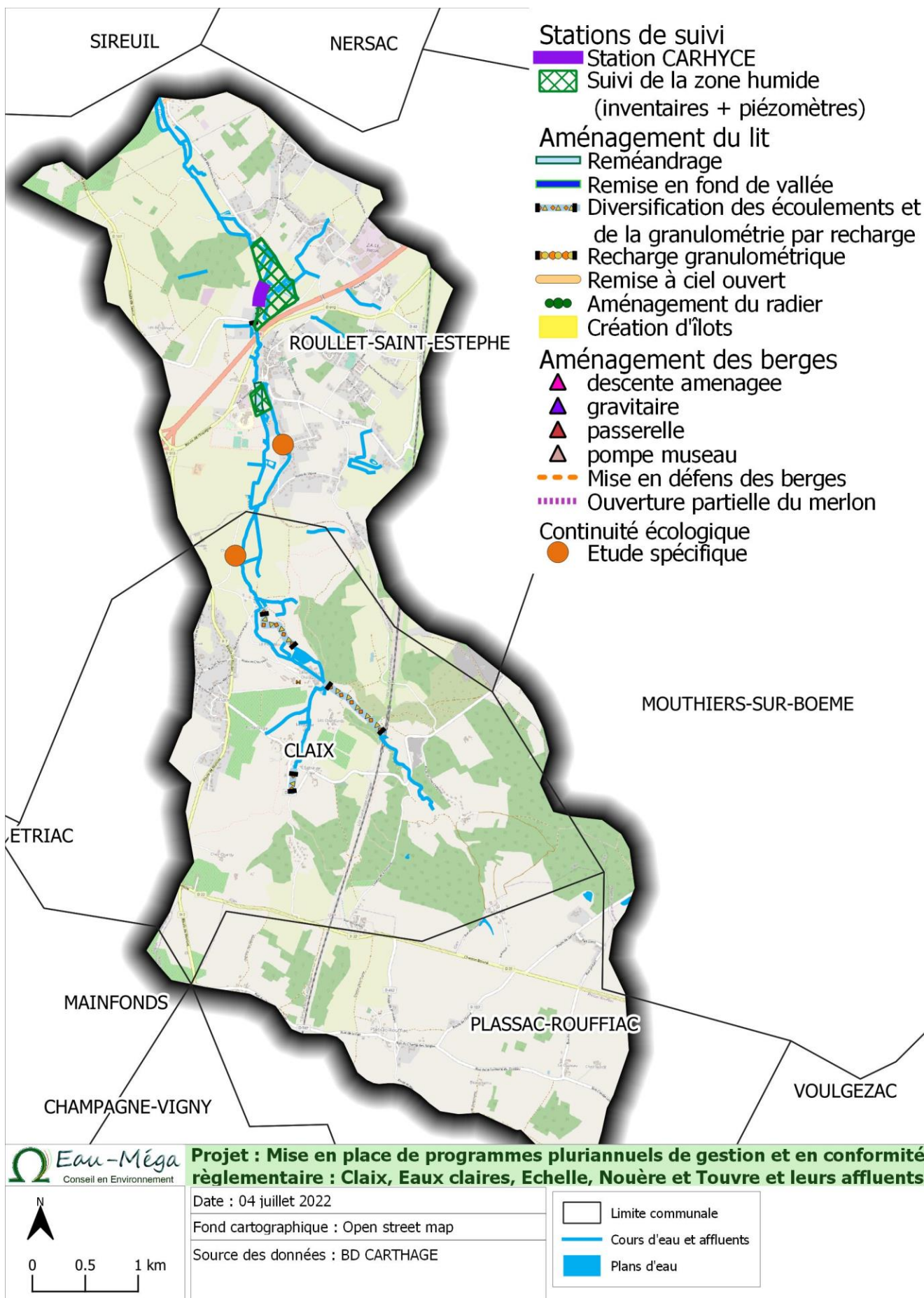
Volet d'action	Typologie d'action	Enjeux	Objectifs	Améliorations escomptées
Aménagement du lit	Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs	Redonner au cours d'eau une dynamique naturelle	Amélioration de l'oxygénation de l'eau Amélioration de l'auto-épuration du cours d'eau Amélioration de l'habitat piscicole (site de reproduction, de caches...) Réduction de l'érosion des berges Rehaussement du lit mineur sur les secteurs incisés Diversification des écoulements et limitation de l'ensablement sur les secteurs concernés
	Reméandrage			
Aménagement des berges et de la ripisylve	Entretien de la végétation rivulaire	Patrimoine naturel, risques humains et matériels	Maintenir un fonctionnement naturel de la ripisylve Limiter la formation d'embâcles dans les zones à enjeux Limiter l'érosion des berges Éviter le comblement progressif et la dispersion du lit mineur des cours d'eau à caractère incrustant Restaurer la capacité hydraulique du lit et des ouvrages	Annulation des effets de débâcle ciblés dans les zones à enjeux Limitation de la formation d'embâcles ciblés dans les zones à enjeux Maintien de la capacité d'écoulement au droit des ouvrages Maintien d'un fonctionnement naturel de la ripisylve (maintien d'une ouverture du milieu et d'une ripisylve équilibrée)
Continuité écologique	Étude spécifique pour la continuité écologique	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs	Étude sur la faisabilité d'aménagement sur des ouvrages entraînant des obstacles à la continuité écologique et sédimentaire	Amélioration de la continuité écologique et sédimentaire
Suivi/ animation - sensibilisation	Amélioration des connaissances sur les cours d'eau et zones humides Sensibilisation des propriétaires sur l'entretien des ZH et des abords du cours d'eau	Quantité/ Patrimoine Étiage/ Patrimoine	Enrichir les connaissances sur l'état des cours d'eau et des zones humides du territoire	Amélioration de l'état général des cours d'eau et des zones humides
Travaux imprévus	La loi précise que « 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 majeur, et des interventions destinées à garantir la sécurité des engins nautiques non motorisés... » Ces travaux (enlèvement d'embâcles, traitements complémentaires de portions de cours d'eau non prévues dans le programme initial, etc...) peuvent voir le jour sur des secteurs de rivières principales ou sur des portions d'affluents.			

I.5. Le programme d'action

Le programme d'action est décliné sous forme de fiches actions. Les actions concernées par le bassin versant du Claix sont citées dans le tableau ci-dessous. Chaque fiche action est décrite dans le chapitre VI Présentation des fiches actions page 120.

Intitulé de l'action	n° de page	Enjeux visés
Fiche action n°1: Système d'évaluation des milieux aquatiques	121	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°2: Communication/ sensibilisation	124	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°4: Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs	128	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°6 : Reméandrage	133	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°10 : Entretien de la végétation rivulaire	142	Patrimoine naturel, risques humains et matériels
Fiche action n°16: Actions en cas d'imprévus	153	Patrimoine naturel, risques humains et matériels
Fiche action n°18: Étude spécifique pour la continuité écologique	156	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs

Le programme d'action concerne le cours d'eau du Claix et de ses affluents. Sauf disposition particulière et règlement d'eau, l'entretien des biefs revient au propriétaire riverain. Le bureau syndical a toutefois statué que le SYBRA se laisse la possibilité d'intervenir ponctuellement dans le cadre de l'intérêt général, en cas de carence du propriétaire.



Carte 6: Localisation des différentes actions sur le bassin versant du Claix

II. Bassin versant des Eaux claires

II.1. Synthèse de l'état des lieux des fonctionnalités

Le ruisseau des Eaux Claires est un affluent rive gauche de la Charente. Alimenté par 13 sources, son écoulement est permanent et son débit d'étiage relativement soutenu.

Dans la partie amont du bassin versant (amont RD674), d'occupation agricole, les travaux de déviation de cours d'eau, de rectification et de recalibrage du lit, associés à un ensemble de système de vannage permettant l'alimentation d'un grand linéaire de biefs, ont modifié le fonctionnement du cours d'eau et la continuité hydraulique et sédimentaire. Le cours principal est rectiligne, cloisonné et localement incisé (surtout à proximité des ouvrages). Toutefois, le cours présente localement quelques secteurs à bonnes fonctionnalités. La ripisylve, même si elle est majoritairement limitée à la berge, est continue et présente une bonne densité tout le long des ruisseaux.

En aval de la RD 674, le bassin versant est beaucoup plus urbain. Le ruisseau a été canalisé et recalibré dans les années 70 pour passer d'un débit de débordement de 200-300 l/s à 7-8 m3/s. Le ruisseau a été profondément modifié. Toutefois, de plus forte puissance, il tend à retrouver une sinuosité et un équilibre fonctionnel global (ripisylve jeune en pied de berge, capacité d'accueil de la faune aquatique intéressante, etc.). Toutefois, le lit est incisé drainant la nappe alluviale, ce qui réduit les possibilités de mise en eau du lit majeur (composé de boisements). La continuité écologique (aquatique et terrestre) est rompue par de grands axes de communication (route, voie ferrée, etc.). À noter que le rond-point de Girac est la principale rupture de la continuité piscicole, mais ce secteur d'Angoulême, présente le plus d'enjeux humains et économiques : Centre hospitalier d'Angoulême, bus à haut niveau de service (BHNS), réseau routier à forte affluence, etc.

L'analyse par compartiment est présentée ci-dessous :

Tableau 8: Synthèse de l'état des lieux sur le bassin versant des Eaux-Claires

Compartiments		État actuel		Facteurs de dégradation		
Hydrologie	Alimentation par plusieurs sources pérennes Perte en partie naturelle des rus des coteaux Intensification des étiages peu significative : perte estimative de 2,9 à 8,4 l/s en période d'étiage soit 4,8 à 14 % du QMNA5 du ruisseau des Eaux Claires Accentuation des crues non quantifiable, mais supposée forte	Type de pression		Étiages	Crues	
		Réchauffement climatique				
		Prélèvement	Agricole			
			Industriel			
			Alimentation en eau potable			
		Évapotranspiration	Plans d'eau			
			Biefs			
		Travaux de rectification et de recalibrage des cours d'eau				
		Suppression des champs d'expansion des crues				
		Aménagements du bassin versant				
		Ruissellement du bassin versant	Agricole			
Urbain						
Risque de rupture de digues						
Hydromorphologie/lit mineur	18 % du linéaire de cours d'eau à bonnes fonctionnalités (amont RD 674) 51 % du linéaire fortement perturbé 8,5 % très fortement dégradée	Travaux de rectification et de recalibrage				
		Alimentation de biefs				
		Busage de cours d'eau				
		Déviation du fond de vallée				
		Ouvrages hydrauliques/plans d'eau				
		Remblaiement du lit mineur				
		Remblaiement du lit majeur				
		Drainage du lit majeur				

Ripisylve	24 % du linéaire de berges en bonne fonctionnalité 9,5 % de la ripisylve fortement perturbée (8 % berges nues)	Occupation du sol du lit majeur	Agricole	
			Urbain	
		Busage de cours d'eau/ Remblaiement du lit mineur		
		Travaux de rectification et de recalibrage des cours d'eau		
		Stabilisation des berges (génie civil)		
		Entretien drastique de la ripisylve		
		Maladie des arbres/Sénescence		
		Espèces invasives/arbres de cultures/plantations		
		Piétinement de berges		

Compartiments	État actuel	Facteurs de dégradation
Lit majeur	Dégradation qualifiée de « modérée » (34 % minimum de dégradation) Contrainte à l'espace de liberté du cours d'eau au niveau de la commune de Saint-Michel	Occupation du sol du lit majeur
		Agricole
		Urbain (Imperméabilisation)
		Plans d'eau
		Travaux de rectification et de recalibrage des cours d'eau (incision du lit provoquant le drainage de la nappe)
Continuité écologique	Accessibilité des espèces piscicoles très faible depuis la Charente Stockage de la quasi-totalité des sédiments principalement dans les biefs (faible continuité sédimentaire). Prise d'eau des biefs sur 35 % du linéaire des Eaux Claires	Pollutions diffuses/rejets
		Ouvrages de franchissement routier
		Ouvrages de gestion hydraulique (sans alimentation de biefs)
		Ouvrages de gestion hydraulique (avec déviation vers des biefs)
		Plans d'eau

Légende :

Cause principale	Cause secondaire	Cause minoritaire
------------------	------------------	-------------------

En amont, la qualité physico-chimique de l'eau est bonne avec toutefois une concentration en nitrates modérée à élevée (pollution diffuse agricole). La qualité physico-chimique du ruisseau des Eaux Claires à Saint-Michel (partie urbaine du bassin versant) se dégrade significativement. L'ammonium, les nitrites, et le phosphore sont les principaux paramètres déclassants. On a pu toutefois observer une amélioration significative de l'ammonium et des nitrites en 2008 et en 2015. Cette pollution est principalement liée aux pressions urbaines et industrielles sur la partie aval des cours d'eau (zone industrielle et commerciale d'Angoulême et rejet de l'entreprise Rousselot). Le risque de pollution s'étend sur un linéaire d'au moins 1,7 km.

Le bassin versant des Eaux Claires présente de forts enjeux écologiques liés à l'eau, notamment son lit majeur dans la partie amont du bassin versant (Site Natura 2000 avec 4 espèces d'invertébrés, 1 espèce piscicole, 5 espèces de reptiles et amphibiens protégées). Malgré la présence de truite fario, **il est à noter la disparition de l'Écrevisse à pattes blanches dans le cours d'eau depuis 2007**. La conservation de l'amont du bassin versant voire la restauration des linéaires dégradés est primordiale.

Comme l'illustrent les paragraphes précédents et la figure ci-dessous, la dégradation de la continuité piscicole est le principal facteur de dégradation du peuplement écologique (notamment en aval). Le niveau de dégradation du lit mineur et des zones humides représente des facteurs secondaires.

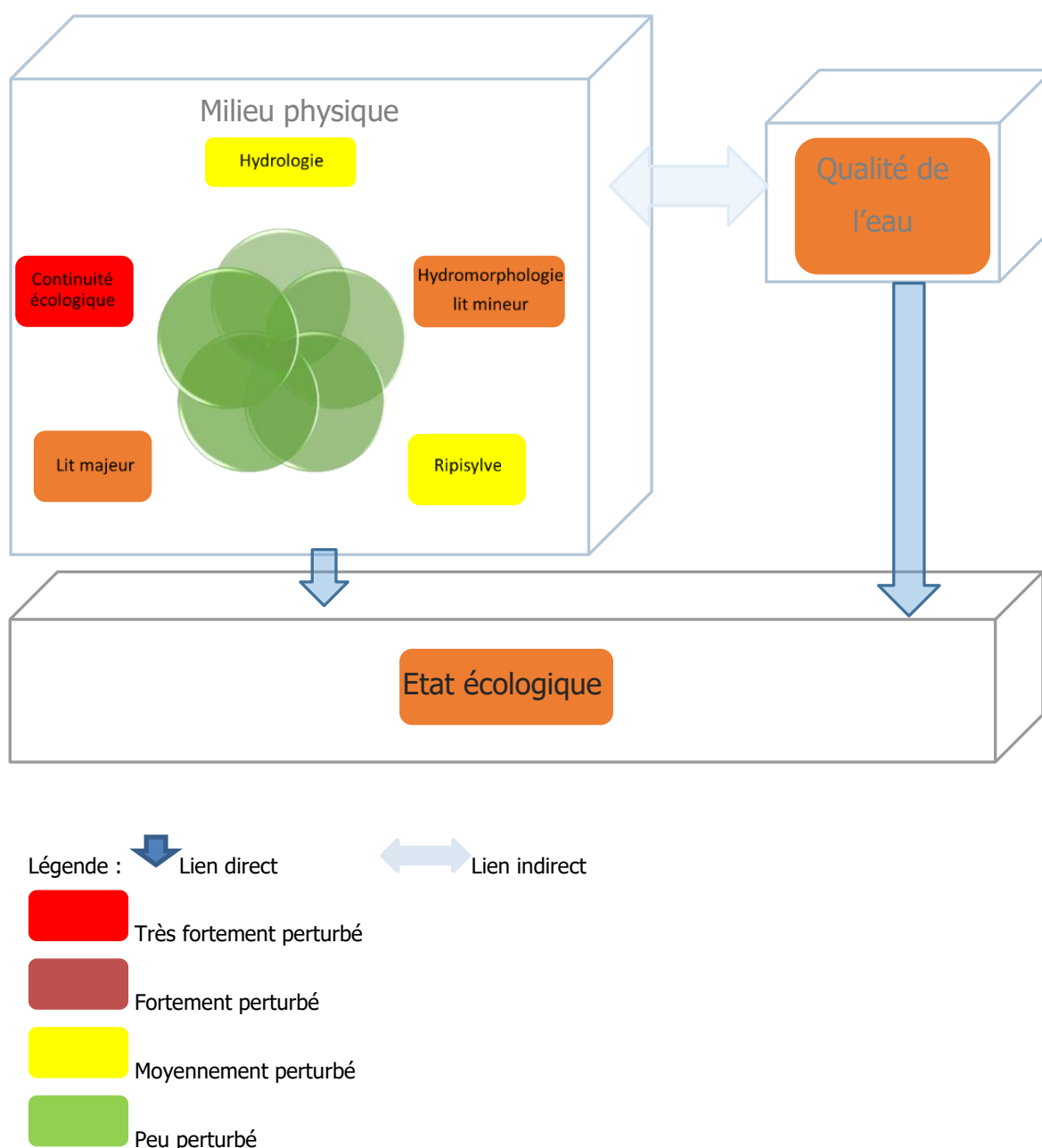


Figure 2: Schématisation de l'état initial sur le bassin versant des Eaux-Clares

L'usage de l'eau est essentiellement agricole (prélèvement d'eaux superficielles, partie amont) et industriel (partie aval). Les moulins, les plans d'eau et les ouvrages hydrauliques ne présentent plus d'usage particulier hormis celle d'agrément ou de pêche. Le territoire connaît très peu de problèmes d'inondation ou d'érosion menaçant des biens ou des infrastructures.

À noter que ce bassin versant présente des atouts à la restauration du milieu : l'hydrologie est peu perturbée et certains secteurs de bonne qualité globale morphologique et de bonne qualité d'eau, dispersés sur le territoire, pourront servir de réservoir biologique à la reconquête écologique du milieu aquatique.

II.2. Définition des enjeux du bassin versant

Sur ce bassin versant, 15 enjeux répartis en 4 grandes thématiques sont retenus :

Tableau 9 : Enjeux proposés sur le bassin versant des Eaux-Claires

Enjeux		
Atteinte des objectifs réglementaires	Enjeu 1	Bon état des masses d'eau (Bon fonctionnement du milieu aquatique)
	Enjeu 2	Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)
Sécurité des personnes et des biens	Enjeu 3	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)
	Enjeu 4	Érosion des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)
Qualité du patrimoine naturel	Enjeu 5	Faune aquatique (poissons et invertébrés)
	Enjeu 6	Mammifères et amphibiens
	Enjeu 7	Oiseaux, insectes, habitats humides et flore hygrophile d'intérêt patrimonial
Usages et acteurs	Enjeu 8	Alimentation en eau potable
	Enjeu 9	Pêche/Chasse
	Enjeu 10	Cultures/viticulture
	Enjeu 11	Élevage
	Enjeu 12	Tourisme/promenade
	Enjeu 13	Site inscrit/Site classé
	Enjeu 14	Usages économiques utilisant la force hydraulique ou l'eau par déviation
	Enjeu 15	Moulins (sans force hydraulique)

II.2.1. Objectifs réglementaires

II.2.1.1. Bon état des masses d'eaux superficielles

Pour mémoire le bon état d'une masse d'eau est atteint lorsque l'état écologique et l'état chimique sont à minima évalués comme bons. « Les Eaux Claires » est une masse d'eau « fortement modifiée » (Cf. carte ci-contre).

L'état écologique mesuré des Eaux Claires est « **moyen** ». L'état chimique est « bon ». **L'objectif est d'atteindre le bon potentiel écologique pour 2027.**



Carte 7 : Localisation de la masse d'eau superficielle

II.2.1.2. Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)

Le ruisseau des Eaux Claires est classé uniquement en liste 1 en référence à l'article L214-17 du Code de l'environnement (carte ci-contre), interdisant tout nouvel ouvrage rompant la continuité écologique. Aucune obligation ne concerne les ouvrages existants.

La Charente, de l'estuaire à Châteauneuf (29 km en aval des Eaux Claires), est classée en liste 2. De nombreux projets de restauration de la continuité écologique ont été finalisés, d'autres sont en cours. **L'accompagnement de la restauration de la continuité écologique au-delà des cours d'eau classés en liste 2 est toutefois un des objectifs du PLAGEPOMI (PLAN de GEstion des POissons MIgrateurs). La restauration écologique des Eaux Claires est donc un des objectifs du PLAGEPOMI.**

II.2.2. Sécurité des biens et des personnes

D'après le PPRI de la Charente et l'atlas des zones inondables, il y a 109 bâtis en zone inondable.

Sur le lit majeur des Eaux Claires, d'après les informations collectées (syndicat, élus, prospections de terrain), **6 secteurs connaissent des débordements récurrents.** Cinq débordements ont été recensés en amont de la Belle Roche (Amont de l'influence urbaine du bassin versant) :

- 3 avec inondation de cultures.
- 2 avec inondation de jardins (absence de maisons inondées).

Au niveau de la Belle Roche, un petit affluent du ruisseau des Eaux Claires reçoit les eaux pluviales de la zone d'activités « Ma Campagne » et de la route départementale 674. En aval de ces aménagements, le ruisseau rejoint les Eaux Claires au niveau d'un passage pour piéton. Celui-ci était faiblement dimensionné par rapport aux eaux arrivants de l'amont en période pluvieuse. L'ouvrage a été remplacé en 2018 par les deux communes, Angoulême et La Couronne. Cet aménagement permet d'éviter de manipuler la vanne en aval par le Syndicat.

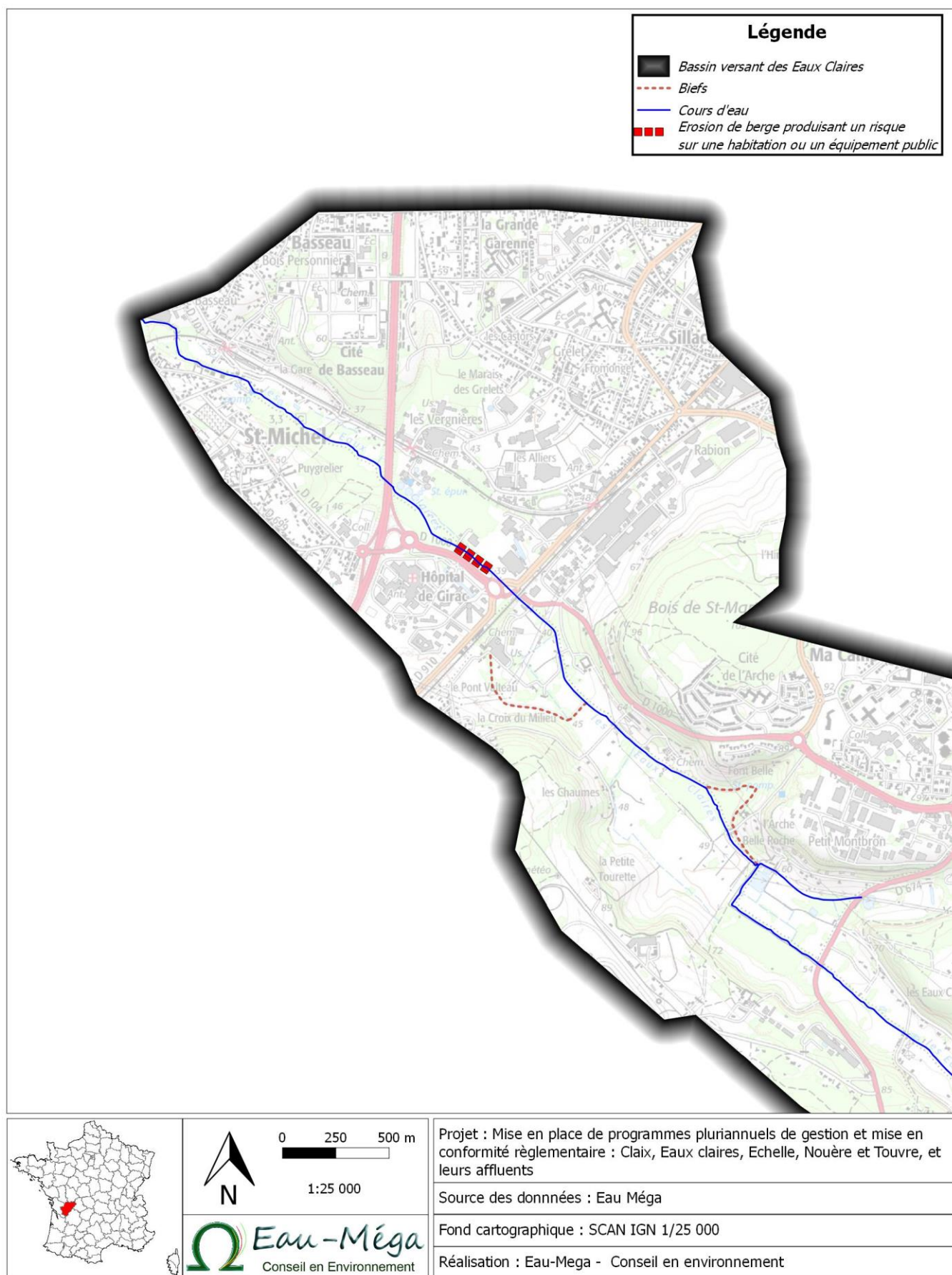
En aval de la Belle Roche, il n'y a qu'un seul site de débordement observé : un jardin en amont de la voie SNCF. Le secteur aval du ruisseau des Eaux Claires est soumis à de nombreux rejets d'eaux pluviales urbaines. Mais les travaux de recalibrage passé du ruisseau ont permis de passer d'un débit de débordement de 200-300 l/s à 7-8 m³/s et d'évacuer vers l'aval l'ensemble des rejets d'eaux pluviales.

À la connaissance du Syndicat, aucune habitation n'a été inondée.

Lors de notre visite sur site, les érosions pouvant détériorer, à court ou moyen terme, des ouvrages publics ou des habitations ont été relevées (Cf. carte ci-contre) : les deux berges du ruisseau des Eaux Claires en aval du Rond-Point de Girac (Commune de Saint-Michel) présentent de fortes érosions. À moyen terme, les routes et les parkings environnants peuvent être fragilisés.



Carte 8 : Tronçons de cours d'eau classés au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement sur le bassin versant des Eaux-Claires



Carte 9 : Localisation des enjeux de sécurité de biens et des personnes sur le bassin versant des Eaux-Claires

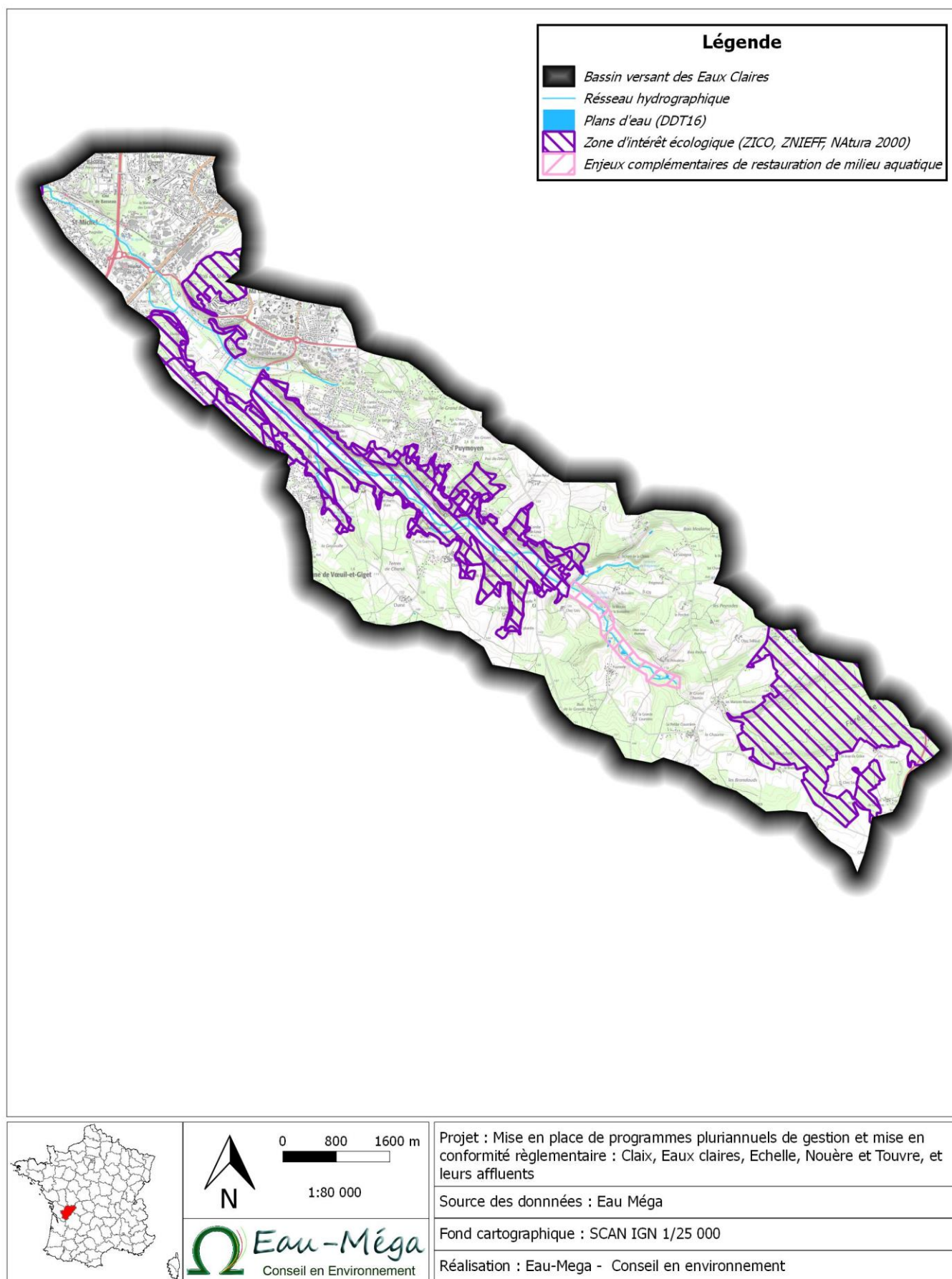
II.2.3. Patrimoine naturel

Le patrimoine biologique lié aux milieux aquatiques de la vallée des Eaux Claires est d'importance communautaire avec :

- La présence du site Natura 2000 « Vallées calcaires péri-angoumoises » sur le lit majeur des Eaux Claires dans la partie amont du bassin versant. Il constitue un site de développement d'espèces d'intérêt communautaire tel que le Chabot, l'Agrion de Mercure, le Cuivré des marais, le Damier de la Succise, l'Azuré de la Sanguisorbe, la Cistude d'Europe, la Rainette verte, la Rainette méridionale et la Grenouille Agile.
- L'amont du ruisseau des Eaux Claires constitue aussi un réservoir biologique pour la Truite fario, espèce patrimoniale. L'Écrevisse à pattes blanches a disparu depuis 2007 suite à la vidange d'un plan d'eau abritant de nombreux carnassiers. La partie amont du bassin versant (occupation boisée des versants) forme, avec la forêt de Dirac (ZNIEFF de type 1), un corridor écologique jusqu'aux vallées voisines (Échelle, Charreau, etc.).

Pour augmenter le potentiel écologique de la partie amont du bassin versant, une amélioration de la continuité écologique, des zones humides, des fonctionnalités du lit et de la végétation rivulaire est primordiale.

Dans la partie aval du bassin versant, le patrimoine biologique lié aux milieux aquatiques est fortement restreint par une pression urbaine et industrielle significative. La qualité de l'eau est dégradée et le milieu physique fortement perturbé (continuité écologique, lit mineur, zones humides notamment).

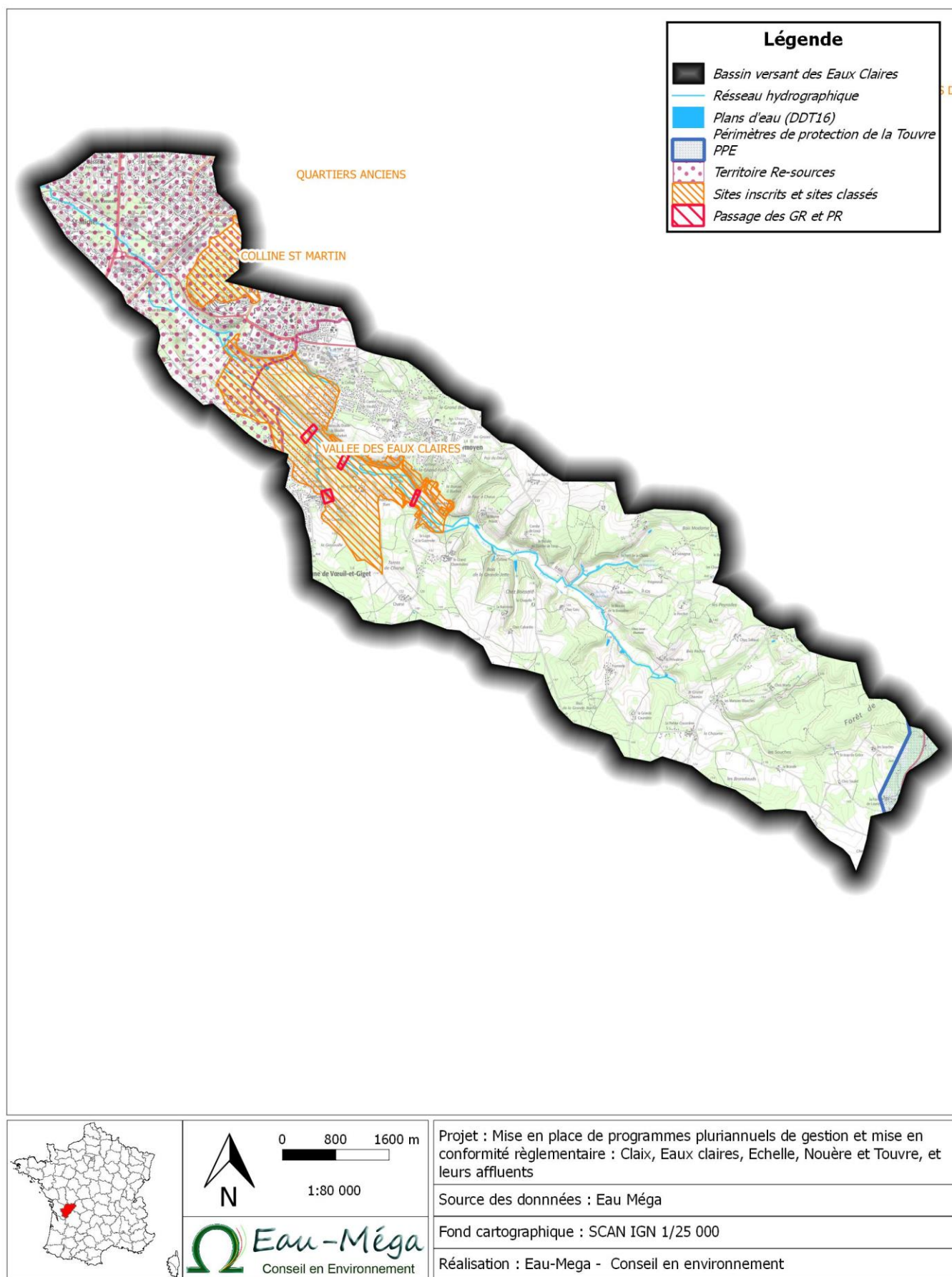


Carte 10 : Localisation des enjeux du patrimoine naturel sur le bassin versant des Eaux-Claires

II.2.4. Usages et acteurs

Sur la totalité du bassin versant, les usages dépendant de la gestion de l'eau ou ayant des impacts sur la ressource sont les suivants :

- Alimentation en eau potable : La totalité du bassin versant des Eaux Claires est concernée par le Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) « secteur général » de la prise d'eau superficielle (Charente) à Saint-Savinien (17) au lieu-dit « Coulonge » (90 km en aval de l'exutoire du Claix) tandis que le Périmètre de Protection Eloignée (PPE) du captage de la Touvre ne concerne qu'une part infime du bassin versant (Cf. carte ci-contre).
- Pêche/Chasse : Sur le bassin versant des Eaux Claires, quelques pêcheurs profitent du ruisseau des Eaux Claires. L'activité est gérée par l'association de Pêche « La Gaule Charentaise » (Angoulême). Les pêcheurs fréquentent le ruisseau en partie amont des Eaux Claires de « La Prévalerie » à la RD81 (faible fréquentation) et à l'aval de la Grande Courrière.
- Culture/Viticulture : Les cultures occupent 16,6 % du bassin versant et 6,1 % de l'espace de liberté des Eaux Claires. Les parcelles viticoles occupent moins de 0,1 % du bassin versant et moins de 0,1 % de l'espace de liberté des Eaux Claires.
- Élevage : Cet usage occupe 5,3 % du bassin versant et moins de 9,8 % de l'espace de liberté des Eaux Claires.
- Tourisme/promenade : Comme présenté en carte ci-contre, il y a 4 passages de cours d'eau au niveau des parcours PR (Petites Randonnées) et GR4 (Grandes Randonnées N°4 et N° 36).
- Site inscrit/site classé : le territoire d'étude est concerné par :
 - Vallée des Eaux Claires (site inscrit et site classé au titre de son patrimoine naturel). En plus de son intérêt écologique, les falaises des calcaires durs du plateau d'âge Crétacé, surplombées de bois de chênes verts, constituent un grand intérêt paysager. En site classé, toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumise à une autorisation spéciale soit du préfet, soit du ministre chargé des sites après consultation de la commission départementale.
 - Colline Saint Martin (site inscrit).
- Usages économiques utilisant la force hydraulique ou l'eau par déviation : Seul le Moulin à papier du Verger, toujours en activité, utilise la force motrice de l'eau afin de perpétuer la tradition artisanale de la fabrication du papier feuille à feuille.
- Force hydraulique : 4 moulins n'utilisent plus la force motrice. Les usages liés aux moulins et aux biefs sont de l'ordre de l'agrément. Toutefois, les moulins sont le reflet historique d'une société, de son organisation, de son évolution technique et de son développement, les moulins ont façonné les paysages et font partie d'un patrimoine et d'une mémoire collective vivante.



Carte 11 : Localisation des enjeux liés aux usages humains sur le bassin versant des Eaux-Clares

II.2.5. Tableau de synthèse des enjeux et proposition de priorisation

Au sein du bassin versant des Eaux Claires, ces enjeux n'ont pas tous la même importance. Sur la base de l'état initial du bassin versant, le comité syndical a fait le choix de la priorisation présentée ci-après.

Les tableaux ci-dessous présentent les différents enjeux et priorisation de ceux-ci :

Tableau 10 : Priorisation des enjeux par priorité sur le bassin versant des Eaux-Claires

Proposition de priorisation des enjeux	Enjeux	Situation
1	Bon état des masses d'eau (Bon fonctionnement du milieu aquatique)	Masse d'eau superficielle « Les Eaux Claires » (Atteinte du bon état pour 2027)
	Érosion des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)	Érosion en aval du rond-point de Girac
	Faune aquatique (poissons et invertébrés)	Eaux Claires en amont de Ma Campagne et ru de la Roche (Lamproie de Planer + Truite fario) et Eaux Claires en partie aval (espèces de la Charente pouvant migrer)
	Mammifères et amphibiens	Cours d'eau en Vallées calcaires péri-angoumoises
	Oiseaux, insectes, habitats humides et flore hygrophile d'intérêt patrimonial	
	Alimentation en eau potable	Partie aval du bassin versant des Eaux Claires en programme Re-source
	Usages économiques utilisant la force hydraulique ou l'eau par déviation	Moulin à papier du Verger
2	Bon état des masses d'eau	Autres cours d'eau permanents connectés à la masse d'eau
	Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)	Les Eaux Claires en liste 1 (Objectif PLAGEPOMI : restauration de la continuité sur cours d'eau hors liste 2)
	Faune aquatique (poissons et invertébrés)	Autres cours d'eau permanents connectés au réseau principal
	Site inscrit/Site classé	Vallée des Eaux Claires
3	Alimentation en eau potable	Totalité du bassin versant dans le périmètre de protection « Secteur Général » du captage de Coulonge (Hors partie en programme Re-source)
	Bon état des masses d'eau	Cours d'eau intermittents connectés à la masse d'eau
	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)	Totalité du bassin versant (Absence d'habitations inondées sur les Eaux Claires)
	Faune aquatique (poissons et invertébrés)	Cours d'eau intermittents connectés au réseau principal
	Pêche/Chasse	Ruisseau des Eaux Claires
	Cultures/viticulture	Parcelles agricoles (16,6 % du bassin versant)
	Élevage	Parcelles pâturées (5,3 % du bassin versant)
	Tourisme/promenade	4 secteurs de cours d'eau croisant des parcours de randonnée PR et GR4

II.3. Objectifs de gestion

Afin de répondre techniquement et politiquement à ces enjeux, plusieurs leviers d'action sont possibles, basés sur les différents compartiments du système hydrographique et du bassin versant dans son ensemble (hydrologie, aménagement du territoire, milieux naturels...). Il s'agit des objectifs de gestion, visant à répondre aux enjeux préalablement définis.

En tout, 10 objectifs de gestion ont été définis :

Tableau 11 : Définition des objectifs de gestion sur le bassin versant des Eaux-Clares

Objectifs de gestion
Gestion de la ressource en eau
Restauration du milieu aquatique
Gestion des berges et de la ripisylve
Restauration/gestion des zones humides/du lit majeur
Restauration de la continuité écologique
Amélioration de la qualité de l'eau
Gestion du risque d'inondation
Gestion de l'érosion
Gestion du paysage
Gestion du bassin versant

La relation entre les enjeux et les objectifs de gestion est présentée ci-dessous.

Tableau 12: Relation entre les enjeux et les objectifs de gestion sur le bassin versant des Eaux-Clares

Enjeux			Objectifs de gestion									
			Gestion de la ressource en eau	Restauration du milieu aquatique	Gestion des berges et de la ripisylve	Restauration des zones humides/du lit majeur	Restauration de la continuité écologique	Amélioration de la qualité de l'eau	Gestion du risque d'inondation	Gestion de l'érosion	Gestion du paysage	Gestion du bassin versant
Atteinte des objectifs réglementaires	Enjeu 1	Bon état des masses d'eau (Bon fonctionnement du milieu aquatique)	X	X	X	X	X	X				X
	Enjeu 2	Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)					X					
Sécurité des personnes et des biens	Enjeu 3	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)		X		X			X			X
	Enjeu 4	Érosion des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)								X		X
Qualité du patrimoine naturel	Enjeu 5	Faune aquatique	X	X	X	X	X	X				
	Enjeu 6	Mammifères et amphibiens	X	X	X	X	X	X				
	Enjeu 7	Oiseaux, insectes, habitats humides et flore hygrophile d'intérêt patrimonial	X	X	X	X		X				
Usages et acteurs	Enjeu 8	Alimentation en eau potable	X	X				X				X
	Enjeu 9	Pêche/Chasse	X	X	X	X	X				X	
	Enjeu 10	Cultures/viticulture	X		X							
	Enjeu 11	Élevage	X		X			X			X	
	Enjeu 12	Tourisme/promenade			X						X	
	Enjeu 13	Site inscrit/Site classé		X	X	X					X	
	Enjeu 14	Usages économiques utilisant la force hydraulique ou l'eau par déviation	X					X				
	Enjeu 15	Moulins (sans force hydraulique)	X									

NB : À noter que la protection des parcelles agricoles ne doit pas entrer en contradiction avec d'autres enjeux (protection de bâti, alimentation en eau potable, espèces protégées, bon état des eaux, etc.).

II.4. Intérêt général des opérations

Le présent programme a fait l'objet de concertation et de discussions avec l'ensemble des partenaires techniques et financiers, et qu'il a fait l'objet d'une priorisation en lien avec les élus et validé en comité de pilotage.

Les choix d'aménagements s'attachent, autant que possible, à améliorer la résilience des milieux et des espaces dans un contexte de changement climatique en privilégiant les solutions techniques permettant de retrouver des habitats naturels.

Les interventions justifiant l'intérêt général sont les suivantes :

Tableau 13: Synthèse des objectifs et enjeux de chaque action sur le bassin versant des Eaux-Clares

Volet d'action	Typologie d'action	Enjeux	Objectifs	Améliorations escomptées
Aménagement du lit	Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs	Redonner au cours d'eau une dynamique naturelle	Amélioration de l'oxygénation de l'eau Amélioration de l'auto-épuration du cours d'eau Amélioration de l'habitat piscicole (site de reproduction, de caches...) Réduction de l'érosion des berges Rehaussement du lit mineur sur les secteurs incisés Diversification des écoulements et limitation de l'ensablement sur les secteurs concernés
	Recharge granulométrique			
	Reméandrage			
Restauration écologique	Aménagement de radier	Patrimoine naturel	Assurer la continuité des sédiments et des populations piscicoles	Meilleure circulation piscicole et sédimentaire Limitation des effets de crues
	Étude spécifique : Moulin Combe de Loup			
Aménagement des berges et de la ripisylve	Entretien de la végétation rivulaire et des ouvrages	Patrimoine naturel, risques humains et matériels	Maintenir un fonctionnement naturel de la ripisylve Limiter la formation d'embâcles dans les zones à enjeux Limiter l'érosion des berges Éviter le comblement progressif et la dispersion du lit mineur des cours d'eau à caractère incrustant Restaurer la capacité hydraulique du lit et des ouvrages	Annulation des effets de débâcle ciblés dans les zones à enjeux Limitation de la formation d'embâcles ciblés dans les zones à enjeux Maintien de la capacité d'écoulement au droit des ouvrages Maintien d'un fonctionnement naturel de la ripisylve (maintien d'une ouverture du milieu et d'une ripisylve équilibrée)
Suivi/ animation - sensibilisation	Amélioration des connaissances sur les cours d'eau et zones humides Sensibilisation des propriétaires sur l'entretien des ZH et des abords du cours d'eau	Quantité/ Patrimoine Étiage/ Patrimoine	Enrichir les connaissances sur l'état des cours d'eau et des zones humides du territoire	Amélioration de l'état général des cours d'eau et des zones humides

Travaux
imprévus

La loi précise que « 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 majeur, et des interventions destinées à garantir la sécurité des engins nautiques non motorisés... » Ces travaux (enlèvement d'embâcles, traitements complémentaires de portions de cours d'eau non prévues dans le programme initial, etc...) peuvent voir le jour sur des secteurs de rivières principales ou sur des portions d'affluents.

II.5. Le programme d'action

Le programme d'action est décliné sous forme de fiches actions. Les actions concernées par le bassin versant des Eaux-Clares sont citées dans le tableau ci-dessous. Chaque fiche action est décrite dans le chapitre VI Présentation des fiches actions page 120.

Le bassin-versant des Eaux-Clares est séparé en deux au niveau du rond-point de Girac :

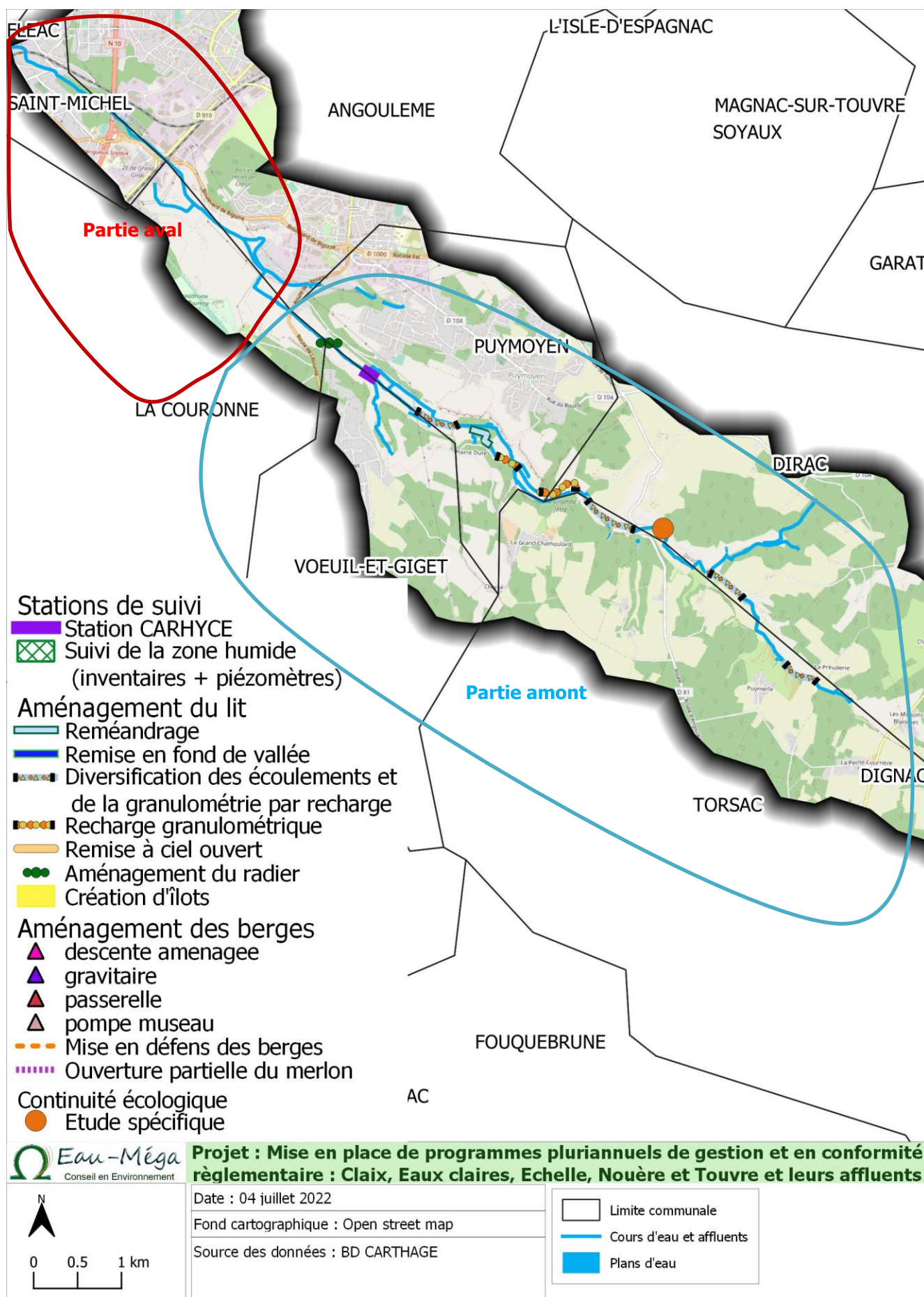
- La partie amont du bassin versant est principalement occupée par des parcelles agricoles (prairies à proximité du cours d'eau et cultures) et des forêts de feuillues. En se rapprochant de la D674, les zones urbanisées sont de plus en plus présentes.
- La partie aval est fortement urbanisée. Des enjeux humains et économiques sont présents : centre hospitalier d'Angoulême, bus à haut niveau de service (BHNS), réseau routier à forte influence, etc. Par conséquent, il a été décidé de ne réaliser aucun aménagement sur ce secteur afin de ne pas augmenter le risque inondation sur un territoire avec beaucoup d'enjeux.

Tableau 14: Les fiches actions concernées par le bassin versant des Eaux Claires

Intitulé de l'action	n° de page	Enjeux visés
Fiche action n°1: Système d'évaluation des milieux aquatiques	121	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°2: Communication/ sensibilisation	124	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°3: Aménagement de radier	126	Patrimoine naturel
Fiche action n°4: Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs	128	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°5: Recharge granulométrique	132	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°6 : Reméandrage	133	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°10 : Entretien de la végétation rivulaire	142	Patrimoine naturel, risques humains et matériels
Fiche action n°16: Actions en cas d'imprévus	153	Patrimoine naturel, risques humains et matériels

Fiche action n°18: Étude spécifique pour la continuité écologique	156	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
---	-----	--

Le programme d'action concerne le cours d'eau des Eaux-Clares et de ses affluents. Sauf disposition particulière et règlement d'eau, l'entretien des biefs revient au propriétaire riverain. Le bureau syndical a toutefois statué que le SYBRA se laisse la possibilité d'intervenir ponctuellement dans le cadre de l'intérêt général, en cas de carence du propriétaire.



Carte 12: Localisation des différentes actions sur le bassin versant des Eaux Claires

III. Bassin versant de l'Échelle

III.1. Synthèse de l'état des lieux des fonctionnalités

L'Échelle est le principal affluent de la Touvre, lui-même affluent rive gauche de la Charente. Alimenté par environ 52 sources, son écoulement est quasi-permanent et son débit d'étiage relativement soutenu en conditions hydrauliques favorables. Le fonctionnement hydrologique est toutefois perturbé par de nombreux plans d'eau.

Malgré une bonne proportion de zones boisées, la partie amont de l'Échelle (amont de « Planche Meunier ») est soumise à des pressions variées : le pâturage, la culture, l'urbanisation, l'aménagement de moulins, d'anciens travaux de rectification, etc. Le milieu aquatique présente donc de multiples perturbations ponctuelles et éparses (anthropisation des berges, absence de ripisylve, incision du lit, lit non sinueux, etc.). La capacité d'accueil pour la faune piscicole est toutefois satisfaisante. Les affluents de tête de bassin versant (Roc, Ganit, etc.) à fort enjeux écologiques sont localisés principalement dans des secteurs boisés. Les plans d'eau constituent les principales sources d'altération du milieu aquatique de ces affluents.

Dans la partie médiane, les travaux de déviation de cours d'eau, de rectification et de recalibrage du lit associés à un ensemble de systèmes de vannage permettant l'alimentation d'un grand linéaire de biefs ont modifié le fonctionnement du cours d'eau et la continuité hydraulique et sédimentaire. Le cours principal est rectiligne et cloisonné. Toutefois, des secteurs présentent localement des bonnes fonctionnalités.

En aval du hameau « Arrêt de Garat », le lit de l'Échelle a été rectifié et les parcelles agricoles occupent de façon majoritaire le lit majeur. Le substrat fin (<1 cm) est régulièrement absent (processus érosif du lit). La ripisylve, même si elle est majoritairement limitée à la berge, est continue et dense tout le long de l'Échelle. Les moulins sont absents et la continuité écologique n'est pas perturbée, hormis à sa confluence avec la Touvre avec la présence d'une Ferme aquacole constituée d'un ensemble d'ouvrages infranchissables. Les affluents de l'Échelle, en rive gauche, sont des petits ruisseaux principalement agricoles (anciennes rectifications passées) qui connaissent de nombreux plans d'eau de petite taille. En aval des plans d'eau, le lit s'assèche en été. La seule exception est le ruisseau de la Rochejoubert qui présente une capacité d'accueil pour la faune intéressante.

Tableau 15: Synthèse de l'état des lieux sur le bassin versant de l'Échelle

Compartiments	État actuel	Facteurs de dégradation		
Hydrologie	Alimentation par de nombreuses sources pérennes et non pérennes Perte en partie naturelle des rus des coteaux rive gauche (Faille de l'Échelle) Intensification des étiages « modérée » : perte estimative de 10,6 à 19,8 l/s en période d'étiage soit 10,4 à 19,4 % du QMNA5 de l'Échelle Accentuation des crues non quantifiable, mais supposée « modérée »	Type de pression	Étiages	Crues
		Réchauffement climatique		
		Prélèvement	Agricole	
			Industriel	
			Alimentation en eau potable	
		Évapotranspiration	Plans d'eau	
			Biefs	
		Travaux de rectification et de recalibrage des cours d'eau		
		Suppression des champs d'expansion des crues		
		Aménagements du bassin versant		
		Ruissellement du bassin versant	Agricole	
			Urbain	
		Risque de rupture de digues		

Hydromorphologie/lit mineur	10 % du linéaire de cours d'eau à bonnes fonctionnalités	Travaux de rectification et de recalibrage	
		Alimentation de biefs	
		Busage de cours d'eau	
		Déviations du fond de vallée	
	63 % du linéaire fortement perturbé	Ouvrages hydrauliques/plans d'eau	
		Remblaiement du lit mineur	
	1 % très fortement dégradée	Remblaiement du lit majeur	
		Drainage du lit majeur	

Compartiments	État actuel	Facteurs de dégradation	
Ripisylve	28,9 % du linéaire de berges en bonne fonctionnalité 19,3 % de la ripisylve fortement perturbée (17,2 % berges nues) principalement au niveau des affluents rive gauche de l'Échelle	Occupation du sol du lit majeur	Agricole
			Urbain
		Busage de cours d'eau/ Remblaiement du lit mineur	
		Travaux de rectification et de recalibrage des cours d'eau	
		Stabilisation des berges (génie civil)	
		Entretien drastique de la ripisylve	
		Maladie des arbres/Sénescence	
		Espèces invasives/arbres de cultures/plantations	
Lit majeur	Dégradation qualifiée de « modérée » (29 % minimum de dégradation) Contraintes ponctuelles à l'espace de liberté	Occupation du sol du lit majeur	Agricole
			Urbain (Imperméabilisation)
		Plans d'eau	
		Travaux de rectification et de recalibrage des cours d'eau (incision du lit provoquant le drainage de la nappe)	
		Pollutions diffuses/rejets	
Continuité écologique	Accessibilité des espèces piscicoles nulle depuis la Touvre Stockage de la quasi-totalité des sédiments principalement dans les biefs (faible continuité sédimentaire). Prise d'eau des biefs sur 24 % du linéaire de l'Échelle	Ouvrages de franchissement routier	
		Ouvrages de gestion hydraulique (sans alimentation de biefs)	
		Ouvrages de gestion hydraulique (avec déviation vers des biefs)	
		Plans d'eau	

Légende :

Cause principale	Cause secondaire	Cause minoritaire
------------------	------------------	-------------------

Globalement, la concentration en nitrates est faible (<15 mg/l), de même pour le phosphore. Il n'y a pas de pollutions significatives de métaux et de micropolluants. La qualité physico-chimique est très bonne sur la majorité de l'Échelle. Toutefois, localement, les ruisseaux sont fortement impactés par les rejets de station d'épuration : Garat, Bouëx et Dignac (linéaire impacté estimé de 3,5 à 5 km en période d'étiage, soit entre 7 et 10 % de cours d'eau).

Le patrimoine biologique lié aux milieux aquatiques de la vallée de l'Échelle est d'importance communautaire avec :

- La présence du site Natura 2000 « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents » le long de l'Échelle et de plusieurs de ses affluents. Il constitue un axe de migration d'espèces piscicoles amphihalines d'intérêt communautaire et un site de développement pour d'autres espèces d'intérêt communautaires telles que la Cistude d'Europe, le Vison d'Europe, la Loutre d'Europe, la Cordulie à corps fin, l'Agrion de Mercure, le Gomphe de Graslin, le Cuivré des marais, le Damier de la Succise, Rosalie des Alpes, etc.
- L'observation de plusieurs stations d'Aconit du Portugal, espèce végétale en Liste Rouge mondiale, européenne et Française (entre « Le Picard », commune de Garat et « La Brousse », commune de Sers).

- L'Échelle et le Roc en amont du Pont de Roches comme réservoir biologique pour la Truite fario et l'Ecrevisse à pattes blanches. Cette dernière a toutefois disparu depuis plusieurs années. Le ru de Bidot (ou Fontenelles) abrite toujours des populations de Truite fario.

Comme l'illustrent les paragraphes précédents et la figure ci-dessous, **la dégradation de la continuité piscicole** est le principal facteur de dégradation du peuplement piscicole et de la faune aquatique. Le niveau de dégradation du lit mineur, de la ripisylve et des zones humides représente des facteurs secondaires.

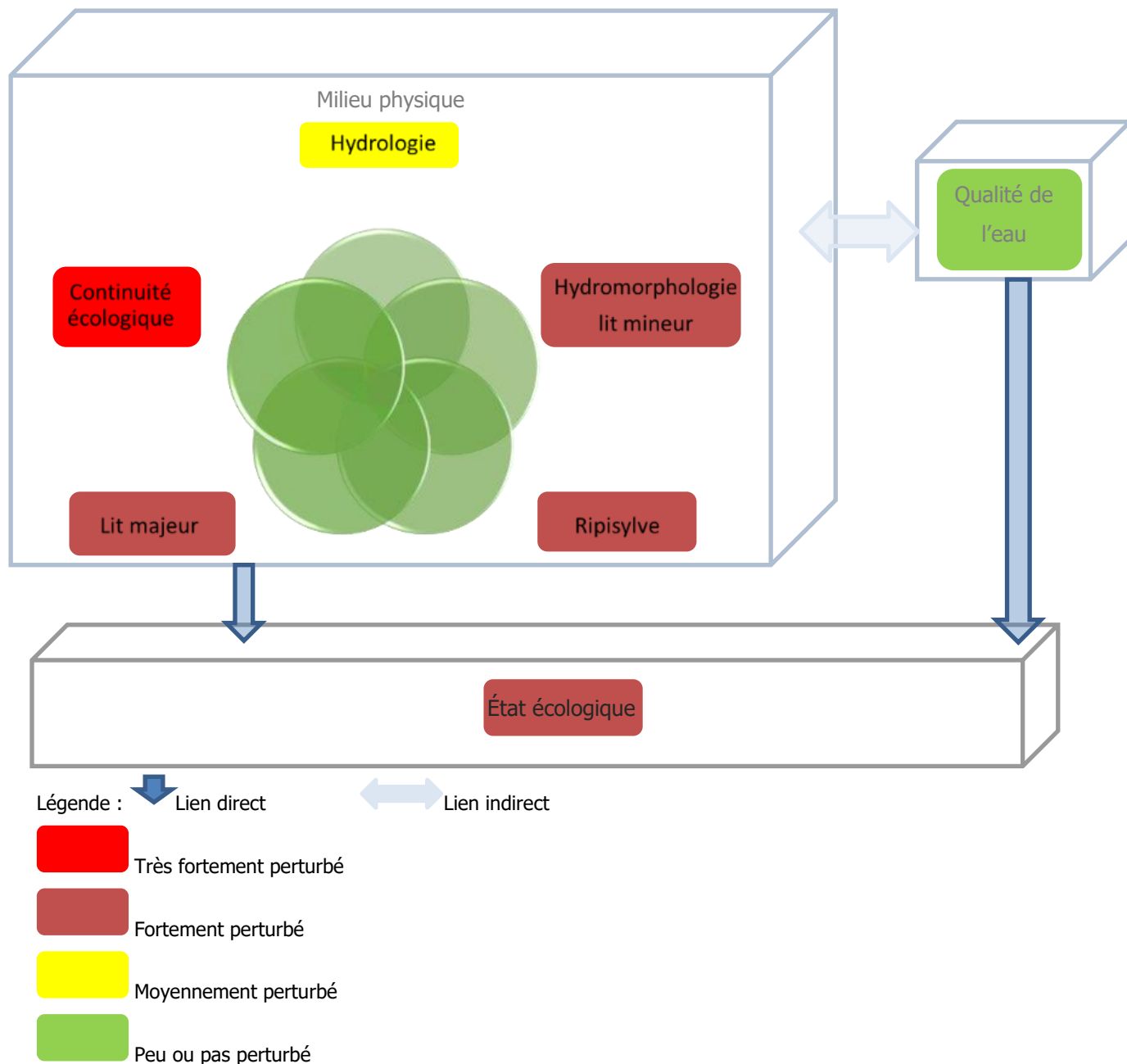


Figure 3: Synthèse de l'état des lieux de fonctionnalité de l'Échelle

L'usage de l'eau sur le bassin versant de l'Échelle est essentiellement agricole. Les moulins, les plans d'eau et les ouvrages hydrauliques ne présentent plus d'usage particulier hormis celui d'agrément ou de pêche, à l'exception de la pisciculture au niveau de la confluence Echelle-Touvre. Le territoire connaît très peu de problèmes d'inondation ou d'érosion menaçant des biens ou des infrastructures.

III.2. Définition des enjeux du bassin versant

Sur ce bassin versant, 15 enjeux répartis en 4 grandes thématiques sont retenus :

Tableau 16 : Enjeux proposés sur le bassin versant de l'Échelle

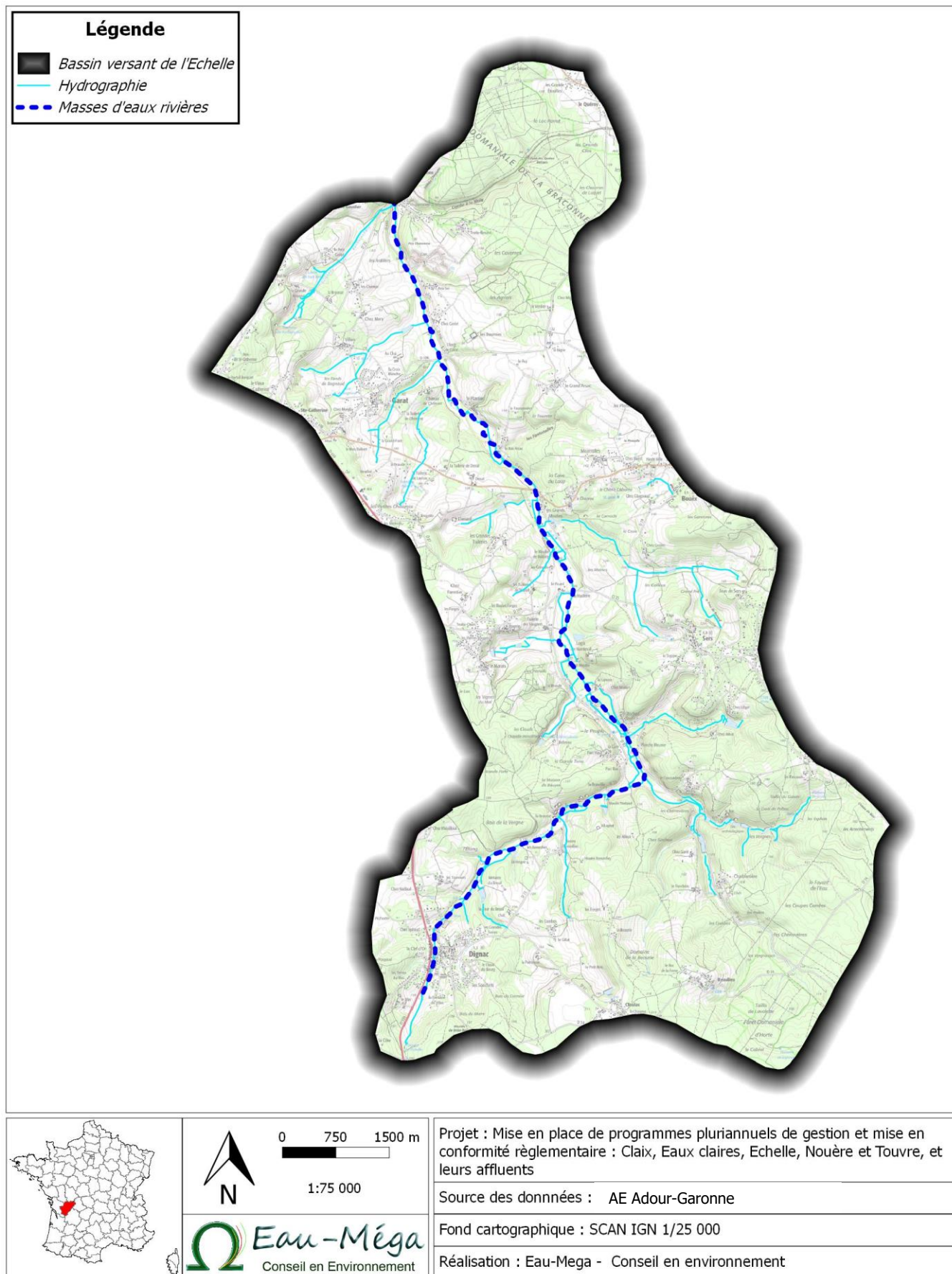
Enjeux		
Atteinte des objectifs réglementaires	Enjeu 1	Bon état des masses d'eau (Bon fonctionnement du milieu aquatique)
	Enjeu 2	Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)
Sécurité des personnes et des biens	Enjeu 3	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)
	Enjeu 4	Érosion des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)
Qualité du patrimoine naturel	Enjeu 5	Faune aquatique (poissons et invertébrés)
	Enjeu 6	Mammifères et amphibiens
	Enjeu 7	Oiseaux, insectes, habitats humides et flore hygrophile d'intérêt patrimonial
Usages et acteurs	Enjeu 8	Alimentation en eau potable
	Enjeu 9	Pêche/Chasse
	Enjeu 10	Cultures/viticulture
	Enjeu 11	Élevage
	Enjeu 12	Tourisme/promenade
	Enjeu 13	Site inscrit/Site classé
	Enjeu 14	Usages économiques utilisant la force hydraulique ou l'eau par déviation
	Enjeu 15	Moulins (sans force hydraulique)

III.2.1. Objectifs réglementaires

III.2.1.1. Bon état des masses d'eaux superficielles

Pour mémoire le bon état d'une masse d'eau est atteint lorsque l'état écologique et l'état chimique sont à minima évalués comme bons. L'Échelle est reconnue comme une masse d'eau « naturelle » (Cf. carte ci-contre).

L'état écologique mesuré de l'Échelle est « **médiocre** ». L'état chimique est « bon ». **L'objectif est d'atteindre le bon état écologique pour 2027.**



Carte 13 : Localisation de la masse d'eau superficielle sur le bassin versant de l'Échelle

III.2.1.2. Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)

L'Échelle est classée uniquement en liste 1 en secteur amont (Échelle et ses affluents à l'amont du pont de Roches (commune de Sers), en référence à l'article L214-17 du Code de l'environnement (carte ci-contre), interdisant tout nouvel ouvrage rompant la continuité écologique. Aucune obligation ne concerne les ouvrages existants.

La Charente, de l'estuaire à Châteauneuf, est classée en liste 2. De nombreux projets de restauration de la continuité écologique ont été finalisés, d'autres sont en cours. **L'accompagnement de la restauration de la continuité écologique au-delà des cours d'eau classés en liste 2 est toutefois un des objectifs du PLAGEPOMI (PLAn de GEstion des POissons MIgrateurs).** La restauration écologique de l'Échelle dans sa partie amont est donc un des objectifs du PLAGEPOMI.

III.2.2. Sécurité des biens et des personnes

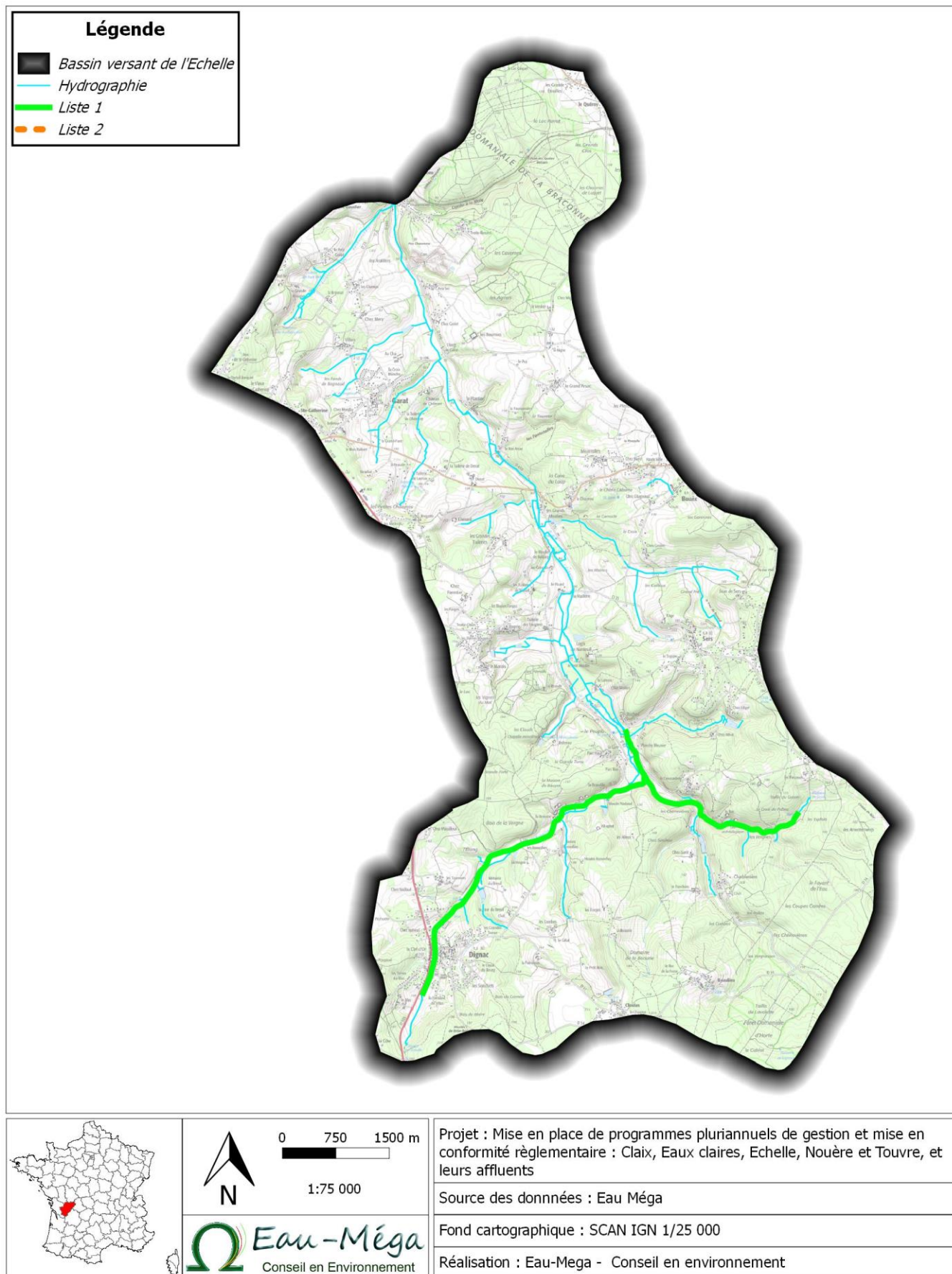
D'après l'atlas des zones inondables, il y a 82 bâtis en zone inondable, ce qui est faible par rapport au linéaire de cours d'eau.

Sur le lit majeur de l'Échelle, d'après les informations collectées (syndicat, élus, prospections de terrain), **de nombreux secteurs connaissent des débordements récurrents, mais 5 ont un impact sur des biens ou des personnes (Cf. carte en page suivante) :**

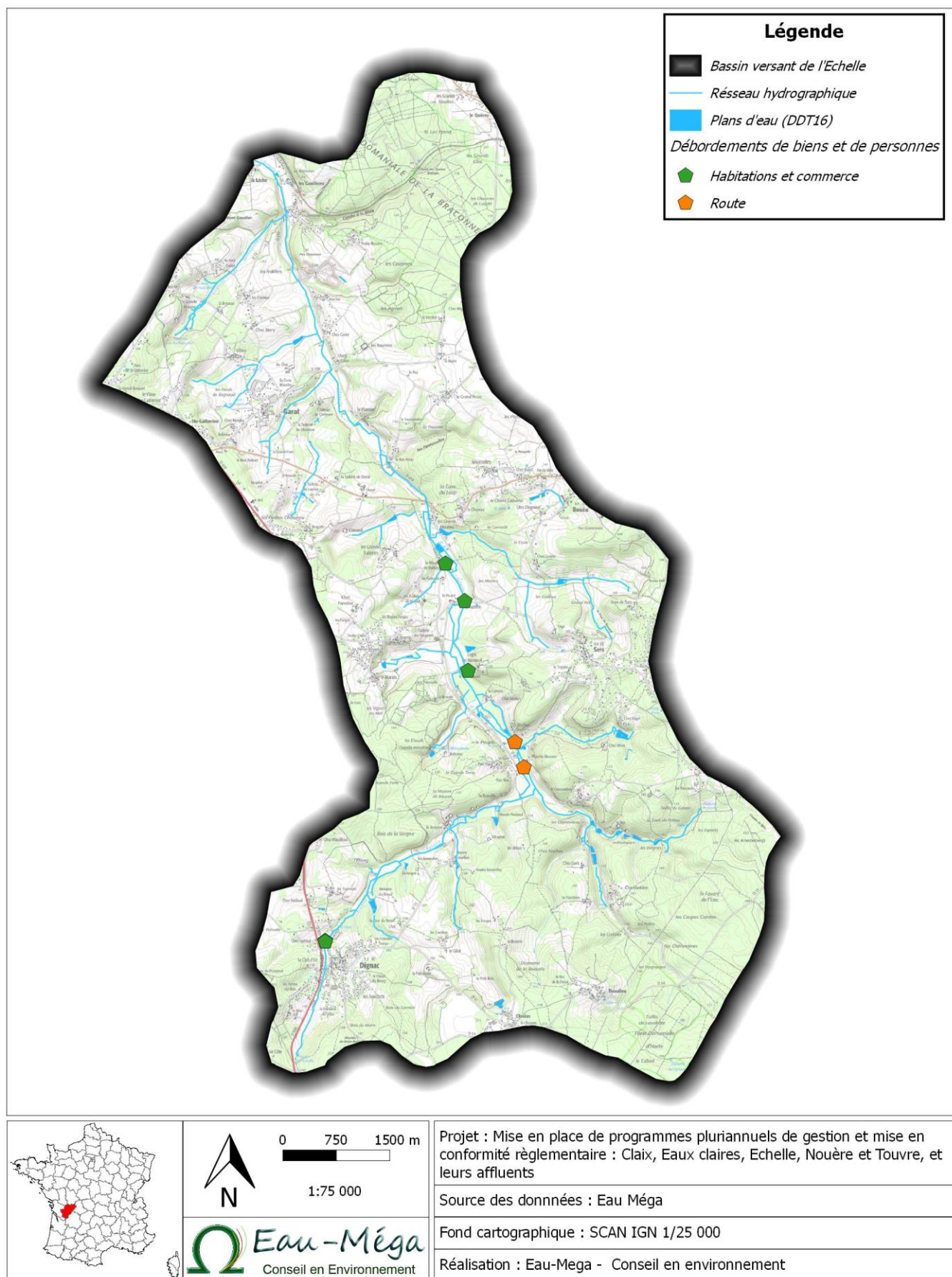
- Au niveau de la commune de Dignac :
 - en aval du bourg de Dignac (inondation d'habitations)
- Au niveau de la commune de Sers
 - au lieu-dit « Planche Meunier » (inondation de la route)
 - au lieu-dit « Roches » (inondation de la route)
 - au lieu-dit « Le Petit Moulin » (inondation d'habitations)
 - au lieu-dit « La Maillerie » (inondation d'habitations)
 - au lieu-dit « Moulin de Baillarge » (inondation d'habitations)

Lors de notre visite sur site, les érosions pouvant détériorer, à court ou moyen terme, des ouvrages publics ou des habitations ont été relevées (cf. carte en page suivante) au niveau des berges de l'Échelle en deux points :

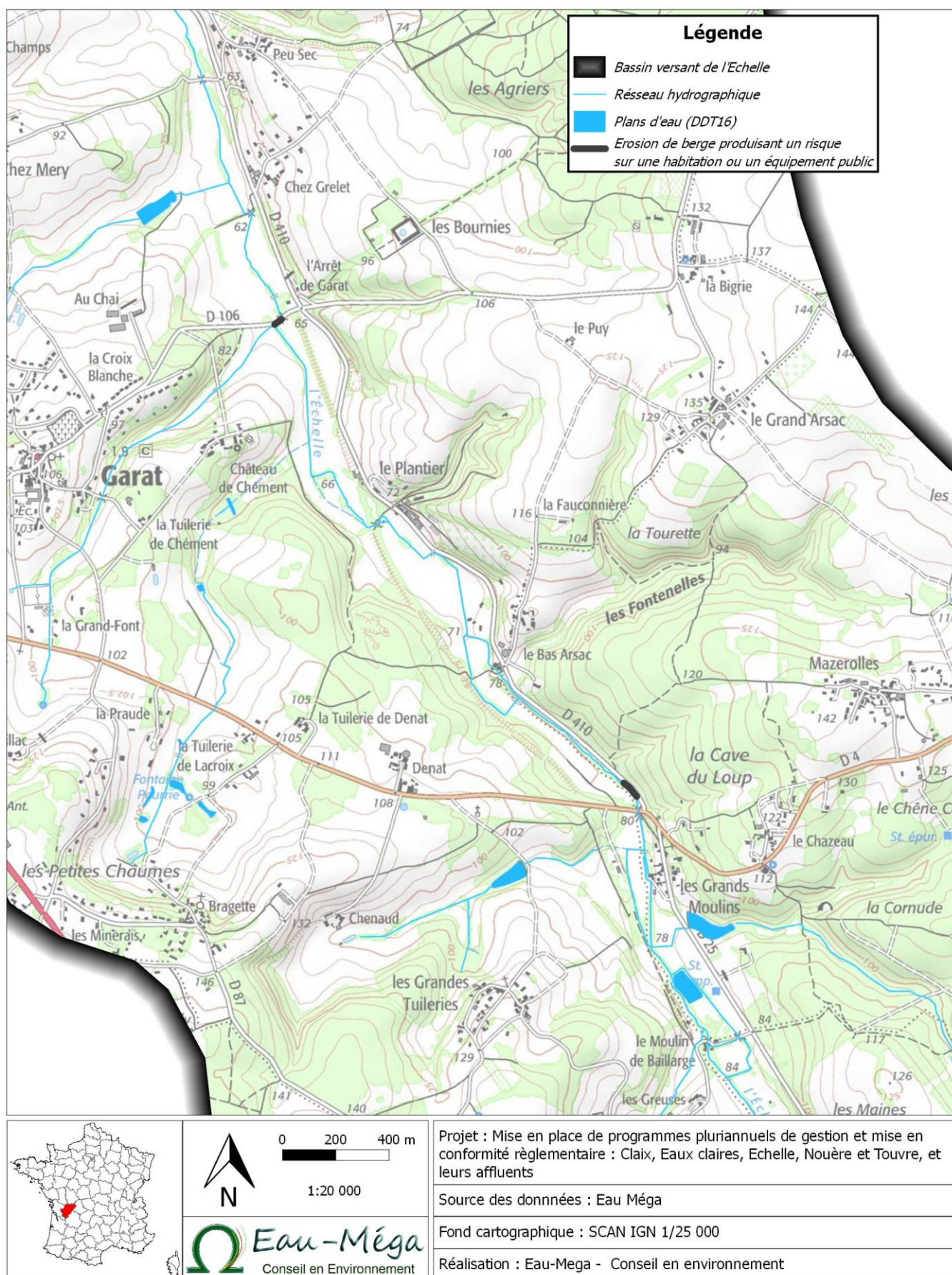
- Au niveau de sa berge droite occupée par la route D 210 sur la commune de Bouëx ,
- Au niveau de sa berge gauche occupée par la route D 106 sur la commune de Garat (Arrêt de Garat).



Carte 14 : Tronçons de cours d'eau classés au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement sur le bassin versant de l'Echelle



Carte 15 : Localisation des enjeux « Inondation » par débordement sur le bassin versant de l'Échelle



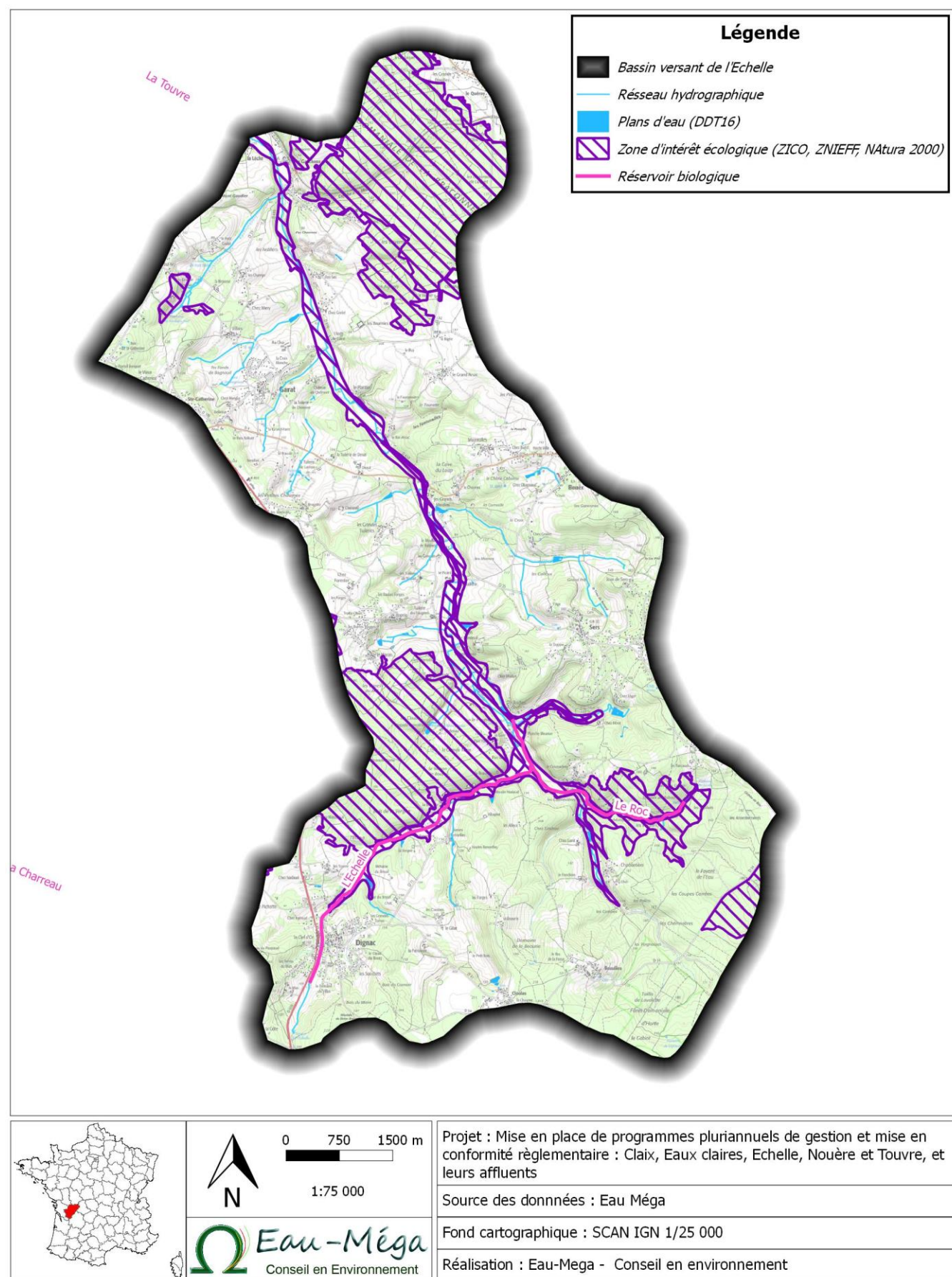
Carte 16 : Localisation des enjeux « Erosion » sur le bassin versant de l'Echelle

III.2.3. Patrimoine naturel

Le patrimoine biologique lié aux milieux aquatiques du bassin de l'Échelle est d'importance communautaire avec :

- La présence du site Natura 2000 « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents » le long de la Touvre (Cf. carte en page suivante). Il constitue un axe de migration d'espèces piscicoles amphihalines d'intérêt communautaire et un site de développement pour d'autres espèces d'intérêt communautaires telles que la Cistude d'Europe, le Vison d'Europe, la Loutre d'Europe, la Cordulie à corps fin, l'Agrion de Mercure, le Gomphe de Graslin, le Cuivré des marais, le Damier de la Succise, Rosalie des Alpes, etc.
- L'observation de plusieurs stations d'Aconit du Portugal, espèce végétale en Liste Rouge mondiale, européenne et Française (entre « Le Picard », commune de Garat et « La Brousse », commune de Sers).
- L'Échelle et le Roc en amont du Pont de Roches comme réservoir biologique pour la Truite fario et l'Ecrevisse à pattes blanches. Cette dernière a toutefois disparu depuis plusieurs années. Le ru de Bidot (ou Fontenelles) abrite toujours des populations de Truite fario.

La partie amont de l'Échelle (amont de « Le Picard ») et les ruisseaux tels que le Roc, le Ganit, et les Fontenelles peuvent être donc considérés comme des réservoirs biologiques où leurs conservations sont primordiales. Les nombreux plans d'eau sur ces affluents constituent le principal frein au développement des espèces patrimoniales (expansion d'espèces invasives, perturbation de la continuité écologique, modification des peuplements et des zones humides, etc.). L'Échelle constitue le principal corridor écologique entre la Charente, la Touvre et ces réservoirs biologiques. Toutefois, le corridor est fortement altéré par de nombreux ouvrages hydrauliques (biefs, moulins, plans d'eau, seuils, etc.). Une restauration de la continuité écologique apparaît primordiale afin de décroïsonner les populations écologiques. Afin d'augmenter le potentiel écologique, les seconds points d'amélioration au niveau de l'Échelle seraient : la capacité d'accueil du lit mineur de l'Échelle et la restauration de zones humides.

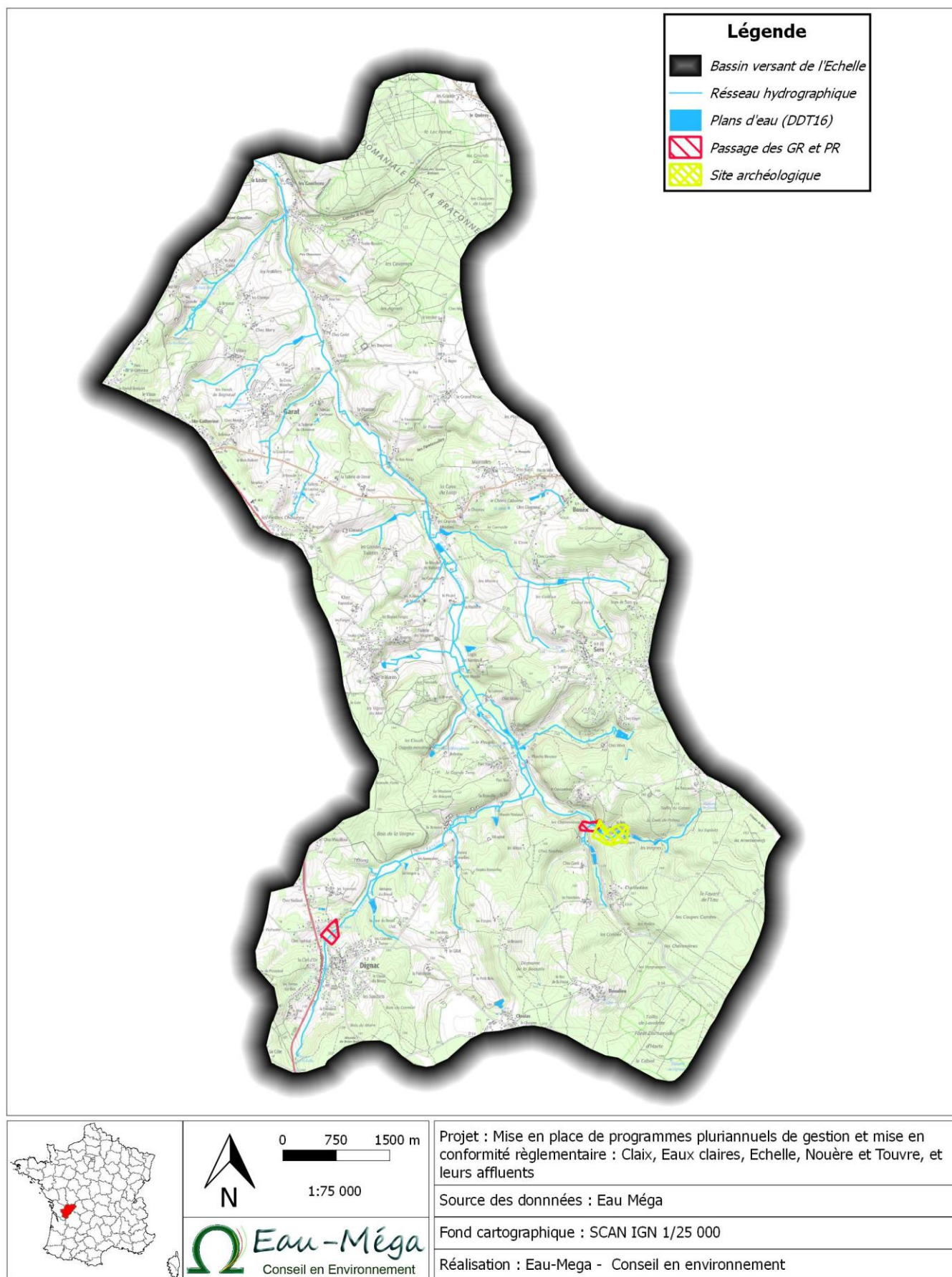


Carte 17 : Localisation des enjeux du patrimoine naturel sur le bassin versant de l'Échelle

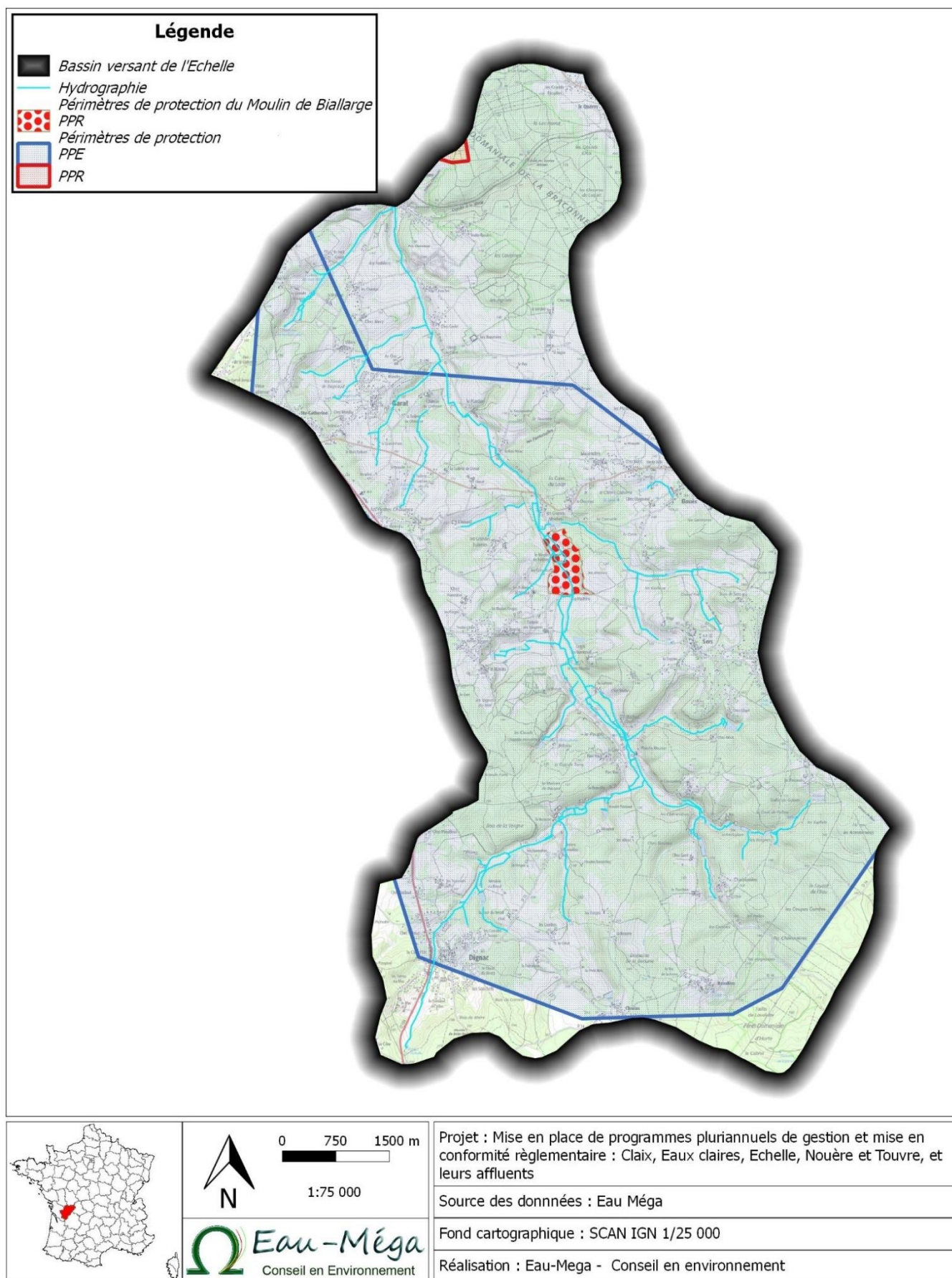
III.2.4. Usages et acteurs

Sur la totalité du bassin versant, les usages dépendant de la gestion de l'eau ou ayant des impacts sur la ressource sont les suivants :

- Alimentation en eau potable : la totalité du bassin versant de l'Échelle est concernée par le Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) « secteur général » de la prise d'eau superficielle (Charente) à Saint-Savinien (17) au lieu-dit « Coulonge ». Le bassin versant est concerné aussi par le Périmètre de Protection Eloignée (PPE) de la Touvre et le Périmètre de Protection Rapprochée du Moulin de Baillarge (Cf. carte en page suivante).
- Pêche/Chasse : Sur le bassin versant de l'Échelle, quelques pêcheurs profitent du ruisseau de l'Échelle. L'activité est gérée par l'association de Pêche « La Truite Saumonée » (Magnac-sur-Touvre). Dans la partie amont du bassin versant (commune de Sers et de Dignac notamment), la pêche est gérée par un regroupement de pêcheurs privés (amicale de propriétaires riverains qui se partagent le droit de pêche). Les pêcheurs fréquentent le ruisseau principalement en partie médiane de l'Échelle, du lieu-dit « Planche Meunier » (Sers) à « Le Picard » (Garat).
- Culture/Viticulture : Les cultures occupent 13,2 % du bassin versant et 16,6 % de l'espace de liberté des cours d'eau. Les parcelles viticoles occupent moins de 1,1 % du bassin versant et moins de 2,9 % de l'espace de liberté.
- Élevage : Cet usage occupe 7,2 % du bassin versant et moins de 13,9 % de l'espace de liberté de l'Échelle et ses affluents.
- Tourisme/promenade : Comme présenté en carte ci-contre, il y a 2 passages de cours d'eau au niveau des parcours GRP (« Grandes Randonnées »). Le territoire est concerné aussi par le site préhistorique du Roc de Sers. C'est la plus ancienne frise sculptée de l'humanité au cœur de la Charente. L'ensemble le plus important comprend : en amont, la grotte de la Vierge et à une trentaine de mètres en aval, la grotte du Roc. Les deux grottes sont séparées à égale distance par un abri-sous-roche intermédiaire.
- Site inscrit/site classé : Absents du territoire.
- Usages économiques utilisant la force hydraulique ou l'eau par déviation : Pisciculture au niveau de la confluence Echelle-Touvre.
- Force hydraulique : 10 moulins n'utilisent plus la force motrice. Les usages liés aux moulins et aux biefs sont de l'ordre de l'agrément. Toutefois, les moulins sont le reflet historique d'une société, de son organisation, de son évolution technique et de son développement, les moulins ont façonné les paysages et font partie d'un patrimoine et d'une mémoire collective vivante.



Carte 18 : Localisation des enjeux liés au tourisme sur le bassin versant de l'Échelle



Carte 19 : Localisation des périmètres de protection de captage pour la production d'eau potable sur le bassin versant de l'Echelle

III.2.1. Tableau de synthèse des enjeux et proposition de priorisation

Les tableaux ci-dessous présentent les différents enjeux et une proposition de priorisation de ceux-ci :

Tableau 17 : Priorisation des enjeux par priorité sur le bassin versant de l'Échelle

Proposition de priorisation des enjeux	Enjeux	Situation
1	Bon état des masses d'eau (Bon fonctionnement du milieu aquatique)	Masse d'eau superficielle « L'Échelle » (Atteinte du bon état pour 2027)
	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)	Cours d'eau connecté au réseau hydrographique en amont proche des habitations et voiries inondables
	Érosion des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)	Érosion au niveau de l'Échelle (D410 et D106)
	Faune aquatique (poissons et invertébrés)	Échelle, Le Roc et son affluent (Ganit), Breuil, Renonfies, Affluents du ru du Renard, Ru des Fontenelles, Ru de la Rochejoubert (Truite fario présente (Fontenelle, Ganit, etc.) ou à fort potentiel de présence (Breuil, Renonfies, Affluents du ru du Renard, Ru de la Rochejoubert) + Réservoir biologique + site Natura 2000 Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents)
	Mammifères et amphibiens	Échelle, Le Roc et son affluent, ru des Fontenelles
	Oiseaux, insectes, habitats humides et flore hygrophile d'intérêt patrimonial	(Cours d'eau en site Natura 2000 Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents)
	Alimentation en eau potable	Périmètre de protection rapprochée du captage du Moulin de Biallarge et du captage de la Touvre en aval de l'Échelle
2	Bon état des masses d'eau	Autres cours d'eau permanents connectés à la masse d'eau
	Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)	L'Échelle en amont de Planche Meunier et Le Roc en liste 1 (Objectif PLAGEPOMI : restauration de la continuité sur cours d'eau hors liste 2)
	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)	Cours d'eau connecté au réseau hydrographique en amont éloigné des habitations et voiries inondables
	Faune aquatique (poissons et invertébrés)	Autres cours d'eau permanents connectés au réseau principal
	Alimentation en eau potable	Périmètre de protection éloignée du captage du Moulin de Biallarge et du captage de la Touvre en aval de l'Échelle
3	Bon état des masses d'eau	Cours d'eau intermittents connectés à la masse d'eau
	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)	Cours d'eau connecté au réseau hydrographique en aval des habitations et voiries inondables (mais en amont de la Touvre et de la Charente)
	Faune aquatique (poissons et invertébrés)	Cours d'eau intermittents connectés au réseau principal
	Alimentation en eau potable	Restant du bassin versant dans le périmètre de protection « Secteur Général » du captage de Coulonge
	Pêche/Chasse	Pêcheurs au niveau du ruisseau de l'Échelle et pêche en étang privé
	Cultures/viticulture	Parcelles agricoles (13,2 % du bassin versant)
	Élevage	Parcelles pâturées (7,2 % du bassin versant)
	Tourisme/promenade	2 secteurs de cours d'eau croisant des parcours de randonnée GRP + Site archéologique

III.3. Objectifs de gestion

En tout, 10 objectifs de gestion ont été définis :

Tableau 18 : Définition des objectifs de gestion sur le bassin versant de l'Échelle

Objectifs de gestion
Gestion de la ressource en eau
Restauration du milieu aquatique
Gestion des berges et de la ripisylve
Restauration/gestion des zones humides/du lit majeur
Restauration de la continuité écologique
Amélioration de la qualité de l'eau
Gestion du risque d'inondation
Gestion de l'érosion
Gestion du paysage
Gestion du bassin versant

La relation entre les enjeux et les objectifs de gestion est présentée ci-dessous.

Tableau 19: La relation entre les enjeux et les objectifs de gestion sur le bassin versant de l'Échelle

Enjeux			Objectifs de gestion									
			Gestion de la ressource en eau	Restauration du milieu aquatique	Gestion des berges et de la ripisylve	Restauration des zones humides/du lit majeur	Restauration de la continuité écologique	Amélioration de la qualité de l'eau	Gestion du risque d'inondation	Gestion de l'érosion	Gestion du paysage	Gestion du bassin versant
Atteinte des objectifs réglementaires	Enjeu 1	Bon état des masses d'eau (Bon fonctionnement du milieu aquatique)	X	X	X	X	X	X				X
	Enjeu 2	Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)					X					
Sécurité des personnes et des biens	Enjeu 3	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)		X		X			X			X
	Enjeu 4	Érosion des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)								X		X
Qualité du patrimoine naturel	Enjeu 5	Faune aquatique	X	X	X	X	X	X				
	Enjeu 6	Mammifères et amphibiens	X	X	X	X	X	X				
	Enjeu 7	Oiseaux, insectes, habitats humides et flore hygrophile d'intérêt patrimonial	X	X	X	X		X				
Usages et acteurs	Enjeu 8	Alimentation en eau potable	X	X				X				X
	Enjeu 9	Pêche/Chasse	X	X	X	X	X				X	
	Enjeu 10	Cultures/viticulture	X		X							
	Enjeu 11	Élevage	X		X			X			X	
	Enjeu 12	Tourisme/promenade			X						X	
	Enjeu 13	Site inscrit/Site classé		X	X	X					X	
	Enjeu 14	Usages économiques utilisant la force hydraulique ou l'eau par déviation	X					X				
	Enjeu 15	Moulins (sans force hydraulique)	X									

NB : À noter que la protection des parcelles agricoles ne doit pas entrer en contradiction avec d'autres enjeux (protection de bâti, alimentation en eau potable, espèces protégées, bon état des eaux, etc.).

III.4. Intérêt général des opérations

Les interventions justifiant l'intérêt général sont les suivantes :

Tableau 20: Synthèse des objectifs et enjeux de chaque action sur le bassin versant de l'Échelle

Volet d'action	Typologie d'action	Enjeux	Objectifs	Améliorations escomptées
Aménagement du lit	Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs	Redonner au cours d'eau une dynamique naturelle	Amélioration de l'oxygénation de l'eau Amélioration de l'auto-épuration du cours d'eau Amélioration de l'habitat piscicole (site de reproduction, de caches...) Réduction de l'érosion des berges Rehaussement du lit mineur sur les secteurs incisés Diversification des écoulements et limitation de l'ensablement sur les secteurs concernés
	Remise à ciel ouvert			
	Remise en fond de vallée			
Restauration écologique	Aménagement radier	Patrimoine naturel	Assurer la continuité des sédiments et des populations piscicoles	Meilleure circulation piscicole et sédimentaire Limitation des effets de crues
	Étude spécifique pour la continuité écologique			
Aménagement des berges et de la ripisylve	Entretien de la végétation rivulaire	Patrimoine naturel, risques humains et matériels	Maintenir un fonctionnement naturel de la ripisylve Limiter la formation d'embâcles dans les zones à enjeux Limiter l'érosion des berges Éviter le comblement progressif et la dispersion du lit mineur des cours d'eau à caractère incrustant Restaurer la capacité hydraulique du lit et des ouvrages	Annulation des effets de débâcle ciblés dans les zones à enjeux Limitation de la formation d'embâcles ciblés dans les zones à enjeux Maintien de la capacité d'écoulement au droit des ouvrages Maintien d'un fonctionnement naturel de la ripisylve (maintien d'une ouverture du milieu et d'une ripisylve équilibrée)
	Mise en défens les berges et renaturation naturelle de la ripisylve		Eviter le piétinement des bovins sur les berges et dans le cours d'eau	Garantir le maintien des berges Eviter la dégradation de la qualité de l'eau
	Passerelle			
	Descente aménagée			
	Abreuvoir gravitaire			
	Pompe à museau			
	Suivi/ animation - sensibilisation		Amélioration des connaissances sur les cours d'eau et zones humides	Quantité/ Étiage/ Patrimoine
Sensibilisation des propriétaires sur l'entretien des ZH et des abords du cours d'eau				
Travaux imprévus	La loi précise que « 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 majeur, et des interventions destinées à garantir la sécurité des engins nautiques non motorisés... » Ces travaux (enlèvement d'embâcles, traitements complémentaires de portions de cours d'eau non prévues dans le programme initial, etc...) peuvent voir le jour sur des secteurs de rivières principales ou sur des portions d'affluents.			

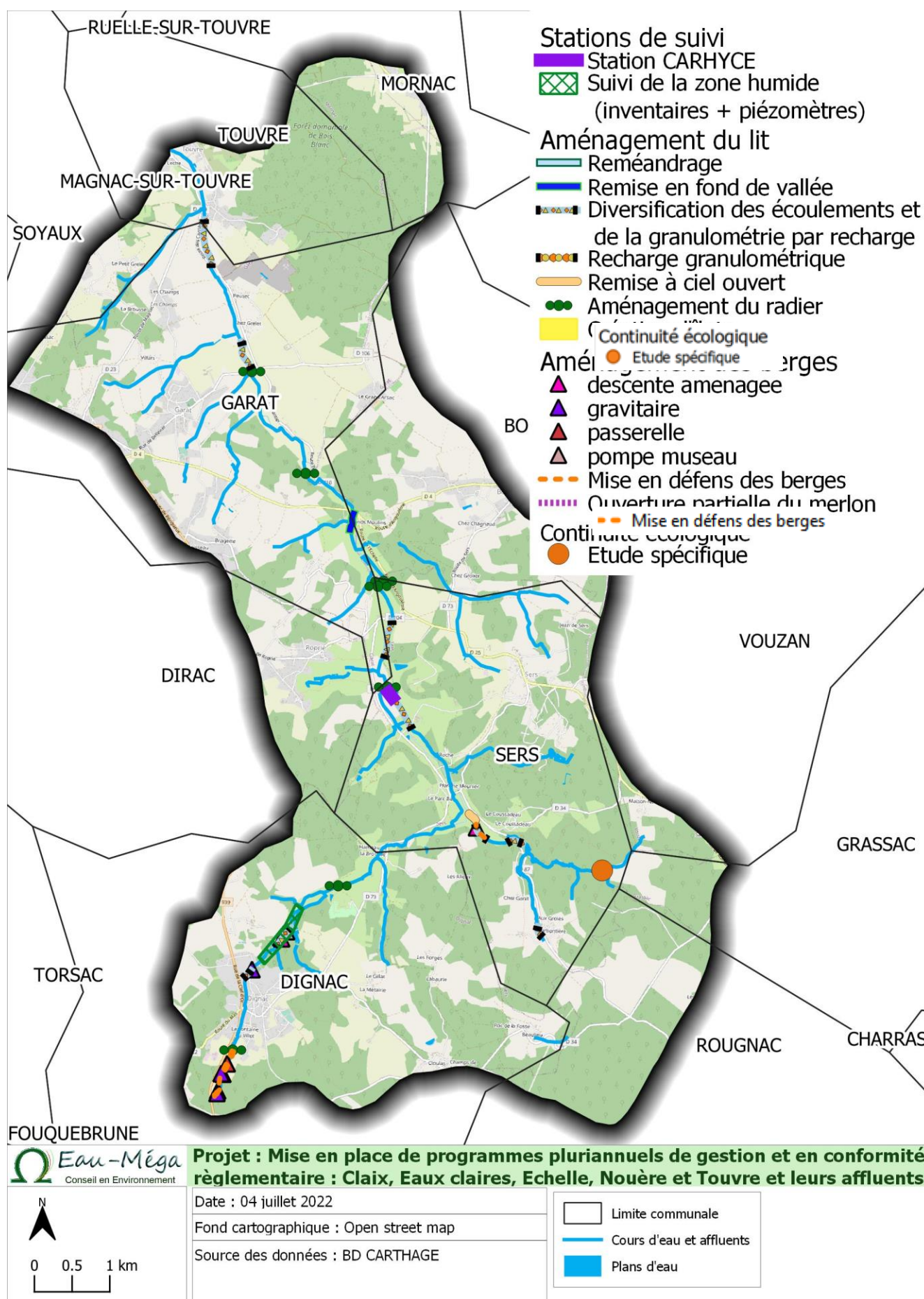
III.5. Le programme d'action

Le programme d'action est décliné sous forme de fiches actions. Les actions concernées par le bassin versant de l'Échelle sont citées dans le tableau ci-dessous. Chaque fiche action est décrite dans le chapitre VI Présentation des fiches actions page 120.

Tableau 21: Le programme d'action sur le bassin versant de l'Échelle

Intitulé de l'action	n° de page	Enjeux visés
Fiche action n°1: Système d'évaluation des milieux aquatiques	121	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°2: Communication/sensibilisation	124	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°3: Aménagement radier	126	Patrimoine naturel
Fiche action n°4: Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs	128	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°7: Remise en fond de vallée	132	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°8: Remise à ciel ouvert	133	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°10 : Entretien de la végétation rivulaire	142	Patrimoine naturel, risques humains et matériels
Fiche action n°11 : Abreuvoir gravitaire	144	Patrimoine naturel, risques humains et matériels, enjeux qualitatifs
Fiche action n°12: Descente aménagée	148	Patrimoine naturel, risques humains et matériels, enjeux qualitatifs
Fiche action n°13: Pompe à museau	149	Patrimoine naturel, risques humains et matériels, enjeux qualitatifs
Fiche action n°14: Passerelle	150	Patrimoine naturel, risques humains et matériels, enjeux qualitatifs
Fiche action n°15: Mise en défens des berges	151	Patrimoine naturel, risques humains et matériels, enjeux qualitatifs
Fiche action n°17: Actions en cas d'imprévus	155	Patrimoine naturel, risques humains et matériels
Fiche action n°18: Étude spécifique pour la continuité écologique	156	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs

Le programme d'action concerne les cours d'eau de l'Echelle et de ses affluents. Sauf disposition particulière et règlement d'eau, l'entretien des biefs revient au propriétaire riverain. Le bureau syndical a toutefois statué que le SYBRA se laisse la possibilité d'intervenir ponctuellement dans le cadre de l'intérêt général, en cas de carence du propriétaire.



Carte 20: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de l'Échelle

IV. Bassin versant de la Nouère

IV.1. Synthèse de l'état des lieux des fonctionnalités

La Nouère est un affluent de la Charente. Le bassin versant se compose de 28 sources. L'écoulement de la Nouère est très dépendant du niveau de la nappe. En période d'étiage sévère, certains tronçons sont toujours en eau alors que d'autres sont totalement secs. Le phénomène est identique sur le Fontguyon, affluent principal de la Nouère, mais beaucoup plus précoce dans l'année. Passé Juin-Juillet, le Fontguyon ne coule plus. Les autres affluents présentent aussi des ruptures d'écoulement.

La Nouère au niveau de Rouillac présente une forte altération de son lit et de ses berges. En aval, le ruisseau est peu incisé et présente une sinuosité satisfaisante malgré les anciens travaux de rectification. Il présente de bonnes fonctionnalités globales. La capacité d'accueil pour la faune piscicole est très satisfaisante avec une population piscicole intéressante (présence de nombreuses de Truites Fario, de Vairon et de Loche Franche). Mais la communauté piscicole et l'hydromorphologie sont impactées par les ouvrages hydrauliques (remous, incision en aval, chute non franchissable, etc.) et l'alimentation de biefs (stockage de sédiment, milieu lentique, etc.). Les biefs sont globalement comblés et peu entretenus. Certains ne sont plus fonctionnels. La ripisylve, malgré qu'elle soit majoritairement limitée à la berge (occupation majoritairement agricole du lit majeur), est dense et continue à l'exception du passage au niveau de petits hameaux (berge anthropique, entretien drastique des berges provoquant la coupure de la continuité). Entre Saint-Amant de Nouère et Neuillac, la ripisylve présente de très bonnes fonctionnalités (forêt alluviale). En aval de la RN 141, la ripisylve est vieillissante et fragile avec notamment la présence de vieux peupliers.

Les cours **des affluents de la Nouère** ont été soit rectifiés, soit déviés de leur fond de vallée, soit cuvelés. Les parcelles riveraines des affluents sont essentiellement agricoles ; l'entretien de la végétation est parfois effectué de manière drastique. Malgré tout, le ruisseau de Fontguyon connaît une bonne recharge granulométrique naturelle du fond de son lit et ne présente aucun ouvrage perturbant la continuité écologique.

L'analyse par compartiment est présentée ci-dessous :

Tableau 22: Synthèse de l'état des lieux de fonctionnalité du bassin versant de la Nouère

Compartiments	État actuel	Facteurs de dégradation		
Hydrologie	Alimentation par plusieurs sources plus ou moins pérennes (28) Intensification des étiages significative : perte estimative de 24,7 l/s à 29,5 l/s en période d'étiage soit 71 à 84 % du QMNA5 de la Nouère estimée à partir de l'Aume Accentuation des crues non quantifiable, mais supposée « modérée »	Type de pression	Étiages	Crues
		Réchauffement climatique		
		Prélèvement	Agricole	
			Industriel	
			Alimentation en eau potable	
		Évapotranspiration	Plans d'eau	
			Biefs	
		Travaux de rectification et de recalibrage des cours d'eau		
		Suppression des champs d'expansion des crues		
		Aménagements du bassin versant		
		Ruissellement du bassin versant	Agricole	
			Urbain	
		Risque de rupture de digues		

Hydromorphologie/lit mineur	38 % du linéaire de cours d'eau à bonnes fonctionnalités	Travaux de rectification et de recalibrage	
		Alimentation de biefs	
		Busage de cours d'eau	
	61 % du linéaire avec la dégradation d'une des fonctions du lit	Déviations du fond de vallée	
		Ouvrages hydrauliques/plans d'eau	
		Remblaiement du lit mineur	
		Remblaiement du lit majeur	
	Moins de 1 % très fortement dégradée	Drainage du lit majeur	

Compartiments	État actuel	Facteurs de dégradation	
Ripisylve	23 % du linéaire de berges en bonne fonctionnalité 10,5 % de la ripisylve fortement perturbée (9,2 % berges nues) principalement au niveau des affluents de la Nouère	Occupation du sol du lit majeur	Agricole
			Urbain
		Busage de cours d'eau/ Remblaiement du lit mineur	
		Travaux de rectification et de recalibrage des cours d'eau	
		Stabilisation des berges (génie civil)	
		Entretien drastique de la ripisylve	
		Maladie des arbres/Sénescence	
		Espèces invasives/arbres de cultures/plantations	
Lit majeur	Dégradation qualifiée de « forte » (52 % minimum de dégradation) Contraintes ponctuelles à l'espace de liberté	Occupation du sol du lit majeur	Agricole
			Urbain (Imperméabilisation)
		Plans d'eau	
		Travaux de rectification et de recalibrage des cours d'eau (incision du lit provoquant le drainage de la nappe)	
		Pollutions diffuses/rejets	
Continuité écologique	Accessibilité des espèces piscicoles très faible depuis la Charente Stockage de la quasi-totalité des sédiments principalement dans les biefs (faible continuité sédimentaire). Prise d'eau des biefs sur 12 % du linéaire de la Nouère	Ouvrages de franchissement routier	
		Ouvrages de gestion hydraulique (sans alimentation de biefs)	
		Ouvrages de gestion hydraulique (avec déviation vers des biefs)	
		Plans d'eau	

Légende :

Cause principale	Cause secondaire	Cause minoritaire
------------------	------------------	-------------------

La qualité physico-chimique est satisfaisante avec toutefois une concentration en nitrates assez importante (entre 38 et 45 mg/l selon les années). Les cours d'eau sont ponctuellement impactés par les rejets de station d'épuration : Rouillac et Asnières-sur-Nouère (Neuillac). L'impact est estimé entre 3,2 et 6 km sur la Nouère (entre 11 et 21 % de la Nouère et entre 6 et 11% du réseau hydrographique).

Deux sites Natura 2000 sont présents sur le bassin versant de la Nouère. D'importance communautaire, les sites « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents » et « Coteaux calcaires entre les Bouchauds et Marsac » (présence d'une tourbière), occupent toutefois une **faible superficie du bassin versant** et du réseau hydrographique. Privilégiant les grandes cultures, **le lit majeur de la Nouère et ses affluents présentent un faible attrait écologique**. Le lit de la Nouère présente un **intérêt écologique** pour des **espèces piscicoles patrimoniales telles que la Truite Fario, la Lamproie de Planer et l'Anguille**. Les **nombreux ouvrages hydrauliques** limitent la migration des espèces migratrices amphihalines et dulçaquicoles et perturbent le peuplement piscicole.

Comme l'illustre les paragraphes précédents et la figure ci-après, **la dégradation de la ressource en eau et de la continuité piscicole** constitue les principaux facteurs de dégradation du peuplement piscicole et de la faune aquatique. Le niveau de dégradation du lit mineur, de la ripisylve et des zones humides représente des facteurs secondaires. À noter qu'entre 2019 et 2021, le Syndicat a réalisé '**aménagement de 4 moulins** (moulins de Chevanon, de Marteau, de Moulède et du Maine Brun) pour améliorer la continuité écologique. **La Nouère est maintenant accessible depuis la Charente sur environ 8,5 km. Le Fontguyon est quant à lui totalement accessible depuis la Charente.**

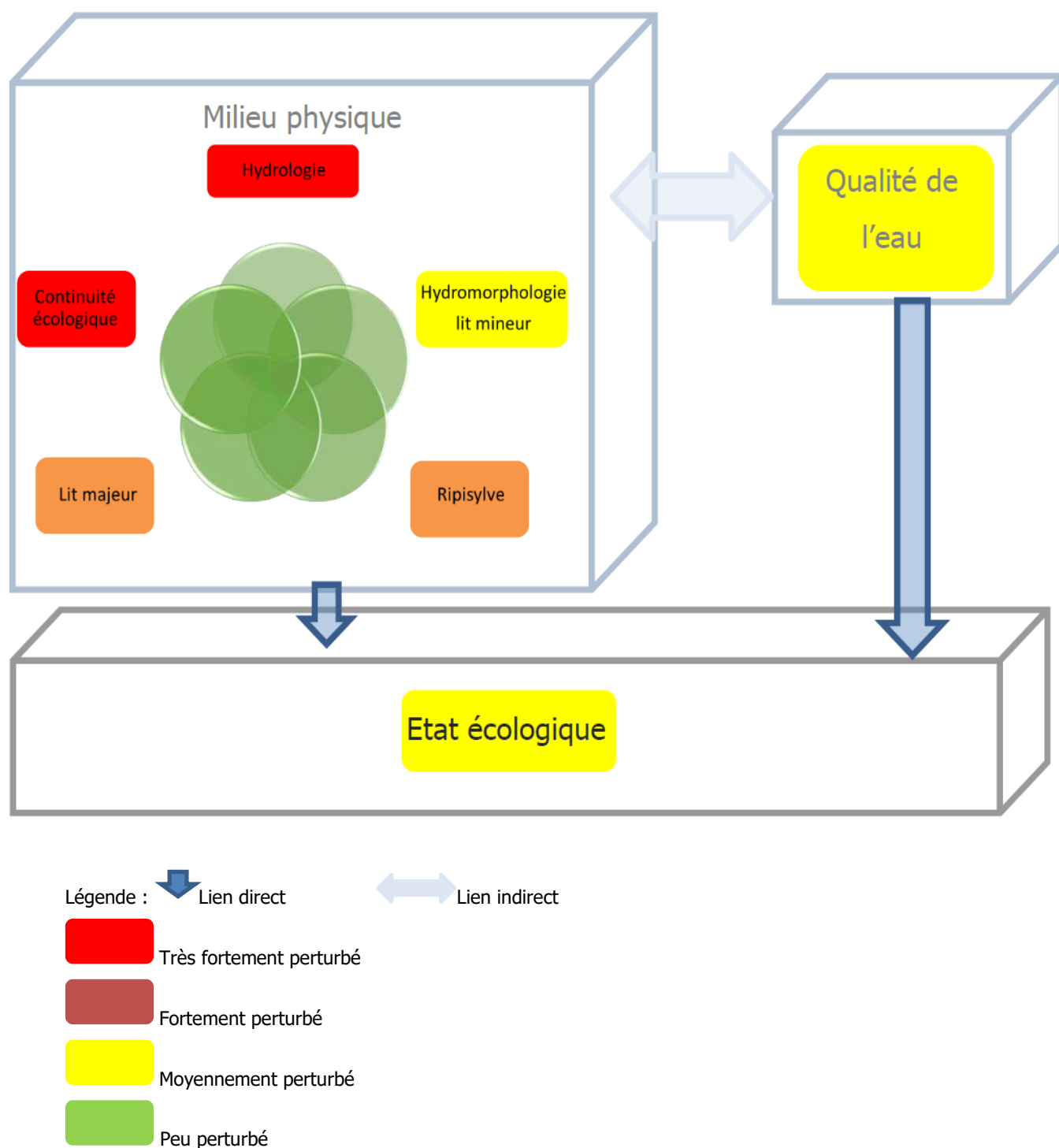


Figure 4: Synthèse de l'état des lieux de fonctionnalité du bassin versant de la Nouère

L'usage de l'eau sur le bassin versant de la Nouère et son lit majeur est essentiellement agricole. Cela a eu pour conséquence : la dégradation de zones humides, apport de pollutions diffuses, la diminution de la ressource en eau (plus de 50 %), des risques de ruissellement, etc. Le volume de prélèvement agricole est toutefois en baisse depuis les années 2000. Les travaux de rectification passés peuvent être aussi à l'origine des pertes hydrologiques observées (notamment au niveau du Fontguyon) : les travaux ont pu provoquer un décaissement du substrat alluvionnaire et un affleurement des roches calcaires (infiltration favorisée).

La Nouère présente un fort intérêt pour la pêche de loisir et pour la randonnée. Les moulins, les plans d'eau et les ouvrages hydrauliques ne présentent plus d'usage particulier hormis celle d'agrément ou de pêche. Le territoire connaît très peu de problèmes d'inondation ou d'érosion menaçant des biens ou des infrastructures.

IV.2. Définition des enjeux du bassin versant

15 enjeux sont proposés :

Tableau 23 : Enjeux proposés sur le bassin versant de la Nouère

Enjeux		
Atteinte des objectifs réglementaires	Enjeu 1	Bon état des masses d'eau (Bon fonctionnement du milieu aquatique)
	Enjeu 2	Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)
Sécurité des personnes et des biens	Enjeu 3	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)
	Enjeu 4	Érosion des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)
Qualité du patrimoine naturel	Enjeu 5	Faune aquatique (poissons et invertébrés)
	Enjeu 6	Mammifères et amphibiens
	Enjeu 7	Oiseaux, insectes, habitats humides et flore hygrophile d'intérêt patrimonial
Usages et acteurs	Enjeu 8	Alimentation en eau potable
	Enjeu 9	Pêche/Chasse
	Enjeu 10	Cultures/viticulture
	Enjeu 11	Élevage
	Enjeu 12	Tourisme/promenade
	Enjeu 13	Site inscrit/Site classé
	Enjeu 14	Usages économiques utilisant la force hydraulique ou l'eau par déviation
	Enjeu 15	Moulins (sans force hydraulique)

IV.2.1. Objectifs réglementaires

IV.2.1.1. Bon état des masses d'eaux superficielles

Pour mémoire, le bon état d'une masse d'eau est atteint lorsque l'état écologique et l'état chimique sont à minima évalués comme bons. « La Nouère » est une masse d'eau « rivière naturelle » (Cf. carte en page suivante). L'état écologique mesuré est « bon ». L'état chimique est « bon ». L'objectif est d'atteindre le bon état écologique pour 2015.

IV.2.1.2. Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)

La Nouère en aval de la Prise d'eau du moulin de Gouthiers (incluse) est classée en liste 2 (Cf. carte en page suivante).

Certains ouvrages sont déjà en conformité. La restauration de la continuité écologique sur les moulins à eau restant à traiter en Liste 2 est en cours et fait l'objet d'une démarche indépendante à la demande de DIG du SyBRA, en application du plan national pour une politique apaisée de restauration de la continuité écologique

Des études spécifiques liées aux ouvrages situés en Liste 2 de l'article L214-17 du code de l'environnement ont déjà été engagées soit par les propriétaires, soit par le syndicat.

À noter que le Syndicat a réalisé en 2019-2021 l'aménagement de 4 moulins situés en liste 2 (moulins de Chevanon, de Marteau, de Moulède et du Maine Brun).

Les actions de restauration de la continuité écologique projetées (suppression de petits seuils transversaux par exemple) ne s'appliquent pas aux moulins à eau et qu'en conséquence les évolutions réglementaires liées à la loi Climat et Résilience ne s'appliquent pas au présent PPG.

La Nouère est classée en liste 1 interdisant tout nouvel ouvrage rompant la continuité écologique. Aucune obligation ne concerne les ouvrages existants en liste 1. La Charente, de l'estuaire à Châteauneuf (20 km en aval du ruisseau), est classée en liste 2. De nombreux projets de restauration de la continuité écologique ont été finalisés, d'autres sont en cours. L'accompagnement de la restauration de la continuité écologique au-delà des linéaires cours d'eau en liste 2 est un des objectifs du PLAGEPOMI (PLAN de GEstion des POissons MIGrateurs). **La restauration écologique de la totalité de la Nouère est donc un des objectifs du PLAGEPOMI.**



Carte 21 : Localisation des masses d'eaux superficielles sur le bassin versant de la Nouère



Carte 22 : Localisation des tronçons de cours d'eau classés au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement sur le bassin versant de la Nouère

IV.2.2. Sécurité des biens et des personnes

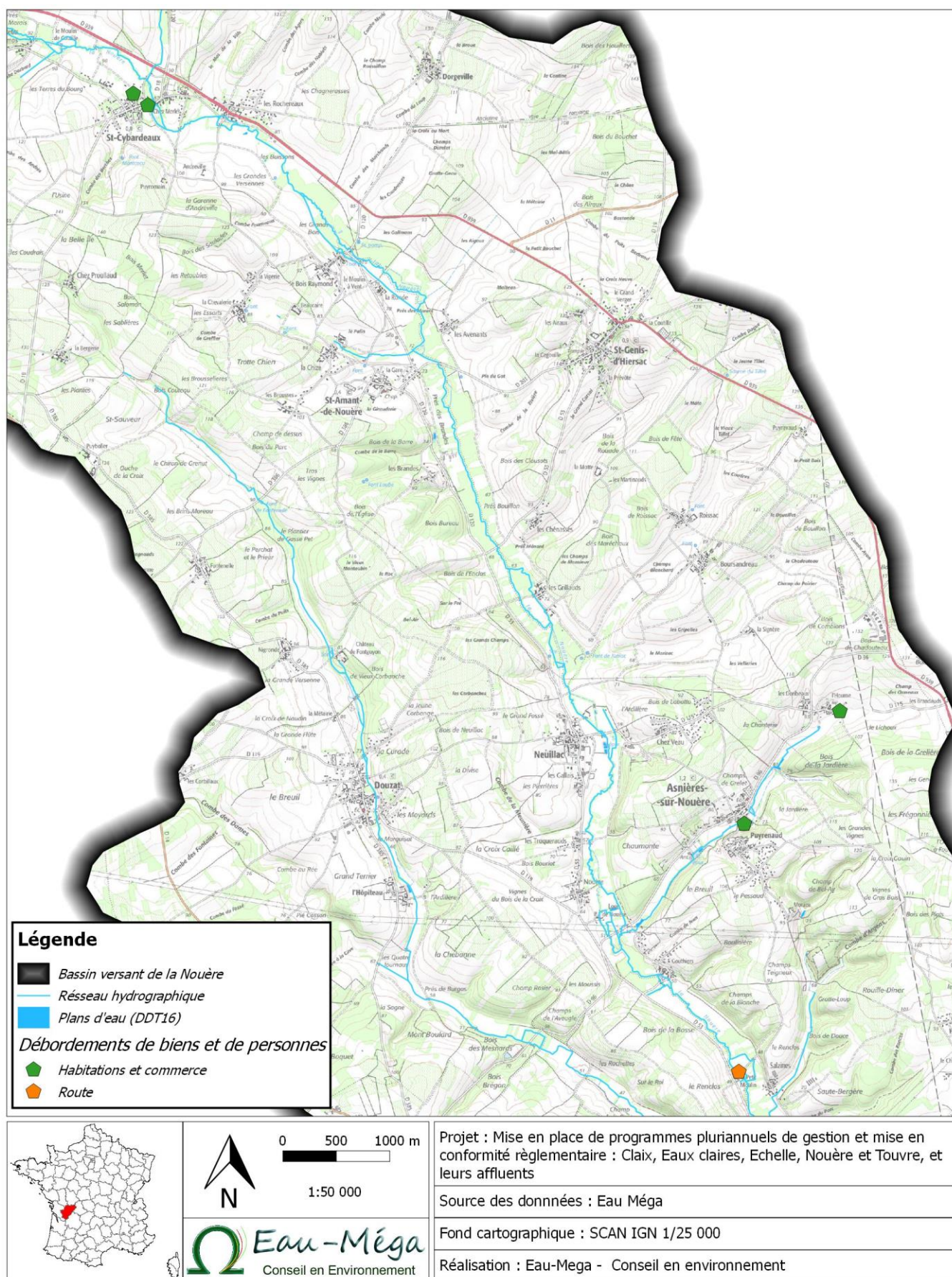
D'après le PPRI de la Charente et l'atlas des zones inondables, il y a 413 bâtis en zone inondable. L'enjeu peut être qualifié de faible au regard de l'urbanisation du lit majeur et de la taille du bassin versant. D'après les informations du syndicat, des élus à travers le questionnaire et nos observations de terrain, **3 débordements récurrents ont un impact sur la sécurité des biens et des personnes (Cf. carte ci-contre) :**

- 1 au niveau de la Nouère au bourg de Saint-Cybardeaux provoquant l'inondation de nombreuses habitations.
- 1 au niveau de la Nouère au « Petit Moulin » de la commune de Saint-Saturnin provoquant l'inondation d'une route
- 1 au niveau du ruisseau de la Jardière au niveau du bourg d'Asnière-sur-Nouère provoquant l'inondation d'habitations (couplé à des problématiques de ruissellement agricole)

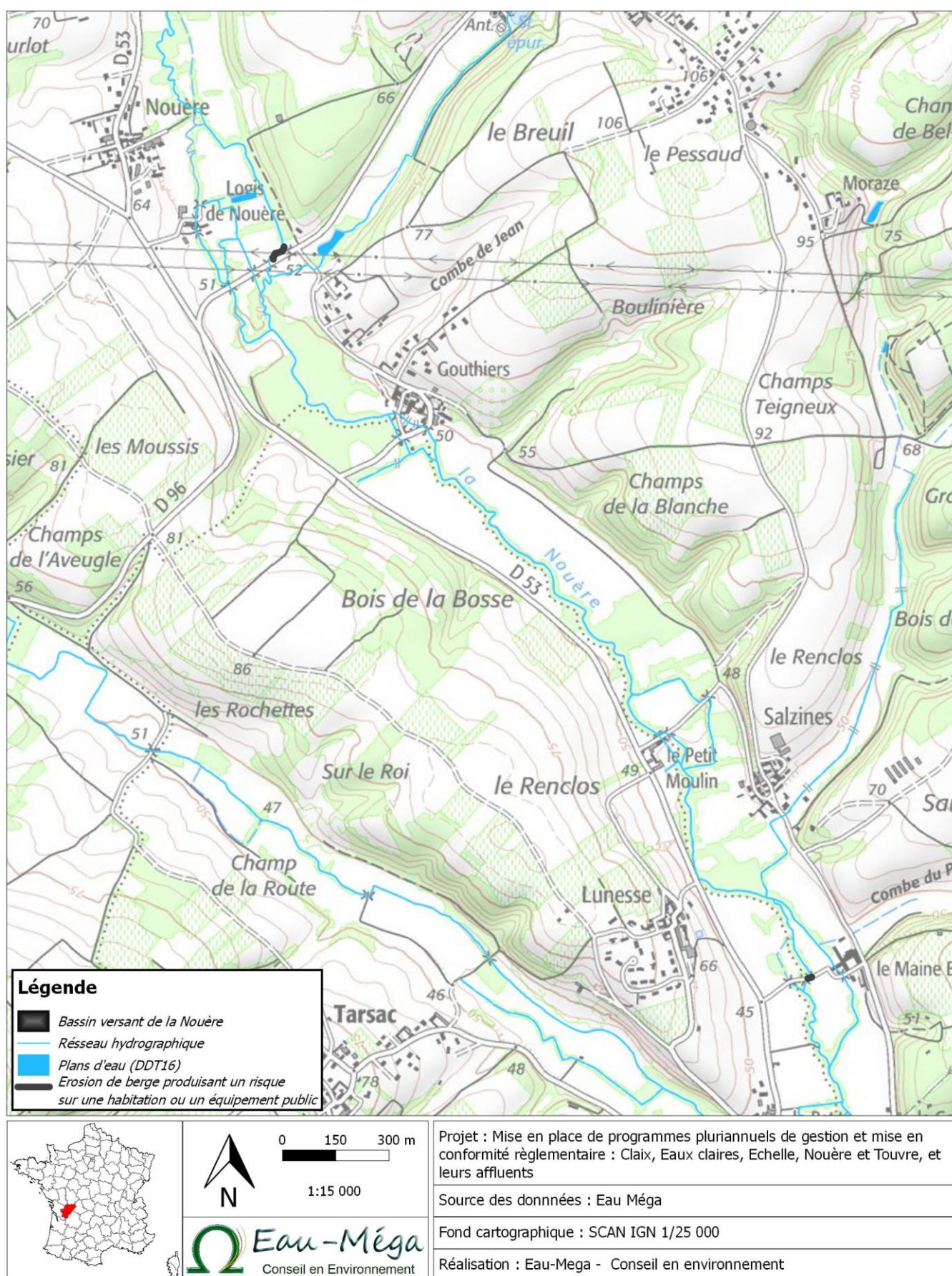
D'après les informations du syndicat, des élus à travers le questionnaire et nos observations de terrain, un secteur de ruissellement agricole provoquant la mise en eau d'habitations a été identifié au niveau de « l'Houme » sur la commune d'Asnière-sur-Nouère (Cf. carte ci-contre).

Les érosions pouvant détériorer, à court ou moyen terme, des ouvrages publics ou des habitations ont été relevées lors de notre parcours le long des cours d'eau. Au niveau des berges de la Nouère, deux secteurs ont été pointés (Cf. carte en page suivante) :

- Au niveau de sa berge gauche occupée par la route D 96 sur la commune d'Asnière-sur-Nouère (« Logis de Nouère »). La berge est actuellement stabilisée par un aménagement en bois rustique, qui devient de plus en plus vétuste. Même si la route reste distante de la zone d'érosion, ce site doit être surveillé pour vérifier l'évolution de la Nouère et de l'érosion.
- Au niveau de sa berge gauche occupée par une voie communale sur la commune d'Asnière-sur-Nouère (« Le Maine Brun »). Une part du génie civil du pont-cadre se dégrade.



Carte 23 : Localisation des zones présentant un enjeu inondation sur les biens sur le bassin versant de la Nouère



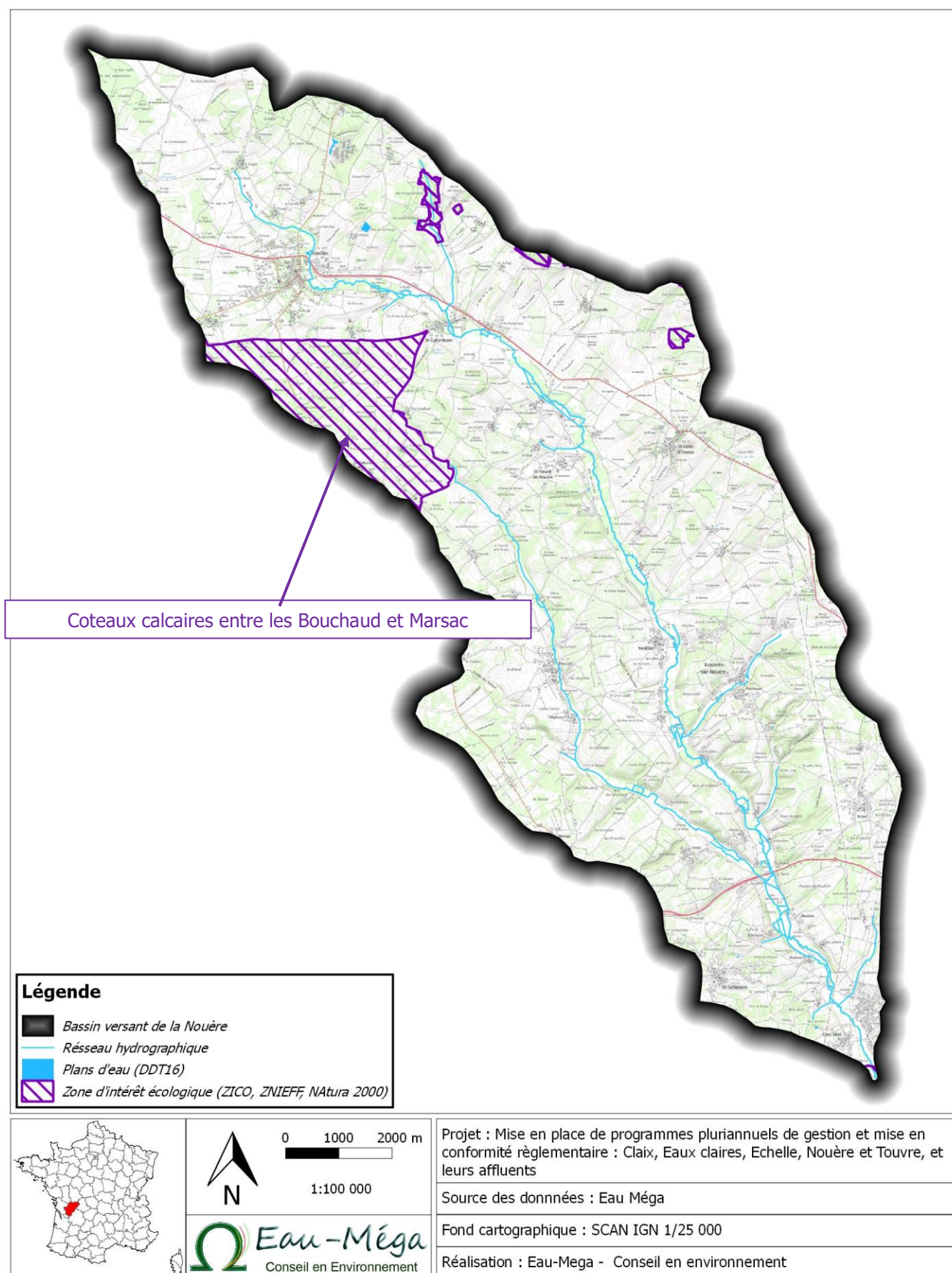
Carte 24 : Localisation des zones présentant un enjeu érosion des biens sur le bassin versant de la Nouère

IV.2.3. Patrimoine naturel

Le patrimoine biologique lié aux milieux aquatiques est d'importance communautaire avec :

- deux sites Natura 2000 sur le bassin versant de la Nouère :
 - « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents » qui occupe une très faible superficie du bassin versant (lit majeur de la Charente, 300 derniers mètres de la Nouère). La Charente constitue un axe de migration d'espèces piscicoles amphihalines d'intérêt communautaire et un site de développement pour d'autres espèces d'intérêt communautaires telles que la Cistude d'Europe, le Vison d'Europe, la Loutre d'Europe, la Cordulie à corps fin, l'Agrion de Mercure, le Gomphe de Graslin, le Cuivré des marais, le Damier de la Succise, Rosalie des Alpes, etc.
 - « Coteaux calcaires entre les Bouchauds et Marsac ». Ce site présente une très grande richesse de pelouses calcicoles, de sites remarquables à orchidées (34 espèces ont été recensées sur le site dont *Ophrys ciliata*, *Ophrys lutea*, *Epipactis muelleri*), et d'ourlets thermophiles. Les coteaux calcaires orientés vers le Sud sont couverts de pelouses sèches et de fourrés à Gêneriers. Le site présente également une tourbière de fond de vallée dans laquelle la végétation s'est développée sur des sols engorgés. Des espèces d'intérêt communautaire en lien avec le fonctionnement hydrologique ont été recensées sur le site : la Grenouille agile, le Sonneur à ventre jaune, la Rainette méridionale, l'Agrion de Mercure, le Damier de la succise, le Cuivré des marais, la Cordulie à corps fin et le Gomphe de Graslin.
- La Nouère présente un intérêt écologique pour des espèces piscicoles patrimoniales telles que la Truite Fario, la Lamproie de Planer et l'Anguille.

En amont de la RN 141, de nombreux ouvrages hydrauliques limitent la migration des espèces migratrices amphihalines et dulçaquicoles et perturbent le peuplement piscicole. En aval de la RN 141, la continuité écologique a été restaurée. En amont, une restauration de la continuité écologique apparaît primordiale afin de permettre la migration piscicole vers des milieux intéressants pour la reproduction et le développement. Afin d'augmenter le potentiel écologique, les seconds points d'amélioration concernent la qualité de l'eau (apport diffus agricole et rejets de stations d'épuration) et la capacité d'accueil du lit mineur et de la ripisylve.



Carte 25 : Localisation des enjeux du patrimoine naturel sur le bassin versant de la Nouère

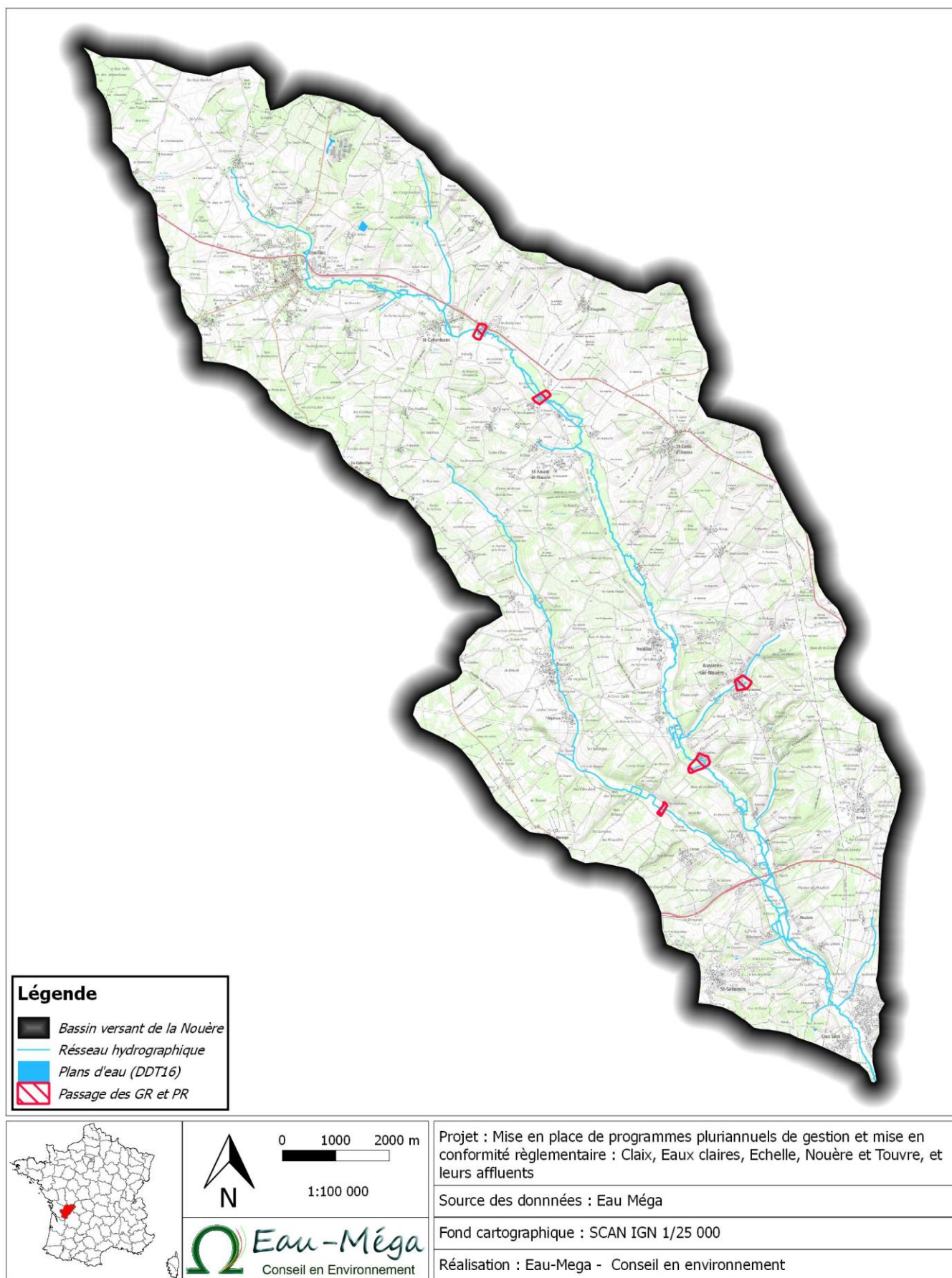
IV.2.4. Usages et acteurs

Sur la totalité du bassin versant, les usages dépendant de la gestion de l'eau ou ayant des impacts sur la ressource sont les suivants :

- Alimentation en eau potable. L'ensemble du territoire est concerné par le Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) « secteur général » de la prise d'eau superficielle (Charente) à Saint-Savinien (17) au lieu-dit « Coulonge ». Le territoire d'étude présente une zone d'action du programme Re-source qui concerne le captage de Coulonge. La zone touche la partie Nord-Ouest du bassin versant de la Nouère (Cf. carte en page suivante, hors système hydrographique).
- Pêche. Quelques pêcheurs fréquentent la Nouère tout le long de son linéaire, notamment pour la pêche à la truite et surtout en aval de la RN141. L'activité est gérée par l'association de Pêche « La Gaule Charentaise » (Angoulême).
- Culture/Viticulture. Les cultures occupent 40,5 % du bassin versant. Des débordements ont été observés sur des parcelles agricoles. Les parcelles viticoles occupent 0,1 % du territoire d'étude.
- Élevage. Cet usage occupe 9,2 % du bassin versant.
- Tourisme/promenade. La Nouère présente des parcours de « grandes randonnées » à proximité des cours d'eau (5 Parcours de GRP croisant le réseau hydrographique, Cf. carte en page suivante).
- Site inscrit/site classé : Absent du territoire.
- Usages économiques utilisant la force hydraulique ou l'eau par déviation : Absents du bassin versant du de la Nouère
- Force hydraulique : En tout, 15 moulins prennent place sur le réseau hydrographique de la Nouère, tous alimentés par les biefs. À notre connaissance, aucun n'utilise la force motrice et les biefs sont moyennement à fortement comblés. Les usages liés aux moulins et aux biefs sont de l'ordre de l'agrément. Toutefois, les moulins sont le reflet historique d'une société, de son organisation, de son évolution technique et de son développement, les moulins ont façonné les paysages et font partie d'un patrimoine et d'une mémoire collective vivante.



Carte 26 : Localisation des enjeux liés à la ressource en eau potable sur le bassin versant de la Nouère



Carte 27 : Localisation des zones de passage des sentiers de randonnée à proximité des cours d'eau sur le bassin versant de la Nouère

IV.2.5. Tableau de synthèse des enjeux et proposition de priorisation

Les tableaux ci-dessous présentent les différents enjeux et une proposition de priorisation de ceux-ci :

Tableau 24 : Priorisation des enjeux sur le bassin versant de la Nouère

Proposition de priorisation des enjeux	Enjeux	Situation
1	Bon état des masses d'eau (Bon fonctionnement du milieu aquatique)	Masse d'eau superficielle "La Nouère" (Atteinte du bon état pour 2015)
	Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)	La Nouère en aval de la Prise d'eau du moulin de Gouthiers (incluse) en liste 2
	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)	Cours d'eau connecté au réseau hydrographique en amont proche des biens inondables
	Érosion des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)	2 érosions (habitations et route) - Logis de Nouère et le Maine Brun
	Faune aquatique	Nouère (Lamproie de Planer + Truite fario + Vandoises + espèces migratrices en provenance de la Charente)
	Mammifères et amphibiens	Tourbière du champs Sauvage (« Coteaux calcaires entre les Bouchauds et Marsac ») et « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents »
	Oiseaux, insectes, habitats humides et flore hygrophile d'intérêt patrimonial	
2	Bon état des masses d'eau	Autres cours d'eau permanents connectés à la Nouère
	Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)	La totalité de la Nouère en liste 1 (Objectif PLAGEPOMI : restauration de la continuité sur cours d'eau hors liste 2)
	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)	Cours d'eau connecté au réseau hydrographique en amont éloigné des habitations et commerces inondables
	Faune aquatique (poissons et invertébrés)	Autres cours d'eau permanents connectés à la Nouère
3	Bon état des masses d'eau	Cours d'eau intermittents connectés à la Nouère
	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)	Cours d'eau connecté au réseau hydrographique en amont éloigné des habitations et commerces inondables
	Faune aquatique (poissons et invertébrés)	Autres cours d'eau permanents connectés à la Nouère
	Alimentation en eau potable	Totalité du bassin versant dans le périmètre de protection « Secteur Général » du captage de Coulonge
	Pêche/Chasse	Nouère
	Cultures/viticulture	Parcelles agricoles (40,5 % du bassin versant)
	Élevage	Parcelles pâturées (9,2 % du bassin versant)
	Tourisme/promenade	5 secteurs de cours d'eau croisant des parcours de randonnée GRP

IV.3. Objectifs de gestion

En tout, 10 objectifs de gestion ont été définis :

Tableau 25 : Définition des objectifs de gestion

Objectifs de gestion
Gestion de la ressource en eau
Restauration du milieu aquatique
Gestion des berges et de la ripisylve
Restauration/gestion des zones humides/du lit majeur
Restauration de la continuité écologique
Amélioration de la qualité de l'eau
Gestion du risque d'inondation
Gestion de l'érosion
Gestion du paysage
Gestion du bassin versant

La relation entre les enjeux et les objectifs de gestion est présentée ci-dessous.

Tableau 26: Relation entre les enjeux et les objectifs de gestion sur le bassin versant de la Nouère

Enjeux			Objectifs de gestion									
			Gestion de la ressource en eau	Restauration du milieu aquatique	Gestion des berges et de la ripisylve	Restauration des zones humides/du lit majeur	Restauration de la continuité écologique	Amélioration de la qualité de l'eau	Gestion du risque d'inondation	Gestion de l'érosion	Gestion du paysage	Gestion du bassin versant
Atteinte des objectifs réglementaires	Enjeu 1	Bon état des masses d'eau (Bon fonctionnement du milieu aquatique)	X	X	X	X	X	X				X
	Enjeu 2	Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)					X					
Sécurité des personnes et des biens	Enjeu 3	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)		X		X			X			X
	Enjeu 4	Érosion des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)								X		X
Qualité du patrimoine naturel	Enjeu 5	Faune aquatique	X	X	X	X	X	X				
	Enjeu 6	Mammifères et amphibiens	X	X	X	X	X	X				
	Enjeu 7	Oiseaux, insectes, habitats humides et flore hygrophile d'intérêt patrimonial	X	X	X	X		X				
Usages et acteurs	Enjeu 8	Alimentation en eau potable	X	X				X				X
	Enjeu 9	Pêche/Chasse	X	X	X	X	X				X	
	Enjeu 10	Cultures/viticulture	X		X							
	Enjeu 11	Élevage	X		X			X			X	
	Enjeu 12	Tourisme/promenade			X						X	
	Enjeu 13	Site inscrit/Site classé		X	X	X					X	
	Enjeu 14	Usages économiques utilisant la force hydraulique ou l'eau par déviation	X					X				
	Enjeu 15	Moulins (sans force hydraulique)	X									

NB : À noter que la protection des parcelles agricoles ne doit pas entrer en contradiction avec d'autres enjeux (protection de bâti, alimentation en eau potable, espèces protégées, bon état des eaux, etc.).

IV.4. Intérêt général des opérations

Le présent programme a fait l'objet de concertation et de discussions avec l'ensemble des partenaires techniques et financiers, et qu'il a fait l'objet d'une priorisation en lien avec les élus et validé en comité de pilotage.

Les choix d'aménagements s'attachent, autant que possible, à améliorer la résilience des milieux et des espaces dans un contexte de changement climatique en privilégiant les solutions techniques permettant de retrouver des habitats naturels.

Les interventions justifiant l'intérêt général sont les suivantes :

Tableau 27: Synthèse des objectifs et enjeux de chaque action sur le bassin versant de la Nouère

Volet d'action	Typologie d'action	Enjeux	Objectifs	Améliorations escomptées
Aménagement du lit	Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs	Redonner au cours d'eau une dynamique naturelle	Amélioration de l'oxygénation de l'eau Amélioration de l'auto-épuration du cours d'eau Amélioration de l'habitat piscicole (site de reproduction, de caches...) Réduction de l'érosion des berges Rehaussement du lit mineur sur les secteurs incisés Diversification des écoulements et limitation de l'ensablement sur les secteurs concernés
	Reméandrage			
	Recharge granulométrique			
Restauration écologique	Aménagement de radier	Patrimoine naturel	Assurer la continuité des sédiments et des populations piscicoles	Meilleure circulation piscicole et sédimentaire Limitation des effets de crues
	Étude spécifique pour la continuité écologique			
Aménagement des berges et de la ripisylve	Entretien de la végétation rivulaire et des ouvrages	Patrimoine naturel, risques humains et matériels	Maintenir un fonctionnement naturel de la ripisylve Limiter la formation d'embâcles dans les zones à enjeux Limiter l'érosion des berges Éviter le comblement progressif et la dispersion du lit mineur des cours d'eau à caractère incrustant Restaurer la capacité hydraulique du lit et des ouvrages	Annulation des effets de débâcle ciblés dans les zones à enjeux Limitation de la formation d'embâcles ciblés dans les zones à enjeux Maintien de la capacité d'écoulement au droit des ouvrages Maintien d'un fonctionnement naturel de la ripisylve (maintien d'une ouverture du milieu et d'une ripisylve équilibrée)
Suivi/ animation - sensibilisation	Amélioration des connaissances sur les cours d'eau et zones humides	Quantité/ Patrimoine Étiage/ Patrimoine	Enrichir les connaissances sur l'état des cours d'eau et des zones humides du territoire	Amélioration de l'état général des cours d'eau et des zones humides
	Sensibilisation des propriétaires sur l'entretien des ZH et des abords du cours d'eau			

Travaux
imprévus

La loi précise que « 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 majeur, et des interventions destinées à garantir la sécurité des engins nautiques non motorisés... » Ces travaux (enlèvement d'embâcles, traitements complémentaires de portions de cours d'eau non prévues dans le programme initial, etc...) peuvent voir le jour sur des secteurs de rivières principales ou sur des portions d'affluents.

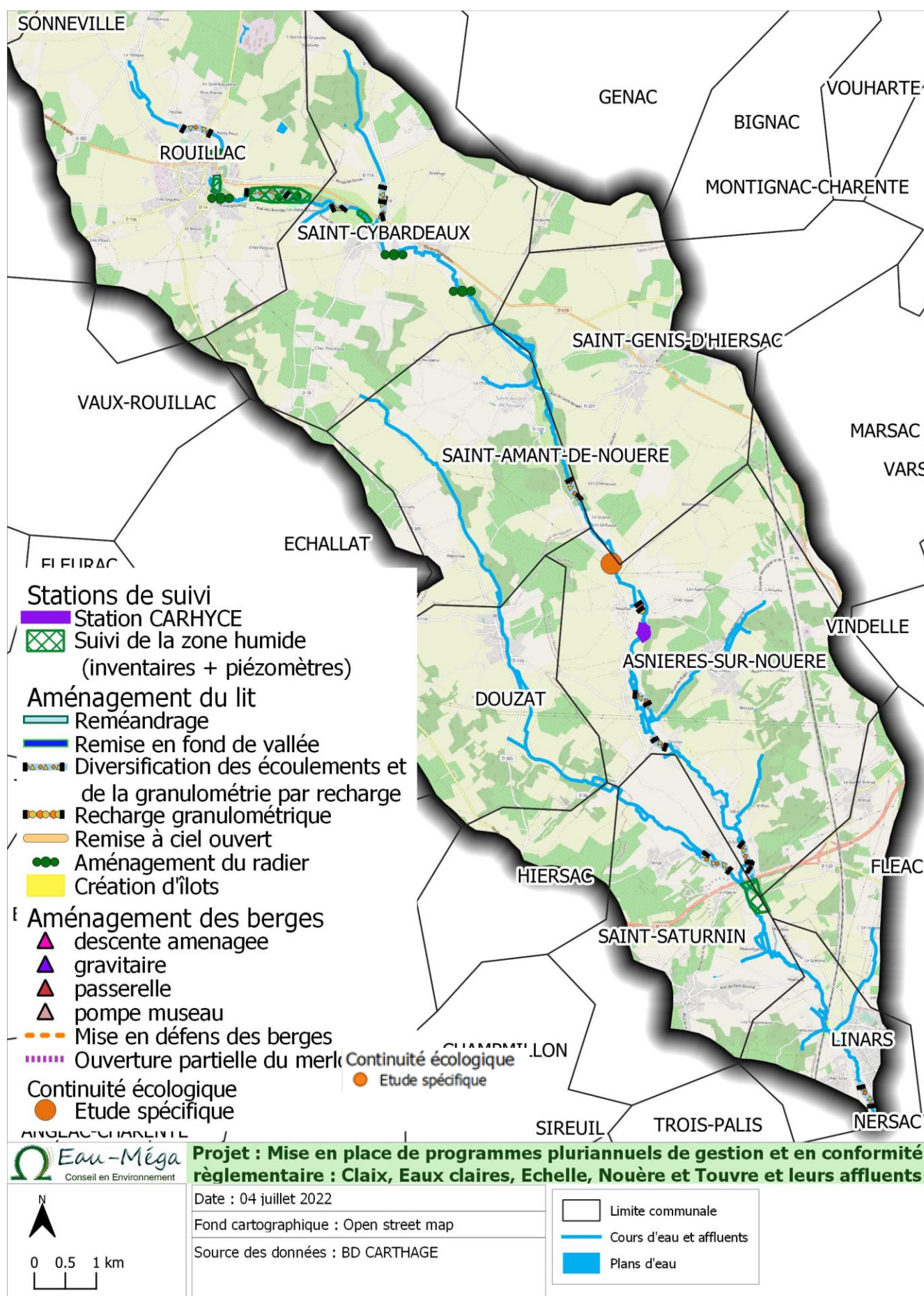
IV.5. Le programme d'action

Le programme d'action est décliné sous forme de fiches actions. Les actions concernées par le bassin versant de la Nouère sont citées dans le tableau ci-dessous. Chaque fiche action est décrite dans le chapitre VI Présentation des fiches actions page 120.

Tableau 28: Les fiches actions concernées par le bassin versant de la Nouère

Intitulé de l'action	n° de page	Enjeux visés
Fiche action n°1: Système d'évaluation des milieux aquatiques	121	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°2: Communication/ sensibilisation	124	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°3: Aménagement de radier	126	Patrimoine naturel
Fiche action n°4: Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs	128	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°5: Recharge granulométrique	132	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°6 : Reméandrage	133	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°10 : Entretien de la végétation rivulaire	142	Patrimoine naturel, risques humains et matériels
Fiche action n°17: Actions en cas d'imprévus	155	Patrimoine naturel, risques humains et matériels
Fiche action n°18: Étude spécifique pour la continuité écologique	156	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs

Le programme d'action concerne le cours d'eau de la Nouère et de ses affluents. Sauf disposition particulière et règlement d'eau, l'entretien des biefs revient au propriétaire riverain. Le bureau syndical a toutefois statué que le SYBRA se laisse la possibilité d'intervenir ponctuellement dans le cadre de l'intérêt général, en cas de carence du propriétaire.



Carte 28: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de la Nouère

V. Bassin versant de la Touvre

V.1. Synthèse de l'état des lieux des fonctionnalités

Le bassin versant présenté dans ce chapitre est le bassin topographique et non celui d'alimentation du système karstique. La Touvre est un important cours d'eau alimenté par 4 résurgences à débit soutenu et régulier. Elle dispose de plusieurs affluents, dont le principal, l'Échelle, fait l'objet d'un diagnostic à part en entière. Les affluents rive droite, peu nombreux, sont quasiment tous intermittents. En rive gauche, les affluents ont un caractère permanent (Font Noire, Ru de Lunesse), excepté le ruisseau de Bellevue. L'analyse par compartiment est présentée ci-dessous :

Tableau 29: Synthèse de l'état des lieux sur le bassin versant de la Touvre

Compartiments	État actuel	Facteurs de dégradation		
Hydrologie	Alimentation par 4 sources pérennes à fort débit Perte en partie naturelle de certains rus des coteaux Intensification des étiages peu significative : perte estimative de 269 l/s en période d'étiage soit 6 % du QMNA5 de la Touvre Assèchement d'une faible partie du Viville causé par un prélèvement agricole Accentuation des crues non quantifiable, mais supposée forte	Type de pression	Étiages	Crues
		Réchauffement climatique		
		Prélèvement	Agricole	
			Industriel	
			Alimentation en eau potable	
		Évapotranspiration	Plans d'eau	
			Biefs	
		Travaux de rectification et de recalibrage des cours d'eau		
		Suppression des champs d'expansion des crues		
		Aménagements du bassin versant		
		Ruissellement du bassin versant	Agricole	
Hydro-morphologie / lit mineur	22 % du linéaire de cours d'eau à bonnes fonctionnalités (amont RD 674) 77 % dont une des fonctions est fortement dégradée Moins de 1 % très fortement dégradée	Travaux de rectification et de recalibrage		
		Alimentation de biefs		
		Busage de cours d'eau		
		Déviation du fond de vallée		
		Ouvrages hydrauliques/plans d'eau		
		Remblaiement du lit mineur		
		Remblaiement du lit majeur		
		Drainage du lit majeur		
		Occupation du sol du lit majeur	Agricole	
			Urbain	
Ripisylve	27 % du linéaire de berges en bonne fonctionnalité 27 % de la ripisylve fortement perturbée	Busage de cours d'eau/ Remblaiement du lit mineur		
		Travaux de rectification et de recalibrage des cours d'eau		
		Stabilisation des berges (génie civil)		
		Entretien drastique de la ripisylve		
		Maladie des arbres/Sénescence		
		Espèces invasives/arbres de cultures/plantations		
		Piétinement de berges		
		Occupation du sol du lit majeur	Agricole	
Lit majeur	Dégradation qualifiée de « modérée » (27 % minimum de dégradation sur la Touvre et 61 % sur la Font Noire) Contraintes importantes à l'espace de liberté du cours d'eau notamment au niveau de la Touvre, du Lunesse et de la Font Noire,		Urbain (Imperméabilisation)	
		Plans d'eau		
		Travaux de rectification et de recalibrage des cours d'eau (incision du lit provoquant le drainage de la nappe)		
		Pollutions diffuses/rejets		
		Ouvrages de franchissement routier		
Continuité écologique	Accessibilité des espèces piscicoles très faible depuis la Charente Stockage de la quasi-totalité des sédiments principalement dans les biefs des affluents (continuité sédimentaire peu dégradée).	Ouvrages de gestion hydraulique (sans alimentation de biefs)		
		Ouvrages de gestion hydraulique (avec déviation vers des biefs)		
		Plans d'eau		

Légende :

Cause principale	Cause secondaire	Cause minoritaire
------------------	------------------	-------------------

La Touvre présente un grand ensemble de systèmes de vannages et de seuils qui ont modifié le fonctionnement du cours d'eau et la continuité biologique. Le cours d'eau est très cloisonné. S'écoulant majoritairement en milieu urbain, la Touvre présente une ripisylve très limitée et peu de zones humides. Toutefois, le lit mineur présente un grand attrait pour les espèces piscicoles telles que la Truite commune.

Le Viville, affluent rive droite, présente aussi un intérêt pour cette espèce. Toutefois, ce ruisseau n'est pas accessible depuis la Touvre par les poissons et est soumis aux diverses pressions agricoles (anciens travaux de rectification, nitrates, prélèvements, agriculture en bord de cours d'eau, etc.). Les autres affluents rive droite ont été fortement rectifiés et la végétation rivulaire est peu présente.

Le Lunesse et la Font Noire sont des affluents rive gauche de la Touvre qui s'écoulent en contexte urbain, et donc soumis à des ruissellements urbains. De plus, le Lunesse est canalisé sur une majorité de son lit. La Font Noire présente malgré tout un taux d'artificialisation du lit relativement faible (peu de berges et de lit artificiels, etc.). Le lit est toutefois rectiligne et la ripisylve peu présente. La population piscicole ne peut atteindre l'amont de ces deux ruisseaux, alors qu'ils ont une bonne capacité d'accueil pour la faune aquatique.

La qualité de l'eau de la Font Noire était dégradée. Le rejet de la station d'épuration de Gond Pontouvre était l'origine principale de cette dégradation. La station a été remplacée fin 2019 par un poste de refoulement pour envoyer les eaux usées vers la station d'épuration de Frégeneuil (Rejet en Charente). Hormis les eaux de rejets (pluvial notamment de la zone industrielle), il n'y a plus aucune incidence sur la Font Noire (et la Touvre). La Touvre montre une pollution à l'azote (nitrites/ammonium) en amont qui est probablement due aux activités industrielles amont (piscicultures ?). La Touvre et la Font Noire présentent des concentrations faibles en nitrates. À l'inverse, le Viville présente une concentration élevée en nitrates alors que le reste des éléments physico-chimiques présente des concentrations faibles depuis 2015.

Le patrimoine biologique lié aux milieux aquatiques est d'importance communautaire avec :

- La présence du site Natura 2000 « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents » le long de la Touvre. Il constitue un axe de migration d'espèces piscicoles amphihalines d'intérêt communautaire et un site de développement pour d'autres espèces d'intérêt communautaires telles que la Cistude d'Europe, le Vison d'Europe, la Loutre d'Europe, la Cordulie à corps fin, l'Agrion de Mercure, le Gomphe de Graslin, le Cuivré des marais, le Damier de la Succise, Rosalie des Alpes, etc. Le milieu aquatique est toutefois perturbé au niveau de sa qualité physico-chimique (rejet d'industries et ruissellements urbains), de sa continuité écologique et de l'état des rives.

La Touvre et le Viville comme réservoir biologique pour la Truite fario. Ces deux rivières connaissent des populations très importantes de Truite fario. La conservation, voire la restauration de ces sites est primordiale. Pour cela, il faut agir en priorité sur la qualité de l'eau au niveau du Viville (apport diffus et rejet de stations d'épuration), les prélèvements, la ripisylve (notamment au niveau de la Touvre amont) et la continuité écologique.

V.2. Définition des enjeux du bassin versant

Afin de répondre techniquement et politiquement à ces enjeux, plusieurs leviers d'action sont possibles, basés sur les différents compartiments du système hydrographique et du bassin versant dans son ensemble (hydrologie, aménagement du territoire, milieux naturels...). Il s'agit des objectifs de gestion, visant à répondre aux enjeux préalablement définis.

15 enjeux sont proposés :

Tableau 30 : Enjeux proposés sur le bassin versant de la Touvre

Enjeux		
Atteinte des objectifs réglementaires	Enjeu 1	Bon état des masses d'eau (Bon fonctionnement du milieu aquatique)
	Enjeu 2	Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)
Sécurité des personnes et des biens	Enjeu 3	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)
	Enjeu 4	Érosion des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)
Qualité du patrimoine naturel	Enjeu 5	Faune aquatique (poissons et invertébrés)
	Enjeu 6	Mammifères et amphibiens
	Enjeu 7	Oiseaux, insectes, habitats humides et flore hygrophile d'intérêt patrimonial
Usages et acteurs	Enjeu 8	Alimentation en eau potable
	Enjeu 9	Pêche/Chasse
	Enjeu 10	Cultures/viticulture
	Enjeu 11	Élevage
	Enjeu 12	Tourisme/promenade
	Enjeu 13	Site inscrit/Site classé
	Enjeu 14	Usages économiques utilisant la force hydraulique ou l'eau par déviation
	Enjeu 15	Moulins (sans force hydraulique)

V.2.1. Objectifs réglementaires

V.2.1.1. Bon état des masses d'eaux superficielles

Pour mémoire, le bon état d'une masse d'eau est atteint lorsque l'état écologique et l'état chimique de cette masse sont à minima évalués comme bons. Le territoire d'étude est concerné par trois masses d'eaux superficielles dont 2 sont des masses d'eau fortement modifiées (Font Noire et Touvre). **L'objectif de bon état ou de bon potentiel est fixé pour les 3 masses d'eau à 2021.** L'état écologique est de niveau « moyen » pour l'ensemble des masses d'eau (Cf. tableau ci-après).

Tableau 31 : Masses d'eaux superficielles de la Touvre

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	État de la masse d'eau (Évaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2011-2012-2013)		Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)			
		État écologique validé	État chimique	Objectif écologique	Délai écologique	Objectif chimique	Délai chimique
FRFR8A_1	La Font Noire	Etat moyen	Bon état	Bon potentiel	2021	Bon État	2015
FRFR8A_2	Ruisseau de Viville	Etat moyen	Bon état	Bon État	2021	Bon État	2015
FRFR8A	La Touvre	Etat moyen	Bon état	Bon potentiel	2021	Bon État	2015

V.2.1.2. Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)

La Touvre à l'aval du seuil de Naval Group (inclus) est classée en liste 2.

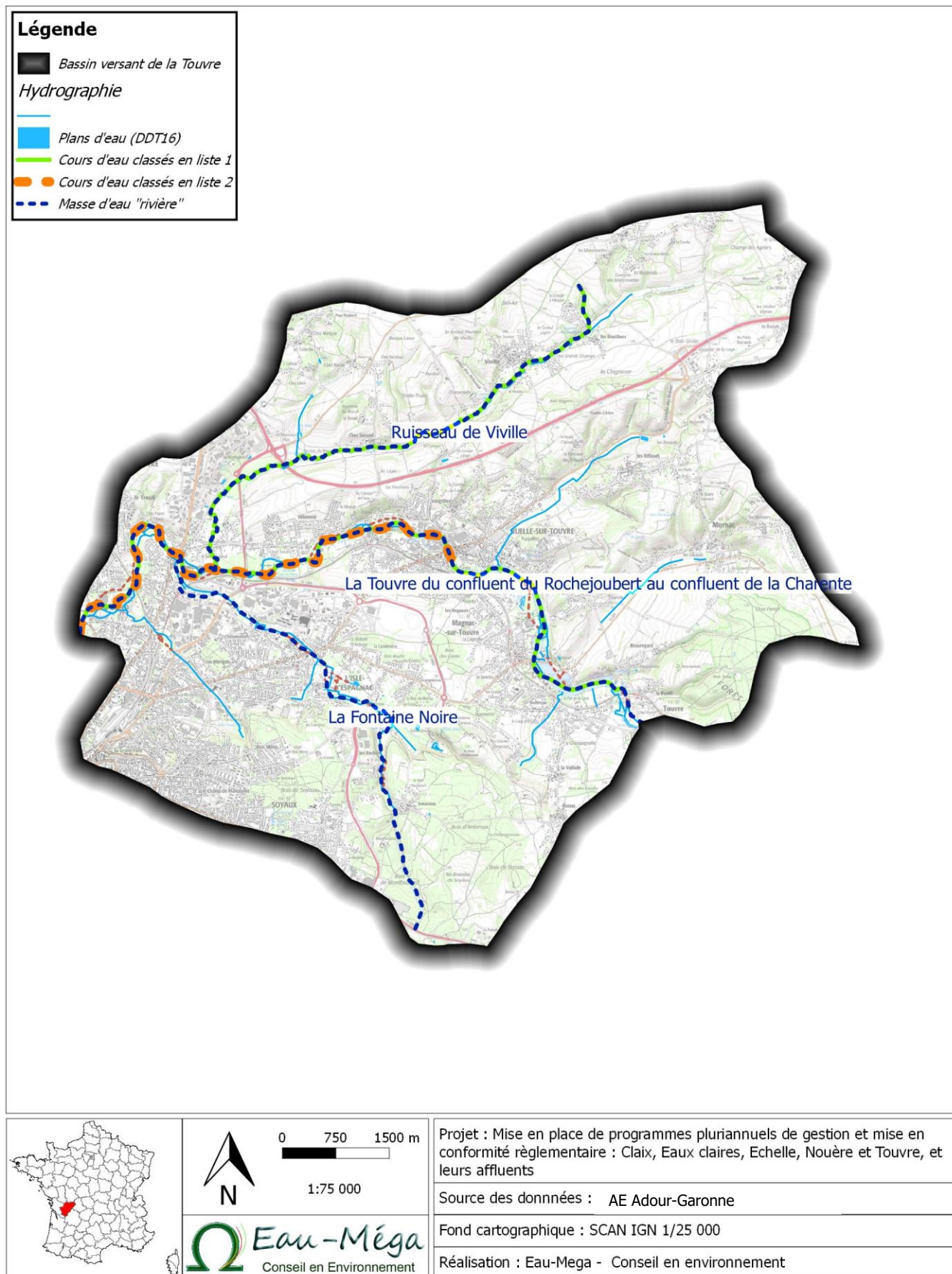
Certains ouvrages sont déjà en conformité. La restauration de la continuité écologique sur les moulins à eau restant à traiter en Liste 2 est en cours et fait l'objet d'une démarche indépendante à la demande de DIG du SyBRA, en application du plan national pour une politique apaisée de restauration de la continuité écologique

Des études spécifiques liées aux ouvrages situés en Liste 2 de l'article L214-17 du code de l'environnement ont déjà été engagées soit par les propriétaires, soit par le syndicat.

À noter que le Syndicat réalise actuellement l'analyse de différents scénarii d'aménagement sur 4 ouvrages situés en liste 2.

Les actions de restauration de la continuité écologique projetées (suppression de petits seuils transversaux par exemple) ne s'appliquent pas aux moulins à eau et qu'en conséquence les évolutions réglementaires liées à la loi Climat et Résilience ne s'appliquent pas au présent PPG.

La totalité de la Touvre et le Viville est classée en liste 1 en référence à l'article L214-17 du Code de l'environnement interdisant tout nouvel ouvrage rompant la continuité écologique. Aucune obligation ne concerne les ouvrages existants. La Charente, de l'estuaire (Rochefort) à Châteauneuf (26 km en aval du ruisseau), est classée en liste 2. De nombreux projets de restauration de la continuité écologique ont été finalisés, d'autres sont en cours.



Carte 29 : Localisation des cours d'eau avec des objectifs réglementaires sur le bassin versant de la Touvre

Tout comme la Touvre et le Viville, l'accompagnement de la restauration de la continuité écologique au-delà des linéaires cours d'eau en liste 2 est un des objectifs du PLAGEPOMI. **La restauration écologique du Viville, de la Font Noire et de la totalité de la Touvre est donc un des objectifs du PLAGEPOMI.**

V.2.2. Sécurité des biens et des personnes

D'après le PPRI de la Charente et l'atlas des zones inondables, il y a 698 bâtis en zone inondable. L'enjeu peut être qualifié de modéré à fort au regard de l'urbanisation du lit majeur. D'après les informations collectées (syndicat, élus, prospections de terrain), **6 débordements récurrents ont un impact sur la sécurité des biens et des personnes, répartis ainsi :**

- 3 au niveau du Viville dont :
 - 2 provoquant l'inondation d'habitations (« La Croix Blanche » et « Chez Suraud »)
 - 1 provoquant l'inondation de commerces (« La Vallade »)
- 1 au niveau de la Font Noire provoquant l'inondation de commerces (Avenue de la République)
- 1 au niveau de la Touvre provoquant l'inondation d'habitations, de commerces et d'espaces publics (Gond-Pontouvre)

D'après les informations collectées (syndicat, élus, prospections de terrain), plusieurs secteurs de ruissellement urbain et agricole provoquant la mise en eau d'habitations ou d'ouvrages publics ont été identifiés (Cf. carte en page suivante) :

- 1 au niveau de la commune de Touvre produisant la mise en eau d'habitations et d'espace public (« La Maillerie »)
- 2 au niveau de la commune de Magnac-sur-Touvre produisant l'inondation d'habitations (« Maumont » et « La Vallade »)
- 2 au niveau de la commune de Ruelle-sur-Touvre :
 - Au lieu-dit « La Combe au Loup » provoquant l'inondation d'habitations
 - Au lieu-dit « Vaugeline » provoquant l'inondation d'habitations, déjà reconnu catastrophe naturelle
- 1 au niveau de la commune de Soyaux provoquant l'inondation d'habitations
- 1 au niveau du ru de Lunesse qui provoque l'inondation d'habitations (« Logis de Lunesse »)

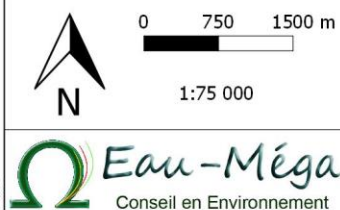
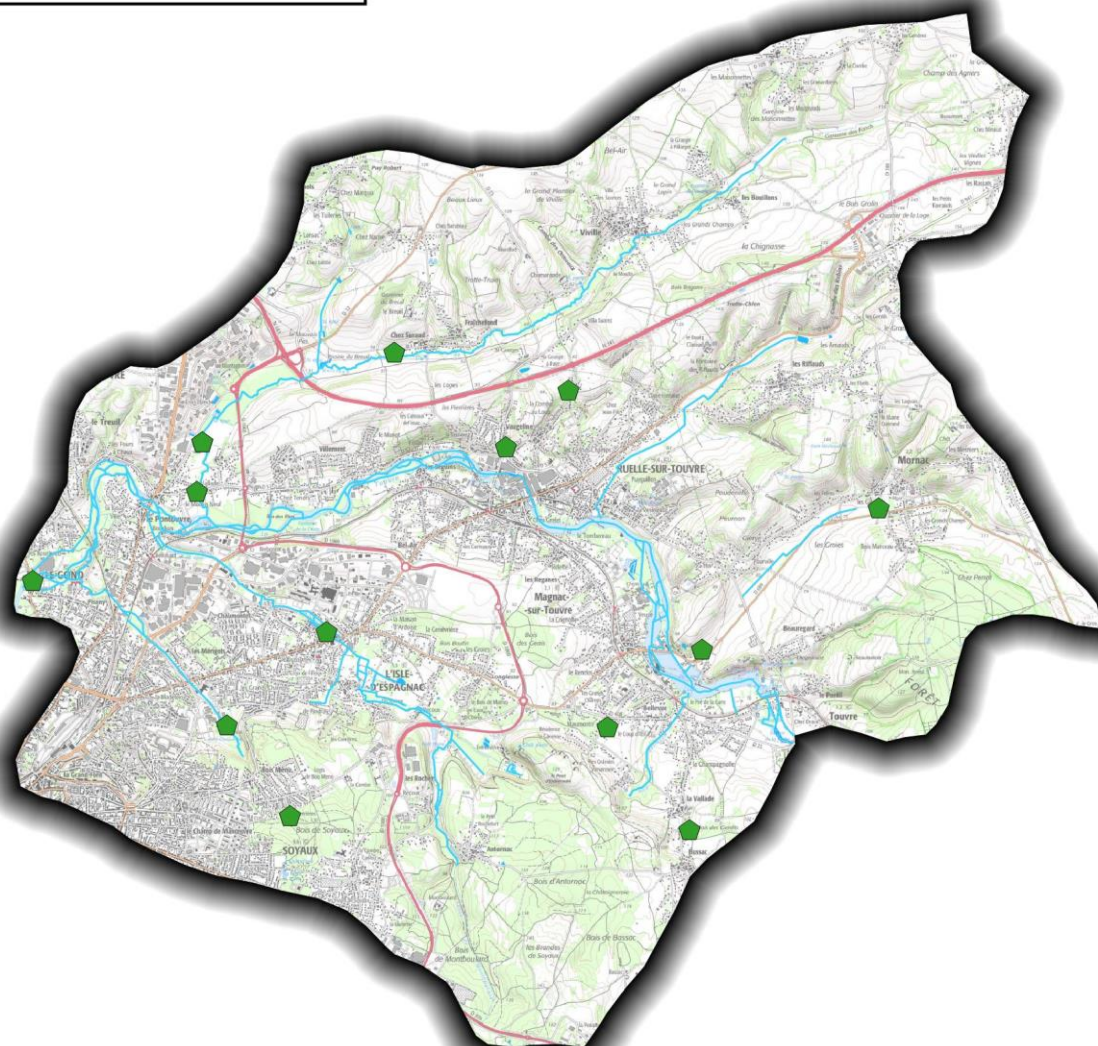
Sur le thème de l'érosion, les informations récoltées n'indiquent pas de problématique particulière d'érosion pouvant impacter des ouvrages publics ou des habitations.

Légende

-  Bassin versant de la Touvre
-  Hydrographie
-  Plans d'eau (DDT16)

Débordements de biens et de personnes

-  Habitations et commerce
-  Route



Projet : Mise en place de programmes pluriannuels de gestion et mise en conformité réglementaire : Claix, Eaux claires, Echelle, Nouère et Touvre, et leurs affluents

Source des données : Eau Méga

Fond cartographique : SCAN IGN 1/25 000

Réalisation : Eau-Méga - Conseil en environnement

Carte 30 : Localisation des zones présentant un enjeu pour la sécurité des biens et des personnes sur le bassin versant de la Touvre

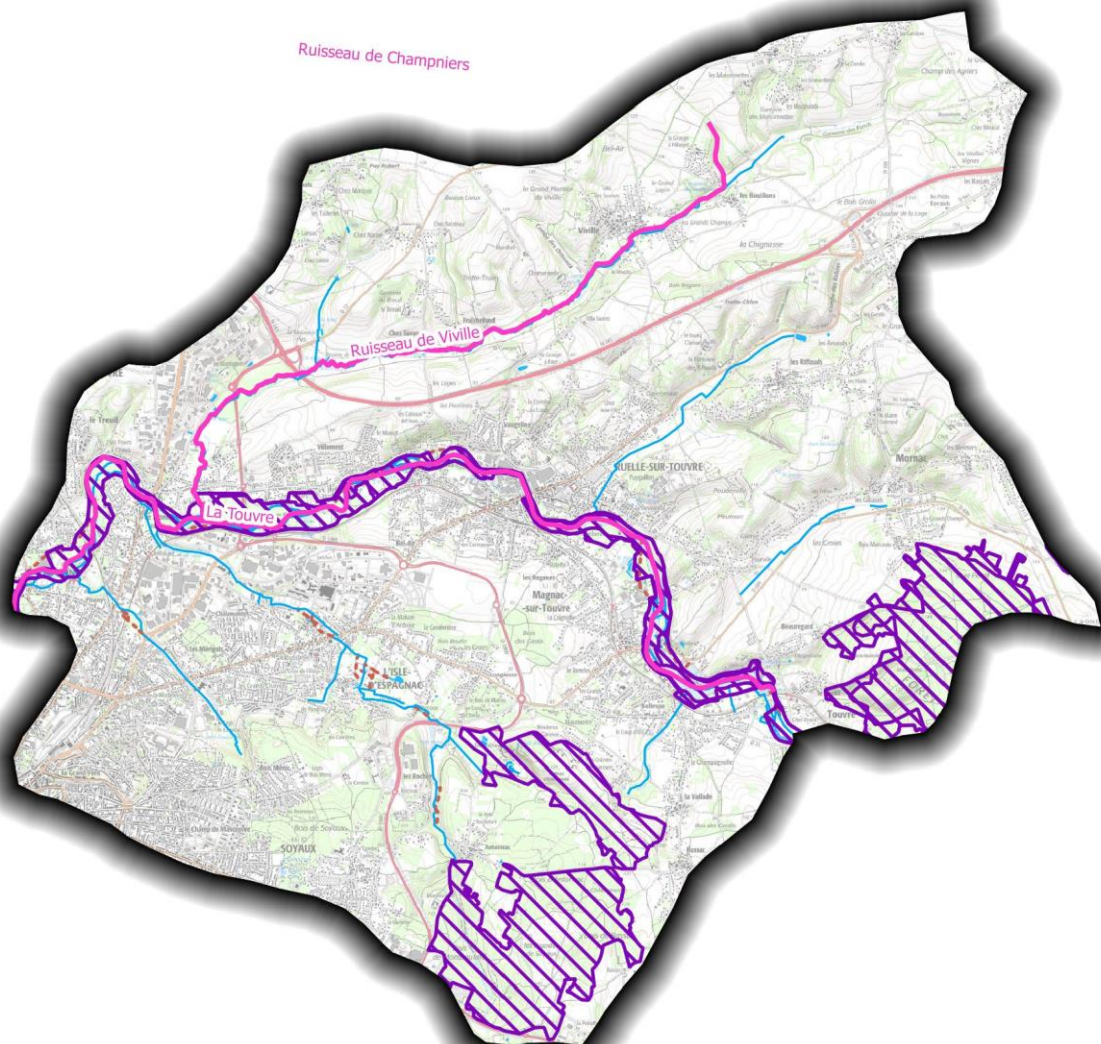
V.2.3. Patrimoine naturel

Le patrimoine biologique lié aux milieux aquatiques est d'importance communautaire avec :

- La présence du site Natura 2000 « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents » le long de la Touvre (Cf. carte en page suivante). Il constitue un axe de migration d'espèces piscicoles amphihalines d'intérêt communautaire et un site de développement pour d'autres espèces d'intérêt communautaires telles que la Cistude d'Europe, le Vison d'Europe, la Loutre d'Europe, la Cordulie à corps fin, l'Agrion de Mercure, le Gomphe de Graslin, le Cuivré des marais, le Damier de la Succise, Rosalie des Alpes, etc. Le milieu aquatique est toutefois perturbé au niveau de sa qualité physico-chimique (rejet d'industries et ruissellements urbains), de sa continuité écologique et de l'état des rives.
- La Touvre et le Viville comme réservoir biologique pour la Truite fario (Cf. carte en page précédente). Ces deux rivières connaissent des populations très importantes de Truite fario. La conservation, voire la restauration de ces sites est primordiale. Pour cela, il faut agir en priorité sur la qualité de l'eau (apport diffus et rejet de stations d'épuration), les prélèvements, la continuité écologique, les zones humides et la ripisylve.

Légende

-  Bassin versant de la Touvre
-  Hydrographie
-  Plans d'eau (DDT16)
-  Zone d'intérêt écologique (ZICO, ZNIEFF, Natura 2000)
-  Réservoir biologique



0 750 1500 m

1:75 000



Projet : Mise en place de programmes pluriannuels de gestion et mise en conformité réglementaire : Claix, Eaux claires, Echelle, Nouère et Touvre, et leurs affluents

Source des données : Eau Méga et DREAL Nouvelle Aquitaine

Fond cartographique : SCAN IGN 1/25 000

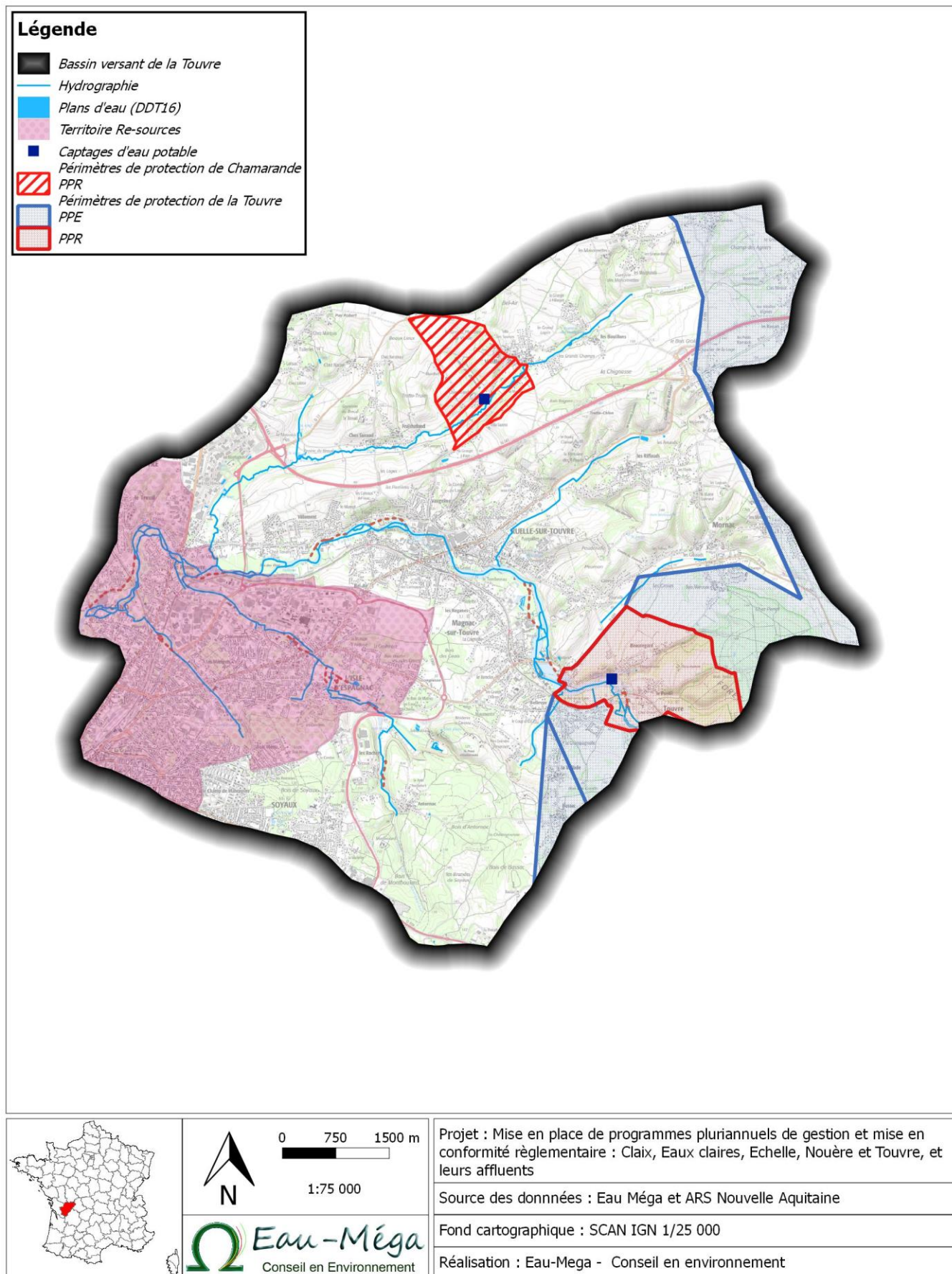
Réalisation : Eau-Méga - Conseil en environnement

Carte 31 : Localisation des enjeux du patrimoine naturel sur le bassin versant de la Touvre

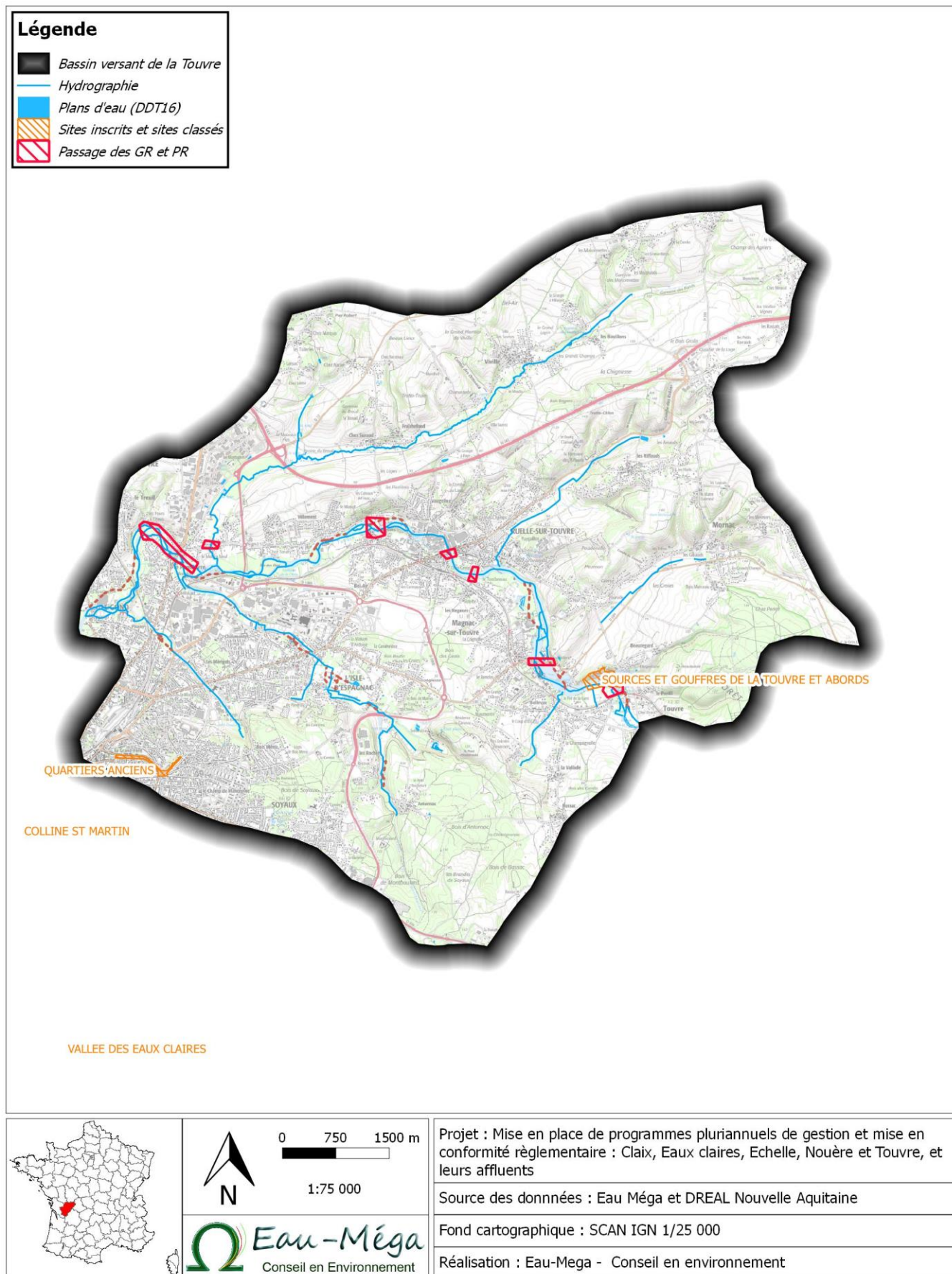
V.2.4. Usages et acteurs

Sur la totalité du bassin versant, les usages dépendant de la gestion de l'eau ou ayant des impacts sur la ressource sont les suivants :

- Alimentation en eau potable. Le territoire est concerné par le captage de Champniers, le captage de la Touvre en amont et le captage de Coulonge en aval éloigné. La partie aval du bassin versant est concernée par le programme Re-sources (Cf. carte en page suivante)
- Pêche. Un très grand nombre de pêcheurs profitent de la Touvre tout le long de son linéaire, notamment pour la pêche à la truite. L'activité est gérée par l'association de Pêche « La Truite Saumonée » (Magnac-sur-Touvre). Le Viville est aussi reconnu comme coin de pêche pour la truite.
- Culture/Viticulture. Les cultures occupent 6,9 % du bassin versant. Des débordements ont été observés sur des parcelles agricoles. Les parcelles viticoles occupent 0,4 % du territoire d'étude.
- Élevage. Cet usage occupe 6,1 % du bassin versant.
- Tourisme/promenade. La Touvre est aussi connue pour ces parcours de canoë et de GR (« grandes randonnées ») à proximité des cours d'eau.
- Patrimoine humain (Site inscrit/site classé/etc.). le territoire d'étude est concerné par :
 - Les sources et gouffres de la Touvre et abords (site inscrit). Les sources et gouffres de la Touvre sont inscrits à l'inventaire des sites pittoresques du département de la Charente (arrêté du 15 juin 1936 complété par l'arrêté du 9 mars 1961). La protection des sites est assurée par la loi du 2 mai 1930 relative à la « protection des monuments naturels et des sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque ».
 - Les Remparts (Immeuble en site classé depuis le 20/04/1943 au titre de son patrimoine historique).
- Usages économiques utilisant la force hydraulique ou l'eau par déviation. Les ouvrages de la Touvre sont toujours liés à de nombreuses entreprises (pisciculture, papeterie, Naval Group, etc.).
- Moulins (sans utilisation de la force hydraulique). Au niveau des affluents de la Touvre, les usages liés aux moulins et aux biefs sont de l'ordre de l'agrément. Aucun n'utilise la force motrice et les biefs sont fortement comblés. Les usages liés aux moulins et aux biefs sont de l'ordre de l'agrément. Toutefois, les moulins sont le reflet historique d'une société, de son organisation, de son évolution technique et de son développement, les moulins ont façonné les paysages et font partie d'un patrimoine et d'une mémoire collective vivante.



Carte 32 : Localisation des enjeux liés à la ressource en eau potable sur le bassin versant de la Touvre



Carte 33 : Localisation des sites inscrits et des sites classés ainsi que les zones de passage des sentiers de randonnée à proximité des cours d'eau sur le bassin versant de la Touvre

V.2.5. Tableau de synthèse des enjeux et proposition de priorisation

Les tableaux ci-dessous présentent les différents enjeux et une proposition de priorisation de ceux-ci :

Tableau 32 : Priorisation des enjeux sur le bassin versant de la Touvre

Proposition de priorisation des enjeux	Enjeux	Situation
1	Bon état des masses d'eau (Bon fonctionnement du milieu aquatique)	Masse d'eau superficielle "La Touvre", "La Font Noire", "Le Viville" (Atteinte du bon état pour 2021)
	Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)	La Touvre en aval de Naval Group en liste 2
	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)	Cours d'eau connecté au réseau hydrographique en amont proche des habitations et commerces inondables
	Faune aquatique (poissons et invertébrés)	Viville et Touvre (Truite fario + Réservoir biologique + site Natura 2000 Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents)
	Mammifères et amphibiens	Touvre (Cours d'eau en site Natura 2000 Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents)
	Oiseaux, insectes, habitats humides et flore hygrophile d'intérêt patrimonial	
	Alimentation en eau potable	Partie aval du bassin versant de la Touvre en programme Re-source, périmètres de protection rapproché du captage de Champniers et du captage de la Touvre
	Usages économiques utilisant la force hydraulique ou l'eau par déviation	Totalité de la Touvre comportant de nombreuses entreprises
2	Bon état des masses d'eau	Autres cours d'eau permanents connectés à la masse d'eau
	Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)	La totalité de la Touvre et du Viville en liste 1 (Objectif PLAGEPOMI : restauration de la continuité sur cours d'eau hors liste 2)
	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)	Cours d'eau connecté au réseau hydrographique en amont éloigné des habitations et commerces inondables
	Faune aquatique (poissons et invertébrés)	Autres cours d'eau permanents connectés à la Touvre et au Viville
	Site inscrit/Site classé	« Gouffre de la Touvre » et « Les Remparts »
3	Alimentation en eau potable	Totalité du bassin versant dans le périmètre de protection « Secteur Général » du captage de Coulange (Hors partie en programme Re-source et hors périmètres de protection rapprochée)
	Bon état des masses d'eau	Cours d'eau intermittents connectés à la masse d'eau
	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)	Cours d'eau connecté au réseau hydrographique en aval de ls habitations et des commerces inondables
	Faune aquatique (poissons et invertébrés)	Cours d'eau intermittents connectés à la Touvre et au Viville
	Pêche/Chasse	Touvre et Viville
	Cultures/viticulture	Parcelles agricoles (20,9 % du bassin versant)
	Élevage	Parcelles pâturées (4,2 % du bassin versant)
	Tourisme/promenade	7 secteurs de cours d'eau croisant des parcours de randonnée GRP

V.3. Objectifs de gestion

En tout, 10 objectifs de gestion ont été définis :

Tableau 33 : Définition des objectifs de gestion sur le bassin versant de la Touvre

Objectifs de gestion
Gestion de la ressource en eau
Restauration du milieu aquatique
Gestion des berges et de la ripisylve
Restauration/gestion des zones humides/du lit majeur
Restauration de la continuité écologique
Amélioration de la qualité de l'eau
Gestion du risque d'inondation
Gestion de l'érosion
Gestion du paysage
Gestion du bassin versant

La relation entre les enjeux et les objectifs de gestion est présentée ci-dessous.

Tableau 34: Relation entre les enjeux et les objectifs de gestion sur le bassin versant de la Touvre

Enjeux			Objectifs de gestion									
			Gestion de la ressource en eau	Restauration du milieu aquatique	Gestion des berges et de la ripisylve	Restauration des zones humides/du lit majeur	Restauration de la continuité écologique	Amélioration de la qualité de l'eau	Gestion du risque d'inondation	Gestion de l'érosion	Gestion du paysage	Gestion du bassin versant
Atteinte des objectifs réglementaires	Enjeu 1	Bon état des masses d'eau (Bon fonctionnement du milieu aquatique)	X	X	X	X	X	X				X
	Enjeu 2	Rétablissement de la continuité écologique (Classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17)					X					
Sécurité des personnes et des biens	Enjeu 3	Inondation des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)		X		X			X			X
	Enjeu 4	Érosion des biens (bâti, équipements publics, voirie et accès)								X		X
Qualité du patrimoine naturel	Enjeu 5	Faune aquatique	X	X	X	X	X	X				
	Enjeu 6	Mammifères et amphibiens	X	X	X	X	X	X				
	Enjeu 7	Oiseaux, insectes, habitats humides et flore hygrophile d'intérêt patrimonial	X	X	X	X		X				
Usages et acteurs	Enjeu 8	Alimentation en eau potable	X	X				X				X
	Enjeu 9	Pêche/Chasse	X	X	X	X	X				X	
	Enjeu 10	Cultures/viticulture	X		X							
	Enjeu 11	Élevage	X		X			X			X	
	Enjeu 12	Tourisme/promenade			X						X	
	Enjeu 13	Site inscrit/Site classé		X	X	X					X	
	Enjeu 14	Usages économiques utilisant la force hydraulique ou l'eau par déviation	X					X				
	Enjeu 15	Moulins (sans force hydraulique)	X									

NB : À noter que la protection des parcelles agricoles ne doit pas entrer en contradiction avec d'autres enjeux (protection de bâti, alimentation en eau potable, espèces protégées, bon état des eaux, etc.).

V.4. Intérêt général des opérations

Le présent programme a fait l'objet de concertation et de discussions avec l'ensemble des partenaires techniques et financiers, et a fait l'objet d'une priorisation en lien avec les élus et validé en comité de pilotage.

Les choix d'aménagements s'attachent, autant que possible, à améliorer la résilience des milieux et des espaces dans un contexte de changement climatique en privilégiant les solutions techniques permettant de retrouver des habitats naturels.

Les interventions justifiant l'intérêt général sont les suivantes :

Tableau 35: Synthèse des objectifs et enjeux de chaque action sur le bassin versant de la Touvre

Volet action	Typologie d'action	Enjeux	Objectifs	Améliorations escomptées
Aménagement du lit	Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs	Redonner au cours d'eau une dynamique naturelle	Amélioration de l'oxygénation de l'eau Amélioration de l'auto-épuration du cours d'eau Amélioration de l'habitat piscicole (site de reproduction, de caches...) Réduction de l'érosion des berges Rehaussement du lit mineur sur les secteurs incisés Diversification des écoulements et limitation de l'ensablement sur les secteurs concernés
	Reméandrage			
	Recharge granulométrique			
	Création d'îlots			
Restauration écologique	Aménagement de radier	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs	Assurer la continuité des sédiments et des populations piscicoles	Meilleure circulation piscicole et sédimentaire Limitation des effets de crues
	Étude spécifique pour la continuité écologique			
Aménagement des berges et de la ripisylve	Entretien de la végétation rivulaire et des ouvrages	Patrimoine naturel, risques humains et matériels	Maintenir un fonctionnement naturel de la ripisylve Limiter la formation d'embâcles dans les zones à enjeux Limiter l'érosion des berges Éviter le comblement progressif et la dispersion du lit mineur des cours d'eau à caractère incrustant Restaurer la capacité hydraulique du lit et des ouvrages	Annulation des effets de débâcle ciblés dans les zones à enjeux Limitation de la formation d'embâcles ciblés dans les zones à enjeux Maintien de la capacité d'écoulement au droit des ouvrages Maintien d'un fonctionnement naturel de la ripisylve (maintien d'une ouverture du milieu et d'une ripisylve équilibrée)
Suivi/ animation - sensibilisation	Amélioration des connaissances sur les cours d'eau et zones humides Sensibilisation des propriétaires sur l'entretien des ZH et des abords du cours d'eau	Quantité/ Patrimoine Étiage/ Patrimoine	Enrichir les connaissances sur l'état des cours d'eau et des zones humides du territoire	Amélioration de l'état général des cours d'eau et des zones humides

Travaux imprévus	La loi précise que « 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 majeur, et des interventions destinées à garantir la sécurité des engins nautiques non motorisés... » Ces travaux (enlèvement d'embâcles, traitements complémentaires de portions de cours d'eau non prévues dans le programme initial, etc...) peuvent voir le jour sur des secteurs de rivières principales ou sur des portions d'affluents.
------------------	---

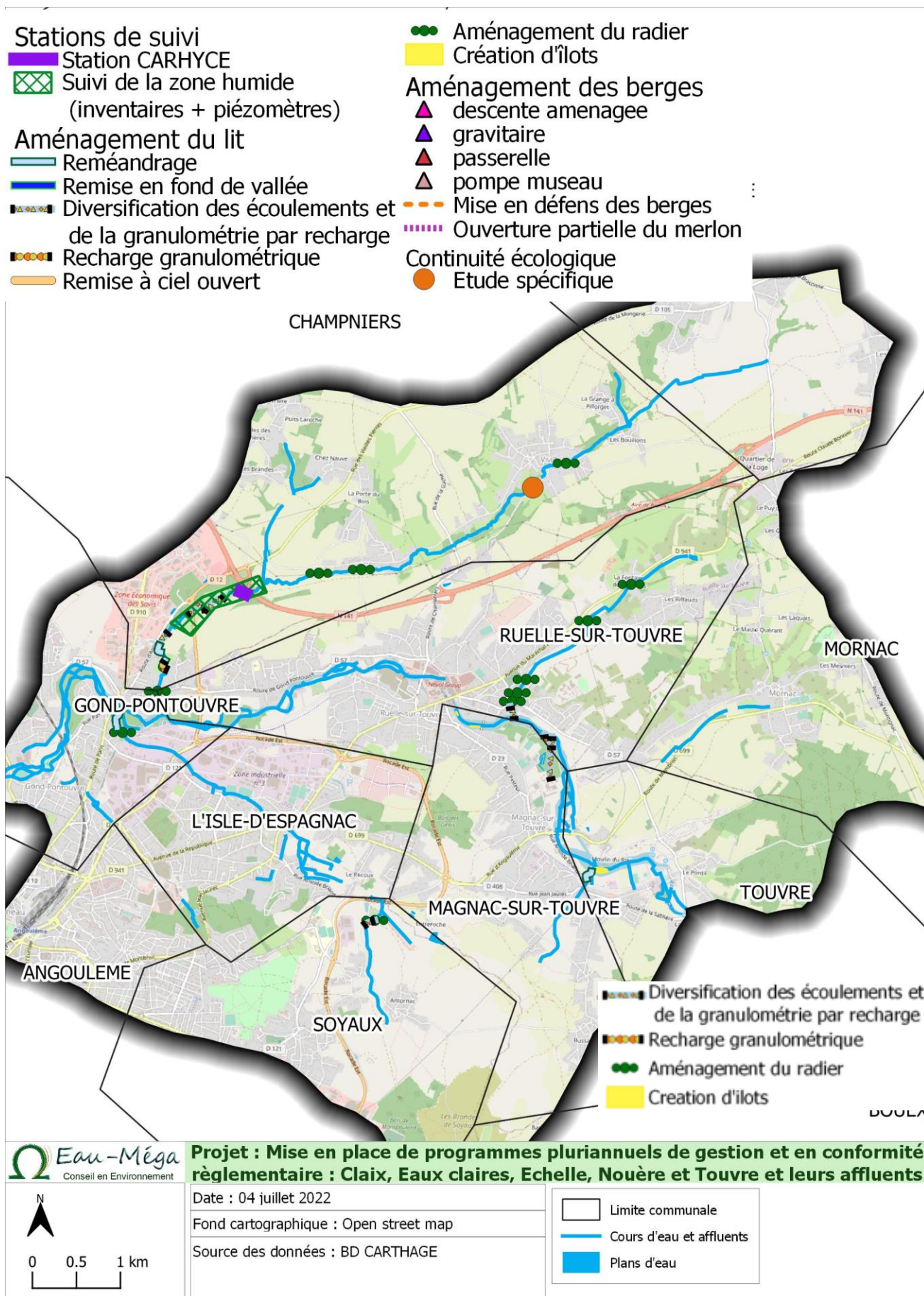
V.5. Le programme d'action

Le programme d'action est décliné sous forme de fiches actions. Les actions concernées par le bassin versant de la Touvre sont citées dans le tableau ci-dessous. Chaque fiche action est décrite dans le chapitre VI Présentation des fiches actions page 120.

Tableau 36: Les fiches actions concernées par le bassin versant de la Touvre

Intitulé de l'action	n° de page	Enjeux visés
Fiche action n°1: Système d'évaluation des milieux aquatiques	121	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°2: Communication/sensibilisation	124	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°3: Aménagement de radier	126	Patrimoine naturel
Fiche action n°4: Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs	128	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°5: Recharge granulométrique	132	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°6 : Reméandrage	133	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs
Fiche action n°9: Création d'îlots	141	Patrimoine naturel
Fiche action n°10 : Entretien de la végétation rivulaire	142	Patrimoine naturel, risques humains et matériels
Fiche action n°16: Actions en cas d'imprévus	151	Patrimoine naturel, risques humains et matériels
Fiche action n°18: Étude spécifique pour la continuité écologique	156	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs

Le programme d'action concerne le cours d'eau de la Touvre et de ses affluents. Sauf disposition particulière et règlement d'eau, l'entretien des biefs revient au propriétaire riverain. Le bureau syndical a toutefois statué que le SYBRA se laisse la possibilité d'intervenir ponctuellement dans le cadre de l'intérêt général, en cas de carence du propriétaire.



Carte 34 : Localisation des différentes actions sur le bassin versant de la Touvre

VI. Présentation des fiches actions

Le programme d'action est décliné sous forme de fiches actions. Au total, 18 fiches actions vont être mises en place sur l'ensemble des 5 bassins versants. Les actions sont récapitulées dans le tableau suivant.

Tableau 37: Récapitulatif des fiches actions de l'ensemble du plan de gestion

N° fiche action	Fiches action	
1	Système d'évaluation des milieux aquatiques	Suivi des potentielles zones humides
		Suivi hydromorphologique
		Suivi piézométrique
2	Communication/ sensibilisation	
3	Aménagement de radier	
4	Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs	
5	Recharge granulométrique	
6	Reméandrage	
7	Remise en fond de vallée	
8	Remise à ciel ouvert	
9	Création d'îlots	
10	Entretien de la végétation rivulaire	
11	Abreuvoir gravitaire	
12	Descente aménagée	
13	Pompe à museau	
14	Passerelle	
15	Mise en défend des berges	
16	Ouverture partielle du merlon	
17	Actions en cas d'imprévis	
18	Étude spécifique pour la continuité écologique	

Chaque fiche action est décrite ci-après.

Fiche action n°1: Système d'évaluation des milieux aquatiques

Enjeux et fonctions associées

Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs

Objectif de l'action

Enrichir les connaissances sur l'état des cours d'eau et des zones humides du territoire et étudier l'impact des aménagements sur l'hydrosystème.

Emprise territoriale

L'emprise territoriale est présentée dans le tableau suivant :

BV	Code hydro - toponyme	Action	Linéaire	Communes	Référentiel cadastral	surface bassin intercepté	Coord X	Coord Y
Le Claix	R3050510 – Le Claix	Suivi hydro-morphologique	120 ml	Roulet-Saint-Estephe	ZP120, 128, 121, 124	22 km²	469 694	6 503 166
Les Eaux Claires	R3000500 – Les Eaux Claires		170 ml	Puymoyen	ZB 48, 79, 47, 46	23 km²	469 694	6 503 166
L'Échelle	R2320500 – L'Échelle		162 ml	Sers	À 120, A 122, A 123	30 km²	487 182	6 508 611
La Nouère	FRFR685 – La Nouère		185 ml	Neuillac	À 755 1725 1726 ; B 938 à B146	75 km²	469 141	6 517 005
La Touvre	R2330520– Ruisseau de Viville		197 ml	Champniers	CD 50, 51, 56, 52	15 km²	469 694	6 503 166

BV	Code hydro - toponyme	Action	Surface	Communes	Référentiel cadastral	Occupation du milieu
Le Claix	R3050510 – Le Claix	Suivi des potentielles zones humides	0.18 km²	Rouillet-Saint-Estephe	E 875, 800, 668, 876 ; ZP 93, 94, 103, 106 à 119, 121 à 123, 125 à 130, 137, 236, 303, 307, 309, 311, 313, 315, 317, 319	Maïs
	0.03 km²		Rouillet-Saint-Estephe	D 168, 169, 218, 245, 582 ; ZN 142 ; ZN 142	Maïs et Jachère de 6 ans ou plus déclarée comme surface d'intérêt écologique	
L'Échelle	R2320500 – L'Échelle		0,11 m²	Dignac	À 95 à 110, 116 à118, 186 à 189, 198, 206 à 217, 219 à 221, 258, 1, 2, 748, 425	Culture : Prairie permanente
La Nouère	FRFR685 – La Nouère		0.02 km²	Rouillac	B 938 à B146	Parc urbain
			0.2 km²	Rouillac	ZY: 31 à 71, 110, 112, 114 à 120, 122 à 137, 148, 152 à 161 E: 217 218 314	Zone naturelle boisée
			0.02 km²	St Cybardeaux	YB: 10 41 92 93 106 ; YC: 71	Maïs
			0.12 km²	St Saturnin et Asnières sur Nouère	AK : 20, 21, 25 à 27, 32 à 37, 40, 41 ; AL : 6, 8, 9, 14 ; F : 926, 928, 1091 à 1095, ZB : 29 – 32 ; ZD : 98	Maïs
La Touvre	R2330520– Viville		0,216 km²	Champniers	CD 50, 51,56, 52	Maïs, prairies, bosquets

BV	Code hydro - toponyme	Action	Surface	Communes	Occupation du milieu
Le Claix	FRFG078- Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien	Suivi piézométrique	0.18 km²	Roulet-Saint-Estephe	Maïs
			0.03 km²	Roulet-Saint-Estephe	Maïs et Jachère de 6 ans ou plus déclarée comme Surface d'intérêt écologique
L'Échelle	FRFG078 : Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien		0,11 m²	Dignac	Culture : Prairie permanente - herbe prédominante (ressources fourragères ligneuses absentes ou peu présentes)
La Nouère	FRFG078- Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien		0.02 km²	Rouillac	Parc urbain
			0.2 km²	Rouillac	Zone naturelle boisée
			0.02 km²	St Cybardeaux	Maïs
			0.12 km²	St Saturnin et Asnières sur Nouère	Maïs
La Touvre	FRFG078: Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien		0,216 km²	Champniers	Maïs, prairies, bosquets

Descriptif technique

Suivi hydromorphologique : Les 5 bassins versants possèdent une station CARHYCE (CARactérisation HYdromorphologique des Cours d'Eau¹). Le suivi doit être réalisé à n+2 après une crue morphogène.

Suivi des potentielles zones humides : Sondages pédologiques et placettes d'inventaires floristiques conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 avant travaux, à n+1, n+3 et n+5.

Suivi piézométrique : Le suivi piézométrique sera réalisé au droit des zones humides aménagées par le programme de gestion. Le suivi piézométrique a pour objectif d'observer l'influence des aménagements sur la cote de la nappe.

Coût de l'action / calendrier

BV	Fiche action	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	3031	Total HT (€)
Le Claix	Suivi hydro-morphologique		850 €									850 €
	Suivi des potentielles zones humides		2 400 €			2400 €				2 400 €		7 200 €
	Suivi piézométrique	26 €										26 €
Eaux Claires	Suivi hydro-morphologique		850 €									850 €
Échelle	Suivi hydro-morphologique		850 €									850 €
	Suivi des potentielles zones humides		1 200 €			1 200 €				1 200 €		3 600 €
	Suivi piézométrique	26 €										26 €
Nouère	Suivi hydro-morphologique		850 €									850 €
	Suivi des potentielles zones humides		4 800 €			4 800 €				4 800 €		14 400 €
	Suivi piézométrique	104 €										104 €
Touvre	Suivi hydro-morphologique		850 €									850 €
	Suivi des potentielles zones humides		4 800 €			4 800 €				4 800 €		14 400 €
	Suivi piézométrique	52 €										52 €

Cadre réglementaire

Sans objet

¹ Le protocole Carhyce (caractérisation hydromorphologique des cours d'eau) permet de quantifier l'altération hydromorphologique des cours d'eau. Adapté aux cours d'eau prospectables à pied, il permet d'obtenir un rendu impartial de la situation du cours d'eau, de la géométrie et des substrats du lit jusqu'à la description des berges et du corridor rivulaire (source OFB).

Budgets et financements

Financement AEAG ² %	Financement CD ³ %	Financement RNA ⁴ %	MOA ⁵ %
50%	10%	20%	20%

BV	Fiche action	Financement HT (€)				Total HT (€)
		AEAG	CD	RNA	MOA	
Le Claix	Suivi hydro-morphologique	425 €	85 €	170 €	170 €	850 €
	Suivi des potentielles zones humides	3 600 €	720 €	1 440 €	1 440 €	7 200 €
	Suivi piézométrique	13 €	2.6 €	5.2 €	5.2 €	26 €
Eaux Claires	Suivi hydro-morphologique	425 €	85 €	170 €	170 €	850 €
Échelle	Suivi hydro-morphologique	425 €	85 €	170 €	170 €	850 €
	Suivi des potentielles zones humides	1 800 €	360 €	720 €	720 €	3 600 €
	Suivi piézométrique	13 €	2.6 €	5.2 €	5.2 €	26 €
Nouère	Suivi hydro-morphologique	425 €	85 €	170 €	170 €	850 €
	Suivi des potentielles zones humides	7 200 €	1 440 €	2 880 €	2 880 €	14 400 €
	Suivi piézométrique	52 €	10 €	21 €	21 €	104 €
Touvre	Suivi hydro-morphologique	425 €	85 €	170 €	170 €	850 €
	Suivi des potentielles zones humides	7 200 €	1 440 €	2 880 €	2 880 €	14 400 €
	Suivi piézométrique	26 €	5 €	10 €	11 €	52 €

La réparation des financements reste potentielle. Chaque financeur sera sollicité pour connaître les taux définitifs.

2 Agence de l'Eau Adour Garonne
 3 Conseil Départemental 16
 4 Région Nouvelle-Aquitaine
 5 Maître d'Ouvrage

Fiche action n°2: Communication/ sensibilisation

Enjeux et fonctions associées

Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs

Objectifs de l'action

D'une manière générale, le programme pluriannuel de gestion doit servir de vitrine à l'entretien des cours d'eau et redonner l'envie aux riverains et propriétaires de se réapproprier « l'espace rivière ». Il doit sensibiliser les riverains et usagers aux devoirs qu'ils ont envers les cours d'eau et les zones humides. Afin d'avoir une action cohérente et adaptée, il est nécessaire d'avoir la présence d'un technicien afin d'encadrer toutes actions individuelles et volontaires qui ont pour but d'améliorer la qualité du milieu.

Descriptif technique

Public visé	Type
Élus	Organisation de réunions de terrain avec les élus de la commune concernée par les travaux préalablement à la mise en œuvre du chantier et valorisation d'opérations innovantes
	Assistance des communes qui le souhaitent sur le volet information / communication concernant la gestion des cours d'eau
	Visites de sites pilotes : thématiques à définir en fonction des actions à réaliser dans l'année (abreuvoirs/passage à gué : solutions adaptées et mise en défend / en partenariat avec la chambre d'agriculture 16, gestion des ouvrages hydrauliques....)
Riverains	Organisation de réunions de terrain avec les propriétaires riverains concernés par les travaux préalablement à la mise en œuvre du chantier et valorisation d'opérations innovantes
	Affichage en mairie des coordonnées du SyBRA + de la personne référente (Technicien de rivière)
	Assistance sur le volet information / communication concernant la gestion des cours d'eau
	Visites de sites pilotes : thématiques à définir en fonction des actions à réaliser dans l'année (abreuvoirs/passage à gué : solutions adaptées et mise en défend / en partenariat avec la chambre d'agriculture 16, gestion des ouvrages hydrauliques....)
Grand public	Préparation et réalisation d'une animation tout publique au bord du cours d'eau
	Insertion d'articles dans la presse locale sur les actions issues du PPG
Autres acteurs	Transmission du rapport d'activité annuel auprès des autres acteurs concernant les actions réalisées et à venir (partenaires techniques et financiers)

Programme/ calendrier

Cette action est transversale aux actions études et travaux. Elles concernent donc l'ensemble des unités de gestion. Elle est intégrée à la mission Technicien de rivière tout au long de l'année.

Cadre réglementaire

Sans objet

Budgets et financements

L'ensemble des actions listées est intégré aux missions du technicien de rivière. La mise en œuvre de cette action est estimée en Equivalent Temps Plein (ETP).

Cette action est financée par le biais des participations annuelles des communes et communautés de communes au fonctionnement du poste de technicien de rivière.

Financement AEAG %	Financement CD %	Financement RNA %	MOA %
50%	0%	10%	40%

BV	Financement AEAG HT (€)	Financement CD HT (€)	Financement RNA HT (€)	MOA HT (€)	Somme totale HT (€)
Le Claix	19 390 €	0 €	3 878 €	15 512 €	38 780 €
Les Eaux Claires	22 160 €	0 €	4 432 €	17 728 €	44 320 €
Échelle	44 320 €	0 €	8 864 €	35 456 €	88 640 €
Nouère	66 480 €	0 €	13 296 €	53 184 €	132 960 €
Touvre	47 645 €	0 €	9 529 €	38 116 €	95 290 €

La réparation des financements reste potentielle. Chaque financeur sera sollicité pour connaître les taux définitifs.

Fiche action n°3: Aménagement de radier

Enjeux et fonctions associées

Patrimoine naturel (piscicole)

Objectif de l'action

Restaurer la continuité écologique

Suivi

Prise de vues : N ; N+1 ; N+3, N+5 ; N+10

Hauteurs de chute cumulées : N ; N+1 ; N+5 ; N+10

Indicateurs généraux du système d'évaluation

Emprise territoriale

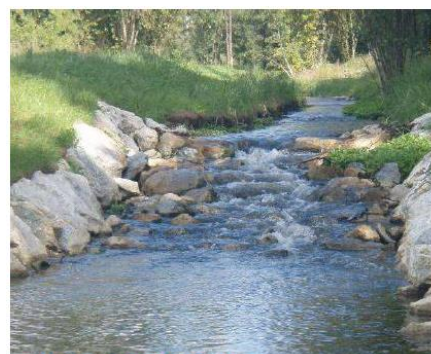
L'emprise territoriale est présentée dans le tableau suivant :

BV	Commune	X	Y	Cartes de localisation
Eaux claires	PUYMOYEN	478047	6505942	Carte 12: Localisation des différentes actions sur le bassin versant des Eaux Claires p 59
Échelle	GARAT	487729	6507206	Carte 20: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de l'Échelle p 80
	GARAT	488443	6505858	
	SERS	489402	6504361	
	SERS	489476	6504429	
	SERS	489525	6503027	
	DIGNAC	488873	6500394	
	DIGNAC	487476	6498218	
	DIGNAC	488268	6499972	
Nouère	SAINT-CYBARDEAUX	465103	6523056	Carte 28: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de la Nouère p 101
	SAINT-CYBARDEAUX	466205	6522466	
	ROUILLAC	463397	6524000	
	ROUILLAC	462305	6524676	
	ROUILLAC	462306	6523966	
Touvre	RUELLE-SUR-TOUVRE	480640	6512618	Carte 34 : Localisation des différentes actions sur le bassin versant de la Touvre p 119
	RUELLE-SUR-TOUVRE	484827	6512753	
	RUELLE-SUR-TOUVRE	484726	6512601	
	RUELLE-SUR-TOUVRE	486020	6513833	
	RUELLE-SUR-TOUVRE	485527	6513420	
	RUELLE-SUR-TOUVRE	484670	6512503	
	CHAMPNIERS	482956	6514002	
	CHAMPNIERS	482474	6513959	
	CHAMPNIERS	485281	6515208	
	GOND-PONTOUVRE	480245	6512150	
	SOYAUX	483110	6510017	

Descriptif technique

L'objectif est d'améliorer le franchissement des obstacles de petites hauteurs (inférieures à 50 cm) en rehaussant la ligne d'eau par une rampe d'enrochement ou par la mise en place de radiers successifs. Ce type d'aménagement permet de diminuer la hauteur des seuils naturels ou artificiels afin de faciliter le franchissement piscicole :

- Ajouter des granulats dans le lit du cours d'eau en aval d'un ouvrage (la fraction granulométrique doit être adaptée à la granulométrie naturelle du cours d'eau) en créant une pente douce inférieure à 2%
- privilégier ces ajouts sur un radier naturel pour optimiser les quantités de matériaux
- Créer un profil en double pendage latéral



Rampe d'enrochement (source : Communauté d'Agglomération du Pays de Romans)

Coût de l'action / calendrier

BV	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	3031	Totale HT (€)
Les Eaux Claires	1 500 €										1 500 €
Échelle	3 600 €			3 000 €		1 200 €		1 200 €			9 000 €
Nouère	6 000 €										6 000 €
Touvre	3 600 €	6 000 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €			1 200 €			13 200 €

Cadre réglementaire

DIG	Opérations soumises au titre de la loi sur l'eau
Art. R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement : Déclaration d'intérêt général (D.I.G) nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées	Régime de Déclaration (D) au titre du Code de l'Environnement (L214-1 à L214-11) Rubriques visées : 3.3.5.0

Budgets et financements

Financement AEAG %	Financement CD %	Financement RNA %	MOA %
50%	20%	10%	20%

BV	Financement AEAG HT (€)	Financement CD HT (€)	Financement RNA HT (€)	MOA HT (€)	Total HT (€)
Les Eaux Claires	750 €	300 €	150 €	300 €	1 500 €
Échelle	4 500 €	1 800 €	900 €	1 800 €	9 000 €
Nouère	3 000 €	1 200 €	600 €	1 200 €	6 000 €
Touvre	6 600 €	2 640 €	1 320 €	2 640 €	13 200 €

La réparation des financements reste potentielle. Chaque financeur sera sollicité pour connaître les taux définitifs. Ces actions de restauration de la continuité écologique projetées (suppression de petits seuils transversaux par exemple) ne s'appliquent pas aux moulins à eau et qu'en conséquence les évolutions réglementaires liées à la loi Climat et Résilience ne s'appliquent pas au présent PPG.

Fiche action n°4: Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs

Enjeux et fonctions associées

Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs

Objectif de l'action

Redonner au cours d'eau une dynamique naturelle et compenser le déficit en transport sédimentaire.

- Amélioration de l'oxygénation de l'eau
- Amélioration de l'auto-épuration du cours d'eau
- Amélioration de l'habitat piscicole (site de reproduction, de caches, ...)
- Réduction de l'érosion des berges
- Rehaussement du lit mineur sur les secteurs incisés
- Diversification des écoulements et limitation de l'ensablement sur les secteurs concernés

Suivi

Prise de vues : N ; N+1 ; N+3, N+5 ; N+10

Diversité granulométrique : N ; N+1 ; N+5 ; N+10

Indicateurs généraux du système d'évaluation

Emprise territoriale

L'emprise territoriale est présentée dans le tableau suivant :

BV	Commune	Long (m)	X start	Y start	X end	Y end	Cartes de localisation
Claix	ROULLET-SAINT-ESTEPHE	373.61	469638	6502888	469718	6503232	Carte 6: Localisation des différentes actions sur le bassin versant du Claix p 40
	CLAIX	665.65	470829	6499063	470329	6499489	
	CLAIX	501.45	469999	6499874	469732	6500177	
	CLAIX	163.82	469996	6498504	470014	6498666	
Eaux claires	PUYMOYEN	497.09	479480	6505000	479034	6505173	Carte 12: Localisation des différentes actions sur le bassin versant des Eaux Claires p 59
	TORSAC	412.91	483569	6502113	483233	6502298	
	TORSAC	621.75	481484	6503834	480983	6504160	
	DIRAC	450.99	482731	6503068	482369	6503329	
Échelle	GARAT	610.01	487189	6508637	487101	6509220	Carte 20: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de l'Échelle p 80
	GARAT	396.28	487705	6507285	487590	6507602	
	GARAT	468	489502	6503454	489586	6503906	
	SERS	228.55	490811	6501029	490698	6501208	
	SERS	175.37	491159	6500989	491317	6500954	
	SERS	117.96	491545	6499748	491524	6499856	
	SERS	468	489502	6503454	489586	6503906	
	SERS	537.95	489828	6502513	489536	6502961	
	DIGNAC	99.67	487652	6499202	487721	6499273	
	TOUVRE	610.01	487189	6508637	487101	6509220	
	DIGNAC	278.34	488076	6499622	488231	6499852	
	DIGNAC	278.34	488076	6499622	488231	6499852	
Nouère	ASNIERES-SUR-NOUERE	237.27	469446	6515127	469292	6515265	Carte 28: Localisation des différentes actions
	ASNIERES-SUR-NOUERE	299.37	469026	6515963	469208	6515786	
	ASNIERES-SUR-NOUERE	374.2	470730	6513526	470841	6513220	

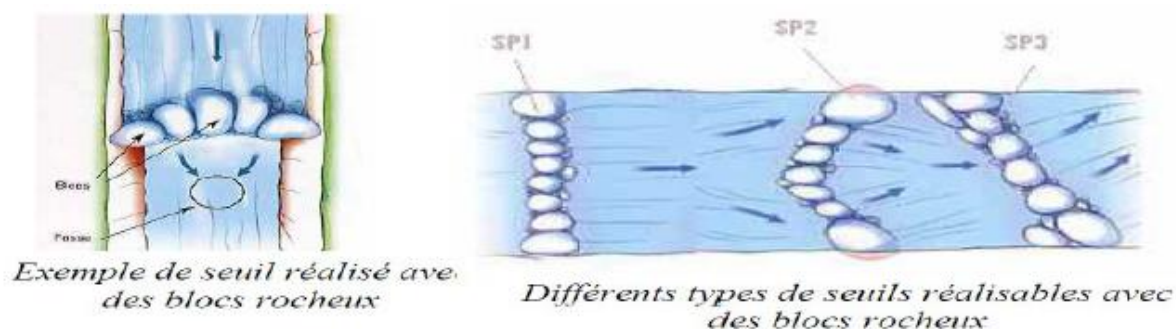
	SAINT-CYBARDEAUX	200.96	464146	6523822	464310	6523826	sur le bassin versant de la Nouère p 101
	SAINT-CYBARDEAUX	240.99	464923	6523942	464927	6524175	
	SAINT-CYBARDEAUX	315.58	464923	6523942	464886	6523658	
	LINARS	373.4	472804	6509363	472633	6509667	
	ROUILLAC	761.48	462761	6524058	463397	6524000	
	ROUILLAC	462.21	462099	6525027	461670	6525100	
	SAINT-AMANT-DE-NOUERE	316.16	467949	6519387	468070	6519126	
	SAINT-SATURNIN	589.21	470484	6513148	470157	6513418	
	ASNIERES-SUR-NOUERE	118.64	470841	6513220	470862	6513123	
	ASNIERES-SUR-NOUERE	113.93	470840	6513215	470862	6513123	
Touvre	RUELLE-SUR-TOUVRE	104.72	485117	6512000	485120	6512105	Carte 34 : Localisation des différentes actions sur le bassin versant de la Touvre p 119
	RUELLE-SUR-TOUVRE	507.14	485104	6511646	485038	6512126	
	RUELLE-SUR-TOUVRE	130.53	484689	6512333	484645	6512448	
	CHAMPNIERS	276.69	481192	6513558	481401	6513689	
	CHAMPNIERS	152.94	480741	6513260	480659	6513134	
	CHAMPNIERS	258.51	481009	6513510	481189	6513556	
	MAGNAC-SUR-TOUVRE	507.14	485104	6511646	485038	6512126	
	SOYAUX	104.07	483013	6509980	483110	6510017	

Descriptif technique

Différentes techniques permettent la diversification des écoulements : la création de seuils et la création de déflecteurs :

Seuils :

- Ces structures doivent être aménagées dans des sections droites de faible profondeur ayant cependant une vitesse et un débit suffisant ;
- Le lit et les berges doivent être stables ;
- Les seuils doivent être franchissables en permanence par les poissons ;
- Privilégier une succession de petits seuils à la mise en place d'un seul seuil unique de dimensions plus grandes ;
- Respecter en général un espacement entre les seuils d'une distance équivalente à 5 à 7 fois la largeur du cours d'eau, tout en évitant un espacement trop régulier ;
- Prévoir les interactions entre les seuils et les caler les uns par rapport aux autres ;
- Dimensionner les seuils en fonction de la morphologie du cours d'eau (dimensions de l'ouvrage et taille des blocs).
- Afin de limiter le phénomène d'affouillement au droit du seuil et donc d'assurer sa stabilité dans le temps, une semelle constituée de blocs plats est positionnée sous ce dernier. Ces blocs doivent dépasser d'environ 20 à 30 cm en aval du seuil afin de casser la chute d'eau pour limiter la création de la fosse directement à l'aval. Les blocs dont la hauteur sera la plus réduite seront positionnés au milieu afin de créer un chemin préférentiel pour les écoulements.
- La hauteur de chute ne doit pas dépasser réglementairement 20 cm entre la ligne d'eau amont et la ligne d'eau aval.

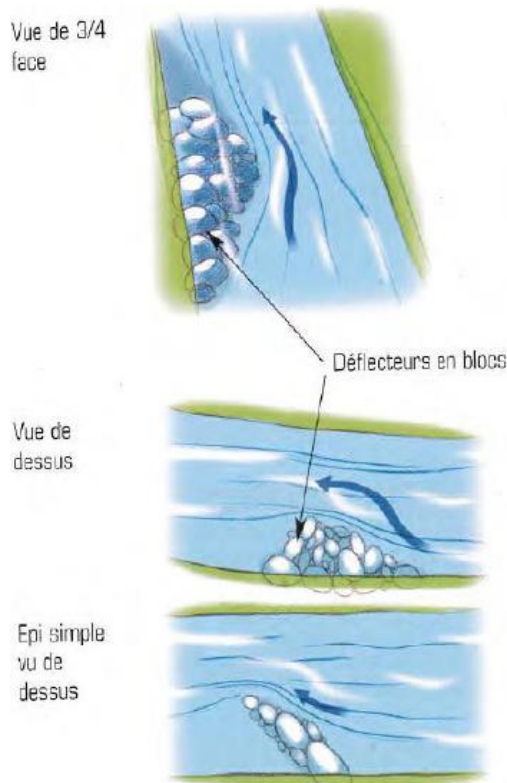


Épis déflecteurs :

De manière générale, la largeur de l'épi est égale à 2/3 de la largeur du lit. Cette longueur est à adapter à chaque cours suivant l'intensité de l'effet voulu : plus l'épi empiète dans le lit, plus la zone d'influence de l'ouvrage et les vitesses sont importantes. Il est important de noter qu'une emprise trop importante (supérieure à 2/3 de la largeur du lit) peut générer des vitesses de recirculation importantes à l'aval de l'ouvrage :

- Les déflecteurs ne doivent pas entraver l'écoulement naturel de l'eau ;
- Ils ne doivent pas entraîner de trop grands risques d'érosion de berges ;
- Le lit ainsi que les berges doivent être stables. Les déflecteurs ne doivent pas gêner les autres usages de la rivière.

Les matériaux utilisés seront, dans la mesure du possible, la pierre pour permettre une meilleure intégration paysagère. Les blocs proviendront de carrières proches afin que les matériaux utilisés soient identiques au substrat naturel. Les supports bois (piquets) seront issues d'essences locales (saules, châtaigniers...). Il est important de noter que l'emplacement précis des aménagements sera à ajuster sur place après observation du tracé du cours d'eau dans son lit en période d'étiage. Le choix des types de déflecteurs sera déterminé à partir d'une étude avant-projet détaillée sur la base de prospections de terrain.



Les zones de chantiers seront marquées de façon bien visible. Une rampe d'accès sera mise en place à l'aide des matériaux présents sur place et des travaux de débroussaillage pourront être localement réalisés pour permettre l'accès de la mini-pelle au cours d'eau. Afin de limiter au maximum l'impact sur le milieu, les camions transportant les blocs accéderont au cours d'eau de manière ponctuelle le plus proche possible des lieux de réalisation prévus. Les trajets de la mini-pelle dans le cours d'eau s'en trouveront ainsi réduits (déplacements ponctuels au lieu de pose). Le transport des blocs se fera donc sur les parcelles agricoles le long des berges. Des barrages filtrants pourront également être mis en place en aval direct des aménagements afin de limiter le départ de fine durant la mise en place d'aménagements.

Coût action/ calendrier

Afin de limiter l'incidence des travaux sur le milieu, la période intervention est prévue entre le 1^{er} avril et le 31 octobre (hors période de reproduction des salmonidés). Les opérations se feront à l'étiage.

BV	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	3031	Total (€)
Le Claix				18 650€	8 150€		25 050€		33 250€		85 100€
Les Eaux Claires		22 500€					24 950€	51 650€			99 100€
Échelle			19 800€	50 257€	30 450€	18 850€	26 073€				145 420€
Nouère	41 230 €	101360 €		22 120 €	67 140 €	53 340 €		16 590 €	38 850 €		340 630€
Touvre		14 100 €	5 200 €	26 700 €		91 703 €					137 703€

Cadre réglementaire

DIG	Opérations soumises au titre de la loi sur l'eau
Art. R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement : Déclaration d'intérêt général (D.I.G) nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées	Régime de Déclaration (D) au titre du Code de l'Environnement (L214-1 à L214-11) Rubrique visée : 3.3.5.0

Budgets et financements

Financement AEAG %	Financement CD %	Financement RNA %	MOA %
50%	20%	10%	20%

BV	Financement AEAG HT (€)	Financement CD HT (€)	Financement RNA HT (€)	MOA HT (€)	Somme totale HT (€)
Le Claix	42 550 €	17 020 €	8 510 €	17 020 €	85 100 €
Les Eaux Claires	49 550 €	19 820 €	9 910 €	19 820 €	99 100 €
Échelle	72 714.5 €	29 085.8 €	14 542.9 €	29 085.8 €	145 420 €
Nouère	170 315 €	68 126 €	34 063 €	68 126 €	340 630 €
Touvre	68 851.5 €	27 540.6 €	13 770.3 €	27 540.6 €	137 703 €

La réparation des financements reste potentielle. Chaque financeur sera sollicité pour connaître les taux définitifs.

Fiche action n°5: Recharge granulométrique

Enjeux et fonctions associées

Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs

Objectif de l'action

À terme les résultats attendus sont les suivants :

- Restauration des alluvions grossières et de leur fonction
- Rehausse du niveau moyen du lit et création d'un lit d'étiage
- Rétablissement de l'équilibre hydrodynamique du chenal (lutte contre l'érosion et facilitation de l'entretien ultérieur)
- Diversification des habitats (au profit de la faune et de la flore aquatique)

Suivi

Prise de vues : N ; N+1 ; N+3, N+5 ; N+10

Diversité granulométrique : N ; N+1 ; N+5 ; N+10

Indicateurs généraux du système d'évaluation

Emprise territoriale

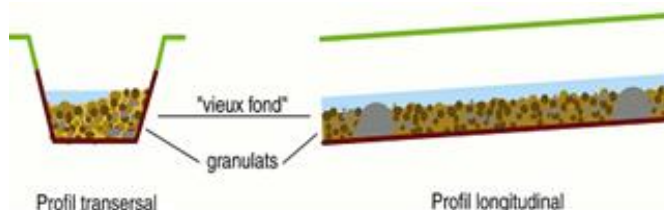
L'emprise territoriale est présentée dans le tableau suivant :

BV	Commune	Long (m)	X start	Y start	X end	Y end	Carte de localisation
Nouère	ASNIERES-SUR-NOUERE	100.28	469068	6517397	469101	6517307	Carte 28: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de la Nouère p 101
Touvre	CHAMPNIERS	119.84	480723	6512875	480728	6512968	Carte 34 : Localisation des différentes actions sur le bassin versant de la Touvre p 119
Eaux claires	PUYMOYEN	269.2	480181	6504540	479942	6504659	Carte 12: Localisation des différentes actions sur le bassin versant des Eaux Claires p 59
	DIRAC	522.76	480852	6504302	480435	6504249	

Descriptif technique

Pour remédier aux phénomènes d'incision et de disparition du substrat alluvial, il est nécessaire de réaliser une recharge granulométrique sur l'ensemble du linéaire à restaurer. Une épaisseur moyenne de 50 cm, quelle que soit la taille du cours d'eau, semble être une valeur minimale pour que puissent se rétablir certaines fonctions écologiques du matelas alluvial et notamment les habitats pour la faune benthique et les zones de reproduction pour certaines espèces de poissons lithophiles (truite, ombre, barbeau, vandoise, chevaine, etc.), l'enracinement pour de nombreux éléments de la flore aquatique ou rivulaire (celle des bancs alluviaux). L'épaisseur à recharger varie entre 30 et 80 cm. La réinjection des sédiments peut se faire de diverses façons :

- Simple dépôt des matériaux le long de la berge et attente de leur reprise par le cours d'eau ou déversement en vrac dans le cours d'eau
- Répartition des alluvions en couche homogène sur l'ensemble de la zone à restaurer, sur une épaisseur compatible avec la capacité d'écoulement nécessaire au transit des crues « de projet » (calcul de section capable) ;
- Création d'une morphologie de bancs alluviaux alternés



Les références de dimensionnement concernant la recharge granulométrique seront adaptées à chaque cours d'eau et chaque bassin. Au moment des notes techniques, dans la mesure du possible, une station de référence peu altérée sur le cours d'eau considéré devra permettre d'établir les critères dimensionnels des aménagements (largeur du lit, pente, étendue granulométrique, etc).

Coût de l'action / calendrier

BV	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	3031	Totale HT (€)
Eaux Claires		79 100 €									79 100 €
Nouère				12 000 €							12 000 €
Touvre			48 000 €								11 900 €

Cadre réglementaire

DIG	Opérations soumises au titre de la loi sur l'eau
Art. R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement : Déclaration d'intérêt général (D.I.G) nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées	Régime de Déclaration (D) au titre du Code de l'Environnement (L214-1 à L214-11) Rubrique visée : 3.3.5.0

Budgets et financements

BV	Financement AEAG HT (€)	Financement CD HT (€)	Financement RNA HT (€)	MOA HT (€)	Totale HT (€)
Les Eaux Claires	39 550 €	7 910 €	15 820 €	15 820 €	79 100 €
Nouère	6 000 €	1 200 €	2 400 €	2 400 €	12 000 €
Touvre	5 950 €	1 190 €	2 380 €	2 380 €	11 900 €

La réparation des financements reste potentielle. Chaque financeur sera sollicité pour connaître les taux définitifs.

Fiche action n°6: Reméandrage

Enjeux et fonctions associées

Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs

Objectif de l'action

Redonner au cours d'eau une dynamique naturelle :

- Amélioration de l'oxygénation de l'eau
- Amélioration de l'auto-épuration du cours d'eau
- Amélioration de l'habitat piscicole (site de reproduction, de caches...)
- Réduction de l'érosion des berges
- Rehaussement du lit mineur sur les secteurs incisés
- Diversification des écoulements et limitation de l'ensablement sur les secteurs concernés

Cette action est préconisée sur des portions de cours d'eau rectifiées et recalibrées dans leur tracé d'origine (berges potentiellement hautes et abruptes). Elle consiste en un reprofilage de berges créant une sinuosité au sein du tracé, accompagné d'une recharge du lit en matériaux. Cette action va permettre d'accroître la qualité hydromorphologique du ruisseau (diversification des écoulements et des habitats, qualité de l'eau) ainsi que les échanges lit mineur / lit majeur (apparition de strates végétatives sur la berge, nouvelle zone d'expansion des crues et de recharge des nappes...).

Suivi

Prise de vues : N ; N+1 ; N+3, N+5 ; N+10

Station CARHYCE : N+2

Indicateurs généraux du système d'évaluation

Emprise territoriale

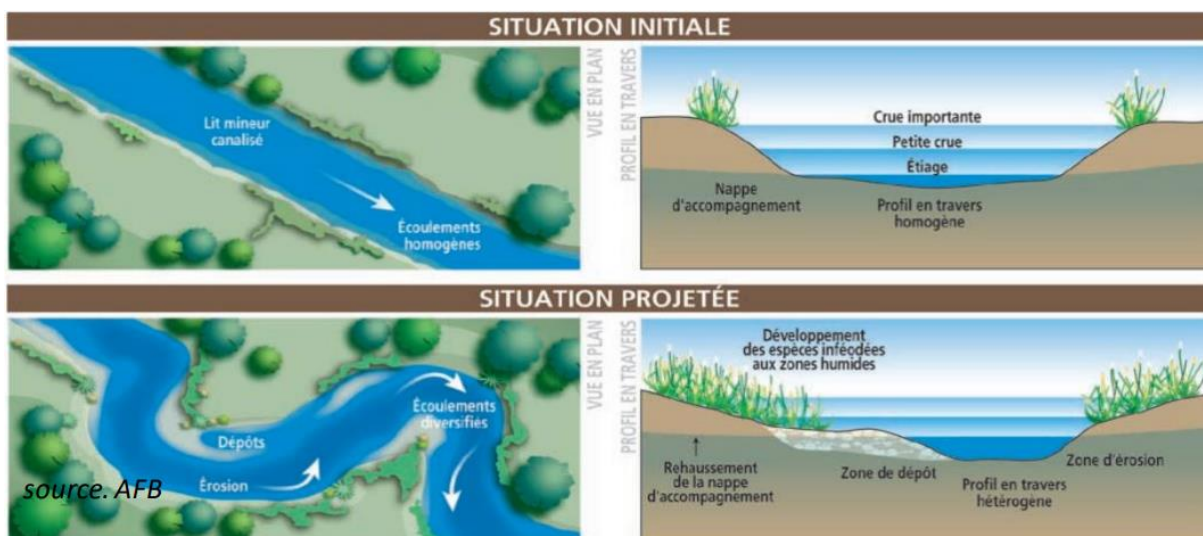
L'emprise territoriale est présentée dans le tableau suivant :

BV	Commune	Longueur	X start	Y start	X end	Y end	Carte de localisation
Claix	ROULLET-SAINT-ESTEPHE	203.71	469687	6502105	469677	6502308	Carte 6: Localisation des différentes actions sur le bassin versant du Claix p 40
Eaux claires	PUYMOYEN	292.46	479852	6504803	479692	6504953	Carte 12: Localisation des différentes actions sur le bassin versant des Eaux Claires p 59
Touvre	TOUVRE	121.43	485569	6510568	485511	6510492	Carte 34 : Localisation des différentes actions sur le bassin versant de la Touvre p 119
	CHAMPNIERS	102.13	480659	6513134	480678	6513061	
	CHAMPNIERS	119.84	480723	6512875	480728	6512968	
	GOND-PONTOUVRE	216.72	480183	6512207	480223	6512394	
Nouère	ROUILLAC	250.28	462249	6524280	462221	6524104	Carte 28: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de la Nouère p 101

Descriptif technique

Le reméandrage consiste à remettre le cours d'eau dans ses anciens méandres ou à créer un nouveau tracé avec des profils en travers variés pour redonner au cours d'eau une morphologie sinueuse se rapprochant de son style fluvial naturel.

- Si les anciens méandres sont identifiables sur le terrain, s'il y a présence d'un matelas alluvial de bonne qualité, et si l'énergie est suffisante, la remise en eau des anciens méandres peut s'avérer satisfaisante.
- Si les méandres ne sont pas identifiables sur le terrain, la création et le terrassement de nouveaux méandres sont recommandés. Pour les cours d'eau à faible capacité d'ajustement, un dimensionnement au plus juste précise le gabarit, le profil en long, la sinuosité et la granulométrie de la section restaurée, correspondant au style fluvial du cours d'eau. Dans ce cas il peut être utile de rechercher un tronçon de référence servant de modèle au dimensionnement. Il peut être associé au terrassement :
 - une reconstitution du matelas alluvial dans les cas où le sol dans l'emprise du nouveau tracé ne contient pas d'alluvions adaptés en qualité et en quantité, ou en l'absence de recharge latérale ou/ et venant de l'amont (voir la fiche « Reconstitution de matelas alluvial ») ;
 - une végétalisation des surfaces terrassées afin de limiter l'apparition d'espèces indésirables comme les espèces exotiques envahissantes ;
 - la reconstitution d'un corridor rivulaire.



Coût de l'action / calendrier

BV	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Totale HT (€)
Le Claix			30 450 €								30 450 €
Les Eaux Claires						43 800 €					43 800 €
Nouère			75 000 €								75 000 €
Touvre		63 600 €							24 266 €		87 866 €

Cadre réglementaire

DIG	Opérations soumises au titre de la loi sur l'eau
Art. R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement : Déclaration d'intérêt général (D.I.G) nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées	Régime de Déclaration (D) au titre du Code de l'Environnement (L214-1 à L214-11) Rubrique visée : 3.3.5.0

Budgets et financements

Financement AEAG %	Financement CD %	Financement RNA %	MOA %
50%	20%	10%	20%

BV	Financement AEAG HT (€)	Financement CD HT (€)	Financement RNA HT (€)	MOA HT (€)	Somme totale HT (€)
Le Claix	15 225 €	6 090 €	3 045 €	6 090 €	30 450€
Les Eaux Claires	21 900 €	8 760 €	4 380 €	8 760 €	43 800€
Nouère	37 500 €	15 000 €	7 500 €	15 000 €	75 000€
Touvre	43 933 €	17 573 €	8 787 €	17 573 €	87 866€

La réparation des financements reste potentielle. Chaque financeur sera sollicité pour connaître les taux définitifs.

Fiche action n°7: Remise en fond de vallée

Enjeux et fonctions associées

Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs

Objectif de l'action

Redonner au cours d'eau une dynamique naturelle :

- Rehausse du niveau moyen du lit et création d'un lit d'étiage
- Reconnexion avec la nappe d'accompagnement et ZH
- Rétablissement de l'équilibre hydrodynamique du chenal (lutte contre l'érosion et facilitation de l'entretien ultérieur)
- Diversification des habitats (au profit de la faune et de la flore aquatique)
- Amélioration de la qualité de l'eau

Suivi

Prise de vues : N ; N+1 ; N+3, N+5 ; N+10

Station CARHYCE : N+2

Indicateurs généraux du système d'évaluation

Emprise territoriale

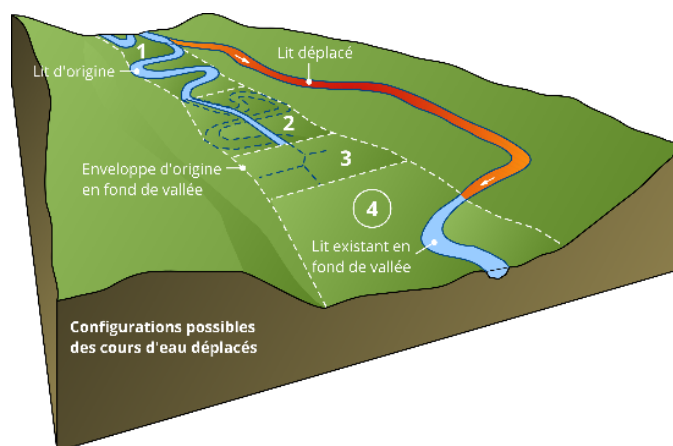
L'emprise territoriale est présentée dans le tableau suivant :

BV	Commune	Longueur	X start	Y start	X end	Y end	Carte de localisation
Échelle	BOUEX	224.6	489031	6505112	489077	6505324	Carte 20: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de l'Échelle p 80
	GARAT	224.6	489031	6505112	489077	6505324	

Descriptif technique

Un certain nombre de cours d'eau ont été volontairement déplacés de leur position initiale naturelle vers l'un ou l'autre côté du fond de vallée. La méthode de restauration consiste à réinstaller le cours d'eau dans son talweg naturel en respectant sa morphologie d'origine (tracé en plan, profils en long et en travers).

Le descriptif technique est le même que pour la fiche action n°6 « Reméandrage ». La seule différence ici est que le cours d'eau actuel n'est plus dans la partie la plus basse de la vallée.



Les travaux de remise en fond de talweg seront décrit plus précisément au moment du dépôt des notes techniques annuelles. Le dimensionnement du gabarit, le tracé en plan, la succession des faciès d'écoulement, la forme des berges, la fraction grossière héritée, ainsi que le mode opératoire des travaux (terrassment, préservation des sols et de la végétation, gestion des MES ...) seront à préciser en amont des travaux.

Calendrier

Les travaux sont prévus en 2023 en période d'étiage.

Cadre réglementaire

DIG	Opérations soumises au titre de la loi sur l'eau
Art. R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement : Déclaration d'intérêt général (D.I.G) nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées	Régime de Déclaration (D) au titre du Code de l'Environnement (L214-1 à L214-11) Rubrique visée : 3.3.5.0

Budgets et financements

Financement AEAG %	Financement CD %	Financement RNA %	MOA %
50%	20%	10%	20%

BV	Financement AEAG HT (€)	Financement CD HT (€)	Financement RNA HT (€)	MOA HT (€)	Somme totale HT (€)
Échelle	33 600 €	13 440 €	6 720 €	13 440 €	67 200 €

La réparation des financements reste potentielle. Chaque financeur sera sollicité pour connaître les taux définitifs.

Fiche action n°8: Remise à ciel ouvert

Enjeux et fonctions associées

Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs

Objectif de l'action

Redonner au cours d'eau une dynamique naturelle :

- Amélioration de l'oxygénation de l'eau
- Amélioration de l'autoépuration du cours d'eau
- Amélioration de l'habitat piscicole
- Réduction de l'érosion des berges
- Rehaussement du lit mineur sur les secteurs incisés
- Diversification des écoulements

Suivi

Prise de vues : N ; N+1 ; N+3, N+5 ; N+10

Station CARHYCE : N+2

Indicateurs généraux du système d'évaluation

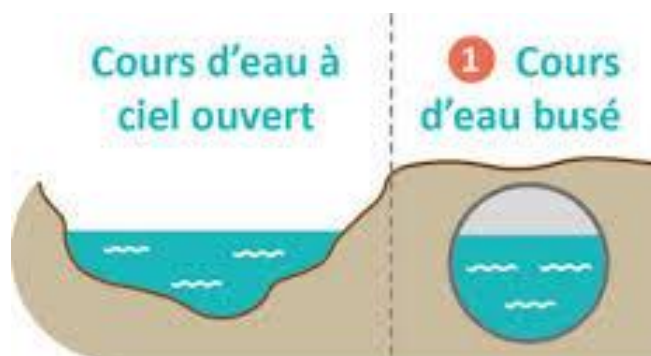
Emprise territoriale

L'emprise territoriale est présentée dans le tableau suivant :

BV	Commune	Longueur	X start	Y start	X end	Y end	Carte de localisation
Échelle	SERS	120.93	490696	6501264	490610	6501348	Carte 20: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de l'Échelle p 80

Descriptif technique

La méthode consiste à découvrir totalement le cours d'eau et à le « recréer » intégralement dans son talweg naturel en respectant sa morphologie d'origine : tracé en plan, profils en long et en travers (cf : fiche action n°6 « Reméandrage »)



Calendrier

La remise à ciel ouvert est prévue pour 2028 en période d'étiage.

Cadre réglementaire

DIG	Opérations soumises au titre de la loi sur l'eau
Art. R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement : Déclaration d'intérêt général (D.I.G) nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées	Régime de Déclaration (D) au titre du Code de l'Environnement (L214-1 à L214-11) Rubrique visée : 3.3.5.0

Budgets et financements

Financement AEAG %	Financement CD %	Financement RNA %	MOA %
50%	20%	10%	20%

BV	Financement AEAG HT (€)	Financement CD HT (€)	Financement RNA HT (€)	MOA HT (€)	Somme totale HT (€)
Échelle	3 021 €	1 208 €	604 €	1 208 €	6 042 €

La réparation des financements reste potentielle. Chaque financeur sera sollicité pour connaître les taux définitifs.

Fiche action n°9: Création d'îlots

Enjeux et fonctions associées

Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs

Objectif de l'action

À terme les résultats attendus sont les suivants :

- Restauration des alluvions grossières et de leur fonction
- Rétablissement de l'équilibre hydrodynamique du chenal (lutte contre l'érosion et facilitation de l'entretien ultérieur)
- Diversification des habitats (au profit de la faune et de la flore aquatique)

Suivi

Prise de vues : N ; N+1 ; N+3, N+5 ; N+10

Indicateurs généraux du système d'évaluation

Emprise territoriale

L'emprise territoriale est présentée dans le tableau suivant :

BV	Superficie (m²)	Commune	X centroïde	Y centroïde	Carte de localisation
Touvre	7262	Touvre	485675	6510585	Carte 34 : Localisation des différentes actions sur le bassin versant de la Touvre p 119
	1285	Magnac-sur-Touvre	484240	6512218	
	549	Magnac-sur-Touvre	484042	6512367	

Descriptif technique

La création d'îlots revient à réaliser une recharge granulométrique de façon localisée, avec un volume de sédiments plus important.

Coût de l'action / calendrier

BV	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	3031	Somme totale HT (€)
Touvre			36 310 €		9 170 €						45 480 €

Cadre réglementaire

DIG	Opérations soumises au titre de la loi sur l'eau
Art. R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement : Déclaration d'intérêt général (D.I.G) nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées	Régime de Déclaration (D) au titre du Code de l'Environnement (L214-1 à L214-11) Rubrique visée : 3.3.5.0

Budgets et financements

Financement AEAG %	Financement CD %	Financement RNA %	MOA %
50%	20%	10%	20%

BV	Financement AEAG HT (€)	Financement CD HT (€)	Financement RNA HT (€)	MOA HT (€)	Somme totale HT (€)
Touvre	22 740 €	9 096 €	4 548 €	9 096 €	45 480 €

La réparation des financements reste potentielle. Chaque financeur sera sollicité pour connaître les taux définitifs.

Fiche action n°10: Entretien de la végétation rivulaire

Enjeux et fonctions associées

Patrimoine naturel, risques humains et matériels

Objectifs de l'action

- Maintenir un fonctionnement naturel de la ripisylve
- Limiter la formation d'embâcles dans les zones à enjeux
- Limiter l'érosion des berges
- Restaurer la capacité hydraulique du lit et des ouvrages

Emprise territoriale

L'ensemble des 5 BV

Descriptif technique

Entretien par le propriétaire avec la réalisation d'un guide d'entretien et entretien par le syndicat **uniquement selon l'expertise du SYBRA et sous couvert de l'intérêt général (intervention ponctuelle)** et selon les cas suivants :

- Arbres de taille importante faisant rupture à l'écoulement.
- Ripisylve fortement vieillissante et arbres malades uniquement en cas de risque de chute sur ouvrages publics, les habitations, les sentiers de randonnées et les voies de circulation de canoë. La ripisylve vieillissante ou malade peut constituer des habitats d'intérêt pour de nombreuses espèces protégées.
- Espèces invasives (Jussie, Myriophylle, Herbe de la pampa, Ailante, etc.) : Intervention uniquement en cas de petites stations.
- Ripisylve monospécifique.

Il convient de veiller à l'origine locale des végétaux utilisés.

Les différentes actions d'entretien de la ripisylve sont décrites ci-dessous :

Abattage sélectif : Cette action vise à anticiper la chute d'un arbre, enlever un arbre mort ou éliminer les arbres d'une cépée afin de l'éclaircir. Préalablement, il faut sélectionner (marquage avec de la peinture) les arbres qui vont être enlevés lors des travaux d'entretien.

- Marquage des arbres morts, dépérissant ou en mauvais état sanitaire
- Marquage des arbres avec une inclinaison supérieure à 30 degrés sur le lit ou menacés de chute par une érosion à leur base
- Marquage des encombrants constituant un obstacle à l'écoulement des eaux
- Tronçonner les arbres sélectionnés sans les dessoucher
- Diriger la chute de l'arbre sur la berge, à l'opposé du lit
- Si l'arbre se trouve déjà dans le lit, arracher et extraire la souche (dans certains cas, laisser la souche pour éviter une érosion des berges)

Chaque arbre coupé est à la disposition du prioritaire. Seul une évacuation ou un broyage sera réalisé si cela est dans l'intérêt général.

Élagage : L'élagage permet d'enlever les branches pouvant obstruer l'écoulement de l'eau ou d'éclaircir la ripisylve. Cette action est effectuée sur les sujets mal formés ou menaçant de tomber dans le lit.

- Couper les branches le plus près possible du tronc, perpendiculairement à l'axe de la branche
- Évacuer les produits de coupes

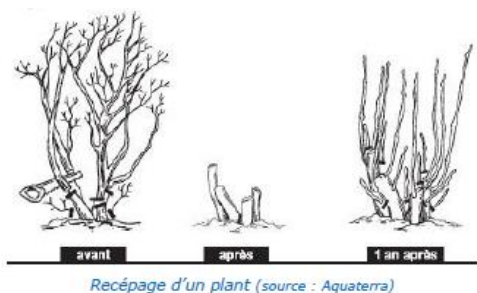
Recepage :

- Couper la cépée à la base, proche du sol, pour éviter l'arrachage par le courant
- Enlever les brins près de la souche afin de favoriser l'apparition de rejets
- Évacuer les produits de coupes

Débroussaillage sélectif :

- Repérer les plants à conserver
- Dégager les plants sur 50 cm pour favoriser l'ensoleillement
- Exporter les broussailles

Si le site présente des espèces envahissantes, elles doivent être supprimées



Coût de l'action / calendrier

BV	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	3031	Totale HT (€)
Le Claix	1 724 €	1 724 €	1 724 €	1 724 €	1 724 €	1 724 €	1 724 €	1 724 €	1 724 €	1 724 €	17 244 €
Eaux Claires	2 680 €	2 680 €	2 680 €	2 680 €	2 680 €	2 680 €	2 680 €	2 680 €	2 680 €	2 680 €	26 820 €
Échelle	6 759 €	6 759 €	6 759 €	6 759 €	6 759 €	6 759 €	6 759 €	6 759 €	6 759 €	6 759 €	67 590 €
Nouère	1 650 €	1 650 €	1 650 €	1 650 €	1 650 €	1 650 €	1 650 €	1 650 €	1 650 €	1 650 €	16 506 €
Touvre	5 166 €	5 166 €	5 166 €	5 166 €	5 166 €	5 166 €	5 166 €	5 166 €	5 166 €	5 166 €	51 660 €

Cadre réglementaire

Aucun objet

Budgets et financements

Financement AEAG %	Financement CD %	Financement RNA %	MOA %
50%	20%	10%	20%

BV	Financement AEAG HT (€)	Financement HT (€)	Financement RNA HT (€)	MOA HT (€)	Totale HT (€)
Le Claix	37 215€	14 886€	7 443€	14 886€	74 430€
Eaux Claires	36 500€	14 600€	7 300€	14 600€	73 000€
Échelle	22 500€	9 000€	4 500€	9 000€	45 000€
Nouère	20 000€	8 000€	4 000€	8 000€	40 000€
Touvre	8 725€	3 490€	1 745€	3 490€	17 450€

La réparation des financements reste potentielle. Chaque financeur sera sollicité pour connaître les taux définitifs.

Fiche action n°11: Abreuvoir gravitaire

Enjeux et fonctions associées

Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs

Objectif de l'action

- Amélioration de la qualité de l'eau
- Réduction des érosions de berges
- Préservation des habitats de berges
- Diminution du colmatage du substrat
- Amélioration de la qualité bactériologique et physico-chimique de l'eau

Suivi

Prise de vues : N ; N+1 ; N+3, N+5 ; N+10

Profils d'érosion liés au piétinement : N ; N+5 ; N+10

Indicateurs généraux du système d'évaluation

Emprise territoriale

L'emprise territoriale est présentée dans le tableau suivant :

BV	Commune	X	Y	Carte de localisation
Échelle	DIGNAC	487267	6497644	Carte 20: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de l'Échelle p 80
	DIGNAC	487346	6497899	
	DIGNAC	487322	6497907	
	DIGNAC	487732	6499285	

Descriptif technique

Abreuvoir gravitaire (adapté au cours d'eau avec une pente supérieure à 1%) :

- Équiper un tuyau de 20 à 40 mm de diamètre d'une crépine
- Placer la crépine en amont de l'abreuvoir (secteur suffisamment profond pour garantir son immersion en période d'étiage)
- Placer le tuyau dans un bac d'abreuvement
- Équiper le tuyau d'un flotteur afin de stopper l'écoulement à un niveau définit



Calendrier

3 sont prévus en 2024

1 est prévu en 2027

Cadre réglementaire

DIG	Opérations soumises au titre de la loi sur l'eau
Art. R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement : Déclaration d'intérêt général (D.I.G) nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées	Action non concernée

Budgets et financements

Cet aménagement est financé à 100% par le MOA. Le prix d'un abreuvoir gravitaire est de 1000 € HT.

4 sont prévus sur le BV de l'Échelle. Le prix final est donc de 4000 €.

Fiche action n°12: Descente aménagée

Enjeux et fonctions associées

Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs

Objectif de l'action

- Amélioration de la qualité de l'eau
- Réduction des érosions de berges
- Préservation des habitats de berges
- Diminution du colmatage du substrat
- Amélioration de la qualité bactériologique et physico-chimique de l'eau

Emprise territoriale

L'emprise territoriale est présentée dans le tableau suivant :

BV	Commune	X	Y	Carte de localisation
L'Échelle	DIGNAC	488124	6499693	Carte 20: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de l'Échelle p 80
	SERS	490707	6501164	

Descriptif technique

Abreuvoir au fil de l'eau (adapté aux rivières avec un débit régulier) :

- Créer une descente aménagée (en pente douce jusqu'au lit mineur du cours d'eau) et réaliser un empierrement sur l'ensemble de la descente
- Créer une bute en pied de cale afin de maintenir l'empierrement
- Mettre en place la main courante afin d'éviter le piétinement du lit
- Clôturer les deux côtés de la cale
- Placer (si possible) la cale entre deux groupes d'arbres afin de favoriser le maintien des berges



Calendrier

La réalisation de cette action est prévue en été 2027 et en été 2028.

Cadre réglementaire

DIG	Opérations soumises au titre de la loi sur l'eau
Art. R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement : Déclaration d'intérêt général (D.I.G) nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées	Régime de Déclaration (D) au titre du Code de l'Environnement (L214-1 à L214-11) Rubriques visées : 3.3.5.0

Budgets et financements

Cet aménagement est financé à 100% par le MOA. Le prix d'une descente aménagée est de 2500€ HT. 2 sont prévus sur le BV de L'Échelle. Le prix final est donc de 5000 €.

Fiche action n°13: Pompe à museau

Enjeux et fonctions associées

Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs

Objectif de l'action

- Amélioration de la qualité de l'eau
- Réduction des érosions de berges
- Préservation des habitats de berges
- Diminution du colmatage du substrat
- Amélioration de la qualité bactériologique et physico-chimique de l'eau

Suivi

Prise de vues : N ; N+1 ; N+3, N+5 ; N+10

Profils d'érosion liés au piétinement : N ; N+5 ; N+10

Indicateurs généraux du système d'évaluation

Emprise territoriale

L'emprise territoriale est présentée dans le tableau suivant :

BV	Commune	X	Y	Carte de localisation
Échelle	DIGNAC	488191	6499788	Carte 20: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de l'Échelle p 80

Descriptif technique

Abreuvoir à museau :

- Fixer l'abreuvoir sur un support solide (par exemple sur un support en bois) situé à une distance maximale de 10 mètres et à 2 mètres au-dessus de la ligne d'eau
- Raccorder l'abreuvoir à un tuyau de diamètre adapté
- Fixer une crépine sur le tuyau et l'installer dans le lit du cours d'eau de manière à assurer son alimentation en permanence



Calendrier

La réalisation de cette action est prévue en été 2027.

Cadre réglementaire

DIG	Opérations soumises au titre de la loi sur l'eau
Art. R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement : Déclaration d'intérêt général (D.I.G) nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées	Action non concernée

Budgets et financements

Cet aménagement est financé à 100% par le MOA. Le prix d'une pompe à museau est de 600 € HT.

Une seule est prévu sur le BV de l'Échelle.

Fiche action n°14: Passerelle

Enjeux et fonctions associées

Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs

Objectif de l'action

La mise en place d'une passerelle permet le passage d'engins ou d'animaux sans impact sur le lit mineur.

Suivi

Prise de vues : N ; N+1 ; N+3, N+5 ; N+10

Profils d'érosion liés au piétinement : N ; N+5 ; N+10

Indicateurs généraux du système d'évaluation

Emprise territoriale

L'emprise territoriale est présentée dans le tableau suivant :

BV	Commune	X	Y	Carte de localisation
Échelle	DIGNAC	487276	6497677	Carte 20: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de l'Échelle p 80
	DIGNAC	487403	6498037	

Descriptif technique

Passerelle :

- Réaliser un talutage des berges afin de fixer les fondations de la passerelle
- Mettre en place les fondations
- Placer le tablier de la passerelle

Le tablier peut être en bois (passage d'animaux ou de piétons) ou en béton (passage d'engins agricole).



Budgets et financements

Cet aménagement est financé à 100% par le MOA. Le prix d'une passerelle est de 2 500 € HT.

2 sont prévues sur le BV de l'Échelle. Le prix total de la fiche action est de 5000 € HT.

Calendrier

La mise en place des passerelles est prévue en 2024 et 2027.

Cadre réglementaire

DIG	Opérations soumises au titre de la loi sur l'eau
Art. R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement : Déclaration d'intérêt général (D.I.G) nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées	Régime d'Autorisation (A) ou de Déclaration (D) au titre du Code de l'Environnement (L214-1 à L214-11) Rubriques visées : 3.3.5.0

Fiche action n°15: Mise en défend des berges

Enjeux et fonctions associées

Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs

Objectif de l'action

- Amélioration de la qualité de l'eau
- Réduction des érosions de berges
- Préservation des habitats de berges
- Diminution du colmatage du substrat
- Amélioration de la qualité bactériologique et physico-chimique de l'eau

Suivi

Prise de vues : N ; N+1 ; N+3, N+5 ; N+10

Profils d'érosion liés au piétinement : N ; N+5 ; N+10

Indicateurs généraux du système d'évaluation

Emprise territoriale

L'emprise territoriale est présentée dans le tableau suivant :

BV	Longueur	Commune	X start	Y start	X end	Y end	Carte de localisation
L'Échelle	661.794	DIGNAC	487235	6497604	487466	6498204	Carte 20: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de l'Échelle p 80
	347.296	DIGNAC	487488	6498196	487340	6497882	
	81.9296	DIGNAC	487263	6497634	487309	6497701	
	220.652	SERS	490813	6501033	490703	6501208	

Descriptif technique

Cette fiche action est directement liée à la fiche action n°2 : Communication/ sensibilisation page 124. Le SyBRA aura seulement un rôle d'encadrement et de conseil.

Les clôtures doivent être placées à 1 m de la crête de berge afin de faciliter le développement d'une ripisylve. Il existe différents types de clôtures pour protéger les berges :

Clôture avec fil barbelé :

- Enfoncer, tous les 4 à 6 mètres, des piquets de clôture (ou en bois)
- Fixer 2 à 4 fils barbelés sur les piquets
- Installer une entretoise afin de consolider la clôture et faciliter la mise en tension
- Fixer les fils barbelés sur les piquets (la pose d'agrafes est plus facile et rapide)
- Tendre les fils de la clôture avec une barre de tension

Clôture fixe en grillage (« grillage à mouton ») :

- Implanter des poteaux tous les 2 à 3 mètres
- Dérouler à terre le grillage devant les poteaux
- Fixer le grillage sur chaque poteau (la pose d'agrafes est plus facile et rapide)
- Tendre l'ensemble d'une section droite avec une barre de tension
- Un fil barbelé ou électrique peut être ajouté pour plus de fiabilité

Clôture électrique :

- Enfoncer, tous les 4 à 6 mètres des piquets de clôture (ou piquets en bois)
- Placer deux à trois isolateurs électriques par piquet selon le nombre de fils à placer
- Tendre le fil en le passant dans les isolateurs électriques
- Alimenter la clôture par batterie ou à l'aide d'un poste électrique

Calendrier

De préférence au printemps après les périodes de crues et avant les périodes de pâturages pendant les 3 premières années du PPG.

Cadre réglementaire

Sans objet

Budgets et financements

Les propriétaires des parcelles financeront à 100% l'installation des clôtures sur leurs parcelles. Un accompagnement sera réalisé par le SyBRA (cf. Fiche action n°1:).

Fiche action n°16: Ouverture partielle du merlon

Enjeux et fonctions associées

Patrimoine naturel

Objectif de l'action

Améliorer les fonctionnalités du lit majeur
Réduire l'arrivée et /ou l'intensité de l'onde de crue

Suivi

Prise de vues : si possible lors d'une crue mobilisant l'espace d'expansion des crues

Emprise territoriale

L'emprise territoriale est présentée dans le tableau suivant :

BV	Commune	Long (m)	X Start	Y Start	X End	Y End	Carte de localisation
Nouère	SAINT-CYBARDEAUX	228.09	465962	6522895	466085	6522736	Carte 28: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de la Nouère p 101

Descriptif technique

La présence de merlons de curage en bordure de cours d'eau limite l'expansion naturelle des écoulements et peut accentuer le risque d'inondation en aval.

Le retrait total du merlon est une technique complexe et coûteuse. L'ouverture de merlon par brèche permet de restaurer partiellement la capacité de débordement du cours d'eau, en réduisant les coûts.

La méthode consiste à créer des brèches dans le merlon à l'aide d'une pelle mécanique.

La largeur de la brèche ainsi que sa fréquence sur le merlon doivent être définies au préalable par le maître d'ouvrage. Celles-ci dépendent :

- De la largeur du cours d'eau : il est préconisé de dimensionner la largeur de la brèche sur la largeur moyenne du cours d'eau ;
- De la densité de ripisylve sur le merlon : dans la plupart des cas, ces merlons sont anciens. Ainsi, il est possible que des espèces arborescentes et arbustives se soient développées sur le merlon. Il faudra donc privilégier une ouverture sur les zones où la ripisylve est peu dense, voire absente ;
- De la présence d'enjeux humains dans le lit majeur du cours d'eau.

Pour faciliter les accès au merlon, des opérations de débroussaillage peuvent être réalisées au préalable.

Coût de l'action / calendrier

Les travaux seront réalisés en période d'étiage en 2025.

Cadre réglementaire

DIG	Opérations soumises au titre de la loi sur l'eau
Art. R214-88 à R214-100 du Code de l'Environnement : Déclaration d'intérêt général (D.I.G) nécessaire pour toute intervention sur les propriétés privées	Régime de Déclaration (D) au titre du Code de l'Environnement (L214-1 à L214-11) Rubrique visée : 3.3.5.0

Budgets et financements

Financement AEAG %	Financement CD %	Financement RNA %	MOA %
50%	20%	10%	20%

BV	Financement AEAG HT (€)	Financement CD HT (€)	Financement RNA HT (€)	MOA HT (€)	Total HT (€)
Nouère	250 €	100 €	50 €	100 €	500 €

La réparation des financements reste potentielle. Chaque financeur sera sollicité pour connaître les taux définitifs.

Fiche action n°17: Actions en cas d'imprévus

Enjeux et fonctions associées

Risques humains et matériels

Objectif de l'action

La loi précise que « 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 majeur, et des interventions destinées à garantir la sécurité des engins nautiques non motorisés... » Ces travaux (enlèvement d'embâcles, traitements complémentaires de portions de cours d'eau non prévues dans le programme initial, etc...) peuvent voir le jour sur des secteurs de rivières principales ou sur des portions d'affluents.

Emprise territoriale

Les cours d'eau des 5 bassins versants et sur leurs affluents.

Calendrier

Pendant toute la période du plan de gestion

Cadre réglementaire

La cadre réglementaire dépend du type d'action à mettre en place ainsi que la modalité d'urgence.

Fiche action n°18: Étude spécifique pour la continuité écologique

Enjeux et fonctions associées

Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs

Objectif de l'action

Un projet d'aménagement de seuil doit s'accompagner, en fonction de sa situation et des enjeux concernés, d'une étude de faisabilité permettant de passer en revue les conséquences potentielles de cette opération et de vérifier si le projet est techniquement réalisable. Un certain nombre d'éléments doivent être pris en compte qui permettra de déterminer les avantages et les inconvénients du projet considéré, que ce soit au niveau du fonctionnement hydromorphologique et écologique du cours d'eau, mais également du point de vue sociétal et des services rendus par les écosystèmes. Suite à l'opportunité d'arasement d'un seuil, une étude de faisabilité technique sera réalisée et intégrée au PPG.

Ces études spécifiques pour la continuité écologique ne concernent que des ouvrages en liste 1, ne relevant donc pas d'une obligation réglementaire.

Emprise territoriale

L'emprise territoriale est présentée dans le tableau suivant :

BV	Nom du moulin / lieu-dit	Commune	X	Y	Carte de localisation
Touvre	Le Moulin	CHAMPNIERS	484903	6514931	Carte 34 : Localisation des différentes actions sur le bassin versant de la Touvre p 119
Eaux claires	Moulin de Combe de Loup	DIRAC	481847	6503833	Carte 12: Localisation des différentes actions sur le bassin versant des Eaux Claires p 59
Claix	Moulin de chez Prompt	CLAIX	469462	6500707	Carte 6: Localisation des différentes actions sur le bassin versant du Claix p 40
	Moulin de Roullet	ROULLET-SAINT-ESTEPHE	469912	6501756	
Échelle	Les Vergnes	SERS	492373	6500597	Carte 20: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de l'Échelle p 80
Nouère	Les Grillauds	ASNIERES-SUR-NOUERE	468612	6518074	Carte 28: Localisation des différentes actions sur le bassin versant de la Nouère p 101

Descriptif technique

Suivi terrain/Diagnostic Zones humides et cours d'eau

- Prévenir l'ensemble des propriétaires/collectivités concernés puis effectuer une visite de terrain ;
- Solliciter l'accompagnement des différents partenaires techniques OFB, la DDT16, la Fédération de Pêche 16...).
- Échanger et négocier individuellement avec chacun des propriétaires pour obtenir un accord de principe afin d'engager des actions de restauration de la continuité écologique et organiser une réunion de travail avec l'ensemble des acteurs concernés.

Études hydromorphologiques

- Réalisation d'un diagnostic de l'état initial du milieu comprenant : un report des principales zones de frayères, un descriptif de la situation hydrobiologique, biologique et chimique, une description hydromorphologique du secteur comprenant une délimitation des principales zones d'érosion et de dépôts de sédiments, un descriptif des désordres apparents et de leurs causes, notamment sur le fonctionnement hydromorphologique du cours d'eau ;
- Justification de l'éventuelle nécessité de recours au curage au regard des objectifs mentionnés ;

- Proposition et chiffrage les solutions techniques alternatives au curage (redimensionnement ou arasement d'ouvrages...) : justification et modalités d'intervention.
- En cas de nécessité de curage, l'étude d'incidence doit étudier et conclure sur la faisabilité de la remise dans le cours d'eau des matériaux mobilisés notamment au regard de la contamination des sédiments, des effets sur les habitats aquatiques à l'aval et les conditions techno-économiques (programme d'intervention, protocole de surveillance, dispositions nécessaires pour limiter la perturbation du milieu aquatique et des zones rivulaires pendant les travaux, coûts des opérations).

Études seuil

- Détermination des effets liés à l'ouvrage,
- Détermination d'un débit réservé à l'aval
- Évaluation des effets positifs de l'arasement,
- Détermination des risques éventuels liés à l'arasement, et prise en compte des enjeux et usages à proximité (AEP, irrigation, inondations, loisirs, etc.)
- Évaluation des conditions techno-économiques (programme d'intervention, protocole de surveillance, dispositions nécessaires pour limiter la perturbation du milieu aquatique et des zones rivulaires pendant les travaux, coûts des opérations).

Calendrier

BV	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Totale HT (€)
Le Claix		30 000 €									30 000 €
Les Eaux Claires		15 000 €									15 000 €
Échelle										22 500 €	22 500 €
Nouère				20 000 €							20 000 €
Touvre			30 000 €								30 000 €

Cadre réglementaire

Ces études spécifiques pour la continuité écologique ne concernent que des ouvrages en liste 1, ne relevant donc pas d'une obligation réglementaire.

Certains ouvrages sont déjà en conformité. La restauration de la continuité écologique sur les moulins à eau restant à traiter en Liste 2 est en cours et fait l'objet d'une démarche indépendante à la demande de DIG du SyBRA, en application du plan national pour une politique apaisée de restauration de la continuité écologique

Des études spécifiques liées aux ouvrages situés en Liste 2 de l'article L214-17 du code de l'environnement ont déjà été engagées soit par les propriétaires, soit par le syndicat.

Budgets et financements

Les études hydromorphologiques et l'étude seuil seront réalisées par un bureau d'étude spécialisé.

Le prix dépendra notamment du niveau de définition des solutions proposées. Le tableau suivant permet d'estimer le prix des études des ouvrages concernés par le PPG.

Financement AEAG %	Financement CD %	Financement RNA %	MOA %
50%	10%	20%	20%

BV	Financement AEAG HT (€)	Financement CD HT (€)	Financement RNA HT (€)	MOA HT (€)	Totale HT (€)
Le Claix	15 000 €	3 000 €	6 000 €	6 000 €	30 000 €
Les Eaux Claires	7 500 €	1 500 €	3 000 €	3 000 €	15 000 €
Échelle	11 250 €	2 250 €	4 500 €	4 500 €	22 500 €
Nouère	10 000 €	2 000 €	4 000 €	4 000 €	20 000 €
Touvre	15 000 €	3 000 €	6 000 €	6 000 €	30 000 €

La réparation des financements reste potentielle. Chaque financeur sera sollicité pour connaître les taux définitifs.

VII. Moyens de suivi et de surveillance

Le suivi et l'évaluation du programme d'action doit permettre de :

- Suivre l'avancement de la mise en œuvre du programme pluriannuel de gestion,
- Rendre compte des difficultés et des réussites tout au long du déroulement du programme,
- Reconsidérer la pertinence de certaines interventions ou actions.

Il repose sur trois éléments principaux :

- Disposer d'un état initial suffisamment détaillé et descriptif (Cf. Phase 1 Etat des lieux Diagnostic),
- Choisir des descripteurs adaptés aux objectifs opérationnels et aux interventions choisies ;
- Déterminer les critères de réussite ou d'échec par rapport aux objectifs visés.

A mi-parcours, au bout de 5 ans, et en fin de PPG, le maître d'ouvrage réalisera un bilan des actions mises en œuvre. En fonction de ce bilan, le maître d'ouvrage pourra alors déterminer si le PPG peut se poursuivre tel que prévu initialement ou si le PPG doit faire l'objet d'une réorientation.

Afin de pouvoir suivre et évaluer le programme de travaux, le tableau ci-après est une aide pour le Maître d'Ouvrage. Pour chaque objet et objectif opérationnel (zones humides, berges et ripisylve, milieu aquatique, continuité écologique...), différents effets attendus, indicateurs d'effets, actions et indicateurs d'actions ont été identifiés.

A partir de ces éléments, le maître d'ouvrage pourra ensuite évaluer les impacts positifs ou négatifs des travaux par rapport aux objectifs attendus et ainsi déterminer l'évolution de la situation. En fonction des résultats, des bilans pourront être dressés et d'éventuelles mesures correctrices pourront être prises par la SyBRA.

Tableau 38 : Indicateurs de suivi du PPG

Volet d'action	Typologie d'action	Enjeux	Objectifs	Améliorations escomptées	Indicateurs d'effets attendus	Indicateurs d'actions
Aménagement du lit	Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs	Patrimoine naturel et enjeux qualitatifs	Redonner au cours d'eau une dynamique naturelle	Amélioration de l'oxygénation de l'eau Amélioration de l'auto-épuration du cours d'eau Amélioration de l'habitat piscicole (site de reproduction, de caches...) Réduction de l'érosion des berges Rehaussement du lit mineur sur les secteurs incisés Diversification des écoulements et limitation de l'ensablement sur les secteurs concernés	Qualité physico-chimique de l'eau Amélioration des écoulements (débit, crue) Peuplement piscicole (pêche électrique ou autres moyens), Recolonisation des berges par la végétation	Linéaire de berges et de lit ayant fait l'objet d'une action Superficie entretenue et remise en état
	Remise à ciel ouvert					
	Remise en fond de vallée					
	Reméandrage					
Restauration écologique	Aménagement radier	Patrimoine naturel	Assurer la continuité des sédiments et des populations piscicoles	Meilleure circulation piscicole et sédimentaire Limitation des effets de crues	Etat hydromorphologique des stations (CARHYCE) Linéaire de cours d'eau accessible pour les migrateurs Taux de cloisement	Nombre de station aménagées Nombre d'étude réalisée Nombre d'ouvrage rendu franchissable
	Étude spécifique pour la continuité écologique					
Aménagement des berges et de la ripisylve	Entretien de la végétation rivulaire	Patrimoine naturel, risques humains et matériels	Maintenir un fonctionnement naturel de la ripisylve Limiter la formation d'embâcles dans les zones à enjeux Limiter l'érosion des berges Éviter le comblement progressif et la dispersion du lit mineur des cours d'eau à caractère incrustant Restaurer la capacité hydraulique du lit et des ouvrages	Annulation des effets de débâcle ciblés dans les zones à enjeux Limitation de la formation d'embâcles ciblés dans les zones à enjeux Maintien de la capacité d'écoulement au droit des ouvrages Maintien d'un fonctionnement naturel de la ripisylve (maintien d'une ouverture du milieu et d'une ripisylve équilibrée)	Linéaire de berge à nu	Temps d'agent consacré à l'entretien Nb d'embâcles retiré
	Mise en défens les berges et renaturation naturelle de la ripisylve		Eviter le piétinement des bovins sur les berges et dans le cours d'eau	Garantir le maintien des berges Eviter la dégradation de la qualité de l'eau		Nombre d'aménagement réalisé
	Passerelle					
	Descente aménagée					
	Abreuvoir gravitaire					
	Pompe à museau					
Suiv/ animation - sensibilisation	Amélioration des connaissances sur les cours d'eau et zones humides	Quantité/ Étiage/ Patrimoine	Enrichir les connaissances sur l'état des cours d'eau et des zones humides du territoire	Amélioration de l'état général des cours d'eau et des zones humides	Superficie de zone humide	Temps d'agent Surface de zone humide acquise / restaurée
	Sensibilisation des propriétaires sur l'entretien des ZH et des abords du cours d'eau					

VIII. Synthèse générale par commune et bassin versant

Tableau 39 : Synthèse générale des actions par commune et bassin versant

SYNTHESE DES ACTIONS PAR COMMUNES ET BASSIN VERSANT														
N° ACTION	ACTION	BV	Code hydro - toponyme	SUIVI	Linéaire	SUPERFICIE/SURFACE	Communes	Référentiel cadastral	MILIEU	surface bassin intercepté	Coord X	Coord X FIN	Coord Y	Coord Y FIN
1	EVALUATION MILIEUX AQUATIQUES	Le Claix	R3050510 – Le Claix	Suivi hydro- morphologique	120 ml		Roullet-Saint-Estephe	ZP120, 128, 121, 124		22 km²	469 694		6 503 166	
		Les Eaux Claires	R3000500 – Les Eaux Claires		170 ml		Puymoyen	ZB 48, 79, 47, 46		23 km²	469 694		6 503 166	
		L'Échelle	R2320500 – L'Échelle		162 ml		Sers	À 120, A 122, A 123		30 km²	487 182		6 508 611	
		La Nouère	FRFR685 – La Nouère		185 ml		Neuillac	À 755 1725 1726 ; B 938 à B146		75 km²	469 141		6 517 005	
		La Touvre	R2330520– Ruisseau de Viville		197 ml		Champniers	CD 50, 51, 56, 52		15 km²	469 694		6 503 166	
		Le Claix	R3050510 – Le Claix	Suivi des potentielles zones humides			Roullet-Saint-Estephe	E 875, 800, 668, 876 ; ZP 93, 94, 103, 106 à 119, 121 à 123, 125 à 130, 137, 236, 303, 307, 309, 311, 313, 315, 317, 319	Maïs					
							Roullet-Saint-Estephe	D 168, 169, 218, 245, 582 ; ZN 142 ; ZN 142	Maïs et Jachère de 6 ans ou plus déclarée comme surface d'intérêt écologique					
		L'Échelle	R2320500 – L'Échelle				Dignac	À 95 à 110, 116 à118, 186 à 189, 198, 206 à 217, 219 à 221, 258, 1, 2, 748, 425	Culture : Prairie permanente					
		La Nouère	FRFR685 – La Nouère				Rouillac	B 938 à B146	Parc urbain					
							Rouillac	ZY: 31 à 71, 110, 112, 114 à 120, 122 à 137, 148, 152 à 161	Zone naturelle boisée					
							St Cybardeaux	E: 217 218 314	Maïs					
							St Saturnin et Asnières sur Nouère	YB: 10 41 92 93 106 ; YC: 71	Maïs					
		La Touvre	R2330520– Viville				Champniers	AK : 20, 21, 25 à 27, 32 à 37, 40, 41 ; AL : 6, 8, 9, 14 ; F : 926, 928, 1091 à 1095, ZB : 29 – 32 ; ZD : 98	Maïs, prairies, bosquets					

		Le Claix	FRFG078- Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien	Suivi piézométrique	0.18 km²		Roullet-Saint-Estephe		Maïs								
					0.03 km²		Roullet-Saint-Estephe		Maïs et Jachère de 6 ans ou plus déclarée comme Surface d'intérêt écologique								
		L'Échelle	FRFG078 : Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien		0,11 m²		Dignac		Culture : Prairie permanente - herbe prédominante (ressources fourragères ligneuses absentes ou peu présentes)								
		La Nouère	FRFG078- Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien		0.02 km²		Rouillac		Parc urbain								
					0.2 km²		Rouillac		Zone naturelle boisée								
					0.02 km²		St Cybardeaux		Maïs								
					0.12 km²		St Saturnin et Asnières sur Nouère		Maïs								
		La Touvre	FRFG078: Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien		0,216 km²		Champniers		Maïs, prairies, bosquets								
		3	AMENAGEMENT DE RADIER		Eaux claires					PUYMOYEN				478047		6505942	
					Échelle						GARAT				487729		6507206
								GARAT				488443		6505858			
								SERS				489402		6504361			
								SERS				489476		6504429			
								SERS				489525		6503027			
								DIGNAC				488873		6500394			
								DIGNAC				487476		6498218			
								DIGNAC				488268		6499972			
Nouère								SAINT-CYBARDEAUX				465103		6523056			
								SAINT-CYBARDEAUX				466205		6522466			
								ROUILLAC				463397		6524000			

		Touvre					ROUILLAC				462305		6524676	
							ROUILLAC				462306		6523966	
							RUELLE-SUR-TOUVRE				480640		6512618	
							RUELLE-SUR-TOUVRE				484827		6512753	
							RUELLE-SUR-TOUVRE				484726		6512601	
							RUELLE-SUR-TOUVRE				486020		6513833	
							RUELLE-SUR-TOUVRE				485527		6513420	
							RUELLE-SUR-TOUVRE				484670		6512503	
							CHAMPNIERS				482956		6514002	
							CHAMPNIERS				482474		6513959	
							CHAMPNIERS				485281		6515208	
							GOND-PONTOUVRE				480245		6512150	
							SOYAUX				483110		6510017	
4	DIVERSIFICATION DES ECOULEMENTS ET DE LA GRANULOMETRIE PAR CREATION DE BANQUETTES ET D'EPIS DEFLECTEURS	Claix			373.61		ROULLET-SAINT-ESTEPHE				469638	469718	469718	6503232
					665.65		CLAIX				470829	470329	470329	6499489
					501.45		CLAIX				469999	469732	469732	6500177
					163.82		CLAIX				469996	470014	470014	6498666
		Eaux claires			497.09		PUYMOYEN				479480	479034	479034	6505173
					412.91		TORSAC				483569	483233	483233	6502298
					621.75		TORSAC				481484	480983	480983	6504160
					450.99		DIRAC				482731	482369	482369	6503329
		Échelle			610.01		GARAT				487189	487101	487101	6509220
					396.28		GARAT				487705	487590	487590	6507602
					468		GARAT				489502	489586	489586	6503906
					228.55		SERS				490811	490698	490698	6501208
					175.37		SERS				491159	491317	491317	6500954
					117.96		SERS				491545	491524	491524	6499856
					468		SERS				489502	489586	489586	6503906
					537.95		SERS				489828	489536	489536	6502961
					99.67		DIGNAC				487652	487721	487721	6499273
					610.01		TOUVRE				487189	487101	487101	6509220
					278.34		DIGNAC				488076	488231	488231	6499852
					278.34		DIGNAC				488076	488231	488231	6499852
		Nouère			237.27		ASNIERES-SUR-NOUERE				469446	469292	469292	6515265
					299.37		ASNIERES-SUR-NOUERE				469026	469208	469208	6515786
					374.2		ASNIERES-SUR-NOUERE				470730	470841	470841	6513220
					200.96		SAINT-CYBARDEAUX				464146	464310	464310	6523826

					240.99		SAINT-CYBARDEAUX				464923	464927	464927	6524175
					315.58		SAINT-CYBARDEAUX				464923	464886	464886	6523658
					373.4		LINARS				472804	472633	472633	6509667
					761.48		ROUILLAC				462761	463397	463397	6524000
					462.21		ROUILLAC				462099	461670	461670	6525100
					316.16		SAINT-AMANT-DE-NOUERE				467949	468070	468070	6519126
					589.21		SAINT-SATURNIN				470484	470157	470157	6513418
					118.64		ASNIERES-SUR-NOUERE				470841	470862	470862	6513123
					113.93		ASNIERES-SUR-NOUERE				470840	470862	470862	6513123
		Touvre			104.72		RUELLE-SUR-TOUVRE				485117	485120	485120	6512105
					507.14		RUELLE-SUR-TOUVRE				485104	485038	485038	6512126
					130.53		RUELLE-SUR-TOUVRE				484689	484645	484645	6512448
					276.69		CHAMPNIERS				481192	481401	481401	6513689
					152.94		CHAMPNIERS				480741	480659	480659	6513134
					258.51		CHAMPNIERS				481009	481189	481189	6513556
					507.14		MAGNAC-SUR-TOUVRE				485104	485038	485038	6512126
					104.07		SOYAUX				483013	483110	483110	6510017
5	RECHARGE GRANULOMETRIQUE	Nouère			100.28		ASNIERES-SUR-NOUERE				469068	469101	6517397	6517307
		Touvre			119.84		CHAMPNIERS				480723	480728	6512875	6512968
		Eaux claires			269.2		PUYMOYEN				480181	479942	6504540	6504659
					522.76		DIRAC				480852	480435	6504302	6504249
6	REMEANDRAGE	Claix			203.71		ROULLET-SAINT-ESTEPHE				469687	469677	6502105	6502308
		Eaux claires			292.46		PUYMOYEN				479852	479692	6504803	6504953
		Touvre			121.43		TOUVRE				485569	485511	6510568	6510492
					102.13		CHAMPNIERS				480659	480678	6513134	6513061
					119.84		CHAMPNIERS				480723	480728	6512875	6512968
					216.72		GOND-PONTOUVRE				480183	480223	6512207	6512394
		Nouère			250.28		ROUILLAC				462249	462221	6524280	6524104
7	REMISE EN FOND DE VALLEE	Échelle			224.6		BOUEX				489031	489077	6505112	6505324
					224.6		GARAT				489031	489077	6505112	6505324
8	REMISE A CIEL OUVERT	Échelle			120.93		SERS				490696	490610	6501264	6501348

Dossier n°	N : 10-18-001	Déclaration d'intérêt général du programme d'actions 2022-2031												
Statut	Définitif	Syndicat du Bassin des Rivières de l'Angoumois												
9	CREATION D'ILOTS	Touvre				7262	Touvre				485675		6510585	
						1285	Magnac-sur-Touvre				484240		6512218	
						549	Magnac-sur-Touvre				484042		6512367	
11	ABREUVOIR GRAVITAIRE	Échelle					DIGNAC				487267		6497644	
							DIGNAC				487346		6497899	
							DIGNAC				487322		6497907	
							DIGNAC				487732		6499285	
12	DESCENTE AMENAGEE	L'Échelle					DIGNAC				488124		6499693	
							SERS				490707		6501164	
13	POMPE A MUSEAU	Échelle					DIGNAC				488191		6499788	
14	PASSERELLE	Échelle					DIGNAC				487276		6497677	
							DIGNAC				487403		6498037	
15	MISE EN DEFEND DES BERGES	L'Échelle			661.794		DIGNAC				487235	487466	6497604	6498204
					347.296		DIGNAC				487488	487340	6498196	6497882
					81.9296		DIGNAC				487263	487309	6497634	6497701
					220.652		SERS				490813	490703	6501033	6501208
16	OUVERTURE PARTIELLE DU MERLON	Nouère			228.09		SAINT-CYBARDEAUX				465962	466085	6522895	6522736
18	ETUDE SPECIFIQUE POUR LA CONTINUITE ECOLOGIQUE	Touvre	Le Moulin				CHAMPNIERS				484903		6514931	
		Eaux claires	Moulin de Combe de Loup				DIRAC				481847		6503833	
		Claix	Moulin de chez Prompt				CLAIX				469462		6500707	
			Moulin de Roullet				ROULLET-SAINT-ESTEPHE				469912		6501756	
		Échelle	Les Vergnes				SERS				492373		6500597	
		Nouère	Les Grillauds				ASNIERES-SUR-NOUERE				468612		6518074	

IX. Synthèse générale par action

Tableau 40 : Synthèse générale par action

Actions			Nouère	Touvre	Echelle	Eaux-Clares	Claix		Total
Système d'évaluation des milieux aquatiques	suivi hydromorphologique	ml	185	197	162	170	120		834
	Suivi potentielles ZH	km²	0,36	0,216	0,11		0,21		0,896
Aménagement radier		nombre	5	11	8				24
Diversification des écoulements		ml	4403,5	2041,74	3658,47	1982,74	1704,53		13790,98
Recharge granulométrique		ml	100,28	119,84		791,96			1012,08
Reméandrage		ml	250,28	560,12		292,46	203,71		1306,57
Remise en fond de vallée		ml			224,6				224,6
Remise ciel ouvert		ml			120,93				120,93
Création îlots		m²		9096					9096
Abreuvoir	Gravitaire	nombre			5				5
	Descente aménagée	nombre			2				2
	Pompe à museau	nombre			1				1
Passerelle		nombre			2				2
Mise en défend des berges		ml			1311,662				1311,662
Ouverture partielle du merlon		ml	228,09						228,09
Etude spécifique		nombre	1	1	1	1	2		6

X. Estimation financière des actions du plan de gestion

X.1. Coût global des travaux

Le montant total du programme 2022 – 2031 s'élève à 2 089 059 € TTC. Le tableau ci-après présente les actions du programme d'actions.

Tableau 41: Estimation financière des actions du plan de gestion

N° action	Action	Le Claix HT (€)	Eaux Claires HT (€)	Échelle HT (€)	Nouère HT (€)	Touvre HT (€)	Total HT (€)
1	Suivi des potentielles ZH	7 200 €		3 600 €	14 400 €	14 400 €	39 600 €
	Suivi hydro-morphologique	850 €	850 €	850 €	850 €	850 €	4 250 €
	Suivi piézométrique	26 €		26 €	104 €	52 €	208 €
2	Communication/sensibilisation	38 780 €	44 320 €	88 640 €	132 960 €	95 290 €	399 990 €
3	Aménagement de radier		1 500 €	9 000 €	6 000 €	13 200 €	29 700 €
4	Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs	85 100 €	99 100 €	145 420 €	340 630 €	137 703 €	807 953 €
5	Recharge granulométrique		79 100 €		12 000 €	11 900 €	139 100 €
6	Reméandrage	30 450 €	43 800 €		75 000 €	87 866 €	237 116 €
7	Fond de vallée			67 200 €			67 200 €
8	Remise ciel ouvert			6 042 €			6 042 €
9	Création d'îlots					45 480 €	45 480 €
10	Entretien de la végétation rivulaire	17 244 €	26 820 €	67 590 €	16 506 €	51 660 €	179 820 €
11	Abreuvoir gravitaire			4 000 €			4 000 €
12	Descente aménagée			5 000 €			5 000 €
13	Pompe à museau			600 €			600 €
14	Passerelle			5 000 €			5 000 €
15	Mise en défend des berges						0 €
16	Ouverture partielle du merlon				500 €		500 €
17	Actions en cas d'imprévus						0 €
18	Étude spécifique pour la continuité écologique	30 000 €	15 000 €	22 500 €	20 000 €	30 000 €	117 500 €
Total général		209 650 €	310 490 €	425 468 €	618 950 €	488 401 €	2 052 959 €

La répartition des actions est présentée dans le diagramme ci-dessous.

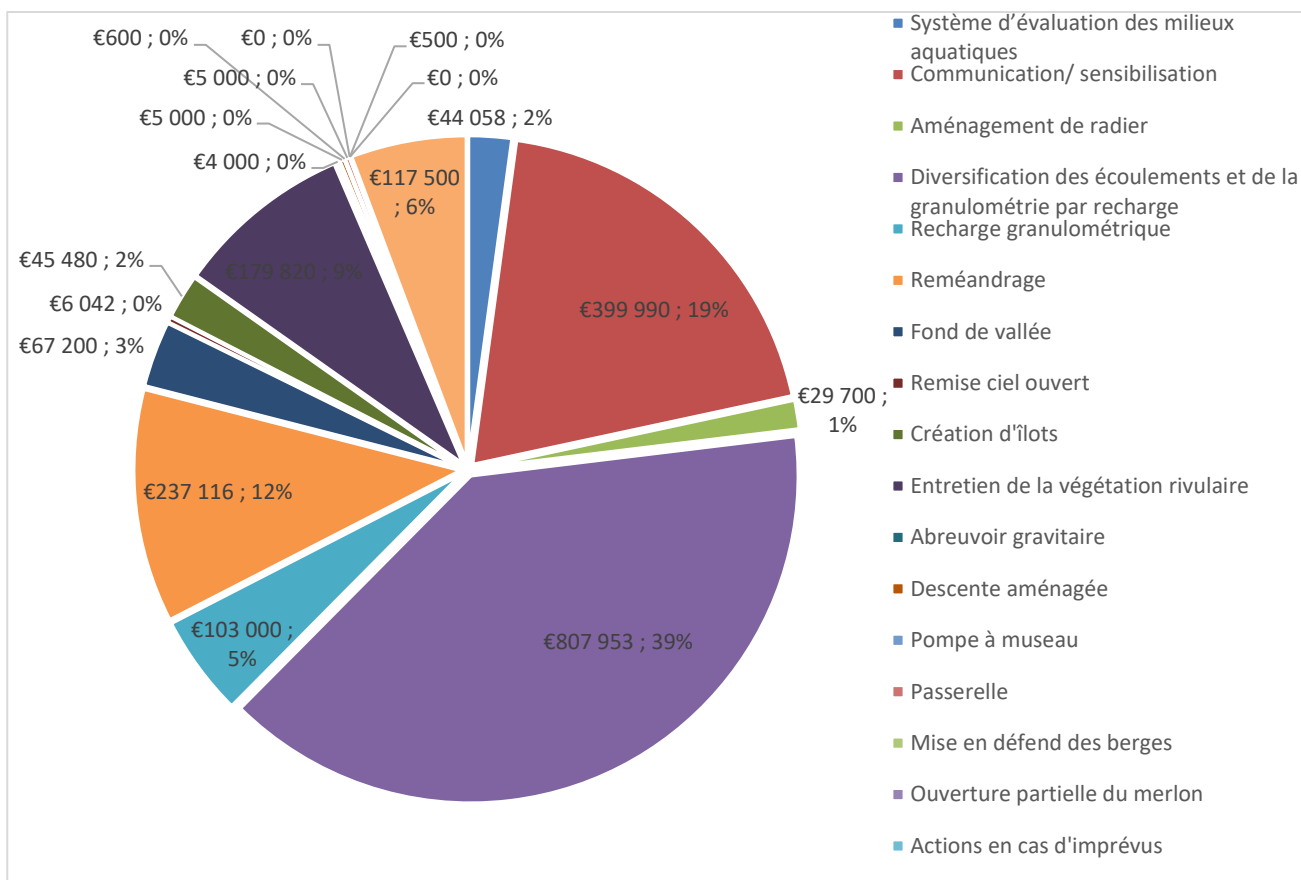


Figure 5: Répartition des actions du plan de gestion

L'action la plus importante concerne la fiche action n°4 « Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs ». Elles représentent 38 % du montant total des travaux soit 807 962 euros.

Vient après la fiche action n° 2 « Communication / sensibilisation » (19% du montant total soit 399 990 euros).

À noter que certains types d'actions sont subventionnés avec un plafond théorique maximum. Les subventions appliquées aux programmes de travaux sont susceptibles d'évoluer.

X.2. Programmation des actions

Le graphique ci-dessous présente la répartition annuelle des coûts du programme pluriannuel de gestion.

La première année et les 3 dernières années représentent les budgets les plus faibles (entre 85 000 et 170 000 €).

L'année 2023 présente le budget le plus important avec 395 191 €.

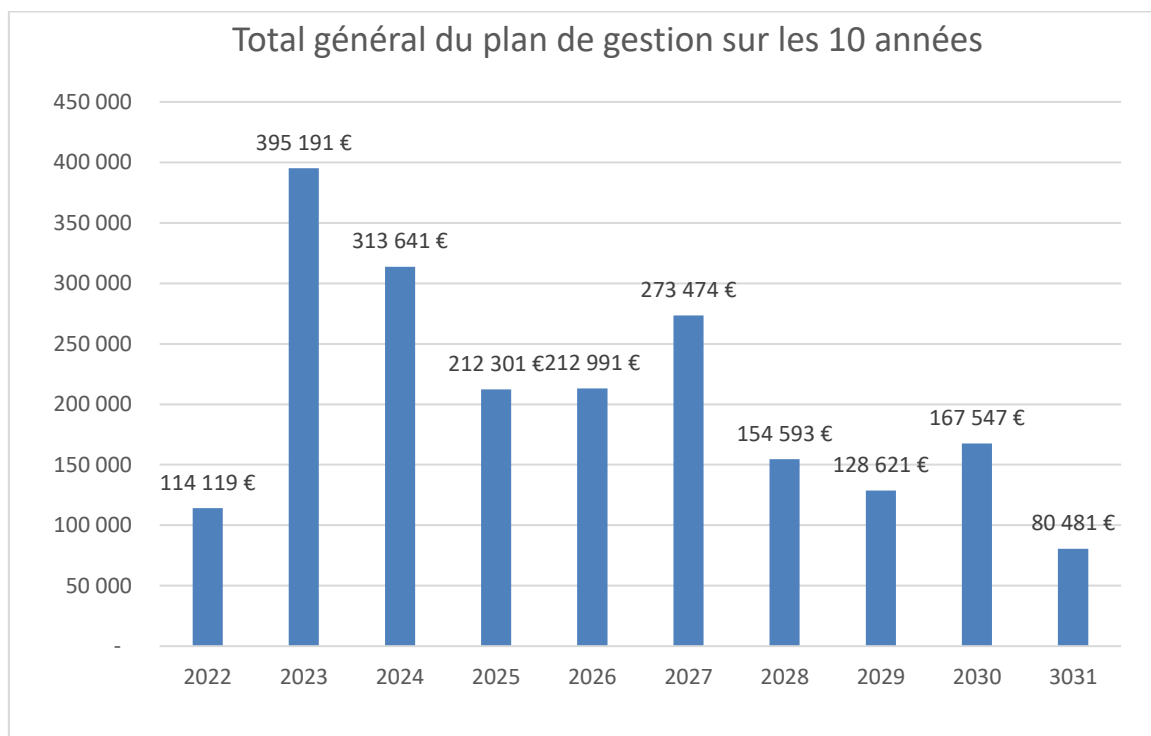
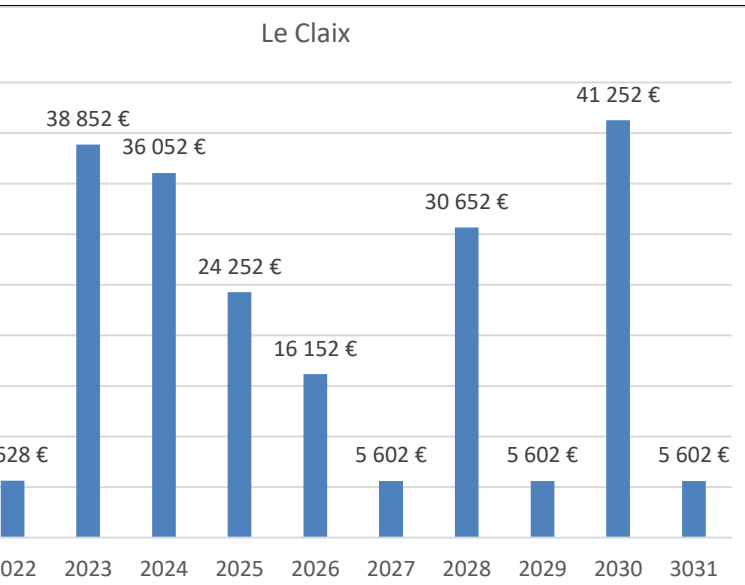
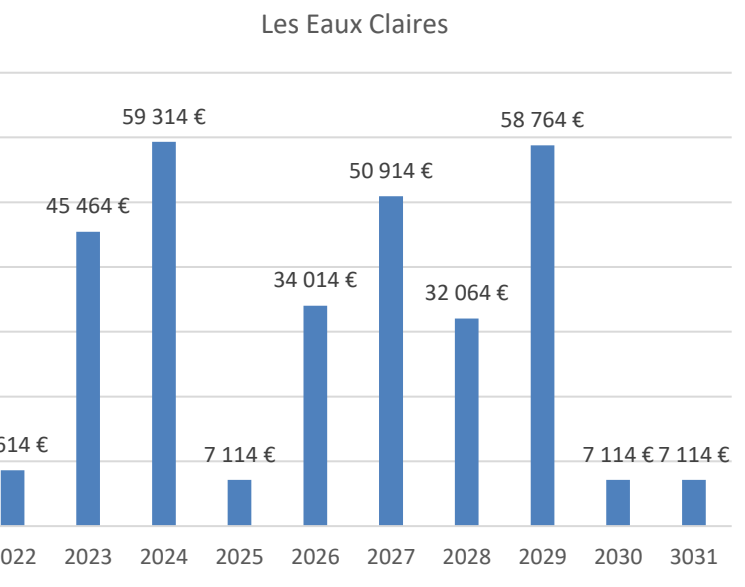
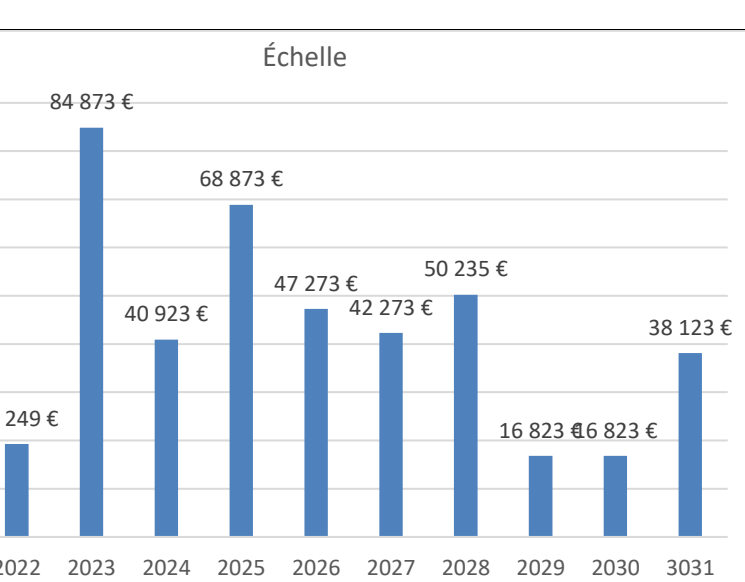


Figure 6: Répartition annuelle des coûts des actions du PPG

Tableau 42: Répartition annuelle des coûts des actions par bassin versant

BV		Fiche action	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	3031	Total	
Le Claix	Aménagement du lit	Diversification des écoulements et de la granulométrie				18650	8150		25050		33250		85100	
		Reméandrage			30450								30450	
	Aménagement des berges et de la ripisylve	Entretien de la végétation rivulaire	1724.4	1724.4	1724.4	1724.4	1724.4	1724.4	1724.4	1724.4	1724.4	1724.4	17244	
	Étude spécifique : Moulin de Chez Prompt et Moulin de Roullet			30000									30000	
	Système d'évaluation des milieux aquatiques	Suivi hydro-morphologique		850									850	
		Suivi des potentielles ZH		2400			2400				2400		7200	
		Suivi piézométrique	26										26	
	Communication/ sensibilisation		3878	3878	3878	3878	3878	3878	3878	3878	3878	3878	38780	
	Actions en cas d'imprévus												0	
	Total général BV le Claix		5628.4	38852.4	36052.4	24252.4	16152.4	5602.4	30652.4	5602.4	41252.4	5602.4	209650	
Les Eaux Claires	Aménagement du lit	Aménagement de radier	1500										1500	
		Diversification des écoulements		22500					24950	51650			99100	
		Recharge granulométrique			52200		26900						79100	
		Reméandrage						43800					43800	
	Aménagement des berges et de la ripisylve	Entretien de la végétation rivulaire	2682	2682	2682	2682	2682	2682	2682	2682	2682	2682	26820	
	Étude spécifique : Moulin Combe de Loup			15000									15000	
	Système d'évaluation des milieux aquatiques	Suivi hydro-morphologique		850									850	
	Communication/ sensibilisation		4432	4432	4432	4432	4432	4432	4432	4432	4432	4432	44320	
	Actions en cas d'imprévus												0	
Total général BV les Eaux Claires		8614	45464	59314	7114	34014	50914	32064	58764	7114	7114	310490		
Échelle	Aménagement du lit	Diversification des écoulements et de la granulométrie			19800	50250	30450	18850	26070				145420	
		Aménagement de radier	3600			3000		1200		1200			9000	
		Remise en fond de vallée		67200									67200	
		Remise ciel ouvert							6041.5				6041.5	
	Aménagement des berges et de la ripisylve	Mise en défend des berges											0	
		Abreuvoir gravitaire			3000			1000					4000	
		Descente aménagée						2500	2500				5000	
		Passerelle			2500			2500					5000	
		Pompe à museau						600					600	
		Entretien de la végétation rivulaire	6759	6759	6759	6759	6759	6759	6759	6759	6759	6759	67590	
	Étude spécifique											22500	22500	

Dossier n°		N : 10-18-001		Déclaration d'intérêt général du programme d'actions 2022-2031									
Statut		Définitif		Syndicat du Bassin des Rivières de l'Angoumois									
	Système d'évaluation des milieux aquatiques	Suivi hydromorphologique		850									850
		Suivi des potentielles ZH		1200			1200				1200		3600
		Suivi piézométrique	26										26
	Communication/ sensibilisation		8864	8864	8864	8864	8864	8864	8864	8864	8864	8864	88640
	Actions en cas d'imprévus												0
	Total général BV de l'Échelle		19249	84873	40923	68873	47273	42273	50234.5	16823	16823	38123	425467.5
Nouère	Aménagement du lit	Aménagement de radier	6000										6000
		Diversification des écoulements et de la granulométrie	41230	101360		22120	67140	53340		16590	38850		340630
		Recharge granulométrique							12000				12000
		Reméandrage				75000							75000
	Aménagement des berges et de la ripisylve	Entretien de la végétation rivulaire	1650.6	1650.6	1650.6	1650.6	1650.6	1650.6	1650.6	1650.6	1650.6	1650.6	16506
		Ouverture partielle du merlon					500						500
	Étude spécifique					20000							20000
	Système d'évaluation des milieux aquatiques	Suivi hydro-morphologique		850									850
		Suivi des potentielles zones humides		4800			4800				4800		14400
		Suivi piézométrique	104										104
	Communication/ sensibilisation		13296	13296	13296	13296	13296	13296	13296	13296	13296	13296	132960
	Actions en cas d'imprévus												0
	Total général BV de la Nouère		62280.6	121956.6	89946.6	57566.6	86886.6	68286.6	26946.6	31536.6	58596.6	14946.6	618950
Touvre	Aménagement du lit	Aménagement de radier	3600	6000	1200	1200				1200			13200
		Diversification des écoulements et de la granulométrie		14100	5200	26700		91703					137703
		Recharge granulométrique				11900							11900
		Reméandrage		63600							24266		87866
		Création d'îlots				36310		9170					45480
	Aménagement des berges et de la ripisylve	Entretien de la végétation rivulaire	5166	5166	5166	5166	5166	5166	5166	5166	5166	5166	51660
	Étude spécifique					30000							30000
	Système d'évaluation des milieux aquatiques	Suivi hydromorphologique		850									850
		Suivi des potentielles zones humides		4800			4800				4800		14400
		Suivi piézométrique	52										52
	Communication/ sensibilisation		9529	9529	9529	9529	9529	9529	9529	9529	9529	9529	95290
	Actions en cas d'imprévus												0
	Total général BV de la Touvre		18347	104045	87405	54495	28665	106398	14695	15895	43761	14695	488 401
TOTAL/ ANNÉE			114 119	114119	395191	313641	212301	212991	273474	154593	128621	167547	80481
													2 052 959

Nouère

Année	Montant (€)
2022	62 281 €
2023	121 957 €
2024	89 947 €
2025	57 567 €
2026	86 887 €
2027	68 287 €
2028	26 947 €
2029	31 537 €
2030	58 597 €
2031	14 947 €

Touvre

Année	Montant (€)
2022	19 249 €
2023	84 873 €
2024	40 923 €
2025	68 873 €
2026	47 273 €
2027	42 273 €
2028	50 235 €
2029	16 823 €
2030	16 823 €
2031	38 123 €

X.3. Les financements

Le Syndicat prend en charge financièrement la totalité des actions prévues, **sans demander de participation des propriétaires riverains.**

La participation totale du maître d'ouvrage, après subvention, représente **21%** du montant total du programme pluriannuel de gestion. Le tableau et le graphique ci-dessous détaillent la participation des différents financeurs.

Tableau 43: Répartition de la participation des différents financeurs

BV	Volet d'action	Fiche action	Prix total	Financement AEAG	Financement CD	Financement RNA	MOA
Le Claix	Aménagement du lit	Diversification	85 100€	50%	20%	10%	20%
		Reméandrage	30 450€	50%	20%	10%	20%
	Étude spécifique pour la continuité écologique		30 000 €	50%	10%	20%	20%
	Aménagement des berges et de la ripisylve	Entretien de la végétation rivulaire	17 244 €	50%	20%	10%	20%
	Système d'évaluation des milieux aquatiques		8 076 €	50%	10%	20%	20%
	Communication/ sensibilisation		38 780 €	50%	20%	10%	20%
	Actions en cas d'imprévus		-	50%	20%	10%	20%
	Total général		209 650 €	104 825 €	38 122.4 €	24 772.6 €	4 1930 €
Les Eaux Claires	Aménagement du lit	Aménagement de radier	1 500€	50%	50%	50%	50%
		Diversification	99 100€	50%	20%	10%	20%
		Recharge	79 100€	50%	20%	10%	20%
		Reméandrage	43 800€	50%	20%	10%	20%
	Aménagement des berges et de la ripisylve	Entretien de la végétation rivulaire	26 820 €	50%	20%	10%	20%
	Étude spécifique pour la continuité écologique		15 000 €	50%	10%	20%	20%
	Système d'évaluation des milieux aquatiques		850 €	50%	10%	20%	20%
	Communication/ sensibilisation		44 320 €	50%	20%	10%	20%
	Actions en cas d'imprévus		-	50%	20%	10%	20%
	Total général		310 490 €	155 245 €	60 513 €	32 634 €	62 098 €
Échelle	Aménagement du lit	Diversification des écoulements et de la granulométrie par recharge	145 420 €	50%	20%	10%	20%
		Aménagement de radier	9 000€	50%	20%	10%	20%
		Remise en fond de vallée	67 200€	50%	20%	10%	20%
		Remise ciel ouvert	6 042€	50%	20%	10%	20%
	Aménagement des berges et de la ripisylve	Mise en défend des berges	-	0%	0%	0%	100%
		Abreuvoir gravitaire	4 000€	0%	0%	0%	100%
		Descente aménagée	5 000€	0%	0%	0%	100%
		Passerelle	5 000€	0%	0%	0%	100%
		Pompe à museau	600€	0%	0%	0%	100%
		Entretien de la végétation rivulaire	67 590 €	50%	20%	10%	20%
	Étude spécifique pour la continuité écologique		22 500 €	50%	10%	20%	20%
	Système d'évaluation des milieux aquatiques		4 476 €	50%	10%	20%	20%
	Communication/ sensibilisation		88 640 €	50%	20%	10%	20%
	Actions en cas d'imprévus		-	50%	20%	10%	20%
	Total général		425 468 €	205 433.75 €	79 475.90 €	43 784.35 €	96 773.50 €
Nouère	Aménagement du lit	Aménagement radier	6 000€	50%	20%	10%	20%
		Diversification	340630€	50%	20%	10%	20%
		Recharge	12000€	50%	20%	10%	20%

Dossier n°	N : 10-18-001	Déclaration d'intérêt général du programme d'actions 2022-2031					
Statut	Définitif	Syndicat du Bassin des Rivières de l'Angoumois					
		Reméandrage	75000€	50%	20%	10%	20%
	Aménagement des berges et de la ripisylve	Entretien de la végétation rivulaire	40000€	50%	20%	10%	20%
		Ouverture partielle du merlon	500€	50%	20%	10%	20%
	Étude spécifique pour la continuité écologique		20 000 €	50%	10%	20%	20%
	Système d'évaluation des milieux aquatiques		15 354 €	50%	10%	20%	20%
	Communication/ sensibilisation		132 960 €	50%	20%	10%	20%
	Actions en cas d'imprévus		-	50%	20%	10%	20%
	Total général		618 950 €	309 475 €	120 255 €	65 430 €	123 790 €
Touvre	Aménagement du lit	Aménagement de radier	13200€	50%	20%	10%	20%
		Diversification	137703€	50%	20%	10%	20%
		Recharge	11900€	50%	20%	10%	20%
		Reméandrage	87866€	50%	20%	10%	20%
		Création d'îlots	45480€	50%	20%	10%	20%
	Aménagement des berges et de la ripisylve	Entretien de la végétation rivulaire	51660€	50%	20%	10%	20%
		Étude spécifique pour la continuité écologique		30 000 €	50%	10%	20%
	Système d'évaluation des milieux aquatiques		15 302 €	50%	10%	20%	20%
	Communication/ sensibilisation		95 290 €	50%	20%	10%	20%
	Actions en cas d'imprévus		-	50%	20%	10%	20%
	Total général		488 401 €	244 200.5 €	93 150 €	53 370.3 €	97 680.2 €
	Prix total de plan pluriannuel des 5 BV			2 052 959 €	1 019 179 €	391 516 €	219 992 €
				50%	19%	11%	21%

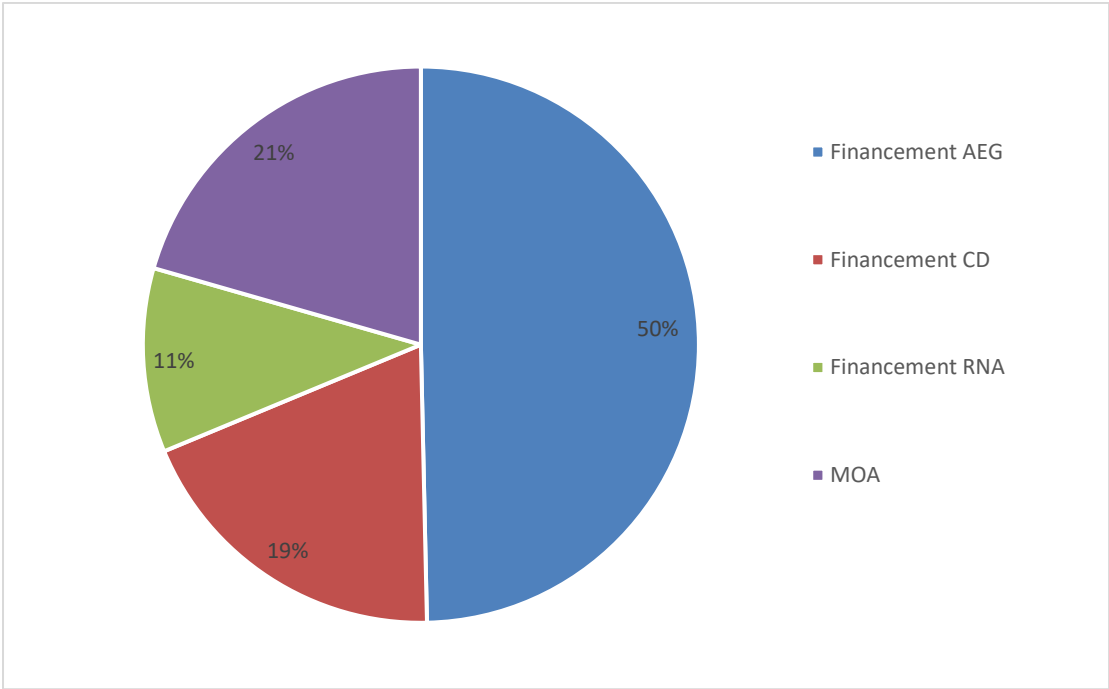


Figure 7: Répartition de la participation des différents financeurs

PIÈCE 3 : DOCUMENT D'INCIDENCE AU TITRE DE L'ARTICLE R2141

I. Contexte réglementaire

Le projet nécessite l'élaboration d'un document d'incidence spécifique à la protection de l'Eau et des Milieux Aquatiques conformément aux prescriptions des articles L.214- 1 et suivants du Code de l'Environnement. Compte-tenu de l'objectif recherché des actions visant à la restauration des milieux, la rubrique 3.3.5.0 de la nomenclature est visée pour toutes les actions projetées. Elle inclue également la réalisation d'ouvrages nécessaire à cet objectif de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques. Selon les articles R.214-1 et suivants du Code de l'Environnement, la seule rubrique de la nomenclature visée est la suivante :

Tableau 44: Les différentes rubriques du code de l'environnement concernées par les fiches actions du PPG

Rubriques	Détail des rubriques	Seuils réglementaires	Position du projet
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	Travaux de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques (D). Fiche action n°3 : Aménagement de radier Fiche action n°5 : Recharge granulométrique, Fiche action n°6 : Reméandrage, Fiche action n°7 : Remise en fond de vallée, Fiche action n°8 : Remise à ciel ouvert, Fiche action n°9 : Création d'îlots, Fiche action n°11 : Abreuvoir gravitaire Fiche action n°12 : Descente aménagée Fiche action n°13 : Pompe à museau Fiche action n°14 : Passerelle Fiche action n°15 : Mise en défend des berges Fiche action n°16 : Ouverture partielle du merlon	<u>Déclaration</u> (cf. argumentaire ci-après)

Les travaux projetés sont par conséquent soumis à une procédure de déclaration loi sur l'eau. Ce faisant, les autres procédures environnementales éventuelles (étude d'impact, incidence Natura 2000...) seront réalisées et instruites en parallèle.

Conformité des actions avec les travaux listés par l'arrêté du 30 juin 2020 définissant les travaux de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques relevant de la rubrique 3.3.5.0

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 sont les suivants :

Tableau 45: Travaux de restauration concernés par la rubrique 3350

Les travaux de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques relevant de la rubrique 3.3.5.0	Actions concernées
1° Arasement ou dérasement d'ouvrage en lit mineur ;	NC
2° Désendiguement ;	NC
3° Déplacement du lit mineur pour améliorer la fonctionnalité du cours d'eau ou rétablissement du cours d'eau dans son lit d'origine ;	Fiche action n°7 : Remise en fond de vallée

4° Restauration de zones humides ;	NC
5° Mise en dérivation ou suppression d'étangs existants ;	NC
6° Remodelage fonctionnel ou revégétalisation de berges ;	Fiche action n°10 : Entretien de la végétation rivulaire
7° Reméandrage ou remodelage hydromorphologique ;	Fiche action n°6 : Reméandrage
8° Recharge sédimentaire du lit mineur ;	Fiche action n°5 : Recharge granulométrique
9° Remise à ciel ouvert de cours d'eau couverts ;	Fiche action n°8 : Remise en fond de vallée
10° Restauration de zones naturelles d'expansion des crues ;	Fiche action n°16 : Ouverture partielle du merlon
11° Opération de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques prévue dans l'un des documents de gestion suivants, approuvés par l'autorité administrative :	
a) Un schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) visé à l'article L. 212-1 du code de l'environnement ;	Fiche action n°1 : Système d'évaluation des milieux aquatiques Fiche action n°2 : Communication/ sensibilisation Fiche action n°3 : Aménagement de radier Fiche action n°5 : Recharge granulométrique, Fiche action n°6 : Reméandrage, Fiche action n°7 : Remise en fond de vallée, Fiche action n°8 : Remise à ciel ouvert, Fiche action n°9 : Création d'îlots, Fiche action n°11 : Abreuvoir gravitaire Fiche action n°12 : Descente aménagée Fiche action n°13 : Pompe à museau Fiche action n°14 : Passerelle Fiche action n°15 : Mise en défend des berges Fiche action n°16 : Ouverture partielle du merlon Fiche action n°18 : Étude spécifique pour la continuité écologique
b) Un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) visé à l'article L. 212-3 du code de l'environnement ;	Fiche action n°1 : Système d'évaluation des milieux aquatiques Fiche action n°2 : Communication/ sensibilisation Fiche action n°3 : Aménagement de radier Fiche action n°4 : Diversification des écoulements et de la granulométrie et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs Fiche action n°5 : Recharge granulométrique Fiche action n°6 : Reméandrage Fiche action n°7 : Remise en fond de vallée Fiche action n°8 : Remise à ciel ouvert Fiche action n°9 : Création d'îlots Fiche action n°11 : Abreuvoir gravitaire Fiche action n°12 : Descente aménagée Fiche action n°13 : Pompe à museau Fiche action n°14 : Passerelle Fiche action n°15 : Mise en défend des berges Fiche action n°16 : Ouverture partielle du merlon
c) Un document d'objectifs de site Natura 2000 (DOCOB) visé à l'article L. 414-2 du code de l'environnement ;	Fiche action n°1 : Système d'évaluation des milieux aquatiques Fiche action n°2 : Communication/ sensibilisation Fiche action n°10 : Entretien de la végétation rivulaire
d) Une charte de parc naturel régional visée à l'article L. 333-1 du code de l'environnement ;	NC
e) Une charte de parc national visée à l'article L. 331-3 du code de l'environnement ;	NC
f) Un plan de gestion de réserve naturelle nationale, régionale ou de Corse, visé respectivement aux articles R. 332-22, R. 332-43, R.332-60 du code de l'environnement;	NC
g) Un plan d'action quinquennal d'un conservatoire d'espace naturel, visé aux articles D. 414-30 et D. 414-31 du code de l'environnement ;	NC
h) Un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) visé à l'article L. 566-7 du code de l'environnement ;	NC
i) Une stratégie locale de gestion des risques d'inondation visée à l'article L.566-8 du code de l'environnement ;	NC
12° Opération de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques prévue dans un plan de gestion de site du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres dans le cadre de sa mission de politique foncière ayant pour objets la sauvegarde du littoral, le respect des équilibres écologiques et la préservation des sites naturels tels qu'énoncés à l'article L. 322-1 susvisé.	NC

Le présent document constitue le dossier déclaratif pour l'ensemble des travaux. Toutefois annuellement, le SYBRA devra produire et réaliser les démarches suivantes :

- **Un dossier technique** annuel pour chaque tronçon hydrologique homogène doit être déposé au service de la DDT16. Ce dossier technique devra contenir les informations suivantes :
 - La localisation des travaux, les parcelles cadastrales concernées,
 - L'état initial de l'emprise du chantier (éléments caractéristiques du cours d'eau, milieu environnant, aspects piscicoles, frayères, profil en long et en travers, dimensions des ouvrages existants...
 - L'objectif attendu avec les aménagements,
 - La description des travaux : consistance, longueur totale, aménagements prévus, profil en long et en travers post-travaux (un profil type peut suffire), matériaux utilisés, volume, granulométrie.
 - Note d'incidence sur la réalisation des travaux : période envisagée, accès au chantier, ouvrages à construire, traversées de cours d'eau, moyens mis en œuvre pour limiter les pollutions sur le milieu (isolement du chantier, pompes, mesures de prévention...), remise en état du site post-travaux
 - Éléments graphiques permettant la compréhension
 - Actualisation de la note d'incidence N2000 si nécessaire

Sur les tranches liées à la restauration de la continuité écologique, des éléments supplémentaires seront demandés :

- La situation réglementaire des ouvrages,
- Les dimensions des ouvrages existants et caractéristiques des ouvrages projetées (déversoirs, ouvrages de franchissement...)
- Hydrologie au droit du site et lignes d'eau au niveau des ouvrages à construire,
- Plan d'ensemble et plan détaillé des différents dispositifs ainsi que les simulations hydrauliques pour différents débits caractéristiques (QMNA5, module, module 2, module 3).

Cette liste comprend les principaux renseignements demandés et il n'est pas exclu que des compléments d'information soient demandés (à définir en fonction de chaque tranche).

S'agissant de la première tranche (année N+1), le dossier technique doit être déposé en même temps que la DIG (pour garder de la souplesse, le service instructeur pourra laisser un peu plus de temps).

- **Un permis d'aménager** comprenant le cas échéant une demande d'avis de l'Architecte des Bâtiments de France ou une demande d'autorisation de travaux en site classé ou inscrit à déposer auprès de la commune ou de la Communauté de Communes ou d'Agglomération.

Selon la localisation des actions, en particulier sur les Eaux-Clares, l'arrêté de DIG, qui vaut déclaration loi sur l'eau; ne vaut pas autorisation au titre des sites inscrits, ces derniers nécessitant un avis simple de l'ABF

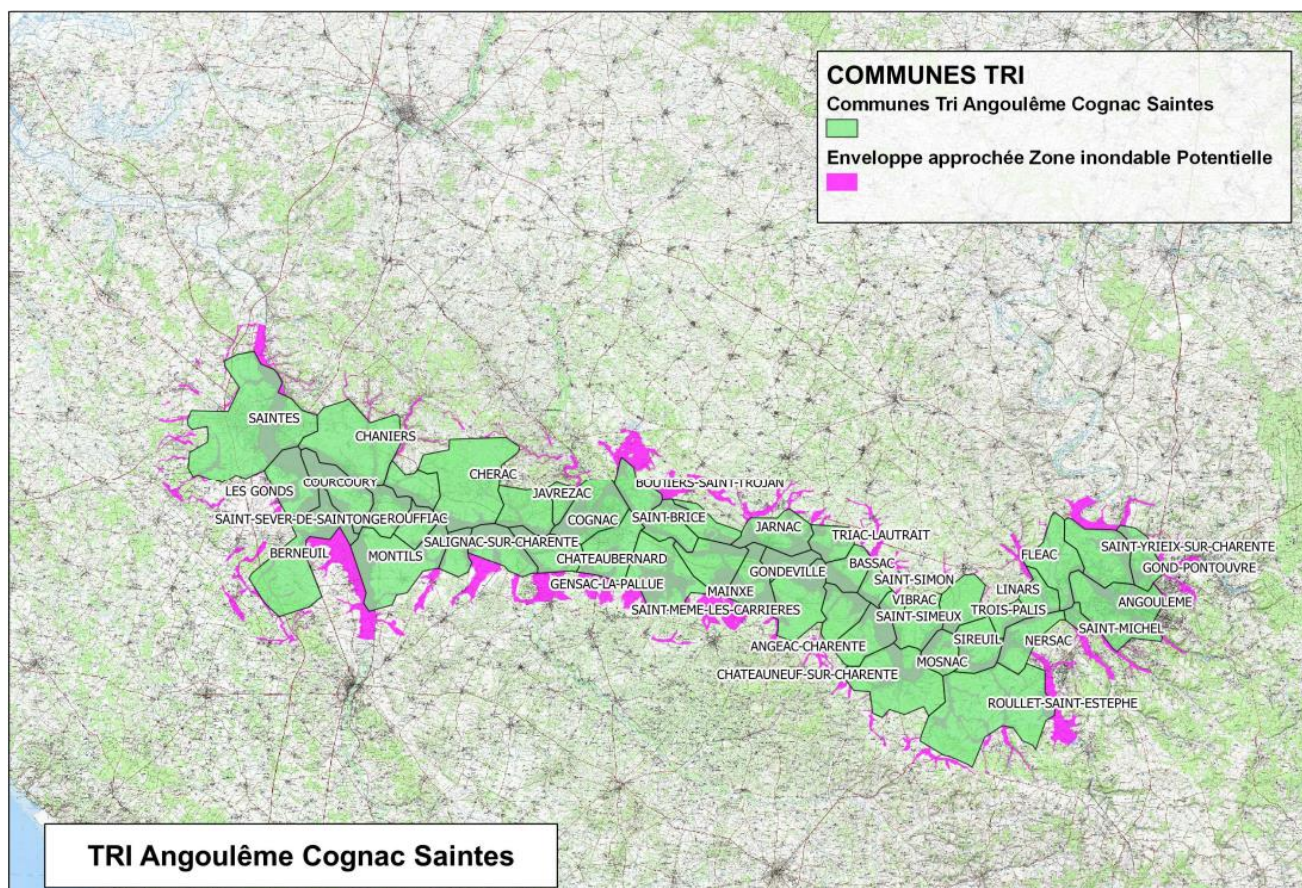
sur la base d'une déclaration pour tout changement d'aspect du site, au moins quatre mois avant le début effectif des travaux.

Si toutefois les sites classés mentionnés supra étaient impactés, il est recommandé de prendre l'attache de l'ABF et de l'inspectrice des sites de la DREAL Nouvelle-Aquitaine en amont des projets afin de constituer un dossier de demande d'autorisation spéciale de travaux qui, selon leur nature, relèvera de l'ABF ou du ministre chargé des sites, après avis de la CDNPS.

II. Compatibilité avec les documents de portée supérieure

II.1. Compatibilité avec les dispositions du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)

Ce plan, établi à l'échelle du district, ici le bassin Adour-Garonne, fixe des grands objectifs et des dispositions à respecter. Il a été arrêté par le Préfet Coordonnateur de Bassin le 10 mars 2022 (1^{er} cycle) et s'impose aux documents de planification urbaine et aux programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau. Il est en cours de révision (2nd cycle).



Carte 36: TRI Angoulême, Cognac, Saintes

Le tableau synthétise les actions situées dans le TRI Angoulême Cognac Saintes.

Tableau 46 Les communes et les actions concernées par le TRI

Communes	Fiches action
Gond-Pontouvre	Fiche action n°3 : Aménagement de radier
	Fiche action n°6 : Reméandrage
Roulet St Estèphe	Fiche action n°1 : Système d'évaluation des milieux aquatiques
	Fiche action n°4 : Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs
	Fiche action n°6 : Reméandrage
	Fiche action n°18 : Étude spécifique à la continuité écologique
Linars	Fiche action n°4 : Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs

Les différentes actions ont pour objectif de rétablir des zones d'expansion de crue dans des zones ne présentant aucun enjeu afin de diminuer le risque inondation dans des zones présentant des personnes et des biens. Les actions du programme d'actions sont compatibles avec le PGRI.

II.2. Contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1

Le tableau suivant permet de mettre en relation les différentes actions du PPG et les objectifs visés par l'article L.211-1.

Tableau 47: Les objectifs de l'article L.211.1 et les fiches actions du PPG

Article L211-1	Fiches actions concernées
I.-Les dispositions des chapitres Ier 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, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année	Fiche action n°2 : Communication/sensibilisation, Fiche action n°10 : Entretien de la végétation rivulaire, Fiche action n°17 : Actions en cas d'imprévus
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 ;	Fiche action n°2 : Communication/sensibilisation, Fiche action n°11 : Abreuvoir gravitaire, Fiche action n°12 : Descente aménagée, Fiche action n°13 : Pompe à museau, Fiche action n°14 : Passerelle, Fiche action n°15 : Mise en défend des berges
3° La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;	Fiche action n°5 : Recharge, Fiche action n°4 : Diversification des écoulements et de la granulométrie et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs Fiche action n°6 : Reméandrage, Fiche action n°7 : Remise en fond de vallée, Fiche action n°8 : Remise à ciel ouvert, Fiche action n°9 : Création d'îlots, Fiche action n°16 : Ouverture partielle du merlon
4° Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;	Fiche action n°2 : Communication/sensibilisation
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 ;	Non concerné
6° La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau, notamment par le développement de la réutilisation des eaux usées traitées et de l'utilisation des eaux de pluie en remplacement de l'eau potable ;	Non concerné
7° Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.	Fiche action n°3 : Aménagement de radier Fiche action n°18 : Étude spécifique à la continuité écologique
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 ;	Non concerné
2° De la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;	Non concerné
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.	Fiche action n°11 : Abreuvoir gravitaire, Fiche action n°12 : Descente aménagée, Fiche action n°13 : Pompe à museau, Fiche action n°14 : Passerelle, Fiche action n°15 : Mise en défend des berges

Le tableau permet de montrer que les différentes actions du PPG contribuent à l'atteinte des objectifs de l'article L 211-1 du Code de l'environnement.

II.3. Compatibilité avec le SDAGE Adour-Garonne

Le comité de bassin a adopté le 10 mars 2022 la mise à jour du SDAGE pour sa mise en œuvre de 2022 à 2027.

Le **SDAGE Adour Garonne** a été élaboré afin de répondre aux préconisations de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) d'octobre 2000. L'ensemble des objectifs du SDAGE vise l'obtention du bon état des eaux. Les orientations fondamentales et les dispositions prévues sont présentées dans le tableau suivant ainsi que les mesures prises dans le cadre du projet pour respecter les objectifs le concernant (les objectifs du SDAGE ne concernant pas directement le projet seront mentionnés NDC dans le tableau suivant).

Au regard des enjeux évoqués notamment concernant le risque inondation, toutes les mesures ont été prises afin de limiter les crues et maintenir un bon état écologique des cours d'eau avec un niveau qualitatif conforme avec les objectifs de qualité retenus et avec un débit compatible avec le milieu récepteur et le S.D.A.G.E. 2022-2027.

Tableau 48 : Compatibilité du projet avec les objectifs du SDAGE Adour Garonne

Objectifs du SDAGE		Application au projet	
ORIENTATION A : Créer les conditions de gouvernance favorables au bon état			
Adapter la gouvernance à la bonne échelle : du Schéma d'Aménagement de Gestion des Eaux (SAGE) jusqu'à l'Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB)		Fiche action n°1: Système d'évaluation des milieux aquatiques Fiche action n°2 : Communication/ sensibilisation	
Améliorer la connaissance des milieux			
Renforcer l'information et la formation (public, élus)			
Développer les SAGE sur l'ensemble des bassins			
Favoriser, par la gouvernance dans les territoires, le verdissement des villes et le recyclage des eaux grâce à la mise en place de solutions fondées sur la nature			
Intégrer dans les documents d'urbanisme, les enjeux liés à l'eau sur leur territoire			
Favoriser, dans les documents d'urbanisme, la bonne gestion des eaux pluviales notamment via l'aménagement des espaces			
Faciliter les décisions grâce aux analyses comparatives des avantages et des coûts des actions dans les territoires			
ORIENTATION B : Réduire les pollutions			
Réduire toutes les pollutions domestiques		NDC	
Favoriser les infrastructures agroécologiques et développer les filières locales (circuits courts) et à bas niveau d'intrants pour accompagner l'évolution des pratiques agricoles			
Préserver et reconquérir la qualité des eaux des estuaires et des lacs naturels sur le littoral			
Définir dans les SAGE, des règles limitant l'usage des intrants (pesticides et nitrates)			
Infiltrer l'eau, l'épurer et limiter l'érosion des sols grâce à la mise en place de solutions fondées sur la nature			

Objectifs du SDAGE	Application au projet
Protéger la ressource en eau potable : - Réduire les pollutions diffuses sur les captages d'alimentation en eau potable dégradés - Prendre en compte la protection des captages d'alimentation en eau potable dans les documents d'urbanisme.	
Limiter le ruissellement des eaux pluviales (source de pollution des cours d'eau)	
Améliorer la connaissance des freins et leviers techniques, économiques et sociologiques, au développement des stratégies de réduction des pollutions	
ORIENTATION C : Agir pour assurer l'équilibre quantitatif	
Généraliser l'utilisation rationnelle et économe de l'eau : modification des pratiques culturales, diversification des assolements, réduction des fuites dans les réseaux	
Généraliser la mobilisation des retenues d'eau existantes pour soutenir les débits des cours d'eau	
Mettre en œuvre des projets de territoire de gestion de l'eau (PTGE) pour mener les actions nécessaires à la gestion équilibrée de la ressource	
Les SAGE étudient : - Comment réaliser des économies d'eau, - Les moyens de valoriser et/ou d'optimiser la gestion des ressources en eau existantes	NDC
Permettre et favoriser le stockage de l'eau dans les sols et les nappes grâce à la mise en place de solutions fondées sur la nature	
Réduire les fuites dans les réseaux de transport d'eau potable en zone urbaine	
Réutiliser les eaux non conventionnelles (eaux pluviales, eaux usées traitées) pour certains usages (espaces verts, valorisation agricole...).	
Définir un cadre de révision des débits de référence pour prendre en compte l'impact du changement climatique	
ORIENTATION D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	
Restaurer la continuité écologique des cours d'eau notamment pour favoriser la circulation des poissons migrateurs, et réduire l'impact des aménagements sur les milieux aquatiques	Fiche action n°3 : Aménagement de radier Fiche action n°18 : Étude spécifique pour la continuité écologique
Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau et le littoral en agissant à l'échelle des bassins versants	Fiche action n°10 : Entretien de la végétation rivulaire
Préserver et restaurer les têtes de bassins versants, les zones humides et la biodiversité liée à l'eau	Fiche action n°5 : Recharge, Fiche action n°4 : Diversification des écoulements et de la granulométrie, Fiche action n°6 : Reméandrage, Fiche action n°7 : Remise en fond de vallée, Fiche action n°8 : Remise à ciel ouvert, Fiche action n°9 : Création d'îlots, Fiche action n°16 : Ouverture partielle du merlon
Réduire la vulnérabilité face aux risques d'inondation et de submersion en lien avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)	Fiche action n°6 : Reméandrage Fiche action n°4 : Diversification des écoulements et de la granulométrie
Renforcer dans les SAGE les mesures de préservation et de restauration des têtes de bassin versant et des zones humides	NDC
Maintenir la biodiversité et prévenir les inondations grâce à la mise en place des solutions fondées sur la nature	
Limiter l'urbanisation dans les zones naturelles d'expansion de crues et préserver les habitats écologiques grâce à l'adaptation des documents d'urbanisme	NDC
Atténuer les pics de crues par le stockage des eaux de ruissellement urbain	NDC
Poursuivre l'amélioration de la connaissance sur les milieux aquatiques	NDC

Les actions ont été créées en fonction des enjeux diagnostiqués sur les différents bassins versants : la qualité physico-chimique, biologique, la continuité écologique ainsi que les risques humains et matériels. Ces actions entrent en accord avec les objectifs et enjeux du SDAGE Adour Garonne.

II.4. Compatibilité avec le SAGE Charente

Le PPG appartient au périmètre du SAGE « Charente ».

En application des dispositions de l'article L.212-3 du Code de l'Environnement, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Charente vise à fixer les objectifs d'utilisation, de valorisation et de protection des ressources en eau et des milieux aquatiques sur son périmètre. Compte tenu des enjeux locaux de la gestion de l'eau, le SAGE vise également à fixer les objectifs de protection des populations contre le risque inondation. Le périmètre du SAGE a été arrêté le 13 avril 2011, modifié le 29 janvier 2016 et l'arrêté de composition de la Commission Locale de l'Eau (CLE) a été délivré le 7 juin 2011. La CLE est organisée en 3 collèges et comporte 82 membres titulaires.

Le SAGE Charente concerne 9300 km² des départements de Charente-Maritime, Charente, Vienne, Deux-Sèvres, Haute-Vienne et Dordogne.

Les objectifs du SAGE repris dans le tableau suivant, ont, dans ce cadre, été définis en tenant compte des textes réglementaires suivants :

- Directive cadre Européenne sur l'Eau (DCE) 2000/30 CE du 23 octobre 2000, transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004 ;
- Loi sur l'Eau et les milieux aquatiques (LEMA) n°2006-1772 du 30 décembre 2006 ;
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne, approuvé le 16 novembre 2009 ;
- Les dispositions législatives relatives à la prévention des risques naturels, en particulier la loi sur la prévention des risques technologiques et naturels n°2003-699 du 30 juillet 2003.

Tableau 49. Compatibilité du projet avec le S.A.G.E. Estuaire de la Gironde et milieux associés

OBJECTIFS DU S.A.G.E.		Fiches actions concernées
1 – Organisation, participation des acteurs et communication		
O1 : Organiser la mise en œuvre du SAGE Charente	N°1 : Système d'évaluation des milieux aquatiques N°2 : Communication/ sensibilisation	
O2 : Orienter les financements, sensibiliser et accompagner les acteurs du bassin		
O3 : Améliorer la connaissance		
2 – Aménagement et gestion sur les versants		
O4 : Connaître, préserver et restaurer les éléments du paysage stratégiques pour la gestion de l'eau sur les versants	N°1 : Système d'évaluation des milieux aquatiques	
O5 : Prévenir et gérer les ruissellements en milieu rural		
O6 : Prévenir et gérer les ruissellements en milieu urbain		
3 – Aménagement et gestion des milieux aquatiques		
O7 : Protéger et restaurer les zones humides	N°3 : Aménagement de radier N°4 : Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs N°5 : Recharge granulométrique N°6 : Reméandrage N°7 : Remise en fond de vallée N°8 : Remise à ciel ouvert N°9 : Création d'îlots N°16 : Ouverture partielle du merlon	
O8 : Protéger le réseau hydrographique		
O9 : Restaurer le réseau hydrographique		
O10 : Encadrer et gérer les plans d'eau		
O11 : Développer la connaissance pour gérer les marais rétro littoraux, l'estuaire et la mer du pertuis d'Antioche		
4 – Prévention des inondations		
O12 : Améliorer la connaissance et favoriser la culture du risque inondation	N°16 : Ouverture partielle du merlon	
O13 : Préserver et restaurer les zones d'expansion des crues et de submersion marine		
5 – Gestion et prévention du manque d'eau à l'étiage		
O14 : Préciser des modalités de gestion et de prévention des étiages	NC	
O15 : Maîtriser les demandes en eau		
O16 : Optimiser la répartition quantitative de la ressource		
6 – Gestion et prévention des intrants et rejets polluants		
O17 : Organiser et accompagner les actions de restauration de la qualité de l'eau	N°1 : Système d'évaluation des milieux aquatiques N°2 : Communication/ sensibilisation	
O18 : Améliorer l'efficacité de l'utilisation des intrants et réduire les rejets polluants d'origine agricole		
O19 : Réduire les rejets et polluants d'origine non agricole		
O20 : Suivre l'état des eaux et des milieux aquatiques		

Les actions du PPG entrent en accord avec les objectifs et les enjeux du SAGE Charente.

III. Incidences générales des travaux et prescriptions techniques d'intervention

III.1. Impact temporaire au moment des travaux

Les effets attendus du projet en phase travaux sur le milieu physique seront liés :

- Aux bruits et vibrations des engins de chantier
- Au risque de pollution accidentelle du milieu aquatique

Il s'agit d'effets temporaires exclusivement liés à la durée du chantier et non à sa phase de fonctionnement.

III.1.1. Effet temporaire sur les sols

Durant les travaux, un tassement du sol par les engins est temporairement attendu. Les berges peuvent notamment être impactées par la circulation des engins.

En cas de pluie, les travaux peuvent souiller la voirie (par le biais des engins de chantier). Le risque de souillure est faible. Les engins devront se limiter à l'emprise de la zone de travaux et aux rives au droit des aménagements. La route devra être remise en état en fin de chantier.

Il s'agit donc globalement d'un effet direct et temporaire du chantier nécessitant des mesures techniques d'accompagnement et de suivi des travaux.

III.1.2. Effet temporaire sur la ressource en eau

Les chantiers en rivière sont susceptibles de perturber les milieux et d'affecter la qualité des eaux sous l'effet de la circulation d'engins, du stockage et de la manipulation de matériaux.

III.1.2.1. Incidence sur la qualité de l'eau

Le risque de pollution des eaux est un effet potentiel temporaire direct du projet en cas par exemple d'inondations ou d'incident mécanique des engins de chantier, en provenance des stockages de produits, matériaux, matériels, et autres éléments nécessaires à la conduite des travaux. Le risque de pollution peut aussi provenir de la remise en suspension de MES.

Ces incidences potentielles directes, mais temporaires du chantier nécessiteront des mesures techniques fortes.

III.1.2.2. Incidence sur le milieu aquatique

Les travaux en lit mineur entraîneront une mise à nu des berges, mais les effets négatifs seront temporaires. Les travaux de renaturation peuvent conduire à déranger la faune. Les habitats présents seront recréés avec une réelle plus-value écologique.

La continuité sera conservée durant toute la durée des chantiers sauf pour les actions de remise à ciel ouvert et de reméandrage. En effet, lorsqu'il ne sera pas possible d'utiliser un bras secondaire pour maintenir la continuité écologique (cf. MR 2 : Protocole spécifique d'aménagement p 194), cette dernière sera temporairement interrompue.

Ces risques de dégradation et de perturbation temporaire sur le milieu aquatique seront prévenus par l'application de recommandations et de mesures spécifiques précisées page 188 du présent dossier. Celles-ci seront imposées par le Maître d'Ouvrage aux entreprises titulaires du marché de travaux par l'intermédiaire de cahiers des charges.

Le risque de dégradation des milieux pourra être réduit par le phasage du chantier qui permettra de travailler en dehors des cours d'eau un maximum du temps.

III.1.2.3. Incidence sur les écoulements

Lors de travaux en lit mineur, les écoulements peuvent être by passés le temps des travaux. Dans ce cas, la continuité hydraulique devra être assurée pendant toute la durée du chantier.

III.1.3. Effets temporaires attendus sur le milieu naturel

III.1.3.1. Effet temporaire attendu sur les habitats

Les impacts du projet sont potentiellement modérés à forts sur la plupart des groupes naturalistes (faune et flore) ainsi que sur les fonctionnalités écologiques locales. Nous relevons les incidences suivantes :

- Une altération des berges et la dégradation de la ripisylve, constituant un habitat pour les espèces animales et végétales, par tassement et érosion, consécutivement à la circulation d'engins ;
- Le dérangement de la faune par le bruit et la fréquentation du site par les engins de chantier et les opérations de travaux ;
- La dégradation de frayères éventuellement existantes par la décantation en aval des particules remises en suspension ou leur mise à sec (modification de tracé du lit) ;
- Une mise à nu des terrains pendant les opérations de terrassement qui pourrait privilégier l'installation d'espèces exotiques envahissantes.

Ces risques de dégradation restent toutefois temporaires et des mesures spécifiques sont prévues à cet effet. Celles-ci seront imposées par le Maître d'Ouvrage aux entreprises titulaires du marché de travaux par l'intermédiaire de cahiers des charges.

III.1.3.2. Effets temporaires attendus sur la flore

Des mesures d'accompagnement de remise en état des berges (MA 1 : Remise en état des berges page 192) et une prospection du site avant les travaux sont prévues (MA 2 : Prospection du site avant travaux page 192) notamment sur le bassin de l'Échelle qui présente une espèce floristique protégée : l'Aconit du Portugal (cf. III.4.2. Présentation de la ZSC « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents »).

Par ces mesures les incidences sur la flore protégée sont très faibles.

III.1.3.3. Effets attendus sur la faune

Une partie des dérangements sera liée aux travaux, notamment au bruit et aux vibrations qu'induiront les engins de chantier. La distance d'influence des travaux est généralement estimée à 300 m en milieu ouvert. Toutefois, ici la proximité d'habitat et du village tend à réduire l'étendue de l'effet en raison d'une adaptation des espèces aux nuisances. Elle correspond à ce qui est couramment appelé l'effet-repoussoir, c'est-à-dire la zone que la faune est susceptible de fuir en raison du bruit et des poussières émises. Par expérience, on sait que de nombreux passereaux sont peu farouches et reviennent rapidement lorsque le danger leur semble écarté (Mésange charbonnière, rougegorge, Moineau domestique).

Cependant le bruit et les vibrations engendrés par les travaux peuvent avoir un impact négatif sur la reproduction. Par conséquent, **la période de travaux devra débuter en dehors de la période de reproduction, soit entre août et mars.**

Le principal impact sur la faune sera engendré par la rupture de la continuité de la ripisylve et des écoulements. Cependant, les mammifères aquatiques et semi-aquatiques pourront quand même parcourir les berges et les parcelles attenantes notamment en période nocturne lorsque le chantier n'est pas en activité. Concernant la faune piscicole, les travaux se dérouleront à la fin du développement des herbiers et à la fin de la période de reproduction des odonates.

La perturbation reste très localisée et elle est de courte durée.

III.2. Impact à long terme

III.2.1. Effets permanents sur la ressource en eau

III.2.1.1. Effets permanent l'aspect quantitatif

La restauration des cours d'eau va permettre d'améliorer la connexion du cours d'eau avec sa nappe d'accompagnement et donc avec la zone humide. Cette reconnexion augmentera les interactions entre la nappe et la rivière :

- Le cours d'eau alimentera plus facilement la nappe lors de la période de remplissage.
- En période estivale, la nappe aura la capacité d'alimenter le cours d'eau sur une période plus longue.

Par conséquent, les assecs seront moins récurrents et l'hydrosystème aura la capacité de retenir un volume d'eau plus important.

III.2.1.2. Effet permanent sur l'aspect qualitatif

La diversification des écoulements, la recharge granulométrique et la création d'îlots favorisent la réoxygénation de l'eau ainsi que l'activité biologique du milieu. Cette activité biologique participe à la diminution de certains polluants.

La renaturation (reméandrage, remise en fond de vallée, remise à ciel ouvert) permet une meilleure connexion entre le cours d'eau et la zone humide. Cela favorise les fonctionnalités d'autoépuration de la zone humide et donc l'amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau.

L'aménagement des berges pour limiter l'accès au bétail au cours d'eau permet de limiter la mise en suspension de particules fines et permet de préserver la qualité physico-chimique de l'eau.

III.2.2. Effets permanents sur le milieu naturel

Les conséquences du projet seront aussi une restauration de la continuité écologique (trames vertes et bleues), une amélioration de la qualité des habitats et une diversification des écoulements. L'ensemble des opérations vise l'amélioration de la qualité biologique et des potentialités écologiques, notamment piscicoles et une mise en valeur du milieu aquatique. Dans ces circonstances, le projet a un impact positif sur le milieu aquatique et sa biodiversité (habitat, diversité floristique, continuité écologique, etc.).

III.2.3. Effets permanents sur le paysage

Certaines actions (reméandrage, remise en fond de vallée, remise à ciel ouvert) visent à modifier le tracé hydrographique du cours d'eau sur des tronçons de plus de 100m. Ces actions vont fortement modifier le paysage. À long terme, les travaux permettront d'améliorer la perception du paysage. Cependant, un travail de communication et de sensibilisation devra être réalisé afin de valoriser ces aménagements auprès des riverains.

III.2.4. Effets permanents sur la sécurité des personnes et des biens

Certaines actions auront pour conséquences de favoriser l'inondation des parcelles sur des secteurs ne présentant aucun risque afin de diminuer le débordement plus en aval sur des secteurs présentant des personnes et des biens.

III.3. Mesures envisagées pour éviter, réduire et au besoin compenser les conséquences dommageables

ME : Mesures de suppression et d'évitement des incidences

MR : Mesures de réduction des incidences

MC : Mesures de compensation des incidences

MA : Mesures d'accompagnement

MS : Mesures de suivi

MP : Mesures de prévention

III.3.1. MA 1 : Remise en état des berges

La circulation des engins peut avoir un impact sur les abords du cours d'eau, il faut donc prévoir une remise en état éventuelle des berges.

III.3.2. MA 2 : Prospection du site avant travaux

Avant les travaux, un repérage de la flore et de la faune doit être réalisé sur la zone de travaux et sur la zone d'accès. Si des espèces sensibles sont repérées, un déplacement de la zone d'accès ou un déplacement d'espèce pourrait être réalisé.

III.3.3. ME1 : Choix de la période de travaux

Une période de travaux mal choisie peut avoir deux conséquences : d'une part, augmenter le risque de dérangement de la faune locale durant la période de reproduction, et d'autre part, de rendre plus complexe le terrassement du lit du cours d'eau si la nappe est trop haute.

Afin d'éviter le dérangement de la faune en période de reproduction, les travaux devront débuter entre août et mars. Pour éviter les hautes eaux et de mauvaises conditions météo, les travaux se dérouleront en septembre et octobre. Cette période comprend la période où le niveau de la nappe est le plus bas, ce qui permettra de faciliter le terrassement du lit. **De fait, la période à privilégier pour les travaux se situe entre août et octobre.**

III.3.4. MS 1 : Suivi et surveillance de la pluviométrie

À titre préventif, le maître d'ouvrage et l'entreprise chargée des travaux suivront en permanence la pluviométrie durant la phase travaux.

En cas d'intempéries exceptionnelles entraînant des inondations, le maître d'ouvrage préviendra l'entreprise par téléphone, fax ou mail afin que cette dernière évacue les engins du site.

III.3.5. MS 2 : Gestion raisonnée du chantier, balisage des zones à éviter et guidage des engins de chantier

D'une manière générale, les secteurs qui ne sont pas concernés par les travaux seront interdits à la circulation ou au stationnement des engins de chantier ou véhicules liés au chantier de façon à éviter tout risque de détérioration d'habitat naturel ou de mortalité accidentelle d'espèces en dehors du site du projet. Les zones d'intervention seront donc clairement balisées de même que la base de vie et de stockage des matériaux. Les engins seront cantonnés aux secteurs ainsi balisés.

Lors de la définition du planning de travaux, l'économie et la cohérence des déplacements seront au centre des préoccupations. Des axes de circulation internes au site seront définis et obligatoirement empruntés (voies d'accès temporaires). À l'extérieur du site, aucune circulation ne sera autorisée en dehors des voies existantes. Celles-ci seront systématiquement balisées afin d'avertir les usagers de la circulation d'engins de pondéreux.

D'autre part, toutes les entreprises intervenant sur le chantier devront justifier des mesures prises pour la réduction des nuisances sonores. Elles indiqueront les nuisances acoustiques de chaque opération et fourniront une note justificante :

- du respect de la réglementation relative à la limitation des émissions sonores des matériels et engins, à la lutte contre le bruit, ainsi que du règlement sanitaire départemental ;
- la fourniture des certificats d'homologation et des fiches techniques du matériel et des véhicules utilisés.

Lors de la phase de préparation du chantier, toutes les entreprises mettront en œuvre les actions suivantes :

- Évaluation du niveau sonore des engins et matériels permettant d'intégrer ce paramètre dans le plan d'installation de chantier ;
- Amélioration des conditions d'approvisionnements des matériaux et des équipements afin de limiter les trafics d'engins sur le site ;
- Identification des interventions exceptionnellement bruyantes pour pouvoir les planifier dans le temps.

III.3.6. MS 3 : Recours à des engins de qualité et des matériaux sains

Le risque de pollution par les hydrocarbures provenant des engins sera très faible, compte tenu des mesures préventives retenues par le pétitionnaire : **les engins de chantier utilisés seront en parfait état de marche et régulièrement entretenus. De plus, des huiles biodégradables seront utilisées dans les engins intervenant en cours d'eau.** En cas de perte accidentelle de fluide mécanique, de carburant, il sera immédiatement procédé à un décapage de la partie de sol contaminée et à sa mise en décharge agréée.

Des dispositions seront également prises afin de limiter les risques de pollutions accidentelles :

- Les engins devront être entretenus en atelier, aucune opération de maintenance sur site ne devra être effectuée. Dans la mesure du possible, aucun fluide nécessaire au fonctionnement des engins ne devra être stocké sur site (hydrocarbures, huiles ou autre). En cas de nécessité ponctuelle, les citernes contenant de tels fluides seront placées dans les bacs de rétention et une bâche sera placée sous l'engin le temps de l'opération.
- Les déchets divers liés au chantier seront collectés et évacués par l'entreprise vers les filières appropriées.
- Aucun produit polluant ne devra être manipulé à proximité de la zone de travail pendant la réalisation des travaux.

- Des barrages flottants de confinement des pollutions aquatiques, des kits de dépollution type buvards et boudins hydrofuges devront être prévus à disposition pour une intervention rapide en cas de déversement accidentel dans le réseau hydrographique.
- Mise en place de filtre à l'aval du chantier pour les travaux en lit mineur : La mise en place de bottes de pailles a pour objectif de limiter le départ de fines au moment des travaux et/ou en fin de chantier au moment de l'enlèvement des big-bags (pour les travaux réalisés en assec)

Avec ces mesures, aucune incidence notable n'est attendue sur la qualité des eaux.

III.3.7. MR 2 : Protocole spécifique d'aménagement de la zone à reméandrer avant travaux

Un protocole spécifique devra être scrupuleusement suivi concernant les zones à reméandrer (fiche action n°6) :

- 1) Mise en place de batardeaux de type big-bags en amont et pêche de sauvegarde si nécessaire. Le bras secondaire permettra d'assurer la continuité écologique, sédimentaire et hydraulique.
- 2) Après que la zone à reméandrer soit asséchée, mettre un big-bag à l'aval et réaliser les travaux de terrassement.
- 3) Une fois le terrassement réalisé, mettre en place un filtre en botte de paille à l'aval.
- 4) Retirer le big-bag à l'aval puis à l'amont. Le filtre permettra de limiter la propagation de MES à l'aval.

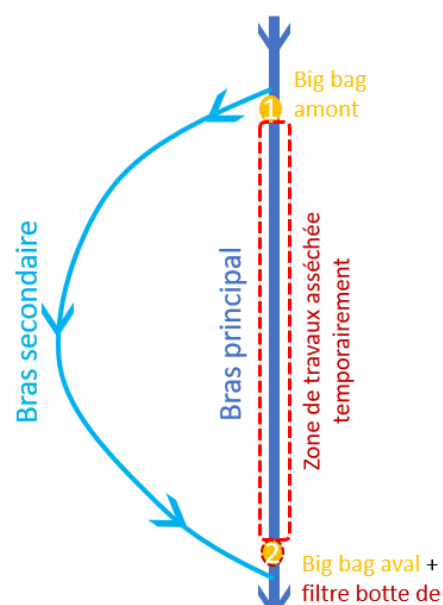


Figure 8: Schématisation de la mesure MR2

Cette mesure permettra de garantir la continuité écologique et hydraulique pendant les travaux. Lors d'absence de bras secondaire, il sera nécessaire de réaliser une dérivation du cours d'eau par pompage et par passage d'un tuyau au niveau de la zone de travaux. Ainsi, la continuité hydraulique sera maintenue.

III.3.8. Tableau récapitulatif des mesures à mettre en place pour chaque action

Le tableau ci-dessous synthétise les différentes mesures à mettre en place lors de la réalisation du PPG.

Tableau 50: Synthèse des différentes mesures à mettre en place lors de la réalisation du PPG

	Action	Incidences/risques	Types de mesures*	
Phase travaux	N°1 : Système d'évaluation	Aucun	Aucun	Aucune
	N°2 : Communication/sensibilisation	Aucun	Aucun	Aucune
	N°3 : Aménagement de radier	Dégradation temporaire des berges, Risque de pollutions liées aux engins, Remise en suspension des MES, Dérangement de la faune par le bruit et les vibrations Aggravation du risque inondation en phase travaux	MA1 : Remise en état des berges – MA2 : Prospection du site avant travaux– MS2 : Gestion raisonnée du chantier MS2 : Gestion raisonnée du chantier – MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains MS2 : Gestion raisonnée du chantier – MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains - ME1 : Choix de la période de travaux MS1 : Suivi et surveillance de la pluviométrie – ME1 : Choix de la période de travaux	Aucune
	N°4 : Diversification des écoulements et de la granulométrie par création de banquettes et d'épis déflecteurs	Dégradation temporaire des berges, Risque de pollutions liées aux engins, Remise en suspension des MES, Dérangement de la faune par le bruit et les vibrations Aggravation du risque inondation en phase travaux	MA1 : Remise en état des berges – MA2 : Prospection du site avant travaux– MS2 : Gestion raisonnée du chantier MS2 : Gestion raisonnée du chantier – MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains MS2 : Gestion raisonnée du chantier – MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains ME1 : Choix de la période de travaux MS1 : Suivi et surveillance de la pluviométrie – ME1 : Choix de la période de travaux	Aucune
	N°5 : Recharge granulométrique	Dégradation temporaire des berges, Risque de pollutions liées aux engins, Remise en suspension des MES, Dérangement de la faune par le bruit et les vibrations Aggravation du risque inondation en phase travaux	MA1 : Remise en état des berges – MA2 : Prospection du site avant travaux– MS2 : Gestion raisonnée du chantier MS2 : Gestion raisonnée du chantier – MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains MS2 : Gestion raisonnée du chantier – MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains ME1 : Choix de la période de travaux MS1 : Suivi et surveillance de la pluviométrie – ME1 : Choix de la période de travaux	Aucune
	N°6 : Reméandrage	Dégradation temporaire des berges, Risque de pollutions liées aux engins, Remise en suspension des MES, Rupture temporaire de la continuité écologique,	MA1 : Remise en état des berges – MA2 : Prospection du site avant travaux– MS2 : Gestion raisonnée du chantier MS2 : Gestion raisonnée du chantier – MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains MS2 : Gestion raisonnée du chantier – MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains – MR2 : Protocole spécifique d'aménagement de la zone à reméandrer avant travaux MR2 : Protocole spécifique d'aménagement de la zone à reméandrer avant travaux – ME1 : Choix de la période de travaux	Impact temporaire

		Dérangement de la faune par le bruit et les vibrations	MS1 : Suivi et surveillance de la pluviométrie – ME1 : Choix de la période de travaux	
		Aggravation du risque inondation en phase travaux	MA1 : Remise en état des berges – MA2 : Prospection du site avant travaux– MS2 : Gestion raisonnée du chantier	
	N°7: Remise en fond de vallée	Dégradation temporaire des berges,	MA1 : Remise en état des berges – MA2 : Prospection du site avant travaux– MS2 : Gestion raisonnée du chantier	Impact temporaire
		Risque de pollutions liées aux engins,	MS2 : Gestion raisonnée du chantier – MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains	
		Remise en suspension des MES,	MS2 : Gestion raisonnée du chantier – MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains	
		Rupture temporaire de la continuité écologique,	ME1 : Choix de la période de travaux	
		Dérangement de la faune par le bruit et les vibrations	MS1 : Suivi et surveillance de la pluviométrie – ME1 : Choix de la période de travaux	
		Aggravation du risque inondation en phase travaux	MA1 : Remise en état des berges – MA2 : Prospection du site avant travaux– MS2 : Gestion raisonnée du chantier	
	N°8: Remise à ciel ouvert	Dégradation temporaire des berges,	MA1 : Remise en état des berges – MA2 : Prospection du site avant travaux– MS2 : Gestion raisonnée du chantier	Impact temporaire
		Risque de pollutions liées aux engins,	MS2 : Gestion raisonnée du chantier – MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains	
		Remise en suspension des MES,	MS2 : Gestion raisonnée du chantier – MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains	
		Rupture temporaire de la continuité écologique,	ME1 : Choix de la période de travaux	
		Dérangement de la faune par le bruit et les vibrations	MS1 : Suivi et surveillance de la pluviométrie – ME1 : Choix de la période de travaux	
		Aggravation du risque inondation en phase travaux	MA1 : Remise en état des berges – MA2 : Prospection du site avant travaux– MS2 : Gestion raisonnée du chantier	
	N°9: Création d'îlots	Dégradation temporaire des berges,	MA1 : Remise en état des berges – MA2 : Prospection du site avant travaux – MS2 : Gestion raisonnée du chantier, balisage des zones à éviter et guidage des engins de chantier	Aucune
		Risque de pollutions liées aux engins,	MS2 : Gestion raisonnée du chantier, balisage des zones à éviter et guidage des engins de chantier - MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains	
		Remise en suspension des MES,	MS2 : Gestion raisonnée du chantier, balisage des zones à éviter et guidage des engins de chantier - MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains	
		Dérangement de la faune par le bruit et les vibrations	ME1 : Choix de la période de travaux	
		Aggravation du risque inondation en phase travaux	MS1 : Suivi et surveillance de la pluviométrie – ME1 : Choix de la période de travaux	
	N°10: Entretien de la végétation rivulaire	Dégradation temporaire des berges,	MA1 : Remise en état des berges – MA2 : Prospection du site avant travaux – MS2 : Gestion raisonnée du chantier, balisage des zones à éviter et guidage des engins de chantier	Aucune
		Risque de pollutions liées aux engins,	MS2 : Gestion raisonnée du chantier, balisage des zones à éviter et guidage des engins de chantier - MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains	
		Dérangement de la faune par le bruit et les vibrations	ME1 : Choix de la période de travaux	
	N°11: Abreuvoir gravitaire	Aucun	Aucun	Aucune

Phase exploitation	N°12: Descente aménagée	Dégradation temporaire des berges, Risque de pollutions liées aux engins, Dérangement de la faune par le bruit et les vibrations	MA1 : Remise en état des berges – MA2 : Prospection du site avant travaux – MS2 : Gestion raisonnée du chantier, balisage des zones à éviter et guidage des engins de chantier MS2 : Gestion raisonnée du chantier, balisage des zones à éviter et guidage des engins de chantier - MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains ME1 : Choix de la période de travaux	Aucune
	N°13:Pompe à museau	Aucun	Aucun	Aucune
	N°14:Passerelle	Dégradation temporaire des berges, Risque de pollutions liées aux engins, Dérangement de la faune par le bruit et les vibrations	MA1 : Remise en état des berges – MA2 : Prospection du site avant travaux – MS2 : Gestion raisonnée du chantier, balisage des zones à éviter et guidage des engins de chantier MS2 : Gestion raisonnée du chantier, balisage des zones à éviter et guidage des engins de chantier - MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains ME1 : Choix de la période de travaux	Aucune
	N°15: Mise en défend des berges	Aucun	Aucun	Aucune
	N°16:Ouverture partielle du merlon	Dégradation temporaire des berges, Risque de pollutions liées aux engins, Remise en suspension des MES, Rupture temporaire de la continuité écologique, Dérangement de la faune par le bruit et les vibrations Aggravation du risque inondation en phase travaux	MA1 : Remise en état des berges – MA2 : Prospection du site avant travaux – MS2 : Gestion raisonnée du chantier, balisage des zones à éviter et guidage des engins de chantier MS2 : Gestion raisonnée du chantier, balisage des zones à éviter et guidage des engins de chantier - MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains MS2 : Gestion raisonnée du chantier, balisage des zones à éviter et guidage des engins de chantier - MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains ME1 : Choix de la période de travaux MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains – ME1 : Choix de la période de travaux ME1 : Choix de la période de travaux - MS1 : Suivi et surveillance de la pluviométrie	Aucune
	N°17:Actions en cas d'imprévus	Dépend du type d'action à mettre en place ainsi que la modalité d'urgence		Aucune
	N°18:Étude continuité écologique	Aucun	Aucun	Aucun
	Ensemble des travaux	À long terme, les différentes actions seront bénéfiques pour le milieu: - amélioration/ préservation de la qualité physico-chimique et biologique du milieu	Aucune	Aucune

III.4. Document d'incidence sur Natura 2000

III.4.1. Localisation des sites sur Natura 2000

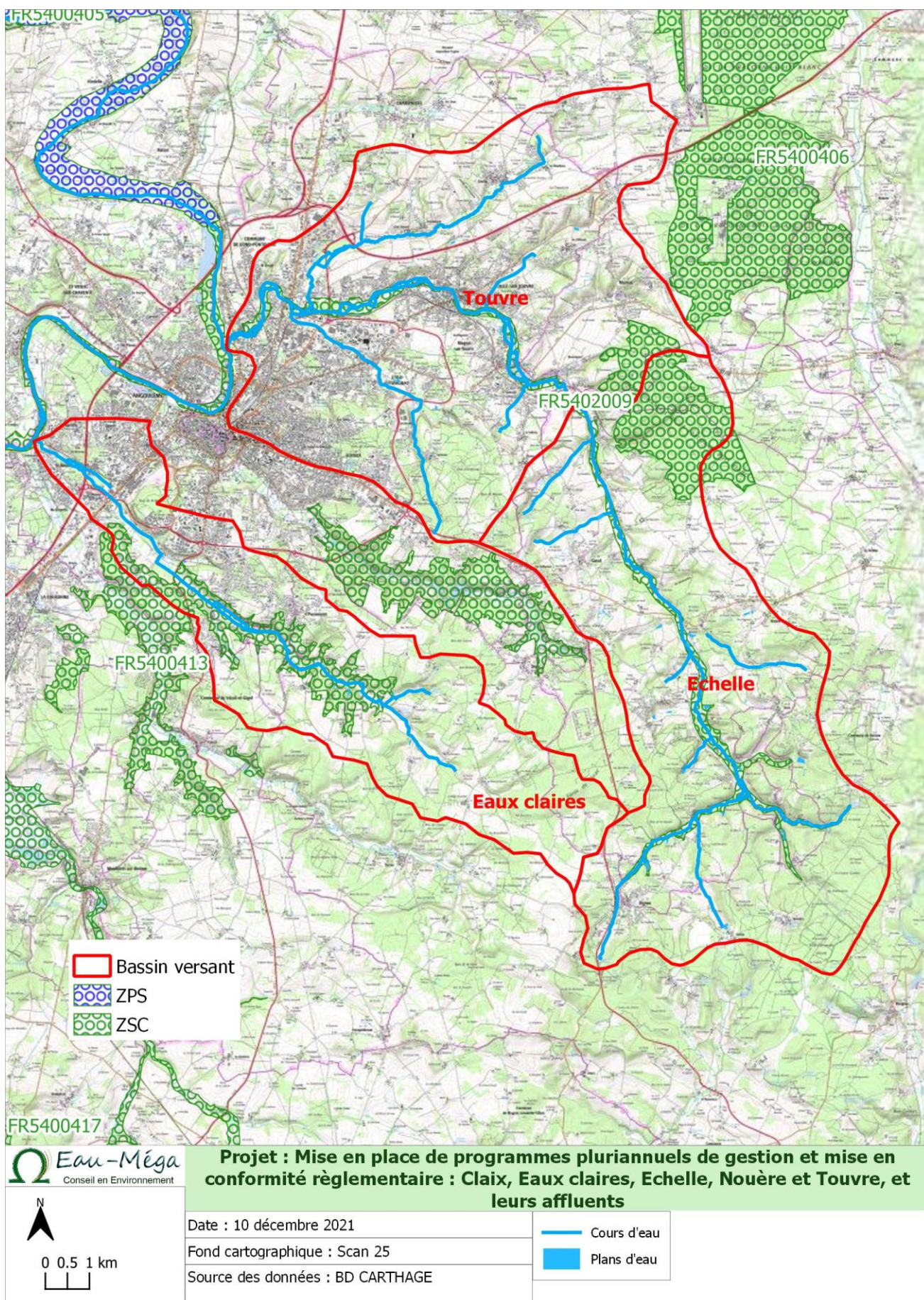
Natura 2000 est un réseau de sites naturels ou semi-naturels de l'Union Européenne ayant une grande valeur patrimoniale par la faune et la flore qu'ils contiennent. Les objectifs du réseau Natura 2000 sont de préserver la diversité biologique et de valoriser le patrimoine naturel de nos territoires. Il existe deux types de zones protégées :

- les zones de protection spéciale (ZPS) découlant de la Directive Oiseaux (1979) ;
- les zones spéciales de conservation (ZSC) découlant de la Directive Habitats Faune Flore (1992).

3 BV sont concernés par 2 ZSC :

Tableau 51: Zones Spéciales de Conservation (ZSC) concernées par le PPG

Nom bassin	Code ZSC	Nom ZSC	Milieux
Échelle	FR5402009	Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents	Vallée alluviale
Touvre			
Eaux claires	FR5400413	Vallées calcaires péri-angoumoises	Pelouses calcaires sèches. Eaux et milieux associés.



Carte 37: Localisation des secteurs Natura 2000

III.4.2. Présentation de la ZSC « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents »

III.4.2.1. Enjeux écologiques

La vallée de l'Échelle et de la Touvre font parties du site Natura 2000 « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents » dont les espèces mentionnées à l'article 4 de la directive 79/409/CEE et figurant à l'annexe II de la directive 92/43/CEE sont décrites dans le tableau ci-après :

<u>Habitats de l'Annexe 1 de la Directive Habitats :</u> Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>* Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)* Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> ssp. Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricion-Batrachion</i> Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p. Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion-caeruleae</i>) Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin Tourbières basses alcalines <i>*habitats d'intérêt communautaire prioritaire</i> <u>Poissons visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil :</u> Grande Alose Alose feinte Lamproie Marinie Saumon Atlantique <u>Reptiles visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil :</u> Cistude d'Europe <u>Mammifères visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil :</u> Vison d'Europe Loutre d'Europe <u>Invertébré visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil :</u> Cordulie à corps fin Agrion de Mercure Gomphe de Graslin Cuivré des marais Damier de la Succise Rosalie des Alpes
--

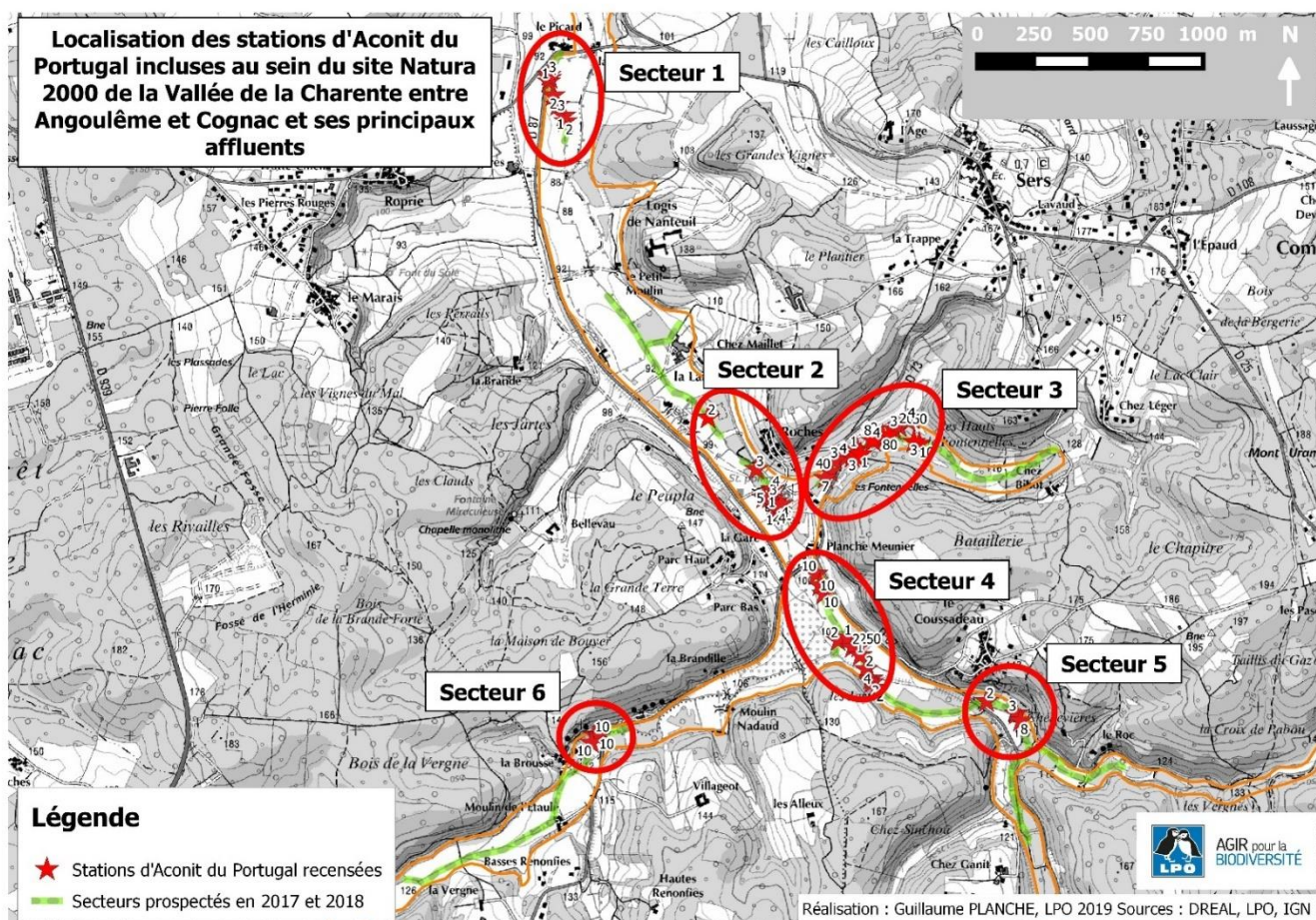
Tableau 52 : Enjeux écologiques liés à l'eau de la Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents

• L'Échelle

Au niveau de la vallée de l'Échelle, une espèce floristique protégée a été recensée par la LPO en plusieurs stations sur le lit majeur de l'Échelle et ses affluents : **L'Aconit du Portugal**. C'est une espèce héliophile ou de demi-ombre, inféodée aux bois et prés humides, bordures de ruisseaux en milieu marécageux ou tourbeux, lits majeurs des rivières. Elle est présente que le lit n'est pas incisé (sol bien engorgé) avec une bonne qualité de l'eau. Elle fait partie de :

- La liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine
- La liste rouge mondiale de l'UICN
- La liste rouge européenne de l'UICN
- La liste des espèces végétales protégées en région Poitou-Charentes

À noter que les stations recensées au niveau de l'Échelle font partie des dernières de la région Nouvelle-Aquitaine. La localisation des stations est présentée ci-dessous.

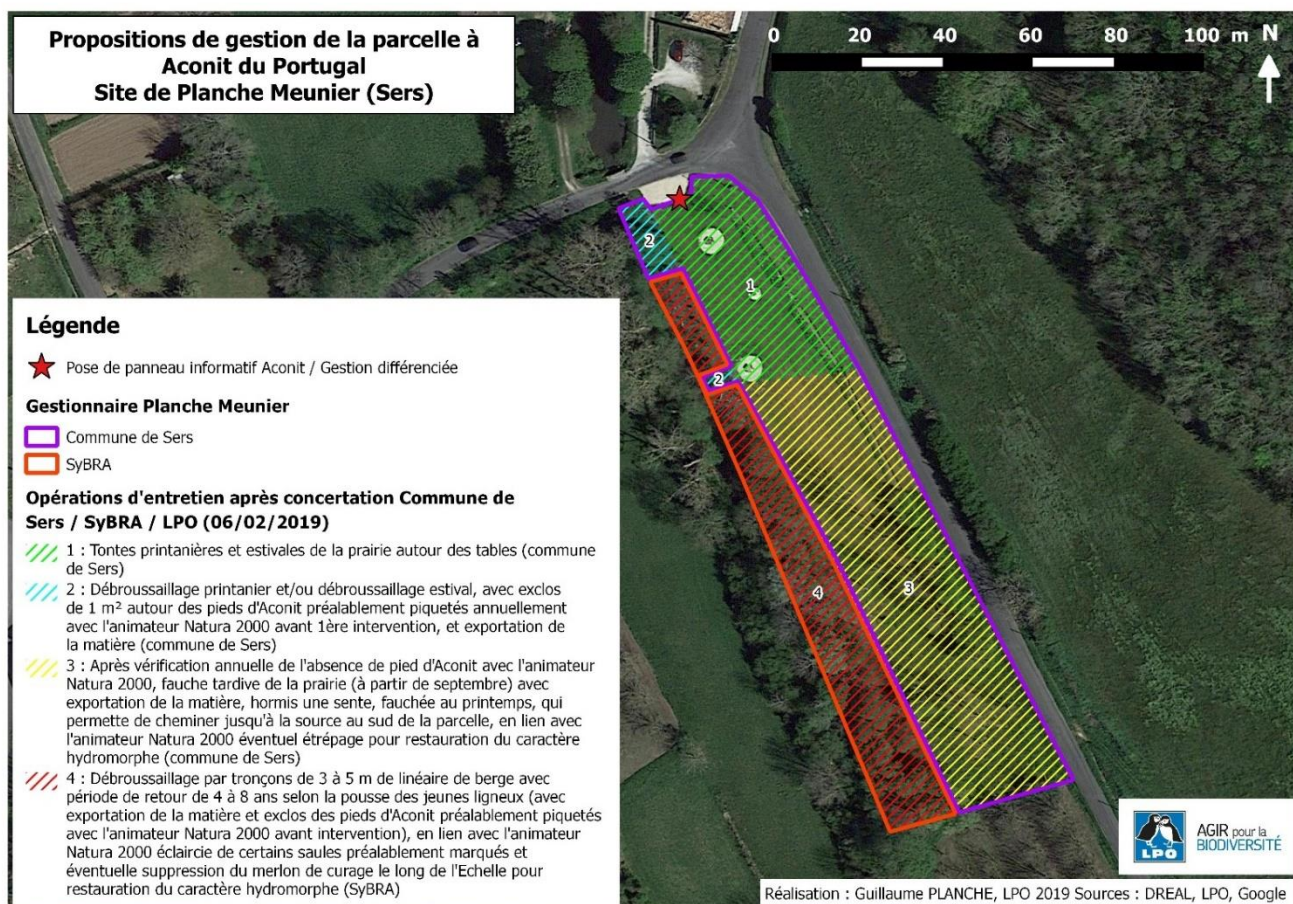


Carte 38: Cartographie des stations d'Aconit du Portugal (Source : LPO, 2017-2018)

Elles sont catégorisées en 6 principaux secteurs :

- Secteur 1 : Lit majeur de l'Échelle, « Le Picard », commune de Garat
- Secteur 2 : Lit majeur de l'Échelle, « Roches », commune de Sers
- Secteur 3 : Lit majeur des Fontenelles, « Roches », commune de Sers
- Secteur 4 : Lit majeur de l'Échelle, « Planche Meunier », commune de Sers
- Secteur 5 : Lit majeur du Roc, « Coussadeau », commune de Sers
- Secteur 6 : Lit majeur de l'Échelle, « La Brousse », commune de Sers

La LPO a proposé un plan de gestion de l'Aconit au niveau de la station située à Planche Meunier (secteur 4), présenté ci-dessous.



Carte 39: Proposition d'un plan de gestion de l'Aconit du Portugal au niveau de Planche Meunier (LPO, 2019)

La partie amont du bassin versant de l'Échelle est classée réservoir biologique : l'Échelle et le Roc à l'amont du pont de Roches (commune de SERS). Les espèces visées sont l'Ecrevisse à pattes blanches et la Truite fario. Toutefois, la population d'Ecrevisse à pattes blanches, observée sur le ruisseau du Ganit, a disparu depuis plusieurs années, suite à une vidange de plans d'eau et un assèchement du lit.

- **La Touvre**

La Touvre et le Viville sont classés réservoir biologique. Les espèces visées sont l'Anguille, la Truite de mer et la Truite fario.

III.4.2.2. Document d'objectifs des sites Natura 2000

Pour chaque site Natura 2000, le document d'objectifs définit les mesures de gestion à mettre en œuvre. C'est à la fois un document de diagnostic et un document d'orientation pour la gestion des sites Natura 2000. Issu d'un processus de concertation, il relève d'un droit administratif « négocié » plus que d'une procédure unilatérale classique.

Le territoire d'étude est concerné par la Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents. Les objectifs de conservation de ces sites en lien avec la gestion du milieu aquatique sont repris ci-dessous :

Tableau 53 : Objectifs de conservation du DOCOB Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents

TABLEAU 2 - LES OBJECTIFS A LONG TERME		
	Grands principes de gestion	Objectifs à long terme (OLT)
1	Préserver les habitats naturels, les habitats d'espèces d'intérêt communautaire et les espèces	OLT 1.1 - Eviter la destruction de certains habitats naturels et d'espèces OLT 1.2 - Eviter la perturbation de certains habitats naturels et d'espèces OLT 1.3 - Eviter la fermeture de certains habitats naturels et d'espèces
2	Suivre l'efficacité des actions de gestion et animer la mise en œuvre du DOCOB	OLT 2.1 - Animer la mise en œuvre du DOCOB OLT 2.2 - Suivre l'évolution de certains habitats OLT 2.3 - Evaluer l'état de conservation des habitats au regard des actions de gestion
3	Sensibiliser et informer les acteurs, les usagers et le public	OLT 3.1 - Impliquer les propriétaires concernés par les habitats naturels et d'espèces OLT 3.2 - Impliquer les usagers concernés par les habitats naturels et d'espèces

III.4.3. Présentation de la ZSC « Vallées calcaires péri-angoumoises »

III.4.3.1. Enjeux écologiques

La vallée des Eaux Claires fait partie du site Natura 2000 « Vallées calcaires péri-angoumoises » dont les espèces mentionnées à l'article 4 de la directive 79/409/CEE et figurant à l'annexe II de la directive 92/43/CEE sont décrites dans le tableau ci-après :

<u>Mammifères visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil</u> Petit Rhinolophe Grand Rhinolophe Rhinolophe euryale Barbastelle commune Minioptère de Schreibers (hibernation) Murin à oreilles échancrées Murin de Bechstein Grand murin <u>Poissons visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil :</u> Chabot <u>Invertébré visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil :</u> Agrion de Mercure Cuivré des marais Lucane Cerf-Volant Damier de la Succise Azuré de la Sanguisorbe
--

Le Conservatoire d'Espaces Naturels est gestionnaire du site. Depuis 2004, le CREN procède à des travaux de restauration sur les pelouses calcaires et le fond de vallée. **Sur les pelouses, les travaux entrepris par le CREN consistent à :**

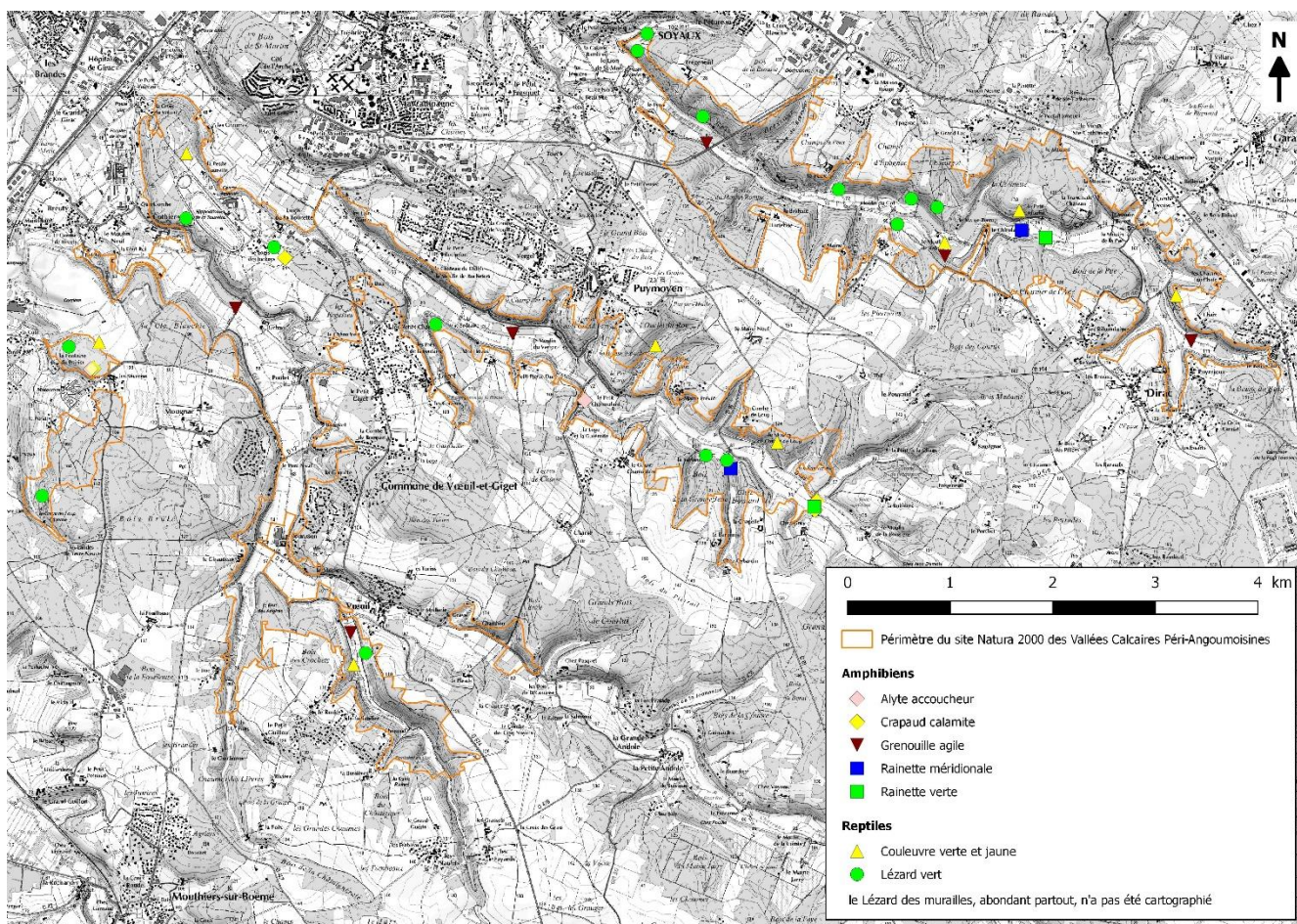
- abattre les ligneux colonisateurs (menace de fermeture par les pins),
- entretenir par fauche mécanique la végétation les années suivantes.

Dans le fond de vallée, l'objectif est de retrouver des prairies et friches humides. Des coupes de taillis de saules sont donc programmées pour favoriser la végétation herbacée et la faune associée. La Ligue de Protection des Oiseaux, animatrice du site Natura 2000, a réalisé un inventaire des habitats, de la flore et de la faune en 2012 et 2013 et a montré, sur le lit majeur du ruisseau des Eaux Claires et de ses affluents, la présence des espèces d'intérêt communautaire suivantes (Cf. cartographies en pages suivantes) :

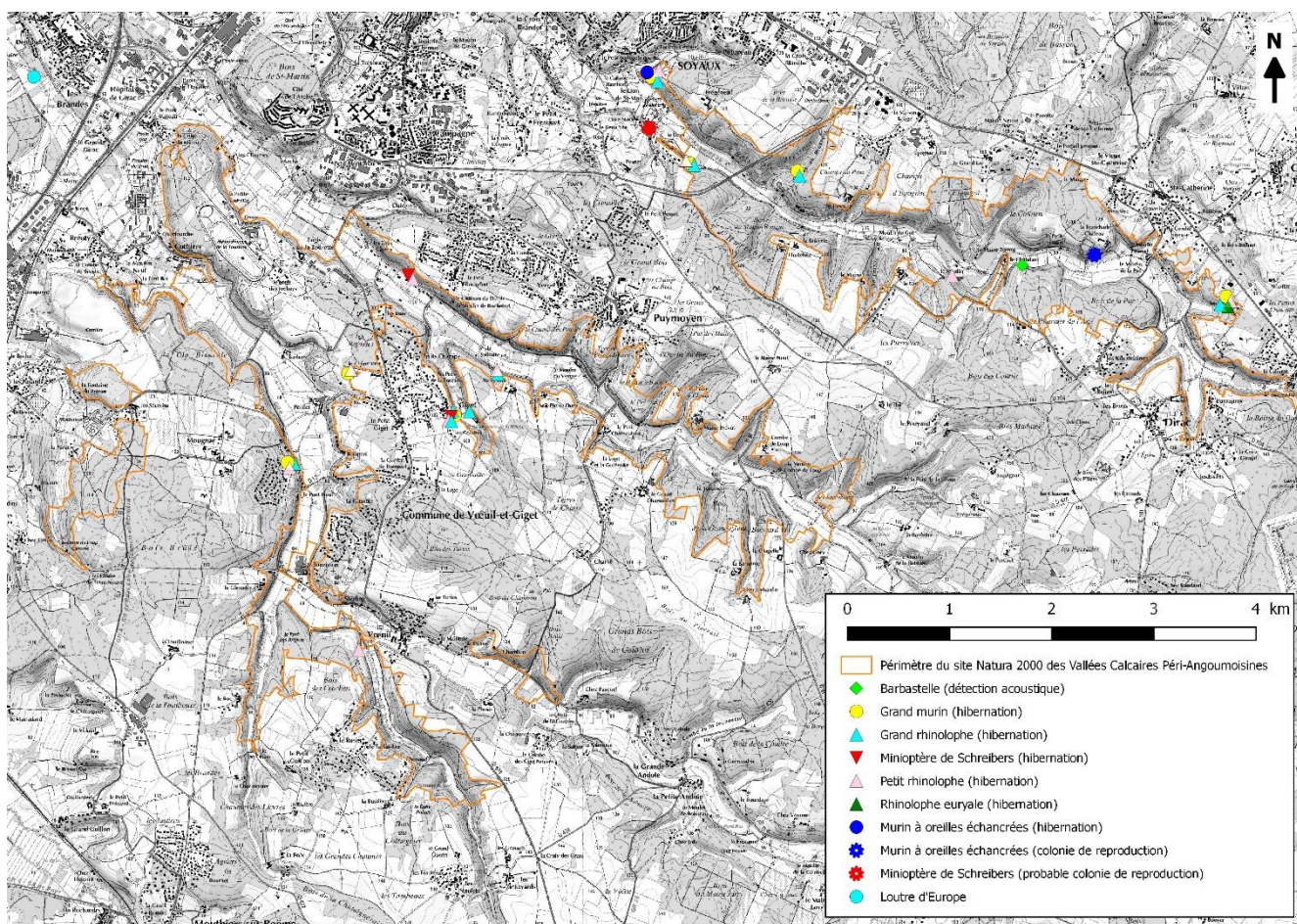
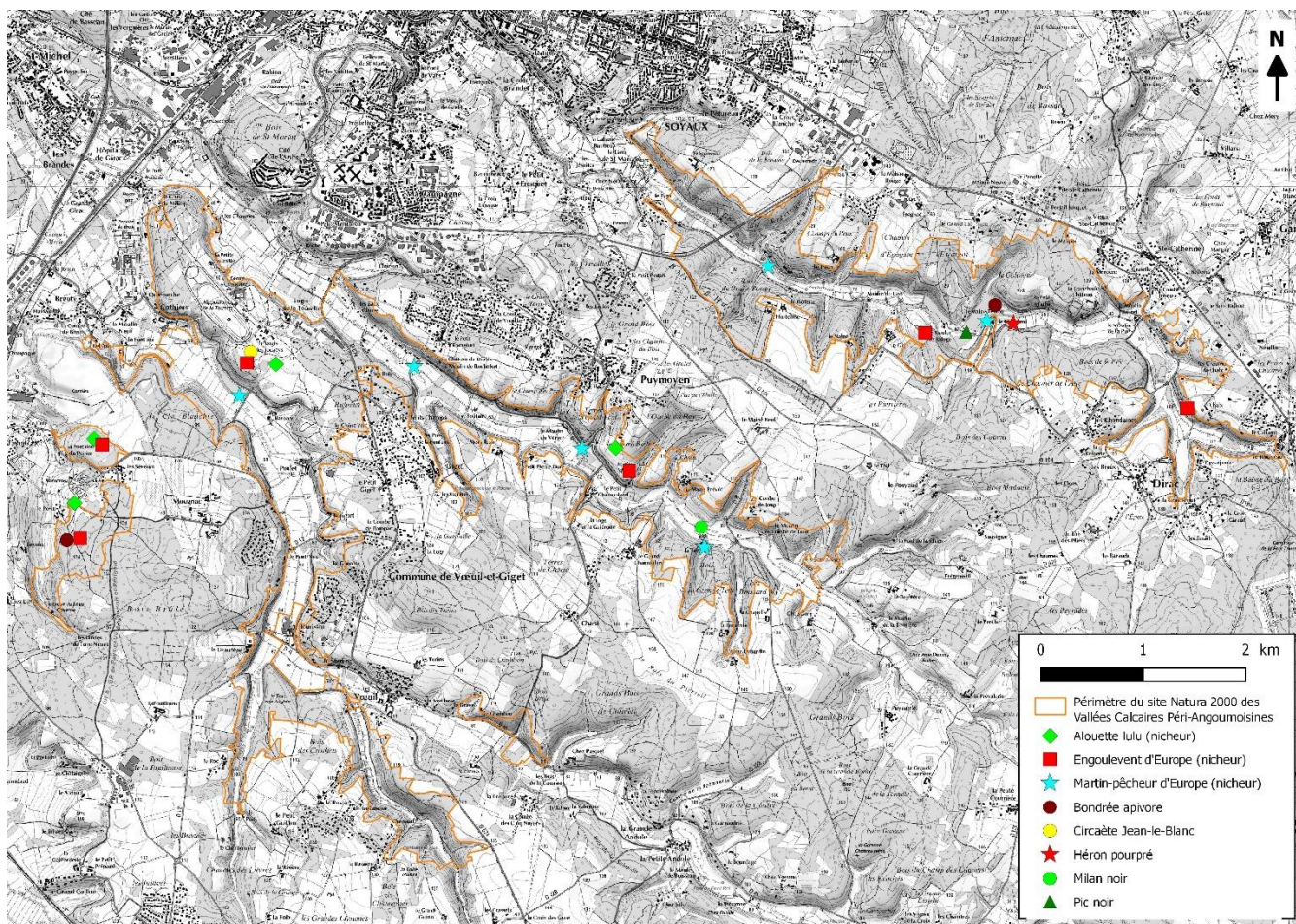
- Mammifères :
 - Minioptère de Schreibers (hibernation)
 - Petit Rhinolophe (hibernation)
 - Grand Rhinolophe (hibernation)
- Oiseaux
 - Martin pêcheur (nicheur)
 - Engoulevent d'Europe (nicheur)
 - Alouette lulu (nicheur)
 - Milan noir
- Insectes :

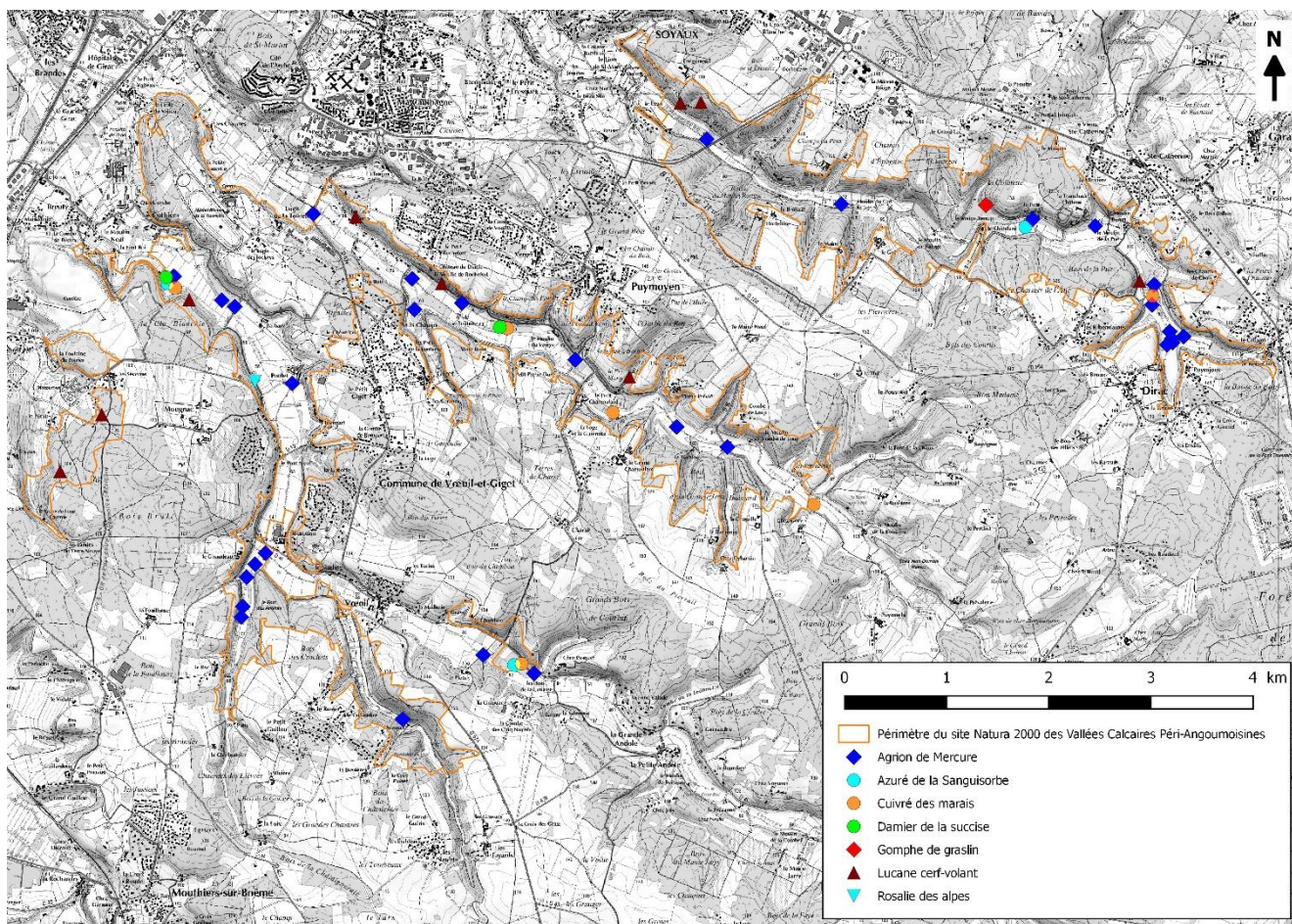
- Agrion de Mercure
- Lucane Cerf-Volant
- Cuivré des marais
- Damier de la Succise

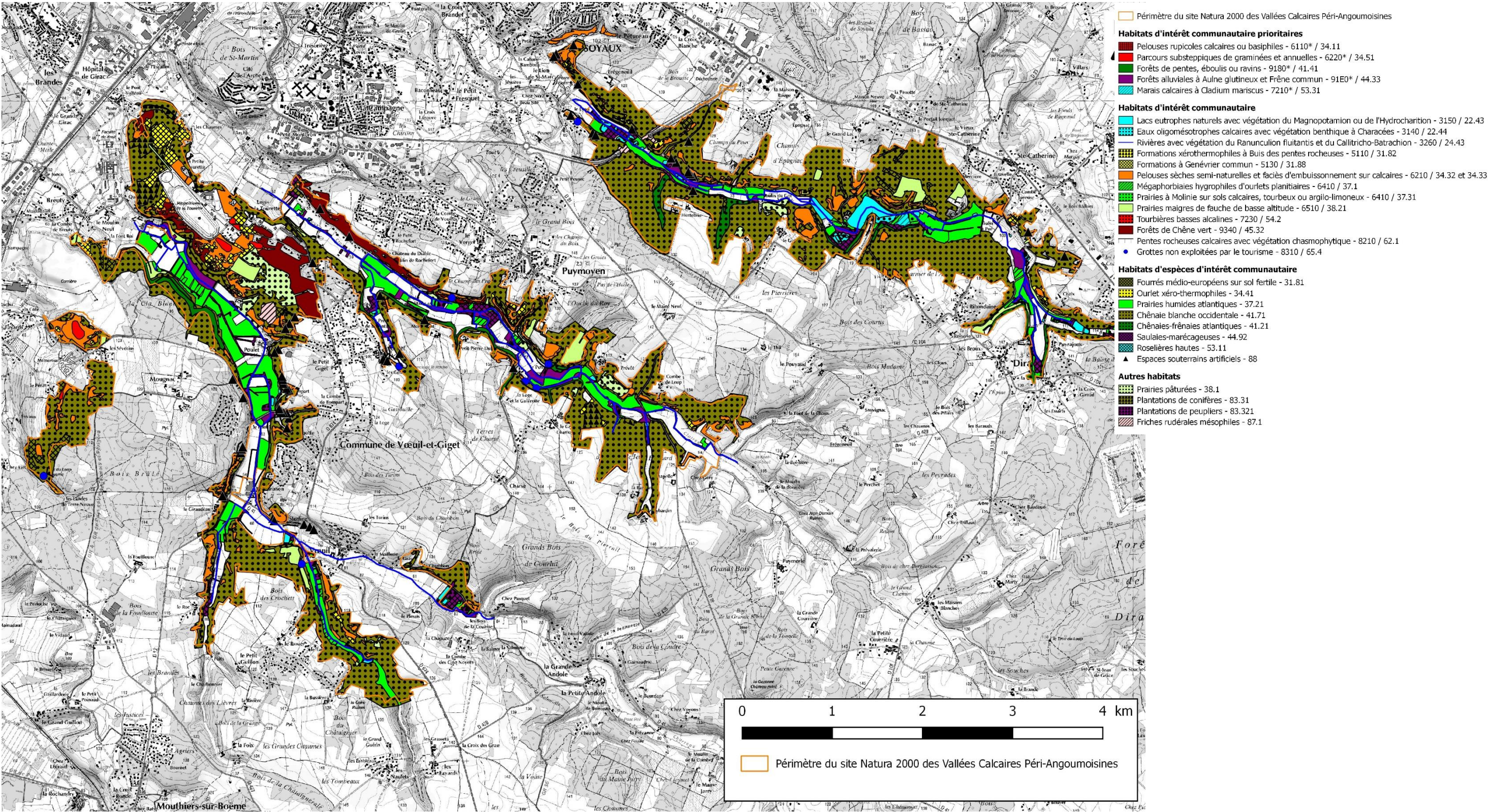
- Reptiles et amphibiens
 - Cistude d'Europe
 - Lézard vert
 - Rainette verte
 - Rainette méridionale
 - Grenouille Agile



Carte 40: Cartographie des espèces d'intérêt communautaire (Source : LPO, 2012 à 2013)







Carte 41: Cartographie des habitats d'intérêt communautaire (Source : LPO, 2012 à 2013)

Les inventaires réalisés n'ont pas permis de mettre en évidence la présence de Vison d'Europe. Les enjeux écologiques directement liés au fonctionnement hydrographique sont les suivants :

- Chabot
- Agrion de Mercure
- Cuivré des marais
- Damier de la Succise
- Azuré de la Sanguisorbe
- Cistude d'Europe
- Rainette verte
- Rainette méridionale
- Grenouille Agile

III.4.3.2. Document d'objectifs des sites Natura 2000

Pour chaque site Natura 2000, le document d'objectifs définit les mesures de gestion à mettre en œuvre. C'est à la fois un document de diagnostic et un document d'orientation pour la gestion des sites Natura 2000. Issu d'un processus de concertation, il relève d'un droit administratif « négocié » plus que d'une procédure unilatérale classique.

Le territoire d'étude se compose de deux sites Natura 2000 : « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents » et « Vallées calcaires péri-angoumoises ». Les objectifs de conservation de ces sites en lien avec la gestion du milieu aquatique sont repris ci-dessous :

Tableau 54 : Objectifs de conservation du DOCOB Vallées calcaires péri-angoumoises

TABLEAU 2 - LES OBJECTIFS A LONG TERME		
	Grands principes de gestion	Objectifs à long terme (OLT)
1	Préserver les habitats naturels, les habitats d'espèces d'intérêt communautaire et les espèces	OLT 1.1 - Eviter la destruction de certains habitats naturels et d'espèces OLT 1.2 - Eviter la perturbation de certains habitats naturels et d'espèces OLT 1.3 - Eviter la fermeture de certains habitats naturels et d'espèces
2	Suivre l'efficacité des actions de gestion et animer la mise en œuvre du DOCOB	OLT 2.1 - Animer la mise en œuvre du DOCOB OLT 2.2 - Suivre l'évolution de certains habitats OLT 2.3 - Evaluer l'état de conservation des habitats au regard des actions de gestion
3	Sensibiliser et informer les acteurs, les usagers et le public	OLT 3.1 - Impliquer les propriétaires concernés par les habitats naturels et d'espèces OLT 3.2 - Impliquer les usagers concernés par les habitats naturels et d'espèces

Différentes actions ont découlé des objectifs du DOCOB des Vallées calcaires péri-angoumoises et sont rappelés ci-dessous.

Tableau 55: Les différentes actions découlées du DOCOB

THEME CONCERNE	ACTION	
	n°	titre
Eau et milieux aquatiques	AE1	Mettre en place une gestion collective de la ripisylve (<i>linéaire estimé : 16 km</i>)
	AE2	Etendre les linéaires de compétences des SIAH
	AE3	Etablir un diagnostic de l'état du réseau hydrographique
	AE4	Restaurer des ouvrages hydrauliques
	AE5	Désenvaser ponctuellement certaines portions de cours d'eau (<i>linéaire estimé : 4 km</i>)
	AE6	Planter des dispositifs enherbés en localisant le gel PAC de façon pertinente
	AE7	Mettre en place un outil fiable de mesure des débits et de la qualité des eaux
	AE8	Gérer les débits dans les cours d'eau
	AE9	Etablir un diagnostic approfondi de la qualité de l'eau
	AE10	Contrôler les espèces allochtones
Milieux et fonds de vallées	AF1	Entretien des prairies naturelles de fonds de vallées
	AF2	Gérer les milieux remarquables de fonds de vallées (<i>surface estimée : 18 ha</i>)
	AF3	Restaurer un milieu remarquable de fonds de vallées (<i>surface estimée : 10 ha</i>)
	AF4	Réaliser l'étude de faisabilité de débouchés des produits végétaux issus de la gestion des milieux naturels peu valorisables actuellement
	AF5	Limiter l'installation de nouvelles plantations en fonds de vallées
	AF6	Gestion des boisements alluviaux (<i>surface estimée : 27,23 ha</i>)
	BF1	Aider les associations et les collectivités à mener des actions de gestion concertée
Coteaux et falaises	AC1	Rouvrir mécaniquement les pelouses calcaires enrichies (<i>surface totale estimée : 76,72 ha</i>)
	AC2	Restaurer les pelouses calcaires par pâturage (<i>surface totale estimée : 76,72 ha</i>)
	AC3	Entretien des pelouses calcaires par le pâturage (<i>surface totale estimée : 205 ha</i>)
	AC4	Entretien mécaniquement les pelouses calcaires (<i>surface totale estimée : 205 ha</i>)
	AC5	Gérer la fréquentation des sites
	AC6	Informier et sensibiliser les propriétaires, gérer les boisements de coteaux (<i>surface totale estimée : 824 ha</i>)
	BC1	Informier et sensibiliser les usagers et visiteurs des espaces naturels sur les coteaux
	BC2	Baliser les sentiers de promenade et de randonnée
Approfondir les connaissances et évaluer les résultats	D1	Instaurer un observatoire du site
	D2	Effectuer des compléments d'inventaires sur les espèces
	D3	Mener un suivi cartographique des habitats naturels
	D4	Mener un suivi d'espèces indicatrices de l'état de conservation des habitats
	D5	Mener un suivi d'indicateurs socio-économiques
	D6	Permettre la maîtrise d'usage ou du foncier
	D7	Réétudier les limites du site

Les actions AE1, AE3, AE4, AE5 entrent dans le champ de compétence du SYBRA.

III.4.4. Incidences sur les habitats et les espèces communautaires

Les tableaux suivants listent les éventuelles incidences du projet, en phase travaux et en phase exploitation, sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire connus sur le site Natura 2000 « Vallées calcaires péri-angoumoises »

Tableau 56. Incidences du projet sur les habitats d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 en aval

	Code Natura 2000	Nom	Présence sur zone de travaux	Incidences Phase travaux	Incidences Phase exploitation
Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents	7210	Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae*	Non	Aucune	Aucune
	91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alion incanae, Salicion albae)*	Oui	Risque limité à pollution accidentelle	Aucune
	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara ssp.	Non	Aucune	Aucune
	3260	Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	Oui	Risque limité à pollution accidentelle	Aucune
	32.70	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidetion p.p.	Oui	Risque limité à pollution accidentelle	Aucune
	37.31	Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion-caeruleae)	Non	Aucune	Aucune
	64.10	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	Oui	Aucune	Aucune
	7230/ 54.2	Tourbières basses alcalines	Non	Aucune	Aucune
Vallées calcaires péri-angoumoises	91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alion incanae, Salicion albae)*	Oui	Risque limité à pollution accidentelle	Aucune
	3260 / 24.43	Rivières avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	Oui	Risque limité à pollution accidentelle	Aucune
	6210/ 34.31 et 34.33	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	Non	Aucune	Aucune
	9340/45.32	Forêts de chêne vert	Non	Aucune	Aucune
	41.71	Chênaie blanche occidentale	Non	Aucune	Aucune
	37.21	Prairies humides atlantiques	Non	Aucune	Aucune
	44.92	Saulaies marécageuses	Non	Aucune	Aucune
	83.31	Plantations de conifères	Non	Aucune	Aucune

**habitats d'intérêts communautaires prioritaires*

Tableau 57. Incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000

	Code N2000	Espèces	Présence potentielle sur zone de travaux	Incidences phase travaux	Incidences phase exploitation
la Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux	1102	Grande Alose (<i>Alosa alosa</i>)	Probable	Risque limité à pollution accidentelle – continuité écoulement perturbée ponctuellement (2-3 semaines)	Les habitats présents seront recréés avec une réelle plus-value écologique : incidences positives pour les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000
	1103	Alose feinte (<i>Alosa fallax fallax</i>)	Probable	Risque limité à pollution accidentelle – continuité écoulement perturbée ponctuellement (2-3 semaines)	
	1095	Lamproie Marinière (<i>Petromyzon marinus</i>)	Peu probable	Risque limité à pollution accidentelle – continuité écoulement perturbée ponctuellement (2-3 semaines)	
	1106	Saumon Atlantique (<i>Salmo salar</i>)	Peu probable	Risque limité à pollution accidentelle – continuité écoulement perturbée ponctuellement (2-3 semaines)	
	1220	Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	Peu probable	Aucune	
	1356	Vison d'Europe (<i>Mustela lutreola</i>)	Peu probable	Risque limité à pollution accidentelle – perturbation temporaire liée au bruit et aux vibrations	
	1355	Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	Peu probable	Risque limité à pollution accidentelle – perturbation temporaire liée au bruit et aux vibrations	
	1041	Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	Probable	Perte temporaire d'habitat	
	1044	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	Probable	Perte temporaire d'habitat	
	1046	Gomphe de Graslin (<i>Gomphus graslinii</i>)	Probable	Perte temporaire d'habitat	
	1060	Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	Probable	Perte temporaire d'habitat	
	1065	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Probable	Perte temporaire d'habitat	
	1087	Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>)	Probable	Perte temporaire d'habitat	
Vallées calcaires péri-angoumoises	1797	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Peu probable	Perturbation temporaire liée au bruit et aux vibrations	
	1774	Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Peu probable	Perturbation temporaire liée au bruit et aux vibrations	
	1853	Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	Peu probable	Perturbation temporaire liée au bruit et aux vibrations	
	1774	Barbastelle commune (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Peu probable	Perturbation temporaire liée au bruit et aux vibrations	
	1817	Minioptère de Schreibers (hibernation) (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Peu probable	Perturbation temporaire liée au bruit et aux vibrations	
	1806	Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Peu probable	Perturbation temporaire liée au bruit et aux vibrations	
	1817	Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Peu probable	Perturbation temporaire liée au bruit et aux vibrations	
	1797	Grand murin (<i>Myotis myotis</i>)	Peu probable	Perturbation temporaire liée au bruit et aux vibrations	
	1758	Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	Probable	Risque limité à pollution accidentelle – continuité écoulement perturbée ponctuellement (2-3 semaines)	
	1840	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	Probable	Perte temporaire d'habitat	

1802	Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	Probable	Perte temporaire d'habitat
1758	Lucane Cerf-Volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Probable	Perte temporaire d'habitat
1775	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Probable	Perte temporaire d'habitat
1779	Azuré de la Sanguisorbe (<i>Phengaris teleius</i>)	Probable	Perte temporaire d'habitat

Ainsi, les incidences des aménagements sur Natura 2000 se limitent à des pollutions d'ordre accidentelles. À long terme, le projet n'engendrera aucune incidence sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire des du site Natura 2000 concerné.

Afin de réduire drastiquement le risque résiduel de pollution accidentelle, des mesures de gestion du chantier devront être mises en place.

III.4.5. Mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les incidences du projet sur Natura 2000

Considérant que les incidences du projet sur Natura 2000 se limitent en phase travaux et sont uniquement d'ordre accidentel, et considérant également que les mesures précédemment décrites sont suffisantes pour éviter toute incidence résiduelle à court ou long terme sur Natura 2000, il n'apparaît pas nécessaire de mettre en place des mesures propres à la préservation du site Natura 2000 en aval.

Les mesures décrites précédemment, susceptibles de jouer également un rôle de protection sur Natura 2000, sont les suivantes :

Tableau 58: Mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les incidences du projet sur les sites Natura 2000

Nom de la mesure	Application à Natura 2000
MA1 : Remise en état des berges	Permet de remettre en état les habitats situés sur les berges
MA2 : Prospection du site avant travaux, MS2 : Gestion raisonnée du chantier, ME1 Choix de la période de travaux	Permet de protéger la faune et la flore d'intérêt communautaire
MS2 : Gestion raisonnée du chantier, MS3 : Recours à des engins de qualité et à des matériaux sains	Permet d'éviter l'arrivée de polluants
MR2 : Protocole spécifique d'aménagement de la zone à reméandrer avant travaux	Assurer la continuité hydraulique

Les différentes mesures mises en place lors des travaux permettront d'avoir une incidence très faible et temporaire sur le milieu.

À long terme, les actions mises en place dans le cadre du PPG seront favorables aux différentes espèces présentes sur les bassins versants. En effet, ces dernières ont pour objectif d'améliorer la qualité physico-chimique et biologique du milieu.

Conclusion

Le diagnostic des 5 bassins versants a permis de mettre en évidence les principales altérations du milieu :

- Altération du lit par des travaux hydrauliques (curage, recalibrage) réalisés à grande échelle sur l'ensemble du territoire étudié,
- Altération des berges et de la ripisylve par l'abandon, le mauvais entretien ou l'entretien trop drastique de la végétation,
- Altération de la continuité longitudinale par la présence de nombreux ouvrages hydrauliques,
- Altération des annexes hydrauliques et du lit majeur par la raréfaction ou la dégradation des zones humides.
- Altération de la qualité de l'eau (phénomène d'eutrophisation, qualité chimique médiocre, etc.).

Les altérations du milieu identifiées constituent les principaux facteurs limitant l'atteinte du bon état écologique avant 2015, fixé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Le PPG est un outil qui permet d'engager un programme de travaux cofinancé par les partenaires des Syndicats (Agence de l'Eau Adour Garonne, la Région et le Conseil départemental de la Charente) ayant pour principal objectif l'amélioration générale de l'état écologique des 5 cours d'eau.

Un ensemble d'actions ont pu être définies :

- Restauration du lit mineur : reméandrage, remise du cours d'eau en fond de vallée, remise du cours d'eau à ciel ouvert, diversification des écoulements, recharge granulométrique, gestion des embâcles, ...
- Restauration des berges et de la ripisylve : mise en défend des berges, mise en place de techniques adaptées à la reconstitution et à la régénération d'une ripisylve fonctionnelle (élagage, abattage d'arbres morts, etc.)
- Restauration de la continuité écologique : aménagement de radiers, étude spécifique sur des ouvrages hydrauliques.
- Restauration du lit majeur : préservation et restauration des zones humides et des zones d'expansion de crues
- Actions de communication : réunions d'information et de sensibilisation des riverains et usagers de la rivière, suivi des milieux...

Ces actions sont situées essentiellement sur des propriétés privées. L'investissement de fonds publics sur ces propriétés est justifié pour améliorer la qualité écologique des milieux aquatiques et pour garantir la sécurité des personnes et des biens.

L'ensemble du programme d'actions présenté ici est cohérent avec les enjeux identifiés par le SDAGE Adour-Garonne, le SAGE Charente, ainsi qu'avec les objectifs de la DCE.